

QHCT XD tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, Thành phố Quy Nhơn



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHƯƠNG VIỆT QUY NHƠN

ĐỊA CHỈ: SỐ 14 ĐƯỜNG NGUYỄN PHONG SẮC – TP. QUY NHƠN – TỈNH BÌNH ĐỊNH

ĐIỆN THOẠI : 0935 644 734 - EMAIL: PHUONGVIETQUYNHON@GMAIL.COM

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/5.00

KHU ĐÔ THỊ VÂN HÀ, PHƯỜNG NHƠN PHÚ, THÀNH PHỐ QUY NHƠN

Địa điểm: Khu vực 2, phường Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn

Bình Định, năm 2024

QHCT XD tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, Thành phố Quy Nhơn



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG PHƯƠNG VIỆT QUY NHƠN

ĐỊA CHỈ: SỐ 14 ĐƯỜNG NGUYỄN PHONG SẮC – TP. QUY NHƠN – TỈNH BÌNH ĐỊNH

ĐIỆN THOẠI : 0935 644 734 - EMAIL: PHUONGVIETQUYNHON@GMAIL.COM

THUYẾT MINH

**ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TL 1/500 KHU ĐÔ THỊ VÂN HÀ,
PHƯỜNG NHƠN PHÚ, THÀNH PHỐ QUY NHƠN**

Địa điểm: Khu vực 2, phường Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn

CHỦ NHIỆM ĐỒ ÁN: KTS. Đào Hoàng Chương

BỘ MÔN QUY HOẠCH:

- Chủ trì, thiết kế: KTS. Võ Khánh My

CÁC BỘ MÔN HẠ TẦNG KỸ THUẬT:

- San nền, Giao thông: KS. KS. Lê Văn Tiến

- Cấp – thoát nước: KS. Nguyễn Văn Hùng

- Cấp điện, chiếu sáng, TT KS. Cù Văn Thanh

QUẢN LÝ KỸ THUẬT: KS. Nguyễn Xuân Thạnh

Bình Định, ngày tháng năm 2024

Chủ đầu tư

Đơn vị tư vấn

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ
PHÚ TÀI VÂN HÀ**

**CÔNG TY TNHH TƯ VẤN XÂY DỰNG
PHƯƠNG VIỆT QUY NHƠN**

Giám đốc

Đặng Hoàng Dũng

Nguyễn Xuân Thạnh

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: PHẦN MỞ ĐẦU	1
I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH	1
II. TÍNH CHẤT, MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH.....	2
III. CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH	2
1. Cơ sở pháp lý chung	2
2. Các nguồn tài liệu số liệu	3
3. Cơ sở bản đồ.....	3
CHƯƠNG II: ĐÁNH GIÁ CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG	4
I. VỊ TRÍ VÀ LIÊN HỆ VÙNG	4
1. Vị trí phường Nhơn Phú trong thành phố Quy Nhơn	4
2. Vị trí khu đất so với khu vực lân cận:	5
3. Quy mô lập quy hoạch	6
II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	6
1. Điều kiện khí hậu.....	6
2. Hiện trạng địa hình	7
3. Điều kiện thủy văn.....	7
III. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ HỆ THỐNG HẠ TẦNG	7
1. Hiện trạng sử dụng đất	7
2. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan	8
3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội	9
CHƯƠNG III: NỘI DUNG QUY HOẠCH	10
A. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT.....	10
I. THIẾT KẾ QUY HOẠCH	10
1. Quan điểm thiết kế quy hoạch.....	10
2. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất.....	10
3. Các chỉ tiêu quy định quản lý quy hoạch kiến trúc.....	14
II. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN	23
III. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ.....	25
1. Công trình điểm nhấn trong khu vực theo các hướng nhìn	25

2. Quản lý chiều cao xây dựng, khoảng lùi công trình và hình thức kiến trúc.....	26
3. Hệ thống cây xanh mặt nước và quảng trường	33
4. Phối cảnh, ý tưởng không gian	37
IV. KHU VỰC XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM.....	38
B. PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH HẠ TẦNG KỸ THUẬT	39
I. CƠ SỞ THIẾT KẾ	41
1. Cơ sở thiết kế.....	41
II. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	42
1. Chuẩn bị kỹ thuật	42
2. Giao thông	46
3. Cấp nước	47
4. Cấp điện.....	49
5. Thông tin liên lạc	51
6. Vệ sinh môi trường	52
7. Tổng hợp đường dây, đường ống	53
III. Khái toán tổng mức đầu tư	54
CHƯƠNG IV: ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	54
CHƯƠNG V: TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	62
CHƯƠNG VI: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	62
1. Kết luận	62
2. Kiến nghị	62

CHƯƠNG I: PHẦN MỞ ĐẦU

I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH

Thành phố Quy Nhơn nằm ở phía Đông Nam của tỉnh Bình Định, có vai trò là trung tâm chính trị - kinh tế - văn hoá - xã hội và du lịch của tỉnh Bình Định và là đô thị làm động lực thúc đẩy phát triển Vùng kinh tế trọng điểm Miền Trung.

Thành phố Quy Nhơn đang trên đà phát triển, hiện nay cơ cấu các ngành kinh tế của Quy Nhơn có sự chuyển dịch theo hướng tăng tỷ trọng ngành công nghiệp dịch vụ, giảm tỷ lệ ngành nông lâm ngư nghiệp trong GDP. Theo quy hoạch hệ thống đô thị và Chương trình phát triển đô thị quốc gia, trong tương lai gần thành phố Quy Nhơn sẽ là một trong 12 đô thị lớn và cực lớn của quốc gia; một trung tâm công nghiệp, thương mại, dịch vụ, giao dịch quốc tế có vai trò tích cực thúc đẩy phát triển kinh tế-xã hội của khu vực.

Năm 2015 Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Quy Nhơn và vùng phụ cận đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 theo quyết định số 495/QĐ-TTg ngày 14/4/2015.

Nhận thức được tầm quan trọng, tiềm năng và lợi thế của thành phố Quy Nhơn, nhiều năm qua UBND tỉnh và thành phố Quy Nhơn rất quan tâm đến công tác quy hoạch xây dựng đô thị, từ quy hoạch chung đến quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết nhằm làm cơ sở để chỉ đạo, quản lý công tác quản lý đầu tư phát triển đô thị, công tác chỉnh trang đô thị.

Theo đó khu vực được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương thực hiện Dự án Khu đô thị Vân Hà là một trong các khu dân cư đô thị. Đặc thù khu vực này là khu vực ngoại thành thành phố Quy Nhơn, là khu vực đang đô thị hóa mạnh thực trạng là kinh tế, đời sống nông thôn có kết cấu hạ tầng đơn giản, chưa đáp ứng được nhu cầu người dân. Do đó, để xây dựng phát triển khu vực này thành khu đô thị hiện đại, bền vững, hài hòa giữa khu dân cư mới và các khu dân cư hiện hữu, việc lập đồ án quy hoạch chi tiết là rất cần thiết và đúng quy định của pháp luật về quy hoạch đô thị.

II. TÍNH CHẤT, MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH

- Cụ thể hóa đồ án điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Quy Nhơn và vùng phụ cận đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050 và đồ án điều chỉnh quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Phường Nhơn Bình và Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn.

- Xây dựng Khu đô thị hiện đại về không gian, kiến trúc, cảnh quan; đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, hình thành các công trình nhà ở với kiến trúc và kỹ thuật theo quy hoạch được duyệt và phù hợp với tình hình phát triển kinh tế, xã hội hiện nay và trong tương lai.

- Khai thác lợi thế quỹ đất hiện có, đáp ứng nhu cầu của người dân về đất ở và nhà ở, góp phần hoàn thành chương trình phát triển đô thị thành phố Quy Nhơn, chương trình phát triển nhà ở tỉnh Bình Định.

- Làm cơ sở để quản lý quy hoạch và thực hiện dự án đầu tư xây dựng.

III. CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH

1. Cơ sở pháp lý chung:

- Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

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

- Căn cứ Luật Đề điều số 79/2006/QH11 ngày 29/11/2006;

- Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị,

- Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị:

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

- Căn cứ Quyết định số 25/2019/QĐ-UBND ngày 27/6/2019 của UBND tỉnh Bình Định về việc lập, thẩm định, phê duyệt, quản lý thực hiện quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Bình Định; Quyết định số 35/2019/QĐ-UBND ngày 15/6/2020 của UBND tỉnh Bình Định sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định về lập, thẩm định, phê duyệt, quản lý thực hiện quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng

trên địa bàn tỉnh ban hành kèm theo Quyết định số 25/2019/QĐ-UBND ngày 27/6/2019 của UBND tỉnh Bình Định;

- Căn cứ Quyết định số 17/2024/QĐ-UBND ngày 03/6/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định về việc ban hành quy định về lập, thẩm định, phê duyệt, quản lý thực hiện quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Bình Định;

- Căn cứ Quyết định số 2323/QĐ-UBND ngày 27/06/2024 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt đề án điều chỉnh quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Nhơn Bình và Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn.

- Căn cứ Quyết định số 3198/QĐ-UBND ngày 28/08/2023 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn.

- Căn cứ Quyết định số 2734/QĐ-UBND ngày 24/07/2023 của UBND tỉnh Bình Định về việc công nhận doanh nghiệp dự án Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn;

- Căn cứ Quyết định số 3213/QĐ-UBND ngày 04/10/2022 của UBND tỉnh Bình Định về việc chấp thuận nhà đầu tư dự án Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn;

- Căn cứ Biên bản họp ngày 03/08/2024 do UBND phường Nhơn Phú phối hợp cùng Chủ đầu tư (Công ty Cổ phần Đầu tư Phú Tài Vân Hà) và đơn vị tư vấn về việc lấy ý kiến cộng đồng dân cư cho đề án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn (bao gồm cả nội dung về việc bố trí tái định cư).

2. Các nguồn tài liệu số liệu

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01: 2021/BXD;
- Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn thiết kế công trình khác có liên quan;
- Các tài liệu số liệu về điều kiện tự nhiên, hiện trạng, tình hình phát triển kinh tế xã hội phường Nhơn Phú và các nguồn khác; Các số liệu về điều kiện tự nhiên, địa chất thủy văn...do Trung tâm Khí tượng thủy văn cung cấp.

3. Cơ sở bản đồ:

- Bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500 khu vực quy hoạch.
- Bản đồ quy hoạch phân khu phường Nhơn Bình và Nhơn Phú.

CHƯƠNG II: ĐÁNH GIÁ CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG

I. VỊ TRÍ VÀ LIÊN HỆ VÙNG

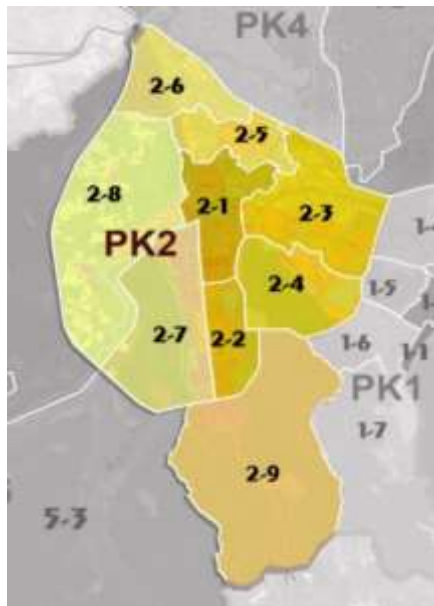
1. Vị trí phường Nhơn Phú trong thành phố Quy Nhơn:



Phường Nhơn Phú trong Bản đồ hành chính Thành phố Quy Nhơn

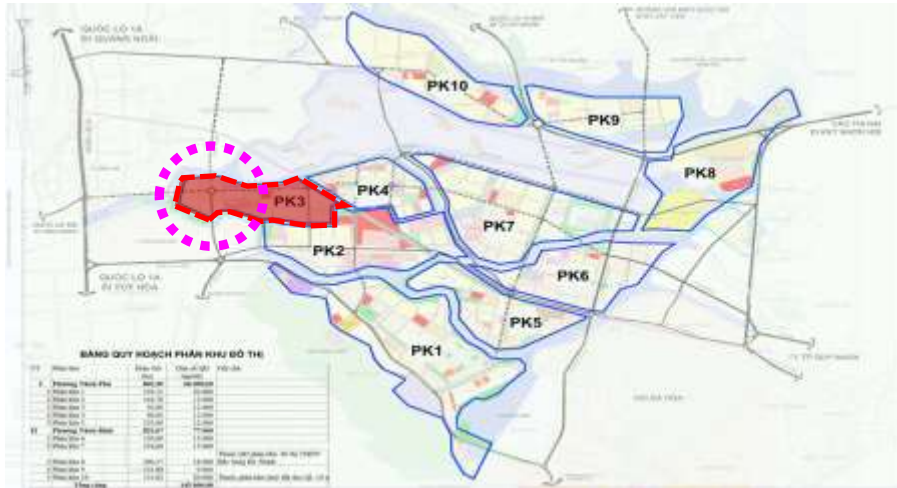


Phân khu Nhơn Bình – Nhơn Phú trong Quy hoạch chung thành phố Quy Nhơn và vùng phụ cận



- Phân khu 2-1: Khu đô thị động lực
- Phân khu 2-2: Khu đô thị Long Vân - Long Mỹ
- Phân khu 2-3: Khu đô thị Nhơn Bình - Nhơn Phú
- Phân khu 2-4: Khu đô thị hồ Phú Hòa
- Phân khu 2-5: thị trấn Tuy Phước
- Phân khu 2-6: khu đô thị Phước Lộc
- Phân khu 2-7: khu công nghiệp Phú Tài
- Phân khu 2-8: khu dân cư Phước An, phước Thành
- Phân khu 2-9: Khu cây xanh sinh thái.

Theo đề án Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Quy Nhơn và vùng phụ cận đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050: Phường Nhơn Bình và Nhơn Phú thuộc Phân khu 2-3: Khu đô thị Nhơn Bình – Nhơn Phú.



Vị trí khu đất quy hoạch trong Phân khu 3 của đồ án QHPK phường Nhơn Bình Nhơn Phú Theo đồ án Điều chỉnh quy hoạch phân khu phường Nhơn Bình – Nhơn Phú, khu đất quy hoạch thuộc phân khu 3 trong 10 phân khu (như hình minh họa).

2. Vị trí, giới cận so với khu vực lân cận



Vị trí giới cận của khu quy hoạch so với khu vực lân cận

Thuộc Khu vực 2, phường Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định, có giới cận như sau:

- Phía Bắc giáp: Sông Hà Thanh;
- Phía Nam giáp: Sông Hà Thanh;
- Phía Đông giáp: Khu dân cư và ruộng lúa;
- Phía Tây giáp: Sông Hà Thanh.

3. Quy mô lập quy hoạch:

- Quy mô thiết kế quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khoảng 497.594,89m² (49,75ha).

II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

1. Điều kiện khí hậu:

a) Khu vực quy hoạch thuộc vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng ẩm, chịu tác động trực tiếp từ khí hậu biển, do đó trong năm được chia làm 2 mùa rõ rệt:

- Mùa khô Từ tháng 01 đến tháng 08: chịu ảnh hưởng của gió Tây và gió Tây Nam; Từ tháng 05 đến tháng 08 có gió Nam hay gọi là gió Lào khô, nóng.

- Mùa mưa Từ tháng 09 đến tháng 12 chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông - Bắc.

b) Nắng: Theo thống kê, số giờ nắng trong cả năm trung bình là 2500 giờ. Số giờ nắng trung bình ngày từ 6 -8 giờ. Nhiệt độ trung bình trong năm là 25^oC.

c) Chế độ mưa:

- Lượng mưa trung bình hàng năm: 2000 – 2300 mm, phân bố theo 2 mùa rõ rệt:

- Mùa mưa kéo dài 4 tháng, bắt đầu từ tháng 9 đến kết thúc là tháng 1 năm sau, thường có mưa nhiều vào tháng 10, tháng 11, chiếm 60% lượng mưa cả năm. Mùa khô kéo dài từ tháng 2 đến tháng 8, những tháng ít mưa nhất là tháng 3,4 và 5.

- Lượng mưa phân bố trong năm không đều, mùa khô kéo dài. Tổng số ngày mưa trong năm là 130 ngày, độ ẩm tương đối trung bình là 81%.

d) Chế độ gió, bão, áp thấp nhiệt đới:

- Có 2 hướng gió chủ đạo trong năm là gió Tây khô nóng và gió mùa Đông Bắc. Ngoài ra, còn có gió nồm thổi thường xuyên trong ngày.

- Gió tây khô nóng hàng năm, bắt đầu vào khoảng trung tuần tháng III, vào cuối tháng IV đầu tháng V thì gió thổi mạnh kết thúc vào tháng VII.

- Gió mùa Đông Bắc: Gió mùa Đông Bắc bắt đầu khoảng tháng X đến tháng II năm sau, trung vào mùa mưa nên gây ra kiểu thời tiết ẩm ướt.

- Bão: Khu vực nằm trong vùng tác động trực tiếp của bão, áp thấp nhiệt đới. Xuất hiện chủ yếu tháng 9, 10, 11. Tuy nhiên hiện tượng này diễn ra tương đối phức tạp và không theo quy luật.

2. Hiện trạng địa hình:

Khu vực lập quy hoạch có dạng địa đồng bằng, tương đối bằng phẳng, phần lớn có cao độ tương đối thấp, hiện trạng phần lớn là đất sản xuất nông nghiệp và dân cư hiện trạng.

3. Điều kiện thủy văn:

- Khu vực lập quy hoạch nằm hạ lưu sông Hà Thanh, vào mùa mưa lượng nước sông dâng cao tác động đến ngập lụt khu quy hoạch.

- Khi lập quy hoạch và tiến hành đầu tư xây dựng, phải lưu ý các đặc điểm này để có giải pháp phù hợp trong phân chia lưu vực thoát nước mưa.

III. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ HỆ THỐNG HẠ TẦNG

1. Hiện trạng sử dụng đất:

Hiện trạng chủ yếu là đất màu và trồng cây hàng năm chiếm khoảng hơn 51%, còn lại là các loại đất khác chiếm diện tích nhỏ như đất ở, đất trồng cây lâu năm, đất trồng lúa, đất nghĩa địa,...

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở hiện trạng	16.996,90	3,42
2	Đất trồng cây lâu năm	53.845,65	10,82
3	Đất màu + trồng cây hàng năm	254.902,92	51,23
4	Đất bằng chưa sử dụng	48.908,36	9,83
5	Đất trồng lúa	53.564,93	10,76
6	Đất công trình công cộng (trường mầm non)	1.177,90	0,24
7	Đất dịch vụ sản xuất kinh doanh	775,21	0,16
8	Đất hoang, đất trống	5.035,95	1,01
9	Đất mồ mã, nghĩa địa	31.414,02	6,31
10	Mặt nước, ao, hồ	4.352,48	0,87
11	Đất giao thông và hạ tầng kỹ thuật	26.620,56	5,35
	Tổng cộng	497.594,89	100,00





Bản đồ hiện trạng quy hoạch sử dụng đất

2. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan:

Nhà ở của khu vực đa số là nhà tạm và bán kiên cố, hình thức kiến trúc không có đặc trưng riêng



-  Khu vực đã xây dựng kè (bề rộng khoảng 7m – theo hình trên)
-  Khu vực chưa xây dựng kè (Hiện trạng là đường mòn – theo hình trên)

Hiện trạng có khoảng 150 nhà cấp 4, 01 trường mầm non, 02 miếu và 01 đình thờ, 1 trạm bơm, khoảng 480 mộ đất, 90 mộ xây.



Miếu Đông



Miếu Nam



Đình

Hình ảnh các công trình tôn giáo hiện trạng

3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội

- a) Giao thông: Trong khu quy hoạch có các tuyến đường bê tông xi măng hiện trạng rộng từ 1,5m – 3,0m.
- b) Thoát nước mặt: Thoát nước theo địa hình tự nhiên thoát ra sông Hà Thanh ở phía Bắc và phía Nam khu đất.
- c) Cấp nước khu vực: Đã có hệ thống cấp nước sạch chung của thành phố đến khu quy hoạch.
- d) Cấp điện: Trong khu đất có tuyến điện 0.4KV phục vụ chiếu sáng và sinh hoạt.
- e) Môi trường: Trong khu vực có các mộ xây đã chôn cất từ lâu, không có các hoạt động gây ô nhiễm môi trường.



Bản đồ hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

CHƯƠNG III.

NỘI DUNG THIẾT KẾ QUY HOẠCH

A. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

I. Thiết kế quy hoạch:

1. Quan điểm thiết kế quy hoạch:

Qua khảo sát trên thực địa, các điều kiện tự nhiên và hiện trạng việc lập quy hoạch chi tiết đảm bảo các điều kiện sau:

- San nền phải thống nhất được cote san nền thiết kế của các dự án lân cận, tránh làm ảnh hưởng đến các khu vực hiện trạng xung quanh khu quy hoạch.

- Tăng khả năng kết nối quy hoạch theo định hướng dự kiến của quy hoạch chung, với các khu quy hoạch lân cận đã được phê duyệt.

- Đề xuất được các nội dung về quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, bao gồm: xác định diện tích, mật độ xây dựng và chiều cao công trình cho từng hạng mục công trình.

- Đề xuất được các giải pháp quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị, bao gồm:

+ Mạng lưới đường giao thông: Xác định được lối vào chính, hình thức giao thông, lối tiếp cận đến các công trình, đảm bảo quy mô cho nhu cầu đậu đỗ xe.

+ Hệ thống cấp nước: Nhu cầu và nguồn cấp nước; vị trí, quy mô các công trình, bể chứa; mạng lưới đường ống cấp nước đến từng công trình và các thông số kỹ thuật;

+ Hệ thống cấp điện: Nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện năng; vị trí, quy mô các trạm điện phân phối, mạng lưới các đường dây.

+ Hệ thống thoát nước: Mạng lưới thoát nước; vị trí, quy mô các công trình nước thải, chất thải rắn...

2. Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất:

2.1. Quy hoạch sử dụng đất:

- Về giao thông:

+ Đảm bảo tuân thủ theo đồ án quy hoạch phân khu về lộ giới hai tuyến đường theo hướng Đông – Tây là đường nối QL19C (lộ giới 40m) và theo hướng Bắc – Nam là tuyến đường Long Vân – Tuy Phước (lộ giới 30m). Tiếp tục phát triển các tuyến giao thông này theo định hướng của quy hoạch phân khu làm

khung giao thông chính cho dự án.

+ Cập nhật hồ sơ thiết kế của tuyến đường nối QL19C, đấu nối các tuyến đường của dự án quy hoạch vào đúng các vị trí cho phép đấu nối của tuyến đường.

+ Bố trí các tuyến giao thông liên kết các khu vực với nhau, tuyến đường ven sông xuyên suốt dự án nhằm khai thác được lợi thế về cảnh quan của khu vực.

- Về sử dụng đất:

+ Cơ cấu sử dụng đất cơ bản tuân thủ theo đồ án quy hoạch phân khu đã phê duyệt, gồm các loại đất chính: Đất ở, đất công trình công cộng, đất thương mại dịch vụ,...

+ Đất thương mại dịch vụ: Bố trí ở vị trí trung tâm, vị trí giao cắt giữa hai tuyến đường đối ngoại chính theo hướng Đông – Tây là đường nối Quốc lộ 19 và theo hướng Bắc – Nam là tuyến đường Long Vân – Tuy Phước, với quy mô tầng cao khoảng 10 tầng, tạo điểm nhấn cho dự án cũng như toàn khu vực.

+ Đất nhà ở gồm các loại: Đất nhà ở liền kề, đất nhà ở biệt thự, đất ở chung cư, và đất nhà ở xã hội (chiếm tối thiểu 20% trên tổng số đất nhà ở), nhà ở liền kề bố trí gần các trục đường trung tâm, nhà biệt thự bố trí giáp với công viên ven sông nhằm khai thác cảnh quan, và tạo không gian sống chất lượng cao.

+ Đất nhà ở tái định cư được bố trí ở khu vực phía Đông dự án, giáp với dự án Khu tái định cư cho các hộ dân bị ảnh hưởng bởi tuyến đường nối QL19C.

+ Hệ thống công trình hạ tầng xã hội: trường mầm non, trạm y tế, chợ,... bố trí trung tâm các nhóm ở đảm bảo đáp ứng đủ chỉ tiêu và bán kính phục vụ cho cả dự án.

+ Bố trí khu cây xanh công cộng đơn vị ở trung tâm các nhóm ở và khu cây xanh cảnh quan ven sông dọc theo ranh dự án nhằm khai thác được giá trị cảnh quan và phục vụ nhu cầu vui chơi, thư giãn,... của người dân, nâng cao giá trị quỹ đất.

Bảng thống kê sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	205.732,79	41,35
1.1	Đất ở xây dựng nhà ở liền kề	106.535,30	21,41
1.2	Đất ở xây dựng nhà ở biệt thự	25.768,86	5,18

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1.3	Đất ở xây dựng nhà chung cư thương mại(*)	11.974,46	2,41
1.4	Đất ở xây dựng nhà ở tái định cư (**)	20.270,97	4,07
1.4	Đất ở xây dựng chung cư nhà ở xã hội (***)	41.183,20	8,28
2	Đất thương mại - dịch vụ	9.048,72	1,82
3	Đất công trình hạ tầng xã hội	11.115,46	2,23
3.1	Đất y tế	873,32	
3.2	Đất giáo dục (xây dựng trường mầm non)	7.947,87	
3.3	Đất xây dựng chợ	2.038,27	
3.4	Đất xây dựng nhà sinh hoạt khu phố	256,00	
4	Đất cây xanh sử dụng công cộng	116.519,99	23,42
4.1	Cây xanh công cộng đơn vị ở	111.358,78	
4.2	Cây xanh cảnh quan ven sông		
4.3	Trung tâm văn hóa - thể thao	5.161,21	
5	Đất tín ngưỡng	400,00	0,08
6	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật	154.777,93	31,11
6.1	Đất giao thông	138.304,03	
6.2	Đất hạ tầng kỹ thuật	5.035,97	
6.3	Bãi đậu xe	11.437,93	
	Tổng cộng	497.594,89	100,00

(*) Số căn hộ chung cư thương mại dự kiến khoảng 427 căn; số căn hộ chính xác sẽ được xác định khi lập báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng.

(***) Số căn hộ nhà ở xã hội dự kiến khoảng 1.683 căn; số căn hộ chính xác sẽ được xác định khi lập báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng.

(**) Số lô tái định cư dự kiến khoảng 216 lô, diện tích bình quân 94m²/lô; số lô và diện tích lô đất tái định cư có thể thay đổi tùy thuộc vào phương án bố trí tái định cư chi tiết khi thực hiện công tác giải phóng mặt bằng theo quy định.

Đối với đất thương mại, dịch vụ được áp dụng cách tính tiền sử dụng đất theo hình thức Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất hằng năm. Các khu đất chức năng thương mại dịch vụ chỉ được sử dụng vào mục đích xây dựng cơ sở kinh doanh thương mại, dịch vụ và các công trình khác phục vụ cho kinh doanh thương mại, dịch vụ như siêu thị, nhà hàng, khách sạn, trụ sở văn phòng làm việc, showroom mua bán và trưng bày sản phẩm,...; không sử dụng vào mục đích xây dựng cửa hàng xăng dầu, cơ sở sản xuất công nghiệp.

Chủ đầu tư có trách nhiệm hoàn thành việc đầu tư xây dựng đồng bộ nhà ở,

các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội phục vụ nhu cầu ở theo quy hoạch được duyệt theo yêu cầu cơ bản của dự án được xác định tại Quyết định số 2290/QĐ-UBND ngày 21/07/2022 về việc phê duyệt yêu cầu sơ bộ năng lực, kinh nghiệm của nhà đầu tư đăng ký thực hiện dự án Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú thành phố Quy Nhơn.

Các công trình hạ tầng xã hội (Trường mầm non, Trung tâm y tế, Chợ) được Chủ đầu tư xây dựng và vận hành, khai thác; việc đầu tư, xây dựng và kinh doanh được thực hiện theo quy định hiện hành.

2.2. So sánh với chỉ tiêu theo hồ sơ đấu thầu và quy hoạch phân khu đã duyệt:

Bảng so sánh cơ cấu sử dụng đất phương án quy hoạch chi tiết so với chỉ tiêu theo hồ sơ đấu thầu và đề án quy hoạch phân khu đã được phê duyệt:

STT	Loại đất	Chỉ tiêu sử dụng đất theo hồ sơ mời thầu	Chỉ tiêu sử dụng đất theo quy hoạch phân khu được duyệt	Đề án QHCT XD tỷ lệ 1/500		Đánh giá sự phù hợp so với HSMT và QHPK được duyệt
		Diện tích (m ²)	Diện tích (m ²)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	
1	Đất ở	≤ 241.000,00	241.000,00	205.732,79	41,35	Phù hợp
1.1	Đất ở xây dựng nhà liền kề			106.535,30	21,41	Phù hợp
1.2	Đất ở xây dựng nhà biệt thự			25.768,86	5,18	Phù hợp
1.3	Đất ở xây dựng nhà chung cư thương mại			11.974,46	2,41	Phù hợp
1.4	Đất ở xây dựng nhà ở tái định cư			20.270,97	4,07	Phù hợp
1.5	Đất ở xây dựng nhà ở xã hội	38.562,00	38.562,00	41.183,20	8,28	Chiếm tỷ lệ 20,02% tổng diện tích đất ở của đề án quy hoạch đảm bảo quy định chiếm tối thiểu 20% tổng diện tích đất ở đã đầu tư xây dựng

STT	Loại đất	Chỉ tiêu sử dụng đất theo hồ sơ mời thầu	Chỉ tiêu sử dụng đất theo quy hoạch phân khu được duyệt	Đồ án QHCT XD tỷ lệ 1/500		Đánh giá sự phù hợp so với HSMT và QHPK được duyệt
						hệ thống hạ tầng kỹ thuật
2	Đất thương mại - dịch vụ	≥ 8.500,00	8.500,00	9.048,72	1,82	Phù hợp
3	Đất công trình hạ tầng xã hội	≥ 8.500,00	8.500,00	11.115,46	2,23	Phù hợp
3.1	Đất y tế			873,32		
3.2	Đất giáo dục			7.947,87		
3.3	Đất xây dựng chợ			2.038,27		
3.4	Đất xây dựng nhà sinh hoạt khu phố			256,00		
4	Đất cây xanh sử dụng công cộng	≥ 114.200,00	114.200,00	116.519,99	23,42	Phù hợp
5	Đất tín ngưỡng			400,00	0,08	
6	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật	≥ 125.400,00	125.400,00	154.777,93	31,11	Phù hợp
	Tổng cộng	497.594,89	497.594,89	497.594,89	100,00	

(*) Theo quy hoạch phân khu được duyệt, diện tích 241.000m² bao gồm tổng diện tích các khu ở quy hoạch mới (OQH-3.1, OQH-3.2, OQH-3.2, OQH-3.4, OQH-3.5, OQH-3.6, OQH-3.7, OQH-3.8, OQH-3.9); Đất ở xây dựng chung cư nhà ở xã hội (OXH-3.1, OXH-3.2) và các lô đất hỗn hợp (HH-3.1; HH-3.2, HH-3.3, HH-3.4). Sau khi xác định phần diện tích 60% đất ở trong các lô đất hỗn hợp, tổng diện tích đất ở của đồ án quy hoạch chi tiết là 205.732,79m² đảm bảo phù hợp theo chỉ tiêu sử dụng đất theo hồ sơ mời thầu (tối đa 241.000m²).

3. Các chỉ tiêu quy định quản lý quy hoạch kiến trúc

3.1. Các chỉ tiêu và quy định chung :

- Dân số dự kiến toàn khu : khoảng 11.078 người

+ Nhà ở thấp tầng : nhà ở liền kề (941 lô), nhà ở biệt thự (91 lô), nhà ở tái định cư (khoảng 216 lô) : khoảng 4.493 người.

+ Nhà ở cao tầng : nhà ở chung cư thương mại(dự kiến khoảng 427 căn) và nhà ở xã hội (dự kiến khoảng 1.683 căn): khoảng 6.585 người.

a. Đất ở xây dựng nhà ở liền kề:

- Tổng số căn khoảng 941 căn nhà.

- Mật độ xây dựng tối đa: 90%.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 04 tầng.
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 3,6 lần.
- Mẫu nhà xây dựng thống nhất về hình thức kiến trúc, chiều cao tầng theo từng dãy.

- Chỉ giới xây dựng: Mặt trước trùng với chỉ giới đường đỏ các tuyến đường tiếp giáp; khoảng lùi các cạnh còn lại cụ thể theo bản đồ quy hoạch chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ kèm theo hồ sơ quy hoạch.

b. Đất ở xây dựng nhà ở biệt thự:

- Tổng số căn nhà khoảng 91 căn.
- Mật độ xây dựng tối đa: 70%.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 03 tầng.
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 2,1 lần.
- Mẫu nhà xây dựng thống nhất về hình thức, chiều cao tầng theo từng dãy.
- Chỉ giới xây dựng: Mặt trước lùi vào tối thiểu 3m so với chỉ giới đường đỏ các tuyến đường tiếp giáp; khoảng lùi các cạnh còn lại cụ thể theo bản đồ quy hoạch chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ kèm theo hồ sơ quy hoạch.

c. Đất ở xây dựng nhà chung cư thương mại:

- Tổng số căn hộ dự kiến 427 căn.
- Mật độ xây dựng tối đa: Mật độ xây dựng tối đa đối với phần đế công trình là 56%, mật độ xây dựng tối đa đối với phần tháp cao phía trên là 36%.
- Tầng cao xây dựng tối đa: 30 tầng (tầng cao tối đa 03 tầng hầm + tối đa 30 tầng nổi (tầng cao tối đa phần đế là 6 tầng), không bao gồm tầng kỹ thuật, tum thang).
- Hệ số sử dụng đất tối đa (chưa bao gồm diện tích sàn các tầng hầm, tầng kỹ thuật, tum thang): 11,65 lần.
- Chỉ giới xây dựng: Lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ và ranh giới khu đất ở các mặt, chi tiết theo bản đồ quy hoạch chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ kèm theo hồ sơ quy hoạch.

d. Đất ở xây dựng chung cư nhà ở xã hội: Tổng số căn hộ dự kiến 1.683 căn

- Mật độ xây dựng tối đa: Mật độ xây dựng tối đa đối với phần đế công trình

là 60%, mật độ xây dựng tối đa đối với phần tháp cao phía trên là 35%.

- Tầng cao xây dựng tối đa: 24 tầng (tầng cao tối đa 02 tầng hầm + tối đa 24 tầng nổi (tầng cao tối đa phần đế là 5 tầng), không bao gồm tầng kỹ thuật, tum thang).

- Hệ số sử dụng đất tối đa (chưa bao gồm tầng kỹ thuật, tum thang): 9,65 lần.

- Chỉ giới xây dựng: Lùi tối thiểu 6m so với chỉ giới đường đỏ và ranh giới khu đất ở các mặt, chi tiết theo bản đồ quy hoạch chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ kèm theo hồ sơ quy hoạch.

e. Đất thương mại – dịch vụ: (bao gồm các chức năng siêu thị, nhà hàng, khách sạn, trụ sở văn phòng làm việc,...)

- Tổng diện tích sàn kinh doanh thương mại dịch vụ tối đa: 72.389 m².

- Mật độ xây dựng tối đa: 80%.

- Tầng cao xây dựng tối đa: 10 tầng. (Tối đa 02 tầng hầm + tối đa 10 tầng nổi (không bao gồm tầng kỹ thuật, tum thang)).

- Hệ số sử dụng đất tối đa (chưa bao gồm tầng hầm, tầng kỹ thuật, tum thang): 8 lần.

- Chỉ giới xây dựng: Lùi 06m so với chỉ giới đường đỏ và ranh giới khu đất.

f. Đất công trình công cộng (trường mầm non, trạm y tế, chợ, sinh hoạt khu phố):

- Mật độ xây dựng tối đa: 40%.

- Tầng cao xây dựng tối đa: 01- 02 tầng đối với Trường mầm non, trạm y tế, Trung tâm văn hóa – thể thao, nhà sinh hoạt khu phố; Tối đa 02 tầng đối với chợ.

- Hệ số sử dụng đất khoảng 0,8 lần.

- Chỉ giới xây dựng: Lùi vào tối thiểu 4m so với chỉ giới đường đỏ các tuyến đường tiếp giáp; khoảng lùi các mặt còn lại chi tiết theo bản đồ quy hoạch chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ kèm theo hồ sơ quy hoạch.

g. Đất cây xanh:

- Cây xanh công cộng đơn vị ở:

+ Mật độ xây dựng tối đa: 5%.

Bảng quy định quản lý quy hoạch – kiến trúc

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số SDD tối đa	Khoảng lùi chỉ giới xây dựng (được thể hiện cụ thể trong bản vẽ quy hoạch chỉ giới xây dựng)
I	Đất ở		205.732,79				
1	<i>Đất ở xây dựng nhà ở liền kề</i>	<i>OLK</i>	<i>106.535,30</i>				
1.1		OLK 01	5.111,75	66-88	4	2,6-3,5	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.2		OLK 02	4.067,77	85-90	4	3,4-3,6	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.3		OLK 3	5.615,00	67-84	4	2,7-3,3	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.4		OLK 4	9.016,78	65-90	4	2,6-3,6	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.5		OLK 5	10.432,42	70-88	4	2,8-3,5	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.6		OLK 6	5.141,42	73-88	4	2,9-3,5	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.7		OLK 7	2.187,80	86-88	4	3,4-3,5	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.8		OLK 8	7.857,46	75-88	4	3-3,5	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.

QHCT XD tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, Thành phố Quy Nhơn

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số SDD tối đa	Khoảng lùi chỉ giới xây dựng (được thể hiện cụ thể trong bản vẽ quy hoạch chỉ giới xây dựng)
1.9		OLK 9	8.326,12	58-84	4	2,3-3,3	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.10		OLK 10	2.681,00	80-82	4	3,2-3,3	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.11		OLK 11	4.905,46	77-89	4	3,1-3,6	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.12		OLK 12	4.905,46	77-89	4	3,1-3,6	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.13		OLK 13	2.681,00	80-84	4	3,2-3,3	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.14		OLK 14	2.189,00	86-88	4	3,4-3,5	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.15		OLK 15	9.558,50	75-88	4	3-3,5	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.16		OLK 16	7.957,08	84-90	4	3,4-3,6	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 1,5m so với biên lô đất.
1.17		OLK 17	3.188,86	82-84	4	3,3-3,3	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.18		OLK 18	5.571,00	70-84	4	2,8-3,3	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.

QHCT XD tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, Thành phố Quy Nhơn

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số SDD tối đa	Khoảng lùi chỉ giới xây dựng (được thể hiện cụ thể trong bản vẽ quy hoạch chỉ giới xây dựng)
1.1 9		OLK 19	5.141,42	73-88	4	2,9-3,5	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
2	Đất ở xây dựng nhà ở biệt thự	OBT	25.768,86				
2.1		OBT 01	11.502,73	49-61	3	1,5-1,8	Mặt trước lùi tối thiểu 3m so với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
2.2		OBT 02	7.437,07	51-63	3	1,5-1,9	Mặt trước lùi tối thiểu 3m so với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
2.3		OBT 03	3.405,52	58-70	3	1,7-2,1	Mặt trước lùi tối thiểu 3m so với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
2.4		OBT 04	3.423,54	58-70	3	1,7-2,1	Mặt trước lùi tối thiểu 3m so với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
1.3	Đất ở xây dựng nhà ở chung cư thương mại	OCC-01	11.974,46	56 (Đế) / 36 (Tháp)	30	11,65	Lùi 6m so với biên lô đất
1.4	Đất ở xây dựng nhà ở tái định cư	TDC	20.270,97				
		TDC 01	6.654,59	73-90	4	2,9-3,6	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
		TDC 02	6.654,59	73-90	4	2,9-3,6	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.
		TDC 3	3.801,79	73-90	4	2,9-3,6	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 2m so với biên lô đất.

QHCT XD tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, Thành phố Quy Nhơn

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số SDD tối đa	Khoảng lùi chỉ giới xây dựng (được thể hiện cụ thể trong bản vẽ quy hoạch chỉ giới xây dựng)
		TDC 4	3.160,00	73-90	4	2,9-3,6	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 1,5m so với biên lô đất.
1.5	Đất ở xây dựng nhà ở xã hội	NOXH-01	41.183,20	60 (Đế) / 35 (Tháp)	24	9,65	Lùi 6m so với biên lô đất
2	Đất thương mại - dịch vụ		9.048,72				
2.1	Đất thương mại - dịch vụ 01	TMD-01	2.021,14	80	10	8	Lùi 3m - 6m so với biên lô đất
2.2	Đất thương mại - dịch vụ 02	TMD-02	2.503,86	80	10	8	Lùi 3m - 6m so với biên lô đất
2.3	Đất thương mại - dịch vụ 03	TMD-03	2.503,86	80	10	8	Lùi 3m - 6m so với biên lô đất
2.4	Đất thương mại - dịch vụ 04	TMD-04	2.019,86	80	10	8	Lùi 3m - 6m so với biên lô đất
3	Đất công trình hạ tầng xã hội		11.115,46				
3.1	Đất y tế	YT-01	873,32	40	2	0,8	Lùi 4m so với biên lô đất
3.2	Đất giáo dục (xây dựng trường mầm non)	MN-01	7.947,87	40	2	0,8	Lùi 4m so với biên lô đất
3.3	Đất xây dựng chợ	CHO-01	2.038,27	40	2	0,8	Lùi 4m so với biên lô đất
3.4	Đất xây dựng nhà sinh hoạt khu phố	SHKP-01	256,00	40	2	0,8	Mặt trước trùng với CGĐĐ Mặt sau lùi tối thiểu 4m so với biên lô đất.
4	Đất cây xanh sử dụng công cộng		116.519,99			0,00	
4.1	Cây xanh công cộng đơn vị ở và cảnh quan ven sông	CX-01	21.711,47	5	1	0,05	Trùng với CGĐĐ
		CX-02	8.652,43	5	1	0,05	
		CX-03	5.012,48	5	1	0,05	
		CX-04	17.081,61	5	1	0,05	

Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa	Hệ số SDD tối đa	Khoảng lùi chỉ giới xây dựng (được thể hiện cụ thể trong bản vẽ quy hoạch chỉ giới xây dựng)
		CX-05	34.260,53	5	1	0,05	
		CX-06	5.233,59	5	1	0,05	
		CX-07	19.406,67	5	1	0,05	
4.2	Trung tâm văn hóa - thể thao	CXTDĐT-01	5.161,21	25	1	0,25	Lùi 4m so với biên lô đất
5	Đất tôn giáo		400,00				
6	Đất giao thông - hạ tầng kỹ thuật		154.777,93				
6.1	Đất giao thông - hạ tầng kỹ thuật		138.304,03				
6.2	Đất hạ tầng kỹ thuật	HTKT - 01	5.035,97				Trùng với CGĐĐ
6.3	Bãi đậu xe		11.437,93				
		BDX - 01	900,00				Trùng với CGĐĐ
		BDX - 02	370,57				Trùng với CGĐĐ
		BDX - 03	1.045,39				Trùng với CGĐĐ
		BDX - 04	666,00				Trùng với CGĐĐ
		BDX - 05	2.454,85				Trùng với CGĐĐ
		BDX - 06	5.731,12				Trùng với CGĐĐ
		BDX - 07	270,00				Trùng với CGĐĐ
	Tổng cộng		497.594,89				

3.2. Giải trình một số chỉ tiêu theo quy định :

3.2.1. Dân số : Dân số dự kiến toàn khu : khoảng 11.078 người

Bảng tính chi tiết dân số

STT	Loại	Diện tích đất	Mật độ xây dựng	Tầng cao	Tỷ lệ đất dành cho căn hộ	Diện tích bình quân mỗi căn hộ (m ²)	Số lô/căn hộ, nhà	Số người trong 1 căn	Dân số dự kiến
				(tầng)					

			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(1) *(2)* (3)*(4) /(5)	(7)	(8)= (6)* (7)	
1	Nhà ở cao tầng	Nhà ở chung cư thương mại	11.974,46	36,0	30	45%	100	427	3,6	1.536	6.585
		Nhà ở xã hội	41.183,20	35,0	24	45%	70	1.683	3,0	5.049	
2	Nhà ở thấp tầng	Nhà ở liền kề	106.535,30		4			941	3,6	3.388	4.493
		Nhà ở biệt thự	25.768,86		3			91	3,6	328	
		Nhà ở tái định cư (dự kiến)	20.270,97		4			216	3,6	778	
Tổng cộng								3.335			11.078
								(lô/căn)			(người)

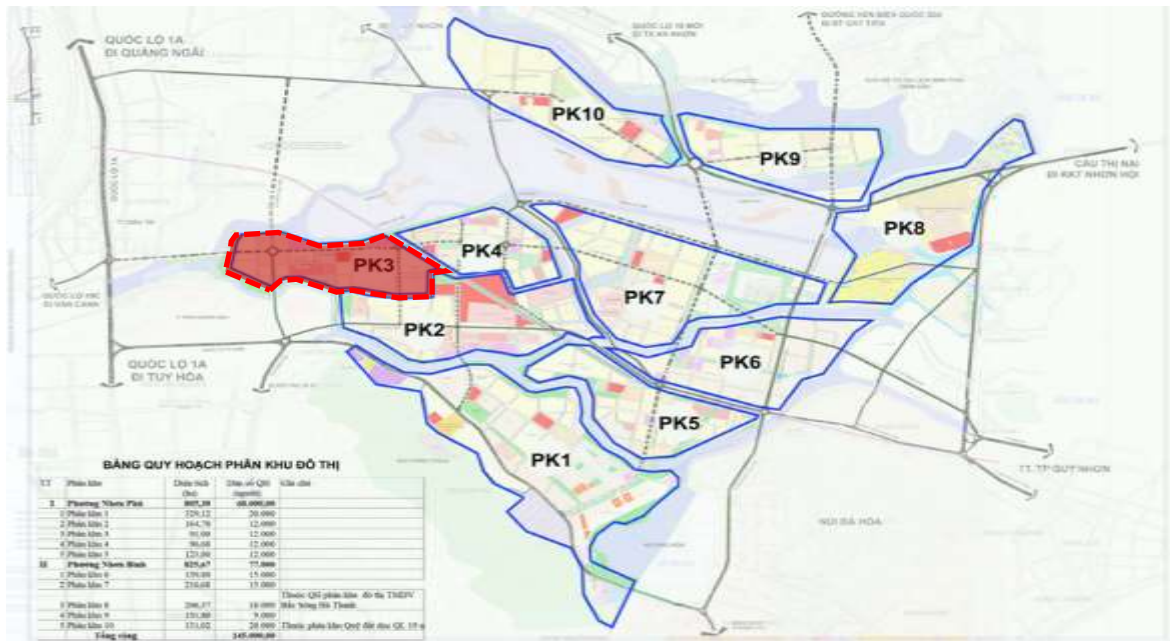
3.2.2. Hạ tầng xã hội :

* Chỉ tiêu một số công trình hạ tầng xã hội:

STT	Loại công trình	QC: 01/2021	Quy mô tối thiểu	Phương án thiết kế	Đánh giá
A	Giáo dục				
	Mẫu giáo	12m ² /trẻ	6.647	7.947,87	Đạt chỉ tiêu
B	Y tế				
	Trạm y tế	1 trạm	500m ² /trạm	873,32	Đạt chỉ tiêu
C	Văn hóa - Thể dục thể thao				
	Thể dục thể thao	1 công trình	5.000m ² /ctrình	5.161,21	Đạt chỉ tiêu
D	Thương mại				
	Chợ		2.000	2.038,27	Đạt chỉ tiêu

* Bán kính phục vụ công trình hạ tầng xã hội :

Đồ án điều chỉnh quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Nhơn Bình và Nhơn Phú được phân thành 10 phân khu cụ thể, trong đó khu đất quy hoạch thuộc phân khu số 3 là Khu đô thị Vân Hà (Khu Gò Tú), mở rộng về phía Đông có diện tích khoảng 91ha, có tính chất là một đơn vị ở.



Vị trí khu đất Phân khu 3 trong QHPK phường Nhơn Bình Nhơn Phú



Vị trí bố trí các công trình hạ tầng xã hội trong Phân Khu 3

Dự án quy hoạch không bố trí trường tiểu học và trường trung học cơ sở ; tuy nhiên nằm trong phân khu 3 là một đơn vị ở nên được sử dụng các công trình hạ tầng xã hội như trường tiểu học, trường trung học ở phía Đông ranh giới dự án thuộc phân khu 3 (như hình minh họa ở trên).

*** Chỉ tiêu về bãi đỗ xe**

Chỉ tiêu đỗ xe nhà ở thấp tầng

STT	Loại	Diện tích đất	Dân số dự kiến	Diện tích bãi đỗ xe (m ²)		Đánh giá
				Theo Quy chuẩn 01:2021/BXD	Theo Phương án quy hoạch	
1	Nhà ở liền kề	106.535,30	3.388	11.232	11,437,93	Đạt chỉ tiêu
2	Nhà ở biệt thự	25.768,86	328			
3	Nhà ở tái định cư	20.270,97	778			
				Chỉ tiêu theo QC 2,5m ² /người		

Chỉ tiêu đỗ xe nhà ở cao tầng

- Chỉ tiêu đỗ xe của chung cư thương mại:

Tổng diện tích sàn thương phẩm khu Thương mại dịch vụ	Diện tích đậu xe Khu Thương mại	Tổng diện tích sàn thương phẩm khu căn hộ	Diện tích đậu xe Khu căn hộ	Tổng diện tích đậu xe yêu cầu	Tổng diện tích đậu xe thiết kế	Chênh lệch	Đánh giá
(Hiệu suất 50% khối đế)	(= 100m ² sàn thương mại / 25 chỗ đậu xe)	(Hiệu suất 40% khối tháp)	(= 100m ² sàn thương phẩm căn hộ / 20m ² chỗ đậu xe)	m ²		m ²	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)+(4)		(7)	Đạt chỉ tiêu
21.554	5.389	43.377	8.675	14.064	17.962	3.898	

- Chỉ tiêu đỗ xe của chung cư nhà ở xã hội :

Tổng diện tích sàn thương phẩm khu Thương mại dịch vụ	Diện tích đậu xe Khu Thương mại	Tổng diện tích sàn thương phẩm khu căn hộ	Diện tích đậu xe Khu căn hộ	Tổng diện tích đậu xe yêu cầu	Tổng diện tích đậu xe thiết kế	Chênh lệch	Đánh giá
---	---------------------------------	---	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------	----------

(3 tầng để) (Hiệu xuất 50% khối để)		(Hiệu xuất 45% khối tháp)	(= 100m ² sàn thương phẩm căn hộ / 20m ² chỗ đậu xe)	m ²		m ²	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)+(4)		(7)	Đạt chỉ tiêu
37.065	9.266	108.106	21.621	30.887	42.831	11.943	

II. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN:

Tổng thể không gian kiến trúc, cảnh quan được tổ chức như sau:

- Tính chất khu quy hoạch là khu dân cư đô thị với đa dạng các loại hình nhà ở từ thấp tầng – cao tầng: Chung cư có tầng cao không quá 30 tầng, nhà ở xã hội không quá 24 tầng, nhà ở liền kề có chiều cao tối đa là 4 tầng và nhà ở biệt thự có chiều cao tối đa là 3 tầng.

- Khai thác tính chất các công trình thương mại vị trí nút giao các trục đường chính của dự án làm công trình điểm nhấn; cụm công trình thương mại dịch vụ có chức năng là khách sạn, nhà hàng, siêu thị,...

- Hình thức kiến trúc công trình hiện đại, sử dụng màu sắc tươi sáng có tính định hướng thẩm mỹ cao. Khuyến khích xây dựng các công trình có các hình thức kiến trúc đặc sắc, lạ mắt, kiến trúc xanh tại các vị trí nút giao, cửa ngõ đô thị.



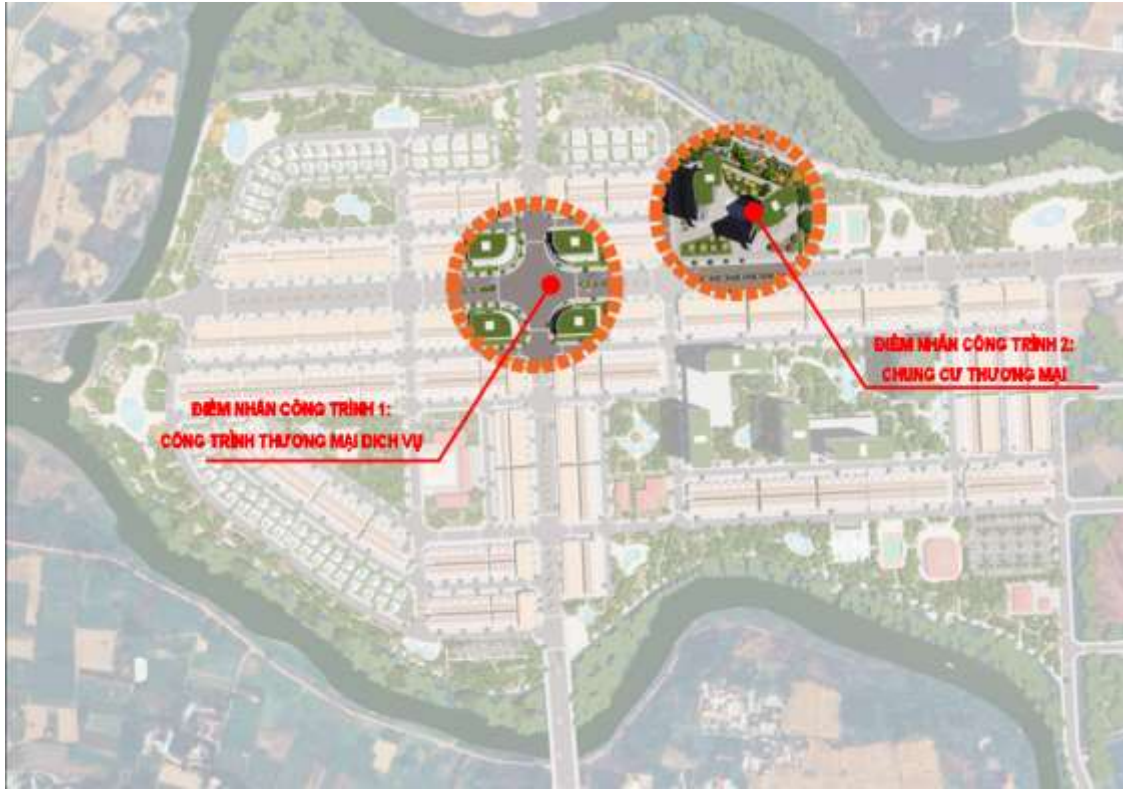
Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan toàn khu

IV. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ:

Được xác định và hướng dẫn theo chương IV, Thông tư 06/2013/TT-BXD ngày 13 tháng 5 năm 2013 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị trong đồ án quy hoạch chi tiết gồm các nội dung chính như sau :

1. Điểm nhấn trong khu vực quy hoạch theo các hướng tầm nhìn :

1.1. Điểm nhấn công trình:



Vị trí các điểm nhấn công trình

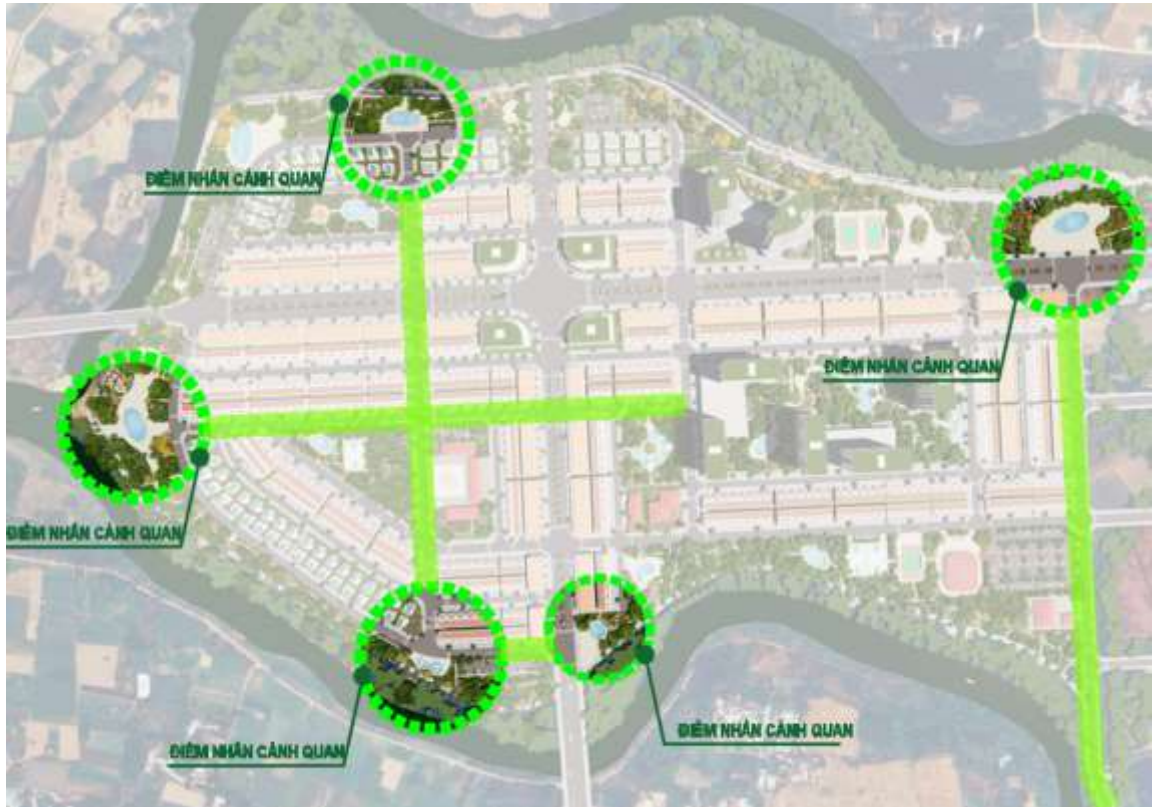


Công trình thương mại dịch vụ cao 10 tầng ở vị trí giao giữa hai trục đường đối ngoại có hình thức kiến trúc hiện đại



Công trình chung cư thương mại cao 30 tầng ở vị trí nằm trên trục đường nối Quốc lộ 19C

1.2. Điểm nhấn cảnh quan:



Vị trí các điểm nhấn cảnh quan



Điểm nhấn cảnh quan : là các hồ nước trang trí ở các công viên ven sông, dọc theo toàn bộ khu đô thị. Các hồ nước là điểm đón, điểm kết của các trục đường khi hướng nhìn từ các khu vực trung tâm hướng ra khu vực ven sông. Đây là một nét đặc trưng về cảnh quan của khu đô thị, hình ảnh điểm nhấn cảnh quan của khu đô thị, hình ảnh điểm nhấn cảnh quan tạo mỹ quan khu vực và giúp dễ nhận biết về vị trí và hướng nhìn.

2. Quản lý hình thái kiến trúc công trình: tầng cao, khoảng lùi, hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc:

2.1. Công trình nhà ở:

Quy định chung:

- Về chiều cao tầng xây dựng:

- + Tầng 1: 4,2m
- + Tầng 2-4: 3,6m
- + Tầng tum mái : $\leq 3m$

- Tầng cao xây dựng được quy định trong bảng tổng hợp quy định quản lý quy hoạch kiến trúc là tầng cao được phép xây dựng của công trình chưa tính tầng tum mái, tầng tum mái không được xây dựng >30% diện tích sàn liền dưới.

- Đối với trường hợp nhà xây dựng tầng lửng thì tầng lửng không tính vào số tầng của công trình khi diện tích sàn tầng lửng không vượt quá 65% diện tích sàn tầng liền dưới.

- Đối với các lô nhà đối lưng nhau thì phải có khoảng lùi phía sau nhà tối thiểu 1,5m-2m so với biên lô đất.

- Hình thức kiến trúc : khuyến khích xây dựng công trình có hình thức kiến trúc đương đại, kiến trúc bền vững phù hợp với địa phương, hình khối phù hợp với công năng, tạo được bóng đổ cho mặt tiền.

- Có thể sử dụng tầng 1 của nhà kết hợp thương mại – dịch vụ trên các đường chính của đô thị.

- Màu sắc : sử dụng màu sắc tươi sáng, hài hòa với cảnh quan xung quanh.

- Các trang thiết bị phụ trợ (máy lạnh, bồn chứa nước,...) phải được thiết kế đặt để, che chắn cho phù hợp, không được đặt để lộn xộn, làm mất mỹ quan đô thị.

- Bố trí bảng hiệu, bảng quảng cáo :

+ Bảng hiệu ngang ở mặt tiền : chiều ngang bảng rộng bằng chiều ngang nhà và không được nhô ra khỏi mặt ngoài công trình tối đa 0,2m.

+ Bảng hiệu đứng ở mặt tiền : bố trí với độ cao bằng tầng 2-3 của nhà.

+ Được sử dụng diện tích tường mặt tiền tầng trệt để bố trí bảng hiệu, bảng quảng cáo.

+ Không được bố trí bảng hiệu, bảng quảng cáo ở tầng tum mái.

+ Cấm đặt, để bảng hiệu, bảng quảng cáo trên vỉa hè, lòng đường gây cản trở giao thông.

+ Cấm sử dụng bảng hiệu, bảng quảng cáo cao bằng hình thức mái hiện di động và các hình thức gây cản trở cho công tác phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu



VỊ TRÍ ĐƯỢC PHÉP BỐ TRÍ BẢNG QUẢNG CÁO

hộ.

- Nhà ở liền kề :

+ Từ độ cao 1m (tính từ cote vỉa hè) : các bộ phận của nhà như : bậu cửa, gờ chỉ, bộ phận trang trí được phép nhô ra khỏi CGDD, nhưng không quá 0,2m.

+ Từ độ cao 3,5m (tính từ cote vỉa hè) : ban công, mái đón, xê nô hay các bộ phận khác của nhà được vươn ra ngoài CGDD theo quy định như sau :

+ Vươn ra tối đa 1,4m so với CGDD trên các tuyến đường quy hoạch có lộ giới >15m.

+ Vươn ra tối đa 1,2m so với CGDD trên các tuyến đường quy hoạch có lộ giới 12m-15m.



Hình ảnh minh họa dãy nhà liền kề

- Nhà ở biệt thự :

+ Xây dựng theo hình thức nhà ở biệt thự đơn lập và song lập.

+ Khoảng lùi chỉ giới xây dựng : Mặt trước lùi 3m so với chỉ giới đường đỏ, mặt sau lùi 2m so với biên lô đất (cụ thể được xác định trong bản vẽ quy hoạch chỉ giới đường đỏ - chỉ giới xây dựng).

+ Tầng cao xây dựng : 3 tầng.

+ Cote xây dựng nền nhà không cao quá 0,45m so với cote vỉa hè.

+ Ban công và các bộ phận khác của nhà không được phép vươn ra khỏi chỉ giới đường đỏ.

+ Tường rào, cổng ngõ được phép xây dựng ngoài CGXD trùng với CGĐĐ nhưng không được có bộ phận nào vượt ra ngoài CGXD (kể cả phần móng) cổng ngõ xây dựng cao tối đa 2,6m. Tường rào xây dựng cao tối đa 1,8m. Nếu tường rào có chân thì chân tường rào xây cao tối đa 0,6m. Khuyến khích xây dựng tường rào có hình thức mở, thông thoáng, vật liệu nhẹ, cổng không được phép mở ra ngoài CGĐĐ.



Mặt cắt điển hình quy định quản lý xây dựng đối với các dãy nhà biệt thự

2.2. Đối với các công trình dịch vụ, chung cư thương mại, nhà ở xã hội và công trình công cộng:

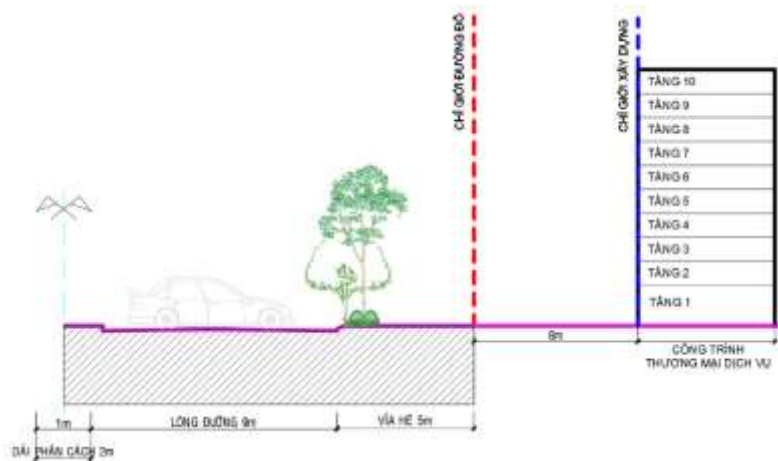
- **Công trình thương mại dịch vụ:**

+ Tầng cao: tối đa 10 tầng

+ Mật độ xây dựng: tối đa 80%.

+ Hình thức kiến trúc: xây dựng công trình có hình thức kiến trúc đương đại, kiến trúc bền vững phù hợp với địa phương, hình khối phù hợp với công năng, yêu cầu mang tính thẩm mỹ cao góp phần tạo mỹ quan cho đô thị.

+ Màu sắc: sử dụng màu sắc tươi sáng, hài hòa với cảnh quan xung quanh.



- Công trình chung cư thương mại:

+ Tầng cao: 30 tầng (tầng cao tối đa phần đế là 6 tầng, tầng cao tối đa phần thấp là 24 tầng; tầng cao tối đa 03 tầng hầm + tối đa 30 tầng nổi, không bao gồm tầng kỹ thuật, tum thang).

+ Mật độ xây dựng: Mật độ xây dựng tối đa đối với phần đế công trình là 56%, mật độ xây dựng tối đa đối với phần thấp cao phía trên là 36%.

+ Hình thức kiến trúc: xây dựng công trình có hình thức kiến trúc đương đại, kiến trúc bền vững phù hợp với địa phương, hình khối phù hợp với công năng, yêu cầu mang tính thẩm mỹ cao góp phần tạo mỹ quan cho đô thị.

+ Màu sắc: sử dụng màu sắc tươi sáng, hài hòa với cảnh quan xung quanh.



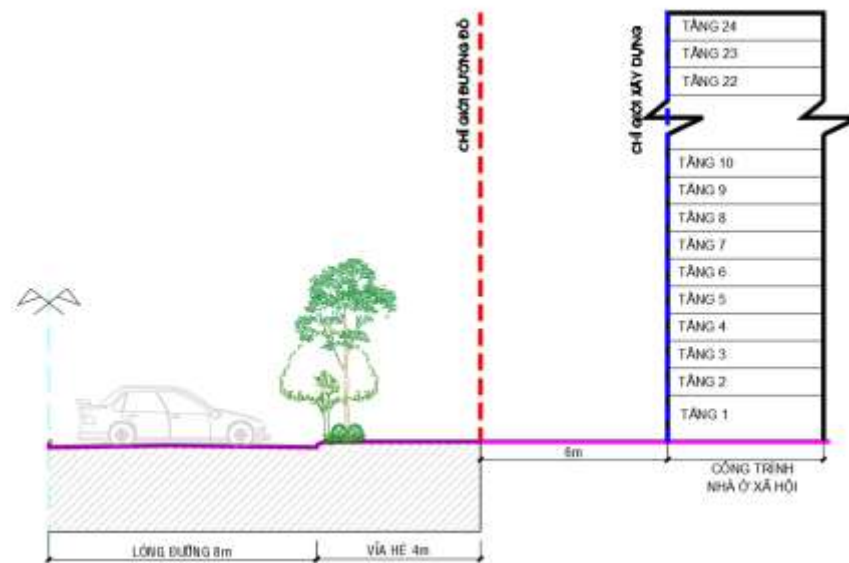
- Công trình nhà ở xã hội:

+ Tầng cao: 24 tầng (tầng cao tối đa phần đế là 5 tầng, tầng cao tối đa phần tháp là 19 tầng; tầng cao tối đa 02 tầng hầm + tối đa 24 tầng nổi, không bao gồm tầng kỹ thuật, tum thang).

+ Mật độ xây dựng: Mật độ xây dựng tối đa đối với phần đế công trình là 60 %, mật độ xây dựng tối đa đối với phần tháp cao phía trên là 35%.

+ Hình thức kiến trúc: xây dựng công trình có hình thức kiến trúc đương đại, kiến trúc bền vững phù hợp với địa phương, hình khối phù hợp với công năng, yêu cầu mang tính thẩm mỹ cao góp phần tạo mỹ quan cho đô thị.

+ Màu sắc: sử dụng màu sắc tươi sáng, hài hòa với cảnh quan xung quanh.



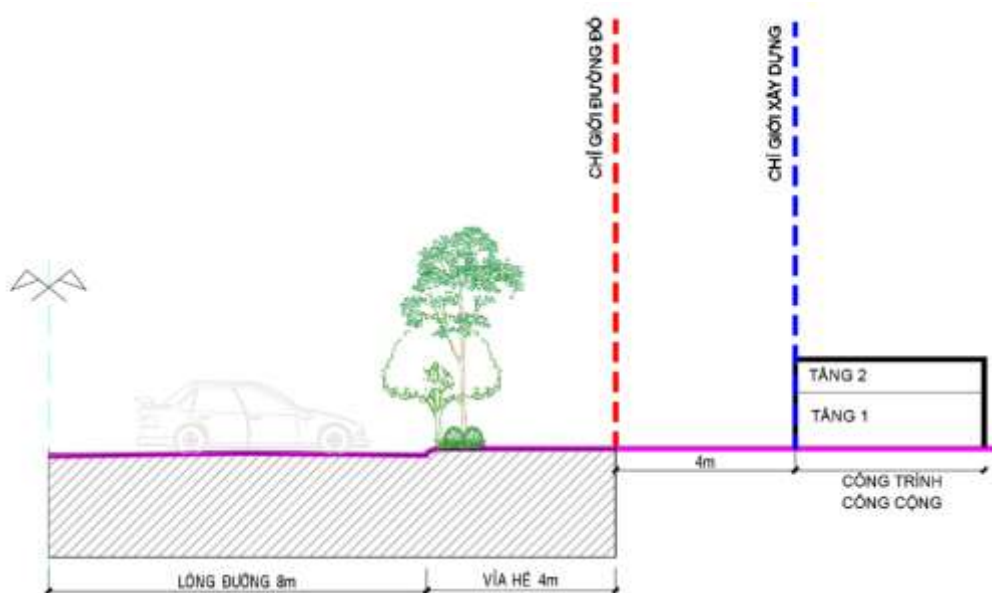
- Công trình công cộng:

+ Tầng cao: tối đa 2 tầng

+ Mật độ xây dựng: tối đa 40%.

+ Hình thức kiến trúc: xây dựng công trình có hình thức kiến trúc đương đại, kiến trúc bền vững phù hợp với địa phương, hình khối phù hợp với công năng, yêu cầu mang tính thẩm mỹ cao góp phần tạo mỹ quan cho đô thị.

+ Màu sắc: sử dụng màu sắc tươi sáng, hài hòa với cảnh quan xung quanh.



3. Hệ thống cây xanh mặt nước và quảng trường:

- Hệ thống cây xanh công viên, hoa viên, cảnh quan sân vườn là yếu tố rất quan trọng trong quy hoạch khu đô thị. Đó là nơi điều hòa, cân bằng môi trường sống, là nơi nghỉ ngơi, thư giãn tái tạo sức lao động cho con người, là nơi sinh hoạt, giao lưu của tất cả các lứa tuổi giúp con người gắn gũi với nhau hơn.

- Cây xanh cảnh quan sử dụng trong khu quy hoạch phải là các loại cây xanh gần gũi với con người và khí hậu của địa phương, phải được thiết kế hài hòa từ bố trí tổng mặt bằng công trình đến thiết kế cây xanh công viên, cây xanh đường phố:

- Cây xanh trồng trên đường phố phải đáp ứng các quy định sau:

+Cây thẳng đứng, dáng cân đối, không sâu bệnh.

+Cây không thuộc danh mục cấm trồng theo quyết định số 77/2023 QĐ-UBND ngày 08 tháng 12 năm 2023 của UBND tỉnh Bình Định về việc ban hành danh mục cây trồng, cây cấm trồng, cây trồng hạn chế tại các đô thị trên địa bàn tỉnh Bình Định.

+Cây phải trồng cách các giao lộ 5m-8m, cách các họng cứu hỏa 2m-3m, cách cột đèn chiếu sáng và hố ga 1m-2m, cách mạng lưới đường dây, đường ống kỹ thuật 1m-2m.

+Cây mới trồng phải được chống giữ chắc chắn, ngay thẳng.


+Cây xanh trồng trên đường phố phải được lấp đất bó vỉa bảo vệ gốc cây.

Hệ thống cây xanh trong khu vực quy hoạch được chia làm các loại chính là cây xanh trồng đường phố và cây xanh trồng công viên.

1 CÂY XANH CÔNG VIÊN NHÓM Ờ


MÁNG XANH, CÔNG VIÊN Ờ CÁC NHÓM Ờ LÀ NƠI CUNG CẤP KHÔNG GIAN NGHỈ NGƠI, THỂ DỤC THỂ THAO, BÓNG MÁT VÀ ĐIỀU HÒA KHÍ HẬU, ĐỒNG THỜI TẠO CẢNH QUAN CHO ĐÔ THỊ NÊN TRỒNG KẾT HỢP NHIỀU LOẠI CÂY CHO BÓNG MÁT, TẠO CẢNH QUAN NHƯ BÀNG LÃNG, LỘ VỪNG, CAU,..CŨNG NHƯ MỘT SỐ LOẠI THẤP TẦNG, CÂY CÓ KHÁC NHƯ CÂY BÀNG LÃNG, MUÔNG VÀNG LỘC VỪNG, CAU... VÀ CÁC LOẠI CÂY CÓ THẤP TẦNG KHÁC NHƯ CÂY CHUỐI MỎ KẾT, CÂY CHUỐI NGỌC,...



3  CÂY XANH 2 TRỤC ĐƯỜNG ĐỐI NGOẠI

CÂY XANH PHÙ HỢP VỚI ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH PHẦN KHU PHƯỜNG NHƠN BÌNH - NHƠN PHÚ TRÊN TOÀN TUYẾN ĐƯỜNG NỐI QL19C VÀ ĐƯỜNG LONG VÂN - TUY PHƯỚC, CÂY XANH CHỌN LOẠI CÂY TÁN THƯA TÁN CAO LÁ RỘNG NHƯ KÈN HỒNG, BÀNG LÃNG, MÔNG BÒ,... VỪA TẠO ĐIỂM NHẤN CHO KHU TRỤC CHÍNH ĐÔ THỊ VỪA KHÔNG BỊ CHE KHUẤT TẦM NHÌN,....




4  CÂY XANH CÁC TRỤC ĐƯỜNG ĐỐI NỘI

CHỌN LOẠI CÂY XANH DỄ SỐNG, CHO BÓNG MÁT TỐT, TÁN LÁ CAO VÀ RỘNG, LÁ ÍT RỤNG, TẠO CẢNH QUAN TỐT NHƯ CÂY BÀNG ĐÀI LOAN, CÂY MÔNG BÒ, CÂY MUÔNG ĐEN,....

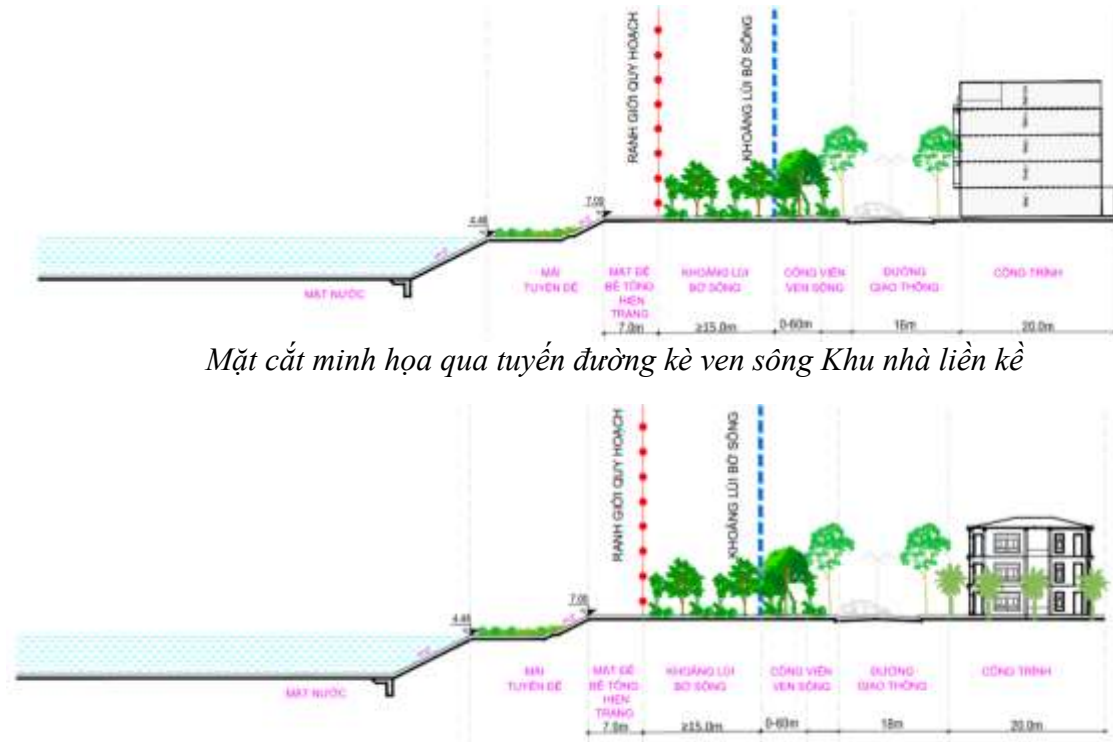


2  CÂY XANH CẢNH QUAN VEN SÔNG

5  CÂY XANH TRỤC VEN SÔNG

CHỌN LOẠI CÂY CÓ BÓNG MÁT, TÁN LÁ THOÁNG ĐỂ DỄ THÔNG GIÓ, ĐỒNG THỜI CÓ MÀU SẮC TƯƠI TÂN, TẠO HIỆU ỨNG VỀ MỸ QUAN





Mặt cắt minh họa qua tuyến đường kè ven sông Khu nhà biệt thự

IV. XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGẦM:

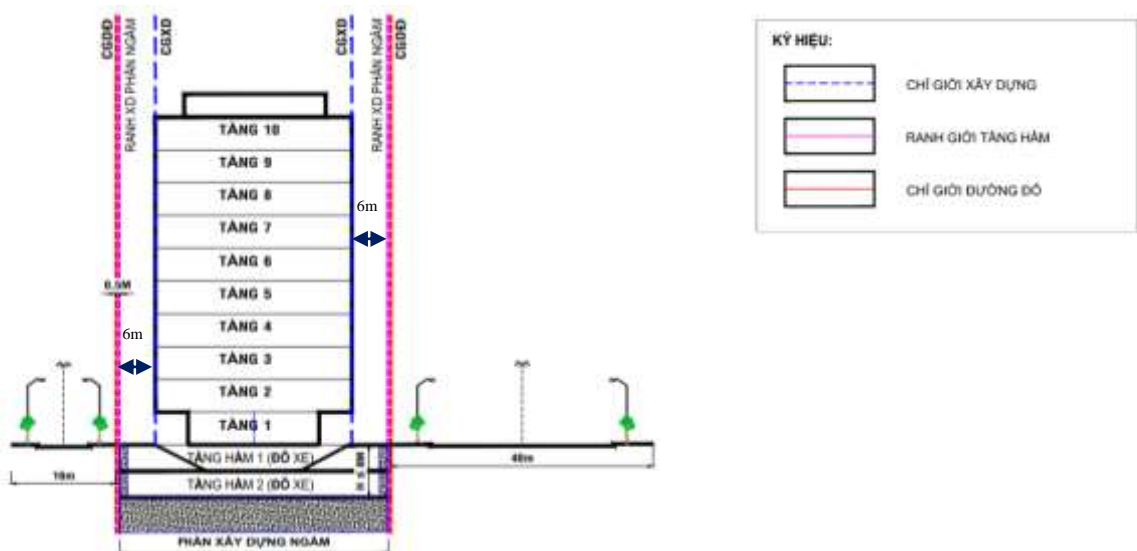
Được xác định và hướng dẫn theo Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị, cụ thể theo Điều 13 Nội dung quy hoạch chi tiết không gian xây dựng ngầm đô thị:

- Tuân thủ theo các quy định về công trình ngầm theo quy định của quy hoạch phân khu phường Nhơn Bình, Nhơn Phú.
- Xác định phạm vi, ranh giới, tính chất, chức năng sử dụng không gian để xây dựng các công trình ngầm.
- Xác định cụ thể vị trí, quy mô và phạm vi sử dụng đất của công trình ngầm
- Xác định chi tiết vị trí đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian các công trình.

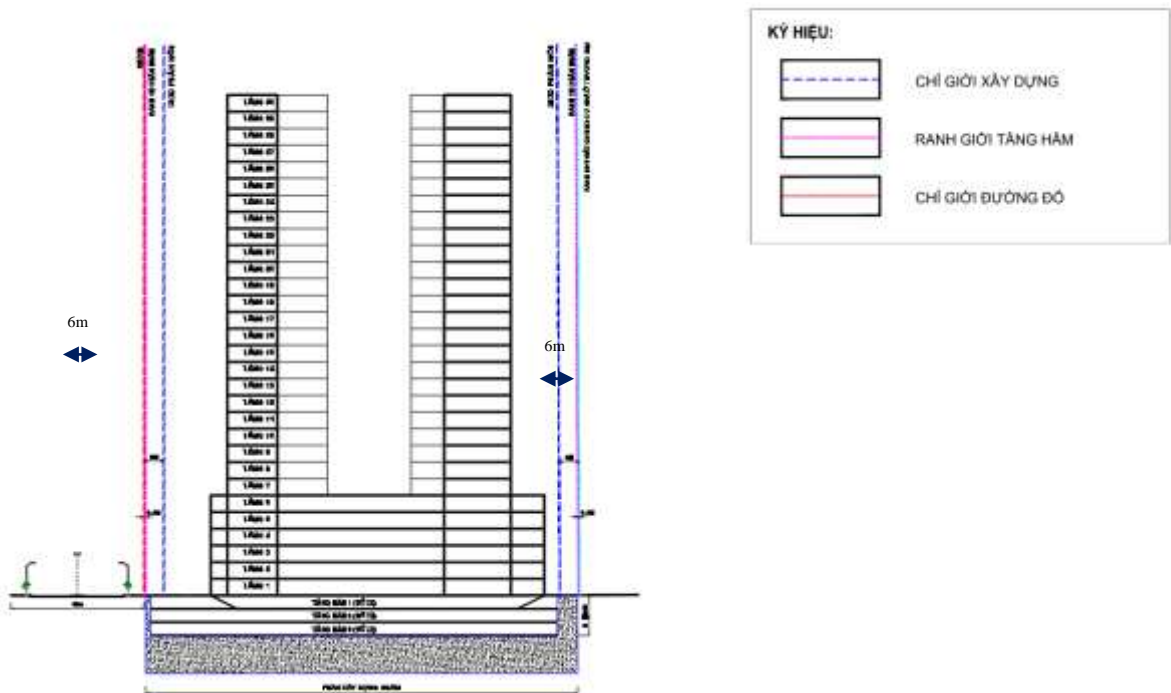


Vị trí xây dựng công trình ngầm trong khu vực quy hoạch

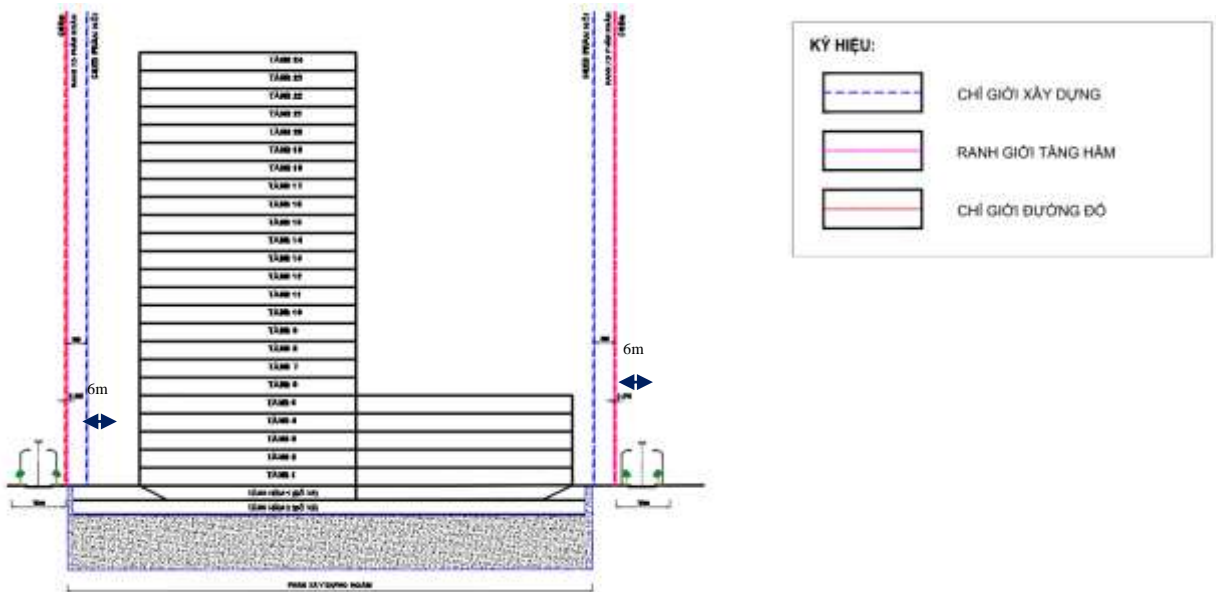
- 1 Công trình chung cư thương mại có tầng cao là 30 tầng: Khối đế 6 tầng, khối tháp 24 tầng và hầm 3 tầng.
- 2 Công trình thương mại dịch vụ có tầng cao là 10 tầng: Khối đế 4 tầng, khối tháp 6 tầng và hầm 2 tầng.
- 3 Công trình chung cư nhà ở xã hội có tầng cao là 24 tầng: Khối đế 5 tầng, khối tháp 19 tầng và hầm 2 tầng.



Mặt cắt thể hiện không gian ngầm qua khu đất Thương mại dịch vụ



Mặt cắt thể hiện không gian ngầm qua khu đất Chung cư thương mại



Mặt cắt thể hiện không gian ngầm qua khu đất Chung cư nhà ở xã hội

B. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

I. CƠ SỞ THIẾT KẾ:

1. Cơ sở thiết kế:

- Bản đồ địa hình hiện trạng khu vực thiết kế, tỷ lệ 1/500.
- Các điều kiện tự nhiên khu vực thiết kế.
- Các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành:
 - + Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD;
 - + Quy chuẩn Việt Nam QCVN 07-1:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật- Công trình cấp nước.
 - + Quy chuẩn Việt Nam QCVN 07-2:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật- Công trình thoát nước.
 - + Quy chuẩn Việt Nam QCVN 07-4:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật- Công trình giao thông.
 - + Quy chuẩn Việt Nam QCVN 07-5:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật- Công trình cấp điện.
 - + Quy chuẩn Việt Nam QCVN 07-7:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật- Công trình chiếu sáng.
 - + Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 06:2022/BXD An toàn cháy cho nhà và công trình;
 - + Sửa Đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình
 - + Quyết định số 2620/QĐ-UBND của UBND tỉnh ngày 16/8/2022 về việc phê duyệt Kế hoạch quản lý lũ tổng hợp lưu vực sông Kôn - Hà Thanh.

2. Các chỉ tiêu Hạ tầng kỹ thuật của công trình:

a) Giao thông:

- Chiều rộng 1 làn xe : 3,5 m/làn;
- Độ dốc ngang vỉa hè : 1,5%
- Độ dốc ngang đường : 2,0%

b) Cấp nước:

- Chỉ tiêu dùng nước sinh hoạt : 130 lít/người-ngày,đêm;
- Nước công cộng : 2 lít/m² sàn-ngđ;
- Trường mẫu giáo : 75 lít/cháu -ngđ;
- Trường TH, THCS, PT : 15 lít/học sinh -ngđ;

- Nước tưới cây : 3 lít/m²-ngđ;
- Nước rửa đường : 0,4 lít/m²-ngđ;
- Nước dự phòng, rò rỉ : 10% tổng lưu lượng TB ngày;

c) Cấp điện:

- Cấp điện sinh hoạt : 700 W/người;
- Thương mại dịch vụ : 30 Wm² sàn;
- Công trình công cộng : 20 Wm² sàn;
- Trường mẫu giáo : 0,15 Kw/cháu;
- Trường TH, THCS, PT : 0,1 Kw/học sinh;
- Chiếu sáng đường giao thông : 1,0 W/m²;
- Chiếu sáng khu cây xanh, công viên : 0,5 W/m²;

e) Thoát nước bản và vệ sinh môi trường:

- Nước thải sinh hoạt : 100% chỉ tiêu cấp nước sinh hoạt;
- Rác thải : 1,3 kg/người/ngày;

II. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT:

1. Chuẩn bị kỹ thuật:

1.1. San nền:

a) Nguyên tắc thiết kế:

- Đảm bảo khả năng thoát nước cho khu quy hoạch cũng như các khu dân cư hiện trạng ảnh hưởng bởi đồ án quy hoạch;
- Đảm bảo đầu nối về cao độ san nền cũng như hệ thống thoát nước mưa xây mới và hiện trạng;
- Đảm bảo giao thông, đi lại thuận tiện, an toàn;
- Đảm bảo nước mưa thoát nhanh & không gây xói lở nền đường, nền công trình;
- Tận dụng địa hình tự nhiên, hạn chế khối lượng đất san lấp, đào đắp; bảo vệ cây lưu niên, lớp đất màu.

b) Giải pháp thiết kế san nền:

- Cao độ san nền trong khu dân cư của dự án được tính toán với tần suất ngập 1% (theo QCXDVN 01:2021/BXD). Theo kết quả tính toán của Dự án Kế hoạch Quản lý lũ tổng hợp sông Côn - Hà Thanh thì mực nước tại các khu vực quy hoạch ứng với tần suất 1% là từ +6.90m- 5.30m. Đồng thời trên cơ sở cao độ của tuyến đường kết nối từ QL19C về cảng Quy Nhơn, các tuyến kè xung quanh đã

đầu tư xây dựng, cao độ đồ án quy hoạch 1/2000 và cao độ của các dự án lân cận đang triển khai thực hiện, chọn cao độ quy hoạch san nền như sau:

+ Phía Bắc: Cao độ san nền chọn theo cao độ tuyến kè Sông Hà Thanh (về sông Cây Me), cao độ từ +7.00m đến +5.50m

+ Phía Nam: Cao độ san nền chọn theo cao độ tuyến kè Sông Hà Thanh (về cầu Sông Ngang), cao độ từ +7.00m đến +6.30m

+ Phía Đông: Dự án Khu tái định cư phường Nhơn Phú phục vụ tuyến đường từ QL19C kết nối cảng Quy Nhơn Khu hiện đang triển khai thi công cao độ thiết kế được phê duyệt từ +5.30m đến +5.70m. Cao độ quy hoạch đường ĐS22 theo cao độ theo cao độ Khu tái định cư phường Nhơn Phú từ +5.30m đến +5.70m

+ Khu vực hai bên tuyến đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn, cao độ san nền theo cao độ dự án tuyến đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn đã được phê duyệt, cao độ từ +7.00m đến +5.40m.

+ Tổng thể khu đất san nền có độ dốc từ 0,1% đến < 1%, hướng dốc san nền từ khu vực trung tâm (đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn) về phía Bắc và phía Nam. Cao độ thiết kế tại các nút giao thông, điểm cao nhất +7,00m, điểm thấp nhất +5,3m, chiều cao đắp nền trung bình 2,2m. Tại các vị trí đầu nối vào tuyến đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn, cao độ quy hoạch của dự án theo cao độ tuyến đường.

+ Cao độ san nền của dự án đảm bảo phù hợp với cao độ các dự án đang triển khai thực hiện và cao độ hiện trạng các công trình xung quanh.

- Toàn bộ khu vực dự án chủ yếu là nền đắp, do đó có sự chênh lệch nền tại một số khu vực tiếp giáp các tuyến giao thông và khu hiện trạng nên trong quá trình triển khai dự án cần có biện pháp xử lý các mương thoát nước tại các khu vực trên để chống ngập úng và gia cố mái ta luy chống xói lở nền cho khu vực quy hoạch.

- Để đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của nền đắp thì trước khi đắp nền cần phát quang, bóc lớp hữu cơ trong phạm vi đường giao thông.

- San nền bằng đất sỏi đồi, chủ yếu là vận chuyển đất đến đắp, độ chặt đầm nén yêu cầu của đắp nền là $K = 0,90$.

- Để đảm bảo kết nối đồng bộ mặt bằng với dự án, tạo cảnh quan và an toàn trong quá trình vận hành, kết nối với mặt đê hiện trạng, trong phạm vi hành lang thoát lũ thực hiện san nền và trồng cỏ, cây xanh thấp tầng, đồ án quy hoạch không xây dựng các công trình kiên cố.

1.2. Thoát nước mưa:

a) Nguyên tắc thiết kế:

- Mạng lưới thoát nước mưa là một khâu được thiết kế để đảm bảo thu và vận chuyển nước mưa ra khỏi đô thị một cách nhanh nhất. Chống ngập úng trên đường và các khu dân cư. Để đạt được yêu cầu trên khi quy hoạch mạng lưới thoát nước mưa cần dựa trên các nguyên tắc sau:

- + Tận dụng tối đa địa hình tự nhiên để bố trí thoát nước tự chảy.
- + Tránh xây dựng các trạm bơm thoát nước mưa.
- + Tuân thủ hiện trạng tiêu thoát, các hướng thoát nước hiện có. Cơ bản không làm thay đổi tính chất thoát nước của khu vực.
- + Hệ thống thoát nước mưa phải bao trùm toàn bộ các khu vực xây dựng, bảo đảm thu và tiêu thoát tốt lượng nước mưa rơi trên nội đô, có tính tới lưu vực lân cận dự án.
- + Không làm ảnh hưởng tới vệ sinh môi trường.

b) Tính toán hệ thống thoát nước mưa:

- Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống Q (L/s) được xác định theo công thức tổng quát sau:

$$Q = q \cdot F \cdot \beta \cdot \psi$$

q- Cường độ mưa tính toán (L/s.ha);

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

β- Hệ số phân bố mưa

ψ- Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán *P*

- Tính toán cường độ mưa theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7957:2023

$$q = A(1 + C \lg P) / (t + b) \cdot n \cdot k$$

- Trong đó:

+ *q*: Cường độ mưa (l/s.ha)

+ *P*: là 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.

+ *A, n, C, b*: Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương. Khu vực Bình Định *A = 2610l*; *C = 0.55*; *b = 14*; *n = 0.68*)

+ *k*: Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa

+ *t*: Thời gian mưa tính toán, phút, xác định theo công thức:

$$t = t_0 + t_1 + t_2 \text{ (phút)}$$

Trong đó:

- t_0 - thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến rãnh đường, chọn $t_0 = 10$ phút
- t_1 - thời gian nước chảy theo rãnh đường đến giếng thu gần nhất, xác định theo công thức:

$$t_1 = 0,021 \frac{L_1}{V_1}$$

+ Với: L_1 - Chiều dài rãnh đường (m)

+ V_1 - Tốc độ nước chảy cuối rãnh đường (m/s). Chọn sơ bộ $V_1 = 0,6$ m/s
 t_2 - thời gian nước chảy trong cống đến tiết diện tính toán, được xác định theo công thức:

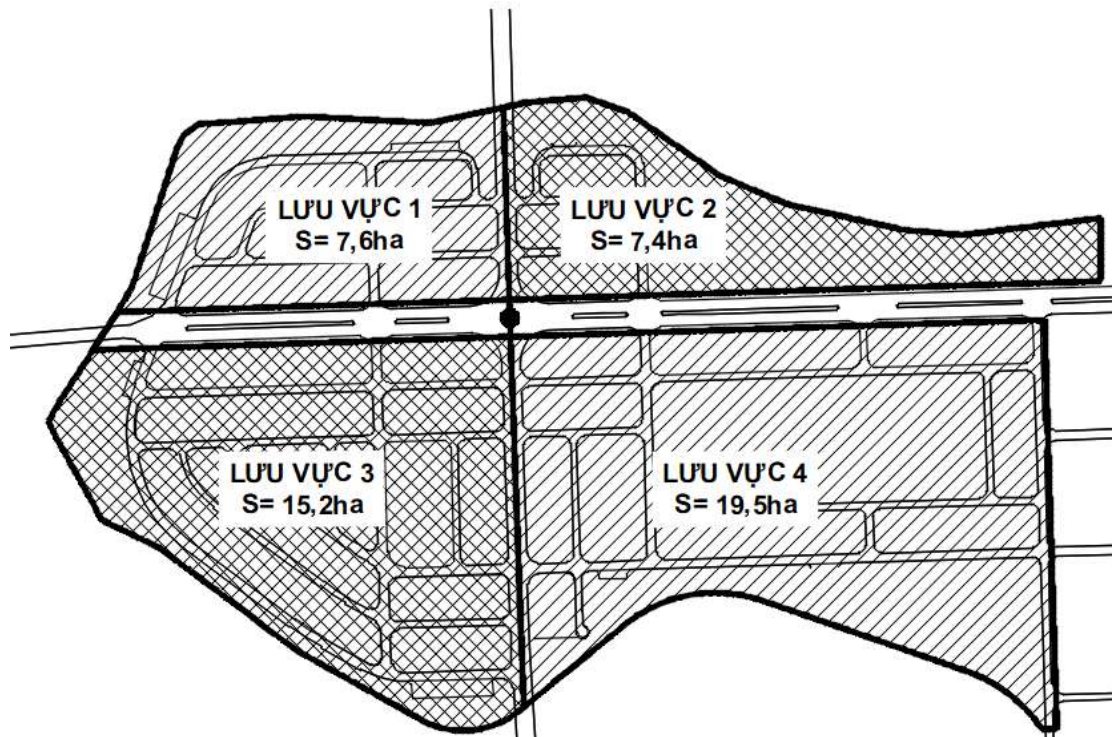
$$t_2 = 0,017 \sum \frac{L_2}{V_2}$$

+ Với: L_2 - Chiều dài mỗi đoạn cống tính toán (m)

+ V_2 - Tốc độ chảy trong mỗi đoạn cống tương ứng (m/s)

c) Giải pháp thiết kế thoát nước:

- Hệ thống thoát nước mưa của dự án được chia làm 04 lưu vực thoát chính (phía Bắc và phía Nam đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn), cụ thể:



Mặt bằng phân chia lưu vực thoát nước

+ Lưu vực 1: Phía Tây Bắc dự án, diện tích khoảng 7,6ha. Nước mưa được thu gom bằng các tuyến cống tròn D600-D1200, thoát về phía Bắc xả ra sông Hà Thanh qua 01 cửa xả cống D1200.

+ Lưu vực 2: Phía Đông Bắc dự án, diện tích khoảng 7,4ha. Nước mưa được thu gom bằng các tuyến cống tròn D600-D1200, thoát về phía Bắc xả ra sông Hà Thanh qua 01 cửa xả cống D1200.

+ Lưu vực 3: Phía Tây Nam dự án, diện tích khoảng 15,2ha. Nước mưa được thu gom bằng các tuyến cống tròn D600-D1500, thoát về phía Nam xả ra sông Hà Thanh qua 21 cửa xả cống D1200.

+ Lưu vực 4: Phía Đông Nam diện tích khoảng 19,5ha. Nước mưa được thu gom bằng các tuyến cống tròn D600-D1200, thoát về phía Nam xả ra sông Hà Thanh qua 01 cửa xả cống 2D1500 và 01 cửa xả cống D1000.

+ Dọc theo biên tiếp giáp với tuyến kè sông Hà Thanh, bố trí tuyến mương thu nước B=(0,4x0,6)m để thu nước khu vực cây xanh dẫn thoát về các tuyến cống hiện trạng, xả ra sông Hà Thanh

- Kết quả tính toán kiểm tra, đánh giá khả năng thoát nước tại các cửa xả thể hiện trong phụ lục kèm theo.

- Đối với nước mưa trên tuyến đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn, cập nhật hệ thống thoát nước của hồ sơ thiết kế tuyến đường được phê duyệt.

- Cống thoát nước: Sử dụng cống BTCT, cống qua đường thiết kế tải trọng H30, cống đi trên vỉa hè thiết kế tải trọng Hvh. Chiều dày lớp đất đắp tính từ cao độ hoàn thiện đến đỉnh cống không nhỏ hơn 0,7m đối với cống nằm dưới đường và không nhỏ hơn 0,5m đối với cống trên vỉa hè.

- Hồ ga nước mưa: Đối với các hồ ga nằm trên vỉa hè sử dụng bê tông xi măng đá 2x4 M200, nắp hồ ga bằng gang tải trọng 25T. Các hồ ga nằm dưới đường sử dụng bê tông cốt thép đá 1x2 M250 nắp hồ ga bằng gang tải trọng 40T.

- Để thuận tiện cho việc nạo vét và kiểm tra, giếng thăm được bố trí tại các điểm thay đổi hướng tuyến và thay đổi kích thước cống. Khoảng cách giữa hai giếng thăm từ 30m ÷ 35m. Các tuyến cống được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, đảm bảo độ dốc tối thiểu $i_{\min} = 1/D$ và vận tốc tối thiểu.

d) Hoàn trả mương cấp nước nông nghiệp:

- Hiện trạng trong phạm vi dự án có tuyến mương lấy nước từ trạm bơm Vân Hà ở phía Nam dự án. Khi thực hiện dự án tuyến mương trên bị san lấp, nước tưới được hoàn trả lại bằng tuyến mương chạy dọc theo biên cây xanh ở phía Nam dự án.

2. Giao thông:

a) Nguyên tắc thiết kế:

- Tổ chức mạng giao thông nội bộ hợp lý, đảm bảo yêu cầu vận chuyển hàng hoá cũng như việc đi lại;
- Phát triển mạng lưới giao thông bền vững gắn liền với giữ gìn cảnh quan thiên nhiên và môi trường sinh thái;
- Thiết kế quy hoạch giao thông đảm bảo các yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật, tiêu chuẩn quy phạm, mỹ quan đi lại khu vực;
- Liên hệ thuận tiện với mạng giao thông bên ngoài và phù hợp với quy hoạch.

b) Giải pháp thiết kế:

- Giao thông đối ngoại: Đầu nối với tuyến đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn tại 06 vị trí, các vị trí này phù hợp với đồ án quy hoạch 1/2000 và đã bố trí chờ trong hồ sơ thiết kế dự án tuyến đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn

- Các trục đường giao thông chính: Đường kết nối từ QL19C đi về cảng Quy Nhơn, đường ĐS6 (tuyến đường từ Long Vân kết nối vào khu đô thị Vân Hà), đường ĐS5, đường ĐS7, đường ĐS8 và đường ĐS10 (đường kết nối với Khu tái định cư Vân Hà).

- Giao thông nội bộ: Quy hoạch các tuyến đường nội bộ, lộ giới 15m (4,0m-7,0m-4,0m); 16m (4,0m-8,0m-4,0m); 18m (4,5m-9,0m-4,5m); 30m (6,0m-8,0m-2,0m-8,0m-6,0m);

- Tại vị trí nút giao đường ĐS1 với Tuyến đường từ Quốc lộ 19C, nút giao này đã được tính toán bố trí trong Dự án tuyến đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn, đồ án quy hoạch đã cập nhật, nút giao đường ĐS6 và ĐS12 cách cầu qua sông Hà Thanh >50m. Các công trình xây dựng bố trí ngoài phạm vi hành lang an toàn cầu theo quy định tại điều 16 Nghị định 11/2010/NĐ-CP và Điều 1 Nghị định 100/2013/NĐ-CP sửa đổi Nghị định 11/2010/NĐ-CP của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Bãi đỗ xe: Bố trí các bãi đỗ xe với tổng diện tích 11.437,93 m² tại các khu vực tiếp giáp với cây xanh công viên đảm bảo khả năng phục vụ cho các cụm dân cư nhằm phát huy tối đa hiệu quả sử dụng

c) Các yếu tố kỹ thuật:

- Phương án kết cấu áo đường bê tông nhựa, bên dưới là các lớp cấp phối đá dăm

- Kết cấu bó vỉa - vỉa hè:
- + Bó vỉa bê tông đá 1x2, mác 250 đổ tại chỗ hoặc bằng đá granit.
- + Vỉa hè lát gạch block hoặc bằng đá granit.
- + Bố trí các hố trồng cây xanh dọc theo vỉa hè các tuyến đường, bên trong đắp đất hữu cơ.

3. Cấp nước:

a) Dự báo nhu cầu sử dụng nước:

- Chỉ tiêu cấp nước cho sinh hoạt, công trình công cộng, dịch vụ, nước tưới cây, rửa đường căn cứ theo Quy chuẩn Quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD, các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành.
- Dự kiến nhu cầu dùng nước đối với khu quy hoạch như sau:

STT	Chức năng sử dụng đất	Quy mô tính toán		Tiêu chuẩn cấp nước		Q _{tb} (m ³ /ng.đ)	Q _{ngmax} (m ³ /ng.đ)
		Số lượng	Đơn vị	Qc	Đơn vị		
1	Đất ở						
-	Đất ở (liên kế + biệt thự+ TDC)	4.496	người	130	l/ng.ngđ	584,48	696,12
-	Chung cư	1.949	người	130	l/ng.ngđ	253,37	301,76
-	Nhà ở xã hội	4.633	người	130	l/ng.ngđ	602,29	717,33
2	Đất công cộng						
-	Trường mầm non	554,0	Học sinh	75	l/hs.ngđ	41,55	49,49
-	Trạm y tế	698,7	m ² sàn	2	l/m ² .sàn.ngđ	1,40	1,66
-	Công trình công cộng (chợ)	1.630,6	m ² sàn	2	l/m ² .sàn.ngđ	3,26	3,88
	Đất xây dựng nhà sinh hoạt khu phố	204,8	m ² sàn	2	l/m ² .sàn.ngđ	0,41	0,49
3	Đất thương mại, dịch vụ						
-	TMD 01-TMD 04	72.389,8	m ² sàn	2	l/m ² .sàn.ngđ	144,78	172,43
4	Cây xanh						
-	Công viên	116.520,0	m ²	3	l/m ² .ngđ	349,56	416,33
5	Tổng Q						2.359,49
6	Dự phòng+ rò rỉ (10%Q)						235,95
7	Nước bản thân khu XLNT (2%Q)						45,19
7	Cấp nước chữa cháy						756,00
	Tính cho 02 đám cháy lưu lượng 35l/s thời gian 3h						756,00
8	Tổng ngày Max						3.396,63

- Tổng nhu cầu cấp nước khoảng 3.396m³/ngày đêm.

b) Nguồn nước:

- Theo đồ án quy hoạch 1/2000, nguồn nước chính cấp cho dự án lấy từ Nhà máy nước sạch Quy Nhơn thông qua đường ống D400 bố trí dọc theo tuyến đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn. Trong giai đoạn hiện tại khi hạ tầng của khu vực đầu tư chưa hoàn chỉnh, nguồn nước cấp cho dự án lấy từ đường ống cấp nước hiện trạng trên đường Hùng Vương ở phía Nam dự án.

- Bố trí đường ống cấp nước chính cho dự án D225 (đầu nối với đường ống hiện trạng trên đường Hùng Vương) và các tuyến đường ống D110-D160 để cấp nước sinh hoạt và PCCC.

- Đối với đường ống cấp nước D400 nằm ngoài ranh quy hoạch (dọc theo đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn) trong quá trình thực hiện dự án sẽ phối hợp với các bên liên quan để triển khai đầu tư đồng bộ, đảm bảo cấp nước cho dự án và các khu vực lân cận.

- Vị trí đầu nối cấp nước đã được Công ty Cổ phần CTN Bình Định thỏa thuận tại Văn bản số 212/CTN-KT ngày 13/6/2024

c) Cấp nước phòng cháy chữa cháy:

- Với quy mô dân số dự án 11.078 người, theo quy chuẩn cấp nước chữa cháy QCVN 06:2022/BXD phạm vi dự án tính cho 02 đám cháy đồng thời với lưu lượng chữa cháy $q_{cc}=35$ (l/s); thời gian chữa cháy trong 3 giờ liên tục. Tổng nhu cầu dùng nước chữa cháy 756m³.

- Đường ống cấp nước chữa cháy thiết kế kết hợp với đường ống cấp nước sinh hoạt. Hạng cứu hỏa bố trí nối dọc theo các tuyến đường, tuân thủ theo các quy định về PCCC và đảm bảo khoảng cách không lớn hơn 150m giữa 2 trụ.

d) Giải pháp thiết kế mạng lưới đường ống cấp nước:

- Sơ đồ mạng & tuyến: Mạng lưới đường ống được thiết kế theo kiểu mạng vòng, kết hợp mạng cụt.

- Mạng lưới cấp nước dùng ống HDPE có đường kính $\Phi 63 - \Phi 225$. Trong đó, tuyến ống chính cấp nước cho khu quy hoạch có đường kính D110-D225 chạy dọc vỉa hè.

- Mạng phân phối: Được bố trí trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường nội thị, những tuyến đường mà các đối tượng sử dụng nước ở 2 bên nhiều thì ống được bố trí ở 2 bên đường. Chiều sâu đặt ống trung bình (0,5÷0,9)m.

- Mạng lưới cấp nước phải kết hợp chặt chẽ với hệ thống thoát nước, cấp điện và ống ngầm khác, để bố trí đường ống hợp lý và an toàn.

- Phương pháp bố trí hạng cứu hỏa: Hạng cứu hỏa D100 được bố trí quay ra mặt đường, gần ngã 3 ngã 4 và dọc các tuyến đường cách mép vỉa hè, cự ly cách nhau giữa hai trụ cứu hỏa là $\leq 150m$.

- Tuyến ống cấp nước và phòng cháy chữa cháy dùng ống HDPE những

đoạn qua đường dùng ống lồng bằng thép mạ kẽm.

4. Cấp điện:

a) Dự báo nhu cầu sử dụng điện:

- Chỉ tiêu cấp điện cho sinh hoạt, công trình công cộng, dịch vụ tính toán căn cứ theo Quy chuẩn Quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD (tính toán với quy mô đô thị loại I) và các tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành, cụ thể:

TT	Loại hình phụ tải	Quy mô tính toán		Tiêu chuẩn cấp điện		Công suất biểu kiến (KW)
		Số lượng	Đơn vị	P0	Đơn vị	
1	Đất ở					
-	Đất ở (liền kề + biệt thự+ TDC)	4.496	người	700	W/người	3.147,0
-	Chung cư	1.949	người	700	W/người	1.364,0
-	Nhà ở xã hội	4.633	người	700	W/người	3.243,0
-	Hạ tầng chung cư + NOXH (tạm tính 15%)					691,1
2	Đất công cộng					
-	Trường mầm non	554,0	Học sinh	0,15	kW/hs	83,1
-	Trạm y tế	698,7	m2 sàn	30	W/m2 sàn	21,0
-	Công trình công cộng (chợ)	1.630,6	m2 sàn	30	W/m2 sàn	48,9
3	Đất thương mại, dịch vụ					
	TMD 01-TMD 04	72.389,8	m2 sàn	30	W/m2 sàn	2.171,7
4	Cây xanh					
-	Công viên	116.520,0	m2	0,5	W/m2	58,3
5	Giao thông					
	Chiếu sáng giao thông	154.778	m2	1	W/m2	154,8
6	Khu XLNT					
	Cấp điện khu XLNT	1	HT	72	kw	72,0
7	Tổng					11.054,8
7.1	Hệ số đồng thời				A*0,8	8.843,8
7.2	Dự phòng + tổn hao				A*10%	1.105,5
8	Cộng					9.949,3
9	Công suất yêu cầu từ lưới					9.949,0
	Hệ số cosφ				0,9	
10	Công suất tính toán trạm biến áp KVA					11.054,0

- Tổng nhu cầu cấp điện cho toàn khu quy hoạch khoảng 11.054 kVA.

c) Đường dây 22kV hiện trạng:

- Trong ranh giới dự án có tuyến điện 22kv hiện trạng, trong quá trình đầu tư xây dựng, tuyến điện này được di dời về biên phía Nam để hoàn trả lại hiện trạng đồng thời cấp điện cho dự án. Tuyến điện hoàn trả thiết kế đi ngầm

d) Nguồn điện:

- Nguồn cấp điện cấp cho khu quy hoạch dự kiến được lấy từ lưới điện 22kV

trên đường Hùng Vương ở phía Nam của dự án (phương án đấu nối cấp điện được Điện Lực Bình Định thoả thuận tại Văn bản số 2377/BĐPC-KT ngày 17/5/2024)

e) Trạm biến áp:

- Tổng nhu cầu cấp điện cho toàn khu quy hoạch khoảng 11.054 kVA , trong đó nhu cầu cấp điện sinh hoạt và chiếu sáng, công cộng khoảng 3.586kVA, quy hoạch bố trí 09 trạm biến áp công suất mỗi trạm 400kVA đặt giữa trung tâm phụ tải của mỗi khu để cấp điện sinh hoạt và chiếu sáng cho các khu dân cư, công trình công cộng. Trạm biến áp cấp điện sử dụng loại trạm đặt ngoài trời.

- Bố trí 04 trạm biến áp công suất mỗi trạm 630kVA để cấp điện cho các công trình thương mại dọc hai bên đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn.

- Bố trí 01 trạm biến áp công suất 1.500kVA để cấp điện cho khu nhà ở chung cư

- Bố trí 02 trạm biến áp công suất 2000kVA và 01 trạm biến áp công suất 1.500 kVA để cấp điện cho khu nhà xã hội.

f) Mạng lưới điện:

- Đường dây 22kV: Tuyến điện 22kV cấp cho khu quy hoạch được đi ngầm, đấu nối với đường dây 22kV ở phía Nam của khu quy hoạch để cấp điện cho các trạm biến áp trong dự án.

- Đường dây 0,4kV: Đường dây 0,4kV đi ngầm từ trạm biến áp đến cấp điện cho các công trình và các khu dân cư trên các trục phân phối dọc theo các trục đường. Tại các điểm rẽ nhánh đặt 01 tủ điện hạ thế để cấp điện đến các khối công trình.

- Đường dây chiếu sáng:

+ Đối với hệ thống điện chiếu sáng dọc theo đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn, cập nhật theo hồ sơ thiết kế của dự án

+ Hệ thống điện chiếu sáng trong khu quy hoạch được thiết kế đi ngầm dọc theo vỉa hè của các tuyến đường giao thông. Nguồn cấp cho các đèn chiếu sáng được lấy từ TBA hoặc tủ điện hạ thế gần nhất.

5. Thông tin liên lạc:

a) Nguyên tắc thiết kế:

- Đảm bảo độ tin cậy: chất lượng và độ sẵn sàng phục vụ trong các hoàn cảnh khác nhau.

- Đảm bảo khả năng mở rộng dễ dàng mở rộng nhằm đáp ứng yêu cầu thông tin.

- Có khả năng thích ứng với các yêu cầu tương lai: dễ dàng thêm các chức năng và khai thác công nghệ mới.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế: Đảm bảo thỏa mãn tiêu chuẩn kết nối, lắp đặt và khai thác bảo dưỡng.

b) Nguồn tín hiệu:

- Hệ thống thông tin liên lạc cho khu quy hoạch dự kiến lấy từ QL1A cấp dọc theo đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn hoặc các đường dây hiện trạng trong khu vực để cấp cho dự án.

c) Giải pháp thiết kế :

- Đường dây cáp chính và cáp thuê bao đi ngầm, trên tuyến bố trí các hộ kỹ thuật để chờ đấu nối với hộ gia đình, việc lắp đặt đường dây tín hiệu sau này sẽ do các nhà mạng thực hiện.

- Tại các nút giao các trục đường trong khu quy hoạch bố trí các camera quan sát để kiểm tra, quản lý an ninh khu vực.

- Thiết kế quy hoạch hệ thống hạ tầng thông tin phải đảm bảo nền tảng phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu hạ tầng số.

6. Vệ sinh môi trường:

6.1. Thoát nước thải:

a) Lưu lượng nước thải:

- Tiêu chuẩn thoát nước thải lấy bằng 100% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt. Tổng lưu lượng nước thải của khu quy hoạch khoảng 1.943m³/ngày đêm, cụ thể:

STT	Chức năng sử dụng đất	Quy mô tính toán		Tiêu chuẩn cấp nước		Qtb (m ³ /ng.đ)	Qngmax (m ³ /ng.đ)
		Số lượng	Đơn vị	Qc	Đơn vị		
1	Đất ở						
-	Đất ở (liền kề + biệt thự+ TDC)	4.496	người	130	l/ng.ngđ	584,48	696,12
-	Chung cư	1.949	người	130	l/ng.ngđ	253,37	301,76
-	Nhà ở xã hội	4.633	người	130	l/ng.ngđ	602,29	717,33
2	Đất công cộng						
-	Trường mầm non	554,0	Học sinh	75	l/hs.ngđ	41,55	49,49
-	Trạm y tế	698,7	m ² sàn	2	l/m ² .sàn.ngđ	1,40	1,66
-	Công trình công cộng (chợ)	1.630,6	m ² sàn	2	l/m ² .sàn.ngđ	3,26	3,88
	Đất xây dựng nhà sinh hoạt khu phố	204,8	m ² sàn	2	l/m ² .sàn.ngđ	0,41	0,49
3	Đất thương mại, dịch vụ						
-	TMD 01-TMD 04	72.389,8	m ² sàn	2	l/m ² .sàn.ngđ	144,78	172,43

4	Tổng Q						1.943,16
----------	---------------	--	--	--	--	--	-----------------

b) Giải pháp thu gom:

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt thiết kế riêng với hệ thống thoát nước mưa. Tuyến cống đi trên vỉa hè, thu gom nước thải đã xử lý bằng bể tự hoại tại các hộ gia đình, công trình và tự chảy về điểm xử lý nước thải thuộc dự án. Đối với nước thải khu chung cư, NOXH, công trình TMDV phải được xử lý đảm bảo yêu cầu về môi trường trước khi đầu nối vào mạng lưới thu gom của dự án.

- Ống thoát nước thải dự kiến dùng ống HDPE đường kính (D300-D350)mm, thiết kế đảm bảo độ dốc theo quy định, đảm bảo tự chảy về khu xử lý nước thải của dự án. Kết quả tính toán kiểm tra tiết diện đường ống thể hiện trong phụ lục đính kèm

- Đối với hệ thống thoát nước thải dọc theo đường từ QL19C kết nối về cảng Quy Nhơn (do dự án này chưa đầu tư) quy hoạch bố trí đường ống trên vỉa hè và công kỹ thuật qua đường để thu gom nước thải của dự án.

- Hồ ga nước thải bằng bê tông đá 1x2 M250.

c) Giải pháp xử lý nước thải:

- Theo định hướng đồ án quy hoạch 1/2000, nước thải của dự án được đưa về Nhà máy XLNT Nhơn Bình, tuy nhiên hiện tại hạ tầng của khu vực chưa đầu tư hoàn chỉnh nên chưa thể kết nối đưa về nhà máy. Để đảm bảo an toàn môi trường, giai đoạn đầu xây dựng khu xử lý nước thải trong khu đất HTKT ở phía Nam dự án.

- Công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng khép kín và có hệ thống thu gom và xử lý mùi, xung quanh bố trí lớp cây xanh >10m để đảm bảo môi trường. Sau khi hạ tầng của khu vực đầu tư hoàn chỉnh, khu xử lý được chuyển đổi thành trạm bơm để bơm về nhà máy xử lý.

- Nước thải sau xử lý xả ra sông Hà Thanh ở phía Nam dự án.

6.2. Quản lý chất thải rắn:

- Chất thải rắn tính cho 1,3 kg/người/ngày, tỷ lệ thu gom 100%. Tổng nhu cầu lượng chất thải rắn cần thu gom: 14,4 tấn/ ngày đêm.

- Bố trí các thùng rác công cộng tại các khu vực sau: Khu công cộng, khu trường học... và hợp đồng định kỳ với đơn vị có chức năng về môi trường thu gom, xử lý theo đúng quy định. Các loại rác như thùng carton, giấy, nhựa có khả năng tái chế thì được thu gom để tái chế sử dụng. Các loại rác thải nguy hại như bóng đèn thủy tinh, giẻ lau có dính dầu nhớt sẽ được thu gom riêng và xử lý chất

thải nguy hại.

- Hàng ngày rác được thu gom chuyển bằng xe chuyên dụng của đơn vị thu gom và đưa tới bãi xử lý chất thải rắn Long Mỹ theo quy định của UBND thành phố Quy Nhơn.

6.3. Mồ mả, nghĩa địa:

- Các mồ mả trong dự án sẽ được di dời về khu nghĩa địa của UBND thành phố Quy Nhơn theo quy định.

7. Tổng hợp đường dây, đường ống:

a) Mục đích yêu cầu:

- Bố trí tổng hợp đường dây đường ống nhằm đảm bảo sự hợp lý về mặt bằng và mặt đứng giữa các loại đường ống với nhau, tránh chồng chéo không đảm bảo kỹ thuật khi thi công. Mặt khác dùng làm tài liệu tổng hợp để theo dõi và quản lý các công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, thi công thuận tiện, tiết kiệm đất xây dựng cho các loại đường dây đường ống và dành dải đất dự trữ cho việc xây dựng các đường ống sau này.

b) Nguyên tắc thiết kế:

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

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

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

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

- Vị trí, khoảng cách theo chiều đứng và chiều ngang xem chi tiết trên mặt cắt ngang.

- Thi công các công trình ngầm cần thiết tiến hành đồng bộ một lúc khi xây dựng đường, tránh chồng chéo đào bới thi công nhiều lần.

- Các công trình cải tạo cần có biện pháp đảm bảo sự hoạt động bình thường của công trình và sinh hoạt của khu dân cư.

c) Giải pháp thiết kế:

- Vị trí trên mặt cắt ngang và bình đồ:

+ Trên các tuyến đường giao thông khu vực có kích thước hè lớn, đủ rộng để

bố trí các công trình kỹ thuật. Dự kiến bố trí các công trình kỹ thuật cấp nước, cấp điện (các tuyến trung, hạ thế và chiếu sáng đường), thông tin bưu điện, các tuyến cống thoát nước bản có kích thước nhỏ.

+ Các tuyến cống thoát nước mưa có kích thước lớn, khả năng chịu lực cao và có bố trí các hố ga, giếng thăm dự kiến bố trí dưới lòng đường xe chạy.

+ Chi tiết hệ thống hạ tầng kỹ thuật xem bản vẽ tổng hợp đường dây đường ống và các bản vẽ QH hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

- Bố trí theo chiều đứng:

+ Các tuyến đường dây đường ống kỹ thuật được bố trí chôn sâu dưới mặt hè, mặt đường.

+ Các tuyến cống cấp thông tin và điện lực sâu khoảng 0,5 - 0,7m.

+ Các tuyến cống thoát nước mưa, nước bản đặt sâu tối thiểu 0,7m.

II. KHÁI TOÁN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ DỰ ÁN:

- Tổng mức đầu tư dự án khoảng: **2.930.262.241.701** trong đó:

+ Chi phí thực hiện dự án (chưa tính chi phí bồi thường, GPMB, tiền sử dụng đất và tiền thuê đất) tạm tính trên cơ sở diện tích xây dựng và đơn giá của các dự án tương tự ở khu vực là: **2.301.618.434.701** đồng.

STT	Loại đất	Tổng giá trị (đồng)	Ghi chú
1	Công trình xây dựng trên đất	1.861.074.391.143	
1.1	Nhà ở liền kề	483.170.762.929	
1.2	Nhà ở Biệt thự	78.784.063.169	
1.3	Công trình TMDV	300.796.881.142	
1.4	Nhà ở Chung cư	998.322.683.904	
2	Đất giao thông - hạ tầng kỹ thuật	440.544.043.558	
	Đất giao thông - hạ tầng kỹ thuật	440.544.043.558	
	Tổng mức đầu tư sơ bộ của dự án	2.301.618.434.701	

+ Chi phí chi phí bồi thường, GPMB, tiền sử dụng đất và tiền thuê đất: 628.643.807.000 đồng (được UBND thành phố Quy Nhơn tạm xác định theo Quyết định số 3121/QĐ-UBND ngày 19/5/2022).

CHƯƠNG IV: ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

1. Phương pháp đánh giá:

- Điều tra, khảo sát, thu thập các tài liệu, số liệu liên quan; Đối chiếu bản đồ ngoài thực địa. Căn cứ vào các dữ liệu thu thập được trong quá trình khảo sát thực địa, các nguồn tài liệu có liên quan, phỏng vấn người có liên quan khi thực thi dự án.
- Sử dụng phương pháp ma trận để đánh giá chi tiết các tác động trong từng công tác xây dựng cũng như từng giai đoạn khai thác.
- Việc đánh giá mức độ tác động và giải pháp giảm thiểu dựa trên kinh nghiệm và các tiêu chuẩn về môi trường có liên quan.
- Đánh giá sự phù hợp giữa các quan điểm, mục tiêu của qui hoạch và các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường
- Quy hoạch chi tiết nhấn mạnh các quan điểm chủ đạo để xây dựng và sử dụng quỹ đất hợp lý, hệ thống hạ tầng kỹ thuật đảm bảo các mục tiêu phát triển bền vững và bảo vệ môi trường.
- San nền phải đảm bảo tính ổn định của nền đất và tính đến cả thiết kế thoát nước mưa để thu nước bề mặt.
- Hệ thống giao thông phải đảm bảo khoảng cách ly cây xanh giữa hoạt động giao thông và dân cư trong khu vực. Xây dựng các bãi đỗ xe đảm bảo khoảng cách ly đến các khu vực ở.
- Hệ thống thoát nước: Lượng nước thải sinh hoạt cần xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi thu gom vào trạm xử lý tập trung.
- Quản lý chất thải rắn: Bố trí hệ thống các thùng chứa rác theo kích cỡ, đặt ven đường giao thông nội bộ và trong thương mại dịch vụ.

2. Tiêu chí đánh giá tác động môi trường:

- Để xác định các tiêu chí đánh giá tác động môi trường cần căn cứ vào các chỉ số môi trường, đây là yếu tố quan trọng xem xét các nguy cơ, đánh giá rủi ro đối với từng dự án thành phần trong giai đoạn xây dựng và vận hành.
- Các tiêu chí đánh giá tác động môi trường sẽ đưa ra các thông tin về:
- Xác định đúng các tiêu chí đánh giá tác động môi trường sẽ giúp thực hiện thành công ĐMC và giúp đề xuất được những khuyến nghị có ích cho việc ra quyết

định.

- Xác định đúng những thay đổi môi trường và các yếu tố chịu tác động khi xây dựng các công trình. Có biện pháp quản lý, giám sát phù hợp.

- Các tiêu chí này sẽ được sử dụng trong chương trình quan trắc và giám sát môi trường khi xây dựng dự án và khi dự án đi vào hoạt động.

Bảng các tiêu chí đánh giá tác động môi trường

Stt	Tiêu chí	Chỉ số	Khu vực nguyên cứu, đánh giá
1	Thay đổi địa hình, cảnh quan.	- Đánh giá xem xét hiệu quả hệ thống thoát nước mặt, nước thải.	- Xây dựng công trình công cộng.
2	Ô nhiễm đất.	- Do thành phần chất thải rắn, nước thải trong khu vực chưa được thu gom triệt để.	- Khu hỗn hợp đa dạng về chức năng. - Bãi đỗ xe, bùn thải từ trạm xử lý nước thải, chất thải từ điểm trung chuyển CTR.
3	Suy giảm chất lượng nguồn nước mặt, và nước ngầm.	- pH, COD, BOD, SS. - Phì dưỡng. - Suy kiệt nguồn nước.	- Hệ thống mương thoát nước, hệ thống xử lý nước thải khu vực.
4	Suy giảm nguồn nước ngầm.	- BOD, Nito, coliform. - Sụt giảm trữ lượng.	- Khu xử lý nước thải, điểm trung chuyển CTR.
5	Ô nhiễm không khí, tiếng ồn.	- Bụi, mùi, PM10, SO ₂ , NO _x , CO. - Độ ồn, rung. - Bức xạ nhiệt.	- Hoạt động giao thông đối ngoại quanh khu đất thiết kế, khu vực nội bộ, điểm trung chuyển CTR, khu xử lý nước thải, bãi đỗ xe.
6	Suy giảm đa dạng sinh học.	- Mất thảm thực vật. - Giảm số loài, xuất hiện động, thực vật ngoại lai.	- Hệ sinh thái thủy vực giảm về diện tích.
7	Sức khỏe cộng đồng	- Thay đổi cơ cấu bệnh	- Khoảng cách ly VSMT giữa

đồng	tật. - Xuất hiện dịch bệnh.	các công trình hạ tầng đầu mối.
------	--------------------------------	---------------------------------

3. Dự báo xu hướng các vấn đề môi trường:

- Các tác động đến môi trường kinh tế:

+ Các tác động từ quá trình quy hoạch, xây dựng có tác động lớn đến môi trường kinh tế xã hội khu vực. Các tác động này thể hiện ở các mặt tích cực và tiêu cực sau:

+ Tác động tới môi trường:

Tác động tích cực	Các tác động tiêu cực
<ul style="list-style-type: none"> - Tác động lớn và tích cực nhất của quy hoạch tới môi trường xã hội chính là sự thay đổi ở cơ cấu sử dụng đất tại khu vực quy hoạch. - Về phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật: Thúc đẩy phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật: hệ thống đường xá, thông tin liên lạc, truyền tải điện, xử lý nước thải, cấp nước sạch... - Về phát triển cơ sở hạ tầng xã hội: Là cơ sở thúc đẩy để xây dựng các công trình công cộng như cây xanh - TĐTT; và các tiện ích xã hội khác như thương mại dịch vụ... 	<ul style="list-style-type: none"> - Hầu như không có tác động tiêu cực tới KTXH khi tiến hành quy hoạch chi tiết - Xây dựng khu đất thương mại dịch vụ có tác động nhỏ đến biến động giá cả đất đai do quá trình đô thị hóa.

- Các tác động đến môi trường xã hội: Việc phát triển khu dân cư là nguồn gia tăng mạnh sức ép lên vấn đề khai thác sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên (đất, nước, năng lượng, thực phẩm...) đến các vấn đề thu gom xử lý nước thải, chất thải rắn.

- Các tác động đến môi trường văn hóa: Việc tập trung đông dân cư có thể gây xáo trộn về mặt xã hội ở một số vấn đề như: việc phát sinh các tệ nạn xã hội như mại dâm, cờ bạc v.v...

- Các tác động đến môi trường nước: Nguồn gây ô nhiễm nước chủ yếu là nước thải sinh hoạt của khu dân cư, ngoài ra còn một số nguồn ô nhiễm cục bộ khác từ một số công trình kỹ thuật như điểm trung chuyển CTR, trạm xử lý nước thải, khu hỗn hợp... Thành phần các chất ô nhiễm trong nước bao gồm các chất hữu cơ, cặn lơ lửng, các chất dinh dưỡng (N, P), coliform.

Bảng đánh giá các nguồn và thành phần các chất ô nhiễm nước

Nguồn phát sinh	Thành phần	Khu vực chịu tác động
+ Hoạt động sinh hoạt. + Lượng nước rỉ rác tại các điểm thu gom rác.	BOD5; COD; SS; N-NH ⁴⁺ ; N tổng; P tổng; Dầu mỡ phi khoáng.	+ Tác động tới nguồn nước mặt, nước ngầm tại khu vực quy hoạch.
+ Do hoạt động đào thăm dò địa chất thăm dò nguồn nước ngầm.	Bụi, dầu máy.	+ Tác động trực tiếp làm giảm nguồn nước ngầm.
+ Hoạt động san lấp nền. + Do nước thải của người công nhân trên công trường tác động tới nguồn nước mặt.	Đất, đá, cát...	+ Tác động tới nước ngầm trong khu vực và thải lượng nước thải vào nguồn nước. + Có thể gây hiện tượng xói mòn, rửa trôi đất tại khu vực có độ dốc lớn hơn.

+ Khi khu dân cư đi vào khai thác lượng cư dân và vắng lại là khá lớn, vì vậy nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt cũng tăng lên và tạo ra một lượng lớn nước thải sẽ gây ra sức ép lớn đến chất lượng môi trường nước (kể cả chất lượng nguồn nước cấp và nguồn nhận). Để đảm bảo nước thải sinh hoạt cần được thu gom triệt để và bơm về nhà máy XLNT của thành phố.

+ Ngoài chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong khu vực, lượng bùn tự hoại hay còn gọi là phân hầm cầu được lấy từ khu vệ sinh của khu thương mại dịch vụ... Sau một thời gian tích trữ trong bể tự hoại, lượng bùn tự hoại cần được hút bớt ra khoảng 80% để đảm bảo bể tự hoại hoạt động đạt hiệu quả cao, lượng bùn tự hoại dư sẽ được thu gom và đổ thải đến khu xử lý chất thải rắn, tránh gây ô nhiễm nguồn nước mặt và đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực.

- Các tác động đến môi trường không khí:

+ Trong quá trình thực hiện quy hoạch thì việc phát triển kinh tế, xã hội kéo theo lượng hàng hóa, dân cư tham gia vào hoạt động giao thông, vận chuyển, san nền... sẽ thải ra lượng lớn chất ô nhiễm vào không khí của khu vực quy hoạch:

**Bảng đánh giá các nguồn
và thành phần các chất ô nhiễm không khí**

Nguồn phát sinh	Thành phần chất ô nhiễm	Khu vực chịu tác động
+ Do hoạt động san lấp trong giai đoạn thi công.	+ Lượng CO; NO ₂ ; SO ₂ ; Bụi.	+ Các khu dân cư lân cận, dân cư giao thông trên QL19 đoạn ngang qua dự án. + Tác động trực tiếp đến công nhân trên công trường như ảnh hưởng đến tầm nhìn, hô hấp và mắt.
+ Do hoạt động sinh hoạt (đun nấu, đốt nhiên liệu).	+ CO; NO _x ; PM10; VOCs.	+ Lượng khí phát thải tại các điểm thu gom rác, các điểm xả nước thải sinh hoạt (miệng cống thoát nước thải).
+ Do giao thông trong khu vực	+ SO ₂ , CO, NO...	+ Tác động trực tiếp đến người dân đang sinh sống. + Chất phát thải do giao thông thường là các chất gây mưa axit, hiện tượng ẩm lên toàn cầu và ô nhiễm quang hóa. Ô nhiễm không khí từ các phương tiện vận chuyển, đặc biệt là các tác nhân như CO _x có liên quan đến việc sử dụng nguồn nhiên liệu cho động cơ.

- Ô nhiễm do tiếng ồn trong thi công:

+ Một số tiếng ồn của máy móc

Loại phương tiện	Mức độ ồn phổ biến (dba)	Mức ồn lớn nhất (dba)
Ô tô trọng tải < 3,5 tấn	85	103
Ô tô trọng tải > 3,5 tấn	90	105
Ô tô cân cầu	90	110
Máy ủi	93	115

Loại phương tiện	Mức độ ồn phổ biến (dba)	Mức ồn lớn nhất (dba)
Máy đập bê tông	80-85	100
Máy cưa tay	80-82	95
Máy nén diesel	75-80	97
Máy phát điện	72-82	85
Máy trộn bê tông	70-75	85

- Các tác động đến môi trường đất:

+ Nguồn gốc CTR trong khu vực chủ yếu bao gồm rác thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân, khu công cộng dịch vụ và nhà ở xã hội của khu dân cư. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chứa chất hữu cơ (rau và hoa quả...) ngoài ra cũng có giấy các loại, đồ hộp, nhựa, thủy tinh.

**Bảng đánh giá các nguồn
và thành phần các chất ô nhiễm không khí**

Nguồn phát sinh	Thành phần	Khu vực chịu tác động
+ Hoạt động sinh hoạt. + Các bữa, căn công trong công trình được xử lý bề tự hoại cũng được xả vào nguồn tiếp nhận	Chất hữu cơ, nhựa, thủy tinh, kim loại...	+ Ô nhiễm môi trường cục bộ tại các điểm tập trung rác. + Có khả năng gây ra các mầm bệnh. + Gây ra các khí như CO ₂ , khí mê tan tại các điểm thu gom rác. Phát tán rác trong quá trình vận chuyển.
+ Do hoạt động xây dựng, san nền...	Đất, đá, chất hữu cơ, dầu mỡ, nhựa, giẻ lau...	+ Tác động tới khu vực dân sinh sống. + Tác động tới nguồn nước tại các suối, hồ do một lượng lớn bùn thải phát sinh.

3. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục tác động:

- Lồng ghép mục tiêu bảo vệ môi trường trong các giải pháp quy hoạch: Khu vực cải thiện chất lượng môi trường là các khu cây xanh, công viên, vườn hoa. Khu vực hỗn hợp vốn đa dạng về chức năng sử dụng cần bố trí thùng rác công cộng, hệ thống XLNT tập trung đảm bảo thu gom và xử lý triệt để chất thải phát sinh.

a) Các quy định cụ thể nhằm phát triển môi trường bền vững:

- Bảo vệ môi trường nước mặt:

+ Quan trắc, giám sát chất lượng nước mặt, kiểm soát lưu lượng và chất lượng nước thải tại các nguồn phát thải lớn, đảm bảo thu gom triệt để lượng nước thải phát sinh.

+ Thực hiện xử lý nước thải phát sinh theo từng khu chức năng. Sau khi xử lý tại mỗi khu, nước thải đưa ra hệ thống cống thoát nước thải chung, dẫn về trạm bơm và đưa về trạm xử lý tập trung.

- Bảo vệ môi trường không khí:

+ Quan trắc môi trường không khí định kỳ.

+ Trồng cây xanh cách ly tại các công trình nhạy cảm môi trường: Cây xanh, mặt nước trong khu vực có tác dụng điều hòa vi khí hậu, hấp thụ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí (giảm bụi, ồn). Đặc biệt vùng đệm tại các nguồn phát sinh các chất ô nhiễm (trạm trung chuyển CTR, khu XLNT, trạm phát điện...).

- Bảo vệ môi trường do tiếng ồn:

+ Nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn trong khu vực chủ yếu từ hoạt động giao thông.

+ Những tác động của tiếng ồn đối với sức khỏe con người thường khó đánh giá. Tuy nhiên một số có thể xác định do ô nhiễm âm thanh song có các biểu hiện khác nhau: nhức đầu, rối loạn tiêu hóa, rối loạn giấc ngủ, các tình trạng trầm cảm, rối loạn tính cách...

+ Để đảm bảo giảm ồn cần trồng cây xanh cách ly và quy định các phương tiện giao thông, các tuyến và thời gian hoạt động trong khu vực. Mức ồn trong khu dân cư đảm bảo đạt TCVN 5949: 1998 - Tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư.

- Bảo vệ môi trường đất:

+ Thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý triệt để nước thải, chất thải rắn phát sinh gây ô nhiễm môi trường đất trong khu dân cư.

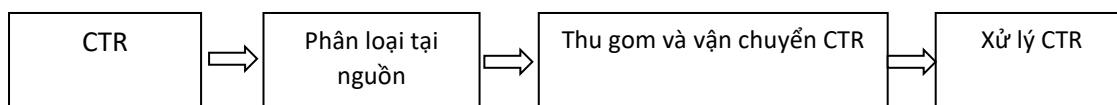
- Quản lý chất thải rắn:

+ Chất thải rắn trong quá trình xây dựng, giải phóng mặt bằng cần được thu gom triệt để.

+ Để nâng cao công tác quản lý chất thải rắn, chất thải rắn các khu chức năng phải được phân loại ngay tại nguồn phát sinh, cụ thể chất thải rắn sinh hoạt phân thành 3 loại: chất thải rắn hữu cơ, chất thải rắn có thể tái chế và chất thải rắn vô cơ.

+ Mô hình thu gom và xử lý chất thải rắn các khu chức năng đề xuất: Sau khi phân loại tại nguồn chất thải được vận chuyển tới điểm tập trung và tới khu

liên hợp xử lý chất thải dự kiến.



+ Chất thải rắn trong khu hỗn hợp được thu gom hàng ngày từ 17 – 24h bằng 2 loại thùng (100 và 140 lít). Sau khi thu gom chất thải rắn được tập trung tại các điểm tập trung sẽ được đưa đến trạm trung chuyển trong khu vực.

- Đối với môi trường sinh thái: Với tính chất là khu dân cư nằm gọn trong bán đảo sông Hà Thanh, nên ít ảnh hưởng đến môi trường sinh thái lân cận.

b) Các kết luận về đánh giá môi trường chiến lược:

- Đánh giá môi trường chiến lược khu quy hoạch nhằm xem xét và đánh giá các giá trị, lợi ích mà dự án mang lại, đồng thời dự báo các tác động đến các thành phần môi trường từ các chức năng của khu ở mới, đây là cơ sở thực hiện các định hướng trong công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án. Xác định các qui định cụ thể như khoảng cách ly các khu vực xung khắc môi trường, kế hoạch quan trắc môi trường giúp các nhà quản lý hướng tới phát triển một đô thị bền vững về môi trường.

CHƯƠNG V:

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

- *Phê duyệt Đồ án quy hoạch:* Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Định;
- *Thẩm định Đồ án quy hoạch:* Sở xây dựng Bình Định;
- *Chủ đầu tư:* Công ty Cổ phần đầu tư Phú Tài Vân Hà;
- *Đơn vị lập TKQH:* Công ty TNHH tư vấn xây dựng Phương Việt Quy Nhơn.

CHƯƠNG VI:

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận:

Việc lập đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Vân Hà nhằm cụ thể hóa đồ án quy hoạch chung thành phố Quy Nhơn và vùng phụ cận và quy hoạch phân khu phường Nhơn Bình và Nhơn Phú; xây dựng một Khu đô thị hiện đại về không gian, kiến trúc, cảnh quan, đồng bộ hạ tầng kỹ thuật; đồng thời khai thác quỹ đất hiện có, đáp ứng như cầu của người dân về đất ở và nhà ở, góp phần hoàn thành chương trình phát triển đô thị thành phố Quy Nhơn. Đó chính là mong muốn lớn nhất khi tiến hành lập đồ án quy hoạch này.

2. Kiến nghị:

Đơn vị tư vấn phối hợp cùng đơn vị đại diện chủ đầu tư kính trình Sở xây dựng xem xét thẩm định, trình UBND tỉnh phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Vân Hà, phường Nhơn Phú, thành phố Quy Nhơn để chủ đầu tư tiến hành các thủ tục tiếp theo đúng như quy định hiện hành của Nhà nước.