CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ XÂY DỰNG

QUY HOẠCH CHI TIẾT RÚT GỌN (QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG) KHU ĐẤT SỐ 27, 29, 31, 50 TRẦN CAO VÂN; 09 NGUYỄN TRI PHƯƠNG, THÀNH PHỐ HUẾ, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

ĐỊA ĐIỂM:

PHƯỜNG PHÚ HỘI, THÀNH PHỐ HUẾ, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Thừa Thiên Huế, 2024

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH CHI TIẾT RÚT GỌN (QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG) KHU ĐẤT SỐ 27, 29, 31, 50 TRẦN CAO VÂN; 09 NGUYỄN TRI PHƯƠNG, THÀNH PHỐ HUẾ, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

ĐỊA ĐIỂM:

PHƯỜNG PHÚ HỘI, THÀNH PHỐ HUẾ, TỈNH THỪA THIÊN HUẾ

Huế, ngày … tháng … năm 2024

Cơ quan phê duyệt

UỶ BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HUẾ

Huế, ngày … tháng … năm 2024

Cơ quan thẩm định

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ HUẾ

Huế, ngày … tháng … năm 2024

Cơ quan tổ chức lập quy hoạch

VIỆN QUY HOẠCH XÂY DỰNG THỪA THIÊN HUẾ

Thừa Thiên Huế, 2024

MỤC LỤC

A. MỞ ĐẦU 3

B. LÝ DO LẬP QUY HOẠCH VÀ MỤC TIÊU CỦA ĐỒ ÁN: 3

1. Lý do lập quy hoạch: 3

2. Mục tiêu 3

C. NỘI DUNG QUY HOẠCH ĐỒ ÁN: 3

I. Giới thiệu chung: 4

II. Cơ sở quy hoạch: 4
1. Cơ sở pháp lý: 4
2. Các nguồn tài liệu, số liệu: 5

III. Điều kiện tự nhiên và xã hội 6
1. **Vị trí địa lí: 6**
1.1. Vị trí và mối liên hệ vùng: 6
1.2. Phạm vi ranh giới quy hoạch : 6
1.3. Quy mô diện tích: 8
2. Điều kiện tự nhiên: 8
2.1 Thời tiết, khí hậu: 8
2.2. Địa hình địa mạo: 9
2.3. Địa chất: 9
3. Đặc điểm hiện trạng khu đất xây dựng: 9
3.1. Hiện trạng sử dụng đất : 9
3.2. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật : 10
3.3. Hiện trạng cấp thoát nước: 11
3.4. Hiện trạng cấp điện - thông tin liên lạc: 11

IV. CAC CHỈ TIEU THIẾT KẾ: 11
1. Yêu cầu chung: 11
2. Chỉ tiêu quy hoạch: 12
2.1. Chức năng sử dụng đất: 12
2.2. Quy mô dân số: 13
3. Đánh giá chỉ tiêu hạ tầng xã hội: 15
4. Yêu cầu về tổ chức giao thông: 17
5. Yêu cầu về các hệ thống kỹ thuật: 17

V. GIẢI PHAP THIẾT KẾ : 17
1. Quy hoạch sử dụng đất: 17
2. Giải pháp quy hoạch giao thông: 19

3. Gải pháp quy hoạch phân lô: 20
4. Thiết kế không gian kiến trúc cảnh quan: 24
4.1. Tính chất và chức năng của khu vực nghiên cứu 24
4.2. Các khu chức năng chính: 24
4.3. Nguyên tắc quy hoạch 26
4.4. Quan điểm và ý tưởng quy hoạch 27
4.5. Các yếu tố liên quan đến khu quy hoạch: 27
5. Giải pháp thiết kế quy hoạch đấu nối hệ thống Hạ tầng kỹ thuật: 31
5.1. Cao độ nền hiện trang: 31
5.2. Cao độ thiết kế: 31
5.3. Bãi đỗ xe 32
5.4. Thoát nước: 33
5.5. Cấp nước: 33
5.6. Hệ thống chữa cháy**:** 35
5.7. Giải pháp thiết kế hệ thống cấp điện và chiếu sáng 38
5.9. Chất thải rắn (CTR). 42
5.10. Hệ thống thông tin liên lạc 44
5.11. Khối lượng Hệ thống hạ tầng kỹ thuật: 45
6. Đánh giá môi trường chiến lược: 46
6.1. Tác động môi trường khi thực hiện đồ án: 46
6.2. Biện pháp khắc phục giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án đến bảo vệ môi trường: 52
6.3. Lập kế hoạch giám sát môi trường về kỹ thuật, quản lý và quan trắc môi trường 54

D. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ 55
1. Kết luận: 55
2. Kiến nghị: 55

A. MỞ ĐẦU

Thành Phố Huế những năm gần đây có sự phát triển mạnh về kinh tế - xã hội, nhu cầu về thể dục thể thao đang phát triển mạnh. Các quỹ đất đẹp, có vị trí thuận lợi cần được đưa vào khai thác sử dụng để tối ưu hóa nguồn lực xã hội góp phần thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển.

B. LÝ DO LẬP QUY HOẠCH VÀ MỤC TIÊU CỦA ĐỒ ÁN:

1. Lý do lập quy hoạch:

Khu đất tiếp giáp với các tuyến đường Trần Cao Vân và đường Đội Cung và Nguyễn Tri Phương có vị trí đẹp, kết nối giao thông thuận tiện, cần đưa vào khai thác sử dụng;

Việc lập quy hoạch chi tiết tạo cơ sở pháp lý để thực hiện công tác đấu giá và thực hiện đầu tư xây dựng theo quy định của pháp luật;

2. Mục tiêu

- Từng bước hoàn thiện các định hướng phát triển không gian đô thị, góp phần hoàn chỉnh hệ thống kết cấu hạ tầng theo định hướng của thành phố Huế. Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đồng bộ và có chất lượng cao phù hợp quy hoạch;

- Khai thác nâng cao hiệu quả sử dụng đất, xây dựng đô thị hiện đại, góp phần đẩy nhanh tốc độ đô thị hoá. Tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội cho địa phương. Kết nối hài hòa về hệ thống kiến trúc cảnh quan, hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện trạng của khu vực và các vùng phụ cận;

- Định hướng quy hoạch sử dụng đất, không gian kiến trúc cảnh quan và hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đáp ứng các tiêu chí về cảnh quan môi trường; phù hợp với mục tiêu và định hướng phát triển kinh tế xã hội của thành phố Huế;

- Hình thành Khu tổ hợp nhà ở, nhà ở kết hợp kinh doanh (shophouse), thương mại dịch vụ, khu dịch vụ phục vụ nhu cầu của người dân và khách du lịch khang trang, hài hòa, đồng bộ về kiến trúc và là đấu nối hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực xung quanh.

C. NỘI DUNG QUY HOẠCH ĐỒ ÁN:

I. Giới thiệu chung:

1. Tên gọi: Quy hoạch chi tiết rút gọn (Quy hoạch tổng mặt bằng) Khu nhà đất số 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân; số 09 đường Nguyễn Tri Phương, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế;

2. Địa điểm xây dựng: số 27, 29, 31, 51 Trần Cao Vân; số 09 đường Nguyễn Tri Phương, Phường Phú Hội, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế.

II. Cơ sở quy hoạch:

1. Cơ sở pháp lý:

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17 tháng 6 năm 2009 của Quốc hội;

- Luật quy hoạch 2017 số 21/2017/QH14 ngày 24 tháng 11 năm 2017 của Quốc hội;

- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

- Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

- Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014;

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

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

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

- Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 10/2023/NĐ-CP ngày 03 tháng 4 năm 2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định hướng dẫn thi hành Luật đất đai;

- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

- Quyết định số 1745/QĐ-TTg ngày 30 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thừa Thiên Huế thời kì 2021-2023 tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 108/QĐ-TTg ngày 26 tháng 01 năm 2024 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung đô thị Thừa Thiên Huế đến năm 2045 tầm nhìn đến năm 2065;

- Quyết định số 1873/QĐ-UBND ngày 09 tháng 07 năm 2024 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh (cục bộ) Quy hoạch phân khu (tỷ lệ 1/2000) khu trung tâm phía Nam thành phố Huế đối với khu đất 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân, 09 Nguyễn Tri Phương, 40 Trần Thúc Nhẫn;

- Quyết định số 2579/QĐ-UBND ngày 31 tháng 10 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế về việc tiếp nhận, chuyển giap tài sản công: 14 cơ sở nhà đất do Bộ Công an quản lí trên địa bàn tỉnh;

- Quyết định số 3024/QĐ-UBND ngày 20/12/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thừa Thiên Huế về việc phê duyệt phương án sắp xếp theo hình thức "Bán tài sản trên đất, chuyển nhượng quyền sử dụng đất' đối với một số cơ sở nhà đất công an tỉnh

- Căn cứ Kế hoạch số 364/KH-UBND kế hoạch thực hiện kêu gọi đầu tư dự án xây dựng nhà ở tại các khu nhà đất số 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân; số 09 Nguyễn Tri Phương và số 50 Trần Quang Khải, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế;

- Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn và các văn bản khác có liên quan.

2. Các nguồn tài liệu, số liệu:

- Các văn bản liên quan;

- Bản đồ địa chính khu đất tỷ lệ 1/500 do Trung tâm phát triển quỹ đất - Sở Tài nguyên và Môi trường cung cấp;

- Bản đồ khảo sát địa hình.

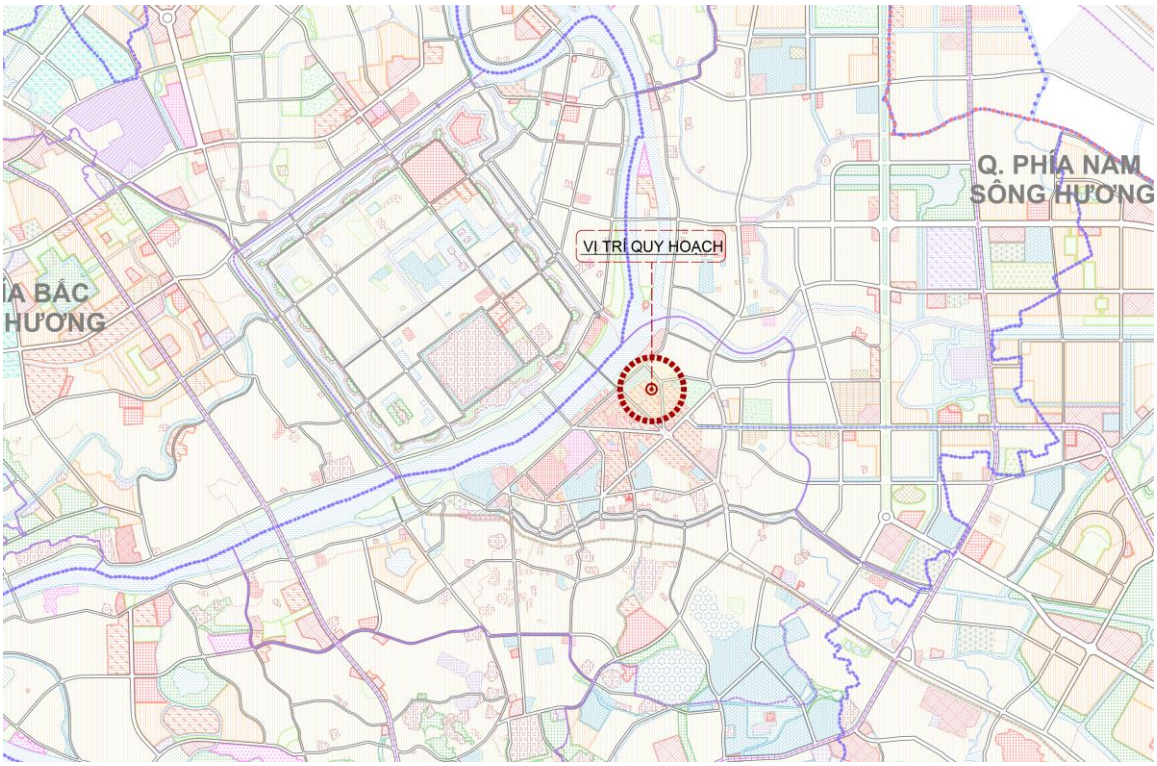
III. Điều kiện tự nhiên và xã hội

1. Vị trí địa lí:

1.1. Vị trí và mối liên hệ vùng:

- Khu vực lập quy hoạch thuộc địa phận phường Phú Hội, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế, gồm 5 khu đất số 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân ; 09 Nguyễn Tri Phương.

- Nằm tại vị trí khu trung tâm của phía Nam thanh phố Huế, có đầy đủ các thiết chế hạ tầng xã hội, thương mại dịch vụ,…như: công viên Thương Bạc, Bệnh viện TW Huế, Trung tâm Văn hoá Thông tin tỉnh Thừa Thiên Huế, toà nhà Vincom Huế, khách sạn Sài Gòn Morin và một số công trình lân cận khác.



Sơ đồ ranh giới khu quy hoạch và mối liên hệ khu vực

1.2. Phạm vi ranh giới quy hoạch :

Quy hoạch chi tiết rút gọn (Quy hoạch tổng mặt bằng) Khu nhà đất số 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân; số 09 đường Nguyễn Tri Phương, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế tọa lạc tại số 27, 29, 31 Trần Cao Vân; số 09 đường

Nguyễn Tri Phương, Phường Phú Hội, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế. Hiện nay, khu đất thuộc lô đất có ký hiệu số 252 thuộc tờ bản đồ số 17 tại 27, 29, 31 Trần Cao Vân; số 27 tờ bản đồ số 17 tại 50 Trần Cao Vân và số 56 tờ bàn đồ số 17 tại 09 Nguyễn Tri Phương, có vị trí cụ thể như sau:

- Đối với khu đất số 27, 29, 31 Trần Cao Vân, phường Phú Hội, thành phố Huế:

+Phía Tây Bắc giáp trường Đại học Sư phạm Huế;

+Phía Đông Nam giáp đường Trần Cao Vân có lộ giới 16m;

+Phía Tây Nam giáp khu đất trụ sở Thành đội và Thành ủy Huế;

+Phía Đông Bắc giáp đường Đội Cung có lộ giới 23m

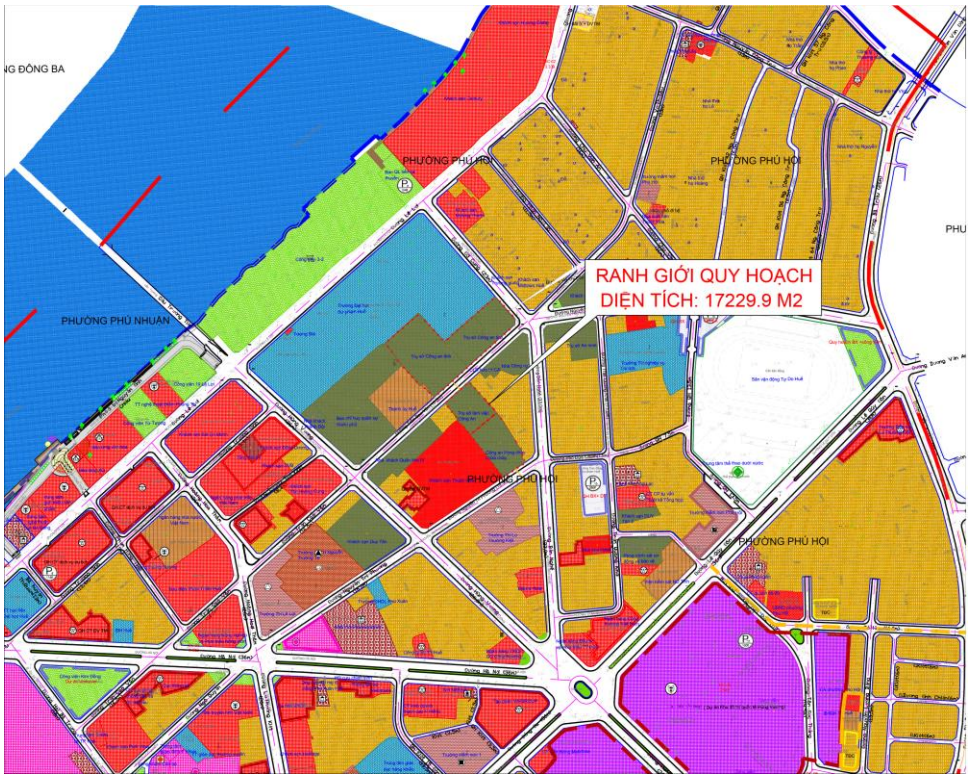
- Đối với khu đất số 50 Trần Cao Vân và 09 Nguyễn Tri Phương, phường Phú Hội, thành phố Huế:

+Phía Tây Bắc giáp đường Trần Cao Vân có lộ giới 16m;

+Phía Đông Nam giáp đường Nguyễn Tri Phương có lộ giới 19,5m;

+Phía Tây Nam giáp khu đất dân cư hiện trạng và khu đất khách sạn Thuận Hóa (cũ);

+Phía Đông Bắc giáp khu đất dân cư hiện trạng;



Hình ảnh: sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất

1.3. Quy mô diện tích:

- Tổng diện tích quy hoạch: 17.229,9 m2

- Diện tích khu vực hiện trạng: 17.229,9 m2

2. Điều kiện tự nhiên:

2.1 Thời tiết, khí hậu:

- Khí hậu của thành phố Huế chịu sự chi phối chung của khí hậu nhiệt đới gió mùa, mang tính chất chuyển tiếp từ á xích đới lên nội chí tuyến gió mùa, chịu ảnh hưởng của khí hậu chuyển tiếp giữa miền Nam và miền Bắc. Mùa đông chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc, mùa hạ có gió Tây Nam khô nóng.

- Chế độ nhiệt: Nhiệt độ trung bình năm 25,20C nhưng biên độ nhiệt dao động khá lớn, nhiệt độ cao nhất là 41,80C và nhiệt độ thấp nhất 10,50C, tổng tích nhiệt năm 9.1500C. Số giờ nắng trung bình năm là 1.952 giờ.

- Chế độ nhiệt mùa đông do ảnh hưởng của khí hậu đoàn cực đới, không khí lạnh từ phía Bắc tràn xuống làm nhiệt độ không khí giảm. Nhiệt độ trung .

- Chế độ nhiệt mùa hạ từ tháng 4 trở đi nhiệt độ tăng lên khá rõ rệt là thời kỳ gió Tây Nam hoạt động mạnh. Nhiệt độ trung bình các tháng mùa hạ khoảng 28,50C.

- Chế độ mưa: Lượng mưa phân bố không đều trong năm tập trung vào tháng 8 và kết thúc gần cuối tháng 12 hàng năm. Lượng mưa cao nhất thường tập trung vào tháng 9 đến tháng 11 hàng năm, vào những tháng này thường hay xảy ra lũ lụt và lượng mưa giai đoạn này chiếm 70 – 80% lượng mưa cả năm. Số ngày mưa bình quân hàng năm là 153 ngày.

+ Lượng mưa trung bình năm: 2.95,5mm.

+ Lượng mưa lớn nhất năm: 4.937mm.

+ Lượng mưa tối thiểu năm: 1.882mm.

- Chế độ gió: Chế độ gió diễn biến theo mùa và được phân thành 2 mùa rõ rệt:

+ Gió Tây Nam khô nóng xuất hiện từ tháng 4 đến tháng 8 hàng năm, vận tốc gió trung bình 3 – 4 m/s (cực đại là 9 m/s).

+ Gió Đông Bắc ẩm lạnh kéo dài từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau, mang theo không khí lạnh. Tốc độ gió trung bình 3,5 – 4 m/s (cực đại 10 m/s), tháng 1 là thời kỳ gió Đông Bắc hoạt động mạnh nhất.

+ Bão thường xuất hiện từ tháng 8 và thường xảy ra từ tháng 9 đến tháng 10. Bão có tốc độ gió tới 40m/s, bình quân 9÷10 cơn bão/năm đổ bộ trực tiếp vào và thường gây mưa lớn cho toàn tỉnh.

- Độ ẩm: Độ ẩm tương đối bình quân năm là 84,5%, độ ẩm thấp tuyệt đối là 15%. Tính chất của các dòng không khí khác nhau trong các mùa đã tạo nên 2 thời kỳ khô và ẩm khác nhau, mùa đông độ ẩm lớn và là thời kỳ mưa nhiều nhất. bình các tháng mùa đông là 23,40C.

2.2. Địa hình địa mạo:

- Địa hình tương đối bằng phẳng nên thuận lợi cho công tác thi công và tập kết vật liệu khi triển khai thực hiện dự án.

2.3. Địa chất:

- Đây là khu vực đại tầng khu đất khá đồng nhất, bề mặt các lớp phân bố bằng phẳng; công trình xây dựng được lâu dài;

3. Đặc điểm hiện trạng khu đất xây dựng:

3.1. Hiện trạng sử dụng đất:

- Khu đất hiện trạng là đất trụ sở cơ quan, có diện tích 17229,9 m^2

BẢNG TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT				
STT	Hạng mục	Ký hiệu	Hiện trạng sử dụng đất năm 2024	
			Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
	Đất Công an	CAN	17.229,9	100%
	Tổng cộng		17.229,9	100%

(Nguồn số liệu năm 2024)

Hình ảnh: Bản đồ hiện trạng sử dụng đất

3.2. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:

- Cao độ nền:

+ Cao độ hiện trạng khu giáp đường Nguyễn Tri Phương: Đường từ 2.50-2.70m; nền xây dựng là 2.70-3.50m.

+ Cao độ hiện trạng khu giáp đường Trần Cao Vân: Đường là 2.90-3.50m; nền xây dựng là 3.50-3.80m.

- Hiện trạng hệ thống giao thông đối nội, đối ngoại

+ Giao thông nội bộ trong khu quy hoạch: Chưa hình thành;

+ Giao thông đối ngoại:

Đối với khu đất số 27, 29, 31 Trần Cao Vân, phường Phú Hội, thành phố Huế:

- Phía Tây Bắc giáp trường Đại học Sư phạm Huế;

- Phía Đông Nam giáp đường Trần Cao Vân có lộ giới 16m;

- Phía Tây Nam giáp khu đất trụ sở Thành đội và Thành ủy Huế;

- Phía Đông Bắc giáp đường Đội Cung có lộ giới 23m.

Đối với khu đất số 50 Trần Cao Vân và 09 Nguyễn Tri Phương, phường Phú Hội, thành phố Huế:

- Phía Tây Bắc giáp đường Trần Cao Vân có lộ giới 16m;

- Phía Đông Nam giáp đường Nguyễn Tri Phương có lộ giới 19,5m;

- Phía Tây Nam giáp khu đất dân cư hiện trạng và khu đất khách sạn Thuận Hóa (cũ);

- Phía Đông Bắc giáp khu đất dân cư hiện trạng.

3.3. Hiện trạng cấp thoát nước:

- Hạ tầng kỹ thuật cung cấp nước hiện có: Đường Đội Cung có tuyến cấp nước D63-90; đường Trần Cao Vân có tuyến ống cấp nước D50-110; đường Nguyễn Tri Phương có tuyến ống cấp nước D100;

- Hạ tầng kỹ thuật thoát nước: Cống thoát nước trên đường thuộc dự án cải thiện môi trường nước JICA. Đường Đội Cung có tuyến thoát nước B1500-1800; đường Trần Cao Vân có tuyến thoát nước D600-D800; đường Nguyễn Tri Phương có tuyến thoát nước D600.

3.4. Hiện trạng cấp điện - thông tin liên lạc:

- Hạ tầng kỹ thuật cung cấp điện: Hiện có đường dây điện hạ thế và trung thế 22kv chạy dọc theo đường, trạm biến áp Công An Tỉnh CS 630KVA; thuận tiện cho việc đấu nối điện cho dự án;

- Tuyến đường hiện tại có rất nhiều nhà cung cấp dịch vụ viễn thông như VNVP, Viettel,... Vì vậy, mọi nhu cầu về thông tin liên lạc có thể lựa chọn sử dụng nhà cung cấp dịch vụ tốt nhất.

IV. Các chỉ tiêu thiết kế:

1. Yêu cầu chung:

- Quy hoạch tuân thủ quy chuẩn, tiêu chuẩn, yêu cầu về quy hoạch chung, đồng thời tối ưu sử dụng đất, khả năng kêu gọi đầu tư cao;

- Tuân thủ cơ cấu sử dụng đất, tỉ lệ các khu chức năng trong khu đất, các chỉ tiêu sử dụng đất như chiều cao xây dựng, mật độ xây dựng, chỉ giới xây dựng...;

- Hình thức kiến trúc phải hài hoà, không gian linh hoạt, tỷ lệ công trình hợp lý, phù hợp cảnh quan xung quanh;

- Đảm bảo thiết kế phù hợp với điều kiện khí hậu, địa chất thuỷ văn môi trường, văn hoá. Các giải pháp thiết kế đảm bảo tính bền vững, an toàn;

- Cấp điện và chiếu sáng phải đảm bảo cung cấp và phục vụ cho các hoạt động. Các thiết bị điện phải hiện đại, đồng bộ, an toàn, đảm bảo mỹ quan công trình, tiết kiệm điện và thân thiện môi trường;

- Hệ thống thoát nước mưa đấu nối với hệ thống thoát nước mưa của khu vực;

- Hệ thống nước thải sinh hoạt đảm bảo phù hợp nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt;

- Vật liệu xây dựng sử dụng hợp lý, sẵn có tại địa phương, đảm bảo công trình có chất lượng cao, đáp ứng các yêu cầu đặt ra nhưng hợp lý nhất, tiết kiện năng lượng và thân thiện môi trường.

2. Chỉ tiêu quy hoạch:

2.1. Chức năng sử dụng đất:

- Theo đồ án Quy hoạch chung Đô thị Thừa Thiên Huế đến năm 2045, tầm nhìn đến 2065 được Thủ Tướng chính Phủ phê duyệt tại Quyết định số 108/QĐ-TTg ngày 26 tháng 01 năm 2024, theo đó được định hướng có chức năng là đất đơn vị ở. Căn cứ Quyết định số 1873/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh (cục bộ) Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/2000) khu Trung tâm phía Nam chức năng và quy định cụ thể như sau:

- Chức năng sử dụng đất:

+ Đối với khu đất số 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân; 09 Nguyễn Tri Phương, phường Phú Hội, thành phố Huế:

Đã được điều chỉnh chức năng từ đất trụ sở cơ quan thành đất hỗn hợp nhóm nhà ở và dịch vụ (các khu đất ký hiệu A1, A2) và đất nhóm nhà ở (các khu đất ký hiệu B1, B2)

+ Đối với khu đất 50 Trần Cao Vân và 09 Nguyễn Tri Phương, phường Phú Hội, thành phố Huế:

- Mật độ xây dựng gộp:

+ Đối với nhóm ở hỗn hợp (kí hiệu A1 và A2): ≤70% đối với khu A1 và ≤75% đối với khu A2

+Đối với nhóm nhà ở (kí hiệu B1 và B2): ≤60%

- Chiều cao xây dựng tối đa:

+ Đối với nhóm nhà ở (kí hiệu A1 và A2): Tối đa 21 tầng (≤84m). Tầng hầm: tối thiểu 02 tầng (kể cả bán tầng hầm).

+ Đối với nhóm nhà ở (kí hiệu B1 và B2): Tối đa 06 tầng (≤25m)

- Hệ số sử dụng đất:

+ Đối với nhóm nhà ở (kí hiệu A1 và A2): <12,8 lần.

+ Đối với nhóm nhà ở (kí hiệu B1 và B2): ≤4 lần

- Chỉ giới xây dựng:

+ Đối với đất nhóm nhà ở (kí hiệu A1 và A2): Chỉ giới xây dựng lùi ≥6m so với chỉ giới đường đỏ.

+ Đối với nhóm nhà ở (kí hiệu B1 và B2): Chỉ giới trùng với chỉ giới xây dựng.

+ Đối với tầng hầm (để xe – hạ tầng kỹ thuật): Trùng chỉ giới đường đỏ (khuyến khích lùi vào ≥ 1m). Cao độ trần của tầng hầm, bán hầm đối với phần nằm ngoài chỉ giới xây dựng (tầng nổi) không được cao hơn cao độ vỉa hè và phải có giải pháp bố trí cây xanh phù hợp. Lối lên xuống tầng hầm lùi ≥ 3m so với chỉ giới đường đỏ.

+ Đối với phía tiếp giáp ranh giới đất: Yêu cầu độ lùi đảm bảo phòng cháy chữa cháy.

2.2. Quy mô dân số:

- Theo định hướng Quy hoạch chung đô thị tỉnh đến năm 2045 chỉ tiêu phân bổ dân số khoảng 37.000 người, tăng khoảng 3.700 người. Trong đó, xác định khu trung tâm phía Nam thành phố Huế từng bước dịch chuyển dân cư, giãn dân ra các khu vực đô thị mới như An Vân Dương, Thuận An, Hương Long,…các khu vực phát triển mới của thành phố Huế.

- Trên cơ sở đồ án Quy hoạch Phân khu Trung tâm phía Nam quy mô đất ở mới, đất tái định cư, đất hỗn hợp có nhu cầu phát triển dân cư như sau:

- Trên cơ sở dân số theo định hướng đối với đồ án hiện trạng 2023 là 33.300 người dân số quy hoạch là 3.700 người, dân số phát triển mới đối với đồ án là 3.700 người.

- Trong phạm vi đồ án Quy hoạch Phân khu Trung tâm phía Nam có các khu vực dự kiến phát triển dự án để khai thác quỹ đất, cụ thể:

- Qua đó, Viện Quy hoạch Xây dựng Tỉnh đề xuất ước tính dân số tính toán đối với khu vực các khu đất số 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân; số 09 Nguyễn Tri Phương, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế như sau:

Căn cứ tại mục 2.2.4.1 và mục 2.2.4.2 của QCVN 04:2019/BXD quy định: "Căn hộ chung cư phải có tối thiểu một phòng ở và một khu vệ sinh. Diện tích sử dụng tối thiểu của căn hộ chung cư không nhỏ hơn 25m2. Đối với dự án nhà ở thương mại, phải đảm bảo tỷ lệ căn hộ chung cư có diện tích nhỏ hơn 45 m2 không vượt quá 25 % tổng số căn hộ chung cư của dự án"

Căn cứ Quyết định số 1873/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh (cục bộ) Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/2000) khu Trung tâm phía Nam thành phố đối với khu đất số 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân, 09 Nguyễn Tri Phương, 40 Trần Thúc Nhẫn. Quy mô dân số khoảng 1.600 – 1850.

Tỷ lệ sàn sử dụng: Diện tích sàn sử dụng ở ≤ 60%, diện tich sàn cho các chức năng khác ≥40%

- Tổng diện tích sàn mỗi khối công trình chung cư khoảng 24.099 $m^{2;}$ Diện tích sàn ở 60% đạt tối đa khoảng 14.459,4 $m^{2;}$

- Diện tích căn hộ trung bình từ 45m^2 - 60m^2.

Tổng số căn hộ ước tính cho mỗi toà nhà chung cư là 14.459,4m^2/60m^2= tối đa khoảng 240,99 căn hộ làm tròn 241 căn hộ. Số căn hộ thực tế được nghiên cứu cụ thể trong thiết kế cơ sở của dự án sau khi xác định chủ đầu tư và phải tuân thủ đảm bảo bố trí đủ các thiết chế hạ tầng kèm theo.

Tại mục 4.2 của QCVN 04:2019/BXD quy định Ủy ban nhân dân các tỉnh/thành phố quy định phương pháp xác định dân số trong các nhà chung cư, nhà chung cư hỗn hợp đảm bảo phù hợp với điều kiện thực tế về quy mô dân số và hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội để đảm bảo áp dụng và quản lý trong địa bàn tỉnh/thành phố, hiện nay tỉnh Thừa Thiên Huế chưa ban hành quy định phương pháp xác định dân số theo nội dung trên.

Qua tham khảo kinh nghiệm các địa phương khác, ví dụ tại thành phố Hà Nội, (theo Quyết định số 34/2024/QĐ-UBND), trong giai đoạn lập quy hoạch chi tiết, quy hoạch tổng mặt bằng, phương án kiến trúc công trình, dân số nhà

chung cư, nhà chung cư hỗn hợp làm nhà ở thương mại được xác định theo chỉ tiêu 3,6 người/căn hộ.

Với tính chất đô thị Huế có mật độ dân số thấp hơn so với các địa phương khác, do đó đối với khu vực nghiên cứu đề xuất chỉ tiêu ước tính 3,3 người/căn hộ.

+ Dân số tính toán tối đa 241 x 3.3 (ng/căn hộ) ~ 795,3 người làm tròn 795 người.

Tổng quy mô dân số tối đa toàn khu vực:

+ 02 khối chung cư: 795,0 người x 2 khối = 1.590 người (làm tròn khoảng 1.591 người);

+ Khu B1 nhà ở liền kề có 39 lô (4 người/lô) ứng với dân số 156 người

+ Khu B2 nhà ở liền kề có 16 lô (4 người/lô) ứng với dân số 64 người

Tổng quy mô tối đa khoảng làm tròn 1.810 người.

3. Đánh giá chỉ tiêu hạ tầng xã hội:

- Về giáo dục:

+ (Căn cứ Thông tư 13/2020/TT-BGDĐT có hiệu lực từ 11/07/2020 quy định diện tích khu đất xây trường, điểm trường được xác định trên cơ sở số lớp, số học sinh với bình quân tối thiểu cho một học sinh; đối với các đô thị miền núi, khu vực trung tâm các đô thị có quỹ đất hạn chế cho phép bình quân tối thiểu cho một học sinh chỉ tiêu mầm non 10m^2/cháu; tiểu học: 8m^2/cháu; THCS 8m^2/cháu; THPT 10m^2/cháu.)

+ Căn cứ QCVN 01/2021/BXD, bảng 2.3

+ Căn cứ Phụ lục I Thông tư 13/2020/TT-BGDĐT, định mức diện tích sàn xây dựng của các hạng mục công trình mầm non.

Chỉ tiêu về giáo dục của khu vực lập quy hoạch được tính toán như sau:

TT	**Công trình**	**Dân số phục vụ**	**Chỉ tiêu sử dụng công trình tối thiểu**
1	Trường mầm non	1810	90,5 trẻ làm tròn 91 trẻ

BẢNG TÍNH TOÁN QUY MÔ MẦM NON

(Thông tư số 13/2020 TT-BGDĐT ngày 26 tháng 5 năm 2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo)

(Tương ứng chỉ tiêu sử dụng công trình 91 trẻ em)

TT	Các hạng mục công trình	Tiêu chuẩn tối thiểu	Diện tích(m2)
1	**Khối phòng nuôi dưỡng, chăm sóc và giáo dục trẻ em**		964,6
1.1	Phòng nuôi dưỡng, chăm sóc, giáo dục trẻ em		327,6
	Khu sinh hoạt chung	1,50m^2/trẻ em	136,5
	Khu ngủ	1,20m^2/trẻ em	109,2
	Khu vệ sinh	0,40m^2/trẻ em	36,4
	Hiên chơi, đón trẻ em	0,50m^2/trẻ em	45,5
	Kho nhóm, lớp	-	
	Phòng giáo viên	-	
1.2	Phòng giáo dục thể chất, phòng giáo dục nghệ thuật		546
	Phòng giáo dục thể chất	2m^2/trẻ em	182
	Phòng giáo dục nghệ thuật	2m^2/trẻ em	182
	Phòng đa năng	2m^2/trẻ em	182
1.3	Sân chơi riêng	1m^2/trẻ em	91
1.4	Phòng tin học	-	
2	**Khối phòng tổ chức ăn**		49,3
2.1	Nhà bếp	0,30m^2/trẻ em	27,3
2.2	Kho bếp	10m^2/kho thực phẩm;	10
		12m^2/kho lương thực	12
3	**Khối phụ trợ**		343
3.1	Phòng họp	1,20m^2/người	20
3.2	Phòng Y tế	10m^2/phòng	10
3.3	Nhà kho	40m^2/kho	40

3.4	Sân vườn	3m^2/trẻ em	273
	Trong đó: sân vườn dành riêng cho trẻ khám phá, trải nghiệm	-	
TỔNG			**1356,9**

+ Tổng diện tích mầm non cho toàn dự án: 1356,9m^2

- Về sinh hoạt cộng đồng, Căn cứ QCVN 04:2021/BXD mục 2.2.7, diện tích sử dụng bình quân tối thiểu 0,8m^2/căn hộ.

Quy mô diện tích sinh hoạt cộng đồng của 02 công trình nhà ở chung cư là: 482 (căn hộ) x 0,8m^2 = 385,6 m^2 làm tròn 386 m^2

Quy mô diện tích sinh hoạt cộng đồng của công trình nhà ở phân lô liền kề là: 55 (căn hộ) x 0,8 m^2 = 44m^2

Tổng quy mô diện tích sinh hoạt cộng đồng của toàn dự án là: 430m^2

- Về cây xanh; Căn cứ QCVN 01:2021/BXD mục 2.2, đối với các dự án có quy mô dân số dưới 4000, chỉ tiêu cây xanh tối thiểu là 1m^2/người, phương án thiết kế có diện tích cây xanh 1.892,81m^2 đạt chỉ tiêu.

4. Yêu cầu về tổ chức giao thông:

- Giao thông đảm bảo riêng biệt không ảnh hưởng đến nhau, các hướng giao thông nội bộ không chồng chéo, đảm bảo khoảng cách, độ lùi công trình hợp lý. Đường giao thông nội bộ đủ rộng để có thể tiếp cận công trình đảm bảo xe PCCC hoạt động được khi có sự cố.

5. Yêu cầu về các hệ thống kỹ thuật:

- Có phương án đấu nối hệ thống kỹ thuật hợp lý;

- Hệ thống cấp điện bao gồm cấp điện chiếu sáng trục đường, cấp tủ điện cho các thửa đất tại dự án;

- Hệ thống cấp thoát nước đảm bảo cho công trình hoạt động. Hệ thống thu gom nước thải được thiết kế riêng với hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu nước mưa phải thu gom vào hệ thống mương nước rồi thoát vào hệ thống chung của khu vực;

- Các vật liệu của hệ thống kỹ thuật đảm bảo chất lượng, phòng chống cháy nổ, phù hợp với yêu cầu của sử dụng.

V.Giải pháp thiết kế:

1. Quy hoạch sử dụng đất:

BẢNG THỐNG KÊ CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN KHU

TT	KÝ HIỆU	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m2)	TỈ LỆ DIỆN TÍCH ĐẤT	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG(m2)	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN	TẦNG CAO TỐI ĐA
1	**CCHH**	Đất nhà ở chung cư hỗn hợp	2,647.15	15.36%	2,646	64,557	21
2	**LK**	Đất nhóm nhà ở liền kế	5,710.47	33.14%	4,997.09	21,188	6
3	**DCX**	Đất cây xanh	1,892.81	10.99%	-	-	1
4	**DGT**	Đất giao thông	6,963.18	40.41%	380	380	-
5	**HTKTK**	Đất hạ tầng kĩ thuật khác (Trạm biến áp)	16.30	0.09%	16.30	-	1
TỔNG			17,229.9	100.00%			

Hình ảnh: Quy hoạch sử dụng đất

BẢNG THỐNG KÊ CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT KHU VỰC

(Theo Quyết định số 1873/QĐ-UBND ngày 29 tháng 7 năm 2024 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh (cục bộ) Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/2000) khu Trung tâm phía Nam thành phố Huế đối với khu đất 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân, 09 Nguyễn Tri Phương, 40 Trần Thúc Nhẫn)

TT	KÝ HIỆU	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m2)	TỈ LỆ DIỆN TÍCH ĐẤT (%)	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG(m2)	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG THUẦN	DIỆN TÍCH SÀN	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT GỘP	TẦNG CAO TỐI ĐA	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG GỘP	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT THUẦN
	A1	Đất nhà ở chung cư hỗn hợp	4,808.33	27.91%	1,566.30	-	*33,800*	7	21	32.57%	-
1		Giao thông	2,419.55	-	*227.00*	-	*227.00*	-	-	-	-
a		*Đất giao thông*	*2,192.55*	-	-	-	-	-	-	-	-
b		*Hạ tầng kĩ thuật giao thông (phục vụ công trình ngầm)*	*227.00*	-	*227.00*	-	*227.00*	-	1	-	-
2		Cây xanh	1,048.92	-	-	-	-	-	-	-	-
3		Trạm biến áp	16.30	-	16.3	100%	16.3	-	-	-	-
4		Nhà ở chung cư CCHH1	1,323.56	-	1323	100%	*33,557*	-	21	-	-
a		*Khối đế*	*1,323.00*	-	1323	-	*3,969*	-	3	-	-
b		*Khối cao tầng*	*1,323.00*	-	1100	-	*19,800*	-	18	-	-
c		*Tầng hầm*	*4,729.03*	-	-	-	*9,458*	-	2	-	-
d		*Tầng tum*	*330.00*	-	330	-	*330*	-	-	-	-
	A2	Đất nhà ở chung cư hỗn hợp	3,450.60	20.03%	1,476.00	-	*31,153*	9	21	42.78%	-
1		Giao thông	1,433.94	-	153.00	-	153.00	-	-	-	-
a		*Đất giao thông*	1,280.94	-	-	-	-	-	-	-	-
b		*Hạ tầng kĩ thuật giao thông (phục vụ công trình ngầm)*	153.00	-	153.00	-	153.00	-	1	-	-
2		Cây xanh	693.07	-	-	-	-	-	-	-	-
3		Nhà ở chung cư CCHH2	1,323.59	-	1323	100%	*31,000*	-	21	-	-
a		*Khối đế*	*1,323.00*	-	1323	-	*3,969*	-	3	-	-
b		*Khối cao tầng*	*1,323.00*	-	1100	-	*19,800*	-	18	-	-
c		*Tầng hầm*	*3,450.60*	-	-	-	*6,901*	-	2	-	-
d		*Tầng tum*	*330.00*	-	330	-	*330*	-	-	-	-
	B1	Đất nhóm nhà ở liền kế	6,308.97	36.62%	-	-	-	2.5	-	57%	-
1		Giao thông	2,156.45	-	-	-	-	-	-	-	-
2		Đất nhà ở liền kề	4,094.84	-	3567.12	87%	15,468	-	6	57%	-
a		*LK1*	*789.77*	-	670.53	85%	*2,682*	-	4	-	4.0
b		*LK2*	*860.18*	-	772.38	90%	*3,090*	-	4	-	4.0
c		*LK3*	*662.63*	-	591.01	89%	*2,723*	-	6	-	4.0
d		*LK4*	*964.00*	-	825.20	86%	*3,739*	-	6	-	4.0
e		*LK5*	*818.27*	-	708.00	87%	*3,235*	-	6	-	4.0
3		Cây xanh	57.68	-	-	-	-	-	-	-	-
	B2	Đất nhóm nhà ở liền kế	2,662.00	15.45%	-	-	-	2.2	-	53.72%	-
1		Giao thông	953.24	-	-	-	-	-	-		-
2		Đất nhà ở liền kề	1,615.62	-	1,429.97	89%	5,720	-	4	53.72%	-
a		*LK6*	*806.36*	-	710.59	88%	*2,842*	-	4	-	4.0
b		*LK7*	*809.26*	-	719.38	89%	*2,878*	-	4	-	4.0
3		Cây xanh	93.14	-	-	-	-	-	-	-	-
		TỔNG	17,229.9	100.00%							

2. Giải pháp quy hoạch giao thông:

- Phương án quy hoạch: Mở tuyến đường lộ giới rộng 16m (3+10+3) vào khu đất khu đất 27, 29, 31 Trần Cao Vân từ đường Đội Cung, mở tuyến đường lộ giới rộng 15m – 18m [3+(9-12)+3] vào khu đất 50 Trần Cao Vân; 09 Nguyễn Tri Phương từ đường Trần Cao Vân. Khuyến khích có mái che trang trí cảnh quan.

- Về chỉ giới xây dựng:

+ Đối với đất ở xây dựng nhà ở phân lô liền kề:

Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ, riêng đối với lô đất có ký hiệu LK1, LK2, LK3, LK6, LK7 chỉ giới phía sau lô đất tiếp giáp ranh giới đất lùi 1,5m so với chỉ giới đường đỏ.

+ Đối với đất nhà ở chung cư hỗn hợp: Chỉ giới xây dựng lùi ≥ 6m so với chỉ giới đường đỏ.

+ Đối với tầng hầm (để xe – hạ tầng kỹ thuật): Trùng chỉ giới đường đỏ. Cao độ trần của tầng hầm, bán hầm đối với phần nằm ngoài chỉ giới xây dựng (tầng nổi) không được cao hơn cao độ vỉa hè và phải có giải pháp bố trí cây xanh phù hợp. Lối lên xuống tầng hầm lùi ≥ 3m so với chỉ giới đường đỏ, có xây dựng mái che (hạ tầng kỹ thuật giao thông phục vụ công trình ngầm).

+ Đối với phía tiếp giáp ranh giới đất tiếp giáp ranh giới đất: Yêu cầu độ lùi đảm bảo phòng cháy chữa cháy.

STT	Tên tuyến đường quy hoạch	Ký hiệu	Lộ giới (m)
A	Tuyến đường đối ngoại		
1	Đội Cung	1 - 1	23m (4,5+14+4,5)
2	Nguyễn Tri Phương	2 - 2	19,5m (4,5+10,5+4,5)
3	Trần Cao Vân	3 - 3	16m (4,5+7+4,5)
B	Tuyến đường nội bộ		
1	Tuyến dường đi từ đường Đội Cung vào khu đất 27, 29, 31 Trần Cao Vân	4-4	16m (3+10+3)
2	Truyến đường đi từ đường Trần Cao Vân vào khu đất 50 Trần Cao Vân; 09 Nguyễn Tri Phương	5 - 5	15m–18m[3+(9-12)+3]
3	Đường giao thông nội bộ		≥4,5m

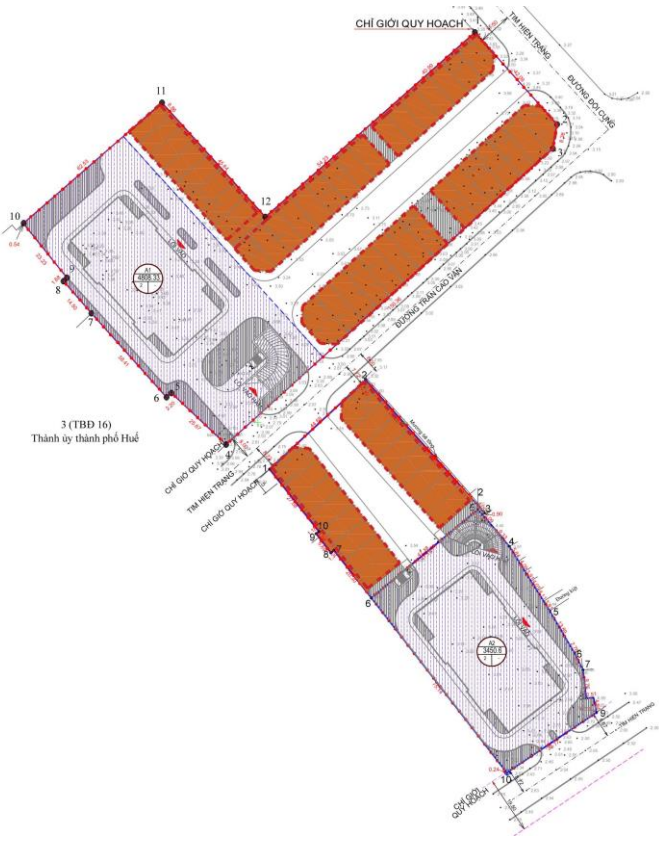
3. Gải pháp quy hoạch phân lô:

- Phân lô đất ở kết hợp với thương mại dịch vụ ưu tiên hướng tiếp cận từ các đường giao thông có sẵn; mặt tiếp cận đường có chiều rộng ≥ 6m.

- Cơ cấu phân lô:

+ 49 lô đất nhà ở liền kề (4 tầng);

+ 06 lô đất nhà ở liền kề (6 tầng);



Hình ảnh: Vị trí lô đất ở liền kề

BẢNG THỐNG KÊ CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT CHI TIẾT

TT	KÝ HIỆU	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m2)	TỈ LỆ (%)	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG	DIỆN TÍCH XÂY DỰNG (m2)	TẦNG CAO TỐI ĐA	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT	DIỆN TÍCH SÀN (m2)
I	**CCHH**	Đất nhà ở chung cư hỗn hợp	2,647.15	15.36%	-	-	-	-	64,557
1	CCHH1	Đất nhà ở chung cư hỗn hợp	1,323.56	-	-	1323	21	-	33,557
2	CCHH2	Đất nhà ở chung cư hỗn hợp	1,323.59	-	-	1323	21	-	31,000
II	**LK1**		789.77	4.58%	85%	670.53	4	4.0	2682.12
	1	Đất nhà ở liền kề	77.27	-	90%	69.78	4	4.0	279.12
	2	Đất nhà ở liền kề	82.50	-	90%	74.25	4	4.0	297
	3	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	4	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	5	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	6	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	7	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	8	Đất nhà ở liền kề	142.50	-	62%	87.75	4	4.0	351

III	**LK2**		860.18	4.99%	90%	772.38	4	4.0	3089.52
	9	Đất nhà ở liền kề	90.00	-	89%	80.24	4	4.0	320.96
	10	Đất nhà ở liền kề	97.96	-	90%	88.2	4	4.0	352.8
	11	Đất nhà ở liền kề	97.83	-	90%	88	4	4.0	352
	12	Đất nhà ở liền kề	97.26	-	90%	87.5	4	4.0	350
	13	Đất nhà ở liền kề	96.65	-	90%	86.9	4	4.0	347.6
	14	Đất nhà ở liền kề	96.00	-	90%	86.29	4	4.0	345.16
	15	Đất nhà ở liền kề	95.43	-	90%	85.68	4	4.0	342.72
	16	Đất nhà ở liền kề	94.83	-	90%	85.1	4	4.0	340.4
	17	Đất nhà ở liền kề	94.22	-	90%	84.47	4	4.0	337.88
III	**LK3**		662.63	3.85%	89%	591.01	6	4.0	2722.66
	18	Đất nhà ở liền kề	93.24	-	90%	83.48	4	4.0	333.92
	19	Đất nhà ở liền kề	92.65	-	89%	82.9	4	4.0	331.6
	20	Đất nhà ở liền kề	92.10	-	89%	82.34	4	4.0	329.36
	21	Đất nhà ở liền kề	91.53	-	89%	81.77	4	4.0	327.08
	22	Đất nhà ở liền kề	90.96	-	89%	81.21	4	4.0	324.84
	23	Đất nhà ở liền kề	90.40	-	89%	80.65	6	4.0	483.9
	24	Đất nhà ở liền kề	111.75	-	88%	98.66	6	4.0	591.96
IV	**LK4**		964.00	5.59%	86%	825.20	6	4.0	3739.4
	25	Đất nhà ở liền kề	150.25	-	80%	120.10	6	4.0	720.6
	26	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	6	4.0	595.2
	27	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	4	4.0	396.8
	28	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	4	4.0	396.8
	29	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	4	4.0	396.8
	30	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	4	4.0	396.8
	31	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	4	4.0	396.8
	32	Đất nhà ở liền kề	131.25	-	84%	109.90	4	4.0	439.6
V	**LK5**		818.27	4.75%	87%	708.00	6	4.0	3234.6
	33	Đất nhà ở liền kề	131.25	-	84%	109.90	4	4.0	439.6
	34	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	4	4.0	396.8
	35	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	4	4.0	396.8
	36	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	4	4.0	396.8
	37	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	4	4.0	396.8
	38	Đất nhà ở liền kề	113.75	-	87%	99.20	6	4.0	595.2
	39	Đất nhà ở liền kề	118.27	-	86%	102.10	6	4.0	612.6
IV	**LK6**		806.36	4.68%	88%	710.59	4	4.0	2842.36
	40	Đất nhà ở liền kề	113.80	-	90%	102.42	4	4.0	409.68
	41	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	42	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351

	43	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	44	Đất nhà ở liền kề	105.45	-	83%	87.75	4	4.0	351
	45	Đất nhà ở liền kề	99.70	-	88%	87.75	4	4.0	351
	46	Đất nhà ở liền kề	97.45	-	90%	87.75	4	4.0	351
	47	Đất nhà ở liền kề	97.46	-	84%	81.67	4	4.0	326.68
V	**LK7**		809.26	4.70%	89%	719.38	4	4.0	2877.52
	48	Đất nhà ở liền kề	126.60	-	89%	113	4	4.0	452
	49	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	50	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	51	Đất nhà ở liền kề	97.50	-	90%	87.75	4	4.0	351
	52	Đất nhà ở liền kề	97.63	-	90%	87.67	4	4.0	350.68
	53	Đất nhà ở liền kề	97.79	-	90%	87.53	4	4.0	350.12
	54	Đất nhà ở liền kề	97.56	-	90%	87.39	4	4.0	349.56
	55	Đất nhà ở liền kề	97.18	-	83%	80.54	4	4.0	322.16
VI	**GT**	Đất giao thông	6,963.18	40.41%	-	380.00	-	-	380.00
		Đất giao thông	6,583.18	-	-	-	-	-	-
		Hạ tầng kĩ thuật giao thông (phục vụ công trình ngầm)	380.00	-	-	380.00	1	-	380.00
VII	**CX**		1,892.81	10.99%	-	-	-	-	-
	CX-01	Đất cây xanh	352.97	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-02	Đất cây xanh	238.80	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-03	Đất cây xanh	256.64	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-04	Đất cây xanh	41.39	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-05	Đất cây xanh	41.39	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-06	Đất cây xanh	20.89	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-07	Đất cây xanh	24.21	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-08	Đất cây xanh	24.21	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-09	Đất cây xanh	24.21	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-10	Đất cây xanh	24.21	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-11	Đất cây xanh	57.68	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-12	Đất cây xanh	64.61	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-13	Đất cây xanh	119.18	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-14	Đất cây xanh	314.28	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-15	Đất cây xanh	6.32	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-16	Đất cây xanh	90.54	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-17	Đất cây xanh	27.13	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-18	Đất cây xanh	27.13	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-19	Đất cây xanh	21.94	-	5%	-	1	0.05	-

	CX-20	Đất cây xanh	21.94	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-21	Đất cây xanh	40.50	-	5%	-	1	0.05	-
	CX-22	Đất cây xanh	52.64	-	5%	-	1	0.05	-
VIII	**HTKTK**	Đất hạ tầng kĩ thuật khác	16.30	0.09%	-	-	-	-	-
	-	Trạm biến áp	16.30	0.09%	-	-	-	-	-
TỔNG CỘNG			**17,229.9**	100%					

4. Thiết kế không gian kiến trúc cảnh quan:

4.1. Tính chất và chức năng của khu vực nghiên cứu:

- Là khu trung tâm phía Nam thành phố Huế gồm các chức năng trung tâm chính trị, văn hoá, giáo dục, y tế, thương mại, dịch vụ du lịch;

- Là khu vực trung tâm hiện tại của thành phố Huế, nâng cấp cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đáp dứng các nhu cầu trong tương lai như nhu cầu phát triển tăng lưu lượng giao thông.

- Là khu vực chỉnh trang nâng cấp đô thị.

4.2. Các khu chức năng chính:

a. Đối với đất ở phân lô ở liền kề:

- Cơ cầu phân lô gồm

+ 49 lô đất nhà ở phân lô liền kề (4 tầng);

+ 06 lô đất nhà ở phân lô liền kề (6 tầng);

- Chiều cao xây dựng tối đa: ≤06 tầng (≤25m), trong đó nền sàn tầng 1 (cao độ 0.00 trong xây dựng) cao hơn so với vỉa hè tối thiểu là 150mm, tối đa là 450mm, chiều cao công trình xây dựng phân lô liền kề 6 tầng là 24,4m và 15,8m với 4 tầng.

- Yêu cầu, hình thức, ngôn ngữ kiến trúc, màu sắc hài hòa, vật liệu, chiều cao các công trình nhà ở trong khu vực phải đồng bộ, thống nhất;

- Hàng rào xây dựng có hình thức trang trí đơn giản, đường nét hài hòa với công trình xây dựng và với tổng thể khu vực quy hoạch, chiều cao xây dựng hàng rào theo không vượt quá 2,6m, trường hợp có yêu cầu về bảo vệ, hàng rào che kín bằng vật liệu nhẹ, phần kín chỉ được cao tối đa 1,8m; ngăn cách ranh giới giữa hai nhà có hàng rào thoáng, cao bằng hàng rào phía trước. Phần chân rào có thể xây cao tối đa 0,6m

b. Đối với đất ở chung cư (xây dựng công trình nhà ở chung cư):

- Công trình gồm khối đế từ tầng 1 đến tầng 3 (Diện tích sàn 1323m^2/tầng) và tầng 4 đến tầng 21 (Diện tích sàn 1100m^2/tầng), diện tích tầng hầm 2 tầng (Tổng diện tích sàn 9.584,06m^2 đối với khu A1; 6.901,2m^2 đối với khu A2), diện tích tum thang (không quá 30% diện tích sàn mái ước khoảng 330m^2), Tổng diện tích sàn công trình nhà ở chung cư của khu A1 là 33.557m^2; của khu A2 là 31.000 m^2 , Diện tích sàn khối đế 1323m^2 nhằm đảm bảo tỉ lệ giữa công trình và cây xanh hợp lí, tạo sự hài hoà giữa công trình và cảnh quan khu vực xung quanh, các tầng ở điển hình có diện tích 1100m^2/tầng đảm bảo tỉ lệ kiến trúc hài hoà giữa khối đế và các tầng ở, tạo hiệu ứng thị giác đa dạng và không bị nhàm chán.

- Diện tích sàn chức năng khác đảm bảo tối thiểu 40% tổng diện tích sàn theo quy hoạch phân khu:

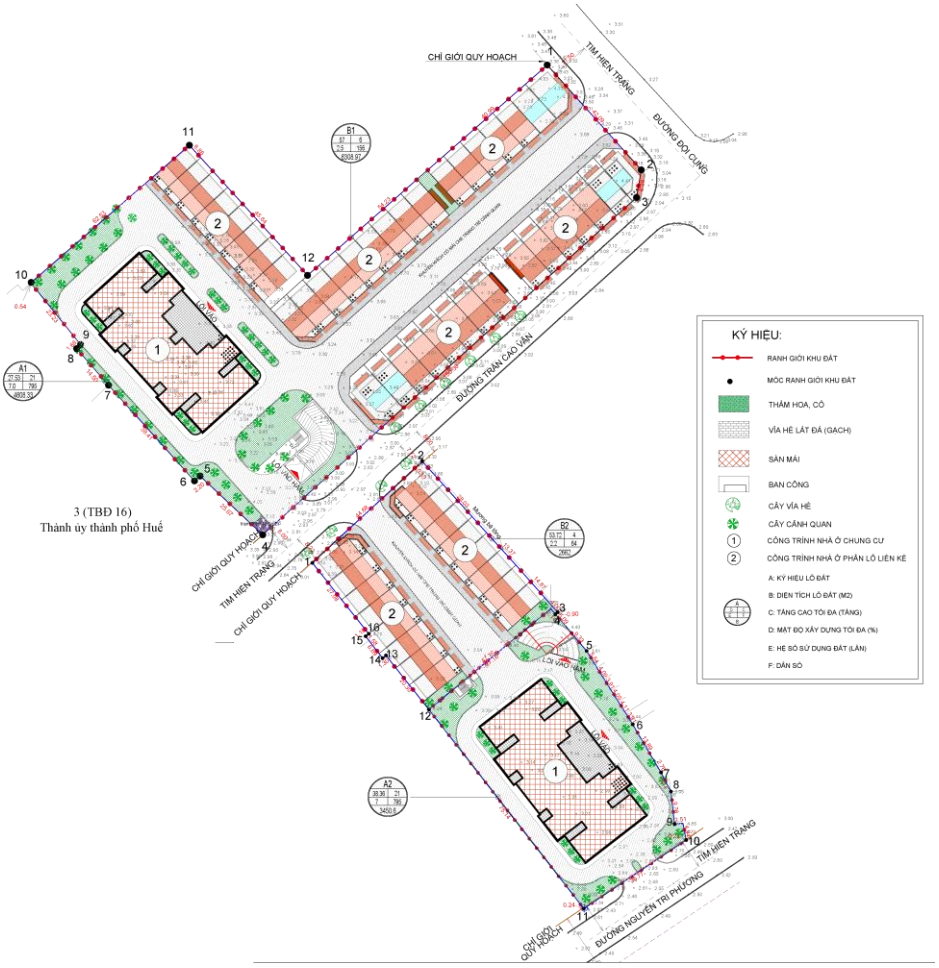
+ Sinh hoạt cộng đồng tối thiểu: 430 m^2 (làm tròn) phục vụ cho 482 căn hộ chung cư và 55 căn nhà ở liền kề (tiêu chuẩn 0,8m^2/căn);

+ Giáo dục mầm non: tối thiểu đạt 1.356,9 m^2 phục vụ tối thiểu 91 trẻ em trong phạm vi khu vực lập quy hoạch;

+ Các diện tích sàn các chức năng còn lại như: Thương mại dịch vụ, shophouse, hạ tầng kỹ thuật công trình … sẽ được cụ thể trong thiết kế cơ sở dự án theo nhu cầu, và phải đảm bảo tiêu chuẩn, quy chuẩn.

- Chiều cao xây dựng tối đa: 21 tầng (≤84m). Tầng hầm: tối thiểu 02 tầng (kể cả bán tầng hầm), (cao độ 0.00 trong xây dựng) chiều cao công trình 84m so với vỉa hè.

- Yêu cầu, hình thức, ngôn ngữ kiến trúc, màu sắc hài hòa, vật liệu, chiều cao các công trình nhà ở trong khu vực phải đồng bộ, thống nhất;



Mặt bằng tổng thể kiến trúc cảnh quan

4.3. Nguyên tắc quy hoạch:

4.3.1. Nguyên tắc chung:

- Đảm bảo các quy chuẩn, quy phạm, quy định hiện hành của nhà Nước;

- Khống chế chỉ tiêu các loại đất một cách thích hợp đối với khu vực quy hoạch; phù hợp với các quy định, quy chế đã được quy định có hiệu lực;

- Quy hoạch, xây dựng hệ thống hạ tầng đồng bộ với khu vực, đảm bảo cảnh quan môi trường xanh sạch đẹp nhằm thúc đẩy nhanh tiến trình xây dựng đưa vào hoạt động

4.3.2. Nguyên tắc cụ thể:

- Việc bố trí các khu vực phải hài hòa phù hợp, để có thể khai thác tiềm năng lợi thế hạ tầng kỹ thuật, diều kiện tự nhiên mà không phá vỡ cảnh quan môi trường;

- Đảm bảo hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật đấu nối thuận tiện đến tất cả các khu chức năng của bệnh viện, chú ý các điểm đỗ xe, hệ thống cây xanh công cộng;

- Quy hoạch và xây dựng nhằm tối ưu hóa và thuận tiện trong công tác quản lý xây dựng cũng như quản lí hoạt động của đơn vị ở;

4.4. Quan điểm và ý tưởng quy hoạch:

- Khai thác tối đa cơ sở hạ tầng giao thông, hạ tầng kỹ thuật hiện trạng; Tạo mối liên hệ mật thiết, hợp lý và hài hoà giữa các khu vực đã và đang xây dựng phát triển;

- Phân khu hợp lý đảm bảo phát triển trong tương lai, giao thông mạch lạc, công trình kiến trúc đáp ứng nhu cầu sử dụng và mang tính thẩm mỹ cao, sân vườn cây cảnh mặt nước và các tiểu cảnh kiến trúc cần được chú ý cần thiết

- Là khu trung tâm hiện tại của thánh phố Huế

4.5. Các yếu tố liên quan đến khu quy hoạch:

-Trục tiếp cận chính gồm 3 tuyến đường bao gồm: tuyến đường Trần Cao Vân, tuyến đường Nguyễn Tri Phương và tuyến đường Đội Cung;

- Mở tuyến đường lộ giới rộng 16m (3+10+3) vào khu đất khu đất 27, 29, 31 Trần Cao Vân từ đường Đội Cung, mở tuyến đường lộ giới rộng 15m -18m [3+(9-12)+3] vào khu đất 50 Trần Cao Vân; 09 Nguyễn Tri Phương từ đường Trần Cao Vân

4.5.1. Ý tưởng quy hoạch:

- Quy hoạch không gian đất ở kết hợp với hệ thống giao thông tạo ra các dãy nhà ở liền kề và dãy nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ, tạo nên được tuyến phố đồng bộ, hiện đại và thẩm mỹ cao;

- Kiến tạo, cải tạo các không gian ở trên cơ sở gắn kết các không gian xanh

- Bổ sung, hoàn thiện, nâng cấp và xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật, cải tạo nâng cấp hệ thống công trình hiện có;

- Thiết lập hệ thống giao thông kết nối thông qua hệ thống giao thông hiện trạng, trục kết nối khu vực, tạo liền kết thuân lợi đối với khu vực giao thông hiện trạng và xung quanh;

- Khai thác tối đa không gian xanh trong khu vực tạo không gian thoáng mát trong bệnh viện:

+ Bố trí, kết nối hệ thống không gian xanh, không gian mở.

+ Bố trí cảnh quan điều hòa vi khí hậu trong khu vực bệnh viện

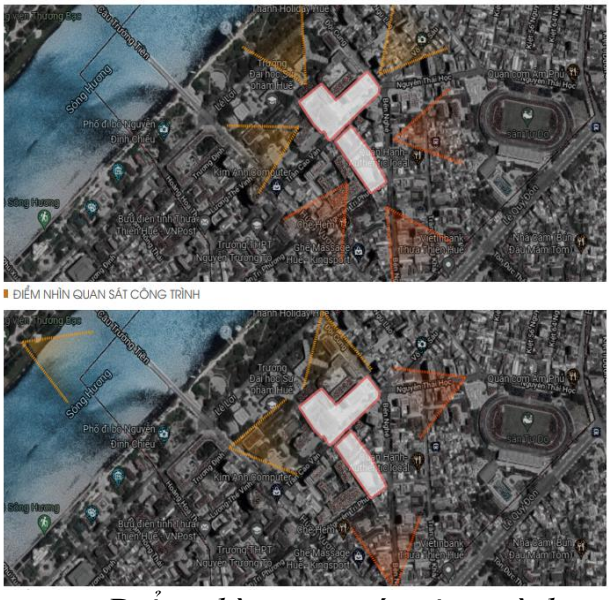
a. Ý tưởng cụ thể:

Hệ thống giao thông kết nối và trục chính:

Hình ảnh: sơ đồ định hướng trục giao thông

b. Điểm nhìn thị giác

Điểm nhìn từ công trình



Điểm nhìn quan sát công trình

- Công trình có vị trí tốt khi khai thác được quan cảnh khi nhìn ra đô thị ở các tầng cao;

- Các hướng Tây – Tây Bắc nhìn ra sông rất thoáng, không bị che chắn bởi các công trình cao tầng lân cận

- Hướng Đông – Đông Nam: nhìn ra khu đô thị.

Hình ảnh: Các điểm nhìn thị giác

- Điểm nhìn quan sát công trình:

+ Công trình nằm trên khu đất có vị trí đắc địa về giao thông tiếp cận, điểm nhìn thuận lợi ra các hướng và gây ấn tượng với du khách;

+ Nằm trong nền hiện trạng xung quanh là công trình thấp tầng, do vậy công trình sẽ là điểm nhìn tập trung có khối tích rất lớn trên tuyến phố.

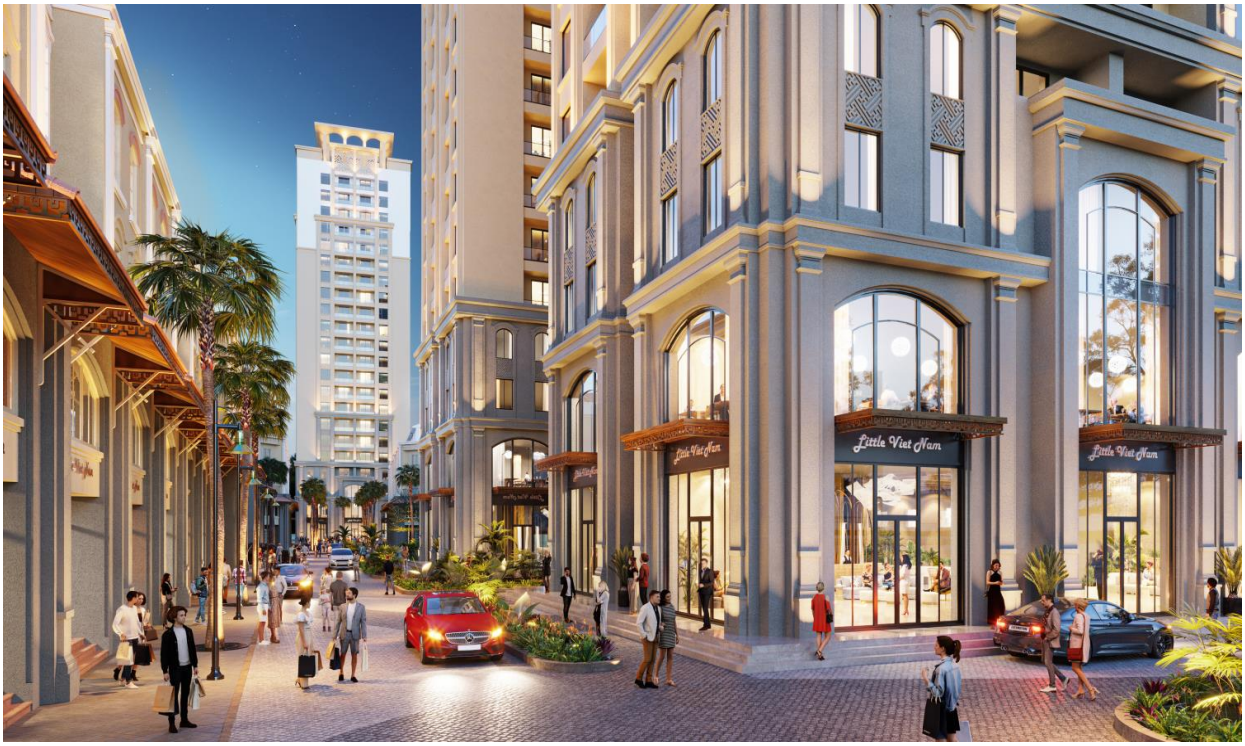
+ Bố trí các công trình 6 tầng tại các điểm tiếp giáp giữa đường nội bộ và các tuyến đường Trần Cao Vân, Nguyễn Tri Phương và Đội Cung nhằm tạo điểm nhấn và thu hút được mắt nhìn của khách vãn lai

Hình ảnh: phối cảnh minh họa

c. Đối với đất cây xanh:

- Bố trí trồng thảm cỏ, hoa trang trí kết hợp đường dạo, đèn đường đi bộ, ghế ngồi, thùng rác, là nơi để người dân thư giản, nghỉ ngơi, hệ thống đường dạo ốp lát vật liệu thân thiện với môi trường, không dùng các vật liệu gạch nung; hệ thống cây cỏ phù hợp với thổ nhưỡng, khí hậu địa phương;

- Yêu cầu hình thức, ngôn ngữ kiến trúc, màu sắc, vật liệu, chiều cao các công trình trong khu vực phải đồng bộ, hài hòa với cây xanh cảnh quan xung quanh.



Hình ảnh: Phối cảnh minh họa

5. Giải pháp thiết kế quy hoạch đấu nối hệ thống Hạ tầng kỹ thuật:

5.1. Cao độ nền hiện trang:

- Cao độ hiện trạng khu giáp đường Nguyễn Tri Phương: Đường từ 2.50-2.70m; nền xây dựng là 2.70-3.50m.

- Cao độ hiện trạng khu giáp đường Trần Cao Vân: Đường là 2.90-3.50m; nền xây dựng là 3.50-3.80m.

5.2. Cao độ thiết kế:

- Khu giáp đường Nguyễn Tri Phương: Cao độ thiết kế khống chế là 3.50-3.75m.

- Khu giáp đường Trần Cao Vân: Cao độ thiết kế khống chế là 3.50-3.80m.

- San nền trong từng ô đất xây dựng công trình và nhà ở theo cao độ san nền, theo hướng dốc ra khung đường bao quanh ô đất đảm bảo thoát nước. Phần đường giao thông không san nền, khối lượng đắp nền được tính trong phần xây dựng nền đường;

- Với phương án san nền như kiến nghị, đảm bảo thuận tiện cho quá trình thi công sau này, đồng thời đảm bảo tính hiệu quả và kinh tế, tránh lãng phí do tăng khối lượng san lấp.

- Vật liệu đắp

- Vật liệu san nền sử dụng là đất đắp san nền, khai thác tại các mỏ vật liệu sẵn có tại địa phương.

5.3. Bãi đỗ xe:

- *Căn cứ QCVN 01:2021Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng (mục 2.9.4 Công trình giao thông khác trong đô thị, Chỉ tiêu diện tích tính toán đất bãi đỗ xe toàn đô thị theo Bảng 2.18. Quy mô đô thị <50.000 người được tính 2,5m2/người, Cho phép quy đổi từ số chỗ đỗ xe của bãi đỗ xe nhiều tầng, bãi đỗ xe ngầm sang diện tích bãi đỗ xe trên mặt đất tương đương căn cứ quy định tại QCVN 13:2018/BXD*

+Căn cứ tại mục 2.2.17 Chỗ để xe (bao gồm xe ô tô, xe máy (kể cả xe máy điện), xe đạp).

Phải nằm trong phần diện tích của dự án đã được phê duyệt; phải bố trí khu vực để ô tô riêng với xe máy, xe đạp

Diện tích chỗ để xe (bao gồm đường nội bộ trong gara/bãi để xe) tối thiểu là 25m2 cho 4 căn hộ chung cư, nhưng không nhỏ hơn 20m2 cho 100m2 diện tích sử dụng căn hộ chung cư, trong đó đảm bảo tối thiểu 6m2 chỗ để xe máy, xe đạp cho mỗi căn hộ chung cư.

- Nhu cầu diện tích bãi đỗ xe:

+ Đối với khối nhà chung cư: số chỗ để xe (cho 482 căn hộ) là: 482/4=120,5 chỗ để xe ô tô. Diện tích đỗ xe yêu cầu đảm bảo: 120,5x25m^2 = 3.012,5m^2

+ Đối với khu vực sàn thương mại, dịch vụ và các chức năng khác: diện tích đỗ xe là (7.938 m^2/100*25 = 1.984,5m^2)

+ Đối với khối nhà ở liền kề: 55 căn nhà ở liền kề (1 chỗ đỗ xe/căn). Diện tích đỗ xe yêu cầu đảm bảo: 55 x 25m^2 = 1.375m^2.

- Quy mô diện tích đỗ xe toàn dự án là: 3.012,5m^2+1.984,5m^2+1.375m^2 = 6.372m^2

- Phương án đỗ xe tầng hầm: 2 tầng hầm

+ Khu A1: Diện tích mỗi tầng hầm 4.792,03m^2

Tổng diện tích sàn tầng hầm khu A1: 9.584,06 m^2

Hệ số sử dụng tạm tính tối thiểu (có thể lớn hơn trong quá trình triển khai tính toán đầu tư xây dựng) là 0,6-0,7

Diện tích bãi xe: 9.584,06 x (0,6-0,7)= 5.750,43m^2 – 6.708,84m^2

+ Khu A2: Diện tích mỗi tầng hầm 3.450,6m^2

Tổng diện tích sàn tầng hầm khu A2: 6.901,2 m^2

Hệ số sử dụng tạm tính tối thiểu (có thể lớn hơn trong quá trình triển khai tính toán đầu tư xây dựng) là 0.6-0.7

Diện tích bãi xe: 6.901,2 m^2 x (0.6-0.7)= 4.140,7m^2 – 4.830,84 m^2

+ Tầng hầm A1 khối nhà chung cư có diện tích đỗ xe hữu dụng tối thiểu (bao gồm giao thông nội bộ): khoảng 5.750,43m^2

+ Tầng hầm A2 khối nhà chung cư có diện tích đỗ xe hữu dụng tối thiểu (bao gồm giao thông nội bộ): khoảng 4.140,7m^2

+ Tổng diện tích đỗ xe hữu dụng toàn dự án là: 9.891,13 m^2

+ Đảm bảo đáp ứng (vượt) so với Tổng diện tích đỗ xe yêu cầu theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nhà chung cư là 6.372m^2 (*Trong đó diện tích để xe theo yêu cầu của phần căn hộ ở là 3.012,5m^2 và diện tích để xe theo yêu cầu của phần thương mại là 1.984,5m^2 và diện tích đỗ xe cho các căn hộ liền kề 1.375m^2*).

5.4. Thoát nước:

- Cống thoát nước trên đường thuộc dự án cải thiện môi trường nước JICA. Đường Đội Cung có tuyến thoát nước B1500-1800; đường Trần Cao Vân có tuyến thoát nước D600-D800; đường Nguyễn Tri Phương có tuyến thoát nước D600.

5.5. Cấp nước:

5.5.1. Cơ sở thiết kế:

- QCVN 07: 2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị

- QCHXDVN 01: 2021/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam Quy Hoạch Xây Dựng.

- Quyết định số 108/QĐ-TTg ngày 26/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung đô thị Thừa Thiên Huế đến năm 2045 và tầm nhìn đến năm 2065

5.5.2. Tiêu chuẩn và nhu cầu:

a. Tiêu chuẩn:

Nước sinh hoạt: 180-200 l/ng.ngđ.

b. Nhu cầu:

Bảng tình nhu cầu cấp nước						
STT	**Ký hiệu**	**Diện tích (m2)**	**Số lô**	**Dân số**	**Chỉ tiêu cấp nước**	**Nhu cầu cấp nước**
A1	**KHU A1**					
I	**CCHH**	2,647.12				
I.1	**CCHH**	Đất chung cư hỗn hợp	**241**	**795**	**200/ngđ**	**159.06**
II	**LK1**	789.77	8	32	4	6.4
III	**LK2**	860.18	9	36	4	7.2
III	**LK3**	662.63	7	28	4	5.6
IV	**LK4**	964.00	8	32	4	6.4
V	**LK5**	818.27	7	28	4	5.6
Cấp nước công cộng					20%	38.05
TỔNG 1						**228.31**
A2	**KHU A2**					
I.2	**CCHH**	Đất chung cư hỗn hợp	**241**	**795**	**200/ngđ**	159.06
IV	**LK6**	806.36	8	32	4	6.40
V	**LK7**	809.26	8	32	4	6.40
Cấp nước công cộng					20%	34.37
TỔNG 2						**206.23**
VI	**GT**	6,963.18			5l/m2	34.81
VII	**CX**	1,892.81			5l/m4	9.46
VIII	**HTKTK**	16.3			5l/m5	0.08
TỔNG						**478.90**

Tổng nhu cầu dùng nước: 480m3/ngđ.

5.5.3. Giải pháp Quy hoạch cấp nước:

a. Nguồn nước:

- Đóng cửa nhà máy Quảng Tế 1; tiếp tục sử dụng nhà máy nước Quảng Tế 2 có công suất 82.500 m3/ngđ; Nâng cấp nhà máy nước Vạn Niên có công suất 120.000 m3/ngđ lên 240.000 m3/ngđ. Xây dựng mới nhà máy nước Quảng Tế 3 công suất 2x60.000 m3/ngđ; Sử dụng nguồn nước mặt sông Hương.

- Vị trí đấu nối: Từ đường cấp nước D100, đấu nối trên đường Nguyễn Tri Phương và đường Trần Cao Vân, vào công trình với kích thước HDPE 75.

b. Mạng lưới cấp nước:

- Mạng lưới cấp nước cấp được thiết kế mạng vòng.

- Tính toán mạng lưới theo ngày dùng nước lớn nhất và có cháy trong giờ dùng nước lớn nhất. Đảm bảo cấp nước đều và liên tục cho đô thị 24/24 giờ ngày.

- Ống cấp nước được bố trí dưới vỉa hè với độ sâu chôn ống lớn hơn 0,5m tính từ mặt đất (mặt đường) đến đỉnh ống.

- Các vị trí ống cấp nước đi dưới đường thì cần phải có biện pháp kết cấu thích hợp để bảo vệ đường ống, độ sâu đặt ống h>0,7m tính từ đỉnh ống đến mặt đường.

5.6. Hệ thống chữa cháy**:**

5.6.1. *Cơ sở thiết kế các hệ thống*:

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP, ngày 24/11/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết và biện pháp thi hành một số điều Luật PCCC và Luật sửa đổi bổ sung một số điều Luật PCCC.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3254-1989 An toàn cháy - Yêu cầu chung.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5760:1993 Hệ thống chữa cháy - Yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6102:1995 Phòng cháy chữa cháy - Chất chữa cháy bột.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3890:2023: Phương tiện phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5738:2021: Hệ thống báo cháy – Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 7336:2021: Hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt – Yêu cầu thiết kế và lắp đặt

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 06:2022/BXD

- Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD

5.6.2. *Đường giao thông:*

- Công trình tiếp giáp với 2 mặt tiền đường rộng từ 4,5m, đảm bảo lưu thông cứu nạn cứu hộ khi có sự cố xảy ra

- Phần tiếp giáp các nhà bên cạch đều là tường chống cháy

5.6.3. *Hệ thống chữa cháy*:

- Hệ thống chữa cháy tại chỗ bao gồm: Hệ thống chữa cháy bằng nước và bình chữa cháy.

5.6.4. Hệ thống cấp nước chữa cháy:

a. Phương án thiết kế: Do khu vực dự án có hai khu vực riêng biệt là khu phía Bắc đường Trần Cao Vân và khu phía Nam đường Trần Cao Vân; để đạt hiệu quả tốt nhất trong vận hành và quản lý, giải pháp thiết kế quy hoạch hệ thống chữa cháy được chia thành 02 cụm hoặc 02 hệ thống riêng biệt.

** Hệ thống thứ nhất là khu phía Bắc đường Trần Cao Vân:*

- Thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà bằng đường ống thép tráng kẽm DN100 đấu nối trực tiếp từ trạm bơm chữa cháy. Bao gồm 12 trụ nước cứu hỏa ngoài nhà (01 trụ khô tiếp nước + 12 trụ chữa cháy)

** Hệ thống thứ nhất là khu phía Nam đường Trần Cao Vân:*

- Thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà bằng đường ống thép tráng kẽm DN100 đấu nối trực tiếp từ trạm bơm chữa cháy. Bao gồm 8 trụ nước cứu hỏa ngoài nhà (01 trụ khô tiếp nước + 8 trụ chữa cháy)

- Hệ thống cấp nước chữa vách tường bằng ống thép tráng kẽm DN100 đấu nối trực tiếp từ trạm bơm chữa cháy cấp lên cho các tầng, rẽ nhánh đến các tủ chữa cháy vách tường là ống thép tráng kẽm DN50.

- Máy bơm cứu hỏa (bơm diesel, bơm điện, bơm bù áp) lấy nước từ bể nước ngầm 110m3 (đảm bảo chữa cháy liên tục trong 01h đối với hệ thống chữa cháy vách tường và 3 giờ đối với hệ thống cấp nước ngoài nhà).

- Hệ thống điện cho máy bơm điện cứu hỏa sử dụng dây điện riêng biệt và được đấu nối trước cầu dao tổng để khi có sự cố cháy nổ, cắt cầu dao tổng thì máy bơm điện vẫn hoạt động bình thường.

b. Lưu lượng cấp nước hệ thống chữa cháy trong nhà:

- Lưu lượng cấp nước chữa cháy : Q1=2x2,5 =5 l/s. (Bảng 11 QCVN 06-2022).

- Bán kính mỗi họng dảm bảo tại bất kỳ điểm nào trong toà nhà cũng phải có 2 họng phun tới.

c. Lưu lượng cấp nước hệ thống chữa cháy ngoài nhà

- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà, đây là hệ thống chữa cháy cơ bản bắt buộc phải có cho các công trình hiện nay bằng các cuộn vòi, lăng phun.

- Lưu lượng nước cung cấp mỗi trụ là Q2 =15 l/s (Bảng 8 QCVN 06-2022).

- Lưu lượng nước chữa cháy tổng:

Q = Q1+ Q2 = 5+15 = 20 l/s

- Tính toán lượng nước dự trữ:

+ Dung tích bể chữa cháy được tính như sau:

Vậy dung tích bể cần V = 5x3.6x3 + 5x3.6=180m3

(Chữa cháy ngoài nhà tính 3 giờ, chữa cháy trong nhà và chữa cháy tự động tính 1 giờ)

Tổng dung tích bể chữa cháy Vb = 180 m3

Cấp nước từ hạ tầng vào bể đường ống HDPE DN110,

- Đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà dùng ống thép tráng kẽm có đường kính TTK DN100 . Đường ống trục chính TTK DN100, Đường ống cấp nước chữa cháy trong nhà có đường kính DN50-75.

- Phương tiện chữa cháy thông dụng: Các loại vòi ống hút chữa cháy. Các loại lăng chữa cháy. Các loại đầu nối, hai chạc, ba chạc chữa cháy. Các loại giỏ lọc. Các loại trụ lấy nước chữa cháy. Các loại bình chữa cháy(Bình bột, bình bọt, bình khí.

- Áp lực yêu cầu của các họng chữa cháy bên trong nhà phải đảm bảo có tia nước dày đặc với chiều cao cần thiết quy định. Chiều cao cần thiết có thể phun đến một điểm cao nhất của ngôi nhà nhưng không được nhỏ hơn 6m và chiều phóng xa của tia nước đạt 25 mét tính từ đầu phun.

- Vị trí các hộp chữa cháy vách tường phải đặt ở vị trí dễ thấy và dễ sử dụng nhất.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy, trang thiết bị phòng cháy chữa cháy lắp đặt cho công trình, phải được các cơ quan chức năng có liên quan kiểm tra, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật mới được đưa vào sử dụng.

- Hộp chữa cháy ngoài nhà kích thước 1250*1000*300 gồm 2 cuộn chữa cháy D65, L = 20m, lăng chữa cháy D16.

d. Hệ thống chữa cháy bằng bình chữa cháy:

Bình chữa cháy: sử dụng các loại bình: bình bột MFZL4 loại 4kg và bình khí CO2 MT3 3kg.

5.7. Giải pháp thiết kế hệ thống cấp điện và chiếu sáng

5.7.1. Giải pháp thiết kế:

- Nguồn điện từ đường dây 0,4kv từ đường Nguyễn Tri Phương và đường Trần Cao Vân nằm trên hệ thống vỉa hè và hành lang kỹ thuật, tổ chức đấu nối vào công trình phía trong thông qua các tủ điện hạ thế 0,4kv;

- Công suất tính toán phụ tải đầu vào công trình công cộng phải lấy theo tính toán kỹ thuật của công tình đảm bảo nhu cầu cấp điện của công trình. Khi lập thiết kế cơ sở cũng như thiết kế kỹ thuật, dùng các trị số ở bảng 10-TCVN 9206:2012 - Hệ thống chiếu sáng được thiết kế theo tiêu chuẩn, sử dụng đèn tiết kiệm năng lượng có hiệu suất chiếu sáng cao.

5.7.2. Nhu cầu cấp điện:

Chỉ tiêu: cấp điện sinh hoạt:Psh=8-10kv/hộ; Công công: Pcc=40%Psh.

TT	Công trình	Diện tích (m2)	Chỉ tiêu cấp điện	Đơn vị	Số hộ	Hệ số đồng thời Kđt	Công suất tính toán P(kW)
1	LK1	*789.77*	10	kW/hộ	8	0.78	62.4
2	LK2	*860.18*	10	kW/hộ	9	0.78	70.2
3	LK3	*662.63*	10	kW/hộ	7	0.78	54.6
4	LK4	*964.00*	10	kW/hộ	8	0.78	62.4
5	LK5	*818.27*	10	kW/hộ	7	0.78	54.6
6	LK6	*806.36*	10	kW/hộ	8	0.78	62.4
7	LK7	*809.26*	10	kW/hộ	8	0.78	62.4
8	Điện công trình công					40%	172

	cộng, chiếu sáng						
	Tổng công suất tính toán (kW)						**601**
	Hiệu suất của máy biến áp						90%
	Tổng công suất yêu cầu (kW)						**540.54**
	Dự phòng phát triển					10%	54
	Tổng công suất yêu cầu (kW)						**595**
	Hệ số công suất sau khi bù						0.9
	Tổng công suất biểu kiến yêu cầu (kVA)						**660.66**
	TBA 01 - Hạ tầng, Thấp tầng (TBA Trụ, máy dầu)				**55**		**1 x 750 kVA**

TT	Công trình	Diện tích (m2)	Chỉ tiêu cấp điện	Đơn vị	Số hộ	Hệ số đồng thời Kđt	Công suất tính toán P(kW)
1	Các căn hộ chung cư hỗn hợp 01	1,323.56	8	kW/hộ	241	0.45	868
2	Phụ tải chung khối đế, khối tháp		145			1	180
	Tổng công suất tính toán (kW)						**1,048**
	Hiệu suất của máy biến áp						90%
	Tổng công suất yêu cầu (kW)						**942.84**
	Dự phòng phát triển					10%	94
	Tổng công suất yêu cầu (kW)						**1,037**
	Hệ số công suất sau khi bù						0.9
	Tổng công suất biểu kiến yêu cầu (kVA)						**1,152**
	TBA 02 - Chung cư 01 (TBA trong nhà, máy khô)						**1 x 1250 kVA**

TT	Công trình	Diện tích (m2)	Chỉ tiêu cấp điện	Đơn vị	Dân số	Hệ số đồng thời Kđt	Công suất tính toán P(kW)
1	Các căn hộ chung cư hỗn hợp 02	1,323.59	8	kW/hộ	241	0.45	868
2	Phụ tải chung khối đế, khối tháp		145			1	180
	Tổng công suất tính toán (kW)						**1,048**
	Hiệu suất của máy biến áp						90%
	Tổng công suất yêu cầu (kW)						**942.84**
	Dự phòng phát triển					10%	94
	Tổng công suất yêu cầu (kW)						**1,037**
	Hệ số công suất sau khi bù						0.9
	Tổng công suất biểu kiến yêu cầu (kVA)						**1,152**
	TBA 03 - Chung cư 02 (TBA trong nhà, máy khô)						**1 x 1250 kVA**

Tổng nhu cầu cấp điện là: P=3250kva.

5.7.3. Trạm biến áp:

- Theo tính toán công suất tiêu thị điện, dự kiến lắp đặt 3 trạm biến áp có gam từ 750-1250kva.

5.8. Thoát nước thải:

5.8.1. Cơ sở thiết kế:

- Cơ sở thiết kế: Quyết định số 108/QĐ-TTg ngày 26/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung đô thị Thừa Thiên Huế đến năm 2045 và tầm nhìn đến năm 2065.

- Luật 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020 quy định về hoạt động bảo vệ môi trường; quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân trong hoạt động bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

- QCHXDVN 01: 2021/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam Quy Hoạch Xây Dựng.

- QCVN 07: 2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị.

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

5.8.2. Nguyên tắc thiết kế:

- Hệ thống thoát nước thải quy hoạch đảm bảo tự chảy.

- Mạng lưới thoát nước bẩn được quy hoạch theo phát triển của đô thị.

- Nước thải sinh hoạt được thu gom và đưa về trạm xử lý trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

5.8.3. Chỉ tiêu và nhu cầu thoát nước thải:

- Việc tính toán thoát nước dựa trên tiêu chuẩn thoát nước và được tính bằng 100% tiêu chuẩn thoát nước, ngoại trừ lượng nước thất thoát rò rỉ và lượng nước tưới cây rửa đường. Nước thải trước khi xả ra hệ thống thoát nước đã được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại tại từng hộ tiêu thụ.

Bảng tính nhu cầu thoát nước						
STT	**Ký hiệu**	**Diện tích (m2)**	**Số lô**	**Dân số**	**Chỉ tiêu cấp nước**	**Nhu cầu cấp nước**
A1	**KHU A1**					
I	**CCHH**	2,647.12				
I.1	**CCHH**	Đất chung cư hỗn hợp	**241**	**795**	**200/ngđ**	**159.06**
II	**LK1**	789.77	8	32	4	6.4
III	**LK2**	860.18	9	36	4	7.2
III	**LK3**	662.63	7	28	4	5.6
IV	**LK4**	964.00	8	32	4	6.4
V	**LK5**	818.27	7	28	4	5.6
Cấp nước công cộng					20%	38.05
TỔNG 1						**228.31**
A2	**KHU A2**					
I.2	**CCHH**	Đất chung cư hỗn hợp	**241**	**795**	**200/ngđ**	159.06
IV	**LK6**	806.36	8	32	4	6.40
V	**LK7**	809.26	8	32	4	6.40
Cấp nước công cộng					20%	34.37
TỔNG 2						**206.23**
TỔNG						**434.54**

Nhu cầu thoát nước: 440m3/ngđ

5.8.4. Xử lý nước thải:

- Thoát nước thải phát sinh từ công trình được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại trước khi xả ra bên ngoài; nước thải sau khi được xử lý từ bể tự hoại được đấu nối vào trạm xư lý nội bộ (TXL), tiếp đến đấu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố. TXL được đặt trong khu vực dự án.

- Nước thải sau trạm XLNT tập trung đạt chuẩn A theo QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

5.9. Chất thải rắn (CTR):

- Căn cứ Quyết định số 1413/QĐ-UBND ngày 23/06/2016 về việc phê duyệt quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh thừa thiên huế đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 435/QĐ-UBND ngày 01/3/2023 của UBND tỉnh và Quy định quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế được ban hành tại Quyết định số 12/2023/QĐ-UBND ngày 07/3/2023;

- Quyết định số 12/2023/QĐ-UBND ngày 07/3/2023 của UBND tỉnh quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế;

- Khối lượng phát sinh chất thải rắn (CTR)

- Nguồn phát sinh chất thải rắn (CTR): Trong khu vực thiết kế, CTR chủ yếu là CTR sinh hoạt gồm 2 loại: CTR vô cơ và CTR hữu cơ;

- CTR vô cơ (như vỏ chai, thuỷ tinh, kim loại, ni lông, giấy...) sẽ tận thu để sử dụng lại hoặc tái chế;

- CTR hữu cơ (như rau, vỏ hoa quả, các thức ăn thừa thải ra trong khu vực thiết kế) sẽ được thu gom riêng để sản xuất phân vi sinh tại khu xử lý chất thải rắn của khu vực.

a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

- Tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt đạt 100%.

b. Đối với chất thải rắn y tế:

- 100% lượng chất thải rắn y tế không nguy hại và nguy hại phát sinh tại các cơ sở y tế, bệnh viện được thu gom và xử lý đảm bảo môi trường;

c. Đối với chất thải rắn xây dựng:

- Đảm bảo xử lý chất thải rắn xây dựng phục vụ xây dựng công trình.

- 90% tổng lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh được thu gom xử lý, trong đó 60% được thu hồi để tái sử dụng hoặc tái chế.

d. Phân loại, thu gom và vận chuyển chất thải rắn (CTR):

- Căn cứ Quyết định số 1413/QĐ-UBND ngày 23/06/2016 về việc phê duyệt quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh thừa thiên huế đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 435/QĐ-UBND ngày 01/3/2023 của UBND tỉnh và Quy định quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế được ban hành tại Quyết định số 12/2023/QĐ-UBND ngày 07/3/2023.

e. Phân loại

Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành 04 nhóm sau:

- Nhóm tái chế, tái sử dụng: giấy các loại, nhựa các loại, kim loại các loại, thủy tinh các loại…

- Nhóm các chất hữu cơ dễ phân hủy: nhóm thức ăn thừa, lá cây, rau, củ quả, xác động vật…

- Nhóm chất thải nguy hại: pin, ắc quy, bóng đèn huỳnh quang, thiết bị điện tử hỏng…

- Nhóm chất thải còn lại (không bao gồm chất thải xây dựng).

f. Thu gom và vận chuyển chất thải rắn

- Thu gom chất thải rắn bằng các phương pháp thủ công, sau đó tập kết chất thải rắn đến các điểm tập kết để các đơn vị dịch vụ vận chuyển chất thải rắn về khu xử lý tập trung.

+Thực hiện vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định của pháp luật.

Bảng tính toán CTR phát sinh

Số TT	**Các thành phần CTR**	**Đơn vị**	**Kí hiệu**	1810.00
1	Dân số	Người	Ntt 100% dân số	1.30
2	Tiêu chuẩn CTR	Kg/ng-ngđ	M	2.35
3	CTR cho sinh hoạt	Kg/ngđ	Msh	0.35
4	CTR Khác	Kg/ngđ	Mk=Mshx15%	2.71
5	Tổng CTR ngày max	Tấn/ngđ	Mmax(3+4)	1810.00

5.10. Hệ thống thông tin liên lạc

5.10.1. Cơ sở thiết kế:

- Cơ sở thiết kế: Quyết định số 108/QĐ-TTg ngày 26/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch chung đô thị Thừa Thiên Huế đến năm 2045 và tầm nhìn đến năm 2065.

5.10.2. Chỉ tiêu thông tin liên lạc:

- Sinh hoạt: 1-1,5 lines/ người

- Công cộng: 30% Sinh hoạt

Bảng tính nhu cầu thông tin liên lạc

STT	Ký hiệu	Diện tích (m2)	Số Hộ	Dân số	Chỉ tiêu TTLL (LINES)	Nhu cầu TTLL (LINES)
A1	KHU A1					
I	CCHH	2,647.15				
I.1	CCHH	Đất chung cư hỗn hợp	241	795	4lines/hộ	964
II	LK1	789.77	8	32	4lines/hộ	32
III	LK2	860.18	9	36	4	36
III	LK3	662.63	7	28	4	28
IV	LK4	964.00	8	32	4	32
V	LK5	818.27	7	28	4	28
TỔNG 1						1120
A2	KHU A2					
I.2	CCHH	Đất chung cư hỗn hợp	241	795	4lines/hộ	964
IV	LK6	806.36	8	32	4	32
V	LK7	809.26	8	32	4	32
TỔNG 2						1028
VI	GT	6,963.18	0		0	0
VII	CX	1,892.81			0	0
VIII	HTKTK	16,30		1810	0	0
TỔNG						2148

Nhu cầu thông tin liên lạc: 2148lines.

- Các tuyến đường hiện tại có rất nhiều nhà cung cấp dịch vụ viễn thông như VNVP, Viettel, ... Vì vậy, mọi nhu cầu về thông tin liên lạc có thể lựa chọn sử dụng nhà cung cấp dịch vụ tốt nhất;

- Đầu tư xây dựng mới hệ thống viễn thông hoàn chỉnh, có khả năng kết nối đồng bộ với mạng viễn thông quốc gia. Thiết lập hệ thống cống bể thông tin chờ nhằm phục vụ cho các tuyến cáp thông tin nói trên khi mạng cáp được triển khai, tránh đầu tư thi công không đồng bộ.

5.11. Khối lượng Hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Đường dây hạ thế 0.4KV	m	1376
2	Đèn chiếu sáng	Bộ	59
3	Trạm biến áp (500-630kva)	Trạm	3
4	Hộp kỹ thuật điện	Bộ	30
5	Tủ điều khiển chiếu sáng	Bộ	2
6	Ống cấp nước thiết kế HDPE 63	m	679
7	Ống nước chữa cháy D110	m	828
8	Trụ chữa cháy ngoài công trình	Bộ	21
9	Trụ khô tiếp nước chữa cháy ngoài công trình	Bộ	2
10	Cống thoát nước mưa thiết kế D800	m	800
11	Hố ga	Cái	49
12	Miệng thu nước mưa	Bộ	71
13	ống thoát nước thải thiết kế HDPE D200	m	652
14	Hố ga thoát nước thải	Cái	49
15	Bể sử lý nước thải cục bộ	Cái	02
16	Điểm tập trung chất thải rắn	Vị trí	10

6. Đánh giá môi trường chiến lược:

6.1. Tác động môi trường khi thực hiện đồ án:

6.1.1. Dự báo các vấn đề tác động môi trường:

a. Trong giai đoạn xây dựng hạ tầng cơ sở:

• Tác động đến môi trường không khí: do các hoạt động giao thông, vấn đề môi trường đáng chú ý là tiếng ồn, bụi, khói xăng dầu có chứa các chất ô nhiễm như SO2, NOx, các hợp chất hữu cơ...

• Môi trường đất và nước trong quá trình đào đắp sẽ phát sinh một vài tác động ảnh hưởng đến môi trường cảnh quan tuy nhiên không nhiều.

• Rác thải xây dựng trong quá trình thi công xây dựng dự án

b. Trong giai đoạn đưa công trình vào sử dụng:

• Đối tượng bị tác động là môi trường đất, nước, không khí, sức khỏe con người , một số hộ dân xung quanh khu vực, cảnh quan môi trường, kinh tế xã hội.

6.1.2. Tác động đến môi trường vật lý:

c. Tác động đến môi trường nước:

• Giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng cơ sở:

Trong quá thi công sẽ có tác động đến môi trường nước do phải san nền, đào đắp nên khi thi công và thông thủy sẽ ảnh hưởng một phần nhỏ đến nguồn nước, nhất là khi có mưa lớn bão lũ xảy ra. Xây dựng thực hiện quy hoạch cần số lượng công nhân nhiều tuy nhiên sử dụng đa số người địa phương và các vùng lân cận nên không tập trung ăn ở lâu dài do đó chất thải sinh hoạt thải ra không đáng kể đến nguồn nước mặt.

• Giai đoạn dự án đưa vào sử dụng:

Khi dự án đầu tư xây dựng bệnh viện hoàn thành và đưa vào sử dụng sẽ phát sinh một số loại nước thải, nước thải sinh hoạt, không khí. Có hệ thống cây xanh cách ly với các khu vực dân cư xung quanh nên không gây ra những

tác động xấu.

d. Tác động đến môi trường không khí:

- Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng:

Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng bao gồm phát quang, san ủi, đào đắp và thi công xây dựng các cơ sở hạ tầng như: hệ thống cấp điện, cấp và thoát nước, hệ thống đường giao thông... Tác động chủ yếu đến môi trường không khí trong giai đoạn này là do các loại bụi đất, cát và khí thải của các phương tiện thi công cơ giới và xe cộ gây ra.

Bụi phát sinh trong quá trình chuẩn bị mặt bằng gồm các loại bụi, đất, cát bám đọng trên các loại cây cỏ cần phát quang và từ dưới đất bốc lên do gió thổi hoặc do quá trình san ủi mặt bằng và thi công cơ sở hạ tầng gây ra. Sự tác động của bụi đến môi trường không khí trong giai đoạn chuẩn bị là không nhỏ, nó ảnh hưởng trực tiếp đến sức khoẻ của công nhân đang tham gia lao động và dân cư sống xung quang khu vực thực hiện dự án và có thể gây ra các bệnh về đường hô hấp và bệnh ngoài da.

Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, xét về mức độ và cường độ tác động thì bụi, đất, cát có thể coi là tác nhân chủ yếu gây ô nhiễm môi trường không khí. Bụi phát sinh trong suốt cả giai đoạn thi công và từ các hoạt động thi công cơ sở hạ tầng khác, nhưng nhiều nhất là trong các quá trình phát quang cây cối, san ủi mặt bằng, đào đắp, làm móng, làm đường, đào và lắp đặt các hệ thống điện, cấp thoát nước...Các nguồn gây ô nhiễm bụi trong giai đoạn này là rất khó kiểm soát, khó xử lý và khó xác định theo định lượng nồng độ và tải lượng ô nhiễm.

Còn các loại máy móc, thiết bị và các phương tiện tham gia giao thông vận tải chạy bằng xăng dầu hoạt động trên công trường trong quá trình chuẩn bị xây dựng là nguồn gây ô nhiễn khí độc hại chủ yếu với các tác nhân phát sinh trong quá trình đốt cháy xăng dầu là NO2, CxHx, CO, CO2, bụi...được trình bày ở bảng sau:

Bảng 1. Thành phần khí thải trong khói ô tô

Tình trạng vận hành	CxHy (ppm)	CO (%)	NO $_2$(ppm)	CO_2 (%)
Chạy không tải	750	5,2	30	9,5
Chạy chậm	300	0,8	1.500	12,5
Chạy tăng tốc	400	5,2	3.000	10,2
Chạy giảm tốc	4.000	4,2	60	9,5

Nồng độ của các tác nhân gây ô nhiễm không khí phát thải từ các phương tiện giao thông cơ giới, máy móc, thiết bị chạy bằng xăng dầu phục vụ cho thời gian chuẩn bị mặt bằng trong môi trường không khí phụ thuộc rất nhiều vào số lượng phương tiện tham gia thi công, tình trạng hoạt động, tình trạng máy móc cũng như là khối lượng nhiên liệu tiêu thụ của chúng. Để đánh giá chính xác được khối lượng khí độc này phát thải vào môi trường cũng như mức độ ảnh hưởng và mức độ gây ô nhiễm môi trường không khí thì cần phải biết được chính xác số lượng xe cơ giới và phương tiện máy móc hoạt động trong khu vực. Các nguồn phát sinh khí độc hại này thuộc dạng nguồn thải thấp, khả năng phát tán đi xa của chúng là rất kém, do đó chúng sẽ gây ra tình trạng ô nhiễm cục bộ và vùng lân cận.

Tóm lại, trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, các tác nhân gây ô nhiễm không khí chính là bụi, đất, cát và khí độc hại phát sinh trong quá trình đốt cháy nhiên liệu của các máy móc thiết bị động cơ đốt trong. Tuỳ theo từng điều kiện và hoàn cảnh cụ thể về khí hậu thời tiết, số lượng năng lực và chế độ hoạt động...của phương tiện, thiết bị mà có thể có hoặc không ảnh hưởng đến môi trường không khí nói chung, nhưng nó sẽ gây ra tình trạng ô nhiễm không khí cục bộ khu vực, tác động đến đời sống và sức khoẻ của người công nhân đang tham gia thi công và một phần rất nhỏ khu dân cư lân cận khu vực thi công.

- Trong giai đoạn thi công xây dựng:

Giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng cơ sở gồm chủ yếu các công việc hoàn chỉnh cơ sở hạ tầng kỹ thuật. Trong giai đoạn này, công tác xây dựng thi công cơ sở hạ tầng vẫn được tiếp tục và đang đi vào hoàn thiện, nên ngoài các loại nguồn gây ô nhiễm không khí đã được nhắc đến trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng thì các tác nhân ô nhiễm không khí có thể được phát sinh do rơi vãi nguyên, nhiên, vật liệu trên đường chuyên chở tập kết, cát vữa trong quá trình thi công xây dựng, quá trình lắp đặt và tu chỉnh thiết bị.

- Giai đoạn dự án đưa vào sử dụng:

Khi dự án đưa vào sử dụng phát sinh ô nhiễm không khí do quá trình hoạt động trong thương mại dịch vụ như rác thải sinh hoạt, rác thải từ các dịch vụ,...Tuy nhiên chất độc hại trong đã có khu vực thu gom rác và hệ thống xữ lý rác thải, đồng thời hệ thống cây xanh cách ly đảm bảo khoảng cách ảnh hưởng đến các khu vực dân cư lân cận.

a. Tác động đến môi trường đất:

- Thay đổi mục đích sử dụng đất:

Dự án quy hoạch khoảng 17.229,9m2. Điều chỉnh chức năng sử dụng đất từ đất trụ sở cơ quan thành đất nhóm nhà ở dịch vụ và nhóm nhà ở .

- Trong quá trình xây dựng:

Trong quá trình thi công xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật có hai tác động chủ yếu đó là san nền và thi công xây dựng.

San nền, chuẩn bị mặt bằng: do khu vực này có thấp nên khối lượng đất đắp khá lớn, tuy nhiên mọi hoạt động đào đắp đều được thực hiện chỉ trong khu vực thực hiện dự án nên hầu như không gây ảnh hưởng gì đến chất lượng đất vùng xung quanh.

- Thi công xây dựng:

Trong quá trình thi công xây dựng một số các yếu tố có thể ảnh hưởng đến chất lượng đất như sau: do nằm trong vùng có lượng mưa lớn và độ dốc thấp nên khi thi công vào mùa mưa nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án thoát cuốn theo rất nhiều đất, cát, xi măng và các loại rác thải sinh hoạt. Các

loại chất thải rắn là vật liệu xây dựng như gạch vỡ, gỗ, cốppha, bao bì xi măng, sắt thép vụn...không được thu gom sẽ làm biến đổi môi trường.

• Khi dự án đưa vào sử dụng:

Khi hoàn thành các hạng mục hạ tầng dự án và đưa vào sử dụng, môi trường đất trong khu vực thực hiện dự án và vùng xung quanh có thể sẽ bị tác động bởi các chất thải, nước thải và khí thải tuy nhiên không đáng kể.

b. Chất thải rắn:

• Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, xây dựng dự án:

Chất thải rắn trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng, xây dựng cơ sở hạ tầng là các loại chất thải như gạch vỡ, đá dăm, bao bì xi măng,...do quá trình tập trung nguyên vật liệu để thi công công trình. Các công trình vệ sinh tạm thời nếu không được thiết lập và quản lý tốt sẽ tạo điều kiện cho việc phóng uế, thải rác bừa bãi, dẫn tới ô nhiễm vệ sinh môi trường khu vực xây dựng và khu dân cư lân cận.

Nước mưa chảy từ khu vực có cốt cao xuống thấp cuốn theo đất, cát, xi măng và chất thải sinh hoạt nói trên gây ô nhiễm nguồn nước mặt trong khu vực.

• Tác động của chất thải rắn đến môi trường:

Về cơ bản thành phần chất thải rắn trong khu quy hoạch phụ thuộc rất lớn vào nhận thức của các công nhân và người dân sống trong khu vực. Nói chung các loại chất thải này tác động đến môi trường không đáng kể.

Các tác động đến môi trường sẽ khác nhau tuỳ thuộc vào tính chất dễ hay khó phân huỷ của chất thải rắn:

+Chất thải rắn vô cơ và chất thải rắn hữu cơ có tính chất trơ nên tác động không đáng kể đến môi trường. Tuy nhiên, nếu không thu gom đúng nơi qui định cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng nhất định tới cảnh quan môi trường xung quanh.

+Các chất thải rắn hữu cơ dễ phân huỷ sinh học khi kết hợp với nước

mưa gây mùi hôi thối ô nhiễm môi trường tác động xấu tới cảnh quan khu vực, đồng thời là nơi phát triển và sinh sống của các loài động vật gặm nhấm là ổ dịch bệnh tiềm tàng.

6.1.3. Tác động đến môi trường sinh thái:

a. Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng hạ tầng cơ sở cũng như khi dự án đưa vào sử dụng:

Trong quá trình chuẩn bị mặt bằng và thi công công trình sẽ có nhiều loại cây cối, thực vật bị san ủi. Cây cối ở đây chủ yếu các loại cây bụi nên môi trường sinh thái không bị tác động nhiều.

b. Khi dự án đưa vào sử dụng:

Khu vực dự án được xác định là chung cư cao tầng nên hệ thống cây xanh và thảm cỏ cần được thay thế bằng các loại cây xanh khác phù hợp hơn với dự án. Ngoài ra với sự vận hành chăm sóc bảo quản hầu như không ảnh hưởng gì đến hệ sinh thái mà còn đem đến sự trong lành, bình an.

6.1.4. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:

a. Giai đoạn xây dựng cơ sở hạ tầng:

- Tác động đến chất lượng cuộc sống con người
- Tác động đến sức khoẻ cộng đồng

Trong quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng sẽ có một số lượng công nhân xây dựng, cũng như máy móc thi công, nguyên vật liệu được tập kết về khu vực này do đó sẽ nảy sinh ra các vấn đề về môi trường và ảnh hưởng tới sức khoẻ người dân, người lao động. Các nguy cơ được đánh giá có thể xảy là:

- Các loại bụi phát sinh trong quá trình thi công, san ủi mặt bằng, đào đổ đất, do các phương tiện vận chuyển là các yếu tố gây ô nhiễm môi trường không khí trong khu vực thi công. Làm việc trong môi trường không khí bị ô nhiễm sẽ có nhiều nguy cơ mắc các bệnh viêm đường hô hấp cấp và mãn tính, viêm mắt.

b. Giai đoạn dự án đưa vào sử dụng:

Dự án sẽ có tác động tích cực đến nền kinh tế xã hội của khu vực và của tỉnh.

Dự báo rủi ro, sự cố khi thực hiện dự án:

Trong giai đoạn thi công, xây dựng hạ tầng cơ sở cũng như quá trình xây dựng nhà ở dự báo có các rủi ro, sự cố như sau:

- Không đảm bảo, an toàn lao động do phải thi công trong điều kiện tạm bợ, điều kiện lao động ngoài trời nên sự cố mất an toàn lao động là có thể xảy ra.

- Tai nạn giao thông: do xe cộ thi công công trình và xe chở nguyên vật liệu ra vào thường xuyên, mà các tuyến đường hiện trạng thì nhỏ nên dễ gây ra tai nạn giao thông.

- Sự cố ô nhiễm môi trường có thể xảy ra do các phương tiện giao thông, nguyên nhiên vật liệu như đất, đá, cát, xi măng, xăng, dầu,...

6.2. Biện pháp khắc phục giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án đến bảo vệ môi trường:

6.2.1. Biện pháp quản lý:

Tổ chức thi công hợp lý, tránh sự chồng chéo giữa các công đoạn, lập biểu đồ thi công và bắt buộc đơn vị thi công tuân thủ tiến độ đề ra để không xảy ra tình trạng ùn tắc. Công tác đào đắp, san nền phải thực hiện theo phương pháp cuốn chiếu, khu vực nào bàn giao mặt bằng sớm thì đơn vị thi công tiến hành san lấp mặt bằng. Sau khi san lấp mặt bằng xong tiến hành xây các công trình ngầm, hệ thống thoát nước, hệ thống đường nội bộ trước khi phân lô.

6.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực môi trường đất:

- Trong quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng tránh để dầu mỡ, các chất thải rơi vãi trên bề mặt đất làm ô nhiễm đất.

- Gạch đá, vật liệu xây dựng rơi vãi phải được thu gom và vận chuyển đến nơi quy định, không đổ bừa bãi ra xung quanh.

- Công ty sẽ có kế hoạch bố trí công nhân thu gom thường xuyên các chất thải vệ sinh, không để hiện tượng ứ đọng gây ô nhiễm khu vực thi công.

Trước khi đưa dự án vào sử dụng bàn giao mặt bằng cho các hộ dân, các lán trại công nhân và nơi sinh hoạt của công nhân phải được dọn dẹp sạch sẽ.

- Bố trí các thùng đựng rác tại các điểm quy định và hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý.

6.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực môi trường nước:

- Trong quá trình thi công san ủi mặt bằng không để đất, đá, cát, vữa rơi xuống khe làm nghẹt dòng chảy.

- Áp dụng các biện pháp chống sói lỡ khi san ủi mặt bằng, không để đất, đá, cát, tràn lấp dòng thoát nước trong khu vực vào mùa mưa trong khi chưa xây dựng được hệ thống thoát nước.

- Không để các chất ô nhiễm bị cuốn theo nước mưa chảy tràn xuống nguồn nước mặt.

6.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không khí:

- Thực hiện các biện pháp thi công đảm bảo vệ sinh môi trường như phun nước để hạn chế bụi. Các xe chở đất, cát, vật liệu dễ phát tán trong không khí phải có mui, bạt che đậy, không cho dầu mỡ loang trong quá trình thi công.

- Bố trí nguồn gây ô nhiễm khí và tiếng ồn như máy nổ, máy trộn bê tông nhựa tại nơi cuối hướng gió để hạn chế ảnh hưởng ô nhiễm. Hạn chế sử dụng các lò nấu nhựa thủ công đốt bằng than củi sẽ sinh ra nhiều khói bụi và chất độc hại.

- Bố trí cụ thể các điểm đốt hương, vàng mã,..và hạn chế số lượng đốt để dễ dàng quản lý và xử lý đối với môi trường.

- Ưu tiên bổ sung trồng các loại cây xanh có tán rộng, mùi thơm, hút được các khí độc như: hoa long não, thông, quế, phi lao, phượng vĩ...để tạo điều kiện vi khí hậu, cải thiện môi trường ở dọc các tuyến đường nội bộ

6.2.5. Các biện pháp khắc phục tác động môi trường xã hội:

- Đầu tư xây dựng chung cư cao tầng và nhà ở liền kề là một chủ trương đúng đắn có tác động tích cực đến kinh tế xã hội, đặc biệt tác động đến kiến

trúc cảnh quan trong khu vực. Do đó, Chủ đầu tư và địa phương cần có giải pháp nâng cao sự hiểu biết của người dân đối về hiệu quả tích cực mà dự án đem lại.

- Quá trình xây dựng của dự án được thực hiện một cách đồng bộ về bảo vệ môi trường không gây ô nhiễm, xảy ra các sự cố môi trường gây ra những tác động xấu về tâm lý của cộng đồng dân cư.

- Để có mối quan hệ tốt với nhân dân và chính quyền địa phương, Chủ đầu tư thường xuyên tiếp xúc với nhân dân, lắng nghe ý kiến phản ánh của quần chúng về tình hình ô nhiễm trong quá trình thi công hạ tầng cơ sở. Trên cơ sở đó, chủ đầu tư sẽ đưa ra các biện pháp hiệu quả hơn về công tác bảo vệ môi trường.

6.3. Lập kế hoạch giám sát môi trường về kỹ thuật, quản lý và quan trắc môi trường

6.3.1. Môi trường không khí và tiếng ồn

- Quan trắc chất lượng môi trường trong khu quy hoạch.

- Quan trắc tiếng ồn cần chọn vị trí phía tiếp cận từ các bãi xe, điểm đổ xe, điểm đấu nối Quốc lộ 1 vào khu quy hoạch, nơi lưu lượng xe chuyển động lớn và liên tục, các đầu mối và điểm nút giao thông.

- Thông số chọn lọc để giám sát chất lượng môi trường không khí như: Bụi (tổng bụi, bụi lắng, bụi lơ lửng), khí độc hại (CxHy, NO2, SO2, O3, CO, ...), tiếng ồn (Laeq, Lamax, LA50, ...) và vi khí hậu (Nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, tốc độ gió, hướng gió,...)

- Số lần lấy mẫu môi trường không khí cùng với quan trắc khí tượng trong một ngày đêm là 12 lần, cách 2 giờ đo một lần.

- Số lần đo tiếng ồn trong ngày là 16 lần, từ 6h sáng đến 22h, mỗi giờ đo một lần, mỗi lần lấy 3 số đo, mỗi lần đo kéo dài trong 10 phút.

6.3.2. Môi trường nước:

- Quan trắc định kỳ tại và thường xuyên tại các vùng nhạy cảm, khu vực ven các nguồn thải.

- Quan trắc tại các điểm nước thải thoát ra môi trường bên ngoài, lấy mẫu 1 đến 3 vị trí, tránh quan trắc ở gần các miệng cống nước vào và ra.

- Thông số chọn lọc để giám sát chất lượng môi trường nước: nhiệt độ, pH, vi sinh vật,...

6.3.3. Môi trường đất:

- Các điểm lấy mẫu quan trắc nhằm mục đích theo dõi sự ô nhiễm đất theo thời gian tại các khu vực nhạy cảm như gần khu vực xử lý chất thải.

- Thông số chọn lọc để giám sát chất lượng môi trường đất : độ pH, dư lượng hóa chất có trong đất.

6.3.4. Chất thải rắn:

- Thu gom rác cần theo dõi sự thay đổi về khối lượng cũng như thành phần và đặc tính của các loại chất thải phát sinh để đưa ra các biện pháp xử lý từng giai đoạn.

- Kiểm tra và có biện pháp xử lý ngăn ngừa các nguồn gây ô nhiễm.

D. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

1. Kết luận:

Việc lập Quy hoạch tổng chi tiết rút gọn (Quy hoạch tổng mặt bằng) Khu nhà đất số 27, 29, 31, 50 Trần Cao Vân; số 09 đường Nguyễn Tri Phương, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế tạo ra được không gian ở kết hợp dịch vụ thương mại với đáp ứng nhu cầu thực tế của khu vực, tạo hành lang pháp lý để kêu gọi đầu tư, đưa quy đất vào sử dụng đúng mục đích và hiệu quả.

2. Kiến nghị:

Kính đề nghị UBND thành phố Huế và phòng Quản lý Đô thị thành phố Huế sớm phê duyệt.