

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU	03
1.1 THÔNG TIN CHUNG.....	03
1.2 SỰ CẦN THIẾT CỦA VIỆC LẬP QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG	03
1.3 TÍNH CHẤT VÀ MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN	04
1.3.1 Tính chất:	04
1.3.2 Mục tiêu:	04
1.4 CÁC CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH.....	04
1.4.1 Cơ sở pháp lý:	04
1.4.2 Các cơ sở pháp lý của dự án.....	05
1.4.3 Cơ sở bản đồ địa chính.....	06
1.4.4 Các nguồn tài liệu, số liệu:.....	06
CHƯƠNG 2: CÁC NỘI DUNG NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH.....	07
2.1 VỊ TRÍ VÀ MỐI LIÊN HỆ VÙNG.....	07
2.2 RANH QUY HOẠCH ĐỀ XUẤT	10
2.3 ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG.....	11
2.2.1. Điều kiện tự nhiên:.....	12
2.2.2 Hiện trạng sử dụng đất và công trình kiến trúc:.....	13
2.2.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:.....	14
CHƯƠNG 3: ĐỀ XUẤT CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT	16
3.1 CĂN CỨ LỰA CHỌN CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT	16
3.2 CÁC CHỈ TIÊU LỰA CHỌN.....	16
3.2.1 Quy mô dân số:	16
3.2.2 Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật:.....	16
CHƯƠNG 4: QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT	18
4.1 QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ.....	18
4.2 QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT	19
4.3 TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN.....	22
4.4 HƯỚNG DẪN THIẾT KẾ ĐÔ THỊ.....	23
4.5 QUY HOẠCH CÂY XANH	31
4.5.1 Phạm vi quy hoạch:.....	31
4.5.2 Nguyên lý thiết kế:	31
4.5.3 Tiêu chuẩn cây trồng.....	31
4.5.4 Quy cách cây trồng:	31
4.5.5 Thiết kế cây xanh:	31
CHƯƠNG 5: QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	33
5.1 QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG	33
5.1.1 Hiện trạng giao thông:.....	33
5.1.2 Nguyên tắc thiết kế.....	33
5.1.3 Phương án quy hoạch.....	33

5.1.4	Thông kê hệ thống giao thông.....	36
5.2	CHUẨN BỊ KỸ THUẬT ĐẤT XÂY DỰNG	37
5.2.1	Quy hoạch san nền	37
5.2.2	Quy hoạch thoát nước mưa	37
5.3	QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC.....	39
5.3.1	Hiện trạng cấp nước:	39
5.3.2	Nhu cầu dùng nước:	39
5.3.3	Nguồn nước:.....	39
5.3.4	Chọn loại ống:	39
5.3.5	Mạng lưới đường ống:	40
5.3.6	Các thiết bị trên mạng:	40
5.4	QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI.....	41
5.4.1	Hiện trạng hệ thống thoát nước thải sinh hoạt:	41
5.4.2	Tính toán nhu cầu thoát nước thải.....	41
5.4.3	Giải pháp quy hoạch:	41
5.5	QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN, CHIẾU SÁNG	43
5.5.1	Hiện trạng cấp điện:	43
5.5.2	Phụ tải điện:.....	44
5.5.3	Nguồn điện:	44
5.5.4	Trạm biến áp:	44
5.5.5	Hệ thống phân phối:	45
5.6	QUY HOẠCH HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC.....	46
5.6.1	Hiện trạng:.....	46
5.6.2	Dự kiến nhu cầu:	46
5.6.3	Nguồn thông tin liên lạc:.....	46
5.6.4	Giải pháp thiết kế	46
5.7	QUY HOẠCH TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG.....	47
5.8	ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	47
5.8.1	Pháp lý, mục tiêu, phạm vi các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch: .	47
5.8.2	Nội dung nghiên cứu	48
5.8.3	Hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án:.....	48
5.8.4	Tác động do hoạt động của dự án đến các yếu tố tài nguyên và môi trường.....	48
5.8.5	Các biện pháp khống chế ô nhiễm môi trường	51
5.8.6	Chương trình giám sát môi trường	54
5.8.7	Cam kết	55
	CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN	56

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

1.1 THÔNG TIN CHUNG

- Tên dự án : Khu tái định cư Phước An
- Địa điểm xây dựng : Xã Phước An, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.
- Chủ đầu tư : UBND huyện Nhơn Trạch.
- Quy mô diện tích : 444.193,5m², trong đó:
 - + Đất ngoài ranh : 2.408,1m²
 - + Đất thực hiện dự án : 441.785,4m²
- Quy mô dân số : Khoảng 12.000người.
- Tỷ lệ lập quy hoạch : 1/500
- Đơn vị lập quy hoạch : Công ty TNHH Tư vấn - Thiết kế - Xây dựng Khánh Tường.

Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư Phước An đã được UBND tỉnh Đồng Nai cấp giấy phép quy hoạch số 23/GPQH ngày 22/12/2017 và được UBND huyện Nhơn Trạch phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch theo Quyết định số 338/QĐ-UBND ngày 17/01/2018. Trên cơ sở đó, UBND huyện Nhơn Trạch đã báo cáo về đồ án thông qua Hội đồng thẩm định Quy hoạch xây dựng tỉnh ngày 13/01/2020 tại Trụ sở Văn phòng UBND tỉnh.

Tuy nhiên do Giấy phép quy hoạch số 23/GPQH đến nay đã hết hiệu lực nên UBND huyện Nhơn Trạch đã lập lại hồ sơ nhiệm vụ theo đúng quy định và được duyệt lại nhiệm vụ theo Quyết định số 1217/QĐ-UBND ngày 17/04/2020.

1.2 SỰ CẦN THIẾT CỦA VIỆC LẬP QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG

Là một địa bàn trọng điểm phát triển công nghiệp và xây dựng đô thị mới quy mô lớn của tỉnh Đồng Nai – huyện Nhơn Trạch từ lâu đã là địa điểm thu hút sự quan tâm của các nhà đầu tư, của người dân đến sinh sống và làm việc, là cửa ngõ đối với Thành phố Hồ Chí Minh, có ảnh hưởng trực tiếp đến giao thông, thương mại với những ưu thế vị trí so với vùng lân cận cùng với sự phát triển của khu công nghiệp Nhơn Trạch đã và đang trên đà phát triển nhanh về cả cơ sở hạ tầng, quy mô đầu tư và chất lượng của các nhà máy.

Khu dân cư Phước An mở rộng đã được phê duyệt theo quyết định số 476/QĐ.CT.UBT ngày 27/01/2005 theo đó, UBND tỉnh Đồng Nai đã thống nhất dành quỹ đất để bố trí nhà ở xã hội nhằm đáp ứng nhu cầu nhà ở đối với các hộ dân trong diện di dời giải tỏa của dự án Phước An mở rộng và các đối tượng có mức thu nhập thấp hoặc trung bình, cùng các khu vực lân cận trong tỉnh.

Thực hiện theo chỉ đạo của UBND Huyện Nhơn Trạch tại văn bản số 5871/UBND–CN ngày 18/10/2016 việc lập quy hoạch chi tiết xây dựng Khu tái định cư tại xã Phước An, huyện Nhơn Trạch là hết sức cần thiết, làm tiền đề để triển khai xây dựng khu tái định cư trong địa bàn, nhanh chóng đáp ứng nhu cầu cấp bách nhu cầu tái định cư cho các hộ dân nằm trong diện giải tỏa, ổn định cuộc sống và đáp ứng đầy đủ cơ sở vật chất và tạo lập môi trường sống tốt hơn cho người dân.

1.3 TÍNH CHẤT VÀ MỤC TIÊU CỦA DỰ ÁN

1.3.1 Tính chất:

Là dự án đầu tư xây dựng khu dân cư phục vụ nhu cầu tái định cư trên địa bàn huyện Nhơn Trạch, gồm các công trình: công cộng, dịch vụ đô thị; nhà liên kế (tái định cư), chung cư nhà ở xã hội, nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ; khu cây xanh,... với hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, gắn kết với các khu vực lân cận.

1.3.2 Mục tiêu:

+ **Mục tiêu tổng quát:**

- Cụ thể hóa Quy hoạch chung Đô thị mới Nhơn Trạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.
- Cụ thể hóa quy hoạch chi tiết và điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Phước An mở rộng đã được phê duyệt số 476/QĐ.CT.UBT ngày 27/01/2005.
- Cụ thể hóa chủ trương đầu tư xây dựng của UBND tỉnh trên địa bàn đô thị mới Nhơn Trạch.

+ **Mục tiêu cụ thể:**

Xác lập cơ sở cho Chủ đầu tư tiến hành triển khai các bước tiếp theo của dự án và làm cơ sở pháp lý cho việc quản lý xây dựng theo quy hoạch

1.4 CÁC CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH

1.4.1 Cơ sở pháp lý:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014;
- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/06/2009;
- Luật Nhà ở số 65/2014/QH13 ngày 25/11/2014;
- Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26/11/2014;
- Luật số 35/2018/QH14 của Quốc hội Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch;
- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ về Ban hành quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về Lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
- Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/08/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
- Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/06/2016 của Bộ Xây dựng về Ban hành quy định hệ thống ký hiệu bản vẽ trong hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng các khu chức năng đặc thù;

- Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng về Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- Quyết định số 52/2012/QĐ-UBND ngày 08/06/2012 của UBND tỉnh Đồng Nai về Ban hành quy định công tác lập, thẩm định, phê duyệt hồ sơ quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định số 27/2016/QĐ-UBND ngày 29/04/2016 của UBND tỉnh Đồng Nai về Ban hành quy định về việc cấp giấy phép quy hoạch trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;
- Căn cứ Văn bản số 5181/UBND-CNN ngày 10/05/2019 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc tham mưu bãi bỏ, chỉnh sửa, bổ sung một số văn bản quy phạm pháp luật của ngành Xây dựng theo Điều 28, 29 của Luật số 35/2018/QH14.

1.4.2 Các cơ sở pháp lý của dự án

- Căn cứ Quyết định số 476/QĐ.CT.UBT của UBND tỉnh Đồng Nai ngày 27/01/2005 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Phước An mở rộng, xã Phước An, huyện Nhơn Trạch tỉnh Đồng Nai;
- Căn cứ văn bản số 9388/UBND-CNN ngày 07/10/2016 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc chấp thuận chủ trương cho UBND huyện Nhơn Trạch đầu tư khu tái định cư tại xã Phước An, huyện Nhơn Trạch với diện tích 44,4194ha theo đúng ranh giới đã được xác định và thống nhất với Trung tâm phát triển quỹ đất tỉnh;
- Căn cứ văn bản số 6251/UBND-CN ngày 03/11/2016 của UBND huyện Nhơn Trạch về việc thỏa thuận địa điểm cho Ban Quản lý Dự án huyện đầu tư xây dựng hạ tầng Khu tái định cư tại xã Phước An, huyện Nhơn Trạch;
- Căn cứ Văn bản số 5871/UBND-CN ngày 18/10/2016 của UBND huyện về việc đầu tư Khu Tái định cư tại xã Phước An, huyện Nhơn Trạch. Theo đó UBND huyện giao Phòng Quản lý Đô thị huyện triển khai công tác lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu Tái định cư xã Phước An.
- Căn cứ Quyết định số 2595/QĐ-UBND của UBND tỉnh Đồng Nai ngày 27/07/2017 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Phước An mở rộng tại huyện Nhơn Trạch;
- Căn cứ giấy phép quy hoạch số 23/GPQH của UBND tỉnh Đồng Nai ngày 22/12/2017 về việc lập quy hoạch chi tiết dự án Khu tái định cư Phước An tại xã Phước An, huyện Nhơn Trạch;
- Căn cứ Quyết định số 338/QĐ-UBND ngày 17/01/2018 của UBND huyện Nhơn Trạch về việc duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Khu tái định cư Phước An, huyện Nhơn Trạch;
- Căn cứ Biên bản kết luận của hội đồng số 922/BB-HĐTĐQHXD ngày 04/03/2020 của Hội đồng thẩm định quy hoạch xây dựng tỉnh Đồng Nai;

- Căn cứ Quyết định số 1217/QĐ-UBND ngày 17/04/2020 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư tại xã Phước An, huyện Nhơn Trạch.

1.4.3 Cơ sở bản đồ địa chính

- Sơ đồ thỏa thuận địa điểm do Công ty Cổ phần Trịnh Gia lập ngày 23/04/2016, UBND huyện Nhơn Trạch xác nhận ngày 05/08/2016, Trung tâm Phát triển Quỹ đất tỉnh xác nhận ngày 01/09/2016.

1.4.4 Các nguồn tài liệu, số liệu:

- Các số liệu về điều kiện tự nhiên, địa hình, địa chất thủy văn.
- Tài liệu về hiện trạng khu đất, hiện trạng sử dụng đất, hiện trạng dân cư, kinh tế xã hội, kiến trúc cảnh quan, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội... trong khu vực dự án và trong tổng thể quy hoạch chung huyện Nhơn Trạch.
- QCVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam;
- QCVN 07 : 2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia - Các công trình hạ tầng kỹ thuật ;
- TCVN 4054:2005 : “Đường ô tô – Yêu cầu thiết kế”;
- TCVN 104:2007 : "Đường đô thị – Yêu cầu thiết kế”;
- 22 TCN 211-06: Áo đường mềm – Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế;
- TCVN 7957:2008: Thoát nước và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế;
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- TCVN 7222-2002 : Yêu cầu chung về môi trường đối với các trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung;
- TCXDVN 33:2006: Cấp nước mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 2622:1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế;
- TCXDVN 333:2005: Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị;
- IITCN-19-96: Quy phạm trang bị điện phần II – Hệ thống đường dẫn điện;
- IITCN-20-96: Quy phạm trang bị điện phần III – Trang bị phân phối và trạm biến áp;
- IITCN-21-96: Quy phạm trang bị điện phần IV – Bảo vệ và tự động;
- QCVN 33:2011/BTTTT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông;
- Quyết định số 2530/QĐ-UBND : Về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển bưu chính viễn thông và công nghệ thông tin tỉnh Đồng Nai giai đoạn 2006-2010 định hướng đến năm 2020;
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

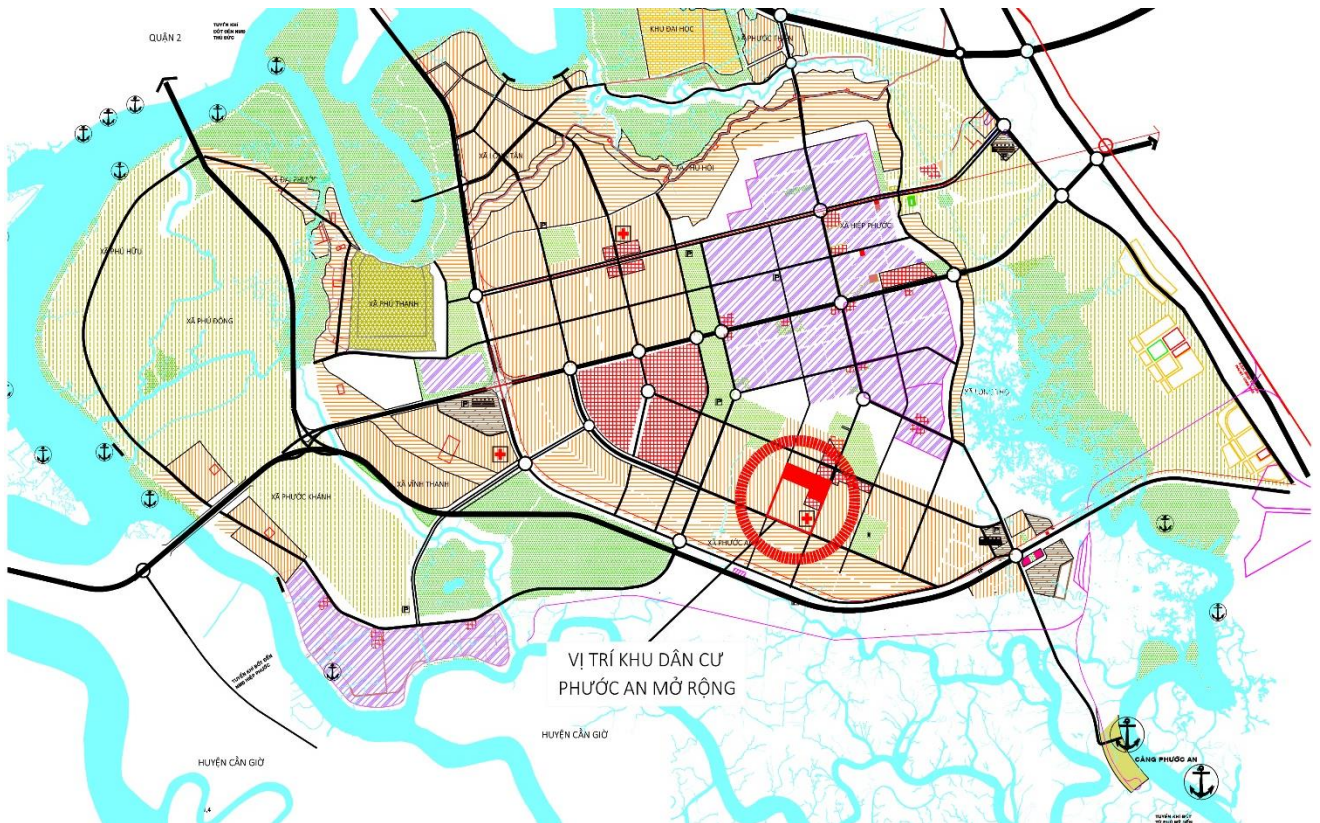
CHƯƠNG 2: CÁC NỘI DUNG NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH

2.1 VỊ TRÍ VÀ MỐI LIÊN HỆ VÙNG

2.1.1. Vị trí và mối liên hệ Khu dân cư Phước An mở rộng trong huyện Nhơn Trạch

Khu dân cư Phước An mở rộng nằm phía Tây của huyện Nhơn Trạch, gần các khu công nghiệp Nhơn Trạch 2,3,... Đây là điều kiện thuận lợi cho việc phát triển kinh tế xã hội và đô thị hóa trong khu vực.

Song song với việc hình thành và phát triển các khu công nghiệp, cụm công nghiệp thì việc phát triển các khu đô thị là hết sức cần thiết. Khu vực sẽ phát triển theo hướng đảm bảo sự phát triển hài hòa giữa các khu dân cư và khu công nghiệp trong thời điểm hiện tại và lâu dài, giải quyết nhu cầu về nhà ở; thúc đẩy phát triển kinh tế văn hóa xã hội, nâng cao điều kiện sống của người dân khu vực.



Hình: Vị trí khu vực lập quy hoạch 1/500 Khu tái định cư trong Sơ đồ định hướng phát triển không gian đô thị mới Nhơn Trạch

2.1.2 Vị trí, mối liên hệ và giới hạn khu vực lập quy hoạch trong quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Phước An mở rộng

a. Vị trí và mối liên hệ khu vực

Về mặt vị trí địa lý, khu vực lập quy hoạch nằm tại phía Tây Nam của huyện Nhơn Trạch, có vị trí tiếp cận dễ dàng và gần với các trục đường giao thông chính liên khu vực. Ngoài ra, khu vực lập quy hoạch có khoảng cách di chuyển hợp lý đến các khu ở, khu công trình công cộng và khu công nghiệp lân cận.

Về mặt kinh tế - xã hội, nhu cầu phát triển mở rộng các khu công nghiệp trên địa bàn huyện Nhơn Trạch dẫn đến cần hình thành các khu nhà ở phục vụ đa dạng các đối tượng sinh sống. Trong tổng thể Quy hoạch chung Đô thị mới huyện Nhơn Trạch, khu vực lập quy hoạch định hướng sẽ hình thành khu phát triển hỗn hợp với nhiều loại hình như: nhà ở thương mại, nhà ở liên kế, công trình thương mại dịch vụ, công viên cây xanh,...

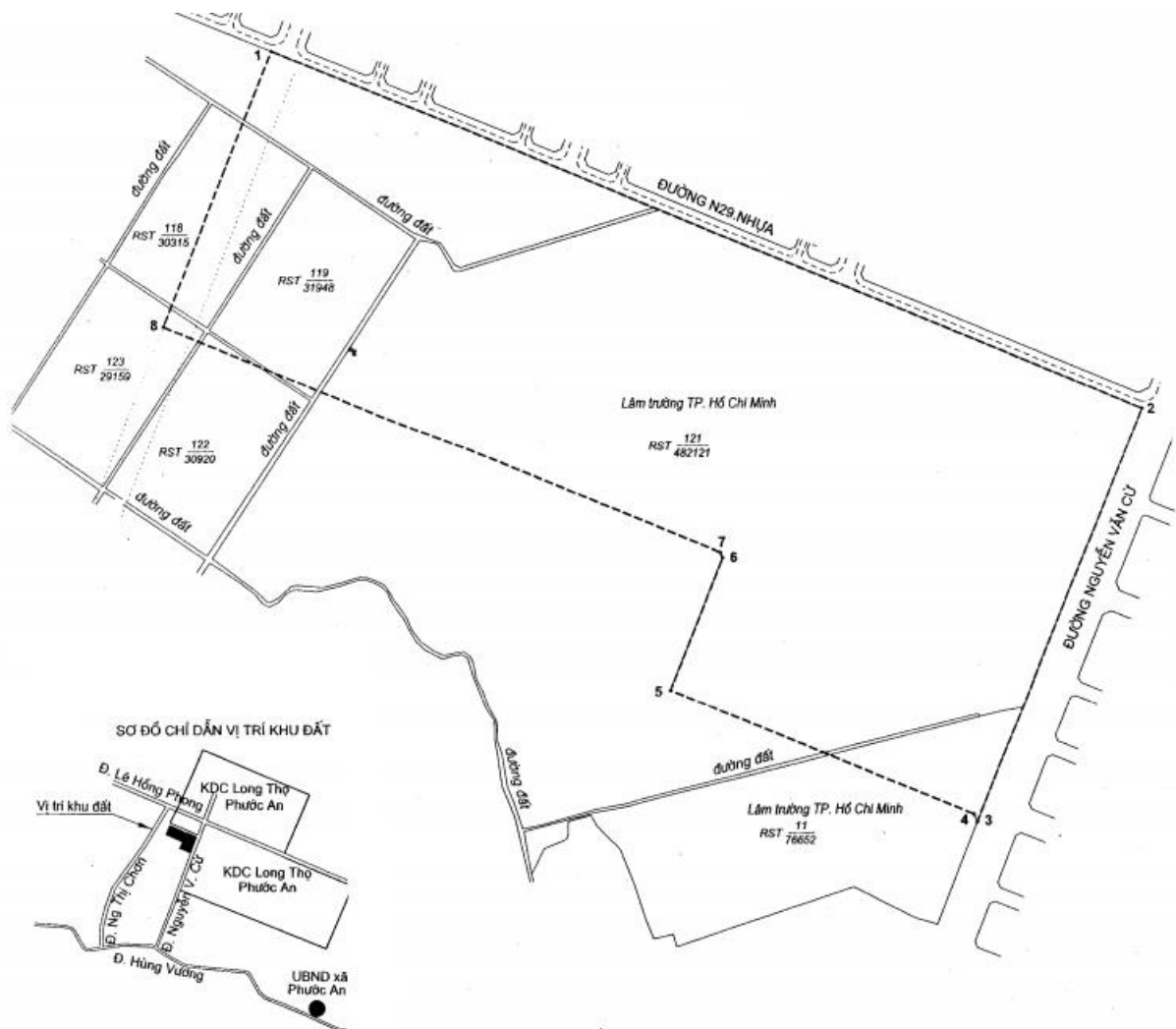


Hình: Vị trí khu vực lập quy hoạch 1/500 Khu tái định cư trong ĐCCB QHPK 1/2000 KDC Phước An mở rộng tại huyện Nhơn Trạch (theo QĐ 2595/QĐ-UBND của UBND tỉnh Đồng Nai phê duyệt ngày 27/07/2017)

b. Giới hạn khu vực lập quy hoạch:

Phạm vi ranh giới: được xác định theo văn bản số 9388/UBND-CNN ngày 07/10/2016 của UBND tỉnh về việc đầu tư Khu tái định cư tại xã Phước An và Sơ đồ giới thiệu địa điểm do Công ty CP Trịnh Gia thiết lập ngày 23/04/2016, UBND huyện Nhơn Trạch xác nhận ngày 05/08/2016, Trung tâm Phát triển Quỹ đất tỉnh xác nhận ngày 01/09/2016, phạm vi giới hạn như sau:

- Phía Đông : giáp đường Nguyễn Văn Cừ (đường nối 319 – HL19).
- Phía Tây : giáp khu dân cư theo quy hoạch.
- Phía Nam : giáp đường quy hoạch nội của Khu dân cư Phước An mở rộng.
- Phía Bắc : giáp đường nội bộ N.29 thuộc Khu dân cư Trung tâm xã Phước An.



Hình: Sơ đồ giới thiệu địa điểm vị trí dự án do Công ty CP Trịnh Gia thiết lập ngày 23/04/2016, UBND huyện Nhơn Trạch xác nhận ngày 05/08/2016, Trung tâm Phát triển Quỹ đất tỉnh xác nhận ngày 01/09/2016

BẢNG KÊ TỌA ĐỘ THEO RANH GIỚI THIỆU ĐỊA ĐIỂM

(Hệ VN 2000, kinh tuyến trục 107°45', múi chiếu 3°)

Số hiệu mốc	Khoảng cách (m)	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
1		1181419.77	409072.14
	1099.92		
2		1181005.19	410090.93
	520.26		
3		1180523.51	409894.33
	9.90		
4		1180532.66	409890.55
	384.29		
5		1180677.61	409534.65
	166.23		
6		1180831.59	409597.28
	7.01		
7		1180838.05	409594.55
	703.18		
8		1181100.32	408942.11
	344.90		

2.2 RANH QUY HOẠCH ĐỀ XUẤT

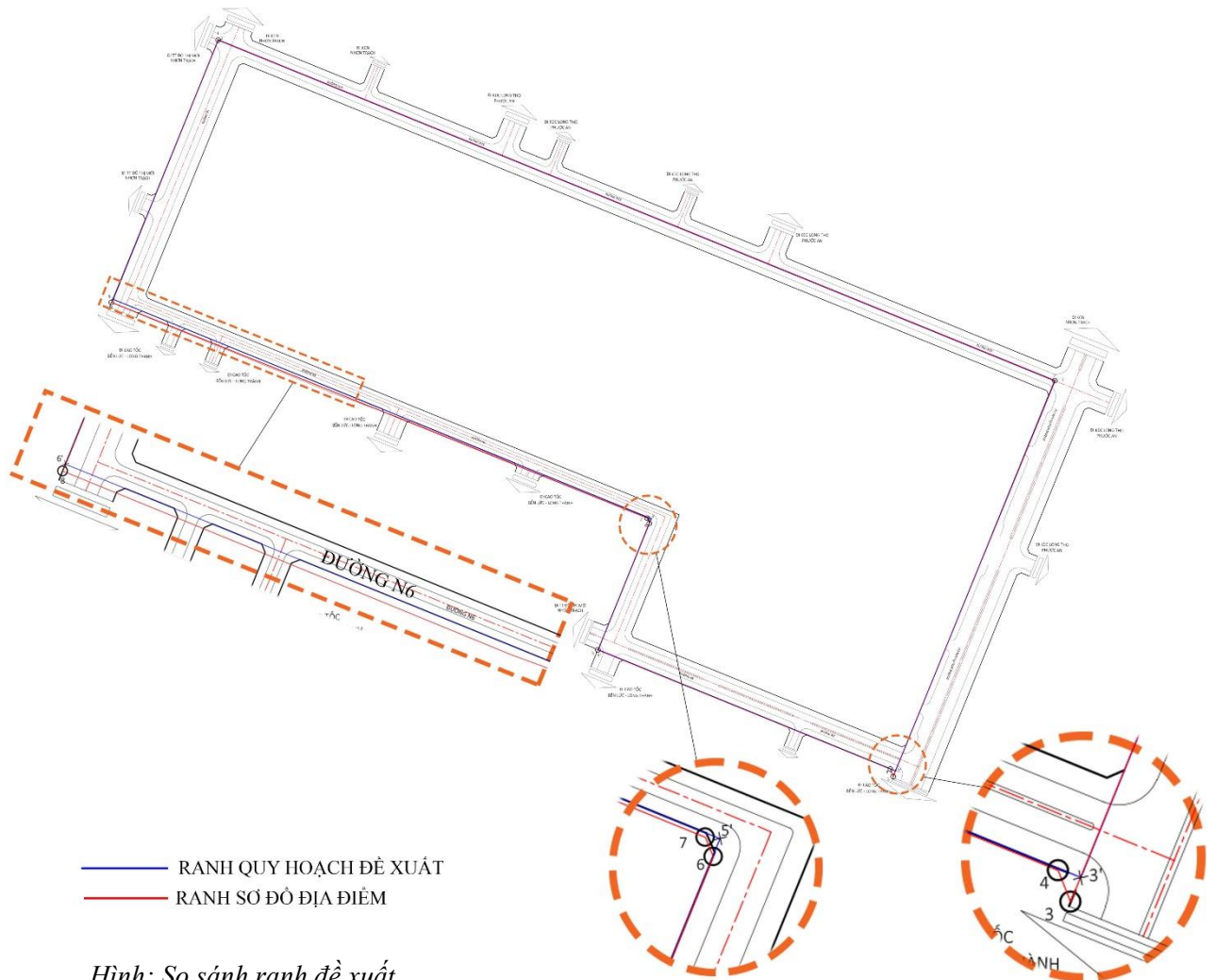
Sau khi chồng ghép Sơ đồ giới thiệu địa điểm do Công ty Cổ phần Trịnh Gia thiết lập ngày 23/04/2016, UBND huyện Nhơn Trạch xác nhận ngày 05/08/2016 và Trung tâm Phát triển Quỹ đất tỉnh ký xác nhận ngày 01/09/2016 vào Quy hoạch chi tiết 1/2000 Khu dân cư Phước An mở rộng (141,94ha). Đơn vị tư vấn nhận thấy vị trí ranh trên tuyến Đường N6 có sự chênh lệch so với giao thông trong quy hoạch. Đồng thời các vị trí vạt góc ở vị trí điểm mốc ranh (7), (6) và (3), (4) có góc vạt khác với quy định hiện hành theo hồ sơ.

Do đó, đơn vị tư vấn đã đề xuất với UBND huyện Nhơn Trạch và phòng Quản lý Đô thị huyện Nhơn Trạch chọn đúng mép đường N6 làm ranh đề xuất, cắt bỏ vị trí vạt góc để thuận lợi cho việc triển khai Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu Tái định cư Phước An cũng như khu vực tiếp giáp khu Tái định cư Phước An theo Quy hoạch phân khu 1/2000 Phước An Mở rộng (141,94ha).

Sau khi thống nhất Khu đất quy hoạch có diện tích: 444.193,5m² trong đó đất ngoài ranh là 2.408,1m² và đất thực hiện dự án 441.785,4m². Với bảng kê chi tiết các mốc ranh đề xuất mới như sau:

**BẢNG KÊ TỌA ĐỘ THEO RANH ĐỀ XUẤT
 (Hệ VN 2000, kinh tuyến trực 107°45', múi chiếu 3°)**

Số hiệu mốc	Khoảng cách (m)	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
1'		409072,23	1181419,91
	1099,43		
2'		410090,53	1181005,42
	512,75		
3'		409897,22	1180530,51
	319,50		
4'		409534,61	1180678,11
	172,25		
5'		409599,55	1180837,65
	707,93		
6'		408943,86	1181104,54
	340,50		
1'		409072,23	1181419,91



2.3 ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG

2.2.1. Điều kiện tự nhiên:

a. Khí hậu

Huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, khu vực Nhơn Trạch có đặc điểm khí hậu chung của vùng Nam Bộ và giống đặc điểm khí hậu của thành phố Hồ Chí Minh.

Nhiệt độ không khí

- Nhiệt độ trung bình : 26⁰C.
- Nhiệt độ cao nhất : 38⁰C
- Nhiệt độ thấp nhất : 17⁰C
- Nhiệt độ cao nhất đạt 38⁰C, thấp nhất đạt : 17⁰C.
- Biên độ nhiệt trong mùa mưa đạt 5,5 ÷ 8⁰C, trong mùa khô đạt 5 ÷ 12⁰C.

Độ ẩm tương đối

- Độ ẩm trung bình trong năm là : 76% ÷ 86%.
- Mùa mưa có độ ẩm tương đối cao : 85% ÷ 93%.
- Mùa khô có độ ẩm tương đối thấp : 72% ÷ 82%.
- Tháng cao nhất đạt : 95%
- Tháng thấp nhất đạt : 50%

Mưa

- Lượng mưa trung bình khoảng 1.600 ÷ 1.800 mm/năm.
- Mưa phân bố không đều tạo nên mùa mưa và mùa khô.
- Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10 chiếm trên 80% lượng mưa hàng năm.
- Các tháng 9, 10 có lượng mưa cao nhất.
- Các tháng mùa khô còn lại từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau chiếm 20%.
- Có một số tháng hầu như không có mưa như tháng 1 và 2.

Nắng

- Tổng số giờ nắng trong năm trung bình : 2.600 ÷ 2.700 giờ/năm.
- Trung bình mỗi tháng có : 220 giờ nắng.
- Giờ nắng các tháng mùa khô : chiếm 60% giờ nắng trong năm
- Số giờ nắng cao nhất : khoảng 300 giờ (tháng 3)
- Số giờ nắng thấp nhất : khoảng 140 giờ (tháng 8)

Gió

- Mỗi năm có 2 mùa gió đi theo mùa mưa và mùa khô.
- Về mùa mưa, trong tháng 8 gió thịnh hành là Tây Nam.
- Về mùa khô, tháng 2 gió thịnh hành là Đông Nam.
- Chuyển tiếp giữa 2 mùa còn có gió Đông và Đông Nam. Đây là loại gió chướng địa phương, gió chướng khi gặp thủy triều sẽ làm nước dâng cao vào đất liền.
- Tốc độ gió trung bình đạt $10 \div 15\text{m/s}$, lớn nhất $25 \div 30\text{m/s}$ ($90 \div 100\text{km/h}$).
- Khu vực này ít chịu ảnh hưởng của bão.

b. Thủy văn:

- Trong khu vực thiết kế không có sông suối. Tuy nhiên về phía Nam và Đông Nam khoảng $4 \div 5\text{Km}$ là rừng Sác, sông rạch chằng chịt thuộc hệ thống sông Đồng Tranh, sông Thị Vải.

c. Địa hình:

- Khu vực có địa hình tương đối thuận lợi cho xây dựng.

2.2.2 Hiện trạng sử dụng đất và công trình kiến trúc:

a) Về sử dụng đất:

- Đất trồng tràm chiếm phần lớn diện tích khu đất lập quy hoạch. Đất đường mòn rải rác, số lượng không đáng kể.

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT THEO RANH QUY HOẠCH ĐỀ XUẤT

	Diện tích theo sơ đồ giới thiệu địa điểm	444.193,5	m²
	Diện tích ngoài quy hoạch	2.408,1	m²
	Diện tích theo ranh quy hoạch đề xuất	441.785,4	m²
STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trồng tràm	438.261,47	99,20
2	Đất đường mòn	3.523,93	0,80
	Tổng	441.785,40	100



Hình sơ đồ hiện trạng khu đất

b. Về công trình kiến trúc:

- Hiện tại chỉ có vài nhà tạm rải rác trong các thửa đất canh tác nông nghiệp, mái tranh hoặc tôn. Không có nhà ở kiên cố hay công trình công cộng, văn hóa, tôn giáo.

2.2.3. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:

a) Giao thông:

- Chủ yếu là đường nhỏ, không đáng kể.

b) Thoát nước mưa:

- Trong khu đất hiện chưa có hệ thống thoát và xử lý nước bẩn, nước mưa thoát tự nhiên theo địa hình về phía Nam ra suối Bàu Bong.

c) Thoát nước thải:

- Trong khu Quy hoạch hiện tại, các công trình chủ yếu do các hộ gia đình xây dựng tự phát, hệ thống vệ sinh, thoát thải do đó cũng chỉ được làm tạm bợ để phục vụ riêng từng hộ. Nước thải sinh hoạt và sản xuất hầu hết đều không qua xử lý đã đổ thẳng ra hệ thống kênh mương, ao hồ và các cống rãnh tạm. Việc này ảnh hưởng nhiều đến vấn đề vệ sinh môi trường và nguồn nước sạch của cư dân địa phương.

d) Hiện trạng cấp nước

- Khu vực quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước.

e) Hiện trạng cấp điện:

- Khu vực quy hoạch chưa có hệ thống cấp điện.

f) Hiện trạng thông tin liên lạc:

- Hiện tại đã có đường dây thông tin dẫn qua khu quy hoạch dọc theo đường Nguyễn Văn Cừ phía Đông Nam khu quy hoạch.

2.3 ĐÁNH GIÁ CHUNG

- Khu vực phần lớn là đất trồng cây lâu năm và đất trồng cây hàng năm, không có công trình kiên cố, thuận tiện trong quá trình giải phóng mặt bằng.
- Khu vực lập quy hoạch là dự án đầu tư xây dựng mới nên cần được đầu tư xây dựng mới đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và nhà ở trên nguyên tắc đầu nối với hạ tầng khu vực xung quanh.

CHƯƠNG 3: ĐỀ XUẤT CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

3.1 CĂN CỨ LỰA CHỌN CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT

- Phù hợp với chỉ tiêu Quy hoạch chung đô thị mới Nhơn Trạch đồng thời phù hợp với Quy hoạch phân khu Khu dân cư Phước An Mở rộng 1/2.000 đã được duyệt.
- Tuân thủ các quy định tại Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành; Thực hiện theo quy chuẩn, quy phạm hiện hành. Cụ thể như sau:
 - + Căn cứ CQCXDVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam;
 - + Căn cứ QCVN 07:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia - Các công trình hạ tầng kỹ thuật;
 - + Căn cứ QCVN 01:2019/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

3.2 CÁC CHỈ TIÊU LỰA CHỌN

3.2.1 Quy mô dân số:

- Dân số dự kiến: **khoảng 12.000 người**

3.2.2 Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật:

a) Chỉ tiêu sử dụng đất

- Đất ở : 19,1m²/người
- Đất công cộng : 2,4m²/người
- Đất cây xanh : 2,0m²/người

b) Mật độ xây dựng toàn khu : ≤ 50%, trong đó:

- Nhà liên kế : ≤ 90%
- Nhà ở xã hội (chung cư) : ≤ 60%
- Nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ (hỗn hợp) : ≤ 40%
- Công trình công cộng : ≤ 40%
- Khu công viên cây xanh : ≤ 05%

c) Tầng cao và chiều cao xây dựng

- Nhà liên kế : 02 ÷ 06 tầng
- Nhà ở xã hội : 06 ÷ 09 tầng
- Nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ : 09 ÷ 12 tầng
- Công trình công cộng : ≤ 04 tầng
- Công trình trong khu cây xanh : 01 tầng

(Lưu ý tầng cao các công trình trên không bao gồm tầng hầm)

d) Chỉ giới xây dựng công trình

- Nhà liên kế
 - Khoảng lùi trước so với CGDD : $\geq 2,5m$
 - Khoảng lùi sau so với ranh đất : $\geq 01m$
- Công trình công cộng
 - Khoảng lùi so với CGDD : $\geq 06m$
 - Khoảng lùi so với ranh đất : $\geq 04m$
- Nhà ở xã hội
 - Khoảng lùi so với CGDD các trục đường : $\geq 12m$
 - Khoảng lùi so với ranh đất : $\geq 06m$
- Nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ
 - Khoảng lùi so với các trục đường : $\geq 12m$
 - Khoảng lùi so với ranh đất : $\geq 06m$

e) Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:

- Tiêu chuẩn cấp điện : 1.500 kwh/người/năm
- Tiêu chuẩn cấp nước : 150 lít/người/ngày
- Tiêu chuẩn thoát nước : 100% nước cấp
- Tiêu chuẩn thải rác : 1,0 ÷ 1,2 kg/người/ngày
- Chỉ tiêu thông tin liên lạc
 - + Thuê bao điện thoại cố định : 01 thuê bao/02 người
 - + Thuê bao internet có dây : 01 thuê bao/01 hộ
 - + Thuê bao truyền hình cáp : 01 thuê bao/01 hộ
 - + Mạng thông tin di động đảm bảo phủ sóng toàn bộ khu vực quy hoạch

CHƯƠNG 4: QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

4.1 QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ

4.1.1. Quy hoạch sử dụng đất và thiết kế kiến trúc cảnh quan:

- Quy hoạch sử dụng đất hợp lý, phát huy hiệu quả các lợi thế của khu quy hoạch.
- Tạo mối liên kết tốt, phù hợp và hiệu quả đối với khu vực lân cận xung quanh.
- Kết nối về mặt kiến trúc cảnh quan, hạ tầng kỹ thuật giữa khu ở mới với khu ở cải tạo bằng các không gian cộng đồng.
- Đảm bảo được sự phát triển bền vững, góp phần chỉnh trang nâng cấp đô thị, hình thành không gian ở văn minh, hiện đại, phù hợp phong tục tập quán người dân sinh sống trong khu vực quy hoạch.
- Cung cấp loại hình nhà ở đa dạng, đáp ứng nhu cầu của người dân. Tùy theo vị trí và mức độ thuận tiện để bố trí nhà ở dựa trên phân mức thu nhập, khai thác hiệu quả giá trị sử dụng đất.
- Thiết kế các công trình kiến trúc nhằm hạn chế sự phá vỡ về mặt cảnh quan và kỹ thuật đối với môi trường thiên nhiên.
- Phong cách kiến trúc của các công trình nhà ở và công cộng phải thống nhất trong toàn khu.
- Thiết kế kiến trúc công trình phải tuân thủ chặt chẽ các quy định về Thiết kế đô thị

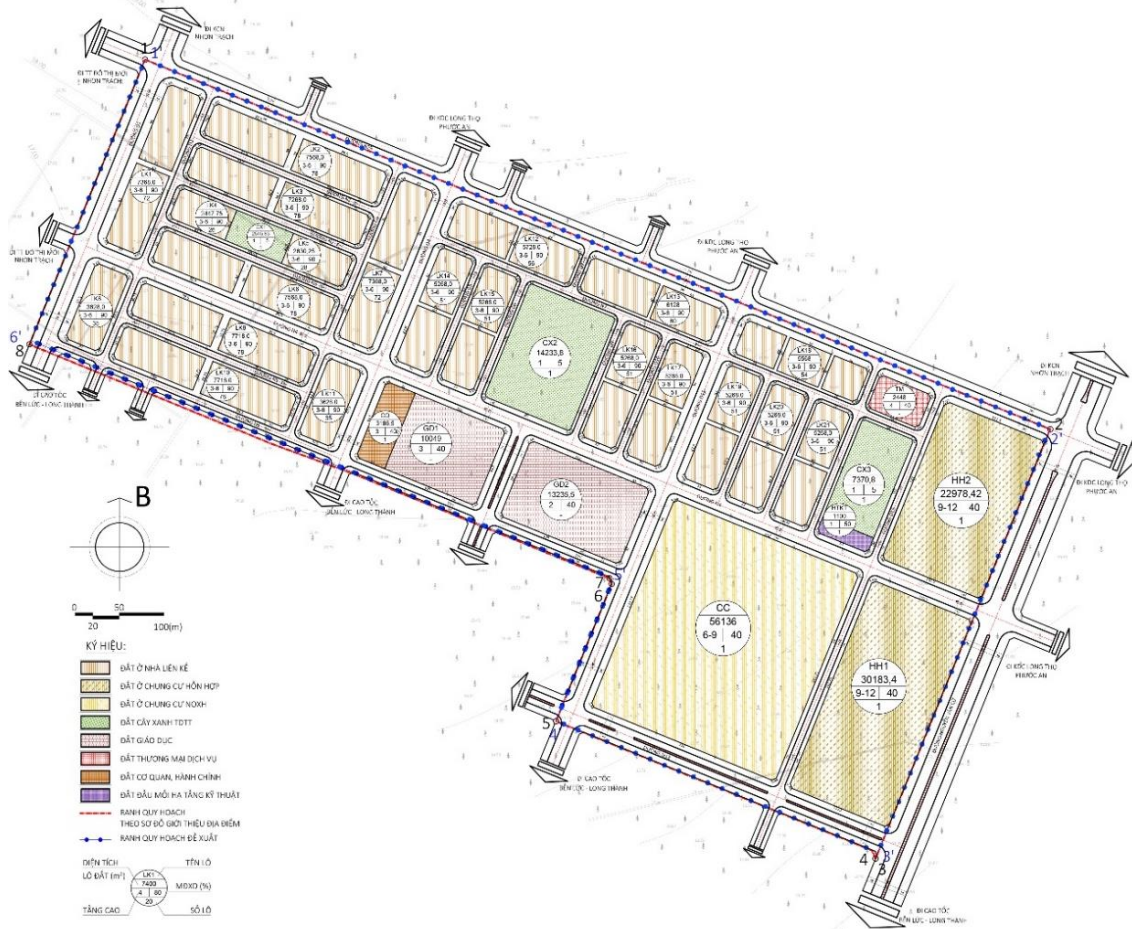
4.1.2. Hạ tầng kỹ thuật:

- Đảm bảo đầy đủ cơ sở hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đi kèm chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật phù hợp với quy hoạch cấp trên và tiêu chuẩn của nhà nước.
- Mạng đường trong dự án được quy hoạch nhằm đảm bảo các yếu tố:
 - + Thuận lợi về giao thông. Mối liên hệ giữa đường và các công trình, không gian công cộng phải rõ ràng.
 - + Hình thái của mạng đường phải cần phản ánh tính chất của khu vực.
 - + Mạng đường cần cân bằng giữa việc đảm bảo giao thông thông suốt và hiệu quả, đồng thời hạn chế giao thông xuyên cắt.
 - + Thiết kế hạ tầng giảm thiểu việc sử dụng các kết cấu cứng mà thay bằng các kết cấu mềm, kết cấu tự nhiên để vừa giảm tác động xấu đến môi trường, vừa giảm chi phí đầu tư.

4.2 QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

Khu đất quy hoạch có diện tích: 444.193,5m² trong đó đất ngoài ranh là 2.408,1m² và đất thực hiện dự án 441.785,4m² được phân bố theo cơ cấu sử dụng đất như sau:

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Chỉ tiêu (m ² /người)
1	Đất ở	228.666,4	51,76	19,1
	Nhà liên kế	119.368,6		
	Nhà ở xã hội	56.136,0		
	Nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ	53.161,8		
2	Đất công cộng	28.919,0	6,55	2,4
	Giáo dục	23.284,5		
	Trụ sở cơ quan hành chính	3.186,5		
	Thương mại dịch vụ	2.448,0		
3	Đất cây xanh	24.120,4	5,46	2,0
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.100,0	0,25	0,1
5	Đất giao thông	158.979,6	35,99	13,2
Tổng cộng		441.785,4	100,00	36,8



Hình bản đồ quy hoạch sử dụng đất

Phân khu chức năng

Khu dân cư được đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội hoàn chỉnh đáp ứng đúng các chỉ tiêu tiêu chuẩn theo quy định, đảm bảo một khu ở hiện đại phục vụ tốt nhu cầu cho người dân trong khu vực. Các khu chức năng sẽ bao gồm:

- **Khu ở:** với tổng diện tích 228.666,4m², chiếm tỷ lệ 51,76% diện tích toàn khu. Trong đó, nhà liên kế (đất tái định cư) có diện tích 119.368,6m² được xây dựng với diện tích mỗi lô đất nhà liên kế trung bình 100m², nhà ở xã hội với diện tích 56.136,0m² và nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ có diện tích 53.161,8m².
- **Công trình công cộng:** với tổng diện tích: 28.919,0m², chiếm tỷ lệ 6,55% diện tích toàn khu, mật độ xây dựng tối đa 40% đáp ứng đa dạng nhu cầu sinh hoạt, hoạt động của người dân trong khu vực. Đảm bảo tất cả các chỉ tiêu về hạ tầng xã hội mang lại cuộc sống chất lượng cao cho dân cư thuộc dự án.
- **Cây xanh:** với tổng diện tích 24.120,4m², gồm một công viên trung tâm và các vườn hoa nhóm ở khắp dự án. Đảm bảo không gian vui chơi, giải trí cho người dân trong toàn dự án.
- **Giao thông:** Hệ thống đường giao thông với diện tích 158.979,6m² và đất hạ tầng kỹ thuật chiếm 1.100,0m² chiếm tỷ lệ 0,25% diện tích toàn khu.

4.2.1 Đất nhà liên kế (ký hiệu LK1-LK21)

Là các công trình nhà ở có kích thước đất trung bình 5x18m, 5x18,25m, 5x18,75m, 5x20m. Các nhà liên kế phổ được bố trí dọc theo các trục đường của dự án. Nhà liên kế nằm dọc theo trục giao thông chính.

- Tổng diện tích đất : 119.368,6m²
- Mật độ xây dựng tối đa : ≤ 90%
- Tầng cao xây dựng : 2 ÷ 6 tầng
- Hệ số sử dụng đất : 5,4

4.2.2 Đất nhà ở xã hội (ký hiệu CC)

Là nhà ở xã hội được bố trí theo hình thức chung cư nhằm giải phóng mặt bằng, tạo nên nhiều không gian cho cây xanh cảnh quan.

- Tổng diện tích đất : 56.136,0m²
- Mật độ xây dựng tối đa : ≤ 60%
- Tầng cao xây dựng : 6 ÷ 9 tầng
- Hệ số sử dụng đất : 5,4

4.2.3 Đất nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ (ký hiệu HH1, HH2)

Là công trình kết hợp thương mại dịch vụ, văn phòng, căn hộ được bố trí dọc theo trục đường Nguyễn Văn Cừ nhằm đem lại hiệu quả kinh tế cho khu vực.

- Tổng diện tích đất : 53.161,8m²
- Mật độ xây dựng tối đa : ≤ 40%
- Tầng cao xây dựng : 9 ÷ 12 tầng
- Hệ số sử dụng đất : 4,8

4.2.4 Đất công trình công cộng

Bao gồm mẫu giáo, tiểu học, siêu thị, trụ sở cơ quan hành chính, đảm bảo thuận tiện trong bán kính phục vụ cho người dân dễ dàng tiếp cận.

- Tổng diện tích đất : 28.919,0m², trong đó:
 - + Trường mẫu giáo : 10.049,0m² (ký hiệu GD1)
 - + Trường tiểu học : 13.235,0m² (ký hiệu GD2)
 - + Công trình thương mại dịch vụ : 2.448,0m² (ký hiệu TM-DV)
 - + Trụ sở cơ quan hành chính : 3.186,5m² (ký hiệu CQ)
- Mật độ xây dựng tối đa : ≤ 40%
- Tầng cao xây dựng:
 - + Công trình giáo dục : ≤ 3 tầng
 - + Trụ sở cơ quan hành chính : ≤ 3 tầng
 - + Công trình thương mại dịch vụ : ≤ 4 tầng
- Hệ số sử dụng đất
 - + Công trình giáo dục : 1,2
 - + Trụ sở cơ quan hành chính : 1,2
 - + Công trình thương mại dịch vụ : 1,6

4.2.5 Khu công viên - cây xanh (ký hiệu CX1-CX3)

- Diện tích đất : 24.120,4m²
- Mật độ xây dựng : ≤ 5%
- Tầng cao xây dựng : 1 tầng
- Hệ số sử dụng đất : 0,05

4.2.6 Khu hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu HTKT)

Công trình hạ tầng được bố trí ở vị trí trong các khu cây xanh

- Diện tích đất : 1.100m²

4.3 TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

Tận dụng các lợi thế về địa hình nhằm tạo ra một khu đô thị đa dạng nhưng hài hòa về kiến trúc, cảnh quan thiên nhiên và con người.

Về mặt giao thông, trục đường N4 là trục giao thông chính của dự án, đầu nối ra hệ thống giao thông đối ngoại và kết nối với khu trung tâm, tạo ra một khung giao thông rõ ràng, thông suốt và dễ định hướng.

Dựa trên tính chất công trình, hoạt động gắn liền với khu vực và trục giao thông, dự án được chia thành 4 khu vực mang đặc trưng cảnh quan như sau:

- + Khu nhà ở - nhà liên kế được xem kẽ bởi các cây xanh công viên tạo không gian sinh hoạt đa dạng và tiện ích cho người dân.
- + Khu nhà ở - chung cư, công trình hỗn hợp bố trí dọc theo trục đường Nguyễn Văn Cừ nhằm tận dụng vị trí đắc địa đem lại hiệu quả kinh tế, đồng thời tạo nên sự chuyển tiếp về tầng cao không gây lộn xộn cảnh quan cho khu vực.
- + Khu công cộng được xác định nằm ở trung tâm tiếp giáp với trục cảnh quan chính nhằm đảm bảo bán kính phục vụ 500m cho người dân trong khu. Khu vực này cần có giải pháp khoảng lùi trên vỉa hè, vị trí mở cổng và bãi đậu xe để tránh ùn tắc và xung đột với giao thông cơ giới lưu thông trên đường.
- + Khu công viên cây xanh nằm ngay trung tâm được thiết kế đa dạng các hoạt động sân cầu lông, vườn dạo tạo không gian thoáng đãng, một nhịp nghỉ cho toàn khu dân cư, ngoài ra bố trí 2 công viên nhỏ ở 2 bên đảm bảo bán kính phục vụ cho người dân.



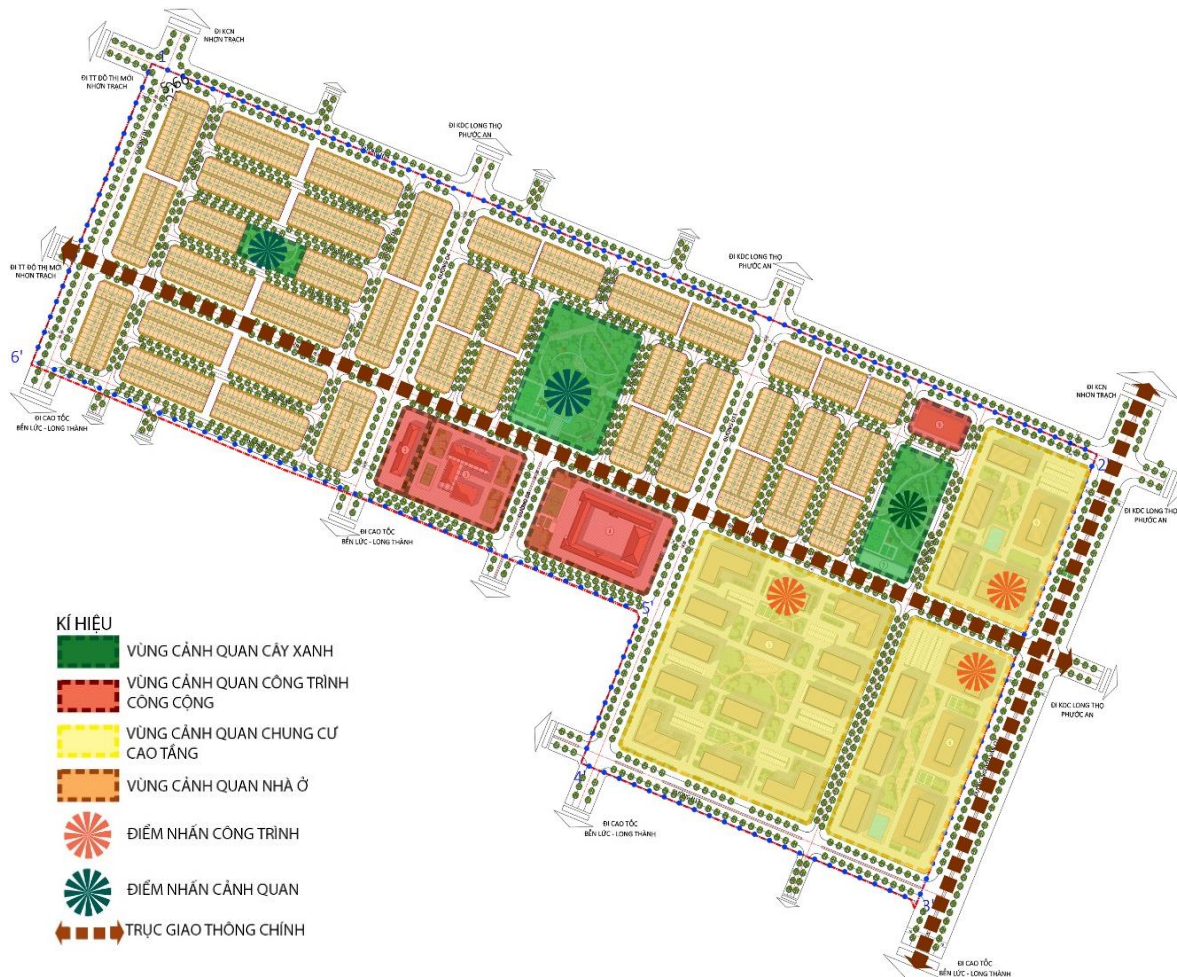
Hình bản đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

4.4 HƯỚNG DẪN THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

Căn cứ theo thông tư 06/2013/TT-BXD ngày 13/05/2013 của Bộ Xây Dựng ban hành hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị. Căn cứ theo nội dung chương IV, nội dung phần thiết kế đô thị trong đồ án quy hoạch chi tiết gồm 5 nội dung chính được thể hiện như sau:

a) Xác định các công trình điểm nhấn và vùng cảnh quan đặc trưng

- Điểm nhấn cấp 1: Là cụm công trình nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ, công trình giáo dục được bố trí tiếp đường Nguyễn Văn Cừ và đường N4, với hình khối kiến trúc hiện đại được xác định là cụm công trình điểm nhấn chính của dự án.
- Điểm nhấn cấp 2: Là khu công viên tại trung tâm khu ở (CX2, CX3) với các công trình dịch vụ nhóm ở nhỏ, sân bãi, các quảng trường nhỏ, các tuyến đi bộ,... sẽ nâng cao chất lượng môi trường sống và là nơi tổ chức các hoạt động thể thao, thư giãn, gắn kết sinh hoạt cộng đồng.

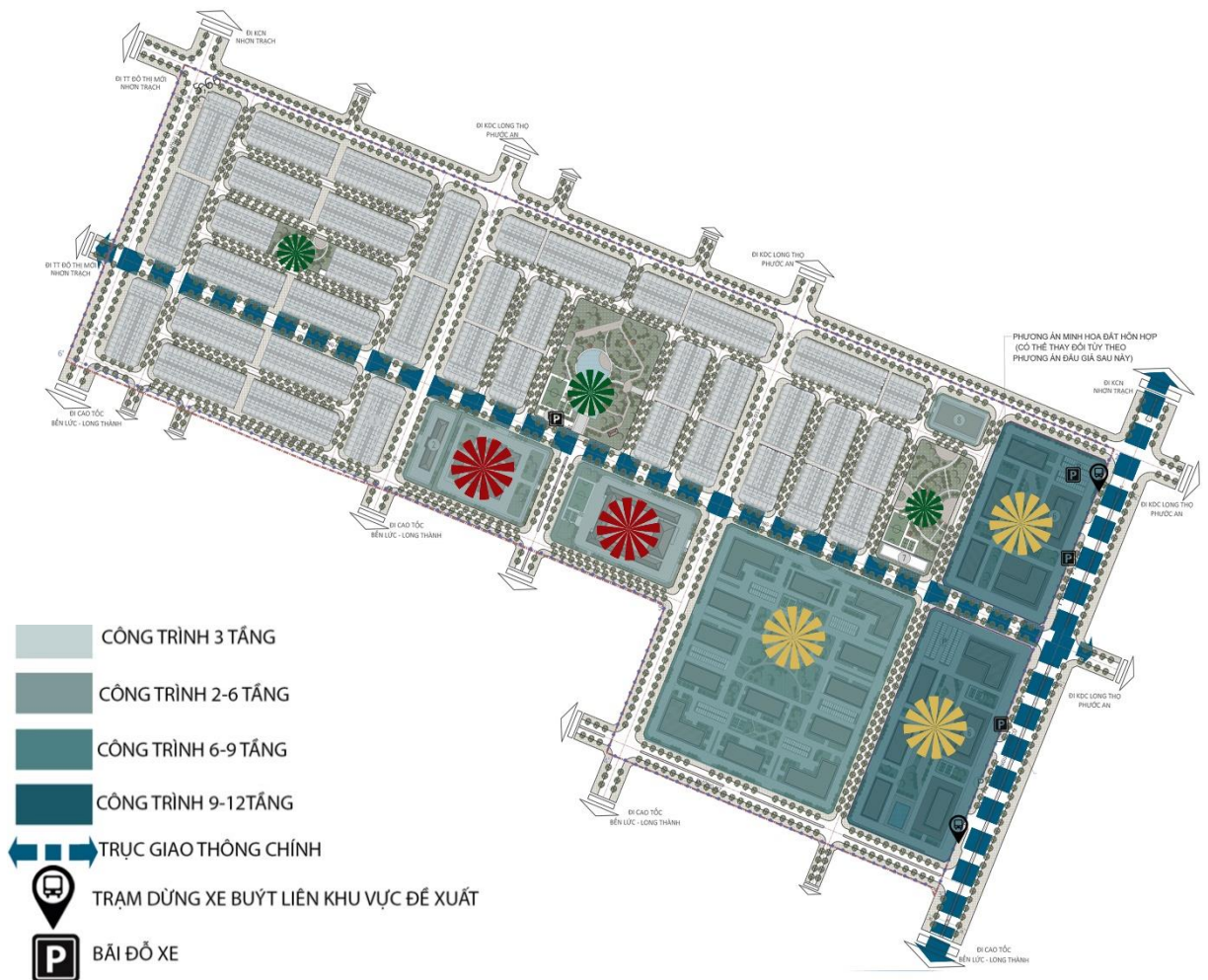


Hình sơ đồ phân vùng cảnh quan

b) Xác định chiều cao xây dựng công trình

Khu vực được chuyển tiếp tầng cao bởi 2 khu, cao ở khu vực công trình nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ (9÷12 tầng) tiếp giáp với trục đường Nguyễn Văn Cừ và thấp dần về khu nhà liên kế (2 ÷ 6 tầng) ở phía trong của dự án, cao độ có sự chuyển tiếp nhẹ nhàng tạo nên sự thống nhất và đồng bộ trong toàn khu.

- Nhà liên kế : ≤ 27m
- Công trình công cộng : ≤ 18m
- Nhà ở xã hội : ≤ 40m
- Nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ : ≤ 45m
- Công trình trong khu cây xanh tập trung : ≤ 10m



Hình: Sơ đồ vùng tầng cao

c) Xác định khoảng lùi công trình trên từng đường phố và nút giao thông.

- Nhà liên kế

Khoảng lùi trước so với CGDD : $\geq 2,5m$

Khoảng lùi sau so với ranh đất : $\geq 01m$

- Công trình công cộng

Khoảng lùi so với CGDD : $\geq 06m$

Khoảng lùi so với ranh đất : $\geq 04m$

- Nhà ở xã hội

Khoảng lùi so với CGDD : $\geq 12m$

Khoảng lùi so với ranh đất : $\geq 06m$

- Nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ

Khoảng lùi so với CGDD : $\geq 12m$

Khoảng lùi so với ranh đất : $\geq 06m$

d) Xác định hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc

Hình khối kiến trúc

- Kiến trúc nhà ở liên kế là loại hình kiến trúc chủ đạo của dự án.
- Hình khối kiến trúc công trình công cộng đảm bảo hài hòa và có nét tương đồng với loại hình kiến trúc nhà liên kế trong khu vực.
- Kiến trúc chung cư hiện đại, đường nét đơn giản.
- Màu sắc công trình kiến trúc phải phù hợp với kiến trúc, cảnh quan của khu vực. Không sử dụng màu phản quang, màu sẫm và màu đậm.

Hình thức kiến trúc

- Hình thức kiến trúc hiện đại, theo xu hướng mới. Vật liệu sử dụng tại chỗ, có tính thẩm mỹ và thân thiện môi trường.
- Đối với công trình nhà liên kế sử dụng loại hình kiến trúc mái bằng. Công trình trường học và công trình công cộng sử dụng mái dốc.
- Cốt cao độ các tầng phù hợp tiêu chuẩn thiết kế và công năng sử dụng.
- Độ vươn ra và hình thức ban công, lôgia được thiết kế phù hợp với quy chuẩn và có tính thẩm mỹ cao.
- Kiến trúc chung cư hiện đại, hài hòa, không tạo cảm giác nặng nề cho khu vực, bố trí các cụm công trình có tính gắn kết, ngoài ra bố trí đầy đủ bãi xe đáp ứng đầy đủ nhu cầu nội bộ của dân cư.

Nhà liên kế: có các mẫu điển hình 5x18m; 5x18,25m; 5x18,75m và 5x20m.

- Mật độ xây dựng tối đa : $\leq 90\%$
- Tầng cao xây dựng : 2 ÷ 6 tầng
- Hệ số sử dụng đất tối đa : 5,4
- Khoảng lùi phía trước so với CGDD : $\geq 2,5m$
- Khoảng lùi phía sau so với ranh đất : $\geq 1m$
- Cao độ hoàn thiện sàn tầng 1 (tầng trệt) : $\geq +0,20m$ so với cao độ $\pm 0,00m$
(tính từ cao độ hoàn thiện của bó lè hay mặt hố ga tại ranh giới lô đất)
- Chiều cao thông thủy tầng trệt : 3,7m
- Chiều cao thông thủy các tầng 2 ÷ 6 : 3,5 ÷ 3,6m
- Chiều cao xây dựng nhà : $\leq 27m$ (tính từ cao độ $\pm 0,00m$)



Hình minh họa nhà liên kế

Nhà ở xã hội

- Mật độ xây dựng tối đa : $\leq 60\%$
- Tầng cao xây dựng : 6 ÷ 9 tầng
- Hệ số sử dụng đất tối đa : 5,4
- Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ : $\geq 12m$
- Khoảng lùi phía sau so với ranh đất : $\geq 06m$
- Cao độ hoàn thiện sàn tầng 1 (tầng trệt) : $\geq +0,20m$ so với cao độ $\pm 0,00m$
(tính từ cao độ hoàn thiện của bó lè hay mặt hố ga tại ranh giới lô đất)
- Chiều cao tầng trệt : 4 ÷ 5m
- Chiều cao tầng căn hộ điển hình : 3,15 ÷ 3,3m
- Chiều cao thông thủy tầng áp mái (tầng kỹ thuật) : 3,1m



Hình minh họa cụm chung cư

Nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ

Khu vực công trình hỗn hợp chỉ đề xuất vùng cảnh quan với hình thức kiến trúc hiện đại. Tuy nhiên có thể thay đổi theo phương án đấu giá sau này của UBND huyện Nhơn Trạch.

- Mật độ xây dựng tối đa : $\leq 40\%$
- Tầng cao xây dựng : 9 ÷ 12 tầng
- Hệ số sử dụng đất tối đa : 4,8
- Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ : $\geq 12\text{m}$
- Khoảng lùi phía so với ranh đất : $\geq 6\text{ m}$
- Cao độ hoàn thiện sàn tầng 1 (tầng trệt) : $\geq +0,20\text{m}$ so với cao độ $\pm 0,00\text{m}$
(tính từ cao độ hoàn thiện của bó lè hay mặt hố ga tại ranh giới lô đất)
- Chiều cao tầng thương mại : 4 ÷ 5m
- Chiều cao căn hộ điển hình : 3,15m
- Chiều cao tầng áp mái (tầng kỹ thuật) : 3,10m
- Chiều cao xây dựng : $\leq 45\text{m}$ (tính từ cao độ $\pm 0,00\text{m}$)



Hình minh họa công trình nhà ở kết hợp thương mại dịch vụ

Khu trường học (mẫu giáo, tiểu học):

- Mật độ xây dựng : $\leq 40\%$
- Tầng cao xây dựng : ≤ 3 tầng
- Hệ số sử dụng đất tối đa : 1,2
- Khoảng lùi so với CGDD : $\geq 6m$
- Khoảng lùi so với ranh đất : $\geq 4m$
- Cao độ hoàn thiện sàn tầng 1 (tầng trệt) : $\geq +0,15m$ so với cao độ $\pm 0,00m$
- Chiều cao các tầng: căn cứ theo các tiêu chuẩn, quy định hiện hành
(tính từ cao độ hoàn thiện của bó lè hay mặt hố ga tại ranh giới lô đất).



Hình minh họa khu trường học

Trụ sở cơ quan hành chính:

- Mật độ xây dựng : $\leq 40\%$
- Tầng cao xây dựng : ≤ 3 tầng
- Hệ số sử dụng đất : 1,2
- Khoảng lùi so với CGDD : $\geq 6m$
- Khoảng lùi so với ranh đất : $\geq 4m$
- Cao độ hoàn thiện công trình ở tầng 1 (tầng trệt) : $\geq +0,15m$ so với $\pm 0,00m$
- Chiều cao các tầng: căn cứ theo các tiêu chuẩn, quy định hiện hành
(tính từ cao độ hoàn thiện của bó vỉa hay mặt hố ga tại ranh giới lô đất).

Công trình thương mại dịch vụ (siêu thị)

- Mật độ xây dựng : $\leq 40\%$
- Tầng cao xây dựng : ≤ 4 tầng
- Hệ số sử dụng đất : 1,6
- Khoảng lùi so với CGDD : $\geq 6m$
- Khoảng lùi so với ranh đất : $\geq 4m$
- Cao độ hoàn thiện công trình ở tầng 1 (tầng trệt) : $\geq +0,15m$ so với $\pm 0,00m$
(tính từ cao độ hoàn thiện của bó vỉa hay mặt hố ga tại ranh giới lô đất).
- Chiều cao các tầng: căn cứ theo các tiêu chuẩn, quy định hiện hành

e) Xác định loại hình cây xanh

Hai hệ thống cây xanh chủ yếu là cây đường phố và công viên.

- Cây đường phố phù hợp với loại cây trung mộc với trục giao thông chính là cây sao đen. Các tuyến khác thì chọn loại cây phù hợp với khí hậu cảnh quan khu vực
- Cây công viên thì chọn chủng loại cây phù hợp trồng, đảm bảo yêu cầu về môi trường và cảnh quan. Các vườn hoa nhóm ở được thiết kế đặt chỗ nghỉ ngơi, chỗ tập thể dục cho người dân.

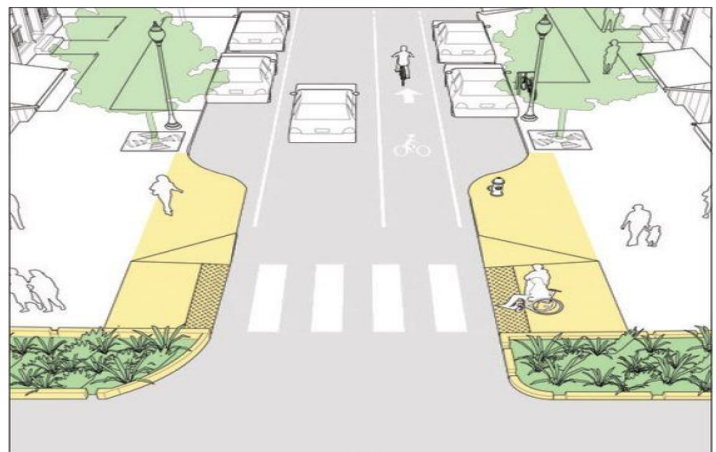
f) Bãi xe công cộng và trạm dừng xe

Bãi đỗ xe công cộng của dự án được bố trí chủ yếu ở khu công viên cây xanh trung tâm là không gian mở (công cộng) của toàn dự án và trong cụm công trình hỗn hợp (thương mại, văn phòng, căn hộ) tiếp giáp với đường Nguyễn Văn Cừ. Việc bố trí bãi xe công cộng ở 2 khu vực này vừa tạo điều kiện thuận lợi cho công tác quản lý, thuận lợi cho việc tiếp cận, vừa phối hợp với cảnh quan của 2 không gian trên giảm bớt sự thô cứng của bãi xe.



Hình minh họa đỗ xe công cộng

Ngoài bãi đỗ xe công cộng dự án còn bố trí trạm dừng và đỗ xe trên tuyến đường Nguyễn Văn Cừ. Các trạm dừng được thiết kế đúng tiêu chuẩn quy định về làn xe. Cảnh quan trạm dừng xe công cộng được thiết kế phù hợp với cảnh quan lân cận.



4.5 QUY HOẠCH CÂY XANH

4.5.1 Phạm vi quy hoạch:

Hệ thống cây xanh trong Khu Dân cư theo Quy Hoạch được chia làm các dạng sau: Cây xanh đường phố, Cây xanh công viên

4.5.2 Nguyên lý thiết kế:

- Cây có tán lá đẹp, hoa lá trái có màu sắc xinh tươi.
- Hoa, lá, trái, mùi, nhựa không gây độc hại.
- Thân, cành, nhánh không thuộc loại giòn, dễ gãy, trái không to, dễ gây nguy hiểm cho người đi đường, không thu hút ruồi muỗi.
- Lá thường xanh, không thuộc chủng loại rụng lá toàn phần, kích thước không nên quá nhỏ (gây khó khăn cho việc vệ sinh đô thị).

4.5.3 Tiêu chuẩn cây trồng

- Cây thẳng, dáng cân đối, không sâu bệnh.
- Cây không thuộc danh mục cây cấm trồng.
- Cây tiểu mộc có chiều cao $\geq 1,5m$ trở lên, đường kính cổ rễ $\geq 5cm$
- Đối với cây trung mộc và đại mộc có chiều cao $\geq 3m$, đường kính cổ rễ $\geq 6cm$.
- Cây đưa ra trồng nơi khác có chiều cao $\geq 2m$, đường kính cổ rễ $\geq 3cm$.
- Cây mới trồng phải được chống giữ chắc chắn, ngay thẳng.
- Cây xanh trồng trên đường phố phải được lắp đặt bố vỉa bảo vệ gốc cây.

4.5.4 Quy cách cây trồng:

- Các tuyến đường hẹp có vỉa hè rộng từ 3 - 5m được trồng các loại cây tiểu mộc khi trưởng thành có độ cao $\leq 10m$.
- Tùy theo chủng loại khoảng cách các cây trồng trên đường phố có thể từ 7m đến 10m.
- Cây trồng phải cách trụ điện 2m, cách miệng hố ga 2m, cách giao lộ 5m, cách đầu dải phân cách. Vị trí trồng bố trí theo đường ranh giới giữa hai nhà.

4.5.5 Thiết kế cây xanh:

Cây xanh công viên:

Nguyên tắc:

- Chọn cây phong phú về chủng loại cây bản địa và cây ngoại lai, có vẻ đẹp.
- Trồng cây đảm bảo bốn mùa có hoa lá xanh tươi.

Tầng cây bụi: chiều cao $\leq 2m$, đa dạng về hoa và màu sắc.

- Các loại cây có hoa: Mỏ két, Mua tím, Bướm đỏ, Ngũ Sắc, hoa Hồng.



Mỏ két



Mua tím



Bướm đỏ



Ngũ Sắc



hoa Hồng

- Các loại cây có lá đẹp: Huyết dụ, Vạn tuế, Da quy, lá Gấm tím, Tuyết sơn.

Tầng cây trung mộc và tiểu mộc: với chiều cao từ 2m đến ≤ 15 m, đa dạng về màu sắc, hình dáng tán lá và độ cao thân cây khác nhau. Bố cục theo dạng dải, theo từng cụm hay đứng đơn lẻ mang lại những hiệu quả nhất định về tầm nhìn, cảm giác hay màu sắc tùy theo ý đồ thiết kế.

Tầng cây đại mộc: chiều cao ≥ 15 m chủ yếu cây cổ thụ, cây thân gỗ với tuổi thọ cao, dễ dàng nhận biết được từ xa nên các cây loại này thường được bố cục như cây độc lập mang tính chất điểm nhấn của khu vực;

- Các loại cây đề xuất: Me Tây, Dầu Rái, Sao Đen, Phi Lao, Xà Cừ.



Me Tây



Dầu Rái



Sao Đen



Phi Lao



Xà Cừ

Dây leo và Thảm cỏ: Sử quân tử, hoa giấy đỏ, Cúc mặt trời, cỏ nhung Nhật, cỏ lá gừng.



Sử quân tử



hoa giấy đỏ



Cúc mặt trời



cỏ nhung Nhật



cỏ lá gừng

Cây xanh đường phố:

Via hè trong khu dân cư có chiều rộng từ 4 ÷ 5m, theo Tiêu chuẩn cây loại 1 được xác định trong Thông tư 20 của Bộ Xây dựng về Quy định loại cây, chủ yếu sử dụng cây loại 1 (có chiều cao 8 ÷ 12m, trồng cách khoảng 8 ÷ 10m).

- Cây đường phố phù hợp với loại cây trung mộc với trục giao thông chính là cây sao đen. Các tuyến khác thì chọn loại cây phù hợp với khí hậu cảnh quan khu vực



Hình minh họa nhóm cây đại Mộc trồng trong dự án.

CHƯƠNG 5: QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

5.1 QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG

5.1.1 Hiện trạng giao thông:

- Hiện tại khu đất thiết kế là khu đất trống, chưa xây dựng đường giao thông.
- Phía Đông Nam khu quy hoạch giáp đường 319-HL19 (Nguyễn Văn Cừ)
- Phía Bắc và Tây Bắc khu quy hoạch giáp đường nhựa hiện trạng.

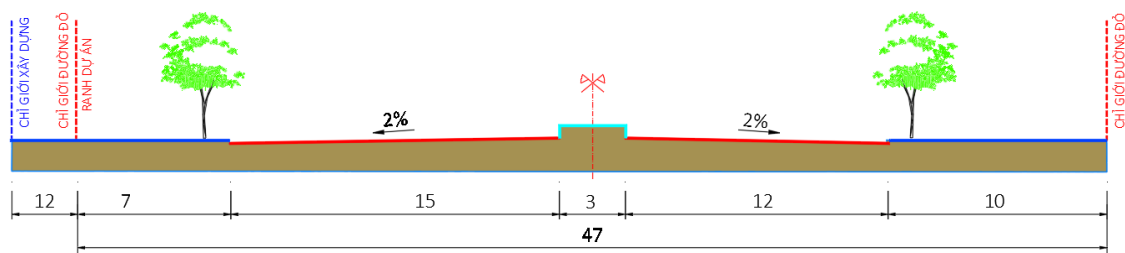
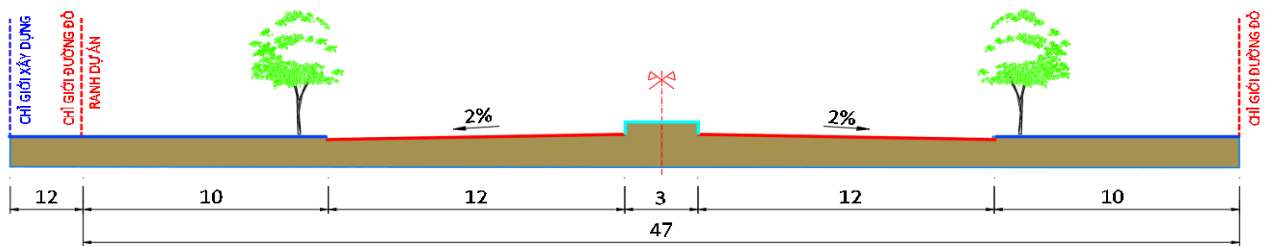
5.1.2 Nguyên tắc thiết kế

- Đảm bảo sự kết nối giao thông của dự án vào hệ thống giao thông chung của khu vực, phù hợp với quy hoạch chung.
- Cân nhắc giữa lợi ích kinh tế, điều kiện tự nhiên, định hướng phát triển từng khu vực cụ thể trong khu vực để đề xuất mạng lưới giao thông phù hợp, hướng tới xây dựng hệ thống giao thông hợp lý, hỗ trợ phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội địa phương.
- Thiết kế hệ thống giao thông đảm bảo các yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật, tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

5.1.3 Phương án quy hoạch

a) Giao thông đối ngoại:

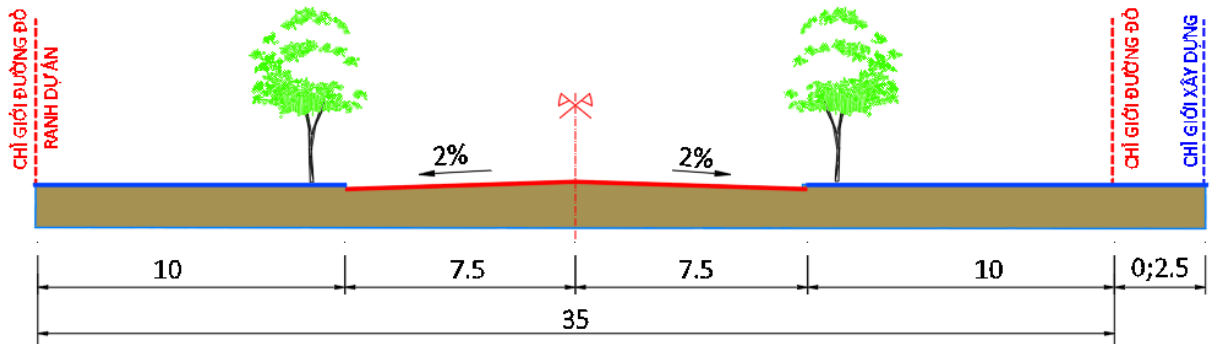
- Giao thông đối ngoại của dự án là đường Nguyễn Văn Cừ ở phía Đông nam dự án (MC 1-1) lộ giới 47m gồm lòng đường 24m, vỉa hè hai bên 2x10m và dải phân cách 3m.
- Trên đường Nguyễn Văn Cừ đoạn tiếp giáp với 2 khu công trình hỗn hợp, mở rộng làn xe về phía vỉa hè công trình hỗn hợp để phục vụ cho việc đỗ, dừng và đậu xe cho khu vực nhà ở trong dự án. Tại vị trí này, mặt cắt ngang (MC 1A-1A) lộ giới 47m gồm lòng đường 27m, vỉa hè trái 7m, vỉa hè phải 10m và dải phân cách 3m.
- Ngoài ra, bãi đỗ xe công cộng được đặt trong các công trình chung cư và công trình hỗn hợp



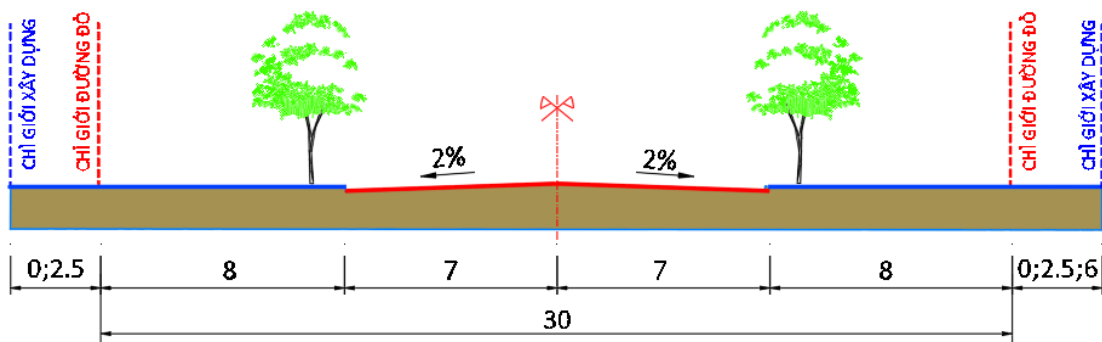
b) Giao thông đối nội:

Đường ranh phía Tây và phía Bắc:

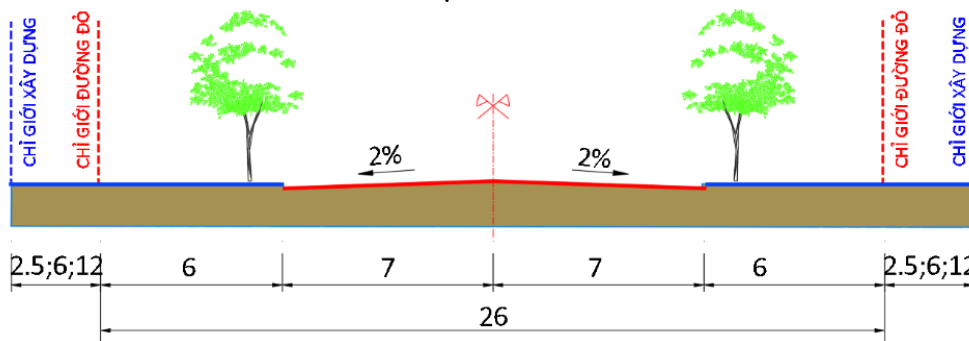
- Đường D1 (đường ranh phía Tây dự án) (MC 2-2): lộ giới 35m gồm lòng đường 15m, vỉa hè hai bên 2x10m.
- Đường N29 (đường ranh phía Bắc dự án) (MC 3-3): lộ giới 30m gồm lòng đường 14m, vỉa hè hai bên 2x8m.



Mặt cắt 2-2



Mặt cắt 3-3



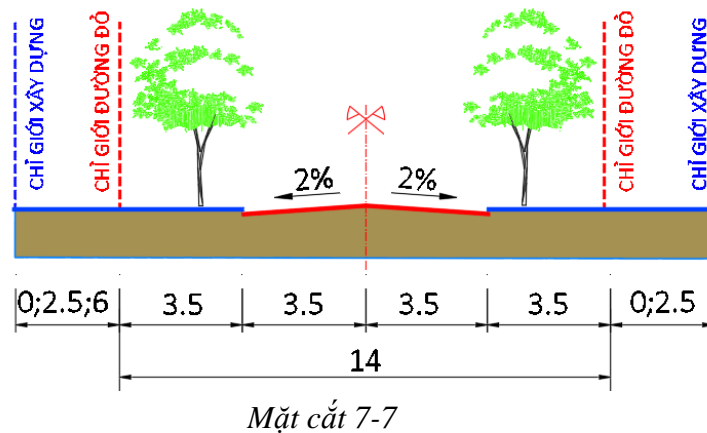
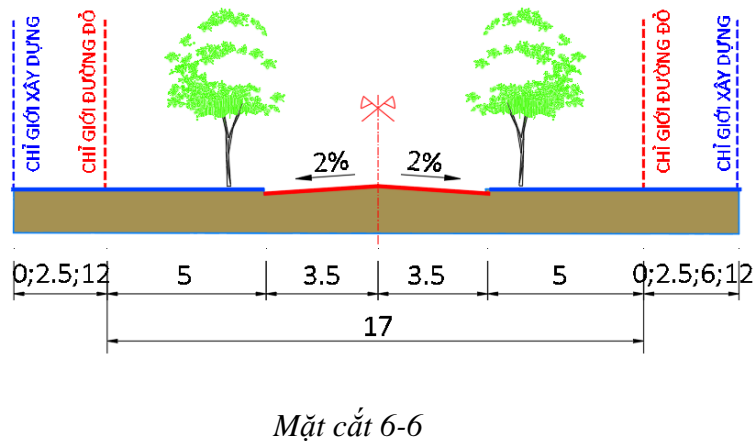
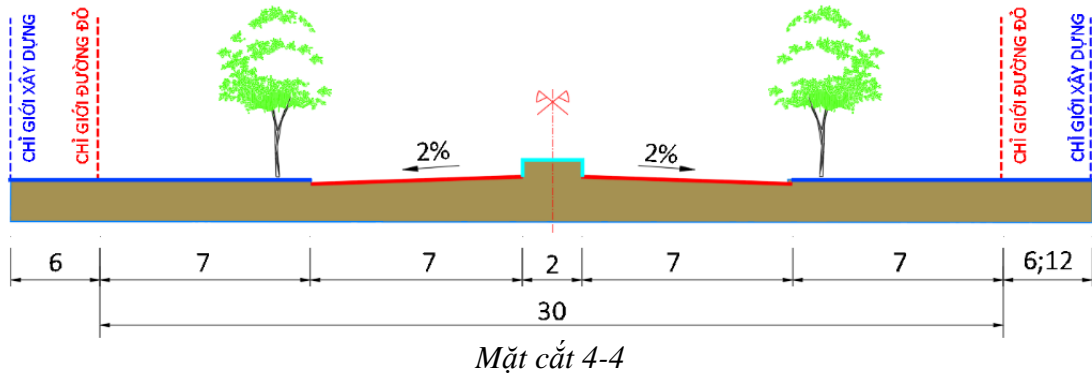
Mặt cắt 5-5

Đường chính khu vực:

- Đường D4, D11 (chạy dọc theo hướng Bắc – Nam) (MC 3-3): lộ giới 30m gồm lòng đường 14m, vỉa hè hai bên 2x8m.
- Đường N4 (chạy dọc theo hướng Đông – Tây) (MC 5-5): lộ giới 30m gồm lòng đường 14m, vỉa hè hai bên 2x8m.

Đường nội bộ

- Đường D8 và N8 (MC 4-4) có lộ giới 30m gồm lòng đường 14m, vỉa hè hai bên 2x7m và dải phân cách 2m.
- Đường D2, D3, D15 và N6 (MC 6-6) có lộ giới 17m gồm lòng đường 7m, vỉa hè hai bên 2x5m.
- Đường D5, D6, D7, D9, D10, D12, D13, D14, N1, N2, N3, N5 và N7 (MC 7-7) có lộ giới 14m gồm lòng đường 7m, vỉa hè hai bên 2x3,5m.



5.1.4 Thống kê hệ thống giao thông

Bảng thống kê hệ thống giao thông

TT	Tên Đường	Chiều Dài (m)	Mặt cắt	Chiều Rộng (m)					Diện Tích (m ²)				
				Đường	Mặt Đường	DPC	Vĩa Hè		Đường	Mặt Đường	DPC	Vĩa Hè	
1	Đường Nguyễn Văn Cừ (Giao thông đối ngoại ngoài ranh dự án)	100,0	1-1	47	24	3	10	10	4.700,0	2.700,0	300,0	2.000,0	
		398,0	1A-1A	47	27	3	7	10	18.706,0	10.746,0	1.494,0	6.766,0	
2	Đường N29	1.105,0	3-3	30	14		8	8	3.315,0	15.470,0		17.680,0	
3	Đường D1	332,0	2-2	35	15		10	10	11.620,0	4.980,0		6.640,0	
4	Đường D2	333,0	6-6	17	7		5	5	5.661,0	2.331,0		3.330,0	
5	Đường D3	332,0	6-6	17	7		5	5	5.644,0	2.324,0		3.320,0	
6	Đường D4	332,0	3-3	30	14		8	8	9.960,0	4.648,0		5.312,0	
7	Đường D5	157,0	7-7	14	7		3,5	3,5	2.198,0	1.099,0		1.099,0	
8	Đường D6	157,0	7-7	14	7		3,5	3,5	2.198,0	1.099,0		1.099,0	
9	Đường D7	62,0	7-7	14	7		3,5	3,5	868,0	434,0		434,0	
10	Đường D8	113,0	4-4	30	14	2	7	7	3.390,0	1.582,0	226,0	1.582,0	
11	Đường D9	157,0	7-7	14	7		3,5	3,5	2.198,0	1.099,0		1.099,0	
12	Đường D10	157,0	7-7	14	7		3,5	3,5	2.198,0	1.099,0		1.099,0	
13	Đường D11	498,0	3-3	30	14		8	8	14.940,0	6.972,0		7.968,0	
14	Đường D12	157,0	7-7	14	7		3,5	3,5	2.198,0	1.099,0		1.099,0	
15	Đường D13	157,0	7-7	14	7		3,5	3,5	2.198,0	1.099,0		1.099,0	
16	Đường D14	157,0	7-7	14	7		3,5	3,5	2.198,0	1.099,0		1.099,0	
17	Đường D15	498,0	6-6	17	7		5	5	8.466,0	3.486,0		4.980,0	
18	Đường N1	226,0	7-7	14	7		3,5	3,5	3.164,0	1.582,0		1.582,0	
19	Đường N2	226,0	7-7	14	7		3,5	3,5	3.164,0	1.582,0		1.582,0	
20	Đường N3	226,0	7-7	14	7		3,5	3,5	3.164,0	1.582,0		1.582,0	
21	Đường N4	1.107,0	5-5	26	14		6	6	28.782,0	15.498,0		13.284,0	
22	Đường N5	226,0	7-7	14	7		3,5	3,5	3.164,0	1.582,0		1.582,0	
23	Đường N6	705,0	6-6	17	7		5	5	11.985,0	4.935,0		7.050,0	
24	Đường N7	598,0	7-7	14	7		3,5	3,5	8.372,0	4.186,0		4.186,0	
25	Đường N8	400,0	4-4	30	14	2	7	7	12.000,0	560,0	800,0	5.600,0	
Tổng		8.418,0	Tổng cộng							166.305,0	78.732,0	1.026,0	86.547,0

5.2 CHUẨN BỊ KỸ THUẬT ĐẤT XÂY DỰNG

5.2.1 Quy hoạch san nền

a) Phân tích, đánh giá hiện trạng cao độ xung quanh khu đất quy hoạch:

- Cao độ san nền thiết kế của dự án được không chế bởi hệ thống cao độ tại các nút giao thông chính và dựa trên cao độ ngập lụt của khu vực (Mực nước cao nhất trên sông Đồng Nai là 2.0m), cao độ của hiện trạng tự nhiên bao quanh khu đất.
- Khu đất của dự án địa hình có độ chênh cao lớn, thay đổi từ 11,11m đến 18,92m. Bề mặt địa hình có chiều hướng thấp dần về hướng Đông Nam.
- Đường Nguyễn Văn Cừ kết nối phía Đông Nam, hiện trạng là đường nhựa hiện hữu.
- Phía Bắc và Tây Bắc khu quy hoạch giáp đường nhựa hiện trạng

b) Phương án san nền:

- Cao độ san nền thiết kế tuân thủ theo cao độ nền quy định tại khu vực, phù hợp theo quy hoạch chi tiết 1/2.000 Khu dân cư Phước An mở rộng và điều chỉnh quy hoạch chung đô thị Nhơn Trạch.
- Mục đích quy hoạch chiều cao là tạo độ dốc nền giúp cho việc thoát nước được dễ dàng, chống ngập úng. Việc bám theo địa hình tự nhiên, tôn trọng các lưu vực thoát nước mặt hiện hữu là tiêu chí hàng đầu.
- Dùng phương pháp đường đồng mức thiết kế để tạo mặt phẳng thiết kế, xây dựng cốt không chế chiều cao cho các vị trí giao nhau của đường giao thông.
- Phương pháp tính khối lượng là chia ô lưới, kích thước ô lưới 20x20m.

5.2.2 Quy hoạch thoát nước mưa

a) Hiện trạng thoát nước mưa

- Hiện tại khu đất chưa có hệ thống thoát nước mưa, chủ yếu thoát nước theo địa hình tự nhiên. Đường Nguyễn Văn Cừ có hệ thống cống thoát nước mưa ra suối Bàu Bong.

b) Giải pháp thoát nước mưa:

- Dự án đã được nghiên cứu phương án thoát nước tổng thể toàn khu, phù hợp với quy hoạch phân khu tỉ lệ 1/2.000 đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho dự án và các khu vực lân cận.
- Hệ thống thoát nước cho khu đất quy hoạch là hệ thống cống tròn.
- Tuân thủ theo quy hoạch chi tiết 1/2.000 Khu dân cư Phước An mở rộng đã được phê duyệt.
- Nước mưa trên bề mặt dự án sẽ được gom về các tuyến cống nhánh chảy về tuyến cống chính theo các đường trục Bắc Nam, Đông Tây..
- Bố trí các tuyến cống nhánh có khẩu độ D400 ÷ D600, tuyến cống chính có khẩu độ từ D400 ÷ D1200 được bố trí trên vỉa hè dọc tuyến đường chạy dọc theo hướng Bắc Nam để gom nước mưa từ các tuyến cống nhánh. Sau đó được đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa theo quy hoạch 1/2000 Khu dân cư Phước An mở rộng đã được phê duyệt.

- Khi hệ thống thoát nước của quy hoạch 1/2000 chưa được triển khai, chủ đầu tư sẽ xây tạm tuyến cống thu gom nước mưa đưa về đường Nguyễn Văn Cừ và thoát ra suối Bàu Bong.
- Chọn độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,5m, độ sâu chôn cống thoát nước mưa tối đa cho phép là 6m. Do khu vực thiết kế có diện tích lưu vực nhỏ nên độ sâu chôn cống là không lớn.
- Khoảng cách trung bình giữa các hố ga là 30m. Bố trí hố ga tại các vị trí đối hướng và tại các vị trí đầu nối. Hố ga được xây dựng bằng BTCT có nhiệm vụ thu nước mặt và đầu nối với hệ thống thoát nước mưa bên trong công trình.

c) Tính toán thủy lực hệ thống thoát nước mưa

- Lưu lượng nước mưa được tính theo công thức sau:

$$Q_m = q \cdot C \cdot F(l/s) \text{ (công thức 1 TCVN 7957:2008)}$$

Trong đó:

- + q: cường độ mưa tính toán (l/s.ha)
- + C : hệ số dòng chảy phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán.
- + F : diện tích thu nước tính toán (ha) được lấy trên cơ sở phân chia lưu vực thu nước theo đặc điểm san nền và địa hình,
- + P: chu kỳ lặp lại trận mưa (năm) cho tuyến cống và mương
- + t : thời gian mưa tính toán
- + Các hệ số A, C ; b, n: hằng số phụ thuộc vào điều kiện địa phương

5.3 QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

5.3.1 Hiện trạng cấp nước:

- Qua công tác khảo sát, khu đất quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước

5.3.2 Nhu cầu dùng nước:

Nhu cầu dùng nước trong dự án khu dân cư bao gồm nước phục vụ sinh hoạt, nước khu trường học, nước khu dịch vụ công cộng, nước cho phòng cháy chữa cháy, tưới cây và rửa đường...

Bảng tính tổng lưu lượng dùng nước

Stt	Hạng mục	Quy Mô	Chỉ tiêu Cấp Nước	Lưu lượng (m ³ /ngày)
1	Dân số (Qsh)	11.940 người	150 l/người/ngày	1.791,0
2	Đất công trình TM-DV	3.917m ² sàn	2 l/m ² sàn/ngày	7,8
3	Đất giáo dục, cơ quan	31.765,2m ² sàn	2 l/m ² sàn/ngày	63,5
4	Đất đầu mối hạ tầng	550m ² sàn	2 l/m ² sàn/ngày	1,1
5	Đất công viên cây xanh	24.120,4m ²	3 l/m ² -ngày	72,4
6	Đất giao thông	158.979,6m ²	0,5 l/m ² -ngày	79,5
7	Nhu cầu dùng nước	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)		2.015,0
8	Tỉ lệ thất thoát, dự phòng nước	20% (7)		403,0
9	Nhu cầu dùng nước trung bình (Q_{tb})	(7+8)		2.418,0
10	Nhu cầu dùng nước lớn nhất (Q_{max} ngày)	(9)*K	K = 1,2	2.902,0
11	Nước cấp phòng cháy chữa cháy	2 x 15 x 3 x 60 x 60/1000		324,0
12	Tổng nhu cầu dùng nước toàn khu (làm tròn)	(10)+(11)		3.300,0

Tổng nhu cầu cấp nước: 3.300 m³/ngày.

5.3.3 Nguồn nước:

- Nguồn cấp cho khu dân cư Tái định cư Phước An được lấy từ tuyến ống cấp nước đô thị D200 dọc đường Nguyễn Hữu Cảnh do Công ty CP Cấp nước Nhơn Trạch quản lý.
- Chủ đầu tư sẽ thỏa thuận với Công ty CP Cấp nước Nhơn Trạch về việc đầu nối cấp nước này.

5.3.4 Chọn loại ống:

- Sử dụng ống HDPE làm đường ống cấp nước vì có những ưu điểm sau:
- Ống HDPE có độ kín rất cao không bị rò rỉ, tuổi thọ cao khi sử dụng, có tính chống các loại hoá chất cao, không bị ăn mòn, không bị gỉ sét.
- Ống HDPE kinh tế và giá rẻ hơn các loại ống thép và ống bê tông. Giảm được chi phí lắp đặt và sửa chữa rất nhiều. Đặc biệt ống HDPE có độ uốn dẻo cao cho phép ống di chuyển theo sự chuyển động của đất (do động đất, đất trượt) mà không bị gãy vỡ ở các đầu mối hàn nối.

5.3.5 Mạng lưới đường ống:

- Để cung cấp nước cho dự án với nhu cầu tính toán, cần phải xây dựng mạng lưới phân phối đảm bảo tiêu thụ nước hợp lý.
- Tại vị trí điểm đầu nối trên tuyến ống cấp nước, sử dụng ống HDPE D200 dẫn vào bể chứa trong khu quy hoạch. Tuyến ống cấp nước chính sử dụng ống HDPE D160 chạy bao quanh dự án.
- Mạng lưới ống nhánh sử dụng ống HDPE D110 được thiết kế hoàn thiện, đảm bảo cấp nước đến từng hộ dân và đơn vị dùng nước đồng thời định hướng đầu nối với hệ thống cấp nước của các khu vực lân cận.
- Mạng lưới đường ống sẽ được bố trí theo dạng mạch vòng, để đảm bảo nước cấp không bị gián đoạn khi có sự cố xảy ra.
- Ống cấp nước được đặt dưới vỉa hè với chiều sâu chôn ống tối thiểu từ 0,5m. Tại những vị trí băng đường sử dụng ống lồng thép với độ sâu chôn ống tối thiểu từ 0,7m.
- Trên các tuyến ống có bố trí các trụ cứu hỏa với khoảng cách trung bình không vượt quá 150 m/trụ, vị trí trụ đặt cách mép đường không quá 2,5m để thuận tiện cho việc lấy nước chữa cháy.

5.3.6 Các thiết bị trên mạng:

- Hồ van xả khí:
- Tại các điểm đường ống chuyển hướng dốc từ (-) sang (+) và tại điểm cao nhất trên mạng được đặt các van xả khí để giảm tổn thất áp lực cục bộ trong trường hợp có khí tích tụ lâu ngày.
- Hồ van xả cạn:
- Tại các điểm đường ống chuyển hướng dốc từ (-) sang (+) và tại điểm thấp nhất trên mạng lưới được bố trí các van xả cạn.
- Hồ ga kỹ thuật:
- Trên mạng lưới cấp nước có một số nút giao cắt giữa tuyến cấp nước với các tuyến ống kỹ thuật khác. Tại các vị trí này, xây dựng hồ ga kỹ thuật trong đó có đặt sẵn ống lồng bằng bê tông (cống tròn) khi thi công tuyến cấp nước.

5.4 QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

5.4.1 Hiện trạng hệ thống thoát nước thải sinh hoạt:

- Hiện tại quanh khu quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước, nước thải sinh hoạt từ một số nhà dân hiện hữu đổ trực tiếp ra môi trường.

5.4.2 Tính toán nhu cầu thoát nước thải

Bảng tính lưu lượng nước thải

Stt	Hạng mục	Lưu lượng nước cấp (m ³ /ngày)	Tiêu Chuẩn nước thải	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)
1	Dân số (Qsh)	1.791,0	100%	1.791,0
2	Đất công trình TM-DV	7,8	100%	7,8
3	Đất giáo dục, cơ quan	63,5	100%	63,5
4	Đất đầu mối hạ tầng	1,1	100%	1,1
5	Dự phòng		20% (1,2,3 & 4)	372,7
	Tổng lưu lượng nước thải (làm tròn)		(1)+(2)+(3)+(4)+(5)	2.234,0

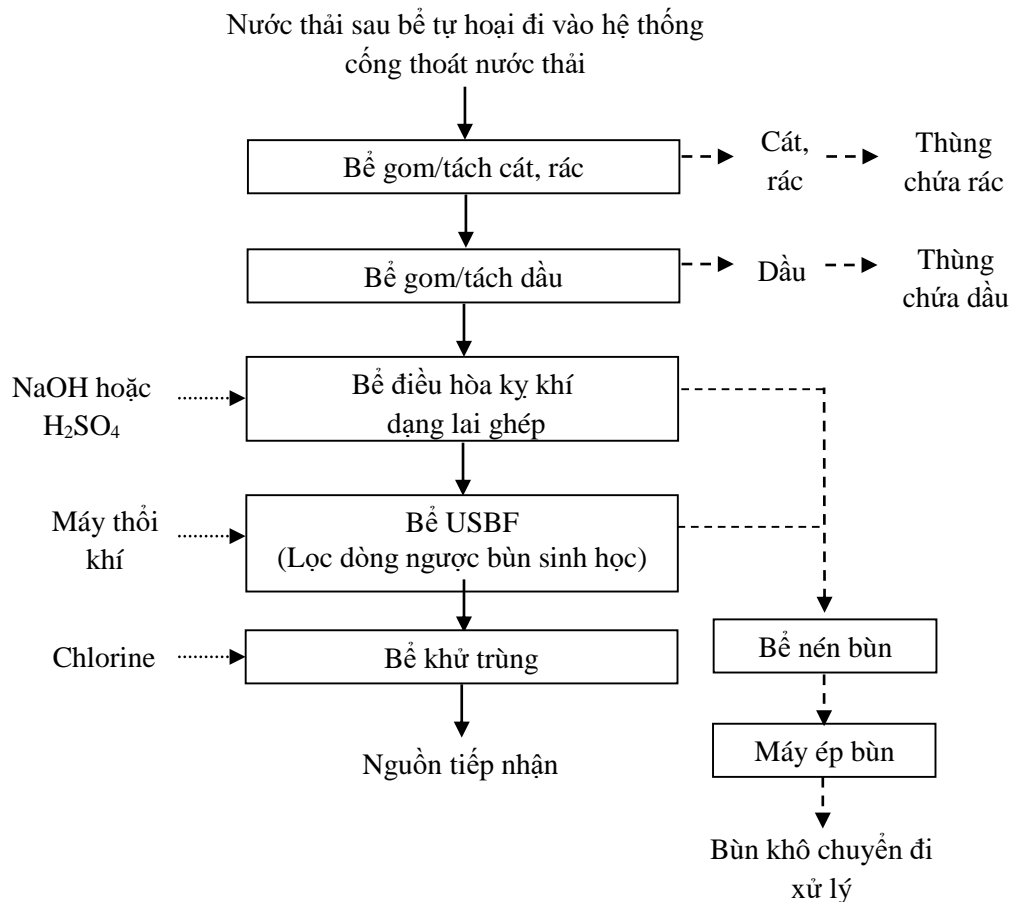
- Tổng lưu lượng nước thải là $Q=2.234\text{m}^3/\text{ngđ}$.

5.4.3 Giải pháp quy hoạch:

a) Giải pháp

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt thiết kế độc lập với hệ thống thoát nước mưa.
- Công thoát nước thải được thiết kế phù hợp với quy hoạch chung.
- Toàn bộ nước thải từ các công trình được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại trước khi xả ra hệ thống công thoát nước thải của khu dân cư.
- Từ hệ thống công thoát nước thải của dự án, nước thải sẽ được gom và đầu nối vào hệ thống thoát nước thải theo quy hoạch chung của đô thị Nhơn Trạch và đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của đô thị Nhơn Trạch.
- Khi trạm xử lý nước thải tập trung của đô thị Nhơn Trạch chưa được triển khai, chủ đầu tư sẽ xây dựng 1 trạm xử lý nước thải tạm được xây dựng tại khu đất hạ tầng kỹ thuật. Công suất hệ thống xử lý nước thải vào khoảng $2.234\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.
- Hệ thống thoát nước thải được bố trí riêng biệt hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Toàn bộ nước thải được thu gom bằng hệ thống cống bê tông cốt thép D300-D400, tuyến cống chính được bố trí trên đường N4, dẫn nước thải về trạm xử lý của dự án.
- Yêu cầu chung về môi trường của hệ thống xử lý nước thải tuân thủ theo đúng TCVN 7222: 2002. Hệ thống xử lý nước thải áp dụng công nghệ xử lý tiên tiến tránh gây ô nhiễm môi trường.
- Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn Việt Nam QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (theo phân vùng tiếp nhận quy định tại Quyết định số: 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 về việc phân

vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận, sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải như sau:



b) Quy trình xử lý nước thải:

- Nguồn nước thải thường xuyên phát sinh của khu dân cư là nước thải sinh hoạt. Nước thải sau khi qua bể tự hoại chảy vào hệ thống cống thoát nước thải, được thu gom về bể gom bao gồm mương lắng cát có song chắn rác (để loại bỏ cát và rác có kích thước lớn lẫn trong nước thải) và hồ gom.
- Để ngăn ngừa khả năng ảnh hưởng của dầu mỡ thải từ khu dân cư giải pháp tách dầu mỡ sẽ được thực hiện tại hồ gom.
- Nước thải sau khi được loại bỏ các lớp váng dầu sẽ được bơm về bể điều hòa kỵ khí và được điều chỉnh pH bằng dung dịch NaOH hoặc H₂SO₄ phù hợp cho quá trình xử lý tiếp theo. Vi sinh vật trong bể kỵ khí sẽ phân hủy các chất ô nhiễm có trong nước thải thành CH₄, CO₂, H₂O,... làm giảm nồng độ ô nhiễm có trong nước thải (giảm BOD, COD), đồng thời phân hủy các chất hữu cơ khó phân hủy sinh học thành các hợp chất dễ phân hủy sinh học, giúp cho quá trình phân hủy sinh học ở các giai đoạn sau đạt hiệu quả cao.
- Từ bể phân hủy sinh học kỵ khí lai ghép nước thải sẽ chảy qua bể lọc dòng ngược bùn sinh học USBF (Upflow Sludge Blanket Filtration). Quy trình này được cải tiến từ quy trình bùn hoạt tính cô điển (sinh học hiếu khí) kết hợp với quá trình anoxic (sinh học thiếu khí) và vùng

lắng bùn lơ lửng trong một công trình xử lý sinh học, được thiết kế để khử chất hữu cơ (BOD, COD), nitrate hóa/ khử nitrate và khử photpho.

- Không khí cho vi sinh vật hiếu khí được cung cấp bởi các máy thổi khí
- Không khí cung cấp để duy trì chế độ thiếu khí ($0,4 \text{ mg/l} < \text{DO} < 1 \text{ mg/l}$) nhờ quá trình điều khiển xoay vòng.
- Sau bể USBF, nước thải được dẫn qua bể khử trùng bằng dung dịch Chlorine để loại bỏ hoàn toàn vi sinh gây bệnh trong nước thải. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn Việt Nam QCVN 14:2008/BTNMT, cột A trước khi đổ ra suối gần dự án và theo địa hình dẫn ra nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Đồng Nai.
- Bùn dư từ bể lắng sẽ được bơm về bể nén bùn, bùn ướt được tách nước bằng máy ép bùn. Bùn khô thu được sẽ hợp đồng chôn lấp theo đúng quy định.
- Đối với mương lắng cát và bể tách dầu, cát và dầu mỡ được thu gom và đưa đi xử lý thích hợp theo các quy định hiện hành. Cát được lấy bằng bơm hút kỳ 3 tháng/lần; váng dầu mỡ được vớt bằng gạt dầu tự động kỳ 01 tháng/lần.
- Toàn bộ hệ thống được điều khiển tự động bằng hệ thống PLC thông qua các tín hiệu từ các thiết bị đo, cảm biến gắn trong hệ xử lý. Bên cạnh đó, hệ thống cũng được trang bị chế độ điều khiển tay cho tất cả các thiết bị để sử dụng khi điều chỉnh hoặc sửa chữa hệ thống.
- Trong suốt thời gian hệ thống vận hành luôn có nhân viên phụ trách giám sát và theo dõi các thông số hoạt động của hệ thống đảm bảo hệ thống vận hành hiệu quả.

c) Chất thải rắn

- Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh trong khu quy hoạch dự kiến 14,4 tấn/ngày, với tiêu chuẩn là 1,2kg/người, rác ở đây được thu gom trực tiếp tại từng lô nhà, sau đó đưa đi bãi xử lý rác tập trung của huyện, việc thu gom sẽ do Công ty dịch vụ môi trường huyện trực tiếp thu gom.

5.5 QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN, CHIẾU SÁNG

5.5.1 Hiện trạng cấp điện:

- Hiện trạng, có đường dây trung thế 22kV dọc đường Nguyễn Hữu Cảnh từ trạm biến áp 220kV Long Thành đến.

5.5.2 Phụ tải điện:

Bảng tính toán phụ tải điện

Stt	Loại phụ tải	Quy mô	Chỉ tiêu	Hệ số đồng thời (Kđt)	Phụ tải (kW)	Công suất tính toán (kVA) cosφ=0,85
1	Đất ở	11.940 người	500 W/ người	0,8	4.776,0	5.618,8
2	Đất công trình TM-DV	3.917 m ² sàn	20 W/m ² sàn	0,8	51,2	60,2
3	Đất giáo dục, cơ quan	31.765,2 m ² sàn	20 W/m ² sàn	0,8	508,2	597,9
4	Đất đầu mối hạ tầng	550 m ² sàn	20 W/m ² sàn	0,8	8,8	10,4
5	Đất công viên cây xanh	24.120,4 m ²	5 kW/ha	1	120,6	1.41,9
6	Đất giao thông	158.979,6 m ²	10 kW/ha	1	1.589,8	1.870,3
7	Dự phòng	15% (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)			1.058,2	1.244,9
Tổng nhu cầu tiêu thụ điện (làm tròn)			(1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)		9.540,0	

- Tổng công suất cấp điện cho dự án: 9.540 kW

5.5.3 Nguồn điện:

- Nguồn cấp điện cho khu vực được lấy từ nguồn trung thế 22kV dọc đường Nguyễn Hữu Cảnh từ trạm biến thế 220kV Long Thành đến.

5.5.4 Trạm biến áp:

Vị trí trạm biến áp được lựa chọn cần thoả mãn các yêu cầu sau:

- Trạm biến áp cần đặt ở trung tâm phụ tải để giảm nhỏ bán kính cấp điện, giảm tổn thất điện áp và điện năng trên lưới.
- Thuận tiện cho quản lý vận hành.
- Đảm bảo cảnh quan, mỹ quan của khu dự án.
- Tiết kiệm đất xây dựng công trình.
- Theo phụ tải của khu, tổng dung lượng yêu cầu là 9.540 kW ứng với 25 trạm biến áp hợp bộ công suất mỗi trạm là 400kVA. Vị trí các trạm biến áp được đặt tại khuôn viên cây xanh, công trình chung cư và công trình hỗn hợp.

5.5.5 Hệ thống phân phối:

a) Lưới điện trung thế 22KV:

- Tuyến trung thế vào dự án được đầu nối từ đường dây trung thế 22kV nằm dọc trên đường Nguyễn Hữu Cảnh từ trạm biến thế 220kV Long Thành đến. Tuyến cáp trung thế cho khu quy hoạch sử dụng cáp ngầm, cáp trung thế sẽ là loại cáp nhiều lõi 24kV XLPE - 3M240mm² với giáp mạ kẽm và lớp PVC bảo vệ ngoài.
- Phụ kiện: Dùng loại chuyên dùng cho cáp ngầm để xử lý dây cáp đi trong mương cáp.

b) Tuyến hạ thế:

- Từ các trạm hạ thế có các phát tuyến 0,4KV đưa điện đến tủ điện phân phối của từng hạng mục công trình và từ tủ phân phối điện này sẽ có tuyến cáp cáp điện đến từng hộ trong khu quy hoạch. Các tuyến này dự kiến dùng cáp đồng bọc cách điện PVC, có băng thép và vỏ PVC bảo vệ (cáp Cu/XLPE/ PVC/DSTA/PVC) chôn trực tiếp trong đất.
- Các mạch điện hạ thế đều được đóng cắt và bảo vệ bằng các ngắt điện tự động (CB) đặt trong tủ điện chính tại trạm hạ thế. Tại đây cũng có đặt các thiết bị đo lường như Ampere kế, Volt kế, biến dòng, Watt kế ...

c) Cáp điện chiếu sáng:

- Nguồn cấp cho các tuyến chiếu sáng đèn đường trong khu quy hoạch từ trạm biến áp gần nhất.
- Các tuyến điện chiếu sáng đường sử dụng cáp hạ thế ruột đồng Cu/XLPE/PVC-0,4kV, luồn trong ống PVC chôn dưới đất.
- Tại những nơi tuyến cáp băng qua đường giao thông, cáp được luồn trong ống sắt tráng kẽm.
- Các tuyến điện chiếu sáng được đóng mở tự động bằng các công tắc thời gian (time switch) đặt tại trạm hạ thế.
- Cột đèn: sử dụng trụ điện chiếu sáng loại ống thép mạ kẽm cao từ 7 ÷ 10m khoảng cách giữa các bộ đèn từ 30 ÷ 40m.
- Đèn chiếu sáng dùng bộ đèn led 75W giúp tiết kiệm 35% chi phí điện năng chiếu sáng hàng năm.

5.6 QUY HOẠCH HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC

5.6.1 Hiện trạng:

- Hiện tại đã có đường dây thông tin dẫn qua khu quy hoạch dọc theo đường Nguyễn Văn Cừ phía Đông Nam khu quy hoạch.

5.6.2 Dự kiến nhu cầu:

Bảng dự kiến nhu cầu thông tin liên lạc

STT	Hạng mục	Số lượng (người/m ²)	Chỉ tiêu	Số thuê bao
1	Đất ở	11.940	1 số/ 2 người	5.970
2	Đất công trình TM-DV	3.917	1 số/ 200m ²	20
3	Đất giáo dục, cơ quan	34.765,2	1 số/ 200m ²	174
4	Đất đầu mối hạ tầng	550	1 số/ 200m ²	3
5	Dự phòng+ hao phí		10% [(1)+(2)+(3)+(4)]	617
	Tổng		(1)+(2)+(3)+(4)+(5)	6.774

- Tổng nhu cầu thuê bao cho dự án: 6.774 số thuê bao.

5.6.3 Nguồn thông tin liên lạc:

- Hệ thống thông tin liên lạc được ghép nối vào mạng viễn thông Bưu điện khu dân cư Long Thọ - Phước An

5.6.4 Giải pháp thiết kế

a) Giải pháp thiết kế:

- Hệ thống thông tin liên lạc cho dự án sẽ là một hệ thống viễn thông được kết nối với các nhà cung cấp viễn thông. Tạo điều kiện thuận lợi về mặt viễn thông cho các nhà mạng đầu tư vào dự án.
- Hạ tầng viễn thông phải đảm bảo cung cấp các dịch vụ ổn định và có khả năng phát triển mở rộng trong tương lai.
- Đầu tư xây dựng mới một hệ thống viễn thông hoàn chỉnh, có khả năng kết nối đồng bộ với mạng viễn thông quốc gia. Bố trí 3 trạm BTS thu phát sóng thông tin liên lạc được đặt trong khuôn viên cây xanh trong khu quy hoạch với bán kính phủ sóng 250m cung cấp thông tin di động cho dự án.
- Để chuẩn bị sẵn cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho việc đưa cáp trực chính đến các khu vực thuê bao và đảm bảo mỹ quan, một hệ thống ống chờ kéo cáp (đường ống nhựa chờ kéo cáp + bệ cáp) được xây dựng hoàn chỉnh đồng bộ cùng với hệ thống hạ tầng khác.

b) Tuyến công bệ:

- Từ vị trí đấu nối trên tuyến đường Nguyễn Văn Cừ xây dựng tuyến công bệ chứa ống nhựa xoắn HDPE D110 đấu nối vào vị trí tủ cáp tổng đặt trên vỉa hè và khuôn viên chung cư.

- Từ tủ cáp tổng đầu tư xây dựng các tuyến cống bê nhánh đến các điểm sử dụng thông tin. Tuyến cống bê nhánh chứa ống nhựa xoắn HDPE D110 và D56. Tại các vị trí bố trí tủ cáp sẽ có các ống ngoi lên tủ.

5.7 QUY HOẠCH TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ống

- Căn cứ vào tính chất của từng hạng mục hạ tầng kỹ thuật:
- Hệ thống thoát nước mưa, nước thải, hệ thống cấp nước – PCCC, hệ thống điện –chiếu sáng và hệ thống thông tin viễn thông cho dự án sẽ được bố trí ngầm.
- Bố trí đường dây đường ống là vấn đề phức tạp, cần xem xét một cách tổng thể, giải quyết không hợp lý thường gây tình trạng đào đường liên tục, gây cản trở giao thông và hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Nếu bố trí gần công trình xây dựng có thể gây ảnh hưởng tới nền móng, nguy hại đến kết cấu công trình. Vì vậy, khi bố trí cần xem xét đến biện pháp thi công, bảo dưỡng, bảo trì về sau. Cách bố trí đường dây đường ống đóng vai trò quan trọng cho mỹ quan đô thị và đời sống xã hội.

5.8 ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

5.8.1 Căn cứ pháp lý, mục tiêu, phạm vi và các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch:

- Luật bảo vệ môi trường 55/2014/QH13 ngày 26/06/2014;
- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về Quản lý chất thải và phế liệu;
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về Quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Quyết định số 22/2006/QĐ-BTNMT ngày 18/12/2006 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Bắt buộc áp dụng Tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường;
- Quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/05/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 65/2015/TT-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 về Phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường:

- QCVN 08:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - Giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt;

5.8.2 Nội dung nghiên cứu

- Xác định các vấn đề môi trường chính của dự án: Chất lượng không khí, giao thông và tiếng ồn, đất, nước, cây xanh, nước ngầm, thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn.
- Đánh giá và dự báo tác động tới môi trường khu vực của các phương án xây dựng.
- Tổng hợp các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu, cải thiện các vấn đề môi trường trong đồ án quy hoạch.

5.8.3 Hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án:

- Theo đánh giá hiện trạng sử dụng đất và hiện trạng hạ tầng kỹ thuật của khu vực quy hoạch tại mục 2.3. Hiện nay môi trường sống của đa số bà con khu vực quy hoạch chưa đảm bảo, hạ tầng còn thiếu và nguy cơ ô nhiễm môi trường do tình trạng chất thải rắn và nước thải sinh hoạt cũng như sản xuất nông nghiệp không được xử lý.
- Trong khu đất hiện chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước thoát một phần tự thấm, một phần chảy tràn theo địa hình tự nhiên và chảy về mương đất hiện hữu đổ về sông Đồng Nai.

5.8.4 TÁC ĐỘNG DO HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN ĐẾN CÁC YẾU TỐ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Toàn bộ dự án được quy hoạch đồng bộ hệ thống công trình hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, gồm các chức năng sử dụng đất: Đất ở, công cộng (giáo dục mầm non), thương mại dịch vụ, cây xanh - thể dục thể thao...

a) Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn hoạt động

• Tác động đến môi trường không khí

- *Khí thải từ hoạt động đun nấu:*

Hoạt động đun nấu của các hộ gia đình sử dụng nhiên liệu đốt là khí hoá lỏng, và do quy mô là hộ gia đình nên khí thải thuộc dạng sạch, tải lượng nhỏ, ít gây tác động tiêu cực đến môi trường.

Như vậy, tác động do khí thải từ hoạt động đun nấu của các hộ dân sinh sống trong khu tái định cư được đánh giá ở mức độ không đáng kể.

- *Bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông, vận tải:*

Các phương tiện giao thông trên sẽ thải ra lượng đáng kể khí thải với các chất ô nhiễm như bụi than, SO₂, NO₂, CO, THC. Đặc biệt, vào các ngày lễ tết, cùng với sự gia tăng số lượng xe ra vào khu vực, tải lượng ô nhiễm thải ra từ các phương tiện giao thông cơ giới cũng sẽ tăng gấp nhiều lần so với ngày thường.

- *Nguồn phát sinh mùi hôi:*

Mùi hôi từ khu tập trung chất thải rắn: Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động, ô nhiễm mùi có thể phát sinh do quá trình lên men và phân hủy chất hữu cơ có trong rác thải, do thức ăn bị ôi thiu, thối rữa tạo điều kiện cho các vi sinh vật phát triển. Nếu rác thải không kịp thời thu gom và vận chuyển sẽ phát sinh mùi hôi.

Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải tập trung: Mùi hôi sẽ phát sinh từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung. Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải chủ yếu phát sinh từ các đơn nguyên

tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp. Mặt khác hệ thống thoát nước thải của khu vực và trạm xử lý nước thải được thiết kế kín nên khả năng ảnh hưởng đến môi trường xung quanh là không đáng kể.

- **Tiếng ồn:**

Hoạt động giao thông vận tải là nguồn chính gây tiếng ồn trong khu vực dân cư. Tiếng ồn giao thông to hay nhỏ phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố: lưu lượng dòng xe, thành phần dòng xe, tốc độ dòng xe, loại xe, chất lượng đường, địa hình đường phố, nhà cửa,....

• **Tác động đến môi trường nước**

- **Nước thải sinh hoạt:**

Theo tính toán lưu lượng nước thải của dự án: $Q_{\text{thải}} = 2.234 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nước thải từ khu dân cư có thành phần chủ yếu là nước thải sinh hoạt. Do đó đặc điểm của nước thải này mang tính chất đặc trưng của nước thải sinh hoạt: bị ô nhiễm bởi các loại vi khuẩn, các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng, các chất rắn lơ lửng, dầu mỡ động thực vật,...

Các thông số ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại vượt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A. Bể tự hoại chỉ là công trình xử lý sơ bộ, do vậy chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom và xử lý thích hợp đối với lượng nước thải này.

- **Nước mưa chảy tràn**

Vào mùa mưa nước mưa chảy tràn qua khu vực sân bãi của khu dân cư sẽ cuốn theo các chất bẩn, rác, đất cát,...Do đó, nước mưa chảy tràn sẽ bị ô nhiễm bởi các chất rắn lơ lửng.

• **Các nguồn phát sinh chất thải rắn**

Chất thải rắn công nghiệp từ sinh hoạt:

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ dự án: lượng phát thải tối đa: 1,2 kg/người/ngày.

Số lượng người dự kiến: 11.940 người.

Như vậy tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của các hộ dân cư khoảng 14.366 kg/ngày.

- **Chất thải nguy hại:** Thành phần chất thải nguy hại phát sinh từ khu dân cư chủ yếu gồm: bóng đèn huỳnh quang, bình xịt côn trùng, dầu nhớt thải, pin thải từ các dụng cụ dùng pin,...Tuy nhiên lượng thải chiếm tỷ lệ rất nhỏ trong tổng lượng rác phát sinh tại khu dân cư.

b) Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất t hải

• **Các tác động tích cực**

- Đáp ứng nhu cầu thực tế về nhà ở cho người dân có nhu cầu và các hộ dân tái định cư thuộc các dự án của huyện Nhơn Trạch trong khu quy hoạch đã được phê duyệt.

- Tạo nơi ở ổn định, tạo điều kiện để các thành phần cư dân tham gia phát triển kinh tế.

- Xây dựng một khu nhà ở mang tính thân thiện với môi trường tự nhiên, nâng cao chất lượng cuộc sống tại địa phương.

• **Các tác động tiêu cực**

- **Giao thông trong khu vực dự án:**

Trong giai đoạn hoạt động của dự án, với nhu cầu đi lại của người dân sinh sống trong khu dự án các phương tiện vận chuyển gia tăng sẽ ảnh hưởng đến chất lượng đường xá, làm xuống cấp các đoạn đường trong khu vực.

Ngoài ra, khi dự án đi vào hoạt động, hệ thống giao thông phát triển thì các vấn đề về an toàn giao thông cần được quan tâm đúng mức.

- **Trật tự xã hội khu vực dự án:**

Việc tập trung một lực lượng người không nhỏ khi dự án đi vào hoạt động sẽ tạo ra các xáo trộn nhất định trong đời sống xã hội khu vực dự án và vùng lân cận, cụ thể nếu không có các biện pháp quản lý tốt sẽ gây ra các tệ nạn xã hội, các vấn đề an ninh trật tự xã hội như trộm cắp, móc túi, cãi nhau, đánh nhau...

Đồng thời, sự hình thành khu dân cư cũng sẽ làm phức tạp hóa các mối quan hệ xã hội, có thể gây mất trật tự an ninh khu vực lân cận, làm gia tăng các tệ nạn xã hội, ảnh hưởng đến giao thông đô thị.

Tuy nhiên, các lợi ích mà dự án đem lại là khá lớn và các ảnh hưởng đến môi trường, xã hội nhỏ, hoàn toàn có thể khắc phục được bằng các biện pháp quản lý và chấp hành các quy định, vì vậy việc xúc tiến thực hiện dự án là hết sức cần thiết.

c) Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

• **Sự cố rò rỉ nhiên liệu và cháy nổ**

Khu dân cư là nơi tập trung nhiều người sinh sống. Những người dân sinh sống, làm việc và hoạt động trong các nhà thường thuộc về nhiều thành phần khác nhau (người lao động phổ thông, công nhân viên, công chức, học sinh...) có trình độ nhận thức của các cá nhân không đồng đều. Trong đó, nhiều người nhận thức về công tác PCCC hạn chế, chưa thấy được tầm quan trọng của công tác PCCC. Trong khi đó khu dân cư lại là nơi tập trung nhiều đồ dùng sinh hoạt, các loại hàng hóa và vật liệu dễ cháy và cháy được với số lượng lớn như: Bàn, ghế, giường, tủ, đệm, mút, bông, vải, vi tính, gas, xăng dầu,...

• **Sự cố của hệ thống xử lý nước thải**

Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố, chất lượng nước sau khi xử lý sẽ không đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, nước thải của dự án sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận hoặc chất lượng môi trường đất trong khu vực. Các nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố của hệ thống xử lý nước thải là:

- Vỡ đường ống
- Lưu lượng nước thải vượt công suất xử lý
- Mất điện đột ngột; Thiết bị dùng trong xử lý nước thải bị hư hỏng hoặc gặp sự cố về kỹ thuật

5.8.5 CÁC BIỆN PHÁP KHỐNG CHẾ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG

a) Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khi dự án đưa vào hoạt động

Từ việc đánh giá nguồn gây ô nhiễm do hoạt động của dự án, sau đây là một số biện pháp để khống chế ô nhiễm từ các nguồn ô nhiễm trên.

b) Giảm thiểu tác động đến môi trường không khí xung quanh

- *Giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải từ hoạt động giao thông, vận tải:*

Bê tông hóa khuôn viên và đường nội bộ, thường xuyên phun nước tạo ẩm để hạn chế bụi phát tán;

Đảm bảo tỷ lệ đất trồng cây xanh dọc đường nội bộ và xung quanh khuôn viên khu dân cư theo quy hoạch để tạo cảnh quan và chắn bụi;

Hướng dẫn lưu thông hợp lý, tránh ùn tắc giao thông làm gia tăng hàm lượng khí thải ảnh hưởng đến chất lượng không khí;

Các xe lưu thông trong khu dân cư cần giảm tốc độ để hạn chế bụi.

– *Giảm thiểu khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu tại nhà:*

Hoạt động đun nấu chế biến thức ăn của các hộ dân sử dụng nhiên liệu đốt là khí hóa lỏng (gas) và lượng sử dụng là không lớn. Gas được đánh giá là nhiên liệu sạch nên ít gây tác động tiêu cực đến môi trường hoặc không gây tác động xấu tới môi trường.

– *Giảm thiểu mùi hôi:*

Mùi hôi từ khu tập trung chất thải

Chất thải được tập kết vào các thùng chứa có nắp đậy kín, chất thải rắn sẽ được thu gom định kỳ 02 ngày/lần và khu vực tập kết thùng rác được quét dọn sạch hàng ngày nên hạn chế đáng kể phân hủy rác hữu cơ gây mùi khó chịu. Bên cạnh đó, khu tập trung thùng rác thải được bố trí cách ly với khu vực người ở hay qua lại, có vị trí thuận tiện cho xe thu gom tới vận chuyển rác đem đi xử lý theo quy định, bảo đảm không phát sinh mùi hôi ra khu vực xung quanh.

Phun chế phẩm EM hàng ngày vào khu vực tập trung rác thải nhằm hạn chế mùi hôi và ruồi nhặng.

Quét dọn thường xuyên không để rác vương vãi

Phân loại và bố trí khu vực chứa rác riêng biệt: rác hữu cơ, rác có thể tái chế (như giấy, chai nhựa, bao bì...)

Chất thải được hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển thường xuyên.

Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải

Do hệ thống cô lập đặt ngầm dưới công viên có tấm đan bê tông che chắn, có trồng cỏ trên bề mặt. Đồng thời, hệ thống được bảo dưỡng định kỳ, công nghệ xử lý là phương pháp sinh học có sự liên tục.

Hố thu được xây ngầm dưới đất và bố trí nắp đậy.

Vệ sinh song chắn rác sau mỗi ngày hoạt động.

Chu kỳ vệ sinh, khai thông đường cống, vét bùn tổ chức thường xuyên.

Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể Aerotank để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H₂S, NH₃...

Các biện pháp trên có tính khả thi trong việc đảm bảo mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải ảnh hưởng không đáng kể đến các hộ dân gần hệ thống xử lý nước thải và dưới hướng gió.

c) Giảm thiểu tiếng ồn

Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của khu dân cư, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Đặt ra các quy định hạn chế nguồn ồn như việc cấm bóp còi trong đêm khuya, cấm các xe phát ra tiếng ồn lớn hoạt động vào đêm khuya.
- Khi xây dựng đường xá cần chú ý đối với nguồn ồn là nguồn đường, thì mức ồn sẽ giảm đi 3dBA khi tăng khoảng cách lên gấp đôi (*Quản lý môi trường đô thị và công nghiệp – GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng*).
- Bố trí hệ thống cây xanh bao quanh khuôn viên khu dân cư và dọc 2 bên đường cũng góp phần giảm thiểu tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.

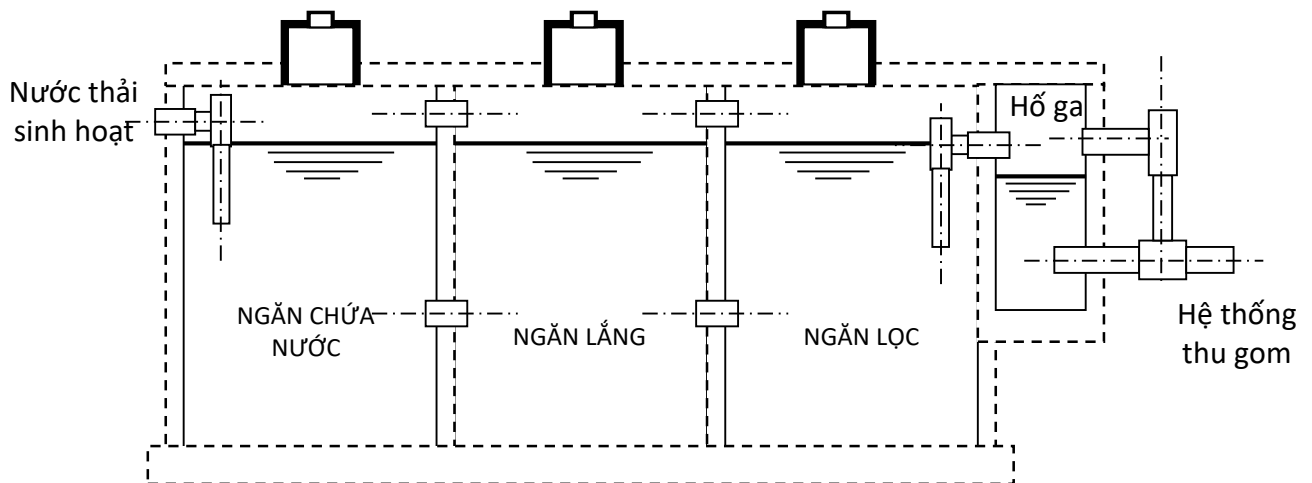
d) Giảm thiểu tác động do nước thải

- *Giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt*

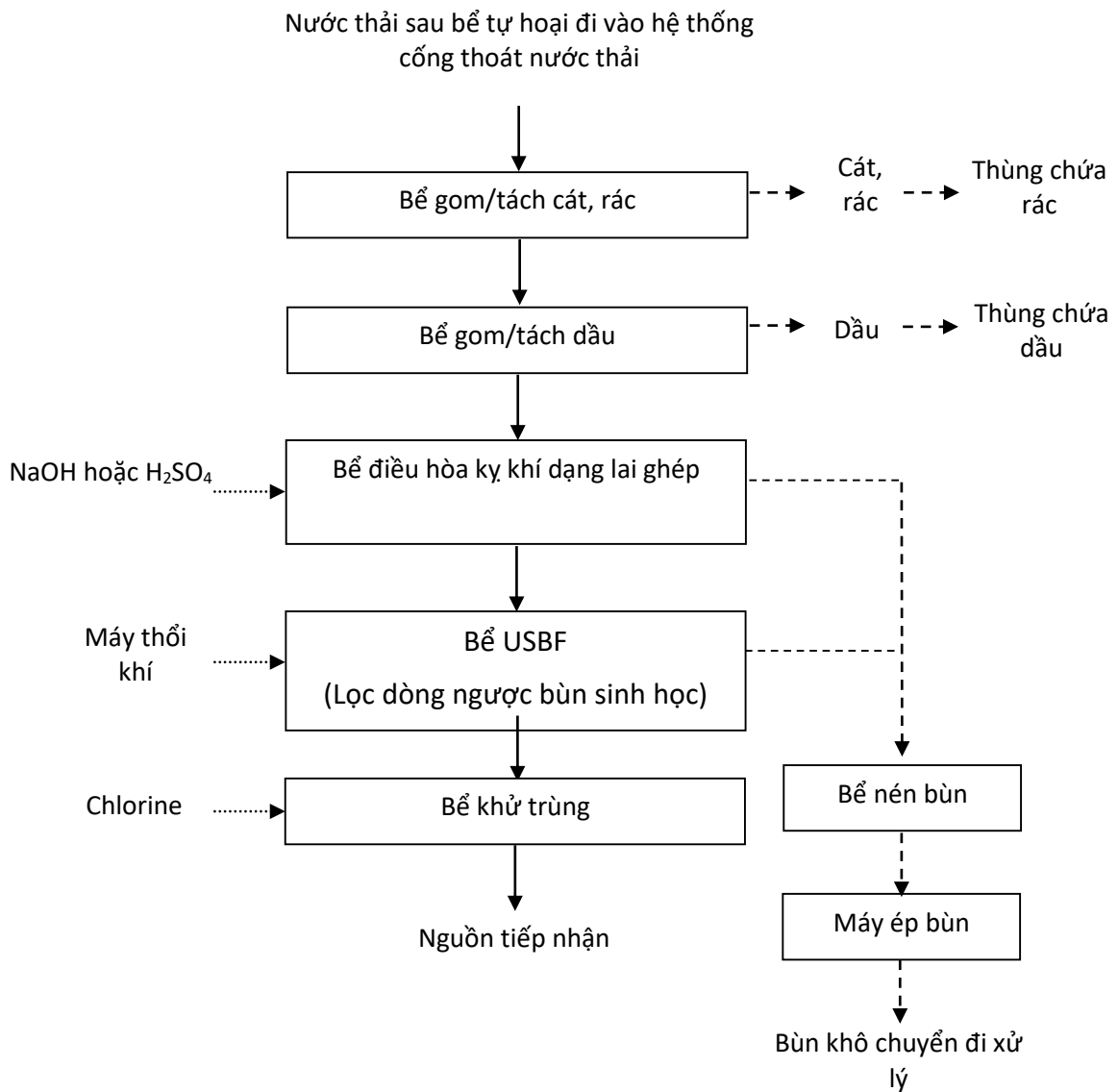
Khu vực thiết kế khu dân cư sau khi san nền có địa hình tương đối bằng phẳng. Trên cơ sở đó, bố trí các tuyến cống thu gom nước thải trong các khu, các tuyến cống làm nhiệm vụ thu gom nước thải từ các trục đường nhánh dẫn nước thải về hệ thống xử lý nước thải của khu dân cư có công suất 2234m³/ngày đêm. Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả vào hệ thống thoát nước mưa.

- *Sơ bộ công trình bể tự hoại:*

Ưu điểm chủ yếu của bể tự hoại là có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và có hiệu quả xử lý tương đối cao. Hình vẽ bể tự hoại 3 ngăn:



Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải công suất 2.234m³/ngày.đêm.



- **Giảm thiểu tác động do chất thải rắn**

Tất cả các loại chất thải rắn phát sinh sẽ được phân loại theo quy định bao gồm: chất thải rắn sinh hoạt của các hộ dân được xử lý riêng và chất thải nguy hại sẽ được lưu giữ tạm thời tại khu vực chứa chất thải của dự án trước khi được các đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý. Khu vực lưu giữ tạm thời chất thải được bố trí tại khu vực hệ thống xử lý nước thải.

- **An ninh trật tự và an toàn giao thông**

Chủ đầu tư sẽ phối hợp chính quyền địa phương trong công tác giữ gìn an ninh trật tự và an toàn giao thông trong khu vực dự án trước khi bàn giao các hạng mục công trình hạ tầng, giao thông.

e) Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án

- **Đối với sự cố rò rỉ nhiên liệu và cháy nổ**

Đối với thiết bị điện được tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, có thiết bị bảo vệ quá tải. Các mô tơ đều có hộp che chắn bảo vệ.

Thiết kế và lắp đặt hệ thống PCCC cho công trình phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy định, trong đó bao gồm: hệ thống báo cháy và hệ thống chữa cháy.

- **Hệ thống chữa cháy**

Hệ thống cấp nước chữa cháy bao gồm trạm bơm chữa cháy chuyên dụng, hệ thống đường ống, hộp chữa cháy và họng nạp nước cho xe chữa cháy.

Để tiện cho việc đấu nối với trụ cứu hỏa, chọn đường kính ống cấp nước HDPE D110, với độ chịu được áp lực cao khi vận hành. Tại các ngã ba, ngã tư và các điểm thuận tiện lấy nước phòng cháy sẽ bố trí các họng cấp nước chữa cháy D110, khoảng cách $\leq 150\text{m}$ /trụ.

- **Phương án thoát hiểm khi xảy ra sự cố cháy nổ**

Để đảm bảo an toàn, các biện pháp phòng cháy cho khu dân cư được thực hiện như:

- Tuân thủ chặt chẽ tiêu chuẩn xây dựng, thiết bị phương tiện phòng cháy chữa cháy, thoát nạn.

- Đề cao chế độ tự kiểm tra của người quản lý hay chủ ngôi nhà.

- Đề cao tính tự chủ trong công tác chữa cháy, lập và thực tập phương án, lực lượng, phương tiện tại chỗ là chính.

5.8.6 CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Để đảm bảo hoạt động của khu dân cư không gây tác động đến môi trường xung quanh và để đánh giá hiệu quả các biện pháp xử lý ô nhiễm, chương trình giám sát chất lượng môi trường, với phương pháp quan trắc môi trường nền sẽ được áp dụng trong suốt thời gian hoạt động. Chủ đầu tư sẽ thực hiện báo cáo giám sát chất lượng môi trường định kỳ với tần suất 6 tháng/lần cho toàn khu dân cư. Các điểm giám sát được nêu cụ thể và thể hiện rõ tại bản đồ đánh giá tác động môi trường.

CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CHO KHU DÂN CƯ

Thành phần môi trường	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tiêu chuẩn áp dụng	Số lượng	Tần suất
Giai đoạn hoạt động					
Nước thải	NT1: Nước thải đầu vào HTXLNT	pH, BOD5, TSS, TDS, Sulfua, Photphat, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ ĐTV, tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform	QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, Kq=1	02	03 tháng/lần
	NT2: Nước thải đầu ra sau cùng				
Bùn thải	B1: Bùn thải sau HTXLNT	pH, độ ẩm, tổng dầu, Hg, As, Cd, Pb, Zn, Ni, Cr6+, CN-	QCVN 50:2013/BTNMT	01	03 tháng/lần
Chất thải rắn	Lập báo cáo quản lý CTNH của chủ nguồn thải			01	01 lần/năm

5.8.7 CAM KẾT

Thực hiện đúng và đầy đủ những biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường. Xây dựng các công trình xử lý môi trường và thực hiện công tác giám sát môi trường. Chủ dự án cam kết cung cấp toàn bộ kinh phí cho các hoạt động này. Trong đó cam kết:

- Tôn trọng các giá trị về văn hóa, xã hội của các cộng đồng địa phương. Tham khảo và tiếp thu ý kiến với người dân địa phương đối với các hoạt động của dự án.
- Tuân thủ nghiêm túc chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung của báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và các yêu cầu của quyết định phê duyệt theo quy định của Luật bảo vệ môi trường. Cam kết quản lý và xử lý tốt chất thải phát sinh trong hoạt động thi công xây dựng và hoàn thiện khu dân cư. Hợp tác với địa phương về những vấn đề giữ gìn trật tự an ninh trong phạm vi dự án.
- Chủ dự án cam kết tuân thủ đúng và đầy đủ luật pháp trong lĩnh vực môi trường của Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.
- Chủ dự án cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn và quy chuẩn Việt Nam về môi trường, đặc biệt đối với các nguồn thải phát sinh từ hoạt động của dự án.
- Chủ dự án cam kết giải quyết các khiếu kiện của cộng đồng về những vấn đề môi trường của dự án nếu phát sinh theo quy định của pháp luật.

CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN

Dự án Khu tái định cư xã Phước An, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai đóng vai trò quan trọng trong việc đáp ứng cấp bách nhu cầu tái định cư cho các hộ dân nằm trong diện giải tỏa, ổn định cuộc sống và đáp ứng đầy đủ cơ sở vật chất và tạo lập môi trường sống tốt hơn cho người dân trong địa bàn.