CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VIỆT

THUYẾT MINH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500

KHU DÂN CƯ VÀ TÁI ĐỊNH CƯ HIỆP HOÀ

Địa điểm: phường Hiệp Hoà, thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai

ĐỒNG NAI - 2019

THUYẾT MINH

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500

KHU DÂN CƯ VÀ TÁI ĐỊNH CƯ HIỆP HOÀ

Địa điểm: phường Hiệp Hoà, thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai

Cơ quan phê duyệt:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

Cơ quan thẩm định:

SỞ XÂY DỰNG TỈNH ĐỒNG NAI

Chủ đầu tư:

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN HIỆP HOÀ

Đơn vị tư vấn:

CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC VIỆT

MỤC LỤC

PHẦN 1 LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH 5
1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch 5
1.2. Tính chất, mục tiêu lập điều chỉnh quy hoạch và nhiệm vụ của đồ án 5
1.2.1. Tính chất 5
1.2.2. Mục tiêu lập quy hoạch 6
1.2.3. Nhiệm vụ của đồ án 6
1.3. Các căn cứ pháp lý 6
1.3.1. Các căn cứ pháp lý chung 6
1.3.2. Các căn cứ pháp lý của quy hoạch 7
1.4. Các nguồn tài liệu, số liệu 7
1.5. Các cơ sở bản đồ 7
1.6. Tên đồ án và hình thức đầu tư 7
PHẦN 2 ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU VỰC QUY HOẠCH 8
2.1. Vị trí phạm vi nghiên cứu 8
2.2. Đặc điểm điều kiện tự nhiên 9
2.2.1. Địa hình – địa chất 9
2.2.2. Khí hậu: 9
2.3. Hiện trạng khu vực quy hoạch 10
2.3.1. Hiện trạng dân cư, lao động 10
2.3.2. Hiện trạng sử dụng đất 10
2.3.3. Hiện trạng kiến trúc công trình 11
2.3.4. Hạ tầng kỹ thuật: 11
2.3.5. Mô tả và đánh giá hiện trạng môi trường khu vực 12
2.4. Nhận xét, đánh giá tổng hợp hiện trạng: 12
PHẦN 3 CÁC NỘI DUNG NGHIÊN CỨU LẬP QUY HOẠCH 13
3.1. Các tính chất chính của khu vực nghiên cứu 13
3.1.1. Tính chất 13
3.1.2. Quy mô 13
3.2. Quan điểm quy hoạch 13
3.3. Định hướng quy hoạch 13
3.4. Các chỉ tiêu kiến trúc - kỹ thuật chính của đồ án 14
3.4.1. Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc áp dụng cho dự án 14
3.4.2. Các chỉ tiêu kỹ thuật hạ tầng 14
PHẦN 4 ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH 15
4.1. Các yêu cầu về tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan 15
4.2. Phân khu chức năng 15
4.3. Quy hoạch sử dụng đất 15
4.4. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan và chia lô 20
4.4.1. Các yêu cầu về tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan 20
4.4.2. Bố cục không gian kiến trúc cảnh quan 21

4.4.3. Thiết kế đô thị: 21

4.5. Chỉ giới đường đỏ chỉ giới xây dựng và chiều cao công trình 22

4.6. Hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc..... 23

4.7. Hệ thống cây xanh mặt nước: 23

4.8. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật..... 23

4.8.1. Quy hoạch hệ thống giao thông:..... 23

4.8.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng: 27

4.9.1. Quy hoạch cấp nước: 29

4.9.2. Quy hoạch thoát nước thải và quản lý chất thải rắn:..... 31

4.9.3. Quy hoạch cấp điện và chiếu sáng:..... 35

4.9.4. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc: 40

4.9.5. Tổng hợp đường dây đường ống:..... 44

4.9.6. Đánh giá môi trường chiến lược 45

PHẦN 5 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 51

PHẦN PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Các văn bản pháp lý

Phụ lục 2: Các bản vẽ minh họa

PHẦN 1
LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH

1.1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch

- Căn cứ theo quy hoạch chi tiết cù lao Phố cuối năm 2005 do UBND tỉnh Đồng Nai chấp thuận cho Công ty TNHH thực hiện thì Cù lao Phố sẽ thành trung tâm thương mại lớn của Đồng Nai giống như một Singapore thu nhỏ. Tuy nhiên cuối năm 2014, chính quyền tỉnh Đồng Nai nhận thấy quy hoạch trung tâm thương mại tại Cù lao Phố không hợp lý bằng chuyển đổi công năng KCN Biên Hoà 1 thành trung tâm thương mại.
- Theo Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/10.000 thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo quyết định số 2083/QĐ-UBND ngày 19/6/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai. Điều chỉnh Khu vực phường Hiệp Hoà, khu vực phường Tân Mai, Thống Nhất, cụ thể với khu vực phường Hiệp Hoà như sau:
  - Phường Hiệp Hoà hiện nay là vùng đất nằm giữ trung tâm thành phố Biên Hoà, được bao bọc bởi hệ thống thống sông Đồng Nai và kết nối với các khu vực trung tâm thông qua hệ thống giao thông cấp đô thị. Trong đó tuyến đường Đặng Văn Trơn, đường trục trung tâm thành phố Biên Hoà, qua cầu Thống Nhất có ý nghĩa và vai trò rất quan trọng trong việc kết nối Quốc lộ 1K với quốc lộ 1A, kết nối trung tâm đô thị với khu vực phía Nam thành phố Biên Hoà, lộ giới sẽ là 47m.
  - Với áp lực đô thị hoá ngày càng cao, cần thiết phải cân đối lại diện tích đất cây xanh nhằm khai thác tối đa hiệu quả sử dụng đất dọc theo phạm vi hai bên tuyến đường cho phù hợp với tình hình thực tế tại địa phương trên cơ sở vẫn đảm bảo các giá trị môi trường, văn hoá, lịch sử tại các khu vực và góp phần tạo dựng cảnh quan đô thị. Cụ thể:
    + Bổ sung tuyến đường kết nối cù lao Hiệp Hoà với trung tâm thành phố Biên Hoà qua cầu Thống Nhất;
    + Điều chỉnh đất công viên cây xanh khoảng 66h sang các chức năng gồm: đất khu cải tạo chỉnh trang khoảng 05ha, đất khu ở xây mới mật độ thấp khoảng 45ha, đất khu phát triển hỗn hợp khoảng 09ha, đất khu công cộng dịch vụ đô thị khoảng 03ha, đất trung tâm văn hoá khoảng 04ha;
    + Điều chỉnh đất khu trung tâm văn hoá sang đất ở xây mới mật độ thấp với diện tích khoảng 10ha;
    + Điều chỉnh đất khu công cộng dịch vụ đô thị sang đất khu ở xây mới mất đô thấp với diện tích khoảng 05ha.
  - Các chỉ tiêu thay đổi khác không thay đổi đáng kể so với quy hoạch được duyệt.
- Góp phần hiện thực hoá chủ trương theo Quyết định số 2083/QĐ-UBND về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/10.000 thành phố Biên Hoà, định hướng điều chỉnh quy hoạch Cù lao Hiệp Hoà, đồng thời đáp ứng nhu cầu nhà ở và đầu tư của người dân vào tỉnh Đồng Nai nói chung và thành phố Biên Hoà, phường Hiệp Hoà nói riêng.
- Tạo hành lang pháp lý để quản lý dự án đầu tư trên địa bàn là cần thiết và phù hợp với tình hình phát triển kinh tế – xã hội và định hướng phát triển đô thị theo Quy hoạch chung của thành phố Biên Hoà và Quy hoạch phường Hiệp Hoà, nhằm xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, cơ cấu sử dụng đất, đề xuất giải pháp tổ chức kiến trúc cảnh quan, bảo đảm sự thống nhất và phù hợp về không gian với quy hoạch phân khu được duyệt, tạo cơ sở pháp lý để quản lý đất đai và lập dự án đầu tư xây dựng.

1.2. Tính chất, mục tiêu lập điều chỉnh quy hoạch và nhiệm vụ của đồ án

1.2.1. Tính chất

- Là khu dân cư và tái định cư theo quy hoạch được xây dựng mới nhằm đáp ứng nhu cầu về nhà ở tại khu vực, gồm: nhà liên kế, nhà biệt thự, chung cư cao tầng kết hợp thương mại dịch vụ, nhà ở xã hội, công trình công cộng dịch vụ, công viên cây xanh, thể dục thể thao với hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật được đầu tư xây dựng mới đồng bộ.

1.2.2. Mục tiêu lập quy hoạch

- Cụ thể hoá điều chỉnh quy hoạch thành phố Biên Hoà, quy hoạch phường Hiệp Hoà.
- Tổ chức lại các phân khu chức năng, tỷ trọng sử dụng đất phù hợp tình hình phát triển kinh tế xã hội hiện tại cũng như tương lai.
- Xem xét tổ chức các khu chức năng phù hợp với quy mô dân số dự kiến, bố trí hệ thống hạ tầng xã hội và kỹ thuật khu vực quy hoạch đảm bảo phù hợp với tổ chức không gian chung của quy hoạch phường Hiệp Hoà; đảm bảo tính khả thi và kết nối hạ tầng với các khu vực lân cận.
- Xây dựng khu chức năng đô thị mới hiện đại, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, khai thác quỹ đất hợp lý, tăng hiệu quả sử dụng đất, đảm bảo tỷ lệ xây dựng, mật độ dân cư phù hợp; đảm bảo phát triển ổn định và bền vững.
- Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan gắn kết với các dự án đầu tư tại khu vực xung quanh theo quy hoạch tổng thể phường Hiệp Hoà, đóng góp vào việc hài hòa cảnh quan kiến trúc đô thị nội bộ và khu vực xung quanh. Xây dựng định hướng quản lý kiến trúc cảnh quan cho từng khu vực.
- Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam và các quy hoạch, dự án liên quan, khớp nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới và khu vực hiện hữu, đảm bảo không ách tắc giao thông, yêu cầu an toàn, hoạt động bình thường của các công trình hạ tầng kỹ thuật hiện có trong khu vực.
- Sớm đưa hoàn thiện quy hoạch và triển khai các bước tiếp theo của dự án.
- Tạo cơ sở pháp lý để quản lý đất đai, và lập dự án đầu tư xây dựng.

1.2.3. Nhiệm vụ của đồ án

- Phân tích, đánh giá hiện trạng sử dụng đất, công trình hạ tầng cơ sở khu vực nghiên cứu quy hoạch; đề xuất giải pháp điều chỉnh hợp lý, đảm bảo yêu cầu sử dụng, nâng cao điều kiện sống cho dân cư khu vực và khu vực lân cận.
- Xác định định tính chất, chức năng, quy mô, tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, các chỉ tiêu hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật trong khu quy hoạch, bảo đảm phù hợp với định hướng điều chỉnh cục bộ hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/10.000 thành phố Biên Hoà
- Đề xuất cụ thể các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đồ án và các chỉ tiêu sử dụng đất cho các ô quy hoạch, các lô đất xây dựng; chỉ giới xây dựng, khoảng lùi công trình so với chỉ giới đường đỏ và khoảng cách giữa các công trình đảm bảo phù hợp với định hướng tổ chức không gian chung, phù hợp với các quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành.
- Đề xuất giải pháp khớp nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung tại khu vực, đảm bảo phù hợp với định hướng phát triển trong tương lai.
- Đánh giá môi trường chiến lược theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường.
- Đề xuất Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch được duyệt làm cơ sở để Chủ đầu tư triển khai lập dự án đầu tư xây dựng và để chính quyền các cấp, các cơ quan chức năng quản lý đầu tư xây dựng theo quy hoạch.
- Đề xuất giải pháp, cơ chế quản lý và triển khai thực hiện.

1.3. Các căn cứ pháp lý

1.3.1. Các căn cứ pháp lý chung

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/06/2009;
- Luật Bảo vệ Môi trường số 55/2014/QH13
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về Lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý

quy hoạch đô thị.

- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng
- Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ Xây dựng về ban hành QCVN 01/2008/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng.
- Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị.
- Thông tư số 06/2013/BXD ngày 13/5/2013 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị.
- Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng về việc Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;
- Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2017 của Bộ Xây dựng về ban hành QCVN 07-1:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Quyết định số 11/2017/QĐ-UBND ngày 15/3/2017của UBND tỉnh Đồng Nai về việc Lập, thẩm định, phê duyệt và tổ chức thực hiện hồ sơ quy hoạch đô thị trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;
- Quyết định số 2083/QĐ-UBND ngày 19/6/2018 của UNBD tỉnh Đồng Nai về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/10.000 thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành, các văn bản tài liệu khác có liên quan;

1.3.2. Các căn cứ pháp lý của quy hoạch

- Căn cứ Quyết định số 3128/QĐ-UBND ngày 04/9/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai về Quyết định chủ trương đầu tư.
- Căn cứ Giấy phép quy hoạch số 18/GPQH ngày 29/11/2018 do UBND tỉnh Đồng Nai cấp.

1.4. Các nguồn tài liệu, số liệu

- Website: www.dongnai.gov.vn (tham khảo);
- Đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/10.000 thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, ngày 19/6/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai.

1.5. Các cơ sở bản đồ

- Căn cứ bản đồ địa hình khu đất tỷ lệ 1/500 do chủ đầu tư cung cấp, được thực hiện theo hợp đồng số 4293/VPĐKĐĐ ngày 04/10/2017.

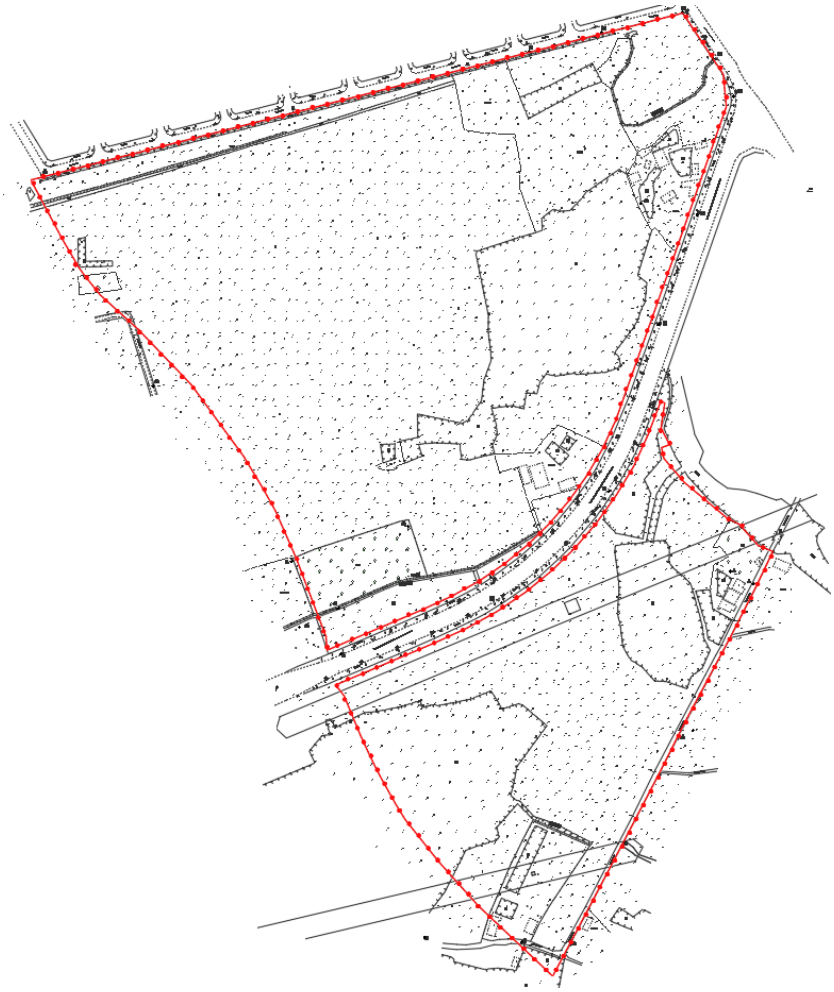
1.6. Tên đồ án và hình thức đầu tư

- Tên đồ án : Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư và tái định cư Hiệp Hoà.
- Địa điểm : phường Hiệp Hoà, thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai
- Chủ đầu tư : Công ty TNHH Đầu tư Phát triển Hiệp Hoà
- Diện tích quy hoạch : 285.639,12m^2
- Tỷ lệ : 1/500;
- Hình thức đầu tư : Đầu tư xây dựng mới cơ sở hạ tầng.

PHẦN 2
ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU VỰC QUY HOẠCH

2.1. Vị trí phạm vi nghiên cứu

- Vị trí khu vực lập quy hoạch thuộc phường Hiệp Hoà, thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai. Khu quy hoạch tiếp cận với tuyến giao thông chính của thành phố Biên Hoà (đường Đặng Văn Trơn, lộ giới theo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thành phố Biên Hoà là 47m), cách khu trung tâm thành phố Biên Hoà khoảng 2km về phía Bắc.



Phạm vi ranh giới khu quy hoạch

- Khu quy hoạch được phân thành hai khu, giữa hai Khu là đường nối Cầu Bửu Hòa đến đường Đặng Văn Trơn.
  - Khu 1 diện tích là 199.328,46 m^2.
  - Khu 2 diện tích là 86.310,66 m^2, trong đó:
    + Diện tích nằm trong hành lang an toàn đường điện: 10.295,8m^2.
    + Diện tích khu đất còn lại là: 76.014,8 m^2.
- Giới cận khu đất như sau:
  - Khu 1:
    + Phía Bắc: giáp đường quy hoạch.
    + Phía Đông: giáp đường Đặng Văn Trơn.
    + Phía Nam: giáp đường nối từ Cầu Bửu Hòa đến đường Đặng Văn Trơn.

+ Phía Tây: giáp đường quy hoạch.

- Khu 2:

+ Phía Bắc: giáp đường giáp đường nối từ Cầu Bửu Hòa đến đường Đặng Văn Trơn.

+ Phía Đông: giáp đường Bình Quan.

+ Phía Nam: giáp đường quy hoạch.

+ Phía Tây: giáp đường quy hoạch.

2.2. Đặc điểm điều kiện tự nhiên

2.2.1. Địa hình – địa chất

- Địa hình Dự án bằng phẳng, thấp lài tự nhiên và nằm ở mặt đất thấp, không có những đặc trưng tự nhiên nổi bật cao và bị giới hạn bởi thực vật. Mặt đất cao dưới 1m so với mực thủy triều cao bình thường của sông.
- Đất nền trong vùng khảo sát (tính đến độ sâu 15,8m) được cấu tạo bởi 6 lớp đất khác nhau, trong đó lớp 2 và 3 phân bố trên toàn khu vực (lớp 2: bùn sét, bùn á sét màu xám xanh, xám đen; lớp 3: cát trung thô màu xám đen, xám vàng, chặt trung bình, bão hoà nước). Trừ lớp 2 có khả năng chịu tải kém, các lớp khác đều có khả năng chịu tải tốt từ 1,0 - 1,3 kg/cm^2. Đặc trưng của những lớp đất trên mặt không bị xói mòn tự nhiên, đặc biệt là sự tác động của thủy triều cao gần sông. Tuy nhiên theo từng quy mô công trình và từng vị trí cụ thể của dự án sẽ tiến hành khoan khảo sát địa chất để có số liệu cụ thể làm cơ sở cho việc triển khai xây dựng.

2.2.2. Khí hậu:

- Khu vực quy hoạch tọa lạc trong vùng khí hậu nhiệt đới được phân chia hai mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa nắng. Mùa nắng từ tháng 12 tới tháng 4. Mùa mưa từ tháng 5 tới tháng 11. Nhiệt độ trung bình hàng năm khoảng 27,5^{o}C Khí hậu nhiệt đới với nắng đều quanh năm tạo cho vùng đất phường Hiệp Hòa thích hợp cho nhiều hoạt động và sử dụng quanh năm.
- Hướng gió chính hướng Nam từ tháng 2 đến tháng 9
- Hướng gió chính hướng Bắc từ tháng 10 đến tháng 1
- Các yếu tố khí tượng đều thay đổi rõ rệt theo 2 mùa kể trên. Có thể xem xét các mặt sau đây:
  - Nhiệt độ không khí :
    + Nhiệt độ không khí tương đối cao, nhưng chênh lệch trung bình giữa các tháng ít.
    + Nhiệt độ trung bình năm là 26,7^o C.
    + Nhiệt độ cao nhất trung bình năm là 32,5^o C.
    + Nhiệt độ thấp nhất trung bình năm là 23^o C.
    + Nhiệt độ tối cao tuyệt đối là 38,5^o C.
    + Nhiệt độ tối thấp tuyệt đối là 13,6^o C.
  - Độ ẩm không khí :
    + Độ ẩm không khí nhìn chung là khá cao.
    + Trung bình năm là 78,9%.
    + Vào mùa mưa thường 80% - 90%.
    + Vào mùa khô hạ thấp không đáng kể (70% - 80%).
    + Ẩm nhất thường ở khoảng tháng 8 -10 (trên 90%).
  - Nắng :

+ Số giờ nắng trung bình khá cao, ngay trong mùa mưa cũng có trên 5,4 giờ/ngày, vào mùa khô là trên 8 giờ.

- Mưa :

+ Lượng nước mưa vào mùa mưa chiếm 85% hàng năm. Trung bình từ 1.600 - 1.800 mm/năm. Thường xảy ra mưa cơn chóng tạnh. Trong khoảng tháng 5 đến tháng11, hàng tháng có khoảng 19 ngày mưa với lưu lượng trung bình trên 100mm/ngày, cá biệt đạt 156,9 mm/ngày (11 / 1978).

- Gió :

+ Hướng gió chính thay đổi theo mùa:

+ Vào mùa khô, gió chủ đạo từ hướng Bắc chuyển dần sang Đông, Đông-Nam và Nam.

+ Vào mùa mưa, gió chủ đạo theo hướng Tây - Nam và Tây.

+ Tần suất lặng gió trung bình hàng năm là 26%, lớn nhất là tháng 8 (33,5%), nhỏ nhất là tháng 4 (14,1 %).

+ Tốc độ gió trung bình 1,4 - 1,7 m/s. Hầu như không có bão ; gió giật và gió xoáy thường xảy ra vào đầu và cuối mùa mưa (tháng 9).

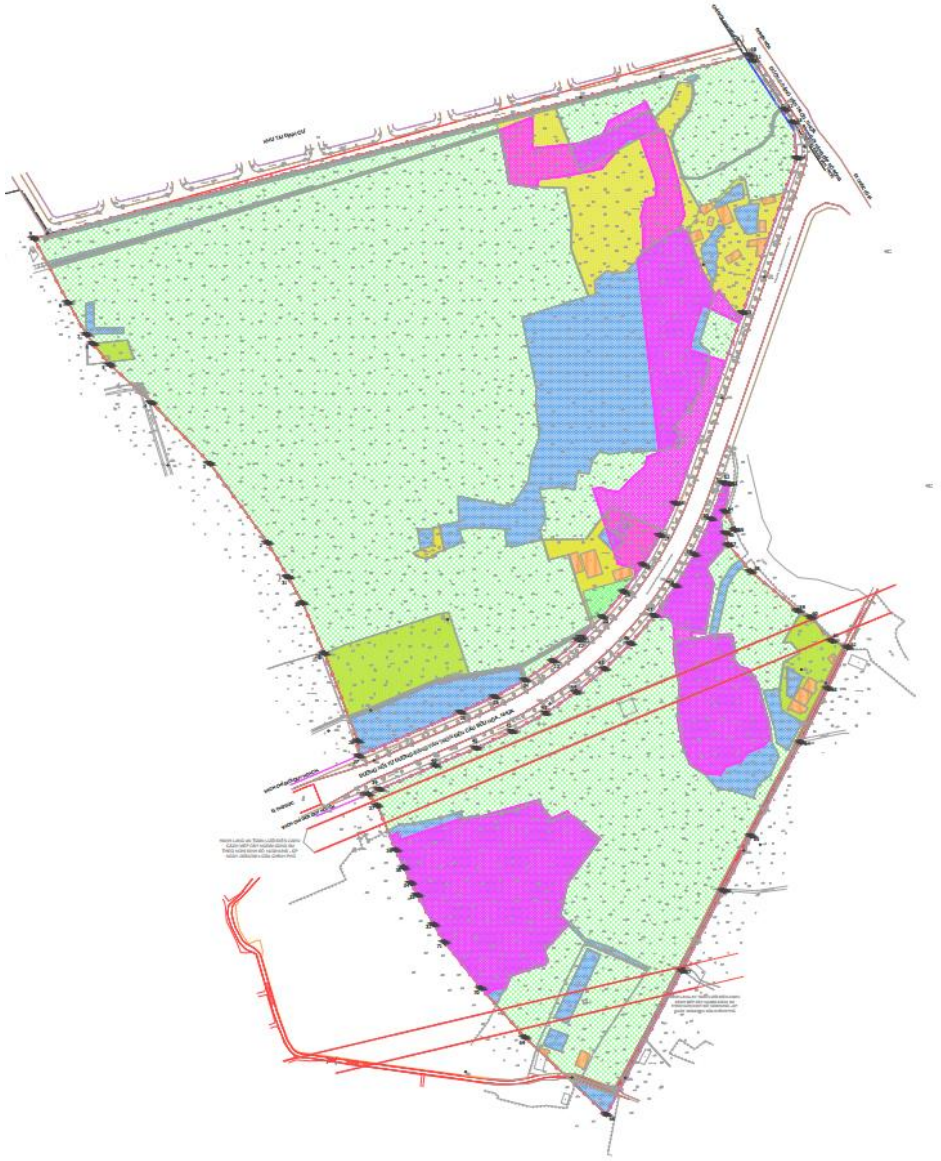
2.3. Hiện trạng khu vực quy hoạch

2.3.1. Hiện trạng dân cư, lao động

- Khu vực quy hoạch có dân cư sinh sống; khoảng 30 hộ tuy nhiên tinh thần đều là ủng hộ dự án đồng ý giải pháp tái định cư tại chỗ của chủ đầu tư, đây là yếu tố thuận lợi trong việc đầu tư xây dựng khu dân cư mới.

2.3.2. Hiện trạng sử dụng đất

- Khu 1: chủ yếu là đất trồng lúa nước, đất nuôi trồng thủy sản, còn lại là đất trồng cây lâu năm, đất trống chưa sử dụng, đất thủy lợi (mương nước, ao), một số ít đất ở nông thôn, đất giao thông. Địa hình thấp dần theo hướng Nam – Bắc. cao độ hiện trạng dao động trong khoảng từ 0,15m đến 1,61m.
- Khu 2: chủ yếu là đất trồng lúa nước, đất nuôi trồng thủy sản, còn lại là đất trồng cây lâu năm, đất trống chưa sử dụng, đất thủy lợi (mương nước, ao), một số ít đất ở đô thị, đất nhà tạm, đất giao thông. Địa hình tương đối bằng phẳng thấp dần ở giữa tại vị trí mặt nước. cao độ hiện trạng dao động trong khoảng từ 0,32m đến 1,77m.
- Hiện trạng cả hai khu chưa có công trình HTKT.



Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

Stt	Loại đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
Tổng cộng		**285.639,12**	**100,00**
1	Đất ruộng cỏ	190.898,37	66,83
2	Đất trồng cây ăn quả	8.211,44	2,87
3	Đất hoa màu - vườn tạp	18.862,10	6,60
4	Mặt nước	62.935,19	22,03
5	Đất công trình hiện hữu	1.657,05	0,58
6	Giao thông (nông thôn + nội đồng)	3.074,97	1,08

2.3.3. Hiện trạng kiến trúc công trình

- Trong khu có các công trình kiến trúc của 30 hộ dân, tuy nhiên đã đồng ý di dời để phục vụ dự án, còn lại là đất trống.

2.3.4. Hạ tầng kỹ thuật:

- Hiện trạng giao thông
  - Giao thông đối ngoại:
    + Phía Tây Bắc: Giáp đường nhựa.
    + Phía Đông Bắc, Đông Nam : Giáp đường Đặng Văn Trơn.

- Giao thông đối nội: đường đối nội bên trong khu đất chủ yếu là đường nội đồng đường đất.

- Các hệ thống hạ tầng kỹ thuật bên ngoài:
  - Hệ thống thoát nước mưa:
    + Khu lập quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước mưa chảy tràn trên mặt theo địa hình.
  - Hệ thống cấp nước sinh hoạt:
    + Khu lập quy hoạch có hệ thống cấp nước máy.
  - Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt:
    + Khu lập chưa có hệ thống thoát nước thải, nước thải sinh hoạt do chưa có dân cư.
  - Hệ thống cấp điện và chiếu sáng:
    + Khu lập quy hoạch chưa có hệ thống cấp điện và chiếu sáng.
  - Hệ thống thông tin liên lạc:
    + Khu lập quy hoạch chưa có hệ thống thông tin liên lạc.

2.3.5. Mô tả và đánh giá hiện trạng môi trường khu vực

- Khu vực chủ yếu là đất canh tác nhưng môi trường của khu vực đang có nguy cơ xuống cấp do không được đầu tư, không được cải tạo nâng cấp vì vậy cần thiết phải được chú trọng cải tạo nâng cấp nhằm bảo vệ môi trường chung của khu vực.

2.4. Nhận xét, đánh giá tổng hợp hiện trạng:

- Thuận lợi:
  - Tiếp cận với các trục giao thông chính có tính chiến lược của khu vực. Đây là điều kiện về giao thông, là nền tảng trong quá trình phát triển các khu dân cư mới.
  - Đất canh tác chiếm chủ yếu trong khu quy hoạch, thuận lợi trong việc lập các dự án quy hoạch mới.
  - Hệ thống kênh rạch trong khu vực sẽ là yếu tố tạo môi trường cảnh quan, thông thoáng đối với tổ chức khu dân cư và thoát nước mặt cho đô thị.

- Khó khăn chủ yếu:
  - Cao trình nền đất khá thấp, tốn kém chi phí san nền.
  - Nền đất yếu tốn kém chi phí gia cố nền móng.
  - Hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội chưa có do vậy phải xây mới hoàn toàn.

PHẦN 3
CÁC NỘI DUNG NGHIÊN CỨU LẬP QUY HOẠCH

3.1. Các tính chất chính của khu vực nghiên cứu

3.1.1. Tính chất

- Là khu dân cư và tái định cư theo quy hoạch được xây dựng mới nhằm đáp ứng nhu cầu về nhà ở tại khu vực, gồm: nhà liên kế, nhà biệt thự, chung cư cao tầng kết hợp thương mại dịch vụ, nhà ở xã hội, công trình công cộng dịch vụ, công viên cây xanh, thể dục thể thao với hệ thống giao thông, hạ tầng kỹ thuật được đầu tư xây dựng mới đồng bộ.

3.1.2. Quy mô

- Quy mô đất đai: 285.639,12 m2

3.2. Quan điểm quy hoạch

- Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư và tái định cư Hiệp Hoà nhằm khai thác hiệu quả cho khu đất quy hoạch trên cơ sở định hướng phát triển, nhu cầu thực tế của thành phố Biên Hoà phù hợp với điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Biên Hoà. Đồng thời thúc đẩy phát triển khu vực này có thêm giá trị về kinh tế, cảnh quan trên cơ sở khai thác điều kiện thuận lợi về vị trí. Khu vực quy hoạch sẽ góp phần thúc đẩy nhanh quá trình đô thị hoá thành phố Biên Hoà theo hướng hiện đại và đồng bộ hoá. Đồng thời với đặc trưng về vị trí dự án cũng sẽ tạo thành điểm nhấn quan trọng của của thành phố Biên Hoà theo hướng tiếp cận từ quốc lộ 1A.
- Bố trí các khu chức năng hài hòa để tạo thành khu ở chất lượng, một không gian thương mại dịch vụ hấp dẫn và có khả năng ảnh hưởng thúc đẩy các khu vực khác tại địa phương cũng như tổng thể kinh tế khu vực trên cơ sở khai thác có hiệu quả lợi thế về vị trí, quỹ đất nhằm tạo nên một không gian ở, thương mại dịch vụ, kinh tế, xã hội theo quan điểm phát triển bền vững.
- Đây sẽ là một khu ở, ở kết hợp TMDV đầu tư xây dựng mới có hệ thống hạ tầng hoàn chỉnh, mang tính đặc thù và đột phá để phát triển các hình thái tương tự trong đô thị.

3.3. Định hướng quy hoạch

- Nghiên cứu, đánh giá các điều kiện tự nhiên, hiện trạng dựa trên các yêu cầu thực tế và định hướng phát triển trong tương lai, lựa chọn giải pháp quy hoạch thích hợp nhất, lựa chọn các mô hình nhà ở, giải pháp nhà ở, giải pháp tổ chức công trình thương mại dịch vụ, công trình công cộng phục vụ khu ở.
- Đảm bảo các tiêu chuẩn, quy phạm của Nhà nước về quy hoạch xây dựng đô thị.
- Mạng lưới đường được quy hoạch phân thành 2 loại: giao thông đối ngoại và đường nội bộ. Các tuyến giao thông chính tạo thành các trục không gian chính – định hướng cho khu quy hoạch. Tuyến đường nội bộ là các trục không gian chính trong việc bố trí các khu công trình công cộng, đảm bảo thuận lợi giao thông, không gây ùn tắc. Hệ thống giao thông được bố trí thống nhất, đồng bộ với các khu dân cư lân cận.
- Bố trí nhiều loại hình nhà ở, khai thác hiệu quả cảnh quan đô thị. Các khu ở đều được bố trí tiếp giáp với các khu công viên cây xanh hoặc các công trình dịch vụ đô thị.
- Quy hoạch tổng thể mặt bằng sử dụng đất, xác định chỉ tiêu cho từng lô đất về diện tích sử dụng đất, mật độ xây dựng, tầng cao công trình, thể hiện ranh mốc giới hạn khu đất quy hoạch theo hệ tọa độ VN2000.
- Lập thiết kế đô thị.
- Đánh giá tác động môi trường đô thị và đề xuất biện pháp để giảm thiểu ảnh hưởng xấu đến môi trường đô thị.
- Phân kỳ đầu tư và tiến độ, giải pháp thực hiện.
- Dự thảo quy định quản lý theo hồ sơ quy hoạch xây dựng được duyệt.

3.4. Các chỉ tiêu kiến trúc - kỹ thuật chính của đồ án

3.4.1. Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc áp dụng cho dự án

- Quy mô dân số toàn khu dự kiến : 4.800 ÷ 5.700người.
- Chỉ tiêu sử dụng đất toàn khu : 8÷50 m^2/người.
- Chỉ tiêu đất ở : 22÷27 m^2/người.
- Chỉ tiêu sử dụng đất cây xanh toàn khu : ≥2 m^2/người.
- Mật độ xây dựng tối đa toàn khu : ≤45,00÷55,00%.
- Tầng cao xây dựng trung bình từ : 1÷25 tầng.
- Chiều cao tối đa : ≤98 m.
- Chỉ giới xây dựng: 0÷6m tuỳ theo lộ giới tuyến đường tiếp cận và công trình.

3.4.2. Các chỉ tiêu kỹ thuật hạ tầng

- Cao độ nền xây dựng khống chế cho khu vực xây dựng ở mật độ cao Hxd ≥ +3,00m (hệ cao độ Quốc gia).
- Chỉ tiêu cấp điện nhà ở : 2÷5 KW/căn hộ.
- Chỉ tiêu cấp nước:
  - Sinh hoạt : 150÷180 lít/người/ngày đêm.
  - Nước cấp công trình công cộng : ≥2 lít/m^2 sàn.ngày đêm.
  - Nước tưới cây : 3 lít/m^2 ngày đêm.
  - Nước rửa đường : 0,5 lít/m^2 ngày đêm.
  - Chữa cháy : 15 l/s cho một đám cháy, số đám cháy đồng thời cùng một lúc là 1 đám cháy.
- Chỉ tiêu thoát nước thải : ≥80% chỉ tiêu cấp nước.
- Chỉ tiêu rác thải : 1,0÷1,2kg/người/ngày.

PHẦN 4
ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH

4.1. Các yêu cầu về tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

- Quy hoạch mặt bằng công trình dựa trên cơ sở bố trí các phân khu chức năng, hạng mục hợp lý và thuận lợi về giao thông, đảm bảo an toàn kịp thời thoát hiểm khi xảy ra sự cố. Tập dụng hợp lí các yếu tố về vị trí, hạ tầng đô thị sẵn có của khu đất. Đồng thời cũng phải phù hợp và góp phần nâng cao thẩm mỹ cảnh quan đô thị.
- Công trình được bố trí nằm cách mặt đường có khoảng lùi cho phép, không vi phạm chỉ giới đường đỏ theo quy hoạch và đảm bảo khoảng cách ly, an toàn PCCC đối với các khu vực xung quanh.
- Bao quanh các hạng mục công trình công cộng, dịch vụ là hệ thống đường nội bộ, bãi đỗ xe, sân vườn, tiểu cảnh, để đảm bảo yếu tố môi trường sinh thái trong sạch, thoáng đãng, tạo cảnh quan đẹp cho toàn khu vực.

4.2. Phân khu chức năng

- Tổng diện tích đất khu quy hoạch theo ranh được cấp: 285.639,12 m^2;
- Đất phân khu chức năng trong phạm vi chủ đầu tư thực hiện dự án: 234.199,74m^2;
  - Đất ở:
    + Nhóm nhà ở thấp tầng dạng biệt thự, liên kế vườn, liên kế mặt phố.
    + Nhóm nhà ở cao tầng kết hợp TMDV
    + Nhóm nhà ở tái định cư
    + Nhà ở xã hội (chung cư thấp tầng)
  - Đất giáo dục
  - Đất cây xanh
  - Công trình HTKT
  - Đất giao thông:
    + Đất giao thông đối ngoại
    + Đất giao thông nội bộ
- Đất trong phạm vi hoán đổi đất công bàn giao cho nhà nước quản lý: 51.439,38m^2
  - Đất công bàn giao

4.3. Quy hoạch sử dụng đất

- Phương án cơ cấu phân khu chức năng được tổ chức trên cơ sở khung nền hiện trạng quanh dự án và các phân khu chức năng. Trên cơ sở đó phân bố, tổ chức các loại hình công trình nhà ở, công trình công cộng đảm bảo theo các quy chuẩn tiêu chuẩn hiện hành, phù hợp với tính chất, chức năng đem lại giá trị cho bản thân dự án cũng như khu vực lân cận
- Khu công trình công cộng:
  - Bố trí các khu đất giáo dục phân bổ đều tại vị trí trung tâm các nhóm nhà ở, phục vụ nhu cầu giáo dục trong khu dân cư. Trong đó: Tại phạm vi chủ đầu tư thực hiện đầu tư dự án, bố trí khu đất xây dựng trường mầm non khoảng 4.311,91 m^2 với tầng cao 01÷03 tầng và khu đất xây dựng trường tiểu học - trung học cơ sở khoảng 10.908,88 m^2, tầng cao 01÷04 tầng. Tại phạm vi hoán đổi đất công bàn giao cho nhà nước, bố trí khu đất xây dựng trường mầm non khoảng 1.666,47m^2 với tầng cao 01÷03 tầng. Tổng diện tích đất giáo dục toàn khu khoảng 16.887,26 m^2.
- Khu ở:

- Tại phạm vi chủ đầu tư thực hiện đầu tư dự án: Tổng diện tích đất ở khoảng 128.728,50 m^2, chiếm tỷ lệ khoảng 54,97%, bao gồm:
  + Đất nhà liên kế mặt phố: Bố trí tại mặt tiền các tuyến đường chính của dự án, gồm 366 lô, với diện khoảng 39.815,72 m^2, tầng cao tối đa 05 tầng, mật độ xây dựng tối đa 84%.
  + Đất nhà liên kế vườn: Bố trí tại mặt tiền các tuyến đường phụ của dự án, gồm 353 lô, với diện khoảng 34.887,33 m^2, tầng cao tối đa 05 tầng, mật độ xây dựng tối đa 80%.
  + Đất nhà biệt thự: Bố trí ở khu vực trung tâm, tiếp giáp tuyến đường phía Tây dự án, gồm 24 lô, với diện tích khoảng 7.264,68 m^2, tầng cao tối đa 03 tầng, mật độ xây dựng tối đa 60%.
  + Đất nhà chung cư cao tầng kết hợp thương mại dịch vụ: Bố trí tại khu vực phía Đông Bắc dự án, với diện tích khoảng 18.830,38 m^2, tầng cao tối đa 05 tầng đối với khối đế và 20 tầng đối với khối tháp, mật độ xây dựng tối đa 60% đối với khối đế và 40% đối với khối tháp. Tổng số căn hộ chung cư dự kiến khoảng 379 ÷ 665 căn.
  + Đất nhà tái định cư: Bố trí ở khu vực phía Tây Bắc dự án, gồm 30 lô, với diện tích khoảng 2.267,95 m^2, tầng cao tối đa 05 tầng, mật độ xây dựng tối đa 90%.
  + Đất nhà chung cư thấp tầng (nhà ở xã hội): Bố trí tại khu vực phía Đông Nam dự án, với diện tích khoảng 25.662,44 m^2, tầng cao tối đa 05 tầng, mật độ xây dựng tối đa 50% đối với khối đế và 40% đối với khối tháp. Tổng số căn hộ chung cư dự kiến khoảng 273 căn.
- Tại phạm vi hoán đổi đất công bàn giao cho nhà nước quản lý: Tổng diện tích đất ở khoảng 23.338,55m^2, chiếm tỷ lệ khoảng 45,37%, bao gồm:
  + Khu nhà liên kế: Gồm 286 lô, với diện khoảng 23.338,55m^2, tầng cao tối đa 05 tầng, mật độ xây dựng tối đa 90%.

- Khu cây xanh:
  - Gồm công viên trung tâm bố trí dọc trục đường dẫn lên cầu Bửu Hòa và các công viên nhóm ở phục vụ nhu cầu thư giãn, thể dục thể thao,... của người dân. Tổng diện tích cây xanh công viên toàn khu khoảng 15.843,17m^2, trong đó phạm vi chủ đầu tư thực hiện đầu tư dự án có diện tích: 13.037,78m^2, phạm vi hoán đổi đất công bàn giao cho nhà nước quản lý có diện tích: 2.805,39m^2
- Giao thông và hệ thống hạ tầng kỹ thuật cây xanh cách ly:
  - Phương án quy hoạch bố trí các trục giao thông chủ yếu theo hướng Bắc - Nam và Đông - Tây, tổng diện tích đất giao thông toàn khu khoảng 89.672,03m^2.
  - Khu hạ tầng kỹ thuật bố trí phía Nam dự án với diện tích khoảng 1.584,48 m^2. Bố trí cây xanh cách ly dọc hành lang lưới điện đi qua dự án với diện tích khoảng 9.585,13 m^2

- Cân bằng sử dụng đất

Bảng cân bằng sử dụng đất

TT	Loại đất	Diện tích đất (m^2)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích khu đất theo ranh được giao	**285.639,12**	
A	**Diện tích đất quy hoạch**	**234.199,74**	**100**
I	**Đất ở**	**128.728,50**	**54,97**
1	*Đất nhóm nhà ở liên kế mặt phố*	*39.815,72*	*17,00*
2	*Đất nhóm nhà ở liên kế vườn*	*34.887,33*	*14,90*
3	*Đất nhóm nhà ở biệt thự*	*7.264,68*	*3,10*
4	*Đất ở nhóm nhà ở cao tầng kết hợp TMDV*	*18.830,38*	*8,04*
5	*Đất ở nhóm nhà ở tái định cư*	*2.267,95*	*0,97*
6	*Đất nhà ở xã hội (chung cư thấp tầng)*	*25.662,44*	*10,96*
II	**Đất giáo dục**	***15.220,79***	***6,50***
1	*Đất giáo dục*	*15.220,79*	
III	**Đất cây xanh**	**18.623,25**	**7,95**
1	*Cây xanh nhóm ở*	*13.037,78*	*5,57*
2	*Cây xanh cách ly*	*5.585,47*	*2,38*
IV	**Đất công trình HTKT**	**1.584,48**	**0,68**
V	**Đất giao thông**	**70.042,71**	**29,90**
1	*Đất giao thông đối ngoại*	*11.102,32*	
2	*Đất giao thông nội bộ*	*58.940,40*	
	Dân số dự kiến	***5.700***	
B	**Đất công bàn giao**	**51.439,38**	

Bảng cân bằng sử dụng đất – Đất công bàn giao

TT	Loại đất	Diện tích đất (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**	**23.338,55**	**45,37**
2	**Đất giáo dục**	***1.666,47***	***3,24***
1	*Đất trường mầm non*	*1.666,47*	
3	**Đất cây xanh**	**6.805,05**	**13,23**
1	*Cây xanh nhóm ở*	*2.805,39*	*5,45*
2	*Cây xanh cách ly*	*3.999,66*	*7,78*
4	**Đất giao thông**	**19.629,31**	**38,16**
1	*Đất giao thông đối ngoại*	*5.923,50*	*11,52*
2	*Đất giao thông nội bộ*	*13.705,82*	*26,64*
	Tổng	**51.439,38**	**100,00**
	Dân số dự kiến	**1.144**	

Chỉ tiêu quy hoạch – kiến trúc cho từng ô đất

TT	Ô đất	Các chỉ tiêu						
		Diện tích đất (m^2)	Mật độ XD (%)	Diện tích XD (m^2)	Tầng cao tối đa (tầng)	Diện tích sàn (m^2)	Hệ số SDD (lần)	Số lô, căn hộ
A	**Diện tích đất quy hoạch**	**234.199,74**						
I	**Đất ở**	**128.728,50**		**91.884,48**		**551.369,09**		**1.447**
1	**Đất nhà ở thấp tầng**	**84.235,68**		**67.755,03**		**330.057,54**		**773**
a	**Đất ở nhóm nhà liên kế mặt phố**	**39.815,72**		**33.445,20**		**167.226,02**		**366**
-	*LKP.01*	*2.163,71*	*84*	*1.817,52*	*5*	*9.087,58*	*4,20*	*21*
-	*LKP.02*	*1.998,84*	*84*	*1.679,03*	*5*	*8.395,13*	*4,20*	*20*
-	*LKP.03*	*1.847,43*	*84*	*1.551,84*	*5*	*7.759,21*	*4,20*	*16*
-	*LKP.04*	*2.104,88*	*84*	*1.768,10*	*5*	*8.840,50*	*4,20*	*20*
-	*LKP.05*	*2.272,00*	*84*	*1.908,48*	*5*	*9.542,40*	*4,20*	*22*
-	*LKP.06*	*2.272,00*	*84*	*1.908,48*	*5*	*9.542,40*	*4,20*	*22*
-	*LKP.07*	*1.885,07*	*84*	*1.583,46*	*5*	*7.917,29*	*4,20*	*18*
-	*LKP.08*	*1.885,07*	*84*	*1.583,46*	*5*	*7.917,29*	*4,20*	*18*
-	*LKP.09*	*1.892,80*	*84*	*1.589,95*	*5*	*7.949,76*	*4,20*	*20*
-	*LKP.10*	*3.468,00*	*84*	*2.913,12*	*5*	*14.565,60*	*4,20*	*37*
-	*LKP.11*	*3.468,00*	*84*	*2.913,12*	*5*	*14.565,60*	*4,20*	*37*
-	*LKP.12*	*757,00*	*84*	*635,88*	*5*	*3.179,40*	*4,20*	*8*
-	*LKP.13*	*1.090,51*	*84*	*916,03*	*5*	*4.580,14*	*4,20*	*11*
-	*LKP.14*	*3.216,66*	*84*	*2.701,99*	*5*	*13.509,97*	*4,20*	*21*
-	*LKP.15*	*3.131,58*	*84*	*2.630,53*	*5*	*13.152,64*	*4,20*	*22*
-	*LKP.16*	*3.635,47*	*84*	*3.053,79*	*5*	*15.268,97*	*4,20*	*26*
-	*LKP.17*	*2.726,70*	*84*	*2.290,43*	*5*	*11.452,14*	*4,20*	*27*
b	**Đất ở nhóm nhà liên kế vườn**	**34.887,33**		**27.909,86**		**139.549,32**		**353**
-	*LK.01*	*1.474,00*	*80*	*1.179,20*	*5*	*5.896,00*	*4,00*	*15*
-	*LK.02*	*1.998,84*	*80*	*1.599,07*	*5*	*7.995,36*	*4,00*	*20*
-	*LK.03A*	*316,00*	*80*	*252,80*	*5*	*1.264,00*	*4,00*	*3*
-	*LK.03B*	*758,80*	*80*	*607,04*	*5*	*3.035,20*	*4,00*	*7*
-	*LK.04*	*900,00*	*80*	*720,00*	*5*	*3.600,00*	*4,00*	*10*
-	*LK.05*	*1.892,80*	*80*	*1.514,24*	*5*	*7.571,20*	*4,00*	*20*
-	*LK.06*	*4.209,77*	*80*	*3.367,82*	*5*	*16.839,08*	*4,00*	*42*
-	*LK.07*	*2.836,00*	*80*	*2.268,80*	*5*	*11.344,00*	*4,00*	*31*
-	*LK.08*	*3.411,09*	*80*	*2.728,87*	*5*	*13.644,36*	*4,00*	*35*
-	*LK.09*	*757,00*	*80*	*605,60*	*5*	*3.028,00*	*4,00*	*8*
-	*LK.10*	*1.142,86*	*80*	*914,29*	*5*	*4.571,44*	*4,00*	*12*
-	*LK.11*	*2.393,41*	*80*	*1.914,73*	*5*	*9.573,64*	*4,00*	*22*
-	*LK.12*	*2.937,52*	*80*	*2.350,02*	*5*	*11.750,08*	*4,00*	*28*
-	*LK.13*	*2.534,31*	*80*	*2.027,45*	*5*	*10.137,24*	*4,00*	*25*
-	*LK.14*	*2.836,00*	*80*	*2.268,80*	*5*	*11.344,00*	*4,00*	*31*
-	*LK.15*	*900,00*	*80*	*720,00*	*5*	*3.600,00*	*4,00*	*10*
-	*LK.16*	*1.268,75*	*80*	*1.015,00*	*5*	*5.075,00*	*4,00*	*12*

-	*LK.17*	*1.268,75*	*80*	*1.015,00*	*5*	*5.075,00*	*4,00*	*12*
	LK.18	*1.051,43*	*80*	*841,14*	*5*	*4.205,72*	*4,00*	*10*
c	**Đất nhóm nhà ở biệt thự**	**7.264,68**		**4.358,81**		**13.076,42**		**24**
-	*BT.01*	*3.606,68*	*60*	*2.164,01*	*3*	*6.492,02*	*1,80*	*12*
-	*BT.02*	*3.658,00*	*60*	*2.194,80*	*3*	*6.584,40*	*1,80*	*12*
d	**Đất nhóm nhà ở tái định cư**	**2.267,95**		**2.041,16**		**10.205,78**		**30**
-	*TĐC.01*	*1.133,95*	*90*	*1.020,56*	*5*	*5.102,78*	*4,50*	*15*
-	*TĐC.02*	*1.134,00*	*90*	*1.020,60*	*5*	*5.103,00*	*4,50*	*15*
2	**Đất ở nhóm nhà ở cao tầng kết hợp TMDV**	**18.830,38**	**60**	**11.298,23**	**25**	**169.473,42**	**9,00**	**379÷665**
-	*Khối đế*			*11.298,23*	*5*	*56.491,14*		
-	*Khối tháp*			*5.649,11*	*20*	*112.982,28*		
3	**Đất nhà ở xã hội (chung cư thấp tầng)**	**25.662,44**	**50**	**12.831,22**	**5**	**51.838,13**	**2,02**	**273**
-	*Khối đế*			*12.831,22*	*1*	*12.831,22*		
-	*Khối tháp*				*4*	*39.006,91*		
II	**Đất giáo dục**	**15.220,79**		**6.088,32**		**22.628,50**		
-	*GD.01*	*4.311,91*	*40*	*1.724,76*	*3*	*5.174,29*	*1,20*	
-	*GD.02*	*10.908,88*	*40*	*4.363,55*	*4*	*17.454,21*	*1,60*	
III	**Đất cây xanh**	**18.623,25**		**537,66**		**537,66**		
1	**Cây xanh nhóm ở**	**13.037,78**		**537,66**		**537,66**		
-	*CX.01*	*295,76*	*5*	*14,79*	*1*	*14,79*	*0,05*	
-	*CX.02*	*1.206,65*	*5*	*60,33*	*1*	*60,33*	*0,05*	
-	*CX.03*	*7.114,49*	*5*	*355,72*	*1*	*355,72*	*0,05*	
-	*CX.04*	*2.136,22*	*5*	*106,81*	*1*	*106,81*	*0,05*	
-	*CX.05*	*152,00*						
	CX.06	*152,00*						
	CX.07	*144,00*						
	CX.08	*160,00*						
	CX.09	*144,00*						
	CX.10	*144,00*						
	CX.11	*144,00*						
	CX.12	*144,00*						
	CX.13	*144,00*						
	CX.14	*160,00*						
	CX.15	*160,00*						
	CX.16	*187,70*						
	CX.17	*182,30*						
	CX.18	*266,66*						
2	**Cây xanh cách ly**	**5.585,47**						
IV	**Đất công trình HTKT**	**1.584,48**	**40**	**633,79**	**1÷3**	**1.901,38**	**1,20**	
V	**Giao thông**	**70.042,71**						
-	*Đất giao thông đối ngoại*	*11.102,32*						
-	*Đất giao thông nội bộ*	*58.940,40*						
B	**Đất công bàn giao**	**51.439,38**						

Chỉ tiêu quy hoạch – kiến trúc cho từng ô đất – Đất công bàn giao

TT	Ô đất	Các chỉ tiêu						
		Diện tích đất (m^2)	Mật độ XD (%)	Diện tích XD (m^2)	Tầng cao tối đa (tầng)	Diện tích sàn (m^2)	Hệ số SDD	Số lô, căn hộ
1	**Đất ở**	**23.338,55**		**21.004,70**		**105.023,48**		**286**
-	*BG.01*	*1.110,96*	*90*	*999,86*	*5*	*4.999,32*	*4,50*	*13*
-	*BG.02*	*3.487,92*	*90*	*3.139,13*	*5*	*15.695,64*	*4,50*	*42*
-	*BG.03*	*4.988,36*	*90*	*4.489,52*	*5*	*22.447,62*	*4,50*	*57*
-	*BG.04*	*3.134,49*	*90*	*2.821,04*	*5*	*14.105,21*	*4,50*	*37*
-	*BG.05*	*2.610,38*	*90*	*2.349,34*	*5*	*11.746,71*	*4,50*	*34*
-	*BG.06*	*2.645,89*	*90*	*2.381,30*	*5*	*11.906,51*	*4,50*	*34*
-	*BG.07*	*3.180,10*	*90*	*2.862,09*	*5*	*14.310,45*	*4,50*	*41*
-	*BG.08*	*2.180,45*	*90*	*1.962,41*	*5*	*9.812,03*	*4,50*	*28*
2	**Đất giáo dục**	**1.666,47**						
-	*Đất trường mầm non*	*1.666,47*	*40*	*666,59*	*3*	*1.999,76*	*1,20*	
3	**Đất cây xanh**	**6.805,05**		**-**		**-**		
-	Đất cây xanh nhóm ở	2.805,39						
+	BGCX.01	1.083,96	*5*	*54,20*	*1*	*54,20*	*0,05*	
+	BGCX.02	828,00	*5*	*41,40*	*1*	*41,40*	*0,05*	
+	BGCX.03	144,00						
+	BGCX.04	160,00						
+	BGCX.05	157,43						
+	BGCX.06	144,00						
+	BGCX.07	144,00						
+	BGCX.08	144,00						
-	Đất cây xanh cách ly	3.999,66						
+	BGCL.01	2.684,00						
+	BGCL.02	1.315,66						
4	**Đất giao thông**	**19.629,31**						
-	*Đất giao thông đối ngoại*	*5.923,50*						
-	*Đất giao thông nội bộ*	*13.705,82*						
	Tổng	**51.439,38**						

4.4. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan và chia lô

4.4.1. Các yêu cầu về tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan

- Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan chỉ mang tính minh họa, gợi ý cho giải pháp tổ chức không gian kiến trúc và cảnh quan. Hình dáng, định vị các công trình xây dựng sẽ được thực hiện cụ thể ở giai đoạn nghiên cứu khả thi. Khi thiết kế công trình cụ thể cần đảm bảo các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất không vượt quá chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc, khoảng lùi xây dựng công trình (diện tích đất, mật độ xây dựng, tầng cao...) xác định tại bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất, quy định quản lý xây dựng theo quy hoạch được ban hành kèm theo và các yêu cầu của Tiêu chuẩn thiết kế chuyên ngành, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các quy định có liên quan.
- Về công trình vật kiến trúc:
  - Hình thức kiến trúc chủ đạo, ánh sáng, vật liệu hoàn thiện, màu sắc của các công trình thương mại dịch vụ, công cộng phải phù hợp với không gian chung và với tính chất sử dụng của công trình, kết hợp giải pháp thiết kế kiến trúc theo hướng sinh thái đối với các công trình biệt thự, cải thiện vi khí

hậu, tạo không gian thân thiện với môi trường và gắn kết với không gian xanh. Thống nhất về cao độ và chiều cao các tầng để đảm bảo đồng đều trên mặt đứng toàn tuyến phố.

- Công trình TMDV cần đảm bảo diện tích sân bãi, cây xanh theo quy định và có hình thức kiến trúc nhẹ nhàng, thanh thoát, hài hòa cảnh quan thiên nhiên, thể hiện đặc trưng kiến trúc có ngôn ngữ kiến trúc chung. Khuyến khích không bố trí tường rào bao quanh để tạo không gian mở, cảnh quan kiến trúc hài hòa, hợp lý và phù hợp với chức năng sử dụng, đáp ứng các yêu cầu công tác PCCC, thoát người...

- Yêu cầu về cây xanh:
  - Tỷ lệ trồng cây xanh trong các ô đất không thấp hơn các quy định đã được xác lập trong Quy chuẩn xây dựng Việt Nam..
  - Bố cục cây xanh vườn hoa, cây xanh khu quy hoạch cần được nghiên cứu thiết kế hợp lý trên cơ sở phân tích về điều kiện vi khí hậu của khu đất; phải lựa chọn loại cây trồng và giải pháp thích hợp nhằm tạo được bản sắc, đồng thời phát huy vai trò trang trí, phân cách, chống bụi, chống ồn, phối kết kiến trúc, tạo cảnh quan khu vực, không ảnh hưởng tới các công trình hạ tầng đô thị (đường dây, đường ống, kết cấu vỉa hè, mặt đường,...).
- Yêu cầu về chiếu sáng, tiện ích đô thị:
  - Có giải pháp, yêu cầu chiếu sáng phù hợp đối với các khu chức năng khác nhau.
  - Đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật cần có giải pháp kiến trúc phù hợp, tránh làm ảnh hưởng đến cảnh quan chung của khu vực. Tăng cường sử dụng công nghệ hiện đại để hạn chế các đường dây, đường ống ảnh hưởng thẩm mỹ đô thị.

4.4.2. Bố cục không gian kiến trúc cảnh quan

- Dựa trên đặc điểm hình thái khu đất và các yếu tố không gian nội khu và khu vực bao quanh, xác định được hướng nhìn của khu các công trình nhà ở liên kế kết hợp TMDV bám theo mặt phố trên trục đường chính. Nhóm nhà ở biệt thự được bố trí tập trung tại các khu vực kín đáo hơn nhằm tạo ra không gian yên tĩnh và riêng tư đặc thù.
- Các khu vực trung tâm:
  - Khu vực công trình cao tầng kết hợp TMDV: giao tiếp, tập trung đông người nhằm đáp ứng nhu cầu hằng ngày và cao cấp.
  - Tổ chức trục không gian sân đường, lõi cây xanh kết hợp tiểu cảnh, đường dạo...; cây xanh thể dục thể thao tạo nên cảnh quan đẹp cho khu quy hoạch đồng thời đáp ứng được nhu cầu giải trí thư giãn cho dân cư khu vực.
  - Do nhu cầu không thể thiếu của các khu nhà ở riêng lẻ là cây xanh và sân vườn, phần tiểu cảnh và thảm cỏ xanh được bố trí trải đều khắp các công trình tạo không gian sống mát mẻ và thay đổi điểm nhìn trong khu đô thị.
- Trục cảnh quan: với trục không gian chính theo hướng đường trục chính Đông - Tây lộ giới 20m là các tuyến đường chính trong khu vực kết nối các khu chức năng trong khu quy hoạch lấy đường Đặng Văn Trơn làm hướng kết nối chính.
- Khung cây xanh và các không gian mở:
  - Các không gian mở gắn với các tổ hợp công trình, các không gian xanh, cảnh quan... được tổ chức thành mạng lưới, rộng khắp và phủ kín các khu nhà ở. Hệ thống sân đường dạo với những hình thức đóng, mở và hình thành tại những khu vực hội tụ không gian, góp phần cho những không gian đi bộ và tạo lập thẩm mỹ cao.
- Cấu trúc đô thị: phân chia các khu chức năng theo sử dụng đất, kết hợp hài hòa tạo nên một tổng thể thống nhất.

4.4.3. Thiết kế đô thị:

- Nguyên tắc thiết kế đô thị:
  - Tuân thủ định hướng phát triển không gian điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/10.000 thành phố Biên Hoà, tỉnh Đồng Nai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, ngày 19/6/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai.
  - Đảm bảo tính thống nhất từ không gian tổng thể đô thị đến không gian cụ thể thuộc công trình. Có tính kế thừa kiến trúc, cảnh quan đô thị và phù hợp với điều kiện, đặc điểm tự nhiên trong khu vực.
  - Tuân thủ các yêu cầu, quy định được xác lập theo tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng Việt Nam và các quy định hiện hành của Nhà nước, tỉnh Đồng Nai.
- Phân vùng cảnh quan: Theo tổng thể toàn khu quy hoạch và phân khu chức năng trong khu gồm có các khu nhà ở liên kế vườn, biệt thự, liên kế mặt phố, nhà ở cao tầng kết hợp thương mại dịch vụ, trường mầm non, hạ tầng kỹ thuật, giao thông sân bãi và cây xanh. Cảnh quan được phân theo hướng nhìn theo hướng tiếp cận các khu chức năng dự án như sau:
  - (1). Hướng nhìn từ phía đường Đặng Văn Trơn;
  - (2). Hướng nhìn từ lõi cảnh quan;
  - (3). Hướng nhìn từ các khu chức năng;
  - Cảnh quan phát triển theo hướng tập trung lấy trục cảnh quan theo các tuyến giao thông chính và trung tâm thương mại làm điểm nhấn toàn khu.

4.5. Chỉ giới đường đỏ chỉ giới xây dựng và chiều cao công trình

- Chỉ giới đường đỏ trùng với lộ giới đường đối ngoại Đặng Văn Trơn và các đường nội bộ trong khu quy hoạch.
- Chỉ giới xây dựng công trình:
  - Đối với chung cư cao tầng kết hợp TMDV:
    + Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ : ≥ 06 m.
    + Khoảng lùi so với ranh đất : ≥ 04 m.
  - Đối với chung cư nhà ở xã hội:
    + Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ : ≥ 06 m.
    + Khoảng lùi so với ranh đất : ≥ 04 m.
  - Đối với nhà biệt thự:
    + Khoảng lùi phía trước so với chỉ giới đường đỏ : ≥ 03 m.
    + Khoảng lùi phía sau : ≥ 02 m.
  - Đối với nhà liên kế:
    + Khoảng lùi phía trước đối với nhà liên kế phố : ≥ 00 m.
    + Khoảng lùi phía trước đối với nhà liên kế vườn : ≥ 2,4 m.
    + Khoảng lùi phía sau : ≥ 01 m.
  - Đối với công trình công cộng dịch vụ:
    + Khoảng lùi so với chỉ giới đường đỏ : ≥ 06 m.
    + Khoảng lùi so với ranh đất : ≥ 04 m.
- Tầng cao và chiều cao xây dựng:
  - Chung cư cao tầng kết hợp TMDV : khối đế ≤ 05 tầng; khối tháp ≤ 20 tầng.
  - Chung cư nhà ở xã hội : 05 ÷ 09 tầng.

- Nhà biệt thự : 02 ÷ 03 tầng.
- Nhà liên kế : 02 ÷ 05 tầng.
- Công trình công cộng dịch vụ : ≤ 05 tầng.

4.6. Hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc

- Đối với hình khối kiến trúc
  - Thiết kế về tổ chức không gian cảnh quan, tạo lập hình ảnh kiến trúc phù hợp với chức năng của khu đất và cảnh quan của khu vực xung quanh.
  - Tại một số vườn hoa đề xuất giải pháp cho các kiến trúc mang tính biểu tượng, điêu khắc.
- Đối với hình thức kiến trúc chủ đạo
  - Đề xuất hình thức kiến trúc chủ đạo các khu vực nhà ở liên kế là kiến trúc hiện đại mái bằng, cốt cao độ của các tầng, hình thức cửa, ban công, lô gia theo tiêu chuẩn.
  - Với các khu vực biệt thự, dùng vật liệu địa phương trên hình thức mái dốc, tạo sự gần gũi với thiên nhiên và khí hậu địa phương.

4.7. Hệ thống cây xanh mặt nước:

- Đối với hệ thống cây xanh
  - Thiết kế hệ thống cây xanh phải sử dụng các loại cây có sẵn ở tỉnh Đồng Nai hoặc các khu vực phụ cận, đảm bảo yêu cầu về môi trường và cảnh quan, phù hợp với mặt cắt hè đường các tuyến đường xung quanh và điều kiện khí hậu khu vực quy hoạch.
  - Cụ thể đối với các trục đường giao thông trồng cây bóng mát, trục đi bộ dọc khu vực quy hoạch có thể trồng cây bóng mát có hoa, hoặc lá màu ... tạo điểm nhấn, cũng như hướng trục cảnh quan cho toàn khu vực quy hoạch
- Đối với mặt nước nhỏ như các đài phun nước được thiết kế hài hòa kết hợp giữa mặt nước và hệ thống cây xanh.

4.8. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

4.8.1. Quy hoạch hệ thống giao thông:

a. Tiêu chuẩn áp dụng

- "QCXDVN 01: 2008 /BXD" : Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng
- "QCVN 07-4: 2016/BXD" : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình giao thông.
- "TCXDVN 104: 2007" : Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế.
- "22 TCN 211-06" Tiêu chuẩn thiết kế Áo đường Mềm

b. Nguyên tắc thiết kế:

- Mạng lưới đường thiết kế dựa trên các tuyến đường hiện trạng sẵn có để cải tạo, bám sát địa hình thực tế.
- Xác định các đường phân khu vực kết nối các điểm dân cư trong khu vực nghiên cứu.
- Các tuyến đường khu vực phân chia khu vực nghiên cứu thành các khu vực chức năng khác nhau, tạo điều kiện tốt nhất cho phân chia giai đoạn đầu tư, tạo thành các khu ở và khu chức năng hoàn chỉnh đóng vai trò kết nối liên khu vực.
- Các tuyến đường nội bộ được thiết kế để có thể bố trí hạ tầng kỹ thuật và khai thác tốt nhất quỹ đất theo chức năng.

c. Giải pháp thiết kế:

- Khu vực nghiên cứu quy hoạch với chức năng là khu nhà ở - kết hợp với các hoạt động thương mại dịch vụ nên giao thông có những đặc thù riêng như việc bố trí các công trình ngầm để phục vụ nhu cầu đỗ xe, tổ chức mở rộng các quảng trường giao thông phía trước các công trình….

d. Giao thông đối ngoại:

- Khu vực nghiên cứu kết nối với khu vực xung quanh thông qua tuyến đường Đặng Văn Trơn và đường N1, N14, D15

e. Giao thông đối nội:

- Hệ thống giao thông nội bộ được phân cấp và bố trí một cách hợp lý, đảm bảo cho việc đi lại thuận tiện cho người dân và hàng hoá trong khu quy hoạch được nhanh chóng, hiệu quả, an toàn trong toàn khu.
- Mạng lưới đường trong khu quy hoạch được xây dựng kết hợp với điều kiện tự nhiên và hệ thống cây xanh tạo cảnh quan, chống ồn và giảm thiểu ô nhiễm môi trường do khói bụi gây ra.
- Mạng lưới giao thông trong khu quy hoạch có lộ giới từ 6m đến 20m đảm bảo giao thông thông suốt và liên kết thuận tiện trong toàn khu quy hoạch nói riêng và kết nối với các khu Quy hoạch kế cận khác nói chung của toàn Thành Phố Biên Hòa.
- Tại vị trí trắc ngang đường, bố trí mặt cắt ngang dốc về 2 bên thuận lợi cho việc thu thoát nước với hệ thống hố ga và cống dọc thu nước mưa bố trí hai bên đường.

f. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của hệ thống giao thông

- Bán kính bó vỉa: Tại các ngả giao nhau giữa các đường bán kính bó vỉa thiết kế từ 6m - 15m.
- Đảm bảo tầm nhìn: Vạt góc các khu đất thông thường từ (3m x 3m) ÷ (7m x 7m) hoặc lớn hơn tại các ngã giao nhau đảm bảo tầm nhìn cho các phương tiện giao thông khi ra vào giao lộ.
- Độ dốc ngang đường: Để đảm bảo cho việc thoát nước được nhanh chóng, độ đốc ngang mặt đường thiết kế là 2%, độ dốc ngang hè là 2,0%.
- Bán kính cong bằng của các tuyến đường ≥ 15m.
- Độ dốc dọc đường thiết kế đảm bảo cho việc đi lại an toàn và thoát nước mặt tốt. Một vài đoạn đường ngắn, để giảm khối lượng đào và đắp, độ dốc thiết kế có thể i=0%, tại những đoạn này sẽ có giải pháp kỹ thuật để đảm bảo thoát nước dọc đường như rãnh răng cưa.
- Kết cấu mặt đường và vỉa hè: Mặt đường trong khu quy hoạch chủ yếu là mặt đường bê tông nhựa nóng trên móng đá dăm cấp phối. Riêng kết cấu đường đi dạo trong công viên có thể sử dụng mặt đường bê tông xi măng, bê tông sỏi hoặc lát đá tự nhiên, lát gạch…
- Bó vỉa bằng bê tông, vỉa hè lát gạch màu (tùy thuộc vào không gian cảnh quan của kiến trúc)
- Dãy phân cách, đảo công viên cây xanh tiến hành trồng cây và bố trí hệ thống chiếu sáng.

g. Tổ chức giao thông và an toàn giao thông:

- Cắm biển báo hạn chế tốc độ tại cuối đường và tại đảo cây xanh.
- Sơn phân làn cho các tuyến đường; sơn vạch người đi bộ, ramp dốc từ vỉa hè xuống lòng đường dành cho người tàn tật tại các giao lộ và các vị trí tiếp cận công trình công cộng.
- Lắp đặt các đèn tín hiệu tại giao lộ khi cần thiết để điều tiết lưu lượng tham gia giao thông.
- Nguyên tắc quản lý lộ giới tại giao lộ trong phạm vi tam giác nhìn cần tuân thủ các điều sau:
- Không được xây dựng hoặc bố trí công trình vật kiến trúc.
- Không được trồng cây bóng mát.
- Không được trồng cây bụi cao hơn 1m.

- Không được đỗ xe ô tô.

Bảng thống kê giao thông - khu dân cư hiệp hòa								
Stt	**Tên đường chức năng**	**chiều dài (m)**	**Mặt cắt**	**Lộ giới (m)**	**Vỉa hè trái (m)**	**Bề rộng lòng đường (m)**	**Vỉa hè phải (m)**	**Dải phân cách (m)**
I	**Giao thông đối ngoại**							
1	Đặng Văn Trơn	1.418,14	B--B	47,0	Lộ giới đường hiện trạng 25 mét			
		184,11	C--C	15,0				
2	Đường N1	1.214,78	A--A	23,0	5,0	12,00	4,0	2,0
3	Đường N11	992,73	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
4	Đường QHPK Dự Kiến	1.744,78	3A--3A	22,0	4,0	14,00	4,0	-
II	**Giao thông đối nội**							
1	Đường D1	585,73	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
2	Đường D2	190,00	4--4	20,0	3,0	10,00	3,0	4,0
3	Đường D3	804,34	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
4	Đường D4	876,81	3--3	20,0	4,0	12,00	4,0	-
5	Đường D5	613,00	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
6	Đường D6	512,37	3--3	20,0	4,0	12,00	4,0	-
7	Đường D7	519,89	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
8	Đường N2	472,39	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
9	Đường N3	855,77	2--2	16,0	3,0	8,00	3,0	-
10	Đường N4	374,57	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
11	Đường N5	459,09	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
12	Đường N6	716,34	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
13	Đường N7	215,96	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
14	Đường N8	200,68	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
15	Đường N9	298,37	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
16	Đường N10	873,53	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
	Khoảng lùi xây dựng cụ thể xem chi tiết bản vẽ QH-06							
III	***Tổng chiều dài đường(m)***							***14.123,4***
	Tổng diện tích đất giao thông ranh đất quy hoạch (m²)							***70.042,37***

Bảng thống kê giao thông - khu đất công bàn giao								
Stt	**Tên đường chức năng**	**chiều dài (m)**	**Mặt cắt**	**Lộ giới (m)**	**Vỉa hè trái (m)**	**Bề rộng lòng đường (m)**	**Vỉa hè phải (m)**	**Dải phân cách (m)**
1	Đường D8	336,66	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
2	Đường D9	336,66	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
3	Đường N10	100,00	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
4	Đường N12	150,30	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
5	Đường N13	289,63	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
6	Đường N14	304,29	1--1	13,0	3,0	7,00	3,0	-
	Khoảng lùi xây dựng cụ thể xem chi tiết bản vẽ QH-06							
	Tổng chiều dài đường(m)							***1.517,5***
	Tổng diện tích đất giao thông ranh đất công bàn giao(m²)							***19.629,31***

Bảng khái toán giao thông - khu dân cư Hiệp Hòa						
Stt	**Tên đường chức năng**	**chiều dài (m)**	**Mặt cắt**	**Đơn giá vỉa hè (vnđ)**	**Đơn giá lòng đường (vnđ)**	**Tổng (vnđ)**
I	**Giao thông đối ngoại**					
1	Đặng Văn Trơn	1.418,14	B--B			
		184,11	C--C			
2	Đường N1	1.214,78	A--A	16.399.557.000,0	29.154.768.000,0	45.554.325.000,0
3	Đường N11	992,73	1--1	8.934.543.000,0	13.898.178.000,0	22.832.721.000,0
4	Đường QHPK Dự Kiến	1.744,78	3A--3A	20.937.300.000,0	48.853.700.000,0	69.791.000.000,0
II	**Giao thông đối nội**					
1	Đường D1	585,73	1--1	5.271.543.000,0	8.200.178.000,0	13.471.721.000,0
2	Đường D2	190,00	4--4	1.710.000.000,0	4.560.000.000,0	6.270.000.000,0
3	Đường D3	804,34	1--1	7.239.015.000,0	11.260.690.000,0	18.499.705.000,0
4	Đường D4	876,81	3--3	10.521.732.000,0	21.043.464.000,0	31.565.196.000,0
5	Đường D5	613,00	1--1	5.517.000.000,0	8.582.000.000,0	14.099.000.000,0
6	Đường D6	512,37	3--3	6.148.488.000,0	12.296.976.000,0	18.445.464.000,0
7	Đường D7	519,89	1--1	4.679.001.000,0	7.278.446.000,0	11.957.447.000,0
8	Đường N2	472,39	1--1	4.251.510.000,0	6.613.460.000,0	10.864.970.000,0
9	Đường N3	855,77	2--2	7.701.885.000,0	13.692.240.000,0	21.394.125.000,0
10	Đường N4	374,57	1--1	3.371.148.000,0	5.244.008.000,0	8.615.156.000,0
11	Đường N5	459,09	1--1	4.131.792.000,0	6.427.232.000,0	10.559.024.000,0
12	Đường N6	716,34	1--1	6.447.078.000,0	10.028.788.000,0	16.475.866.000,0
13	Đường N7	215,96	1--1	1.943.604.000,0	3.023.384.000,0	4.966.988.000,0
14	Đường N8	200,68	1--1	1.806.075.000,0	2.809.450.000,0	4.615.525.000,0
15	Đường N9	298,37	1--1	2.685.339.000,0	4.177.194.000,0	6.862.533.000,0
16	Đường N10	873,53	1--1	7.861.806.000,0	12.229.476.000,0	20.091.282.000,0
	dự phòng 15%					48.059.358.000,00
	tổng					**404.991.406.000,00**

Bốn trăm lẻ bốn tỷ, chín trăm chín mốt triệu, bốn trăm lẻ sáu nghìn

Bảng khái toán giao thông - khu đất công bàn giao						
Stt	**Tên đường chức năng**	**chiều dài (m)**	**Mặt cắt**	**Đơn giá vỉa hè (vnđ)**	**Đơn giá lòng đường (vnđ)**	**Tổng (vnđ)**
1	Đường D8	336,66	1--1	3.029.967.000,0	4.713.282.000,0	7.743.249.000,0
2	Đường D9	336,66	1--1	3.029.967.000,0	4.713.282.000,0	7.743.249.000,0
3	Đường N10	100,00	1--1	900.000.000,0	1.400.000.000,0	2.300.000.000,0
4	Đường N12	150,30	1--1	1.352.655.000,0	2.104.130.000,0	3.456.785.000,0
5	Đường N13	289,63	1--1	2.606.697.000,0	4.054.862.000,0	6.661.559.000,0
6	Đường N14	304,29	1--1	2.738.619.000,0	4.260.074.000,0	6.998.693.000,0
					dự phòng 15%	2.322.974.700,00
					tổng	**37.226.509.700,00**

Ba mươi bảy tỷ, hai trăm hai mươi sáu triệu, năm trăm lẻ chín nghìn, bảy trăm đồng

4.8.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng:

a. Tiêu chuẩn áp dụng

- "QCXDVN 01: 2008 /BXD" : Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng
- "QCVN 07-2: 2016/BXD" : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình thoát nước.
- "TCVN 7957-2008" :Thoát nước – mạng lưới bên ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế
- Tiêu chuẩn Quốc gia "TCVN 4447: 2012" Công tác đất – thi công và nghiệm thu.

b. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

- Hiện trạng
  - Khu vực chủ yếu là đất đồng ruộng, kênh rạch nên có địa hình thấp, độ chênh cao giữa các khu vực không đáng kể.
- Giải pháp thiết kế
  - Khu đất quy hoạch có cao độ nền thấp, chịu ảnh hưởng nước triều sông, biển và lụt cũng như mực nước dâng do biến đổi khí hậu trong tương lai do đó giải pháp quy hoạch chiều cao cho khu đất là tôn cao nền đất hiện có. Đây là giải pháp khả thi nhất áp dụng đối với khu đất thiết kế do thi công đơn giản và chi phí không cao.
  - Căn cứ quyết định số 2302/QĐ-UBND về việc điều chỉnh tổng thể quy hoạch chung tỷ lệ 1/10.000 thành Phố Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Cao độ xây dựng (h/xd) được xác định đối với các khu vực xây dựng ở mật độ cao hxd ≥ 2,7 m; đối với các khu vực có mật độ thấp (khu nhà vườn, cây xanh công viên,…) hxd ≥ 2,4 m.chủ yếu là san lấp cục bộ khi xây dựng, một phần ven sông Đồng Nai và một phần phường Hiệp Hòa có cao độ thấp, dưới cốt ngập lụt, cần phải tôn nền cao đối với các khu đất được phép xây dựng.
  - Đồng thời tuân thủ cote cao độ hiện trạng đường Đặng Văn Trơn h>3,0m.
  - Chọn cao độ xây dựng khu quy hoạch: h/xd ≥ 3,1m(cao độ Hòn Dấu)
  - Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế.
  - Tính toán khối lượng san nền: khối lượng san nền được tính toán theo phương pháp lưới ô vuông, kích thước ô lưới 20x20m.
  - Khối lượng san nền sơ bộ được xác định bằng phương pháp bình quân cao độ các đỉnh các ô lưới. khối lượng cát san nên được tính theo khối chặt và chưa kể đến độ lún của nền cũng như việc bóc bỏ lớp đất mùn hữu cơ.
  - Khối lượng san nền tính toán dựa trên cao độ dự kiến thi công trung bình ô đất san lấp:
  - Khối lượng V tính toán theo công thức:

$$V = \frac{h_1 + h_2 + .. + h_n}{n} \text{ xF } (m^3)$$

+ Trong đó:

V : Khối lượng đào hoặc đắp (m^3)

h1. h2…hn : Cao độ thi công tại mắt lưới khống chế (m)

F : Diện tích ô đất tính toán (m^2)

c. Quy hoạch thoát nước mặt:

- Giải pháp thiết kế
  - Hệ thống thoát nước mặt được thiết kế riêng biệt đối với hệ thống thoát nước thải, có nhiệm vụ thu nước mưa và nước tưới cây rửa đường.

- Phân chia các lưu vực thoát nước: phân chia thành 3 lưu vực thoát nước
  + Lưu vực số 1 được thu gom và thoát về sông Đồng Nai bằng tuyến cống hộp Bxh=2x(2,0x1,6)m.
  + Lưu vực số 2 được thu gom bằng tuyến cống D1200mm phía Tây (đường QH phân khu) đấu nối vào tuyến cống hộp Bxh=2x(2,0x1,6)m.
  + Lưu vực số 3 được thu gom bằng tuyến cống D1500mm đấu nối vào tuyến cống thoát nước mưa hiện trạng trên đường Đặng Văn Trơn hiện hữu ở phía Tây Bắc

- Hệ thống thoát nước mưa
  - Xây dựng mới các tuyến cống thoát nước mưa D400mm, D600mm, D800mm, D1000mm, D1200mm, D1500mm, cống hộp Bxh=2,0x1,6m chạy dọc theo các trục đường thu gom toàn bộ nước mặt và nước mái..
  - Các hố ga trên mạng lưới được xây dựng ở những điểm cống thay đổi hướng, thay đổi đường kính, đô dốc hoặc có cống nhánh thu nước đổ vào. Các hố ga này còn được sử dụng để phục vụ công tác thông tắc nạo vét trong quá trình sử dụng.
  - Bố trí các giếng thu nước mưa mặt đường có lưới chắn rác đặt ở rãnh đường với khoảng cách giữa các giếng thu nước L=30-40m.
  - Tính toán hệ thống nước mưa theo phương pháp cường độ giới hạn: Q = q.F.φ (m3/s)
    + Trong đó:
      - ψ: Hệ số mặt phủ
      - q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)
      - F: Diện tích lưu vực tính toán (ha)
      - Tính toán thoát nước với chu kỳ tràn cống p =2-5 năm.
      - Các hệ số khác được lấy theo số liệu khí hậu vùng lân cận của tỉnh Đồng Nai.
  - Các tuyến cống thoát nước được tính theo nguyên tắc tự chảy, đảm bảo độ dốc đặt cống tối thiểu ≥ 1/D. Độ sâu đặt cống ban đầu tối thiểu là 0,7m tính từ mặt đất hoàn thiện đến đỉnh cống, đối với cống qua đường thì độ sâu này là 0,7m.
  - Hệ thống thoát nước mưa phải đảm bảo thoát nhanh và hết nước mưa ra khỏi khu đất xây dựng và không gây ngập úng các khu vực lân cận.

BẢNG TỔNG HỢP KHÁI TOÁN

STT	Tên vật tư	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (vnđ)	Thành tiền (vnđ)
1	Cống D400	BTCT	Mét	1.293,0	826.000,0	1.068.018.000,0
2	Cống D600	BTCT	Mét	4.040,0	852.000,0	3.442.080.000,0
3	Cống D800	BTCT	Mét	1.201,0	1.500.000,0	1.801.500.000,0
4	Cống D1000	BTCT	Mét	1.118,0	2.952.000,0	3.300.336.000,0
5	Cống D1200	BTCT	Mét	391,0	5.056.000,0	1.976.896.000,0
6	Cống D1500	BTCT	Mét	321,0	6.826.000,0	2.191.146.000,0
7	Cống hộp bxh=2,0x1,6	BTCT	Mét	600,0	20.000.000,0	12.000.000.000,0
7	Cửa xả	BTCT	Cái	1,0	30.000.000,0	30.000.000,0
8	Hố ga	BTCT	Cái	379,0	15.000.000,0	5.685.000.000,0
9	DỰ PHÒNG 15%					4.724.246.400,0
10	TỔNG					**36.219.222.400,0**
Ba mươi sáu tỷ, hai trăm mười chín triệu, hai trăm hai hai nghìn , bốn trăm đồng						

4.9.1. Quy hoạch cấp nước:

a. Tiêu chuẩn áp dụng:

- "QCXDVN 01: 2008 /BXD" : Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng
- "QCVN 07-1: 2016/BXD" : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình cấp nước.
- "TCXDVN: 33-2006":Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình-Tiêu chuẩn thiết kế
- "QCVN 06:2010/BXD" : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia An toàn cháy cho nhà và công trình
- "QCVN 02-2009-BYT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt;
- "TCVN 2622-1995" :Phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình – yêu cầu thiết kế;

b. Nguồn cấp

- Nguồn cấp nước sinh hoạt cho khu dân cư sẽ được lấy từ nguồn nước thuỷ cục dọc đường Đặng Văn Trơn hiện hữu.

c. Nhu cầu

- Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt Q = 180 lít/người/ng.đêm
- Tiêu chuẩn cấp nước cho sàn công cộng, thương mại Q=4 lít/m^2.sàn/ng.đêm
- Tiêu chuẩn cấp nước tưới cây Q=3 lít/m^2.ng.đêm
- Tiêu chuẩn cấp nước rửa đường Q=0,5 lít/m^2.ng.đêm

BẢNG TÍNH NHU CẦU CẤP NƯỚC - RANH ĐẤT QUY HOẠCH

STT	Ô đất	Diện tích đất (m2)	Diện tích sàn (m2)	Dân số (người /cháu)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu (m3/ngđ)
A	**Diện tích đất quy hoạch**	**234.199,74**					**1.184,4**
I	**Đất ở**	**128.728,84**	**551.140,71**	**5700**			**1.051,4**
1	**Đất nhà ở thấp tầng**	**84.236,02**	**329.829,16**				**556,6**
a	Đất ở nhóm nhà liên kế mặt phố	39.815,72	167.226,02	1.464	180,0	Lít/người.ngđ	263,5
b	Đất ở nhóm nhà liên kế vườn	34.887,33	139.549,32	1.412	180,0	Lít/người.ngđ	254,2
c	Đất nhóm nhà ở biệt thự	7.264,68	13.076,42	96	180,0	Lít/người.ngđ	17,3
d	Đất nhóm nhà ở tái định cư	2.267,95	10.205,78	120	180,0	Lít/người.ngđ	21,6
2	**Đất ở nhóm nhà ở cao tầng kết hợp TMDV**	**18.830,38**	**169.473,42**				**294,7**
-	Diện tích hầm		33.894,68		0,5	Lít/m2.sàn.ngđ	16,9
-	Diện tích sinh hoạt cộng đồng		1.212,98		4,0	Lít/m2.sàn.ngđ	4,9
-	Dân số		1.516		180,0	Lít/người.ngđ	272,9
3	**Đất nhà ở xã hội (chung cư thấp tầng)**	**25.662,44**	**51.838,13**				**200,1**
-	Diện tích sinh hoạt cộng đồng		873,75		4,0	Lít/m2.sàn.ngđ	3,5
-	Dân số		1.092		180,0	Lít/người.ngđ	196,6
II	**Đất giáo dục**	**15.220,79**	**22.628,50**				**42,2**
-	GD.01	4.311,91	5.174,29	285	100,0	Lít/cháu.ngđ	28,5
-	GD.02	10.908,88	17.454,21	684	20,0	Lít/cháu.ngđ	13,7
III	**Đất cây xanh**	**18.623,25**	**537,66**				**55,9**
1	Cây xanh nhóm ở	13.037,78	537,66		3,0	Lít/m2.lần tưới	39,1
2	Cây xanh cách ly	5.585,47			3,0	Lít/m2.lần tưới	16,8

IV	**Giao thông**	**70.042,37**			0,5	Lít/m2.lần rửa	**35,0**
						TỔNG CỘNG	**1.184,4**
						Cộng 10% hao phí và 10% dự phòng	**236,9**
						Nước dự trữ chữa cháy 3h, với 1 đám cháy, lưu lượng 15 l/s	**162,0**
						Lưu lượng nước tính toán trong ngày dùng nước nhiều nhất Q ngày.max = Qngày.tb x k =	**2.010,0**
						(với k = 1,3 là hệ số không điều hòa ngày)	

BẢNG TÍNH NHU CẦU CẤP NƯỚC - RANH ĐẤT CÔNG BÀN GIAO

STT	Ô đất	Diện tích đất (m2)	Diện tích sàn (m2)	Dân số (người /cháu)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu (m3/ngđ)
1	Đất ở	23.338,55	105.023,48	1144	180,0	Lít/người.ngđ	205,9
2	Đất giáo dục	1.666,47	1.999,76				5,7
-	Đất trường mầm non	1.666,47	1.999,76	57	100,0	Lít/cháu.ngđ	5,7
3	Đất cây xanh	6.805,05			3,0	Lít/m2.lần tưới	20,4
4	Đất giao thông	19.629,31			0,5	Lít/m2.lần rửa	9,8
						TỔNG CỘNG	**241,9**
						Cộng 10% hao phí và 10% dự phòng	**48,4**
						Nước dự trữ chữa cháy 3h, với 1 đám cháy, lưu lượng 15 l/s	**162,0**
						Lưu lượng nước tính toán trong ngày dùng nước nhiều nhất Q ngày.max = Qngày.tb x k =	**539,0**
						(với k = 1,3 là hệ số không điều hòa ngày)	

- Lưu lượng nước cấp cho chữa cháy Qcc = 15 l/s cho 1 đám cháy, số đám cháy xảy ra đồng thời một lúc là 1 đám cháy theo TCVN 2622 – 1995. Lưu lượng nước chữa cháy dự trữ trong 3h là 108m^3 , áp lực tự do trong mạng lưới tối thiểu 10m tính từ mặt đất.
- Hệ số không điều hòa k = 1,3
- Tổng nhu cầu dùng nước toàn khu dự kiến Q max = 2.549,0 m^3/ng.đêm.

d. Giải pháp cấp nước:

- Mạng lưới cấp nước được thiết kế theo kiểu hỗn hợp (mạng vòng và mạng cụt).
- Đường ống cấp nước được dưới đường hoặc dưới vỉa hè tùy thuộc vào bề rộng vỉa hè của các tuyến đường, chiều sâu chôn ống từ 0,7 – 1m tùy vị trí. Trong trường hợp khi chiều sâu đặt ống hạn chế cần có giải pháp bảo vệ bên trên ống bằng ống lồng thép tráng kẽm hoặc ống lồng BTCT cụ thể sẽ được nghiên cứu bước thiết kế tiếp theo.
- Tổng chiều dài của các đoạn ống là ngắn nhất, hạn chế nước chảy vòng vo, gấp khúc để giảm tổn thất và tránh hiện tượng áp va cục bộ.
- Các van hai chiều là van cổng, được lắp đặt nhằm kiểm soát mạng lưới tốt, tránh trường hợp nhiều đối tượng dùng nước bị cắt nước khi sửa chữa mạng lưới.
- Sử dụng ống HDPE làm đường ống cấp nước, vì ống 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. Hơn nữa 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.

Bảng tổng khái toán						
STT	**Tên vật tư**	**Vật liệu**	**Đơn vị**	**Khối lượng**	**Đơn giá (vnđ)**	**Thành tiền (vnđ)**
1	Ống cấp nước D63	HDPE	Mét	6.200,0	500.000,00	3.100.000.000,0
2	Ống cấp nước D110	HDPE	Mét	1.800,0	1.000.000,00	1.800.000.000,0
3	Ống cấp nước D160	HDPE	Mét	500,0	1.800.000,00	900.000.000,0
4	Đồng hồ tổng D160	GANG	Cái	1,0	300.000.000,00	300.000.000,0
5	Trụ cứu hoả	GANG	Cái	8,0	15.000.000,00	120.000.000,0
6	Bể ngầm - trạm bơm tăng áp	BTCT	Hệ	4,0	200.000.000,00	800.000.000,0
7	Hố van	GANG	Hệ	50,0	5.000.000,00	250.000.000,0
8	Phụ tùng	40% tổng giá trị chiều dài ống				2.320.000.000,0
9	**TỔNG**					**9.590.000.000,0**
Chí tỷ, năm trăm chín mươi triệu đồng						

4.9.2. Quy hoạch thoát nước thải và quản lý chất thải rắn:

a. Tiêu chuẩn áp dụng:

- "QCXDVN 01: 2008 /BXD" : Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng
- "QCVN 07-2: 2016/BXD" : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình thoát nước.
- "QCVN 07-9: 2016/BXD" : Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình quản lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng.
- "TCVN 7957-2008" :Thoát nước – mạng lưới bên ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế
- "QCVN 14: 2008/BTNMT": Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

b. Nhu cầu thoát nước thải

- Chỉ tiêu thoát nước thải lấy bằng 80% chỉ tiêu cấp nước
- Tổng lưu lượng nước thải được thu gom: 1.493,0m^3/ ng.đ

BẢNG TÍNH NHU CẦU THOÁT NƯỚC - RANH ĐẤT QUY HOẠCH							
STT	**Ô đất**	**Diện tích đất (m2)**	**Diện tích sàn (m2)**	**Dân số (người /cháu)**	**Chỉ tiêu 80% mục đích cấp nước sinh hoạt**	**Đơn vị**	**Nhu cầu (m3/ngđ)**
A	**Diện tích đất quy hoạch**	**234.199,74**					**874,6**
I	**Đất ở**	**128.728,84**	**551.140,71**	**5700**			**841,1**
1	**Đất nhà ở thấp tầng**	**84.236,02**	**329.829,16**				**445,2**
a	Đất ở nhóm nhà liên kế mặt phố	39.815,72	167.226,02	1.464	144,0	Lít/người.ngđ	210,8
b	Đất ở nhóm nhà liên kế vườn	34.887,33	139.549,32	1.412	144,0	Lít/người.ngđ	203,3
c	Đất nhóm nhà ở biệt thự	7.264,68	13.076,42	96	144,0	Lít/người.ngđ	13,8
d	Đất nhóm nhà ở tái định cư	2.268,00	10.206,00	120	144,0	Lít/người.ngđ	17,3
2	**Đất ở nhóm nhà ở cao tầng kết hợp TMDV**	**18.830,38**	**169.473,42**				**235,8**
-	Diện tích hầm		33.894,68		0,4	Lít/m2.sàn.ngđ	13,6
-	Diện tích sinh hoạt cộng đồng		1.212,98		3,2	Lít/m2.sàn.ngđ	3,9
-	Dân số		1.516		144,0	Lít/người.ngđ	218,3
3	**Đất nhà ở xã hội (chung cư thấp tầng)**	**25.662,44**	**51.838,13**				**160,1**

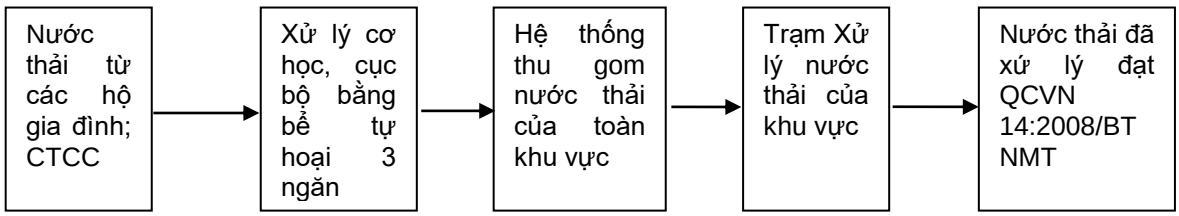
-	Diện tích sinh hoạt cộng đồng		873,75		3,2	Lít/m2.sàn.ngđ	2,8
-	Dân số		1.092,19		144,0	Lít/người.ngđ	157,3
II	**Đất giáo dục**	**15.220,79**	**22.628,50**				**33,5**
-	GD.01	4.311,91	5.174,29	283	80,0	Lít/cháu.ngđ	22,6
-	GD.02	10.908,88	17.454,21	678	16,0	Lít/cháu.ngđ	10,8
						TỔNG CỘNG	**874,6**
						Cộng 10% dự phòng	**87,5**
	Lưu lượng nước thoát tính toán trong ngày dùng thoát nước nhiều nhất Q ngày.max = Qngày.tb x k = (với k = 1,3 là hệ số không điều hòa ngày)						**1.251,0**

BẢNG TÍNH NHU CẦU THOÁT NƯỚC - RANH ĐẤT CÔNG BÀN GIAO

STT	Ô đất	Diện tích đất (m2)	Diện tích sàn (m2)	Dân số (người/cháu)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nhu cầu (m3/ngđ)
1	Đất ở	23.338,55	105.023,48	1144	144,0	Lít/người.ngđ	164,7
2	Đất giáo dục	1.666,47	1.999,76				4,6
-	Đất trường mầm non	1.666,47	1.999,76	57	80,0	Lít/cháu.ngđ	4,6
						TỔNG CỘNG	**169,3**
						Cộng 10% dự phòng	**16,9**
	Lưu lượng nước thoát tính toán trong ngày dùng thoát nước nhiều nhất Q ngày.max = Qngày.tb x k = (với k = 1,3 là hệ số không điều hòa ngày)						**242,0**

c. Giải pháp thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống riêng hoàn toàn giữa nước mưa và nước thải, đảm bảo thoát nước triệt theo nguyên tắc tự chảy cho từng công trình, phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất và Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật.
- Nước thải trong nhà phố, biệt thự.. được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại và có hố ga riêng trước khi đấu nối và xả vào hệ thống cống thu thoát nước thải bên ngoài.
- Các lô nhà biệt thự, nhà phố… bố trí 2 nhà 1 hố ga để thu gom nước thải, các giếng thăm bố trí với khoảng cách L = 20m-30m 1 hố thăm.
- Hố ga, hố thăm được làm bằng bê tông cốt thép.
- Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt:



- Nước thải được đưa về trạm xử lý nước thải tập trung – Trạm xử lý nước thải có công suất 1.493,0m^3/ng.đêm, được xử lý đạt tiêu chuẩn loại A theo QCVN 14: 2008/BTNMT trước khi thoát ra mạng lưới thoát nước mưa. Sau đó thoát về lưu vực song Đồng Nai ở phía Tây dự án.
- Hệ thống cống thoát nước thải được thiết kế nằm trong vỉa hè với độ sâu đầu tiên tính từ cote mặt đất đến đỉnh cống h = 0,7m
- Vật liệu ống cho hệ thống thoát nước thải khu quy hoạch sử dụng ống BTCT có tiết diện ống Ø300, với độ dốc ống i = 3,5‰
- Nguyên tắc chung:
  - Hệ thống đường cống, hố thăm (kín) thu gom nước thải trong dự án.
  - Lợi dụng độ dốc thiết kế san nền để thiết kế tuyến cống. Độ sâu đặt cống ban đầu là 0,7m tính từ mặt đất hoàn thiện đến đỉnh cống.

- Các thông số để tính toán thuỷ lực mạng lưới đường cống thoát nước thải:
  + Đường kính cống nhỏ nhất Ø = 300mm
  + Độ dốc nhỏ nhất: Imin = 1/Ø (Ø là đường kính cống tính bằng mm)
  + Độ dốc lớn nhất: Imax lấy theo độ dốc đường mà cống đi qua.
  + Vận tốc lớn nhất: Vmax = 3 m/s (tránh ăn mòn cống dẫn nước thải).

d. Quản lý chất thải rắn

- Tiêu chuẩn thải chất thải rắn : 1,0kg /người /ngày đêm.
- Tổng nhu cầu lượng chất thải rắn cần thu gom : 13,0 tấn/ng.đêm
- Tỉ lệ thu gom : 100 %

BẢNG TÍNH NHU CẦU RÁC SINH HOẠT - RANH ĐẤT QUY HOẠCH							
STT	**Ô đất**	**Diện tích đất (m2)**	**Diện tích sàn (m2)**	**Dân số (người/cháu)**	**Chỉ tiêu**	**Đơn vị**	**Nhu cầu (Tấn/ngđ)**
A	**Diện tích đất quy hoạch**	**234.199,74**					**7,74**
I	**Đất ở**	**128.728,84**	**551.140,71**	**5700**			**6,78**
1	**Đất nhà ở thấp tầng**	**84.236,02**	**329.829,16**				**3,09**
a	Đất ở nhóm nhà liên kế mặt phố	39.815,72	167.226,02	1.464	1,0	Kg/người.ngđ	1,46
b	Đất ở nhóm nhà liên kế vườn	34.887,33	139.549,32	1.412	1,0	Kg/người.ngđ	1,41
c	Đất nhóm nhà ở biệt thự	7.264,68	13.076,42	96	1,0	Kg/người.ngđ	0,10
d	Đất nhóm nhà ở tái định cư	2.268,00	10.206,00	120	1,0	Kg/người.ngđ	0,12
2	**Đất ở nhóm nhà ở cao tầng kết hợp TMDV**	**18.830,38**	**169.473,42**				**2,57**
-	Diện tích hầm		33.894,68		0,03	Kg/m2.sàn.ngđ	1,02
-	Diện tích sinh hoạt cộng đồng		1.212,98		0,03	Kg/m2.sàn.ngđ	0,04
-	Dân số		1.516		1,0	Kg/người.ngđ	1,52
3	**Đất nhà ở xã hội (chung cư thấp tầng)**	**25.662,44**	**51.838,13**				**1,12**
-	Diện tích sinh hoạt cộng đồng		873,75		0,03	Kg/m2.sàn.ngđ	0,03
-	Dân số		1.092,19		1,0	Kg/người.ngđ	1,09
II	**Đất giáo dục**	**15.220,79**	**22.628,50**				**0,96**
-	GD.01	4.311,91	5.174,29	283	1,0	Kg/người.ngđ	0,28
-	GD.02	10.908,88	17.454,21	678	1,0	Kg/người.ngđ	0,68
	TỔNG CỘNG						**7,74**
	Cộng 10% dự phòng						**0,77**
	Lưu lượng nước thoát tính toán trong ngày dùng thoát nước nhiều nhất Q ngày.max = Qngày.tb x k =						**11,00**
	(với k = 1,3 là hệ số không điều hòa ngày)						

BẢNG TÍNH NHU CẦU RÁC SINH HOẠT - RANH ĐẤT CÔNG BÀN GIAO							
STT	**Ô đất**	**Diện tích đất (m2)**	**Diện tích sàn (m2)**	**Dân số (người/cháu)**	**Chỉ tiêu**	**Đơn vị**	**Nhu cầu (Tấn/ngđ)**
1	Đất ở	23.338,55	105.023,48	1144	1,0	Kg/người.ngđ	1,14
2	Đất giáo dục	1.666,47	1.999,76				0,06

-	Đất trường mầm non	1.666,47	1.999,76	57	1,0	Kg/người.ngđ	0,06
	TỔNG CỘNG						**1,20**
	Cộng 10% dự phòng						**0,12**
	Lưu lượng nước thoát tính toán trong ngày dùng thoát nước nhiều nhất Q ngày.max = Qngày.tb x k =						**2,00**
	(với k = 1,3 là hệ số không điều hòa ngày)						

- Bố trí các thùng rác công cộng tại các khu vực sau: khu trung tâm thương mại, khu công cộng, các hộ dân,… và hợp đồng định kỳ với đơn vị có chức năng về Môi Trường thu gom, xử lý theo đúng quy định.
- Các loại rác như thùng carton, giấy, nhựa có khả năng tái chế thì được thu gom để tái chế sử dụng.
- Các loại rác thải nguy hại như bóng đèn thủy tinh, giẻ lau có dính dầu nhớt sẽ được thu gom riêng và xử lý chất thải nguy hại.
- Hàng ngày rác được thu gom về bãi rác trung chuyển trong khu quy hoạch và được chuyển bằng xe chuyên dụng và đưa tới bãi xử lý rác chung của tỉnh.
- Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chứa năng định kỳ hút đi xử lý.

Bảng tổng hợp khái toán

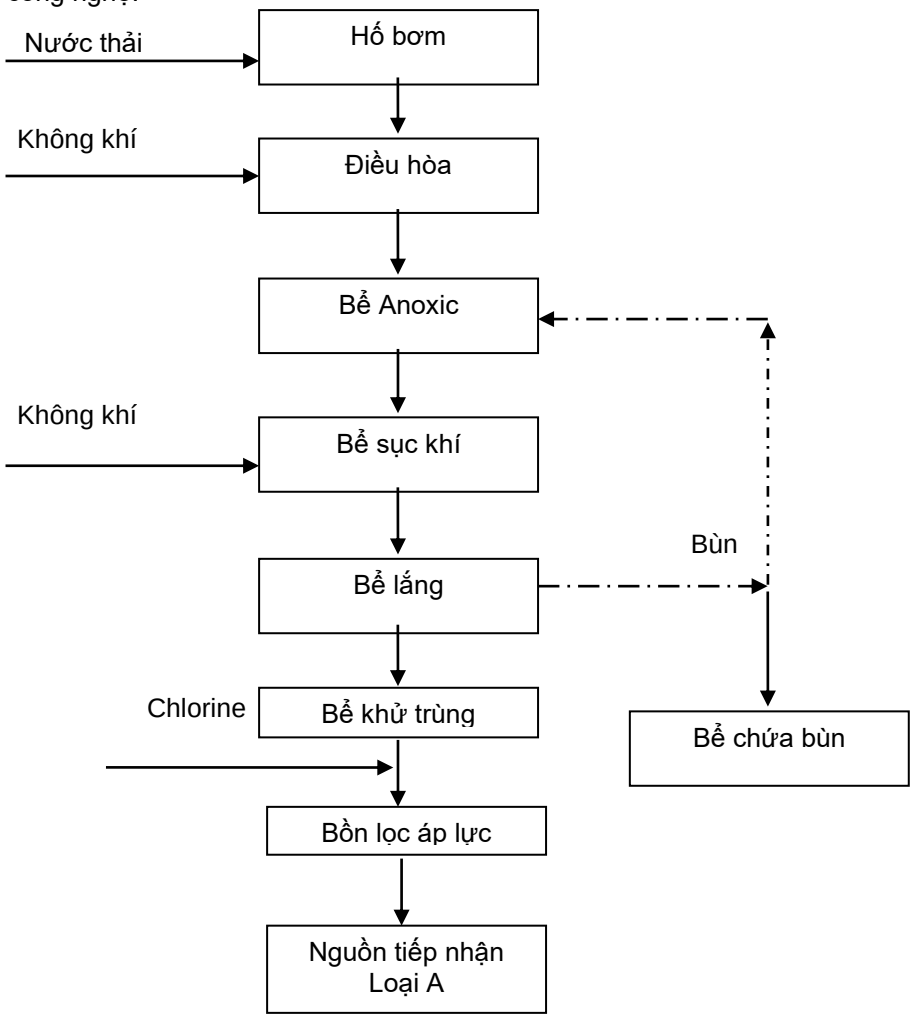
STT	Tên vật tư	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá (vnđ)	Thành tiền (vnđ)
1	Cống D300	BTCT	Mét	6.900,00	800.000,0	5.520.000.000,0
2	Trạm bơm tăng áp trạm xử lý nước thải cục bộ	BTCT	Hệ	2,00	400.000.000,0	800.000.000,0
3	Hố ga	BTCT	Cái	500,00	8.000.000,0	4.000.000.000,0
4	Cửa xả nước thải	BTCT	Cái	1,00	15.000.000,0	15.000.000,0
5	Trạm xử lý nước thải	BTCT	Hệ	1,00	50.000.000.000,0	50.000.000.000,0
6	Dự phòng 15%					9.050.250.000,0
7	TỔNG					69.385.250.000,0
Sáu chín triệu, ba trăm tám lăm triệu, hai trăm năm mươi nghìn đồng						

e. Trạm Xử lý nước thải

- Mô tả công nghệ: xử lý bằng Phương pháp phân hủy sinh học hiếu khí kết hợp với khử Nitơ, gồm hai bước chính:
  - Bước 1: Sử dụng phương pháp phân hủy hiếu khí kết hợp với điều kiện thiếu khí trong bể anoxic để loại bỏ các chất hữu cơ có mặt trong nước thải và hàm lượng Nitơ.
  - Bước 2: châm Chlorine để diệt các vi khuẩn gây bệnh trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.
- Mô tả hệ thống:
  - Nước thải sinh hoạt từ các khu vực sẽ được tập trung về hố bơm. Rác thải như: gỗ, giấy, nhựa sẽ được giữ lại và lấy ra trước khi vào hố bơm nhờ lưới chắn rác rồi tự chảy vào hồ điều hòa.
  - Bể điều hòa có tác dụng gom nước thải, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất nhiễm bẩn trong nước thải. Từ bể điều hòa nước thải được bơm phân phối vào bể anoxic với một lưu lượng ổn định.
  - Nước thải trong bể anoxic sẽ tự chảy thông qua đáy bể hiếu khí.
  - Tại bể hiếu khí, trong quá trình sục khí liên tục, các vi khuẩn với mật độ cao trong bùn hoạt tính (sinh khối) sẽ phân hủy các chất hữu cơ có mặt trong nước thải.

- Nước thải sau khi sục khí sẽ được bơm tuần hoàn trở về bể anoxic. Nhờ quá trình khuấy trộn trong bể, hàm lượng Niitơ trong nước thải sẽ được xử lý bay ra ngoài.
- Sau khi hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải được xử lý và giảm một cách đáng kể trong bể hiếu khí, nước tự chảy vào bể lắng, tại bể lắng, bùn lắng theo nguyên tắc lắng cơ học, lượng bùn lắng này được đưa về bể phan hủy bùn. Một phần bùn sẽ bơm tuần hoàn trở lại bể sinh học hiếu khí nhằm duy trì sinh khối ổn định trong bể.
- Nước thải sau khi qua bể lắng sẽ qua bể tiếp xúc khử trùng. Tại đây nước được châm thêm một lượng Chlorine nhất định để khử trùng trước khi thải ra môi trường.

Sơ đồ khối công nghệ:



4.9.3. Quy hoạch cấp điện và chiếu sáng:

a. Các tiêu chuẩn, quy phạm thiết kế:

- QCXDVN 01: 2008/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 07: 2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- QCVN QTĐ-5: 009/BTC, QTĐ-6: 009/BTC, QTĐ-7: 009/BTC *Các quy chuẩn quốc gia về kỹ thuật lưới điện;*
- QCVN QTĐ 08: 2010/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện;
- QCVN QTĐ-8: 2010/BCT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện - Tập 8: Quy chuẩn kỹ thuật điện hạ áp;
- TCVN 9206: 2012 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.
- 11 - TCN - 19 – 2006 Quy phạm trang bị điện, bộ công nghiệp;

- Nghị định 14/2014/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện;
- TCXDVN 259 - 2001 Thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường đô thị;
- TCXDVN 333 – 2005 Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế.

b. Nguyên tắc thiết kế:

- Mạng lưới điện trung thế phải đảm bảo cấp điện an toàn và ổn định cho công trình;
- Các tuyến cáp trung thế, hạ thế và chiếu sáng được bố trí dọc theo vỉa hè, hoặc trong hào kỹ thuật cùng với các tuyến hạ tầng kỹ thuật khác để đảm bảo mỹ quan đô thị và an toàn mạng lưới điện;
- Trạm biến áp hạ thế được tính toán trên cơ sở nhu cầu cấp điện các công trình;
- Cáp điện hạ thế trong khu vực quy hoạch sử dụng cấp điện áp 380/220V;
- Khoảng cách bố trí đèn chiếu sáng tùy thuộc vào bề rộng đường bố trí đèn chiếu sáng một bên hay hai bên đường;
- Chiếu sáng cây xanh được thực hiện theo quy hoạch tổng mặt bằng và thiết kế xây dựng công trình.

c. Nhu cầu cấp điện:

BẢNG TÍNH TOÁN CÔNG SUẤT PHỤ TẢI ĐIỆN

TT	Ô đất	Các chỉ tiêu						
		Diện tích đất (m2)	Diện tích sàn (m2)	Số lô, căn hộ	Chỉ Tiêu Cấp Điện	Đơn Vị	Công Suất Tính Toán Ptt (kW)	Công Suất Biểu Kiến Stt (kVA)
A	**Diện tích đất quy hoạch**	**234.199,74**					**13.856,41**	**16.301,66**
I	**Đất ở**	**128.728,84**	**551.140,71**	**1.447**			**12.017,27**	**14.137,97**
1	**Đất nhà ở thấp tầng**	**84.236,02**	**329.829,16**	**773**			**3.146,00**	**3.701,18**
a	**Đất ở nhóm nhà liên kế mặt phố**	**39.815,72**	**167.226,02**	**366**			**1.464,00**	**1.722,35**
-	*LKP.01*	*2.163,71*	*9.087,58*	*21*	4,00	kW/ Căn	84,00	98,82
-	*LKP.02*	*1.998,84*	*8.395,13*	*20*	4,00	kW/ Căn	80,00	94,12
-	*LKP.03*	*1.847,43*	*7.759,21*	*16*	4,00	kW/ Căn	64,00	75,29
-	*LKP.04*	*2.104,88*	*8.840,50*	*20*	4,00	kW/ Căn	80,00	94,12
-	*LKP.05*	*2.272,00*	*9.542,40*	*22*	4,00	kW/ Căn	88,00	103,53
-	*LKP.06*	*2.272,00*	*9.542,40*	*22*	4,00	kW/ Căn	88,00	103,53
-	*LKP.07*	*1.885,07*	*7.917,29*	*18*	4,00	kW/ Căn	72,00	84,71
-	*LKP.08*	*1.885,07*	*7.917,29*	*18*	4,00	kW/ Căn	72,00	84,71
-	*LKP.09*	*1.892,80*	*7.949,76*	*20*	4,00	kW/ Căn	80,00	94,12
-	*LKP.10*	*3.468,00*	*14.565,60*	*37*	4,00	kW/ Căn	148,00	174,12
-	*LKP.11*	*3.468,00*	*14.565,60*	*37*	4,00	kW/ Căn	148,00	174,12
-	*LKP.12*	*757,00*	*3.179,40*	*8*	4,00	kW/ Căn	32,00	37,65
-	*LKP.13*	*1.090,51*	*4.580,14*	*11*	4,00	kW/ Căn	44,00	51,76
-	*LKP.14*	*3.216,66*	*13.509,97*	*21*	4,00	kW/ Căn	84,00	98,82
-	*LKP.15*	*3.131,58*	*13.152,64*	*22*	4,00	kW/ Căn	88,00	103,53
-	*LKP.16*	*3.635,47*	*15.268,97*	*26*	4,00	kW/ Căn	104,00	122,35
-	*LKP.17*	*2.726,70*	*11.452,14*	*27*	4,00	kW/ Căn	108,00	127,06
b	**Đất ở nhóm nhà liên kế vườn**	**34.887,33**	***139.549,32***	**353**			**1.412,00**	**1.661,18**
-	*LK.01*	*1.474,00*	*5.896,00*	*15*	4,00	kW/ Căn	60,00	70,59
-	*LK.02*	*1.998,84*	*7.995,36*	*20*	4,00	kW/ Căn	80,00	94,12
-	*LK.03A*	*316,00*	*1.264,00*	*3*	4,00	kW/ Căn	12,00	14,12

-	*LK.03B*	*758,80*	*3.035,20*	*7*	4,00	kW/ Căn	28,00	32,94
-	*LK.04*	*900,00*	*3.600,00*	*10*	4,00	kW/ Căn	40,00	47,06
-	*LK.05*	*1.892,80*	*7.571,20*	*20*	4,00	kW/ Căn	80,00	94,12
-	*LK.06*	*4.209,77*	*16.839,08*	*42*	4,00	kW/ Căn	168,00	197,65
-	*LK.07*	*2.836,00*	*11.344,00*	*31*	4,00	kW/ Căn	124,00	145,88
-	*LK.08*	*3.411,09*	*13.644,36*	*35*	4,00	kW/ Căn	140,00	164,71
-	*LK.09*	*757,00*	*3.028,00*	*8*	4,00	kW/ Căn	32,00	37,65
-	*LK.10*	*1.142,86*	*4.571,44*	*12*	4,00	kW/ Căn	48,00	56,47
-	*LK.11*	*2.393,41*	*9.573,64*	*22*	4,00	kW/ Căn	88,00	103,53
-	*LK.12*	*2.937,52*	*11.750,08*	*28*	4,00	kW/ Căn	112,00	131,76
-	*LK.13*	*2.534,31*	*10.137,24*	*25*	4,00	kW/ Căn	100,00	117,65
-	*LK.14*	*2.836,00*	*11.344,00*	*31*	4,00	kW/ Căn	124,00	145,88
-	*LK.15*	*900,00*	*3.600,00*	*10*	4,00	kW/ Căn	40,00	47,06
-	*LK.16*	*1.268,75*	*5.075,00*	*12*	4,00	kW/ Căn	48,00	56,47
-	*LK.17*	*1.268,75*	*5.075,00*	*12*	4,00	kW/ Căn	48,00	56,47
-	*LK.18*	*1.051,43*	*4.205,72*	*10*	4,00	kW/ Căn	40,00	47,06
c	**Đất nhóm nhà ở biệt thự**	**7.264,68**	***13.076,42***	***24***			**120,00**	**141,18**
-	*BT.01*	*3.606,68*	*6.492,02*	*12*	5,00	kW/ Căn	60,00	70,59
-	*BT.02*	*3.658,00*	*6.584,40*	*12*	5,00	kW/ Căn	60,00	70,59
d	**Đất nhóm nhà ở tái định cư**	**2.267,95**	***10.205,78***	***30***			**150,00**	**176,47**
-	*TĐC.01*	*1.133,95*	*5.102,78*	*15*	5,00	kW/ Căn	75,00	88,24
-	*TĐC.02*	*1.134,00*	*5.103,00*	*15*	5,00	kW/ Căn	75,00	88,24
2	**Đất ở nhóm nhà ở cao tầng kết hợp TMDV**	**18.830,38**	***169.473,42***	***401***			**6.688,42**	**7.868,74**
-	*Khối đế*		*56.491,14*		0,09	kW/ m2	5.084,20	5.981,41
-	*Khối tháp*		*112.982,28*	*401*	4,00	kW/ Căn	1.604,22	1.887,32
3	**Đất nhà ở xã hội (chung cư thấp tầng)**	**25.662,44**	***51.838,13***	***273***			**2.182,85**	**2.568,06**
-	*Khối đế*		*12.831,22*		0,085	kW/ m2	1.090,65	1.283,12
-	*Khối tháp*		*39.006,91*	*273*	4,00	kW/ Căn	1.092,19	1.284,93
II	**Đất giáo dục**	**15.220,79**	***22.628,50***				**1.470,85**	**1.730,41**
-	*GD.01*	*4.311,91*	*5.174,29*		0,065	kW/ m2	336,33	395,68
-	*GD.02*	*10.908,88*	*17.454,21*		0,065	kW/ m2	1.134,52	1.334,73
III	**Đất cây xanh**	**18.623,25**	***537,66***				**13,04**	**15,34**
1	**Cây xanh nhóm ở**	**13.037,78**	***537,66***				13,04	15,34
-	*CX.01*	*295,76*	*14,79*		0,001	kW/ m2	0,30	0,35
-	*CX.02*	*1.206,65*	*60,33*		0,001	kW/ m2	1,21	1,42
-	*CX.03*	*7.114,49*	*355,72*		0,001	kW/ m2	7,11	8,37
-	*CX.04*	*2.136,22*	*106,81*		0,001	kW/ m2	2,14	2,51
-	*CX.05*	*152,00*	-		0,001	kW/ m2	0,15	0,18
-	*CX.06*	*152,00*	-		0,001	kW/ m2	0,15	0,18
-	*CX.07*	*144,00*	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
-	*CX.08*	*160,00*	-		0,001	kW/ m2	0,16	0,19
-	*CX.09*	*144,00*	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
-	*CX.10*	*144,00*	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
-	*CX.11*	*144,00*	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
-	*CX.12*	*144,00*	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
-	*CX.13*	*144,00*	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
-	*CX.14*	*160,00*	-		0,001	kW/ m2	0,16	0,19
-	*CX.15*	*160,00*	-		0,001	kW/ m2	0,16	0,19

-	*CX.16*	*187,70*	-		0,001	kW/ m2	0,19	0,22
-	*CX.17*	*182,30*	-		0,001	kW/ m2	0,18	0,21
-	*CX.18*	*266,66*	-		0,001	kW/ m2	0,27	0,31
2	**Cây xanh cách ly**	**5.585,47**						
IV	**Đất công trình HTKT**	**1.584,48**	***1.901,38***		0,150	kW/ m2	**285,21**	**335,54**
V	**Giao thông**	**70.042,37**					**70,04**	**82,40**
-	*Đất giao thông đối ngoại*	*11.102,32*			0,001	kW/ m2	11,10	13,06
-	*Đất giao thông nội bộ*	*58.940,06*		-	0,001	kW/ m2	58,94	69,34
B	**Đất công bàn giao**	**51.439,38**					**1.300,42**	**1.529,90**
1	**Đất ở**	**23.338,55**	**105.023,48**	**286**			**1.144,00**	**1.345,88**
-	*BG.01*	*1.110,96*	*4.999,32*	*13*	4,00	kW/ Căn	52,00	61,18
-	*BG.02*	*3.487,92*	*15.695,64*	*42*	4,00	kW/ Căn	168,00	197,65
-	*BG.03*	*4.988,36*	*22.447,62*	*57*	4,00	kW/ Căn	228,00	268,24
-	*BG.04*	*3.134,49*	*14.105,21*	*37*	4,00	kW/ Căn	148,00	174,12
-	*BG.05*	*2.610,38*	*11.746,71*	*34*	4,00	kW/ Căn	136,00	160,00
-	*BG.06*	*2.645,89*	*11.906,51*	*34*	4,00	kW/ Căn	136,00	160,00
-	*BG.07*	*3.180,10*	*14.310,45*	*41*	4,00	kW/ Căn	164,00	192,94
-	*BG.08*	*2.180,45*	*9.812,03*	*28*	4,00	kW/ Căn	112,00	131,76
2	**Đất giáo dục**	**1.666,47**					**129,98**	**152,92**
-	*Đất trường mầm non*	*1.666,47*	*1.999,76*		0,065	kW/ m2	129,98	152,92
3	**Đất cây xanh**	**6.805,05**					**6,81**	**8,01**
-	Đất cây xanh nhóm ở	2.805,39					2,81	3,30
+	BGCX.01	1.083,96	*54,20*		0,001	kW/ m2	1,08	1,28
+	BGCX.02	828,00	*41,40*		0,001	kW/ m2	0,83	0,97
+	BGCX.03	144,00	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
+	BGCX.04	160,00	-		0,001	kW/ m2	0,16	0,19
+	BGCX.05	157,43	-		0,001	kW/ m2	0,16	0,19
+	BGCX.06	144,00	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
+	BGCX.07	144,00	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
+	BGCX.08	144,00	-		0,001	kW/ m2	0,14	0,17
-	Đất cây xanh cách ly	3.999,66					4,00	4,71
+	BGCL.01	2.684,00			0,001	kW/ m2	2,68	3,16
+	BGCL.02	1.315,66			0,001	kW/ m2	1,32	1,55
4	**Đất giao thông**	**19.629,31**					**19,63**	**23,09**
-	*Đất giao thông đối ngoại*	*5.923,50*			0,001	kW/ m2	5,92	6,97
-	*Đất giao thông nội bộ*	*13.705,82*			0,001	kW/ m2	13,71	16,12
				TỔNG CỘNG			**15.156,83**	**17.831,56**
				CÔNG SUẤT ĐIỆN NĂNG YÊU CẦU CÓ TÍNH 10% TỔN HAO VÀ 10% DỰ PHÒNG (kW)			**18.188,20**	**21.397,88**
				CHỌN HỆ SỐ ĐỒNG THỜI Ks=0.75			**13.641,15**	**18.188,20**
				HỆ SỐ CÔNG SUẤT COS fi=0.85				
	CHỌN 9 TRẠM BIẾN ÁP VỚI TỔNG DUNG LƯỢNG LÀ 19000kVA							

d. Hiện trạng:

- Trong khu quy hoạch chưa có hệ thống cung cấp điện – chiếu sáng hoàn chỉnh.

e. Nguồn điện:

- Nguồn điện được lấy từ tuyến điện trung thế 22kV hiện hữu dọc đường Đặng Văn Trơn ở phía Đông và đường Bình Quan ở phía Nam khu quy hoạch.

f. Giải pháp quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng:

- Lưới điện trung thế 22kV:
  - Lưới điện trung thế 22kV cấp cho các trạm hạ thế trong khu vực nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp mạch vòng vận hành hở.
  - Hệ thống lưới điện trung thế 22kV đấu nối từ tuyến điện trung thế 22kV hiện hữu cấp tới các trạm biến áp trong dự án được bố trí đi ngầm.
  - Cáp ngầm trung thế có cấp điện áp 22kV, sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC/S-AWA, bảo vệ cách điện bằng PVC có đai thép bảo vệ và có đặc tính chống thấm dọc.
  - Tuyến cáp trung thế được đi ngầm luồn trong ống HDPE đi ngầm. Đoạn đi qua đường được luồn trong ống thép bảo vệ và cách mặt đường lớn hơn hoặc bằng 1m.
- Trạm biến áp 22/0,4kV:
  - Vị trí, công suất các trạm biến áp trong bản vẽ được xác định sơ bộ, sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn thiết kế kỹ thuật sau tuỳ thuộc vào quy mô tính chất và mặt bằng bố trí công trình trong từng ô đất xây dựng đó.
  - Cần thiết xây dựng mới trạm biến áp phân phối 22/0,4kV bố trí gần công trình cấp điện cho nhu cầu sinh hoạt và công cộng, chiếu sáng dự phòng đường giao thông trong khu quy hoạch; là loại trạm kios.
  - Theo nhu cầu tính toán xây dựng trạm biến áp phân phối với tổng công suất dự kiến 19.000 kVA.
- Lưới điện hạ thế 0,4kV:
  - Lưới điện hạ thế 0,4kV tổ chức theo mạng vòng, vận hành hở.
  - Lưới điện hạ thế có cấp điện áp 380/220V, được hạ ngầm dọc theo hè đường quy hoạch đến từng lô quy hoạch.
  - Các tuyến hạ thế 0,4KV từ trạm biến áp cấp cho các căn hộ sử dụng loại cáp đồng bọc Cu/XLPE/DSTA/PVC có vỏ bọc cách điện nhựa không cháy - nhựa tổng hợp đi ngầm dưới vỉa hè cấp đến các tủ phân phối 0,4KV.
  - Toàn bộ các tuyến cáp hạ thế được đi ngầm luồn trong ống HDPE đi ngầm. Đoạn đi qua đường được luồn trong ống thép bảo vệ và cách mặt đường lớn hơn hoặc bằng 1m.
  - Các tuyến hạ thế trong bản vẽ chỉ là định hướng tuyến sơ bộ, sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn thiết kế chi tiết sau.
- Lưới điện chiếu sáng:
  - Chỉ tiêu theo QCVN 07-7-2016/BXD chiếu sáng đường cấp nội bộ, đường cấp khu vực: đường chính khu vực, đường khu vực (tra bảng 1)
    + Cấp chiếu sáng đường cấp nội bộ hai bên đường tối:
      - Độ chói trung bình trên mặt đường : L_{tb} = 0,5 cd/m^2
      - Độ đồng đều độ chói chung : U_0 = 0,4
      - Độ đồng đều độ chói dọc : U_1 = 0,5
      - Độ tăng ngưỡng ti tối đa (%) : 15
      - Độ rọi ngang trung bình tối thiểu : $E_{n,tb}$ = 10 lux
    + Cấp chiếu sáng đường cấp khu vực: đường khu vực không có dải phân cách:
      - Độ chói trung bình trên mặt đường : L_{tb} = 1,5 cd/m^2
      - Độ đồng đều độ chói chung : U_0 = 0,4

- Độ đồng đều độ chói dọc : $U_1 = 0,6$
- Độ tăng ngưỡng TI tối đa (%) : 10
- Độ rọi ngang trung bình tối thiểu : $E_{n,tb} = 10$ lux

- Nguồn cung cấp cho hệ thống chiếu sáng lấy từ trạm biến áp xây mới.
- Mạng điện chiếu sáng được thiết kế riêng biệt với hệ thống cấp điện sinh hoạt và được điều khiển bật, tắt đèn bằng tủ điều khiển tự động.
- Lưới điện hạ thế 0,4KV cấp điện cho chiếu sáng các tuyến đường trong khu quy hoạch thiết kế đi ngầm trên hè, cách bó vỉa 0,5m. Đoạn đi qua đường được luồn trong ống thép bảo vệ và cách mặt đường lớn hơn hoặc bằng 0,7m.
- Sử dụng trụ đèn bằng thép mạ kẽm cao 7m lắp 01 bóng loại LED 55W chiếu sáng các đường có bề rộng lòng đường 6m khoảng cách trụ trung bình 30-40m.
- Sử dụng trụ đèn bằng thép mạ kẽm cao 11m lắp 01 bóng loại LED 110W chiếu sáng các đường có bề rộng lòng đường 12m khoảng cách trụ trung bình 30-40m.
- Chiếu sáng cảnh quan: Giải pháp chiếu sáng không gian công cộng phải góp phần tăng tính thẩm mỹ, góp phần hài hòa giữa các yêu tố cảnh quan như cây xanh thảm cỏ… với các công trình kiến trúc. Cần lựa chọn, sử dụng các hình thức và phương thức chiếu sáng sao cho phù hợp từng công trình.

g. Bảng khái toán cấp điện – chiếu sáng:

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (VNĐ)	THÀNH TIỀN (VNĐ)
1	Trạm biến áp 22/0,4kv xây dựng mới	TRẠM	09	3.000.000.000	21.000.000.000
2	Tủ điện hạ thế	TỦ	153	5.500.000	841.500.000
3	Cáp ngầm trung thế 22kv	M	1.740	3.500.000	6.090.000.000
4	Cáp ngầm hạ thế 0,4kv	M	9.830	1.500.000	14.754.000.000
5	Hố ga điện	CÁI	22	7.000.000	154.000.000
6	Trụ đèn chiếu sáng thép côn tròn đều mạ kẽm cao 8m, gắn 1 bộ đèn led 55w, 220v - ip66	TRỤ	149	11.500.000	1.713.500.000
7	Trụ đèn chiếu sáng thép côn tròn đều mạ kẽm cao 11m, gắn 1 bộ đèn led 110w, 220v - ip66	TRỤ	19	15.000.000	285.000.000
8	Tủ điều khiển chiếu sáng	TỦ	04	25.000.000	100.000.000
9	Cáp điện chiếu sáng ngầm 0,4kv	M	6.000	750.000	4.500.000.000
	TỔNG CỘNG				**49.438.000.000**

4.9.4. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:

a. Các tiêu chuẩn, quy phạm thiết kế:

- Quyết định số 246/2005/QĐ – TT của Thủ Tướng Chính Phủ Quyết định phê duyệt chiến lược phát triển công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020;
- Thông tư 29/2011/TT-BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về viễn thông do Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành;
- Thông tư 03/2011/TT-BTTTT Quy định hoạt động xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và Tiêu chuẩn quốc gia thuộc Bộ Thông tin và Truyền thông;
- QCVN 07: 2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- QCVN 33: 2011/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông;
- 68 QP-01: 04-VNPT Quy phạm xây dựng mạng ngoại vi;
- 318/QD-VT Mạng lưới cáp quang;
- TCN 68-254: 2006 Công trình ngoại vi viễn thông - quy định kỹ thuật.

b. Nguyên tắc thiết kế:

- Đảm bảo độ tin cậy: chất lượng và độ sẵn sàng phục vụ trong các hoàn cảnh khác nhau.
- Đảm bảo khả năng mở rộng: dễ dàng mở rộng nhằm đáp ứng yêu cầu thông tin.
- Có khả năng thích ứng với các yêu cầu tương lai: dễ dàng thêm các chức năng và khai thác công nghệ mới.
- Tuân thủ các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế: Đảm bảo thỏa mãn tiêu chuẩn kết nối, lắp đặt và khai thác bảo dưỡng.

c. Nhu cầu thông tin liên lạc:

BẢNG TÍNH TOÁN NHU CẦU THÔNG TIN LIÊN LẠC

TT	Ô đất	Các chỉ tiêu					
		Diện tích đất (m2)	Diện tích sàn (m^2)	Số lô, căn hộ	Chỉ Tiêu Thông Tin	Đơn Vị	Nhu Cầu Tính Toán (Thuê Bao)
A	**Diện tích đất quy hoạch**	**234.199,74**					**2.374**
I	**Đất ở**	**128.728,84**	**551.140,71**	**1.447**			**2.140**
1	**Đất nhà ở thấp tầng**	**84.236,02**	**329.829,16**	**773**			**773**
a	**Đất ở nhóm nhà liên kế mặt phố**	**39.815,72**	**167.226,02**	**366**			**366**
-	*LKP.01*	*2.163,71*	*9.087,58*	*21*	1,0	Thuê Bao/ Căn	21
-	*LKP.02*	*1.998,84*	*8.395,13*	*20*	1,0	Thuê Bao/ Căn	20
-	*LKP.03*	*1.847,43*	*7.759,21*	*16*	1,0	Thuê Bao/ Căn	16
-	*LKP.04*	*2.104,88*	*8.840,50*	*20*	1,0	Thuê Bao/ Căn	20
-	*LKP.05*	*2.272,00*	*9.542,40*	*22*	1,0	Thuê Bao/ Căn	22
-	*LKP.06*	*2.272,00*	*9.542,40*	*22*	1,0	Thuê Bao/ Căn	22
-	*LKP.07*	*1.885,07*	*7.917,29*	*18*	1,0	Thuê Bao/ Căn	18
-	*LKP.08*	*1.885,07*	*7.917,29*	*18*	1,0	Thuê Bao/ Căn	18
-	*LKP.09*	*1.892,80*	*7.949,76*	*20*	1,0	Thuê Bao/ Căn	20
-	*LKP.10*	*3.468,00*	*14.565,60*	*37*	1,0	Thuê Bao/ Căn	37
-	*LKP.11*	*3.468,00*	*14.565,60*	*37*	1,0	Thuê Bao/ Căn	37
-	*LKP.12*	*757,00*	*3.179,40*	*8*	1,0	Thuê Bao/ Căn	8
-	*LKP.13*	*1.090,51*	*4.580,14*	*11*	1,0	Thuê Bao/ Căn	11
-	*LKP.14*	*3.216,66*	*13.509,97*	*21*	1,0	Thuê Bao/ Căn	21
-	*LKP.15*	*3.131,58*	*13.152,64*	*22*	1,0	Thuê Bao/ Căn	22
-	*LKP.16*	*3.635,47*	*15.268,97*	*26*	1,0	Thuê Bao/ Căn	26
-	*LKP.17*	*2.726,70*	*11.452,14*	*27*	1,0	Thuê Bao/ Căn	27
b	**Đất ở nhóm nhà liên kế vườn**	**34.887,33**	**139.549,32**	***353***			**353**
-	*LK.01*	*1.474,00*	*5.896,00*	*15*	1,0	Thuê Bao/ Căn	15
-	*LK.02*	*1.998,84*	*7.995,36*	*20*	1,0	Thuê Bao/ Căn	20
-	*LK.03A*	*316,00*	*1.264,00*	*3*	1,0	Thuê Bao/ Căn	3
-	*LK.03B*	*758,80*	*3.035,20*	*7*	1,0	Thuê Bao/ Căn	7
-	*LK.04*	*900,00*	*3.600,00*	*10*	1,0	Thuê Bao/ Căn	10
-	*LK.05*	*1.892,80*	*7.571,20*	*20*	1,0	Thuê Bao/ Căn	20
-	*LK.06*	*4.209,77*	*16.839,08*	*42*	1,0	Thuê Bao/ Căn	42
-	*LK.07*	*2.836,00*	*11.344,00*	*31*	1,0	Thuê Bao/ Căn	31
-	*LK.08*	*3.411,09*	*13.644,36*	*35*	1,0	Thuê Bao/ Căn	35
-	*LK.09*	*757,00*	*3.028,00*	*8*	1,0	Thuê Bao/ Căn	8

-	*LK.10*	*1.142,86*	*4.571,44*	*12*	1,0	Thuê Bao/ Căn	12
-	*LK.11*	*2.393,41*	*9.573,64*	*22*	1,0	Thuê Bao/ Căn	22
-	*LK.12*	*2.937,52*	*11.750,08*	*28*	1,0	Thuê Bao/ Căn	28
-	*LK.13*	*2.534,31*	*10.137,24*	*25*	1,0	Thuê Bao/ Căn	25
-	*LK.14*	*2.836,00*	*11.344,00*	*31*	1,0	Thuê Bao/ Căn	31
-	*LK.15*	*900,00*	*3.600,00*	*10*	1,0	Thuê Bao/ Căn	10
-	*LK.16*	*1.268,75*	*5.075,00*	*12*	1,0	Thuê Bao/ Căn	12
-	*LK.17*	*1.268,75*	*5.075,00*	*12*	1,0	Thuê Bao/ Căn	12
-	*LK.18*	*1.051,43*	*4.205,72*	*10*	1,0	Thuê Bao/ Căn	10
c	**Đất nhóm nhà ở biệt thự**	**7.264,68**	***13.076,42***	***24***			**24**
-	*BT.01*	*3.606,68*	*6.492,02*	*12*	1,0	Thuê Bao/ Căn	12
-	*BT.02*	*3.658,00*	*6.584,40*	*12*	1,0	Thuê Bao/ Căn	12
d	**Đất nhóm nhà ở tái định cư**	**2.267,95**	***10.205,78***	***30***	1,0	Thuê Bao/ Căn	**30**
-	*TĐC.01*	*1.133,95*	*5.102,78*	*15*	1,0	Thuê Bao/ Căn	15
-	*TĐC.02*	*1.134,00*	*5.103,00*	*15*	1,0	Thuê Bao/ Căn	15
2	**Đất ở nhóm nhà ở cao tầng kết hợp TMDV**	**18.830,38**	***169.473,42***	***401***			**966**
-	*Khối đế*	-	*56.491,14*		0,01	Thuê Bao/ m2	565
-	*Khối tháp*	-	*112.982,28*	*401*	1,0	Thuê Bao/ Căn	401
3	**Đất nhà ở xã hội (chung cư thấp tầng)**	**25.662,44**	***51.838,13***	***273***			**401**
-	*Khối đế*	-	*12.831,22*		0,01	Thuê Bao/ m2	128
-	*Khối tháp*	-	*39.006,91*	*273*	1,0	Thuê Bao/ Căn	273
II	**Đất giáo dục**	**15.220,79**	***22.628,50***				**230**
-	*GD.01*	*4.311,91*	*5.174,29*		0,01	Thuê Bao/ m2	52
-	*GD.02*	*10.908,88*	*17.454,21*		0,01	Thuê Bao/ m2	175
IV	**Đất công trình HTKT**	**1.584,48**	**1.901,38**		0,0	Thuê Bao/ m2	4
B	**Đất công bàn giao**	**51.439,38**					**306**
1	**Đất ở**	**23.338,55**	**105.023,48**	**286**			**286**
-	*BG.01*	*1.110,96*	*4.999,32*	*13*	1,0	Thuê Bao/ Căn	13
-	*BG.02*	*3.487,92*	*15.695,64*	*42*	1,0	Thuê Bao/ Căn	42
-	*BG.03*	*4.988,36*	*22.447,62*	*57*	1,0	Thuê Bao/ Căn	57
-	*BG.04*	*3.134,49*	*14.105,21*	*37*	1,0	Thuê Bao/ Căn	37
-	*BG.05*	*2.610,38*	*11.746,71*	*34*	1,0	Thuê Bao/ Căn	34
-	*BG.06*	*2.645,89*	*11.906,51*	*34*	1,0	Thuê Bao/ Căn	34
-	*BG.07*	*3.180,10*	*14.310,45*	*41*	1,0	Thuê Bao/ Căn	41
-	*BG.08*	*2.180,45*	*9.812,03*	*28*	1,0	Thuê Bao/ Căn	28
2	**Đất giáo dục**	**1.666,47**					**20**
-	*Đất trường mầm non*	*1.666,47*	*1.999,76*		0,01	Thuê Bao/ m2	20
	TỔNG CỘNG						**2.680**
	THUÊ BAO CÓ TÍNH 10% DỰ PHÒNG						**2.948**
	TỔNG NHU CẦU THÔNG TIN LIÊN LẠC (THUÊ BAO)						**2.948**

d. Hiện trạng:

- Trong khu quy hoạch chưa có hệ thống viễn thông hoàn chỉnh.

e. Nguồn cấp:

- Nguồn tín hiệu viễn thông lấy từ bưu điện phường Hiệp Hòa.

f. Giải pháp quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:

- Để tránh lãng phí do thi công không đồng bộ, cần thiết kế hệ thống cống bể chờ nhằm mục đích phục vụ cho các tuyến cáp thông tin cho các nhà cung cấp dịch vụ lắp đặt.
- Cáp quang chính được kéo đến tủ cáp chính và các cáp quang chính được luồn trong ống HDPE Φ130/100. Từ đó, được phân phối đến các tủ phân phối MDF và các hộp phân phối IDF được luồn trong ống HDPE Φ65/50 cung cấp cho các công trình trong khu vực thiết kế.
- Hạ ngầm tất cả các loại cáp xuống cống bể, trên đường nội bộ, có thể đi ngầm trực tiếp ống nhựa xuống mặt đường, để đảm bảo chất lượng thông tin và mỹ quan và đồng bộ với các cơ sở hạ tầng khác nhằm tiết kiệm chi phí khi thi công.
- Các bể cáp sử dụng bể đổ bê tông loại từ 1- 3 nắp đan bê tông (nắp gang), 1-2 lớp ống.
- Cáp trong mạng nội bộ của khu vực thiết kế chủ yếu sử dụng loại cáp cống có dầu chống ẩm đi trong ống (ngầm) có tiết diện lõi dây 0,5mm^2.
- Mạng lưới cáp đồng đến các thuê bao trong đồ án sẽ được thiết kế ở các giai đoạn thiết kế sau, không tính trong đồ án này.
- Vị trí tủ cáp và dung lượng trong bản vẽ này được xác định có tính chất sơ bộ. Vị trí và dung lượng chính xác sẽ được điều chỉnh cho phù hợp với mặt bằng chính thức của ô đất trong các giai đoạn thiết kế sau.
- Hộp cáp, bộ chia tín hiệu truyền hình được lắp trên tường nhà. Lắp đặt tủ cáp, hộp cáp, bộ chia tín hiệu truyền hình phải đảm bảo chắc chắn, an toàn, mỹ quan và thuận tiện cho bảo dưỡng
- Hộp cáp, bộ chia tín hiệu truyền hình lắp đặt trên tường nhà phải có khoảng cách đến mặt đất không nhỏ hơn 2 m. Cáp đi vào và dây cáp đi ra khỏi hộp cáp, bộ chia tín hiệu phải được đặt trong ống nhựa lắp trên tường nhà hoặc được ghim vào tường bằng ghim kẹp.
- Hộp cáp, bộ chia tín hiệu truyền hình lắp trên cột phải có khoảng cách đến mặt đất không nhỏ hơn 2,5 m. Cáp đi vào và dây cáp đi ra trên bề mặt cột phải được đặt trong ống nhựa hoặc thanh dẫn cáp.
- Đảm bảo cung cấp được tất cả các dịch vụ Viễn thông, Công nghệ thông tin và Truyền thông tiên tiến hiện có, có khả năng mở rộng đáp ứng các nhu cầu sử dụng trong tương lai của mọi tầng lớp khách hàng, đáp ứng nhu cầu trong khu quy hoạch.
- Hạ tầng mạng viễn thông được xây dựng hiện đại, có cấu trúc mở và rộng khắp trong khu quy hoạch đảm bảo tiêu chí kỹ thuật trong và ngoài nước, đảm bảo tính kế thừa, đón đầu về công nghệ và dịch vụ.
- Hạ tầng mạng viễn thông được xây dựng đồng bộ với với quy hoạch chung của toàn bộ khu đô thị mới và với hạ tầng kỹ thuật của các dự án trong khu quy hoạch đảm bảo tiết kiệm chi phí đầu tư, đảm bảo kỹ thuật và mỹ quan trong khu vực.
- Hạ tầng mạng viễn thông được xây dựng phải đảm bảo để Chủ đầu tư hợp tác (cho thuê khai thác) với các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ viễn thông, công nghệ thông tin kinh doanh, khai thác hạ tầng mà không phải thay đổi nhiều trong thời gian khoảng 50 năm.
- Đối với các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông (như VNPT, Viettel, FPT, Sai Gon PostTel,…) đầu tư lắp đặt cung cấp các loại hình sử dụng dịch vụ Viễn thông. Khi triển khai chi tiết cung cấp dịch vụ mạng ở các giai đoạn kế tiếp, các nhà cung cấp dịch vụ sẽ đưa thiết bị phù hợp với mạng trên hệ thống hạ tầng có sẵn. Khối lượng đầu tư trong dự án giai đoạn đầu chỉ thiết kế phần hạ tầng đã tính đủ dung lượng và nhu cầu sử dụng cho toàn khu.
- Ngoài ra còn có các mạng cáp: cáp truyền dữ liệu internet, ADSL, cáp truyền hình….sẽ do các nhà cung cấp dịch vụ lắp đặt nhưng phải đảm bảo cung cấp đầy đủ dịch vụ, chất lượng cao, an toàn và mỹ quan đô thị.
- Khi tiến hành lắp đặt các trạm BTS, các nhà cung cấp nên sử dụng chung cơ sở hạ tầng và phải đảm bảo khoảng cách giữa các trạm theo đúng quy định. Sử dụng các mẫu anten BTS có hình dáng đẹp nhằm đảm bảo mỹ quan đô thị và giảm chi phí đầu tư.

g. Bảng khái toán thông tin liên lạc:

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (VNĐ)	THÀNH TIỀN (VNĐ)
1	Trạm BTS dự kiến xây dựng mới	TRẠM	01	1.500.000.000	1.500.000.000
2	Tủ cáp chính quy hoạch mới	TỦ	01	60.000.000	60.000.000
3	Tủ cáp phụ quy hoạch mới	TỦ	01	40.000.000	40.000.000
4	Tủ cáp phân phối (MDF)	TỦ	04	6.000.000	24.000.000
5	Hộp cáp phân phối (IDF)	HỘP	75	4.000.000	300.000.000
6	Ống luồn cáp ngầm d130/100	M	6.230	120.000	747.600.000
	TỔNG CỘNG				**2.671.600.000**

4.9.5. Tổng hợp đường dây đường ống:

a. Các tiêu chuẩn, quy phạm thiết kế:

- QCXDVN 01: 2008/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 07: 2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật.

b. Mục đích yêu cầu:

- Bố trí tổng hợp đường dây đường ống nhằm đảm bảo sự hợp lý về mặt bằng và mặt đứng giữa các loại đường ống với nhau, tránh chồng chéo không đảm bảo kỹ thuật khi thi công. Mặt khác dùng làm tài liệu tổng hợp để theo dõi và quản lý các công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, thi công thuận tiện, tiết kiệm đất xây dựng cho các loại đường dây đường ống và dành dải đất dự trữ cho việc xây dựng các đường ống sau này.

c. Nguyên tắc thiết kế:

- Ưu tiên bố trí các loại đường ống tự chảy, ống có kích thước lớn và các đường ống thi công khó khăn.
- Bảo đảm khoảng cách tối thiểu theo quy phạm giữa các đường ống với nhau và với công trình xây dựng cả về chiều ngang và chiều đứng.
- Các công trình cố gắng bố trí song song với nhau và với tim đường quy hoạch, hạn chế giao cắt nhau.
- Các đường ống cố gắng bố trí trên hè đường, hạn chế bố trí dưới lòng đường khi không cần thiết.
- Vị trí, khoảng cách theo chiều đứng và chiều ngang xem chi tiết trên mặt cắt ngang.
- Thi công các công trình ngầm cần thiết tiến hành đồng bộ một lúc khi xây dựng đường, tránh chồng chéo đào bới thi công nhiều lần.
- Các công trình cải tạo cần có biện pháp đảm bảo sự hoạt động bình thường của công trình và sinh hoạt của khu dân cư.

d. Giải pháp thiết kế:

- Vị trí trên mặt cắt ngang và bình đồ:
  - Trên các tuyến đường giao thông khu vực có kích thước hè lớn, đủ rộng để bố trí các công trình kỹ thuật. Dự kiến bố trí các công trình kỹ thuật cấp nước, cấp điện (các tuyến trung, hạ thế và chiếu sáng đường), thông tin bưu điện, các tuyến cống thoát nước bẩn có kích thước nhỏ.
  - Các tuyến cống thoát nước mưa có kích thước lớn, khả năng chịu lực cao và có bố trí các hố ga, giếng thăm dự kiến bố trí dưới lòng đường xe chạy.
  - Chi tiết hệ thống hạ tầng kỹ thuật xem bản vẽ tổng hợp đường dây đường ống và các bản vẽ QH hệ thống hạ tầng kỹ thuật.
- Bố trí theo chiều đứng:

- Các tuyến đường dây đường ống kỹ thuật được bố trí chôn sâu dưới mặt hè, mặt đường.
- Các tuyến cống cáp thông tin và điện lực sâu khoảng 0,5 - 0,7m.
- Các tuyến cống thoát nước mưa, nước bẩn đặt sâu tối thiểu 0,7m.
- Đối với đường cống thoát nước bẩn do yêu cầu độ dốc lớn, tại một số vị trí trên tuyến có bố trí các trạm bơm chuyển bậc, do vậy các tuyến cống thoát nước bẩn thường được chôn sâu hơn.

4.9.6. Đánh giá môi trường chiến lược

a. Căn cứ pháp lý và phương pháp đánh giá

- Căn cứ pháp lý
  - Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 23/06/2014.
  - Luật Xây Dựng Việt Nam số 50/2014/QH13 được Quốc Hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 01/01/2015.
  - Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 22/11/2013 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy.
  - Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/6/2001.
  - Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 3 thông qua ngày 21/06/2012.
  - Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiếtmột số điều thi hành của Luật Tài nguyên nước.
  - Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ 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.
  - Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về Quản lý chất thải và phế liệu.
  - Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về việc thoát và xử lý nước thải.
  - Nghị định sổ 154/2016/NĐ-CP ngày 16/11/2016 của Chính phủ về "Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải".
  - Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.
  - Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính Phủ về phí bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn.
  - Nghị định số 23/2018/NĐ-CP ngày 23/2/2018 quy định về bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc.
  - Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/05/2015 của Bộ Tài nguyên & Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.
  - Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04/4/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
  - Thông tư 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị.
  - Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.
- Các tiêu chuẩn và quy chuẩn Việt Nam về môi trường.
  - QCVN 05: 2009/BTNMT: Quy chuẩn kĩ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
  - QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh
  - QCVN 08-MT:2015/BTNMT Qy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
  - QCVN 09-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- QCVN 40 – 2011/BTNMT: Quy chuẩn kĩ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- QCVN 26 – 2010/BTNMT: Quy chuẩn kĩ thuật quốc gia về nước tiếng ồn.

- Phương pháp đánh giá
  - Điều tra, khảo sát, thu thập các tài liệu, số liệu liên quan; Đối chiếu bản đồ ngoài thực địa. Căn cứ vào các dữ liệu thu thập được trong quá trình khảo sát thực địa, các nguồn tài liệu có liên quan, phỏng vấn người có liên quan khi thực thi dự án.
  - Sử dụng phương pháp ma trận để đánh giá chi tiết các tác động trong từng công tác xây dựng cũng như từng giai đoạn khai thác.
  - Việc đánh giá mức độ tác động và giải pháp giảm thiểu dựa trên kinh nghiệm và các tiêu chuẩn về môi trường có liên quan.
  - Đánh giá sự phù hợp giữa các quan điểm, mục tiêu của qui hoạch và các quan điểm, mục tiêu về bảo vệ môi trường
  - Quy hoạch chi tiết nhấn mạnh các quan điểm chủ đạo để xây dựng và sử dụng quỹ đất hợp lý, hệ thống hạ tầng kỹ thuật đảm bảo các mục tiêu phát triển bền vững và bảo vệ môi trường.
  - San nền phải đảm bảo tính ổn định của nền đắp và tính đến cả thiết kế thoát nước mưa để thu nước bề mặt.
  - Hệ thống giao thông phải đảm bảo khoảng cách ly cây xanh giữa hoạt động giao thông và dân cư trong khu vực. Xây dựng các bãi đỗ xe đảm bảo khoảng cách ly đến các khu vực ở.
  - Hệ thống thoát nước: Lượng nước bẩn sinh ra từ khu hỗn hợp cần xây dựng hệ thống bể tự hoại qui mô nhỏ xử lý cục bộ trước khi thu gom vào trạm xử lý tập trung, chất lượng nước đầu ra được thu gom xử lý đạt QCVN 14/2008/BTNMT.
  - Quản lý chất thải rắn: Bố trí hệ thống các thùng chứa rác theo kích cỡ, đặt ven đường giao thông nội bộ và trong thương mại dịch vụ.

b. Tiêu chí đánh giá tác động môi trường

- Để xác định các tiêu chí đánh giá tác động môi trường cần căn cứ vào các chỉ số môi trường, đây là yếu tố quan trọng xem xét các nguy cơ, đánh giá rủi ro đối với từng dự án thành phần trong giai đoạn xây dựng và vận hành.
- Các tiêu chí đánh giá tác động môi trường sẽ đưa ra các thông tin về:
  - Xác định đúng các tiêu chí đánh giá tác động môi trường sẽ giúp thực hiện thành công ĐMC và giúp đề xuất được những khuyến nghị có ích cho việc ra quyết định.
  - Xác định đúng những thay đổi môi trường và các yếu tố chịu tác động khi xây dựng các công trình. Có biện pháp quản lý, giám sát phù hợp.
  - Các tiêu chí này sẽ được sử dụng trong chương trình quan trắc và giám sát môi trường khi xây dựng dự án và khi dự án đi vào hoạt động.

Bảng: Các tiêu chí đánh giá tác động môi trường

TT	Tiêu chí	Chỉ số	Khu vực nghiên cứu, đánh giá
1	Thay đổi địa hình, cảnh quan	- Đánh giá xem xét hiệu quả hệ thống thoát nước mặt, nước thải	- Xây dựng công trình công cộng
2	Ô nhiễm đất	- Do thành phần chất thải rắn, nước thải trong khu vực chưa được thu gom triệt để.	- Khu hỗn hợp đa dạng về chức năng - Bãi đỗ xe, bùn thải từ trạm xử lý nước thải, chất thải từ điểm trung chuyển CTR
3	Suy giảm chất lượng nguồn nước mặt, và nước ngầm.	- pH, COD, BOD, SS - Phì dưỡng - Suy kiệt nguồn nước.	- Hệ thống mương thoát nước, hệ thống xử lý nước thải khu vực.

4	Suy giảm nguồn nước ngầm	- BOD, Nito, coliform - Sụt giảm trữ lượng.	- Khu xử lý nước thải, điểm trung chuyển CTR.
5	Ô nhiễm không khí, tiếng ồn	- Bụi, mùi, PM10, SO_2, NOx,CO - Độ ồn, rung - Bức xạ nhiệt	- Hoạt động giao thông đối ngoại quanh khu đất thiết kế, khu vực nội bộ, điểm trung chuyển CTR, khu xử lý nước thải, bãi đỗ xe.
6	Suy giảm đa dạng sinh học.	- Mất thảm thực vật - Giảm số loài, xuất hiện động, thực vật ngoại lai	- Hệ sinh thái thủy vực giảm về diện tích
7	Sức khoẻ cộng đồng	- Thay đổi cơ cấu bệnh tật - Xuất hiện dịch bệnh	- Khoảng cách ly VSMT giữa các công trình hạ tầng đầu mối

- Dự báo xu hướng các vấn đề môi trường

- Các tác động đến môi trường kinh tế

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

- Tác động tới môi trường

Tác động tích cực	Các tác động tiêu cực
• Tác động lớn và tích cực nhất của quy hoạch tới môi trường xã hội chính là sự thay đổi ở cơ cấu sử dụng đất tại khu vực quy hoạch. • Về phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật: Thúc đẩy phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật: hệ thống đường xá, thông tin liên lạc, truyền tải điện, xử lý nước thải, cấp nước sạch… • Về phát triển cơ sở hạ tầng xã hội: Là cơ sở thúc đẩy để xây dựng các công trình công cộng như cây xanh - TDTT; Giáo dục; và các tiện ích xã hội khác như thương mại dịch vụ... • Về đời sống nhân dân: Giải quyết vấn đề nhà ở và nâng cao chất lượng sống cho người dân.	• Hầu như không có tác động tiêu cực tới KTXH khi tiến hành quy hoạch chi tiết • Xây dựng khu đất thương mại dịch vụ có tác động nhỏ đến biến động giá cả đất đai do quá trình đô thị hóa.

  - Các tác động đến môi trường xã hội:

    + Việc phát triển khu TTTM là nguồn gia tăng mạnh sức ép lên vấn đề khai thác sử dụng các nguồn tài nguyên thiên nhiên (đất, nước, năng lượng, thực phẩm...) đến các vấn đề thu gom xử lý nước thải, chất thải rắn.

  - Các tác động đến môi trường văn hóa:

    + Việc tập trung dân cư, tăng chất lượng sống tại khu ở mới có thể gây xáo trộn về mặt xã hội ở một số vấn đề như: khác nhau về mức sống dễ gây mất đoàn kết, việc phát sinh các tệ nạn xã hội như mại dâm, cờ bạc v.v…

  - Các tác động đến môi trường nước:

    + Nguồn gây ô nhiễm nước chủ yếu là nước thải sinh hoạt của khu trung tâm thương mại, ngoài ra còn một số nguồn ô nhiễm cục bộ khác từ một số công trình kỹ thuật như điểm trung chuyển CTR, trạm xử lý nước thải, khu hỗn hợp… Thành phần các chất ô nhiễm trong nước bao gồm các chất hữu cơ, cặn lơ lửng, các chất dinh dưỡng (N, P), coliform.

Bảng: Đánh giá các nguồn và thành phần các chất ô nhiễm nước

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

+ Do dân số trong khu vực quy hoạch tăng lên, vì vậy nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt cũng tăng lên và tạo ra một lượng lớn nước thải sẽ gây ra sức ép lớn đến chất lượng môi trường nước (kể cả chất lượng nguồn nước cấp và nguồn nhận). Để đảm bảo nước thải sinh hoạt cần được thu gom và xử lý toàn bộ đạt A QCVN14/2008/BTNMT.

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

- Các tác động đến môi trường không khí:

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

Bảng: Đánh giá các nguồn và thành phần các chất ô nhiễm không khí

Nguồn phát sinh	Thành phần chất ô nhiễm	Khu vực chịu tác động
+ Do hoạt động san lấp trong giai đoạn thi công.	+ Lượng CO: NO_2; SO_2; Bụi.	+ Khu nhà liên kế vườn, liên kế kết hợp TMDV, nhà ở biệt thự khu nhà ở tái định cư và khu thương mại dịch vụ + Tác động trực tiếp đến công nhân trên công trường như ảnh hưởng đến tầm nhìn, hô hấp và mắt.
+ Do hoạt động sinh hoạt (đun nấu, đốt nhiên liệu).	+ CO; NO_x; PM10; VOCs.	+ Khu nhà liên kế vườn, liên kế kết hợp TMDV, nhà ở biệt thự khu nhà ở tái định cư và khu thương mại dịch vụ. + Lượng khí phát thải tại các điểm thu gom rác, các điểm xả nước thải sinh hoạt (miệng cống thoát nước thải).
+ Do giao thông trong khu vực	+ Khớ SO_2, CO, NO...	+ Tác động trực tiếp đến người dân đang sinh sống. + Chất phát thải do giao thông thường là các chất gây mưa axit, hiện tượng ấm lên toàn cầu và ô nhiễm quang hóa. Ô nhiễm không khí từ các phương tiện vận chuyển, đặc biệt là các tác nhân như CO_x có liên quan đến việc sử dụng nguồn nhiên liệu cho động cơ.

- Ô nhiễm do tiếng ồn trong thi công:

+ Một số tiếng ồn của máy móc

Loại phương tiện	Mức độ ồn phổ biến (DBA)	Mức ồn lớn nhất (DBA)
ô tô trọng tải < 3,5 tấn	85	103
ô tô trọng tải > 3,5 tấn	90	105
ô tô cần cẩu	90	110
Máy ủi	93	115
Máy dập bê tông	80-85	100
Máy cưa tay	80-82	95
Máy nén diesel	75-80	97
Máy phát điện	72-82	85
Máy trộn bê tông	70-75	85

- Các tác động đến môi trường đất:
  + Nguồn gốc CTR trong khu vực chủ yếu bao gồm rác thải sinh hoạt phát sinh từ khu các nhà hàng của trung tâm thương mại. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chứa chất hữu cơ (rau và hoa quả...) ngoài ra cũng có giấy các loại, đồ hộp, nhựa, thủy tinh.

Bảng: Đánh giá các nguồn và thành phần các chất ô nhiễm không khí

Nguồn phát sinh	Thành phần	Khu vực chịu tác động
+ Hoạt động sinh hoạt. + Các bựa, cặn cống trong công trình được xử lý bể tự hoại cũng được xả vào nguồn tiếp nhận	Chất hữu cơ, nhựa, thủy tinh, kim loại...	+ Ô nhiễm môi trường cục bộ tại các điểm tập trung rác. + Có khả năng gây ra các mầm bệnh. + Gây ra các khí như CO_2, khí mê tan tại các điểm thu gom rác. Phát tán rác trong quá trình vận chuyển.
+ Do hoạt động xây dựng, san nền...	Đất, đá, chất hữu cơ, dầu mỡ, nhựa, giẻ lau...	+ Tác động tới khu vực dân sinh sống. + Tác động tới nguồn nước tại các suối, hồ do một lượng lớn bùn thải phát sinh.

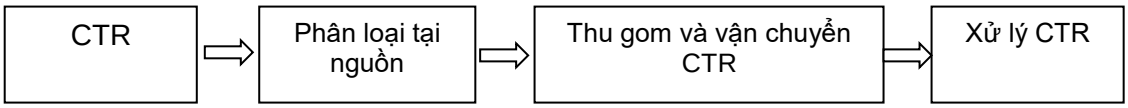
c. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục tác động:

- Lồng ghép mục tiêu bảo vệ môi trường trong các giải pháp quy hoạch
- Khu vực cải thiện chất lượng môi trường là các khu cây xanh, công viên, vườn hoa. Khu vực hỗn hợp vốn đa dạng về chức năng sử dụng cần bố trí thùng rác công cộng, hệ thống XLNT tập trung đảm bảo thu gom và xử lý triệt để chất thải phát sinh.
- Các quy định cụ thể nhằm phát triển môi trường bền vững
- Bảo vệ môi trường nước mặt:
  - Quan trắc, giám sát chất lượng nước mặt, kiểm soát lưu lượng và chất lượng nước thải tại các nguồn phát thải lớn (khu thương mại dịch vụ, khu nhà liền kề, khu nhà ở chung cư tái định cư…) đảm bảo xử lý đạt QCVN 14/2008/BTNMT.
  - Thực hiện xử lý nước thải phát sinh theo từng khu chức năng. Sau khi xử lý tại mỗi khu, nước thải đưa ra hệ thống cống thoát nước thải chung và đưa về trạm xử lý tập trung trong khu vực.
- Bảo vệ môi trường không khí:
  - Hoạt động giao thông: có khoảng lùi thích hợp trên trục đường chính.
  - Hoạt động sinh hoạt: Khuyến khích dùng khí tự nhiên hay dùng điện thay cho việc sử dụng nhiên

liệu than dầu trong khu dân cư.

- Quan trắc môi trường không khí định kỳ (02 lần/năm tại nút giao thông chính, khu vực tập trung dân cư).
- Trồng cây xanh cách ly tại các công trình nhạy cảm môi trường: Cây xanh, mặt nước trong khu vực có tác đụng điều hòa vi khí hậu, hấp thụ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí (giảm bụi, ồn). Đặc biệt vùng đệm tại các nguồn phát sinh các chất ô nhiễm (trạm trung chuyển CTR, khu XLNT, trạm phát điện…).

- Bảo vệ môi trường do tiếng ồn:
  - Nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn trong khu vực chủ yếu từ hoạt động giao thông.
  - Những tác động của tiếng ồn đối với sức khỏe con người thường khó đánh giá. Tuy nhiên một số có thể xác định do ô nhiễm âm thanh song có các biểu hiện khác nhau: nhức đầu, rối loạn tiêu hóa, rối loạn giấc ngủ, các tình trạng trầm cảm, rối loạn tính cách...
  - Để đảm bảo giảm ồn cần trồng cây xanh cách ly và quy định các phương tiện giao thông, các tuyến và thời gian hoạt động trong khu vực. Mức ồn trong khu dân cư đảm bảo đạt TCVN 5949: 1998 - Tiếng ồn khu vực công cộng và dân cư.
- Bảo vệ môi trường đất:
  - Thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý triệt để nước thải, chất thải rắn phát sinh gây ô nhiễm môi trường đất tại khu dân cư và khu thương mại dịch vụ…
- Quản lý chất thải rắn:
  - Chất thải rắn trong quá trình xây dựng, giải phóng mặt bằng cần được thu gom triệt để.
  - Để nâng cao công tác quản lý chất thải rắn, chất thải rắn các khu chức năng phải được phân loại ngay tại nguồn phát sinh, cụ thể chất thải rắn sinh hoạt phân thành 3 loại: chất thải rắn hữu cơ, chất thải rắn cú thể tái chế và chất thải rắn vô cơ.
  - Mô hình thu gom và xử lý chất thải rắn các khu chức năng đề xuất: Sau khi phân loại tại nguồn chất thải được vận chuyển tới điểm tập trung và tới khu liên hợp xử lý chất thải dự kiến.



  - Chất thải rắn trong khu hỗn hợp được thu gom hàng ngày từ 17 – 24h bằng 2 loại thùng (100 và 140 lít). Sau khi thu gom chất thải rắn được tập trung tại các điểm tập trung sẽ được đưa đến trạm trung chuyển trong khu vực.
- Đối với môi trường sinh thái
  - Do hiện trạng không gian là khu đất bằng phẳng có giao thông thuận tiện, trong giai đoạn xây dựng và hoạt động cần thiết kế hệ thống cây xanh và lưới chắn để đảm bảo cảnh quan và môi trường, đồng thời phát triển một số chủng loại cây thích hợp nhằm cải thiện chất lượng môi trường.
- Các kết luận về đánh giá môi trường chiến lược
  - Đánh giá môi trường chiến lược khu khu quy hoạch nhằm xem xét và đánh giá các giá trị, lợi ích mà dự án mang lại, đồng thời dự báo các tác động đến các thành phần môi trường từ các khu chức năng của khu ở mới, đây là cơ sở thực hiện các định hướng trong công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án. Xác định các qui định cụ thể như khoảng cách ly các khu vực xung khắc môi trường, kế hoạch quan trắc môi trường giúp các nhà quản lý hướng tới phát triển một đô thị bền vững về môi trường.

PHẦN 5
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư và tái định cư Hiệp Hòa, phường Hiệp Hòa, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai như trình bày trên cho thấy có tính khả thi về các mặt kinh tế - xã hội, kỹ thuật cũng như tài chính, phù hợp với Điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng thành phố Biên Hòa.
- Kính đề nghị Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai, Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai sớm xem xét thẩm định và duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư và tái định cư Hiệp Hòa, phường Hiệp Hòa, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai để Chủ đầu tư là Công Ty TNHH Đầu Tư Phát Triển Hiệp Hoà và đơn vị tư vấn có cơ sở triển khai các bước tiếp theo theo quy định hiện hành./.

PHỤ LỤC | CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN

PHỤ LỤC | CÁC BẢN VẼ MINH HỌA

DANH MỤC BẢN VẼ

Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư và tái định cư Hiệp Hòa

Phường Hiệp Hòa, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

TT	Tên bản vẽ	Tỷ lệ	Số hiệu
01	Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất	1/2.000÷500	QH-01
02	Bản đồ đánh giá hiện trạng tổng hợp	1/500	QH-02
03	Bản đồ quy hoạch sử dụng đất	1/500	QH-03
04	Bản đồ quy hoạch phân lô	1/500	QH-04
05	Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc và cảnh quan	1/500	QH-05
06	Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật	1/500	QH-06
07	Bảng tổng hợp khối lượng san nền	1/500	QH-07a
08	Bản đồ quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng	1/500	QH-07b
09	Bản đồ quy hoạch cấp nước	1/500	QH-08
10	Bản đồ quy hoạch thoát nước thải và quản lý chất thải rắn	1/500	QH-09
11	Bản đồ quy hoạch cấp điện	1/500	QH-10
12	Bản đồ quy hoạch chiếu sáng	1/500	QH-11
13	Bản đồ quy hoạch thông tin liên lạc	1/500	QH-12
14	Bản đồ quy hoạch tổng hợp đường dây đường ống	1/500	QH-13
15	Bản đồ đánh giá môi trường chiến lược	Fit	QH-14
16	Thiết kế đô thị	Fit	TKĐT
Tổng			**≥16**