

MỤC LỤC

CHƯƠNG I:	3
SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ	3
I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT:.....	3
II. TÍNH CHẤT VÀ MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH:.....	4
III. CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH:	5
CHƯƠNG 2:	7
CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG	7
IV. MỐI LIÊN HỆ VÙNG:	7
V. VỊ TRÍ GIỚI HẠN, QUY MÔ DIỆN TÍCH KHU ĐẤT QUY HOẠCH:.....	10
VI. HIỆN TRẠNG TỰ NHIÊN:.....	12
VII. HIỆN TRẠNG VỀ CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT:	15
CHƯƠNG 3:	19
GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC	19
I. NỘI DUNG LẬP ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH:.....	19
II. CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT ÁP DỤNG:.....	23
III. ĐẤT	25
IV. ĐẤT	25
V. ĐẤT	25
VI. CƠ CẤU ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT:	28
VII. PHÂN KHU CHỨC NĂNG:.....	34
VIII. TỔNG SỐ CĂN HỘ VÀ DÂN SỐ QUY HOẠCH:	38
IX. TỔNG HỢP DIỆN TÍCH VÀ CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT:.....	38
X. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN QUY HOẠCH - KIẾN TRÚC – CẢNH QUAN:	42
BẢNG THỐNG KÊ CÁC CHỈ TIÊU LÔ ĐẤT XÂY DỰNG	45
CHƯƠNG 4:	50
THIẾT KẾ ĐÔ THỊ	50
I. GIỚI THIỆU CHUNG:	50
II. THIẾT LẬP CÁC LIÊN KẾT:.....	51
III. THIẾT KẾ CHI TIẾT:.....	51
IV. BỐ CỤC KHÔNG GIAN TRỌNG TÂM,	54
TUYỂN, ĐIỂM NHÌN QUAN TRỌNG VÀ ĐIỂM NHẤN:	54
V. QUY ĐỊNH CỤ THỂ:	57
CHƯƠNG 5:	72
QUY HOẠCH CÂY XANH	72

CHƯƠNG 6:	79
QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI HẠ TẦNG KỸ THUẬT	79
I. QUY HOẠCH SAN NỀN:.....	79
II. QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG:.....	81
III. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA:	87
IV. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC – VÀ CẤP NƯỚC PCCC:	90
V. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - VỆ SINH MÔI TRƯỜNG:.....	94
VI. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN – CHIẾU SÁNG:	99
VII. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÔNG:.....	104
VIII. TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG:	107
IX. KHÁI TOÁN TỔNG HỢP CHI PHÍ ĐẦU TƯ HỆ THỐNG HẠ TẦNG:	108
CHƯƠNG 7:	109
VỐN ĐẦU TƯ THỰC HIỆN	110
I. CHI PHÍ VỐN ĐẦU TƯ:.....	110
II. TỔNG HỢP CHI PHÍ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG:	111
III. NGUỒN VỐN ĐẦU TƯ.....	111
IV. PHƯƠNG ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH:.....	111
V. TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN:.....	111
CHƯƠNG 8:	112
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	112
I. MỞ ĐẦU:.....	112
II. CĂN CỨ LẬP BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:.....	113
III. PHẠM VI VÀ GIỚI HẠN ĐMC:	114
IV. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐMC:.....	114
V. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN:	115
VI. DỰ BÁO VÀ ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN ĐẾN MÔI TRƯỜNG:.....	116
VII. CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC:	122
VIII. THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG:	128
IX. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG:.....	129
X. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:.....	132
CHƯƠNG 9:	133
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	133

THUYẾT MINH TỔNG HỢP QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỈ LỆ 1/500

-----*-----

ĐIỀU CHỈNH RANH QUY HOẠCH DỰ ÁN KHU DÂN CƯ PHƯỜNG THỐNG NHẤT THÀNH PHỐ BIÊN HÒA (GIAI ĐOẠN 2)

THÀNH PHỐ BIÊN HÒA - TỈNH ĐỒNG NAI

-----o0o-----

CHƯƠNG I:

SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ

I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHI TIẾT:

Dự án Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (giai đoạn 2) do Công ty D2D làm chủ đầu tư được UBND tỉnh Đồng Nai phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 tại các Quyết định số 2478/QĐ-UBND ngày 01/8/2008; số 3711/QĐ-UBND ngày 12/11/2013; số 2210/QĐ-UBND ngày 17/7/2014; số 4163/QĐ-UBND ngày 29/12/2014 và số 3940/QĐ-UBND ngày 02/11/2017. Với tổng diện tích khoảng 34,18ha (chia làm 02 khu: Khu phía Bắc 10,1 ha và khu phía Nam 24,08ha).

Tuy nhiên do điều kiện thực tế hiện nay tại khu vực dự án phát sinh những nguyên nhân:

- Do mật độ dân số tại nơi xin điều chỉnh quá đông, các hộ phụ tăng lên rất nhiều so với thời điểm bắt đầu thực hiện dự án nhất là khu phía bắc.

- Do chính sách đất đai thay đổi, giá đền bù thấp so với giá thị trường, giá trị được bồi thường mà các hộ dân bị giải tỏa nhận được rất thấp, người dân không có cơ hội để mua lại đất xây dựng nhà đôi với hộ không được cấp đất tái định cư hoặc hộ dân được cấp đất tái định cư nhưng không đủ tiền để xây dựng nhà để ở.

- Do người dân đồng thuận cùng đề nghị chính quyền các cấp xem xét bỏ quy hoạch phần đất nêu trên và cho chuyển phần đất này sang đất khu dân cư tự cải tạo, quy hoạch dự án đã lâu, nhưng đến nay chưa thực hiện được, khi người dân muốn sửa chữa, nâng cấp, xây dựng mới nhà, là 08m chủ quyền, chuyển nhượng...không thực hiện được do vướng các quy định về quy hoạch.

Trên cơ sở các nội dung rà soát, Công ty D2D đề xuất lại nội dung điều chỉnh; có ý kiến thống nhất của UBND thành phố Biên Hòa và tổ chức lấy ý kiến cộng đồng dân cư trong khu vực đề xuất điều chỉnh quy hoạch và các khu vực xung quanh có ảnh hưởng trực tiếp, và trên cơ sở nội dung rà soát lại hiện trạng tổng thể đối với toàn bộ phần diện tích xin điều chỉnh theo yêu cầu của Sở Xây dựng, qua đó cũng nhận được sự đồng thuận cao của nhân dân trong khu vực xin điều chỉnh, cũng như sự đồng thuận của các cấp, các ngành, chính quyền địa phương.

Phạm vi dự kiến điều chỉnh ranh: giảm khoảng 2,7859ha thuộc khu phía Bắc và giảm khoảng 1,1233ha thuộc khu phía Nam của dự án. Tổng diện tích còn lại của dự án là 30,2708ha.

Hiệu quả kinh tế xã hội của việc điều chỉnh:

- Khu phía Bắc: Phần diện tích đất quy hoạch cắt giảm 2,7859ha phần diện này có mật độ dân cư tự phát và dày đặc (khoảng gần 300 hộ) - theo bản đồ quy hoạch được duyệt phần đất này tiếp giáp với các đường số 7, số 4, số 10 và số 2 chức năng là đất nhà ở (đất nhà liên kế); đất công viên cây xanh và đất đường giao thông. Khi được điều chỉnh cắt giảm ranh, đề **xuất chuyên mục đích sử dụng thành đất dân** cư tự cải tạo, điều này sẽ làm giảm áp lực với người dân về nhà ở, ổn định chỗ ở, yên tâm làm ăn. Khi đấy người dân có thể xin phép sửa chữa, nâng cấp, xây dựng mới nhà; chuyển nhượng.. theo quy định, phù hợp với điều kiện kinh tế của từng hộ gia đình...qua đó làm tăng thêm niềm tin vào chế độ của người dân.

- Khu phía Nam: Phần diện tích đất quy hoạch điều chỉnh cắt giảm là 1,1233ha bao gồm phần lớn là diện tích giao thông đường Nguyễn Thành Đồng đã được UBND thành phố Biên Hòa đầu tư và khoảng 0,437ha là diện tích đất ở của hơn 30 hộ dân. Theo bản đồ quy hoạch được duyệt gồm chức năng là đất nhà ở (đất nhà liên kế), đất đường giao thông. Hiện trạng nhà xây kiên cố khi đền bù đập bỏ sẽ gây lãng phí lớn và chưa có sự đồng thuận của các hộ dân trong công tác thỏa thuận đền bù, kiến nghị **chuyển mục đích sử dụng phần diện tích đất ở nhà liên kế sang đất dân** cư tự cải tạo.

- Mặt khác, tạo cho doanh nghiệp sớm hoàn thành việc thực hiện dự án, giảm kéo dài thời gian thực hiện, dẫn đến kém hiệu quả kinh tế, làm giảm thu nhập cho doanh nghiệp, cho người lao động cũng như giảm đóng góp các loại thuế, phí...cho ngân sách địa phương.

II. TÍNH CHẤT VÀ MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH:

1. Tính chất:

Là khu dân cư đô thị được hình thành mới, với hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội hoàn chỉnh theo tiêu chuẩn đô thị loại I, trên cơ sở kết hợp đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật với các khu dân cư hiện hữu, khu dân cư theo quy hoạch đã và đang được triển khai xây dựng tại khu vực, nhằm đáp ứng nhu cầu nhà ở tái định cư cho các đối tượng thuộc diện giải phóng mặt bằng phục vụ cho các dự án quy hoạch khác trên địa bàn thành phố. Theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt toàn dự án nhìn chung phân thành 2 khu như sau:

Khu dân cư phía Bắc: là khu nhà ở cao tầng kết hợp thương mại dịch vụ.

Khu dân cư phía Nam: là khu nhà ở phát triển mới gắn kết với khu trung tâm mới của thành phố Biên Hòa.

2. Mục tiêu:

- Điều chỉnh ranh và tổ chức quy hoạch khu dân cư phù hợp nhu cầu phát triển, cùng với hệ thống hạ tầng kỹ thuật được xây dựng mới hoàn chỉnh và đồng bộ, tuân thủ theo quy hoạch chi tiết 1/2000 phường Thống Nhất, gắn kết đồng bộ với quy hoạch chi tiết 1/500 khu trung tâm hành chính - văn hóa - thương mại của thành phố Biên Hòa.

- Xác định vai trò, tính chất, quy mô, cơ cấu phân khu chức năng sử dụng đất, tổ chức không gian, với các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật theo định hướng đô thị loại I.
- Tạo mối liên kết, sự thống nhất trong quản lý, cũng như đảm bảo cảnh quan kiến trúc, mối liên kết về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đối với các dự án liền kề xung quanh.
- Tạo cơ sở pháp lý cho việc tiến hành triển khai đầu tư xây dựng và quản lý xây dựng.

III. CƠ SỞ LẬP QUY HOẠCH:

- Luật Xây dựng số 50 ngày 18/6/2014;
- Luật Quy hoạch đô thị số 30 ngày 17/6/2009;
- Luật Quy hoạch số 21 ngày 24/11/2017;
- QCVN : 01/2008/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- 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 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về Quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị;
- Nghị định số 64/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính phủ về Quản lý cây xanh đô thị;
- Nghị định số 32/2016/NĐ-CP ngày 06/5/2016 của Chính phủ Quy định quản lý độ cao chương ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời tại Việt Nam;
- Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch khu chức năng đặc thù;
- Thông tư số 05/2017/TT-BXD ngày 05/4/2017 của Bộ Xây dựng Quy định về Hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị;
- Nghị định số **số 99/2015/NĐ-CP** ngày 20/10/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Nhà ở;
- Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/1/2011 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;
- Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị;
- Thông tư 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 của Bộ Xây dựng về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị;
- Quyết định số 11/2017/QĐ-UBND ngày 15/3/2017 của UBND tỉnh Đồng Nai Ban hành Quy định về Lập, thẩm định, phê duyệt và tổ chức thực hiện hồ sơ quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

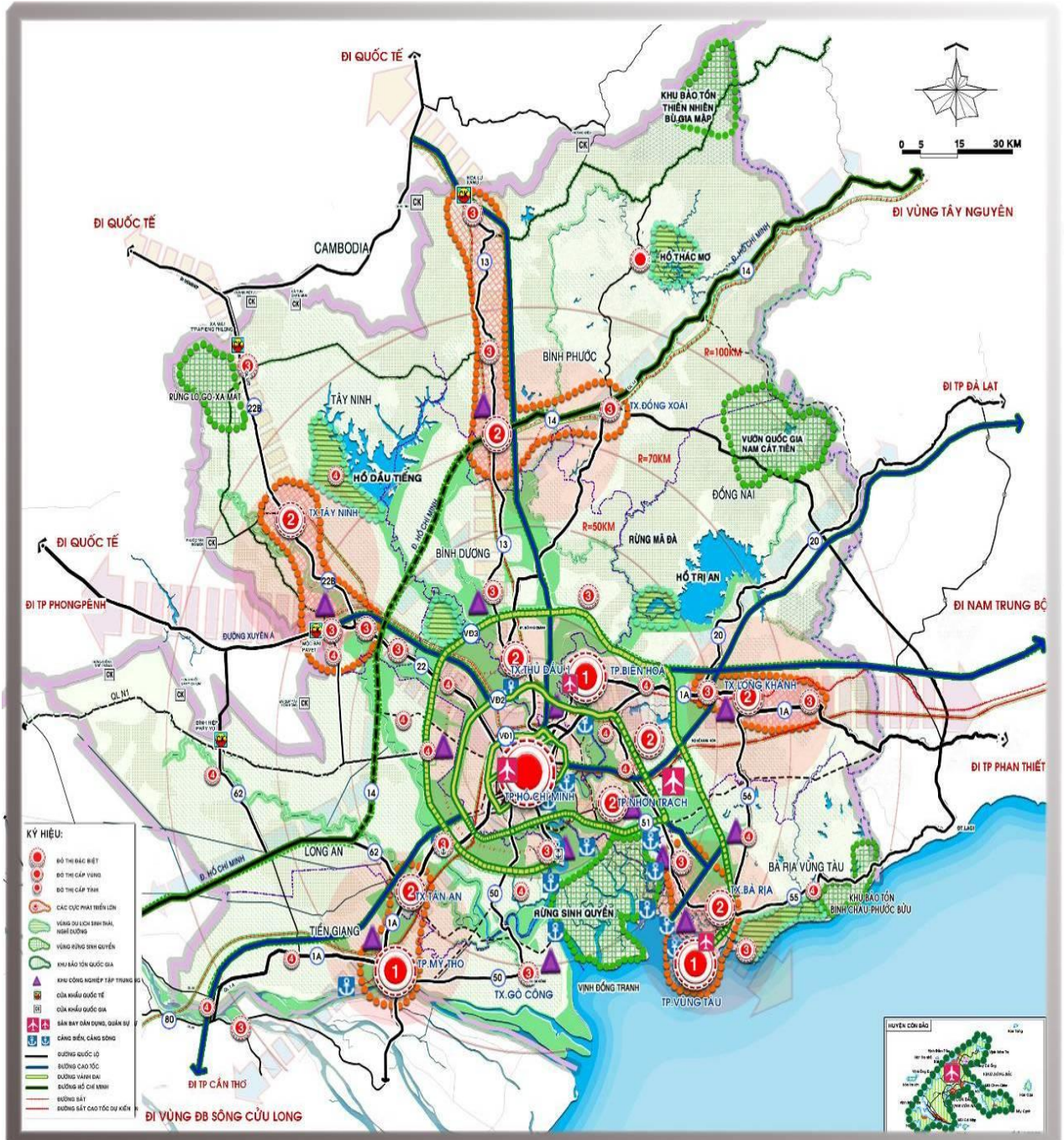
- Chủ trương điều chỉnh ranh quy hoạch dự án Khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa (giai đoạn 2) tại Văn bản số 132/UBND-CNN ngày 05/01/2018 của UBND tỉnh Đồng;
- Quyết định số 2478/QĐ-UBND ngày 01/8/2008 UBND tỉnh Đồng Nai về Duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa (Giai đoạn 2 – quy mô 34,18 ha do Công ty Cổ phần Phát triển Đô thị Công nghiệp số 2 làm chủ đầu tư);
- Quyết định số 3711/QĐ-UBND ngày 12/11/2017 UBND tỉnh Đồng Nai về Duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư phường Thống Nhất - Giai đoạn 2, thành phố Biên Hòa;
- Quyết định số 2210/QĐ-UBND ngày 17/7/2014 UBND tỉnh Đồng Nai về Duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa (giai đoạn 2, quy mô 34,18 ha, phạm vi điều chỉnh tại phân khu phía Nam 24,08 ha);
- Quyết định số 4163/QĐ-UBND ngày 29/12/2014 UBND tỉnh Đồng Nai về Duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư phường Thống Nhất - Giai đoạn 2, thành phố Biên Hòa;
- Quyết định số 3940/QĐ-UBND ngày 02/11/2017 UBND tỉnh Đồng Nai về Duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư (phía Bắc 10,10ha) phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa (Giai đoạn 2);
- Quyết định số 2458/QĐ-UBND ngày 17/7/2018 UBND tỉnh Đồng Nai Về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư phường Thống Nhất (giai đoạn 2), thành phố Biên Hòa;
- Văn bản 2385/UBND-CNN ngày 17/3/2017 Về việc điều chỉnh khoảng lùi lô đất biệt thự tại khu dân cư phường Thống Nhất – giai đoạn 2, thành phố Biên Hòa;
- Văn bản 6324/UBND-CNN ngày 30/6/2017 Về việc điều chỉnh tầng cao xây dựng 4 lô đất tại khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa;
- Giấy phép quy hoạch số 17/GPQH ngày 28/11/2018 do UBND tỉnh Đồng Nai cấp.
- Bản đồ đo đạc hiện trạng khu vực lập Quy hoạch.
- Bản đồ địa chính khu đất tỉ lệ 1/2000 và sơ đồ vị trí liên hệ vùng;
- Các số liệu dân số, địa chất thủy văn, các thông số tiềm năng phát triển tự nhiên, tiềm lực xã hội khu vực dự án trong tổng thể quy hoạch chung thành phố Biên Hòa nói chung và các dự án khu vực lân cận nói riêng;
- Các tiêu chuẩn và quy phạm thiết kế theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam;
- Số liệu đo đạc địa hình hiện trạng;
- Các dự án đầu tư xây dựng, tài liệu, số liệu và các văn bản pháp lý có liên quan.

CHƯƠNG 2: CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG

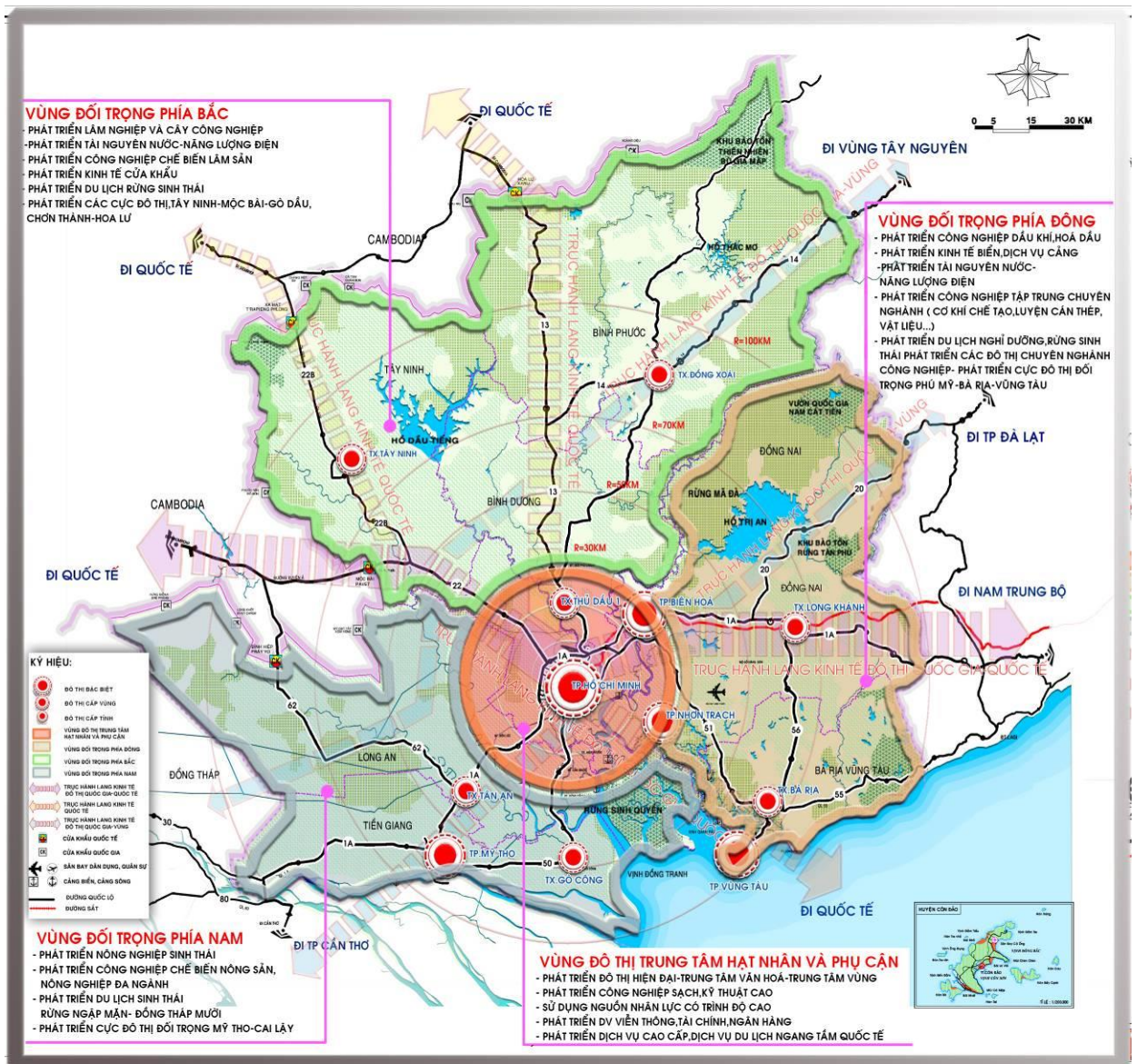
IV. MỐI LIÊN HỆ VÙNG:

1. Quan hệ với vùng Đông Nam bộ:

Vùng kinh tế trọng điểm phía Nam, vùng Tp. Hồ Chí Minh có tốc độ tăng trưởng kinh tế lớn nhất trong cả nước, dẫn đến nhu cầu ở, dịch vụ, thương mại, du lịch, nghỉ ngơi và vui chơi giải trí rất lớn. Đây là khu vực tập trung các khu đô thị ở, dịch vụ, thương mại, du lịch, nghỉ ngơi và vui chơi giải trí chất lượng cao.



Hình: Sơ đồ phát triển cấu trúc không gian vùng Đông Nam bộ.



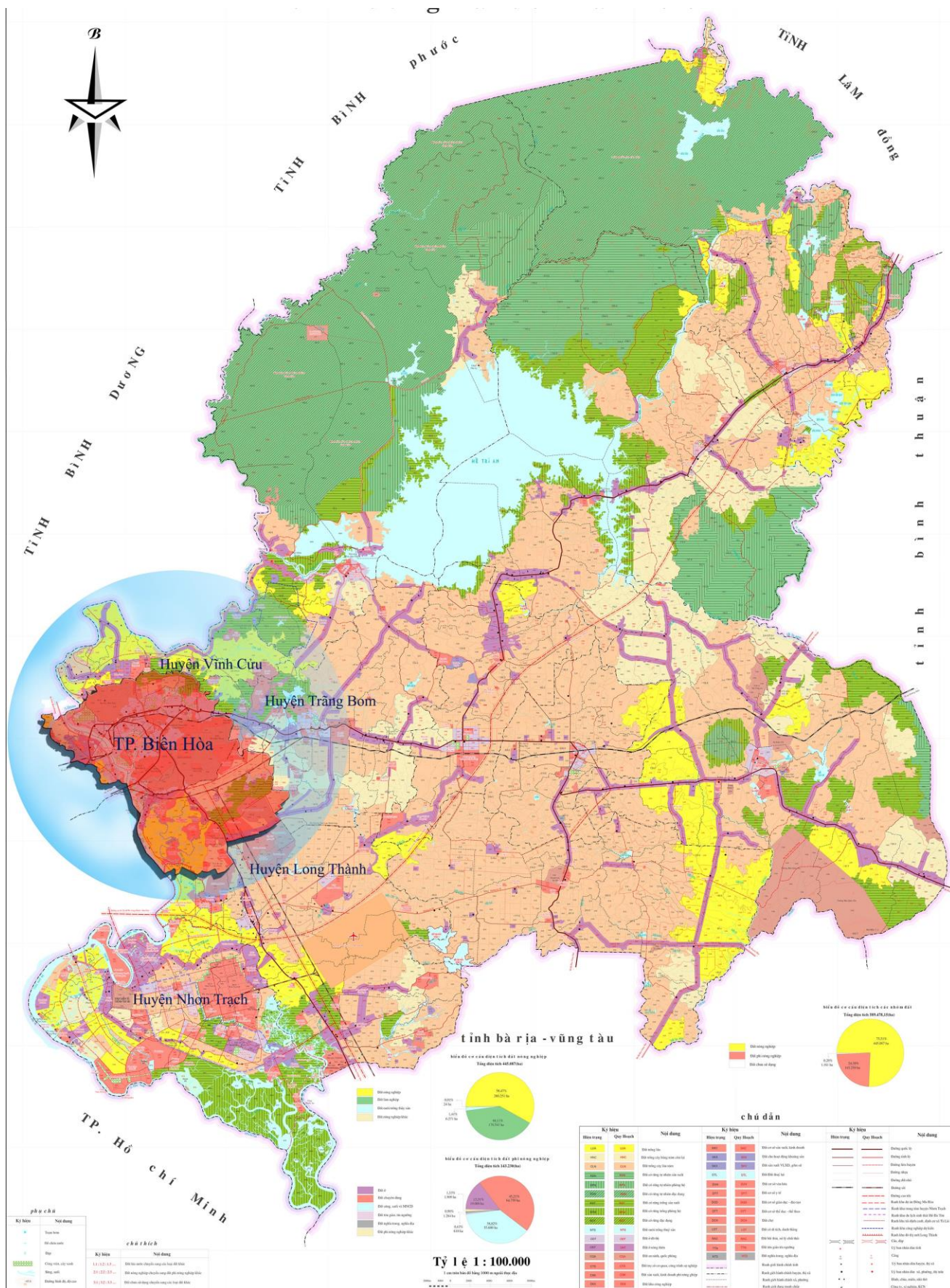
Hình: Sơ đồ phân vùng kinh tế vùng Đông Nam bộ.

2. Quan hệ với tỉnh Đồng Nai:

Thành phố Biên Hòa là đô thị loại I (Quyết định 2488/QĐ-TTG ngày 30/12/2015 của Thủ tướng chính phủ), đóng vai trò là một khu đô thị mới chất lượng cao. Thành phố Biên Hòa sát cạnh Thành Phố Hồ Chí Minh, Bình Dương (ngăn cách bởi sông Đồng Nai), có vị trí tiếp cận các tuyến Quốc lộ (Quốc lộ 1, Quốc lộ 51), đầu mối giao thông của khu vực và toàn vùng. Ngoài ra, Thành phố Biên Hòa còn được tiếp giáp với sông Đồng Nai.

- + Phía Bắc giáp huyện Vĩnh Cửu (Đồng Nai) và huyện Tân Uyên (tỉnh Bình Dương).
- + Phía Nam giáp huyện Long Thành (Đồng Nai).
- + Phía Đông giáp huyện Trảng Bom (Đồng Nai).
- + Phía Tây giáp quận 9 - thành phố Hồ Chí Minh (qua sông Đồng Nai) và Thị xã Dĩ An, phường Bình Thắng tỉnh Bình Dương.

Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).



Hình: Vị trí thành phố Biên Hòa trong tỉnh Đồng Nai.

V. VỊ TRÍ GIỚI HẠN, QUY MÔ DIỆN TÍCH KHU ĐẤT QUY HOẠCH:

1. Vị trí ranh giới khu đất:

Khu đất điều chỉnh Quy hoạch theo rà soát có diện tích khoảng 302.708 m² hiện trạng là khu dân cư theo quy hoạch đang dần hình thành với tổng diện tích đất đã thực hiện đền bù là khoảng 165.332 m² và được đầu tư hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị (gồm: san lấp mặt bằng, hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải sinh hoạt, hệ thống điện ngầm và trạm biến áp, hệ thống thông tin liên lạc đi ngầm...). Phần còn lại khoảng 137.376 m² chủ yếu là đất trồng rau, màu, vườn tạp, môi trường khu ở lộn xộn gây mất mỹ quan đô thị (tổng số các hộ dân còn tồn tại khoảng 291 hộ). Các nội dung điều chỉnh quy hoạch phần lớn nằm trong phần diện tích này.



Hình: Vị trí phường Thống Nhất.

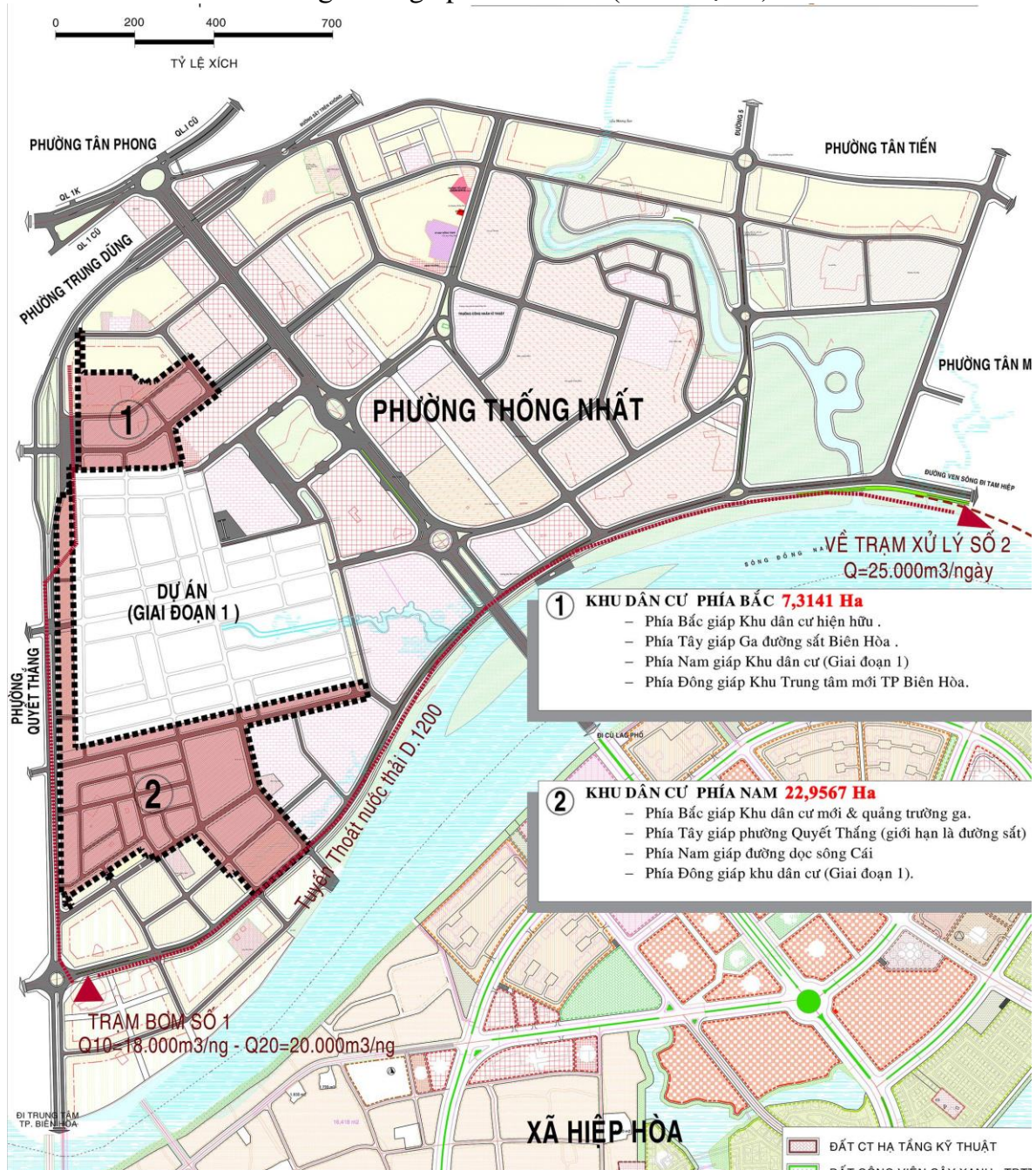
- Ranh giới quy hoạch: Bao gồm 02 khu như sau.

1a. KHU DÂN CƯ (PHÍA BẮC 7,3141 HA):

- Phía Bắc: giáp Khu dân cư hiện hữu .
- Phía Tây: giáp Ga đường sắt Biên Hòa .
- Phía Nam: giáp Khu dân cư (Giai đoạn 1)
- Phía Đông: giáp Khu Trung tâm mới TP Biên Hòa.

1b. KHU DÂN CƯ (PHÍA NAM 22,9567 HA):

- Phía Bắc: giáp Khu dân cư mới & quảng trường ga.
- Phía Tây: giáp phường Quyết Thắng (giới hạn là đường sắt)
- Phía Nam: giáp đường dọc sông Cái
- Phía Đông: giáp khu dân cư (Giai đoạn 1).



Hình: Vị trí Lập quy hoạch.

2. **Quy mô diện tích điều chỉnh quy hoạch:** 302.708 m² (30,2708 ha).
3. **Quy mô dân số:** 11.500 – 13.500 người.
4. **Tỉ lệ lập quy hoạch:** tỉ lệ 1/500.
5. **Tên dự án:** KHU DÂN CƯ PHƯỜNG THỐNG NHẤT
THÀNH PHỐ BIÊN HÒA (GIAI ĐOẠN 2).

VI. HIỆN TRẠNG TỰ NHIÊN:

1. Đặc điểm khí hậu:

Khu vực khu dự án thuộc vùng Miền Đông Nam Bộ của Việt Nam, được thừa hưởng sự ưu đãi của thiên nhiên nằm trong vùng nhiệt đới xích đạo, khí hậu ôn hòa không gặp thời tiết bất thường như bão lụt, nhiệt độ quá nóng hay quá lạnh.

1.1. Nhiệt độ không khí:

- Nhiệt độ trung bình : 26 °C
- Nhiệt độ cao nhất : 28 °C – 38 °C (Tháng 4)
- Nhiệt độ thấp nhất : 25 °C (Tháng 12)
- Nhiệt độ cao nhất đạt 38 °C, thấp nhất đạt 17 °C.

1.2. Nắng:

- Tổng giờ nắng trong năm khoảng 2.350 giờ, trung bình mỗi tháng có 220 giờ nắng.
- Các tháng mùa khô có tổng giờ nắng khá cao, chiếm trên 60% giờ nắng trong năm.
- Tháng 3 có số giờ nắng cao nhất khoảng 300 giờ.
- Tháng 8 có số giờ nắng thấp nhất khoảng 140 giờ.

1.3. Chế độ mưa:

- Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11 chiếm 90% tổng lượng mưa của cả năm.
- Lượng mưa trung bình năm là : 1.979mm
- Số ngày mưa trung bình năm : 154 ngày
- Lượng mưa tháng lớn nhất là : 338mm (tháng 9)
- Lượng mưa tháng nhỏ nhất là : 3mm.
- Các tháng 8, 9, 10 là các tháng có lượng mưa cao nhất. Có tháng lượng mưa lên đến trên 500mm như tháng 10 năm 1990.
- Các tháng mùa khô còn lại từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau chiếm chưa đầy 10%. Có một số tháng hầu như không có mưa như tháng 1 và tháng 2.

1.4. Độ ẩm:

- Độ ẩm trung bình trong năm là : 82%
- Tháng cao nhất đạt : 87% (tháng 7 và 9)
- Tháng thấp nhất đạt : 74% (tháng 2 và 3)

1.5. Gió mùa:

- Mỗi năm có 2 mùa gió đi theo hai mùa mưa và mùa khô.

- Mùa khô hướng gió chủ đạo là Đông - Nam (30-40%),
- Mùa mưa hướng gió chủ đạo là Tây - Nam (60%)
- Tốc độ gió trung bình đạt 2-3m/giây, cao nhất không vượt quá 36m/giây.

1.6. Lượng bay hơi:

- Lượng bay hơi tương đối cao và thay đổi theo mùa.
- Lượng bay hơi trung bình năm: 112mm/tháng chiếm khoảng 65% lượng bốc hơi cả năm.

2. Địa chất thủy văn:

Khu vực quy hoạch về phía cực Nam có sông Cái là nhánh nhỏ của sông Đồng Nai, phía Đông là dự án được đầu tư ở giai đoạn có bố trí kênh cảnh quan cũng là nơi thoát nước cho toàn toàn dự án. Toàn khu vực có địa hình không cao lắm (khoảng dương 2,0 mét so với mặt nước biển) nhưng không bị ngập lụt. Về mùa mưa riêng một số vùng trũng cực bộ thuộc khu phía Bắc thường bị ngập úng do chưa được tổ chức hệ thống hạ tầng đô thị.

Khu vực có lượng nước ngầm khá dồi dào, chất lượng nước tốt.

3. Địa chất công trình:

Khu vực quy hoạch thuộc địa hình thềm bậc I và địa hình đầm lầy tích tụ.

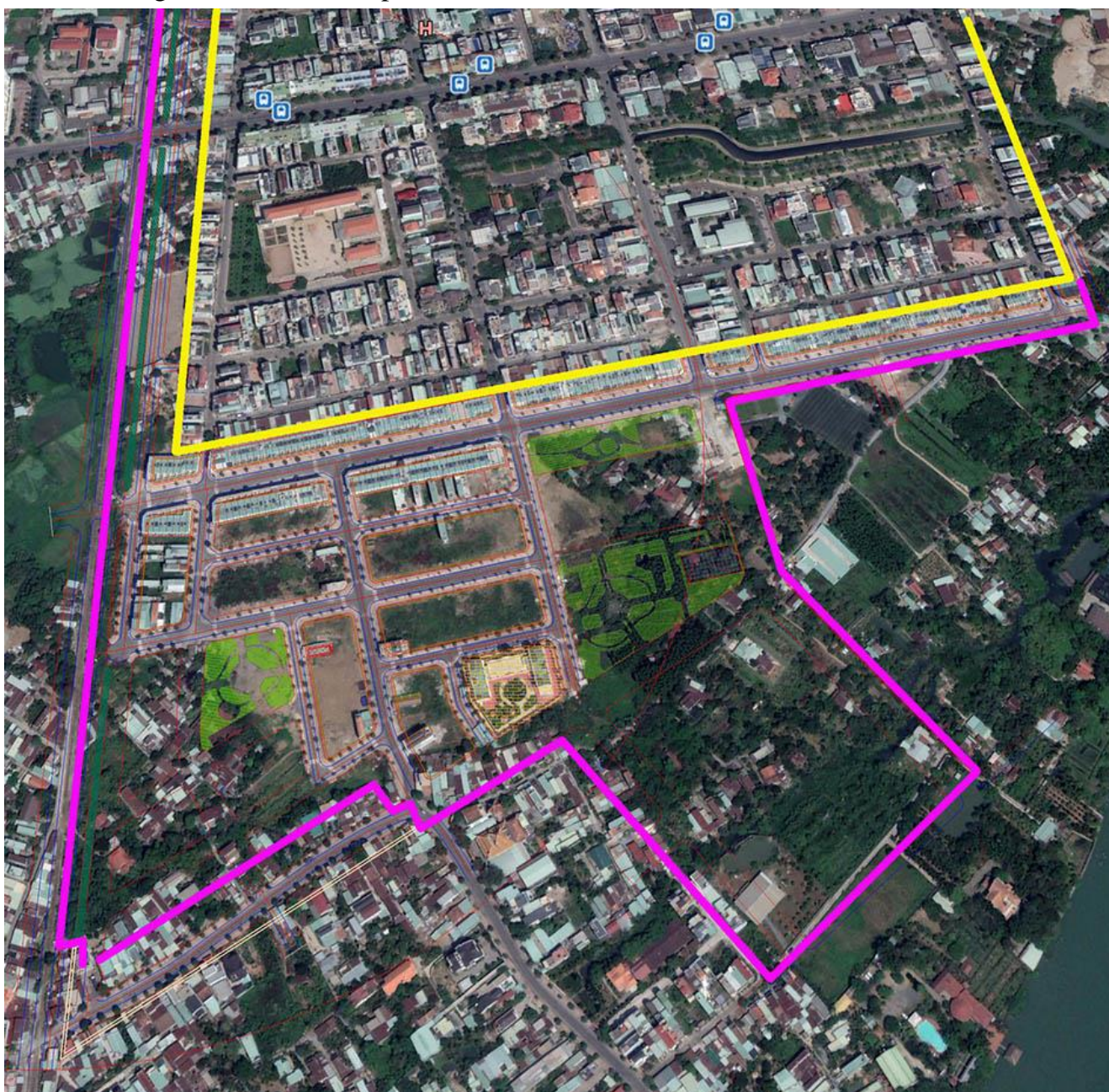
Địa chất tầng mặt khu vực tương đối yếu, tầng thích hợp chịu tải công trình ở độ sâu 17,5 mét. Cấu tạo địa chất chủ yếu bao gồm 6 lớp (tầng đất yếu, cát pha, sét xám xanh, bùn sét chảy dẻo, cát trung thô, đá Dacite phong hóa, cường độ chịu nén $R_{tc} \geq 2\text{kg/cm}^2$) thuận lợi cho việc xây dựng các công trình kiến trúc và hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

4. Hiện trạng dân cư và xây dựng:



Tại khu đất quy hoạch hiện tại có các công trình là nhà ở, chủ yếu là nhà cấp 4 gồm 291 hộ (Khu phía Bắc 65 nhà cấp 4; Khu phía Nam gồm 08 nhà kiên cố và 218 nhà cấp 4), đa phần nhà ở xây dựng tự phát, khu vực tồn tại dân cư đang sinh sống hầu như chưa có hệ thống hạ tầng kỹ thuật,..

Tuy nhiên theo quy hoạch được duyệt tại Quyết định số 2478/QĐ-UBND ngày 01/8/2008 UBND tỉnh Đồng Nai về Duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa (Giai đoạn 2 – quy mô 34,18 ha). Chủ đầu tư đã bố trí tái định cư 127 hộ, tương đương 127 lô đất còn lại 164 hộ. Ngoài ra tổng diện tích đất đã thực hiện đền bù là khoảng 165.332 m² và được đầu tư hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị (gồm: san lấp mặt bằng, hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải sinh hoạt, hệ thống điện ngầm và trạm biến áp, hệ thống thông tin liên lạc đi ngầm...), phần còn lại khoảng 137.376 m² chủ yếu là đất trồng rau, màu, vườn tạp.



VII. HIỆN TRẠNG VỀ CƠ SỞ HẠ TẦNG KỸ THUẬT:

1. Hiện trạng sử dụng đất:

Ngoài diện tích đã được đầu tư hệ thống đường giao thông và hạ tầng, các lô đất đã thực hiện dự án theo quy hoạch đã duyệt và duyệt điều chỉnh cục bộ phần diện tích còn lại là đất trồng ngập nước, đất trồng trồng rau, cây hàng năm, đất phi nông nghiệp xen kẽ đất ở làng xóm. Tổng diện tích đất khu phía Bắc và phía Nam khoảng 30,2708 Ha.

Các nhà ở làng xóm trong khu vực quy hoạch hiện tại chủ yếu là nhà cấp 4 gồm 291 hộ (khoảng 65 hộ thuộc khu phía Bắc và 226 hộ thuộc khu phía nam). Về hiện trạng chủ đầu tư đã xây dựng ở khu Nam một số dãy nhà liên kế (LK.3 đến LK.7), công trình giáo dục là trường mẫu giáo Á Châu. Khu Bắc là dự án chung cư thương mại cao tầng thuộc đất ở hỗn hợp.

BẢNG TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

Stt	Loại Đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở đô thị theo dự án	OĐT	5,77	19,1%
2	Đất ở làng xóm	ONT	2,20	7,3%
3	Đất ở hỗn hợp theo dự án		2,19	7,2%
4	Đất cộng cộng theo dự án		0,29	1,0%
5	Đất cây xanh theo dự án		0,26	0,9%
6	Đất trồng ngập nước		2,18	7,2%
7	Đất trồng cây hàng năm	BHK	3,59	11,9%
8	Đất trồng trồng rau	BCS	1,48	4,9%
9	Đất nghĩa địa	NTD	0,50	1,7%
10	Đất tín ngưỡng	TIN	0,19	0,6%
11	Đất trường học theo dự án	DGD	0,37	1,2%
12	Đường mòn		0,56	1,8%
13	Đất giao thông theo dự án	DGT	10,69	35,3%
	Cộng		30,2708	100,0%

2. Hệ thống giao thông:

Dự án tiếp giáp với các trục giao thông đối ngoại hiện hữu ở phía Tây và phía Đông và được liên kết bằng trục đường Đông Tây là đường Võ thị Sáu có lộ giới khoảng 30m.

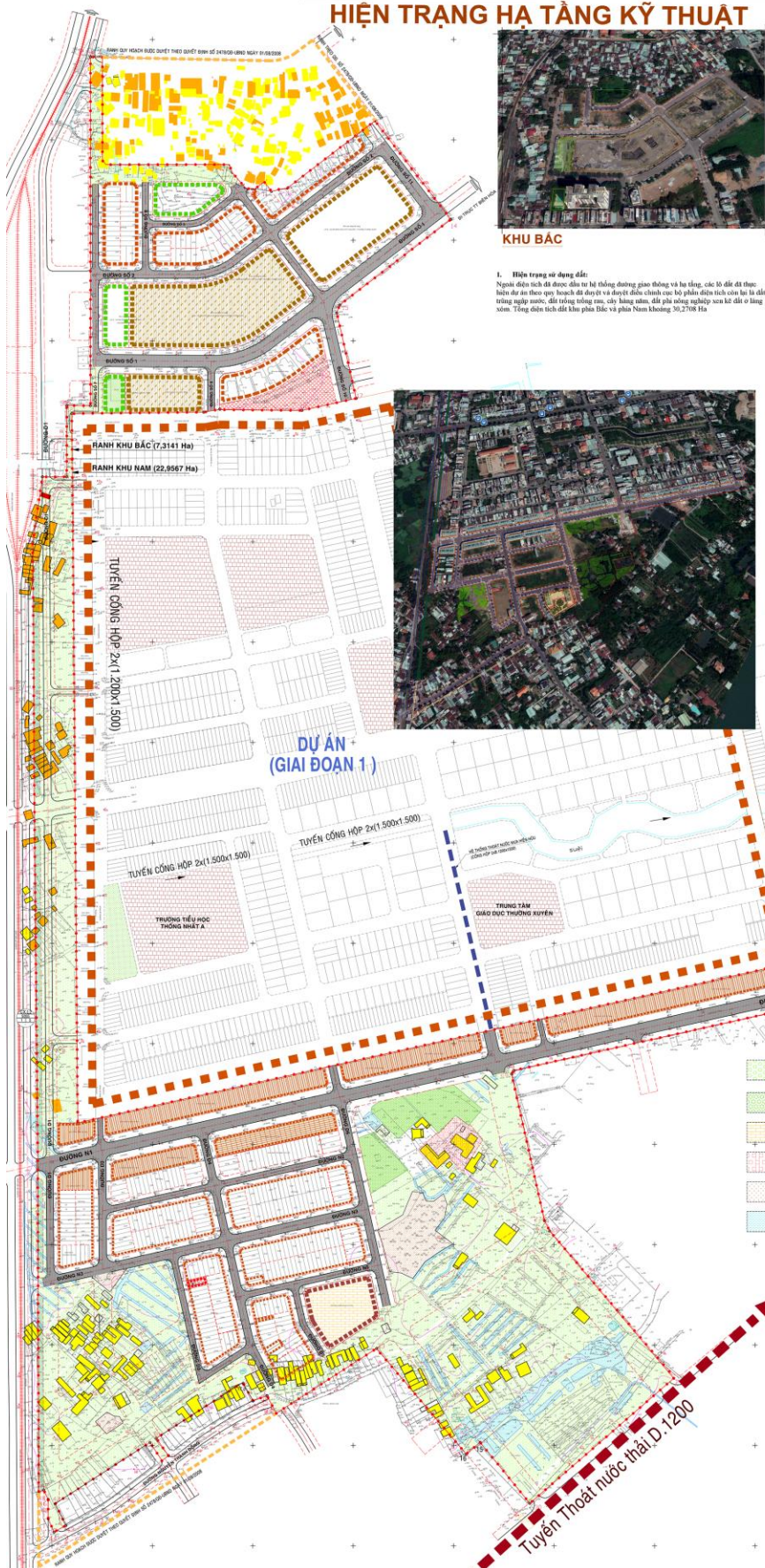
Theo quy hoạch được duyệt tại quyết định số 2478/QĐ-UNBD ngày 01/8/2008, hiện tại Chủ đầu tư đã đầu tư một phần hệ thống đường giao thông khu vực với tổng diện tích khoảng 10,69ha và các hạ tầng kỹ thuật đô thị đi theo.

3. Hiện trạng nền:

- Toàn khu vực dự án có địa hình bằng phẳng hiện tại công tác san lấp chuẩn bị mặt bằng hầu như đã thực hiện hoàn chỉnh với diện tích san lấp khoảng 165.332 m². Trong khu quy hoạch hiện còn phần diện tích chưa đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị hiện là vùng trồng ngập nước do chưa thực hiện dự án với tổng diện tích khoảng 137.376 m² chủ yếu là đất trồng rau, màu, vườn tạp, cao độ đáy trồng từ (+)0.70 đến (+)1.30 mét.

**BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT
HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT**

U 20 1 200
80
TỶ LỆ KHỐI



- Hệ thống giao thông:**
Dự án tiếp giáp với các trục giao thông đối ngoại hiện hữu ở phía Tây và phía Đông và được liên kết trực tiếp thông qua Tỉnh lộ đường Võ Thị Sáu với quy hoạch khoảng 30m. Theo quy hoạch được duyệt tại quyết định số 2478/QĐ-UBND ngày 01/8/2008, hiện tại Cầu dẫn từ địa điểm dự án về một phần hệ thống đường giao thông khu vực với tổng diện tích khoảng 10/0ha và các hạ tầng kỹ thuật đã đi được.
- Hiện trạng nước:**
Trên khu vực dự án có địa hình bằng phẳng hiện tại công tác san lấp chuẩn bị mặt bằng khu vực dự án 1.500 căn được, và dự án tiếp giáp hệ thống kênh mương và trục giao thông dự án 1. Bên hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện tại trong giai đoạn 2 của phân tích hiện trạng của dự án (tỷ lệ 1/500).
- Độ dốc tự nhiên thoải, có hướng dốc chính từ Tây Bắc xuống Đông Nam, độ dốc phổ biến = 0,7% đến 0,9%. Tuy nhiên độ dốc được san lấp địa hình hệ thống đường giao thông theo quy hoạch được duyệt chỉ đạt 0,15%, không đủ để thoát nước mưa trong dự án thuộc giai đoạn 1 được tính toán để tiếp nhận cho giai đoạn 2 nên không xảy ra tình trạng ngập và ngập lụt. Trong tương lai dự án và khu vực lân cận.
- Cao độ cốt nền (tầm) 0,7m đến (đường) 3,7m theo hệ tọa độ và độ cao VN.2000.
- Hệ thống thoát nước mưa:**
Hệ thống thoát nước mưa trong giai đoạn xây dựng dự án từ các trục giao thông đã được hiện tại. Tại các ô chôn có tuyến giao thông thì phần lớn nước mưa chảy ra ngoài theo bố cục địa hình dẫn khu vực trong và các trục giao thông của dự án và vị trí giáp ranh với các trục giao thông 1 ha thoát nước hệ thống thoát nước tự do.
- Hệ thống cấp nước - PCCC:
Tuyến cấp nước 0350 cho toàn dự án đã được đưa ra trong giai đoạn 1, dọc đường Võ Thị Sáu và dẫn từ các trục chính 0350 vào dự án và các trục giao thông đã đi được. Nguồn nước: Lấy từ nhà máy nước thành phố Biên Hòa.
- Hệ thống cấp điện:**
Hiện tại dự án có hệ thống điện áp 3 pha 4 dây loại 22kV của các trục đường Võ Thị Sáu. Loại điện trung thế xây dựng ngầm song bì với các trục giao thông đã được đưa ra theo quy hoạch.



Stt	Loại Đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở đô thị theo dự án	ODT	5,77 19,1%
2	Đất ở làng xóm	ONT	2,20 7,3%
3	Đất ở hỗn hợp theo dự án		2,19 7,2%
4	Đất công cộng theo dự án		0,29 1,0%
5	Đất cây xanh theo dự án		0,26 0,9%
6	Đất trồng ngập nước		2,18 7,2%
7	Đất trồng cây hàng năm	BHK	3,59 11,9%
8	Đất trồng trồng rau	BCS	1,48 4,9%
9	Đất nghĩa địa	NTD	0,50 1,7%
10	Đất tin ngưỡng	TIN	0,19 0,6%
11	Đất trường học theo dự án	DGD	0,37 1,2%
12	Đường mòn		0,56 1,8%
13	Đất giao thông theo dự án	DGT	10,69 35,3%
Cộng		30,2708	100,0%

- ● ● RANH QUY HOẠCH ĐỀ XUẤT
- ▭ KHU ĐẤT ĐÃ CÓ DỰ ÁN HOẶC ĐÃ GIAO ĐẤT
- ▬ ĐẤT GIAO THÔNG DỰ ÁN
- ▬ ĐẤT GIAO THÔNG THEO QUY HOẠCH
- ▭ ĐẤT Ô LIÊN KẾ
- ▭ ĐẤT Ô BIỆT THỰ
- ▭ ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP
- ▭ ĐẤT TRƯỜNG HỌC
- ▭ ĐẤT CÔNG CỘNG
- ▭ ĐẤT CÂY XANH ĐÔ THỊ
- ▭ ĐẤT TRỒNG CÂY HÀNG NĂM
- ▭ ĐẤT TRỒNG TRỒNG RAU
- ▭ ĐẤT TRƯỜNG HỌC
- ▭ ĐẤT TÔN GIÁO ĐÌNH LÁN THỜ
- ▭ ĐẤT NGHĨA ĐỊA
- ▭ ĐẤT TRỒNG NGẬP NƯỚC
- ▭ NHÀ KIẾN CỐ
- ▭ NHÀ BÁN KIẾN CỐ
- ▭ NHÀ TẠM

CƠ QUAN PHÉ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
SỞ XÂY DỰNG TỈNH ĐỒNG NAI
KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM
CƠ QUAN XIN Y KIẾN:
KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM
CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ CÔNG NGHIỆP SỐ 2 (D2D)
KÈM THEO TRÌNH SƠ ĐỒ: ... NGÀY ... THÁNG ... NĂM
CÔNG TRÌNH - ĐƠN ĐỀ M: ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1:500 KHU DÂN CƯ PHƯỜNG THỐNG NHẤT (GD.2)
PHƯƠNG THỨC THIẾT - TP. BIÊN HÒA - TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT
BẢN VẼ: QH.02/21 GHÉP: 6 A0 TỶ LỆ: 1/1.500 NGÀY: 09/01/2019
THIẾT KẾ: KTS. ...
CHỦ TRÌ: KTS. ...
CHỖ NHẸM: KTS. ...
TRƯỞNG PHÒNG: KTS. ...
Q.L. KỸ THUẬT: KTS. ...
GIÁM ĐỐC: KTS. ...
CÔNG TY TNHH **HOÀN THỊNH PHÁT**

- Trong khu vực dự án hiện đã đầu tư xây dựng các tuyến đường theo quy hoạch chi tiết 1/500 được duyệt cùng với hệ thống hạ tầng đô thị khác kết nối với hạ tầng ở giai đoạn 1 và dự án cũng liền kề với khu dân cư trong khu dân cư hiện hữu ở phía Nam. Nên hệ thống hạ tầng kỹ thuật thực hiện tiếp trong giai đoạn 2 cũng được tính toán xây dựng đầu tư đồng bộ.

- Độ dốc tự nhiên thoải, có hướng dốc chính từ Tây Bắc xuống Đông Nam, độ dốc phổ biến $i = 0,3\%$ đến $0,5\%$. Tuy nhiên độ dốc thực tại khi đầu tư hệ thống đường giao thông theo quy hoạch được duyệt chưa đến $0,015\%$, nhưng do hệ thống thoát nước trong dự án thuộc giai đoạn 1 được tính toán đề tiếp nhận cho giai đoạn 2 nên không xảy ra tình trạng ngập và ngập cục bộ trong toàn dự án và khu vực lân cận.

- Cao độ cốt nền từ (âm) $0,7\text{m}$ đến (dương) $3,7\text{m}$ theo hệ tọa độ và độ cao **VN.2000**.

4. Hệ thống thoát nước mưa:

Hệ thống thoát nước mưa trong giai đoạn này đã được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh dọc các trục giao thông đã thực hiện. Tại các ô chưa có tuyến giao thông thì phần lớn nước mưa chảy tự nhiên theo bề mặt địa hình đến khu vực trũng và chủ yếu ngấm xuống đất, tại các vị trí giáp ranh với dự án ở giai đoạn 1 thì thoát theo hệ thống thoát nước mưa tại đây.

5. Hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

Hiện khu vực quy hoạch hiện tại chưa đầu tư trạm xử lý nước thải tập trung.

- Hệ thống thu nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này đã thực hiện đồng bộ với hệ thống hạ tầng theo trục giao thông và tách riêng với hệ thống thoát nước mưa.

- Hiện tại hệ thống thoát nước bản tập trung về cống hộp hiện hữu ($2 \times 1200 \times 1500$) đã đầu tư trong giai đoạn 1 dọc tuyến đường D2 của giai đoạn 1.

Trong giai đoạn này cần tính toán bố trí một trạm xử lý nước thải để đảm bảo tiếp nhận và xử lý nước thải sinh hoạt triệt để cho toàn khu vực đạt chuẩn vệ sinh nước thải theo quy định hiện hành.

6. Hệ thống cấp nước – PCCC:

Tuyến cấp nước $\text{Ø}300$ cho toàn dự án đã được đầu tư trong giai đoạn 1, dọc đường Võ Thị Sáu, và đầu tư các ống nhánh $\text{Ø}100$ đồng bộ với các trục giao thông đã đầu tư.

Nguồn nước: Lấy từ nhà máy nước thành phố Biên Hòa.

7. Hệ thống cấp điện:

Nguồn được đấu nối từ lưới 3 Pha 4 dây 22kV trong giai đoạn 1.

Hiện tại lưới điện trung thế, trạm biến áp và hệ thống điện chiếu sáng đã được xây dựng ngầm và đồng bộ với hệ thống hạ tầng đã được đầu tư theo quy hoạch.

Nguồn đấu nối Trong giai đoạn 1 từ lưới 3 Pha 4 dây 22kV nằm trên đường Võ thị Sáu.

Điện chiếu sáng đã được lắp đặt đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật đô thị khác theo quy hoạch đã được duyệt.

8. Hệ thống thông tin viễn thông:

Hệ thống cáp thông tin viễn thông trong dự án đã được đầu tư và đi ngầm theo hệ thống hạ tầng dọc các trục giao thông.

Nguồn: Được ghép nối vào mạng viễn thông của Bưu điện tỉnh Đồng Nai thông qua Bưu điện phường Tân Mai.

9. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật trong giai đoạn 1 của dự án:

Khu dân cư phường Thống nhất giai đoạn 1 (Khu dân cư đường 5 nối dài) được duyệt tại Quyết định số 928/QĐ.CT.UBT, ngày 30/3/2001 và Quyết định điều chỉnh quy hoạch số 4874/QĐ.CT.UBT, ngày 14/12/2005 của UBND tỉnh Đồng Nai.

- Quy mô dân số: 6.630 người
- Quy mô đất đai: 38,25 ha.
- Chỉ tiêu sử dụng đất:

Đất ở	:	19,58ha, chiếm tỷ lệ	50,19%
Đất công cộng	:	4,16ha, chiếm tỷ lệ	10,87%
Đất giao thông	:	11,21ha, chiếm tỷ lệ	29,31%
Đất cây xanh	:	1,71ha, chiếm tỷ lệ	4,47%
Đất hạ tầng	:	1,59ha, chiếm tỷ lệ	4,16%
- Chỉ tiêu hệ thống hạ tầng kỹ thuật : Cấp điện : 280 Kw/1000 người.
Cấp nước : 180 lít/người/ngày.
- Quy mô dân số 2 giai đoạn : 19.077 người
- Quy mô đất đai 2 giai đoạn : 68,5208 ha.

10. Đánh giá chung:

Với mục tiêu phát triển khu dân cư trong thời gian hiện tại và phát triển tại phường Thống Nhất cũng như phát triển Thành phố Biên Hòa trong tương lai. Vị trí khu đất quy hoạch khá thuận lợi về mặt kinh tế, giao thông đi lại, không ảnh hưởng đến nhiệm vụ quốc phòng của tỉnh, thành phố. Dự án nằm ở trung tâm mới của thành phố Biên Hòa trên đường liên khu của các phường, cách các khu công nghiệp lân cận không quá 5 km, cách sông Đồng Nai khoảng 1,0 km theo đường chim bay. Điều kiện môi trường trong sạch, ít tiếng ồn, khói bụi độc hại.

9.1. Ưu điểm:

- Khu vực quy hoạch có một vị trí thuận lợi trong việc hình thành và phát triển do nằm trong một khu vực có nhiều tiềm năng thu hút dân cư mạnh mẽ.
- Địa hình tự nhiên khá bằng phẳng và địa chất công trình cũng thuận lợi cho xây dựng.
- Thoát nước mưa khá thuận lợi do có hệ thống thu và tích nước sẵn có tại khu vực là kênh nước kết hợp công viên cây xanh đã được đầu tư trong giai đoạn 1.

9.2. Khó khăn:

- Phải đầu tư toàn bộ hệ thống cơ sở hạ tầng, trên nguyên tắc cần phải kết nối với hệ thống hạ tầng khu vực chung quanh và dự án giai đoạn trước.
- Khu đất hiện tồn tại một số hộ dân đang sinh sống, nên cần bố trí, giải quyết tái định cư tại chỗ hoặc hỗ trợ di dời.

CHƯƠNG 3: GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC

I. NỘI DUNG LẬP ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH:

- Nghiên cứu, đánh giá các điều kiện tự nhiên, hiện trạng, dựa trên các nhu cầu thực tế và định hướng phát triển trong tương lai, lựa chọn các mô hình ở, giải pháp nhà ở, giải pháp tổ chức công trình thương mại, dịch vụ, công trình công cộng phục vụ khu ở, hình thành cơ sở phát triển đô thị.

- Nghiên cứu tính toán đảm bảo kết nối hệ thống hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật với các dự án có vị trí tiếp giáp.

- Xác định tính chất chức năng và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu về sử dụng đất, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật của khu vực thiết kế.

- Quy hoạch tổng 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,...

- Giải pháp bố trí tái định cư, bố trí quỹ đất xã hội.

- Thiết kế đô thị, kiến trúc cảnh quan, quy hoạch hệ thống cây xanh.

Nội dung chi tiết:

* KHU PHÍA BẮC:



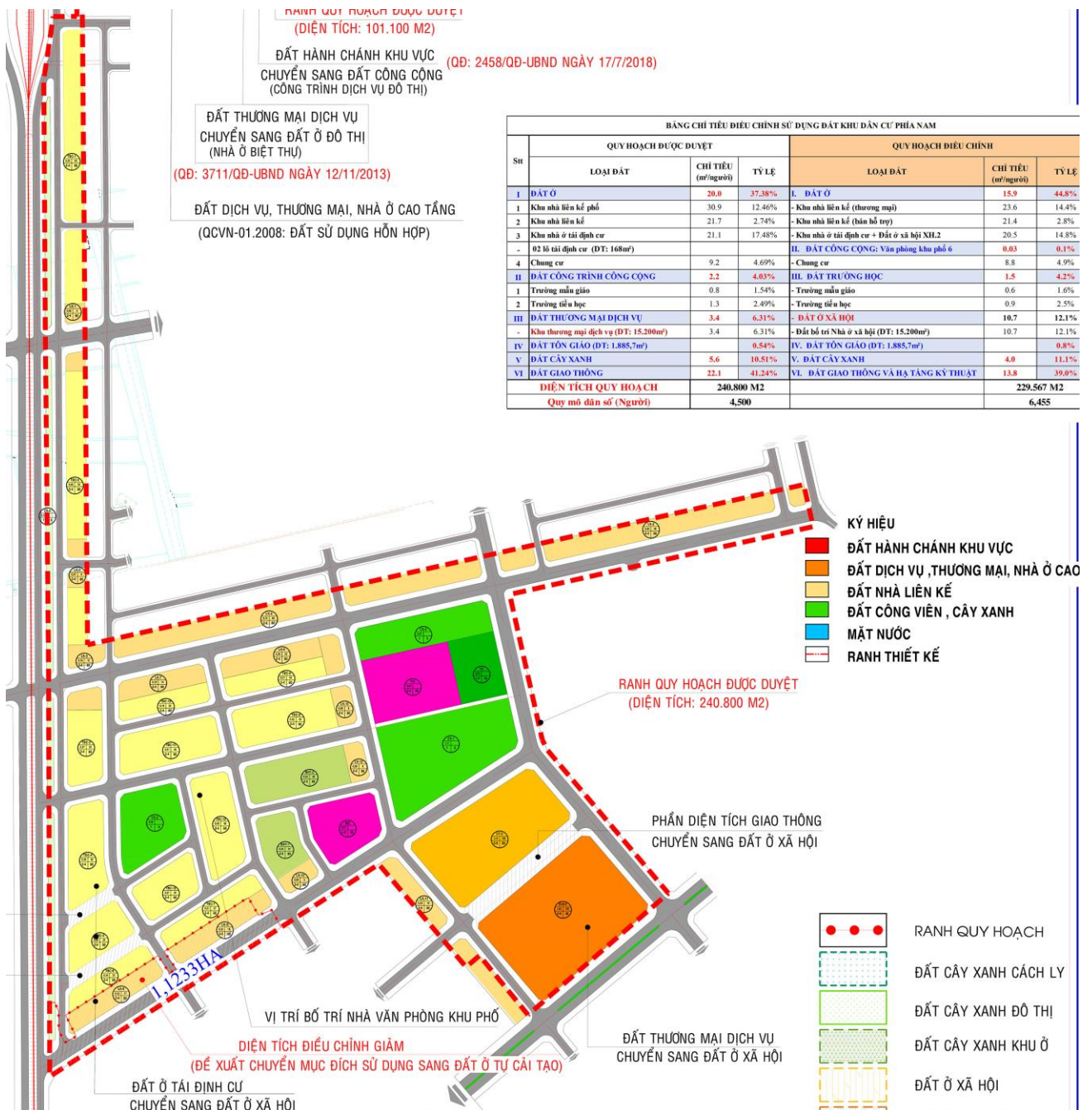
- Điều chỉnh ranh quy hoạch : từ 101.100m² còn 73.141m²

- Điều chỉnh đất Dịch vụ, thương mại, Nhà ở cao tầng sang đất sử dụng hỗn hợp phù hợp với QCVN:01/2008/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng và Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch khu chức năng đặc thù;

- Điều chỉnh đất Dịch vụ kết hợp bãi xe sang đất ở đô thị (dạng nhà biệt thự) theo Quyết định số 3711/QĐ-UBND ngày 12/11/2013 của UBND tỉnh Đồng Nai.

- Điều chỉnh đất hành chính cấp phường sang đất công cộng (dịch vụ đô thị - Văn Phòng Công ty D2D) theo Quyết định số 2458/QĐ-UBND ngày 17/7/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai.

* **KHU PHÍA NAM:**

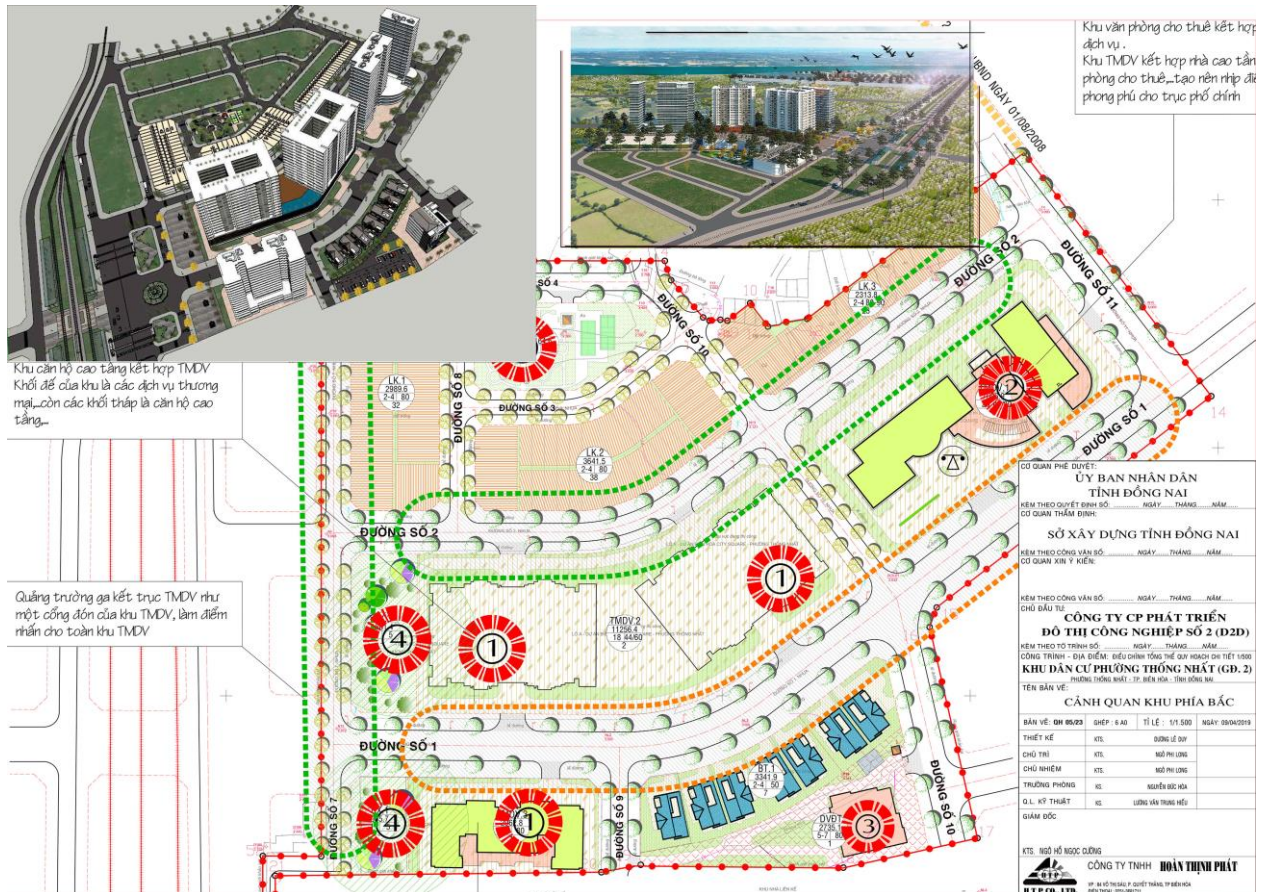


- Điều chỉnh ranh quy hoạch : từ 240.800m² còn 229.567m²
- Điều chỉnh đất thương mại dịch vụ, một phần đất ở tái định cư và đất giao thông sang quỹ đất ở xã hội theo quy định hiện hành.

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

- + Đánh giá và xác định các hệ thống hạ tầng đô thị đã được đầu tư một phần theo quy hoạch được duyệt để đưa giải pháp đầu nối và kết nối đồng bộ.
- + Xác định mạng lưới đường giao thông, lộ giới, chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng đối với hệ thống các công trình.
- + Nghiên cứu bố trí diện tích bãi đậu xe phục vụ nhu cầu đậu xe cho khu vực. Đề xuất giải pháp bố trí tại các tầng hầm, tầng trệt các công trình chung cư, các công trình thương mại dịch vụ..., bãi xe ngoài trời trong khuôn viên công trình, vịnh đậu xe phía trước công trình. Cụ thể:

* Khu dân cư phía Bắc:



- Dự án Topaz Twins (Trung tâm thương mại kết hợp nhà ở cao tầng TMDV-2): Mật độ xây dựng tối đa tầng để 60%, hiện dự án đang trong quá trình thi công xây dựng, theo quy định dự án cũng đã có thiết kế đủ diện tích đậu xe cần thiết phục vụ nhu cầu đậu xe cho dự án tại các tầng hầm công trình.

- Khu đất bố trí công trình Dịch vụ thương mại kết hợp văn phòng cho thuê (TMDV-1): Mật độ xây dựng thực tế tối đa 45%, tỷ lệ cây xanh trong công trình khoảng 20%. Như vậy 35% quỹ đất còn lại (tương đương diện tích: 2.694m²) sẽ dành cho hạng mục sân (bãi đậu xe), đường giao thông.

* Khu dân cư phía Nam:



Phần lớn bố trí đất ở dạng nhà liên kế phố, nhà ở xã hội (chung cư), chung cư hỗn hợp và các công trình hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật...

- Tại các ô đất bố trí công trình trường học, khu công viên cây xanh đều tổ chức các vịnh đậu xe đưa đón,

- Các ô đất quy hoạch nhà chung cư mật độ xây dựng tối đa 50%, mật độ cây xanh khoảng 20%, quỹ đất còn lại tương đương 30% tổng diện tích các ô đất (khoảng: 11.697m²) sẽ là sân (bãi đậu xe), đường giao thông nội bộ.

- Ngoài ra khi các dự án (công trình cao tầng) trong khu quy hoạch được triển khai xây dựng theo quy hoạch được duyệt sẽ bố trí thêm các tầng hầm dùm để đậu xe trong nhà (công trình cao tầng trong đô thị lớn).

+ Xác định nhu cầu và nguồn cấp nước, mạng lưới đường ống cấp nước và các thông số kỹ thuật cần thiết.

+ Xác định nhu cầu sử dụng và nguồn cung cấp điện, vị trí, quy mô các trạm phân phối, mạng lưới đường dây trung thế, hạ thế và chiếu sáng đô thị.

+ Xác định hệ thống thoát nước mưa, nước bản.

- Đánh giá tác động môi trường của dự án và đề xuất biện pháp để giảm thiểu ảnh hưởng xấu đến môi trường đô thị.

- Phân đợt đầu tư xây dựng, xác định các công trình ưu tiên thực hiện, nguồn lực thực hiện và tổ chức thực hiện.

- Danh mục các công trình xây dựng trong khu vực quy hoạch.

- Ranh mốc dự án thể hiện theo hệ tọa độ VN.2000.
- Dự thảo quy định quản lý theo hồ sơ quy hoạch xây dựng được duyệt.

II. CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT ÁP DỤNG:

Một số chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể trong điều chỉnh quy hoạch Khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa (Giai đoạn 2).

a. Các chỉ tiêu sử dụng đất:

- Chỉ tiêu áp dụng điều chỉnh quy hoạch

BẢNG CHỈ TIÊU ĐIỀU CHỈNH SỬ DỤNG ĐẤT KHU DÂN CƯ PHÍA BẮC						
Stt	QUY HOẠCH ĐƯỢC DUYỆT			QUY HOẠCH ĐIỀU CHỈNH		
	LOẠI ĐẤT	CHỈ TIÊU (m ² /người)	TỶ LỆ	LOẠI ĐẤT	CHỈ TIÊU (m ² /người)	TỶ LỆ
I	ĐẤT Ở	15,9	23,56%	I. ĐẤT Ở	3,9	37,9%
	Khu nhà liên kế	15,9	23,56%	- Khu nhà liên kế	24,2	12,3%
II	ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ	3,5	24,85%	II. ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP	3,9	30,0%
1	Khu TM kết hợp nhà ở cao tầng (DT: 21.800m ²)	4,5	21,58%	- Khu TM kết hợp nhà ở cao tầng (DT: 21.915,8m ²)	3,9	30,0%
2	Khu Dịch vụ kết hợp bãi xe (DT: 3.300m ²)	0,5	3,27%	- Đất ở biệt thự (DT: 3.341,9m ²)	119,4	4,6%
III	ĐẤT HÀNH CHÁNH	0,4	3,07%	III. ĐẤT CÔNG CỘNG	0,5	3,7%
-	Xây dựng UBND phường Thống Nhất	0,4	3,07%	- Đất dịch vụ đô thị Văn phòng Cty D2D	0,5	3,7%
IV	ĐẤT CÂY XANH	1,0	6,93%	IV. CÂY XANH	0,8	6,5%
V	ĐẤT GIAO THÔNG	5,9	41,58%	V. ĐẤT GIAO THÔNG	5,2	42,9%
DIỆN TÍCH QUY HOẠCH		101.000 M2		73.141 M2		
Quy mô dân số (Người)		1.500 + 5.600		(1.500 - 1.108) + 5.600		

BẢNG CHỈ TIÊU ĐIỀU CHỈNH SỬ DỤNG ĐẤT KHU DÂN CƯ PHÍA NAM		
Stt	QUY HOẠCH ĐƯỢC DUYỆT	QUY HOẠCH ĐIỀU CHỈNH

	LOẠI ĐẤT	CHỈ TIÊU (m ² /người)	TỶ LỆ	LOẠI ĐẤT	CHỈ TIÊU (m ² /người)	TỶ LỆ
I	ĐẤT Ở	20,0	37,38%	I. ĐẤT Ở	15,9	44,8%
1	Khu nhà liên kế	30,9	12,46%	- Khu nhà liên kế - (thương mại)	23,6	14,4%
2	Khu nhà bán hỗ trợ	21,7	2,74%	- Khu nhà liên kế - (bán hỗ trợ)	21,4	2,8%
3	Khu nhà ở tái định cư	21,1	17,48%	- Khu nhà ở tái định cư + Nhà ở xã hội XH.2	20,5	14,8%
-	02 lô tái định cư (DT: 168m ²)			II. ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	0,03	0,1%
4	Chung cư	9,2	4,69%	- Chung cư	8,8	4,9%
II	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	2,2	4,03%	III. ĐẤT TRƯỜNG HỌC	1,5	4,2%
1	Trường mẫu giáo	0,8	1,54%	- Trường mẫu giáo	0,6	1,6%
2	Trường tiểu học	1,3	2,49%	- Trường tiểu học	0,9	2,5%
III	ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ	3,4	6,31%	- ĐẤT Ở XÃ HỘI	10,7	12,1%
-	Khu thương mại dịch vụ (DT: 15.200m ²)	3,4	6,31%	- Đất bố trí Nhà ở xã hội (DT: 15.200m ²)	10,7	12,1%
IV	ĐẤT TÔN GIÁO (DT: 1.885,7m²)		0,54%	IV. ĐẤT TÔN GIÁO (DT: 1.885,7m²)		0,8%
V	ĐẤT CÂY XANH	5,6	10,51%	V. ĐẤT CÂY XANH	3,9	11,1%
VI	ĐẤT GIAO THÔNG	22,1	41,24%	VI. ĐẤT GIAO THÔNG VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT	13,8	39,0%
DIỆN TÍCH		240.800 M2		229.567 M2		
Quy mô dân số		4.500		6.455		

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU ĐIỀU CHỈNH SỬ DỤNG ĐẤT

Stt	QUY HOẠCH ĐƯỢC DUYỆT			QUY HOẠCH ĐIỀU CHỈNH		
	LOẠI ĐẤT	CHỈ TIÊU (m ² /người)	TỶ LỆ	LOẠI ĐẤT	CHỈ TIÊU (m ² /người)	TỶ LỆ
I	ĐẤT Ở	9,8	33,29%	I. ĐẤT Ở	10,5	43,13%

II	ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ	3,5	11,79%	II. ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP	1,8	7,2%
1	Khu TM kết hợp nhà ở cao tầng (DT: 21.800m ²)			- Khu TM kết hợp nhà ở cao tầng (DT: 21.915,8m ²)		
2	Khu Dịch vụ kết hợp bãi xe (DT: 3.300m ²)			- Đất ở biệt thự (DT: 3.341,9m ²)		
3	Khu thương mại dịch vụ (DT: 15.200m ²)			- Đất bố trí Nhà ở xã hội (DT: 15.200m ²)		
III	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG	0,8	2,84%	III. ĐẤT TRƯỜNG HỌC	0,77	3,2%
IV	ĐẤT HÀNH CHÁNH	0,3	0,91%	III. ĐẤT CÔNG CỘNG	0,23	1,0%
V	ĐẤT TÔN GIÁO		0,4%	IV. ĐẤT TÔN GIÁO		0,62%
VI	ĐẤT CÂY XANH	2,8	9,4%	V. ĐẤT CÂY XANH	2,4	10,02%
VII	ĐẤT GIAO THÔNG VÀ ĐẤT HTKT.	12,2	41,34%	VII. ĐẤT GIAO THÔNG VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT	9,6	39,54%
A	DIỆN TÍCH	341.800 M2			302.708 M2	
B	DÂN SỐ	11.600 (Người)			12.447 (Người)	

- Tổng số lô trong dự án : 3.641 lô (hộ).

Trong đó:

- Nhà liên kế phố : 443 lô
- Nhà biệt thự vườn : 07 lô
- Nhà liên kế tái định cư : 291 lô
- Nhà liên kế : 76 lô
- Căn hộ chung cư : 426 hộ
- Căn hộ nhà ở xã hội (XH.1) : 700 hộ
- Căn hộ nhà ở xã hội (XH.2) : 300 hộ
- Căn hộ thương mại cao tầng : 1.398 căn hộ

b. Chỉ tiêu tầng cao và mật độ xây dựng:

BẢNG CHỈ TIÊU MẬT ĐỘ XÂY DỰNG		
Stt	QUY HOẠCH ĐƯỢC DUYỆT	QUY HOẠCH ĐIỀU CHỈNH

	LOẠI ĐẤT / CÔNG TRÌNH	MẬT ĐỘ XD (%)	TẦNG CAO	LOẠI ĐẤT / CÔNG TRÌNH	MẬT ĐỘ XD (%)	TẦNG CAO
I	ĐẤT Ở	80 - 85	2 - 4		40 - 90	2 - 4
1	Nhà liên kế	≤ 84	2 - 4	Văn bản số: 6324/UBND-CNN ngày 30/6/2017	80 - 95	2 - 4/5
2	Nhà ở biệt thự	/	/		≤ 50	2 - 4
3	Nhà bán hỗ trợ	≤ 90	2 - 4		≤ 90	2 - 4
4	Nhà liên kế tái định cư	≤ 90	2 - 4	- Nhà liên kế tái định cư + Nhà ở xã hội (XH.2)	50 - 95	2 - 4
5	Chung cư (Dt:11.300m ²)	≤ 50	5 - 9		40 - 60	5 - 9
II	ĐẤT TRƯỜNG HỌC	≤ 40			≤ 40	
1	Trường mẫu giáo	≤ 40	1-2		≤ 40	2 - 4
2	Trường tiểu học	≤ 40	2-3		≤ 40	2 - 4
III	ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ			- ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP		
1	Khu thương mại kết hợp nhà ở cao tầng (Dt:11.200m ²)	44 - 60	≤ 20		40 - 80	15 - 20
2	Chung cư thương mại và dịch vụ (Dt:2.900m ²)	≤ 75	≤ 17		≤ 80	≤ 18
IV	ĐẤT CÔNG CỘNG	30 - 35	1 - 2		40 - 60	1 - 5
A	Công trình thương mại		≤ 20			≤ 12
1	Khu dịch vụ kết hợp bãi xe	≤ 20	1 - 2	Đất ở biệt thự	≤ 50	2 - 4
2	Khu thương mại dịch vụ (Dt:15.200m ²)	≤ 54	5 - 9	Đất ở xã hội (XH.1)	≤ 50	7 - 12
B	Công trình dịch vụ đô thị	≤ 40	2 - 3		≤ 60	5 - 9
	Khu hành chính cấp phường			Chuyển mục đích sử dụng: Văn phòng Công ty D2D		

- + Nhà liên kế phố khu dân cư phía Bắc : Mật độ xây dựng trung bình : 80% - 90%,
tầng cao xây dựng trung bình từ 02 - 04 tầng.
- + Nhà liên kế phố khu dân cư phía Nam : Mật độ xây dựng trung bình : 80% - 95%,
tầng cao xây dựng trung bình từ 02 - 04 tầng.
- Riêng 04 lô (lô 25- lô 28) thuộc dãy phân lô liên kế BN2 (**LK.4b**) có tầng cao là 05 tầng (theo Văn bản số: 6324/UBND-CNN ngày 30/06/2017 của UBND tỉnh Đồng Nai)
- + Nhà biệt thự : Mật độ xây dựng trung bình ≤ 50%,
tầng cao xây dựng trung bình từ 02 - 04 tầng
- + Nhà liên kế tái định cư : Mật độ xây dựng trung bình ≤ 90%,
tầng cao xây dựng trung bình từ 02 - 04 tầng.
- + Nhà liên kế : Mật độ xây dựng trung bình :80% - 90%,
tầng cao xây dựng trung bình từ 02 - 04 tầng.

-
- + Nhà chung cư hỗn hợp : Mật độ xây dựng trung bình : 40% - 60%,
tầng cao xây dựng trung bình từ 05 - 09 tầng
 - + Nhà ở xã hội (Chung cư cao tầng) : Mật độ xây dựng trung bình : $\leq 50\%$,
tầng cao xây dựng trung bình từ 09 - 12 tầng
 - + Nhà ở xã hội (Chung cư thấp tầng) : Mật độ xây dựng trung bình : $\leq 50\%$,
tầng cao xây dựng trung bình từ 07 - 09 tầng
 - + Chung cư kết hợp thương mại - dịch vụ: Mật độ xây dựng trung bình: 40% - 80%.
tầng cao xây dựng trung bình : 15 - 20 tầng.
 - + Công trình công cộng – trường mẫu giáo: Mật độ xây dựng trung bình $\leq 40\%$,
tầng cao xây dựng trung bình 02 - 03 tầng.
 - + Công trình công cộng – trường tiểu học: Mật độ xây dựng trung bình $\leq 40\%$,
tầng cao xây dựng trung bình 02 - 04 tầng.
 - + Công trình công cộng – nhà văn phòng: Mật độ xây dựng trung bình $\leq 50\%$,
tầng cao xây dựng trung bình : 06 - 09 tầng.
 - + Công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật: Mật độ xây dựng trung bình $\leq 50\%$,
tầng cao xây dựng trung bình : 01 - 02 tầng
 - + Khu cây xanh – công viên: Mật độ xây dựng trung bình $\leq 0,5\%$,
tầng cao xây dựng trung bình ≤ 01 tầng.

c. Chỉ tiêu hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

- Chỉ tiêu cấp nước : 180 lít/người/ngày.
- Chỉ tiêu thoát nước : 100% lượng nước cấp.
- Chỉ tiêu cấp điện : - Nhà liên kế phố 03 Kw/hộ.
- Nhà chung cư 04 Kw/hộ.
- Nhà liên kế có sân vườn 05 Kw/hộ.
- Thông tin liên lạc : 02 người/máy.
- Chỉ tiêu rác thải : 1- 1,3 Kg/người/ngày
- Chỉ giới xây dựng:
 - + Nhà liên kế : khoảng lùi phía trước trùng với chỉ giới đường đỏ
: khoảng lùi phía sau $\geq 01m$.
 - + Nhà biệt thự : khoảng lùi phía trước $\geq 03m$
: khoảng lùi phía sau $\geq 02m$
 - + Lô BT-7 (Đất ở biệt thự):
: khoảng lùi phía trước $\geq 03m$
: khoảng lùi phía sau $\geq 1,5m$

(Theo Văn bản số: 2385/UBND-CNN ngày 17/3/2017 của UBND tỉnh Đồng Nai.
Về việc điều chỉnh khoảng lùi lô đất xây dựng biệt thự tại khu dân cư phường Thống Nhất
- giai đoạn 2 thành phố Biên Hòa).

- + Chung cư : $\geq 6m$ so với chỉ giới đường đỏ

- + Công trình công cộng : cách hàng rào tiếp giáp $\geq 4m$.
: $\geq 6m$ so với chỉ giới đường đỏ.
- + Công trình kết hợp thương mại – dịch vụ : cách hàng rào tiếp giáp $\geq 4m$.
: $\geq 6m$ so với chỉ giới đường đỏ.
- + Công trình đầu môi hạ tầng kỹ thuật : cách hàng rào tiếp giáp $\geq 4m$.
: $\geq 6m$ so với chỉ giới đường đỏ.
: cách hàng rào tiếp giáp $\geq 4m$

VI. CƠ CẤU ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT:

1. Cơ cấu sử dụng đất:

Trên cơ sở Quy hoạch sử dụng đất Khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa (giai đoạn 2) được duyệt tại Quyết định 2478/QĐ-UBND ngày 01/8/2008; Quyết định 3940/QĐ-UBND ngày 02/11/2017 của UBND tỉnh Đồng Nai. Điều chỉnh ranh và diện tích quy hoạch, giữ nguyên phương án cơ cấu sử dụng đất đã được duyệt điều chỉnh chức năng sử dụng đất phù hợp với quy chuẩn QCVN:01/2008/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng và Thông tư 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng. Cụ thể như sau:

- Điều chỉnh đất hành chính khu vực (HC) sang đất công cộng để bố trí công trình dịch vụ đô thị - nhà văn phòng. (Quyết định số 2458/QĐ-UBND ngày 17/7/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai).

- Chuyển đất thương mại dịch vụ (TMDV.4) là bãi xe - ga ra sang đất ở tại đô thị để bố trí nhà ở biệt thự. (Quyết định số 3711/QĐ-UBND ngày 12/7/2013 của UBND tỉnh Đồng Nai).

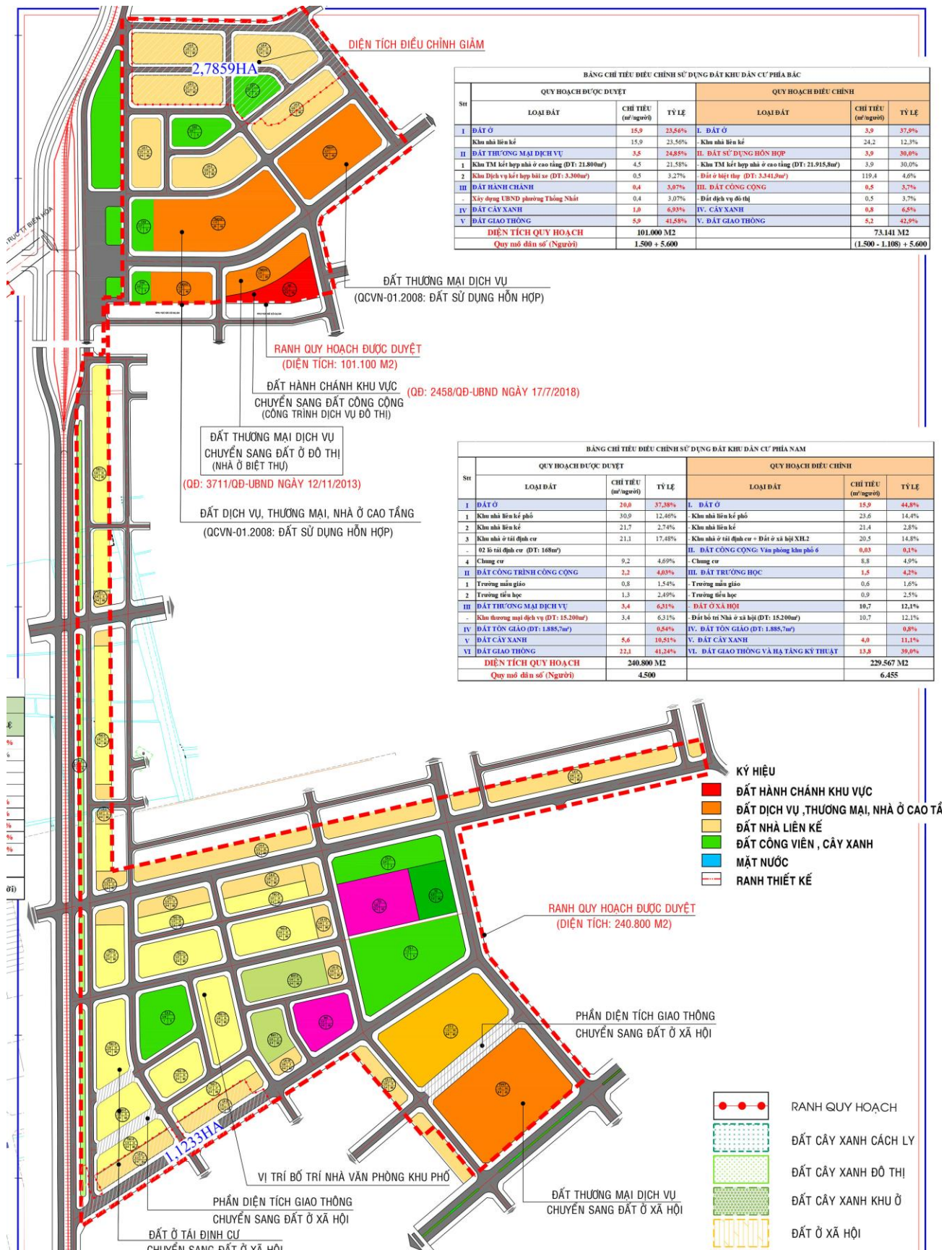
- Đất thương mại dịch vụ (TMDV.1) điều chỉnh sang đất sử dụng hỗn hợp để bố trí khu thương mại dịch vụ kết hợp nhà ở cao tầng.

- Đất thương mại dịch vụ kết hợp nhà ở cao tầng (TMDV.2) và (TMDV.3) điều chỉnh sang đất sử dụng hỗn hợp để phù hợp với Quy chuẩn QCVN:01/2008/BXD và Thông tư số 12/2016/TT-BXD.

- Đất thương mại dịch vụ khu vực (DVKV) bố trí trung tâm thương mại dịch vụ điều chỉnh sang đất ở xã hội.

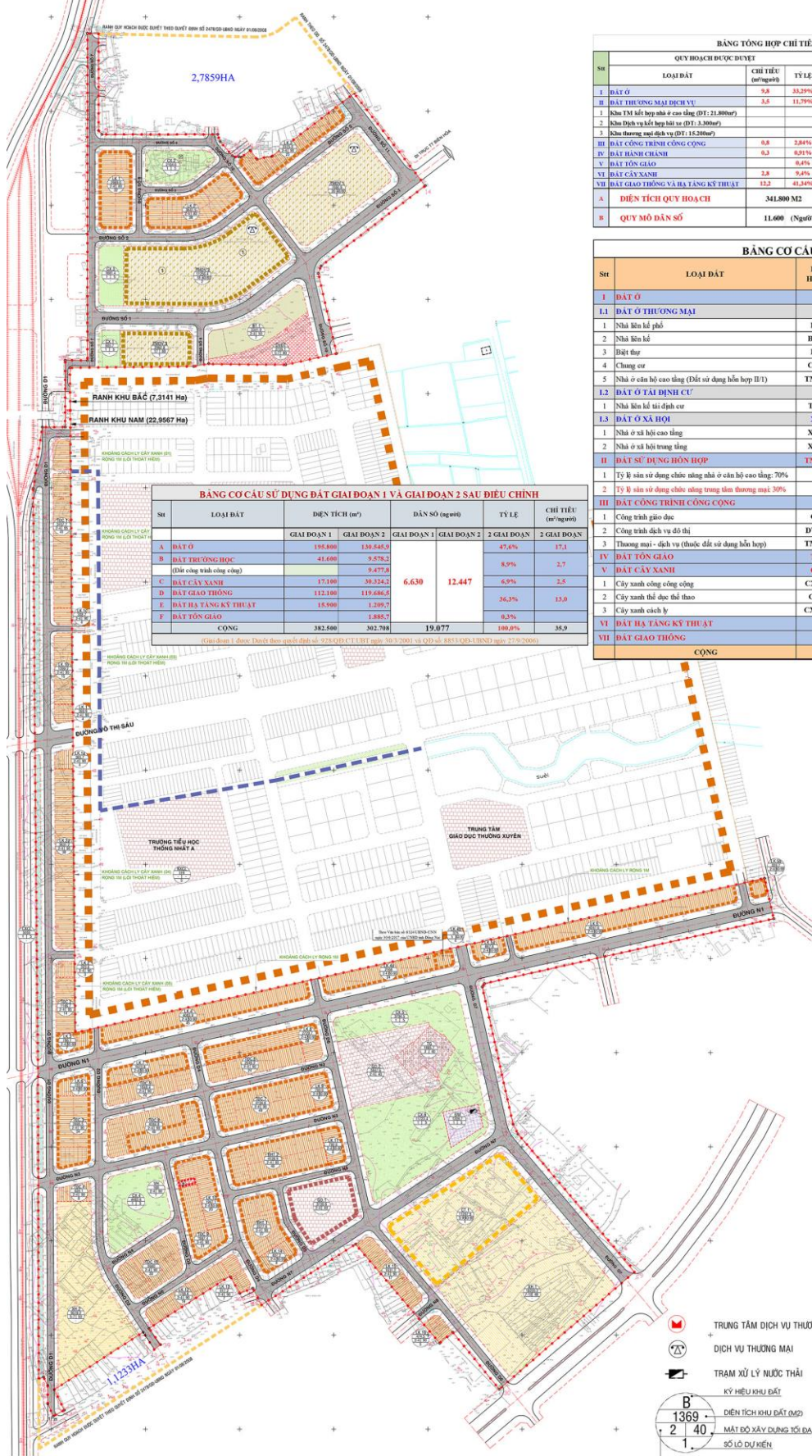
- Đất ở tái định cư (một phần TĐC4, TĐC5, TĐC6 VÀ LK-8) điều chỉnh sang đất ở xã hội (XH.2).

1.1. Cơ cấu sử dụng đất đã duyệt: (tại Quyết định 2478/QĐ-UBND ngày 01/8/2008)



1.2. Phương án điều chỉnh cơ cấu sử dụng đất:

TỶ LỆ XÍCH



BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT GIAI ĐOẠN 1 VÀ GIAI ĐOẠN 2 SAU ĐIỀU CHỈNH

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)		DÂN SỐ (người)		TỶ LỆ	CHỈ TIÊU (m ² /người)
		GIAI ĐOẠN 1	GIAI ĐOẠN 2	GIAI ĐOẠN 1	GIAI ĐOẠN 2		
A	ĐẤT Ồ	198.800	130.848,9			47,0%	17,1
B	ĐẤT TRƯỜNG HỌC	41.600	9.578,2			8,9%	2,7
C	ĐẤT CÂY XANH (Đất công viên công cộng)	171.100	9.477,8	6.630	12.447	6,9%	2,5
D	ĐẤT GIAO THÔNG	112.100	119.686,5			36,3%	13,0
E	ĐẤT NHÀ TẦNG KỸ THUẬT	18.900	1.309,7			6,3%	
F	ĐẤT TÔN GIAO		1.885,7				
CỘNG		382.500	302.708			100,0%	38,9

(Giai đoạn 1 được Duyệt theo quyết định số 928/QĐ-CT/13/TN ngày 30/5/2001 và QĐ số 4853/QĐ-UBND ngày 27/9/2006)

BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU ĐIỀU CHỈNH SỬ DỤNG ĐẤT

STT	QUY HOẠCH ĐƯỢC DUYỆT			QUY HOẠCH ĐIỀU CHỈNH			
	LOẠI ĐẤT	CHỈ TIÊU (m ² /người)	TỶ LỆ	LOẠI ĐẤT	CHỈ TIÊU (m ² /người)	TỶ LỆ	
I	ĐẤT Ồ	9,8	33,29%	I	10,5	43,13%	
II	ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ	3,5	11,79%	II	1,8	7,2%	
III	Khu TM kết hợp nhà ở cao tầng (DT: 21.800m ²)			III	Khu TM kết hợp nhà ở cao tầng (DT: 21.915,8m ²)		
IV	Khu Dịch vụ kết hợp nhà ở (DT: 3.300m ²)			IV	Đất ở kết hợp (DT: 3.343,9m ²)		
V	Khu thương mại dịch vụ (DT: 15.200m ²)			V	Đất bán lẻ nhà ở xã hội (DT: 15.200m ²)		
VI	ĐẤT CÔNG TRINH CÔNG CỘNG	0,8	2,84%	VI	ĐẤT CÔNG CỘNG (ĐẤT TRƯỜNG HỌC)	0,77	3,2%
VII	ĐẤT HÀNH CHÁNH	0,3	0,91%	VII	ĐẤT CÔNG CỘNG (DỊCH VỤ BỐ THỊ)	0,23	0,9%
VIII	ĐẤT TÔN GIÁO	2,2	8,4%	VIII	ĐẤT TÔN GIÁO	0,23	0,92%
IX	ĐẤT CÂY XANH	10,8	39,6%	IX	ĐẤT CÂY XANH	3,4	10,02%
X	ĐẤT GIAO THÔNG VÀ NHÀ TẦNG KỸ THUẬT	12,2	41,14%	X	ĐẤT GIAO THÔNG VÀ NHÀ TẦNG KỸ THUẬT	9,6	36,94%
A	DIỆN TÍCH QUY HOẠCH	341.800 M ²		302.708 M ²			
B	QUY MÔ DÂN SỐ	11.000 (Người)		12.447 (Người)			

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (m ²)	SỐ HỘ	DÂN SỐ (người)	TỶ LỆ	CHỈ TIÊU (m ² /người)
I	ĐẤT Ồ		130.848,9	3.641	12.447	43,13%	10,5
II	ĐẤT Ồ THƯƠNG MẠI		78.467,9	2.350	8.974	60,1%	8,7
1	Nhà liên kế phố	LK	42.070,5	443	1.772	32,2%	23,7
2	Nhà liên kế	BHT	6.506,5	76	304	5,0%	21,4
3	Biệt thự	BT	3.341,9	7	28	2,0%	119,4
4	Chung cư	CT-1	11.207,9	426	1.278	8,0%	8,8
5	Nhà ở căn hộ cao tầng (Đất sử dụng hỗn hợp II/1)	TMDV	15.341,1	1.398	5.592	11,7%	2,7
L2	ĐẤT Ồ TẠI DỊNH CƯ		24.294,6	291	873	18,6%	27,8
L3	ĐẤT Ồ XÃ HỘI		24.294,6	291	873	18,6%	27,8
1	Nhà ở xã hội cao tầng	XX	27.783,4	1.000	2.600	21,3%	10,7
2	Nhà ở xã hội cao tầng	XX-1	18.205,2	700	1.820	14,0%	10,0
3	Nhà ở xã hội trung tầng	XX-2	9.578,2	300	780	7,3%	12,3
II	ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP	TMDV	21.915,8	1.398	5.592	7,24%	
1	Tỷ lệ sàn sử dụng chức năng nhà ở cao tầng: 70%		15.341,1	1.398	5.592	50,7%	2,7
2	Tỷ lệ sàn sử dụng chức năng trung tâm thương mại: 30%		6.574,7			21,7%	
III	ĐẤT CÔNG TRINH CÔNG CỘNG		19.050,8			6,30%	1,5
1	Công trình giáo dục	GD	9.578,2			3,2%	0,8
2	Công trình dịch vụ đô thị	DVBT	2.903,1			1,0%	0,2
3	Thương mại - dịch vụ (thuộc đất sử dụng hỗn hợp)	TMDV	6.574,7			21,7%	0,5
IV	ĐẤT TÔN GIÁO	TG	1.885,7			0,62%	
V	ĐẤT CÂY XANH	CX	30.324,2			10,02%	2,4
1	Cây xanh công cộng công	CX-1	13.029,8				
2	Cây xanh thể dục thể thao	CX-2	11.723,4				
3	Cây xanh cảnh ly	CX-3	5.571				
VI	ĐẤT NHÀ TẦNG KỸ THUẬT		1.309,7			0,40%	
VII	ĐẤT GIAO THÔNG		119.686,5			39,54%	9,6
CỘNG			302.708	3.641	12.447	100,0%	24,3

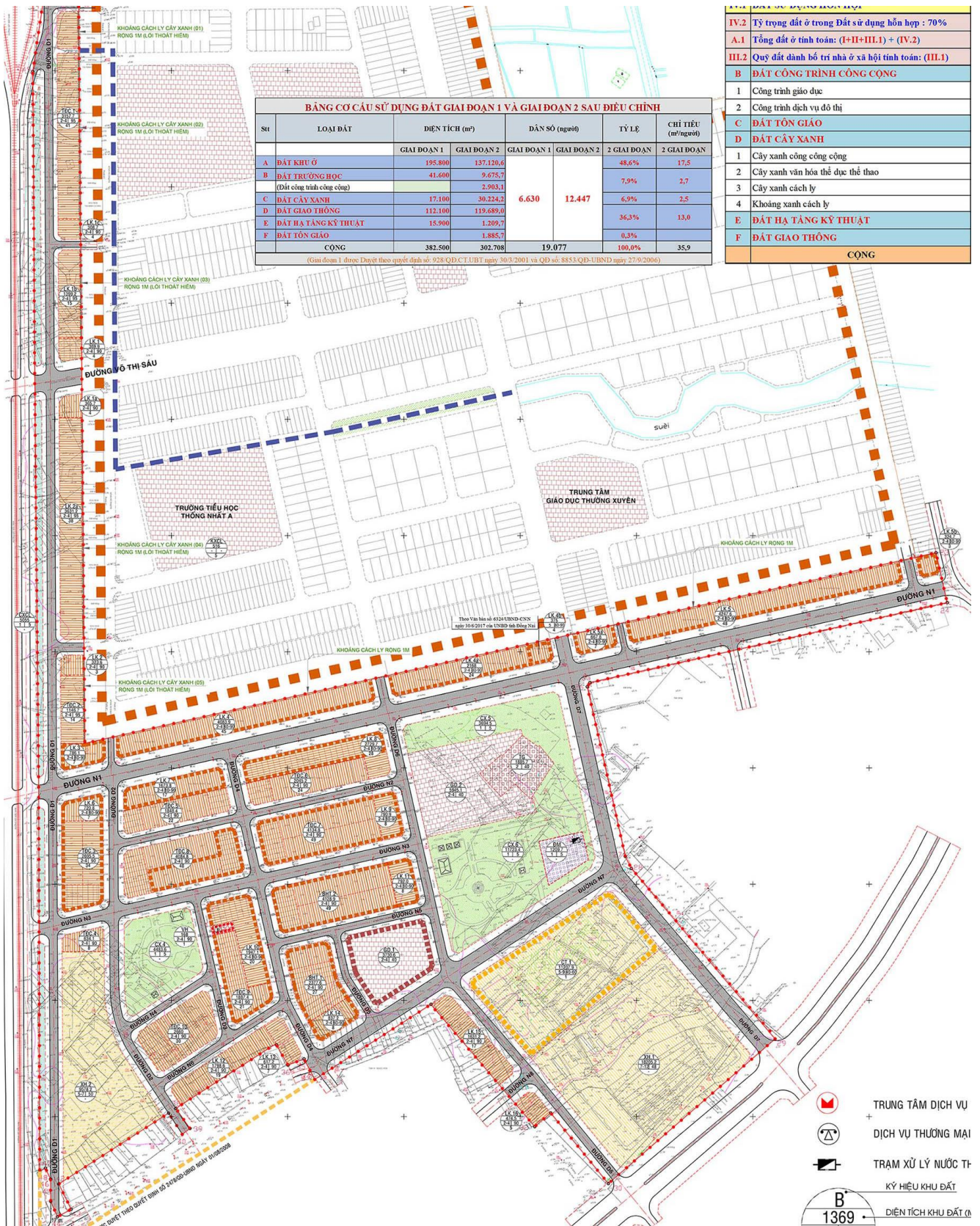
- RANH QUY HOẠCH
- ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
- ĐẤT CÂY XANH ĐÔ THỊ
- ĐẤT CÂY XANH KHU Ồ
- ĐẤT Ồ XÃ HỘI
- ĐẤT Ồ LIÊN KẾ
- ĐẤT Ồ BIỆT THỰ
- ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP
- ĐẤT TRƯỜNG HỌC
- ĐẤT CÔNG CỘNG
- ĐẤT TÔN GIAO
- ĐẤT ĐÁO MỚI HTKT
- KHU ĐẤT ĐÁ CỜ DƯ AN
- ĐẤT GIAO THÔNG ĐIỀU CHỈNH
- ĐẤT GIAO THÔNG THEO QUY HOẠCH

CƠ QUAN PHÉ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH ĐỒNG NAI
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:
SỞ XÂY DỰNG TỈNH ĐỒNG NAI
KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: NGÀY THÁNG NĂM
CƠ QUAN XÂY Y KIẾN:
KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: NGÀY THÁNG NĂM
CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN
ĐÔ THỊ CÔNG NGHIỆP SỐ 2 (D2)
KÈM THEO YỜ TRÌNH SỐ: NGÀY THÁNG NĂM
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM: ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH CHI TIẾT
KHU DÂN CƯ PHƯỜNG THỐNG NHẤT (GD 2)
PHƯỜNG THỐNG NHẤT - TP. BIÊN HÒA - TỈNH ĐỒNG NAI
TÊN BẢN VẼ: **BẢN ĐỒ QUY HOẠCH**
TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT
BẢN VẼ: **04/2023** GHÉP: 1:40 TỶ LỆ: 1/1.500 NGÀY 09/04
THIẾT KẾ: KTS. ĐÔNG LÊ DUY
CHỦ THÌ: KTS. NGUYỄN PHƯƠNG
CHỦ NHIỆM: KTS. NGUYỄN PHƯƠNG
TRƯỞNG PHÒNG: KTS. NGUYỄN ĐỨC HÒA
QL. KỸ THUẬT: KTS. LƯƠNG VĂN TRUNG HIẾU
GIÁM ĐỐC:
KTS. NGUYỄN NGỌC CHƯỜNG
CÔNG TY TNHH HOÀN THỊNH PHÁT



Hình: Bản đồ sử dụng đất khu dân cư phía Bắc.

Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).



Hình: Bản đồ sử dụng đất khu dân cư phía Nam

2. BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

Stt	LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH (m ²)	SỐ HỘ	DÂN SỐ (người)	TỶ LỆ	CHỈ TIÊU (m ² /người)
I	ĐẤT Ở		130.545,9	3.641	12.447	43,13%	10,5
I.1	ĐẤT Ở THƯƠNG MẠI		78.467,9	2.350	8.974	60,1%	8,7
1	Nhà liên kế (thương mại)	LK	42.070,5	443	1.772	32,2%	23,7
2	Nhà liên kế (bán hỗ trợ)	BHT	6.506,5	76	304	5,0%	21,4
3	Biệt thự	BT	3.341,9	7	28	2,6%	119,4
4	Chung cư	CT-1	11.207,9	426	1.278	8,6%	8,8
5	Nhà ở căn hộ cao tầng (Đất sử dụng hỗn hợp II/1)	TMDV	15.341,1	1.398	5.592	11,7%	2,7
I.2	ĐẤT Ở TÁI ĐỊNH CƯ		24.294,6	291	873	18,6%	27,8
1	Nhà liên kế tái định cư	TĐC	24.294,6	291	873	18,6%	27,8
I.3	ĐẤT Ở XÃ HỘI	XH	27.783,4	1.000	2.600	21,3%	10,7
1	Chung cư cao tầng	XH 1	18.205,2	700	1.820	14,0%	10,0
2	Chung cư thấp tầng	XH 2	9.578,2	300	780	7,3%	12,3
II	ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP	TMDV	21.915,8	1.398	5.592	7,24%	
1	Tỷ lệ sàn sử dụng chức năng nhà ở căn hộ cao tầng: 70%		15.341,1	1.398	5.592	5,07%	2,7
2	Tỷ lệ sàn sử dụng chức năng trung tâm thương mại: 30%		6.574,7			2,17%	
III	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG		19.056,0			6,30%	1,5
1	Công trình giáo dục	GD	9.578,2			3,2%	0,8
2	Văn phòng điều hành (Văn phòng Công ty D2D)	DVĐT	2.903,1			1,0%	0,2
3	Thương mại - dịch vụ (thuộc đất sử dụng hỗn hợp)	TMDV	6.574,7			2,17%	0,5
IV	ĐẤT TÔN GIÁO	TG	1.885,7			0,62%	
V	ĐẤT CÂY XANH	CX	30.324,2			10,02%	2,4
1	Cây xanh công cộng	CX1-5	13.029,8				
2	Cây xanh + thể dục thể thao	CX6	11.723,4				
3	Cây xanh cách ly	CX.CL	5.571				
VI	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT		1.209,7			0,40%	
VII	ĐẤT GIAO THÔNG		119.686,5			39,54%	9,6
	CỘNG		302.708	3.641	12.447	100,0%	24,3

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT GIAI ĐOẠN 1 VÀ GIAI ĐOẠN 2 SAU ĐIỀU CHỈNH

Stt	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)		DÂN SỐ (người)		TỶ LỆ	CHỈ TIÊU (m ² /người)
		GIAI ĐOẠN 1	GIAI ĐOẠN 2	GIAI ĐOẠN 1	GIAI ĐOẠN 2		
I	ĐẤT Ở	195.800	130.545,9	6.630	12.447	47,6%	17,1
II	ĐẤT TRƯỜNG HỌC	41.600	9.578,2			8,9%	2,7
	(Đất công trình công cộng)		9.477,8				
III	ĐẤT CÂY XANH	17.100	30.324,2			6,9%	2,5
IV	ĐẤT GIAO THÔNG	112.100	119.686,5			36,3%	13,0
V	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	15.900	1.209,7			0,3%	
VI	ĐẤT TÔN GIÁO		1.885,7				
	CỘNG	382.500	302.708	19.077		100,0%	35,9

(Giai đoạn 1 được Duyệt theo quyết định số: 928/QĐ.CT.UBT ngày 30/3/2001 và QĐ số: 8853/QĐ-UBND ngày 27/9/2006)

VII. PHÂN KHU CHỨC NĂNG:

Quy hoạch phân khu chức năng

Toàn khu vực thiết kế chia loại đất sử dụng theo các chức năng sau:

A. ĐẤT Ở :

Tổng diện tích đất ở là 130.545,9m², chiếm 43,13% tổng diện tích đất toàn khu (bao gồm tỷ lệ quy đổi sàn sử dụng nhà ở căn hộ cao tầng tính trên tổng diện tích đất sử dụng hỗn hợp đầu tư công trình thương mại kết hợp căn hộ cao tầng. Tỷ lệ phần trăm đất ở tính toán trong đất sử dụng hỗn hợp chiếm khoảng 70%).

Được tổ chức thành 3.614 hộ và căn hộ, gồm các thể loại nhà liên kế phố, nhà liên kế tái định cư, nhà liên kế, nhà biệt thự, nhà chung cư, nhà ở căn hộ cao tầng và các căn hộ nhà ở xã hội. Đáp ứng nhu cầu ở, tái định cư của người dân sinh sống tại địa phương và khu vực.

1. Đất ở thương mại:

Tổng diện tích đất là 78.467,9m², chiếm 60,1% tổng diện tích đất ở. Bao gồm các loại nhà sau:

1.1 Nhà liên kế (thương mại):

Bố trí ở phía Bắc khu Bắc của dự án dọc trục đường số 7, số 2 và số 3, và phía Bắc khu Nam dọc các trục đường N1, N2, N6 đường D4 và D6, phù hợp với nhu cầu ở của một khu ở hiện đại. Tổng diện tích đất là 42.070,5m², chiếm 32,2% tổng diện tích đất ở. Được tổ chức 443 lô đất, diện tích trung bình 95m²/lô. Mật độ xây dựng từ 80% đến tối đa 95%, tầng cao tối đa là 04 tầng (riêng 04 lô tại ô **LK.4b** khu dân cư phía Nam có tầng

cao là 05 tầng, theo Văn bản 6324/UBND-CNN ngày 30/6/2017 Về việc điều chỉnh tầng cao xây dựng 4 lô đất tại khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa).

1.2 Nhà liên kế (bán hỗ trợ):

Bố trí ở khu vực phía Nam khu Nam của dự án dọc trục đường N3, N5, D4 và D5 phù hợp với khu ở hiện đại. Tổng diện tích đất là 6.506,5m², chiếm 5,0% tổng diện tích đất ở. Được tổ chức 76 lô đất, diện tích trung bình hơn 85,5m²/lô. Mật độ xây dựng tối đa là 90%, tầng cao là 04 tầng.

1.3 Nhà biệt thự:

Bố trí tại vị trí phía Nam khu Bắc của dự án trên trục đường số 1, là trục điểm nhân đầu dự án. Tổng diện tích đất là 3.341,9m², chiếm 2,6% tổng diện tích đất ở. Được tổ chức thành 07 lô (07 hộ), diện tích trung bình hơn 477m²/lô. Mật độ xây dựng tối đa là 50%, tầng cao là 02 - 04 tầng.

1.4 Chung cư:

Bố trí tại vị trí phía Nam khu Nam của dự án được giới hạn bởi các trục đường N7, D6 và D7, đối diện công viên cây xanh văn hoá thể dục thể thao, kết hợp khu đất bố trí nhà ở xã hội cao tầng làm điểm nhấn cuối dự án. Tổng diện tích đất là 11.207,9m², chiếm 8,6% tổng diện tích đất ở. Được tổ chức thành Block chung cư gồm 426 căn hộ. Mật độ xây dựng tối đa 60%, tầng cao tối đa là 09 tầng.

1.5 Nhà ở căn hộ cao tầng kết hợp trung tâm thương mại:

Bố trí ở khu phía Bắc thuộc đất sử dụng hỗn hợp là các dự án khu trung tâm thương mại kết hợp nhà ở cao tầng. Tổng diện tích chức năng ở được tính toán bằng 70% diện tích sàn sử dụng là 15.341,1m², chiếm 11,7% diện tích đất ở toàn dự án.

2. Đất ở tái định cư:

Tổng diện tích đất là 24.294,6m², chiếm 18,6% tổng diện tích đất ở. Bố trí nhà ở liên kế tái định cư tại chỗ cho người dân trong khu vực dự án.

Được bố trí ở phía Tây khu Nam của dự án dọc trục đường N2, N3, N4, D1 và D2 phù hợp với khu ở hiện đại và đủ tiêu chuẩn để bố trí tái định cư phù hợp với nhu cầu ở kết hợp với kinh doanh nhỏ lẻ cần thiết. Được tổ chức 291 lô đất, diện tích trung bình 84m²/lô. Mật độ xây dựng tối đa là 95%, tầng cao tối đa là 04 tầng.

3. Đất ở xã hội:

Tổng diện tích đất là 27.783,4m², chiếm 21,3% tổng diện tích đất ở. Đất ở xã hội được bố trí các dạng nhà sau:

2.1 Nhà ở xã hội (Chung cư cao tầng):

Bố trí tại khu dân cư phía nam. Bao gồm loại hình căn hộ chung cư trung tầng trên trục đường D6 và D7, có tổng diện tích đất là 18.205,2m² chiếm 14,0% tổng diện tích đất ở. Tổng số 700 căn hộ. Mật độ xây dựng tối đa là 50%, tầng cao là 09 - 12 tầng.

2.2 Nhà ở xã hội (Chung cư thấp tầng) :

Bố trí dọc trục đường D1 và D2 có tổng diện tích đất là 9.578,2m² chiếm 7,3% tổng diện tích đất ở. Tổng số 300 căn hộ. Mật độ xây dựng tối đa là 50%.

B. ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP:

Tổng diện tích đất 21.915,8m² chiếm 7,24% diện tích dự án (tỷ lệ chiếm đất được tính 70% cho đất ở và 30% cho đất công cộng – thương mại dịch vụ). Bố trí tại khu dân cư phía Bắc trên trục đường số 1, là điểm nhấn đầu dự án, phù hợp với điều kiện sinh sống hiện đại là các khu đất bố trí các công trình Trung tâm thương mại kết hợp nhà ở cao tầng hoặc văn phòng cho thuê. Bao gồm các dự án: *Chung cư Amber Court* (TMDV.3); *Dự án Topaz Twins* (TMDV.2) và *Khu dịch vụ thương mại kết hợp văn phòng cho thuê* (TMDV.1).

C. ĐẤT CÔNG CỘNG:

Tổng diện tích đất là 19.056,0m², chiếm 6,30% tổng diện tích đất toàn khu, được tổ chức các thể loại công trình sau:

1. Công trình giáo dục:

Tổng diện tích đất là 9.578,2m², chiếm 3,2% tổng diện tích đất toàn khu, được tổ chức các thể loại công trình giáo dục (trường mầm non, trường cấp tiểu học). Đáp ứng nhu cầu chủ yếu như học tập cho con em của người dân sinh sống tại dự án.

- **Trường mẫu giáo Á Châu:** đã đầu tư và đang hoạt động.

Diện tích đất là 3.730,6m², phục vụ khoảng 250 trẻ, tương đương 10 lớp học. Mật độ xây dựng tối đa là 40%, tầng cao là 03 tầng

- **Trường tiểu học:**

Diện tích đất là 5.847,6m², phục vụ cho khoảng 585 học sinh, tương đương 16 lớp học. Mật độ xây dựng tối đa là 40%, tầng cao là 03 tầng.

2. Công trình dịch vụ đô thị:

Tổng diện tích đất là 2.903,1m², chiếm 1,0% tổng diện tích đất toàn khu, được tổ chức các thể loại công trình dịch vụ sau:

- **Văn phòng Công ty D2D:**

Bố trí về phía Nam khu Bắc trên trục đường số 10, nơi quản lý và vận hành toàn bộ sự hoạt động của dự án. Diện tích đất là 2.735,1m², mật xây dựng tối đa là 50%, tầng cao tối đa 09 tầng.

- **Văn phòng khu phố 6:**

Bố trí tại rìa trung tâm khu Nam dự án gần đất quy hoạch cây xanh (CX4) trên trục đường D3, Phục vụ sinh hoạt đoàn thể cho cộng đồng dân cư trong dự án, v.v. Diện tích 168m², mật độ xây dựng tối đa là 90%, tầng cao tối đa là 04 tầng.

3. Trung thương mại dịch vụ (đất sử dụng hỗn hợp):

Thuộc đất sử dụng hỗn hợp là một phần chức năng sử dụng của các dự án khu trung tâm thương mại kết hợp nhà ở cao tầng. Tổng diện tích chức năng khu trung tâm thương mại dịch vụ được tính toán bằng 30% diện tích sàn sử dụng là 6.574,7m², chiếm 2,17% diện tích đất toàn dự án. Được bố trí ở tầng đế của các dự án sau:

3.1. Chung cư Amber Court (TMDV.3):

Hiện đang hoạt động có diện tích đất là 2.962,8m². Tổng số 116 căn hộ. Mật độ xây dựng tối đa là 75%, tầng cao là 18 tầng.

3.2. Dự án Topaz Twins (TMDV.2)

Đang được triển khai có diện tích đất là 11.256,4m² bố trí khu trung tâm thương mại ở tầng đế, khu căn hộ thương mại cao tầng ở tầng thấp với tổng số 760 căn, mật độ xây dựng của dự án tối đa là 60% đối với tầng đế và 44% đối với tầng thấp bên trên, tầng cao là 18 tầng (chưa kể tầng kỹ thuật thang máy).

3.3. Khu dịch vụ thương mại kết hợp văn phòng cho thuê (TMDV.1):

Bố trí phía Đông khu Bắc trên trục đường số 11, diện tích đất là 7.969,6m², cung cấp dịch vụ thương mại và cho thuê mặt bằng làm trụ sở văn phòng kết hợp nhà ở cao tầng với số căn hộ khoảng 522 căn. Mật độ xây dựng tối đa là 50%, tầng cao tối đa 20 tầng.

D. ĐẤT TÔN GIÁO:

Tại vị trí hiện hữu, được quy hoạch hoà lẫn vào khu công viên cây xanh tạo nên nét đặc trưng cho khu vực dự án. Diện tích 1.885,7m² chiếm khoảng 0,62% diện tích toàn khu quy hoạch, mật độ xây dựng tối đa là 40%, tầng cao tối đa là 03 tầng.

E. ĐẤT CÂY XANH:

Cây xanh công viên được bố trí tập trung trong khu dân cư và phân bố đều ở khu Bắc và Nam dự án, được chia làm 02 khu chính gồm 04 phân khu cây xanh tập trung và thể dục thể thao, CX1, CX2, CX3, CX4, CX5 và CX6; cây xanh cách ly XCL1, XCL2 (dải hành lang cách ly đường sắt, với chiều rộng 06m) và khoảng xanh cách ly CX.CL là nơi vui chơi giải trí của người dân khu vực, làm điểm xanh cần thiết cho khu ở, làm lá phổi và là điểm nhấn cho khu ở. Với tổng diện tích 30.324,2m², chiếm tỉ lệ 10,02% diện tích đất toàn khu.

F. ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT:

Căn cứ hướng dốc, đường ống dẫn nước thải của dự án đã được đầu tư theo quy hoạch được duyệt và khả năng tập trung nước của toàn khu vực (có tính đến lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn 1), bố trí khu xử lý nước thải có diện tích 1.209,7m² công suất tính toán của trạm xử lý nước thải khoảng 3.500 m³/ngày (có tính đến lượng nước thải sinh hoạt cần xử lý trong giai đoạn 1), chiếm tỉ lệ 0,40% diện tích đất toàn khu bố trí tại cao độ thấp nhất theo hướng thoát nước tự nhiên, vị trí quy hoạch tại góc đường giao thông D7 và N7, đây là khu đất hạ tầng kỹ thuật gần nguồn tiếp nhận thuận tiện cho việc thoát nước thải sau xử lý.

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý trước mắt là tuyến mương B1.200 hiện hữu (được xây dựng đồng bộ với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị theo quy hoạch được duyệt). Tuyến mương này là hệ thống tiêu thoát nước mưa cho lưu vực phía nam ra kênh tiêu nước trong ranh dự án ở giai đoạn 1, sau đó thoát ra sông Đồng Nai. Trong tương lai nguồn tiếp nhận sẽ theo tuyến cống quy hoạch chung D-1200 đi dọc ranh phía Nam của dự án.

G. ĐẤT GIAO THÔNG:

Diện tích giao thông chiếm 119.686,5m², chiếm tỉ lệ 39,54% diện tích đất toàn khu, mặt đường giao thông khu dự án có chiều rộng tối thiểu 6m, vỉa hè với chiều rộng tối thiểu 4,0m đảm bảo giao thông và bố trí các hệ thống hạ tầng kỹ thuật cho toàn bộ khu ở.

VIII. TỔNG SỐ CĂN HỘ VÀ DÂN SỐ QUY HOẠCH:

Với cách bố trí quy hoạch theo phân khu chức năng sử dụng đất, kết quả đạt được số căn hộ và số người bố trí như sau:

- Nhà liên kế phố	: 443 lô	- 1.772 người (4 người/hộ).
- Nhà liên kế tái định cư	: 291 lô	- 873 người (3 người/hộ).
- Nhà liên kế	: 76 lô	- 304 người (3 người/hộ).
- Nhà biệt thự	: 07 lô	- 28 người (4 người/hộ).
- Nhà chung cư	: 426 hộ	- 1.278 người (3 người/hộ).
- Nhà ở xã hội cao tầng	: 700 hộ	- 1.820 người (2,6 người/hộ).
- Nhà ở xã hội trung tầng	: 300 hộ	- 780 người (2,6 người/hộ).
- Căn hộ thương mại cao tầng:	1.398 hộ	- 5.592 người (4 người/hộ).

Tổng cộng : 3.641 lô (hộ) – 12.447 người

IX. TỔNG HỢP DIỆN TÍCH VÀ CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT:

Stt	LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH ĐẤT (m ²)	DIỆN TÍCH XD (m ²)	SỐ LÔ	DÂN SỐ	H	MẬT ĐỘ XD (%)	HS. K
A	ĐẤT Ở		137.120,6	97.487	3.641	12.447	6	71%	4,6
I	ĐẤT Ở TH. MẠI		56.620,3	43.310	876	3.078	4	76%	2,9
1	Nhà liên kế (thương mại)	LK	42.070,5	36.259	443	1.772	3	86%	2,6
1.a	THUỘC KHU DÂN CƯ PHÍA BẮC	LK 1	2.989,6	2.392	32	128	3	80	2,4
			18,0 x 4,9 = 88,2	71	24				
			19,8 x 6,0 = 118,8	95	2				
			19,9 x 6,0 = 119,4	96	2				
			99	79	4				
		LK 2	3.641,5	2.913	38	152	3	80	2,4
			18,0 x 5,0 = 90,0	72	10				
			17,3 x 5,0 = 86,5	69	10				
			17,5 x 5,0 = 87,5	70	8				
			118	94	10				
		LK 3	2.375,0	1.900	23	92	3	80	2,4
			16,5 x 6,0 = 99,0	79	15				
			18,4 x 6,0 = 110,5	88	2				
			112	89	6				
		1.b	THUỘC KHU DÂN CƯ PHÍA NAM	LK 1	369,9	333	4	16	3
19,3 x 5,0 = 96,5	87				2				
18,5 x 4,9 = 90,7	82				1				

*Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).*

	18,4 x 4,7 = 86,3	78	1				
LK 1a	365,7	329	4	16	3	90	2,7
	18,9 x 4,9 = 92,6	83	1				
	18,2 x 5,0 = 90,8	82	3				
LK 1b	1.399,2	1.329	15	60	3	95	2,7
	18,5 x 5,0 = 92,5	88	14				
	104,2	99	1				
LK 1c	308,7	293	4	16	3	90	2,7
	18,4 x 4,3 = 79,1	71	3				
	71,4	64	1				
LK 2	323,6	307	3	12	3	90	2,7
	20,4 x 5,7 = 116,3	105	2				
	91	82	1				
LK 2a	3.631,2	3.450	38	152	3	95	2,9
	19,1 x 5,0 = 95,5	91	37				
	98	93	1				
LK 3	786,1	629	7	28	3	80	2,4
	20,0 x 5 = 100,0	90	5				
	143	129	2				
LK 4	4.083,9	3.430	45	180	3	84	2,5
	18,0 x 5 = 90	76	43				
	107	90	2				
LK 4a	2.168,0	1.821	24	96	3	84	2,5
	18,0 x 5 = 90	76	23				
	98	82	1				
LK 4b	375,0	315	4	16	5	84	4,2
	17,9 x 5 = 89,5	75	3				
	107	89	1				
LK 5	4.248,7	3.823	48	192	3	84	2,5
	17,7 x 5 = 88,5	74	46				
	89	75	2				
LK 5a	667,8	561	7	28	3	84	2,5
	18,8 x 5 = 94	79	5				
	99	83	2				
LK 5b	324,7	273	3	12	3	84	2,5
	18,6 x 6 = 111,6	94	1				
	107	90	2				
LK 6	720,8	605	7	28	3	84	2,5
	20,4 x 5 = 102	86	5				

Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).

			105	84	2				
		LK 7	1.674,5	1.407	17	68	3	84	2,5
			19,0 x 5,0 = 95,0	80	15				
			125	105	2				
		LK 8	2.729,7	2.293	28	112	3	84	2,5
			18,8 x 5,0 = 94,0	79	22				
			20,0 x 4,9 = 98,0	82	3				
			123	103	3				
		LK 9	790,9	664	8	32	3	84	2,5
			20,0 x 5 = 100	84	6				
			95	80	2				
		LK 10	1.947,1	1.752	20	80	3	90	2,7
			20,0 x 4,95 = 99	89	4				
			19,7 x 4,9 = 96,5	87	12				
			98,2	88	4				
		LK 11	791,0	664	8	32	3	84	2,5
			20,0 x 5 = 100	84	6				
			95,5	80	2				
		LK 12	1.798,6	1.619	19	76	3	90	2,7
			18,5 x 5,0 = 92,5	83	18				
			133,6	120	1				
		LK 13	617,2	555	7	28	3	90	2,7
			21,7 x 5 = 108,5	98	2				
			80	72	5				
		LK 14	837,2	753	8	32	3	90	2,7
			20,0 x 5 = 100	90	6				
			119	107	2				
		LK 15	1.631	1.468	17	68	3	90	2,7
			18,3 x 5 = 92	82	15				
			129	116	2				
		LK 16	475	427	5	20	3	90	2,7
			18,4 x 5,0 = 92	83	3				
			99	89	2				
2	Biệt thự	BT	3.341,9	1.671	7	28	3	50%	1,5
	THUỘC KHU DÂN CƯ PHÍA BẮC	BT1	3.341,9	1.671	7	28	3	50	1,5
			458	229	6				
			592	296	1				
3	Chung cư		11.207,9	5.380	426	1.278	9	48%	4,3
	Chung cư hỗn hợp	CT-1	11.207,9	5.380	426	1.278	9	48	4,3

Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).

II	ĐẤT Ở TÁI ĐỊNH CƯ VÀ BÁN HỖ TRỢ		30.801,1	27.825	367	1.177	3	90%	2,7
1	Nhà LK tái định cư	TĐC	24.294,6	21.969	291	873	3	90%	2,7
	THUỘC KHU DÂN CƯ PHÍA NAM	TĐC 1	3.157,7	3.000	41	123	3	95	2,9
18,0 x 4,2 = 75,6			72	40					
137,7			127	1					
		TĐC 2	1.147	1.089	14	42	3	95	2,9
19,5 x 4,2 = 81,9			78	13					
82,0			78	1					
		TĐC 3	2.695,5	2.426	34	102	3	90	2,7
18,0 x 4,2 = 75,6			68	26					
91,2			82	8					
		TĐC 4	634,1	571	8	24	3	90	2,7
17,5 x 4,5 = 78,8			71	6					
80,8			73	2					
		TĐC 5	1.847,8	1.552	22	66	3	84	2,5
20,0 x 4,2 = 84,0			71	14					
84,0			71	8					
		TĐC 6	2.045,2	1.841	24	72	3	90	2,7
19,7 x 4,9 = 96,5			87	3					
19,8 x 4,2 = 83,2			75	20					
92,4			83	1					
		TĐC 7	4.134,8	3.721	49	147	3	90	2,7
20,0 x 4,2 = 84			76	40					
19,6 x 4,2 = 82,3			74	7					
99,3			89	2					
		TĐC 8	4.084,8	3.676	48	144	3	90	2,7
20,0 x 4,2 = 84,0			76	30					
86,9			78	18					
		TĐC 9	1.887,4	1.699	21	63	3	90	2,7
20,0 x 4,2 = 84			76	16					
108,7			98	5					
		TĐC 10	2.660,0	2.394	30	90	3	90	2,7
20,0 x 4,2 = 84,0	76		26						
119,0	107		4						
2	Nhà liên kế (bán hỗ trợ)	BHT	6.499,4	5.849	76	304	3	90%	2,7
	THUỘC KHU DÂN CƯ PHÍA NAM	BHT 1	2.377,6	2.140	27	108	3	90	2,7
			18,1 x 4,2 = 76,0	68	7				

			19,9 x 4,2 = 83,6	75	7				
			20,3 x 4,2 = 85,3	77	7				
			111	100	6				
		BHT 2	4.128,9	3.716	49	196	3	90	2,7
			20,0 x 4,2 = 84,0	76	40				
			19,5 x 4,2 = 81,9	74	7				
			98	88	2				
III	ĐẤT Ở XÃ HỘI	XH	27.783,4	13.528	1.000	2.600	10	49%	5,0
1	Chung cư cao tầng	XH 1	18.205,2	8.738	700	1.820	12	48	5,8
2	Chung cư thấp tầng	XH 2	9.578,2	4.789	300	780	7	50	3,5
B	ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP	TMDV	21.915,8	12.824	1.398	5.592	19	59%	11,2
4.1	Trung tâm thương mại kết hợp nhà ở cao tầng	TMDV1	7.696,6	3.848	522	2.088	20	50	10,0
4.2	Dự án Topaz Twins	TMDV2	11.256,4	6.754	760	3.040	19	60	11,4
4.3	Ch. cư Amber Court	TMDV3	2.962,8	2.222	116	464	18	75	13,5
C	ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG		12.481,3	5.350			5	43%	2,0
C1	Công trình giáo dục	GD	9.578,2	3.831		833	3	40%	1,2
1	Dự án Trường mẫu giáo Á Châu	GD 1	3.730,6	1.492		249	3	40	1,2
2	Trường Tiểu học	GD 2	5.847,6	2.339		585	3	40	1,2
C2	Công trình dịch vụ đô thị		2.903,1	1.519			9	52%	4,4
3	Văn phòng C. ty D2D	DVĐT	2.735,1	1.368			9	50	4,5
4	Văn phòng khu phố 6	VH	168	151			4	90	3,6
D	ĐẤT HẠ TẦNG KỸ THUẬT	ĐM	1.209,7	605			1	50%	0,5
	TỔNG ĐẤT XÂY DỰNG		150.811,6	103.204	3.641	12.447	6	68%	4,3

X. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN QUY HOẠCH - KIẾN TRÚC – CẢNH QUAN:

- Không gian kiến trúc được tổ chức trên cơ sở tôn trọng hình thái, phương thức ở của người dân trong vùng, không phá vỡ địa hình và các điều kiện thiên nhiên sẵn có. Đảm bảo kết nối hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải,...) với các khu vực xung quanh.

- Trung tâm của các đơn vị ở được bố trí các khu công viên cây xanh, công trình giáo dục, tạo không gian kiến trúc hài hòa và làm tăng vẻ đẹp của cảnh quan khu vực, khai thác tốt các điều kiện thiên nhiên sẵn có, tạo nên một Khu dân cư đặc trưng. Mẫu nhà được thiết kế đường nét kiến trúc mang tính dân tộc, sử dụng chất liệu địa phương và thân thiện với môi trường.

- Hệ thống mặt bằng không gian mở chủ yếu bố trí nhằm lợi dụng được nét đặc trưng của khu vực như hình thành các mảng xanh lớn, tạo không gian môi trường thoáng mát cho khu vực, đồng thời tạo nên một khu đô thị xanh.

- Tổ chức mạng lưới đường giao thông theo dạng ô cờ, kết hợp bố cục các cụm dân cư, các công trình công cộng, tạo sự mạch lạc, nối kết để không gian kiến trúc là một thể thống nhất hợp lý về các chức năng lẫn quan điểm thẩm mỹ và thuận tiện về sinh hoạt cộng đồng dân cư.

- Tổ chức mạng đường phố thành hệ thống từ phố lớn đến phố nhỏ, kết hợp bố trí nhà ở, công trình công cộng - dịch vụ, nối kết không gian từ rộng đến hẹp, thuận tiện cho sinh hoạt cộng đồng dân cư từ lớn (chung cho khu dân cư) đến nhỏ (cụm nhà, dãy phố).

- Bố trí Khu dịch vụ thương mại dọc 2 bên trục chính của khu, gần Trung tâm, tạo thuận tiện giao dịch, mua bán, sinh hoạt cho người dân & tạo điểm nhấn về không gian kiến trúc khu vực trung tâm đô thị.

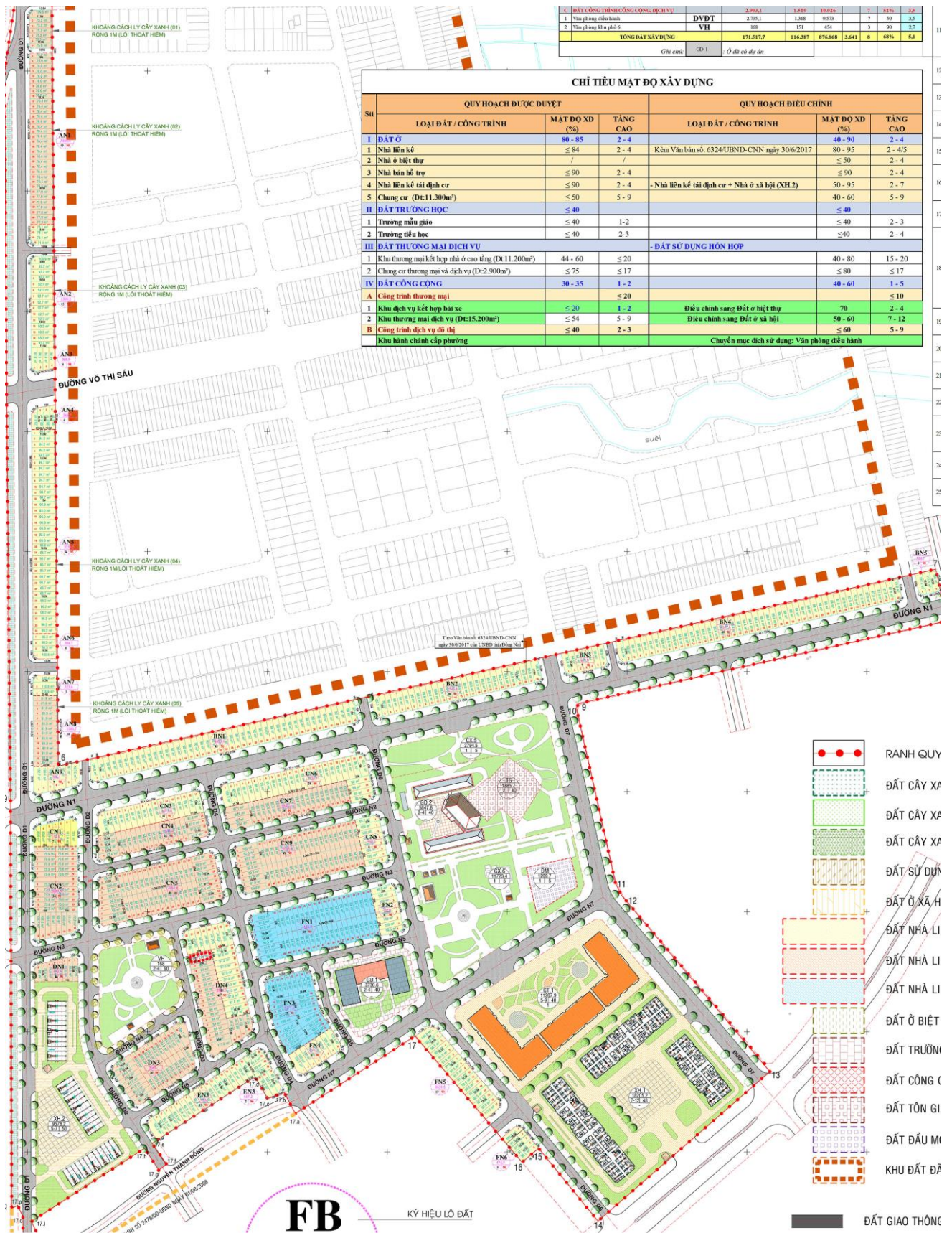
- Bố trí một trung tâm thương mại dịch vụ kết hợp căn hộ cao cấp & cao ốc văn phòng cho thuê trên trục chính dẫn đến quảng trường (theo quy hoạch phân khu) ga Biên Hòa. Bố trí 1 số chung cư, khối lớn cao tầng, xen với các dãy nhà liên kế, nhà biệt thự vườn tạo nên nhịp điệu kiến trúc đa dạng, phong phú cho trục phố lớn. Cao lớn bên ngoài dọc phố lớn, thấp dần, thưa dần bên trong.

- Những quy định về kiến trúc đô thị đối với việc xây dựng các loại công trình:



Hình: Bản đồ phân lô xây dựng khu dân cư phía Bắc.

Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).



Hình: Bản đồ phân lô xây dựng khu dân cư phía Nam

- **Kiến trúc nhà ở :**
 - + **Nhà liên kế :** cần đảm bảo tối thiểu 2 tầng xây dựng kiên cố, chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ.
 - + **Chung cư :** chọn mẫu nhà có tiện nghi tối thiểu, phù hợp với điều kiện kinh tế của người sử dụng trong từng giai đoạn, nhưng không làm giảm mỹ quan công trình và hòa hợp với cảnh trí môi trường chung quanh.
- **Kiến trúc các công trình phục vụ công cộng :**
 - + Các công trình phục vụ công cộng cần xây dựng kiên cố, có hình thức hào nhoáng.
 - + Các công trình có mặt tiền hướng tây cần nghiên cứu che nắng và thông gió. Các công trình cần đảm bảo công năng riêng biệt và cố gắng tạo thông thoáng tự nhiên.

BẢNG THỐNG KÊ CÁC CHỈ TIÊU LÔ ĐẤT XÂY DỰNG

LOẠI ĐẤT	KÝ HIỆU	DIỆN TÍCH ĐẤT (m ²)	DIỆN TÍCH XD (m ²)	DIỆN TÍCH SÀN (m ²)	SỐ LÔ	TẦNG CAO	MẬT ĐỘ XD (%)	HỆ SỐ SD ĐẤT
ĐẤT Ở		137.120,6	97.249	629.274	3.641	6	71%	4,6
Nhà liên kế (thương mại)	FB-1k	2.989,6	2.392	7.175	32	3	80	2,4
		18,0 x 4,9 = 88,2	71		24			
		19,8 x 6,0 = 118,8	95		2			
		19,9 x 6,0 = 119,4	96		2			
		99	79		4			
Nhà liên kế (thương mại)	EB-1k	3.641,5	2.913	8.740	38	3	80	2,4
		18,0 x 5,0 = 90,0	72		10			
		17,3 x 5,0 = 86,5	69		10			
		17,5 x 5,0 = 87,5	70		8			
		118	94		10			
Nhà liên kế (thương mại)	DB-1k	2.375,0	1.900	5.700	23	3	80	2,4
		16,5 x 6,0 = 99,0	79		15			
		18,4 x 6,0 = 110,5	88		2			
		112	89		6			
Nhà liên kế (thương mại)	AN.2-1k	1.399,2	1.329	3.988	15	3	95	2,9
		18,4 x 5,0 = 92,2	88		3			
		18,5 x 5,0 = 92,7	88		7			
		18,6 x 5,0 = 93,2	89		4			
		100,9	96		1			
	AN.3-1k	369,9	333	999	4	3	90	2,7
		92,5	83		4			
Nhà liên kế (thương mại)	AN.4-1k	365,7	347	1.042	4	3	95	2,9
		20,3 x 4,8 = 97,5	93		1			

*Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).*

		19,3 x 5,0 = 96,5	92		1			
		18,5 x 5,0 = 92,4	88		1			
		79,3	75		1			
	AN.5-1k	3.236,5	3.075	9.224	34	3	95	2,9
		18,8 x 5,0 = 94,2	89		5			
		18,9 x 5,0 = 94,7	90		7			
		19,0 x 5,0 = 95,0	90		8			
		19,1 x 5,0 = 95,7	91		8			
		19,2 x 5,0 = 96,2	91		6			
	AN.6-1k	394,7	375	1.125	4	3	95	2,9
19,3 x 5,0 = 96,3		91		3				
105,8		101		1				
Tái định cư	AN.1-tđc	3.466,4	3.000	8.999	45	3	95	2,9
		17,9 x 4,2 = 75,2	71		5			
		18,1 x 4,2 = 76,0	72		8			
		18,2 x 4,2 = 76,4	73		18			
		18,3 x 4,2 = 77,0	73		7			
		108,5	103		1			
75,0	71		2					
Nhà liên kế (thương mại)	AN.1-1k	77,2	69		4		90	
Nhà liên kế (thương mại)	AN.7-1k	323,6	291	874	3	3	90	2,7
		20,4 x 5,7 = 116,3	105		2			
		91	82		1			
Nhà liên kế (thương mại)	AN9-1k	786,1	707	2.122	7	3	90	2,7
		20,0 x 5 = 100,0	90		5			
		143	129		2			
Nhà liên kế (thương mại)	CN.1-1k	720,8	605	1.816	7	3	84	2,5
		20,4 x 5 = 102	86		5			
		105	89		2			
Nhà liên kế (thương mại)	BN1-1k	4.083,9	3.430	10.291	45	3	84	2,5
		18,0 x 5 = 90	76		43			
		107	90		2			
Nhà liên kế (thương mại)	BN2-1k	2.168,0	1.821	5.463	24	3	84	2,5
		18,0 x 5 = 90	81		23			
		98	88		1			
	L.24-28	375,0	315	1.575	4	5	84	4,2
	L.24-27	17,9 x 5 = 89,5	75		3			
Lô 28	107	89		1				

Nhà liên kế (thương mại)	BN.4-1k	4.248,7	3.569	10.707	48	3	84	2,5
		17,7 x 5 = 88,5	74		46			
		89	75		2			
Nhà liên kế (thương mại)	BN.3-1k	667,8	561	1.803	7	3	84	2,5
		18,8 x 5 = 94	79		5			
		99	83		2			
Nhà liên kế (thương mại)	BN.5-1k	324,7	273	818	3	3	84	2,5
		18,6 x 6 = 111,6	94		1			
		107	90		2			
Nhà liên kế (thương mại)	CN.3-1k	1.674,5	1.407	4.220	17	3	84	2,5
		19,0 x 5,0 = 95	80		15			
		124,8	105		2			
Nhà liên kế (thương mại)	CN.6-1k	2.729,7	2.293	7.370	28	3	84	2,5
		18,8 x 5,0 = 94,0	79		22			
		20,0 x 4,9 = 98,0	82		3			
		123	107		3			
Nhà liên kế (thương mại)	FN.4-1k	837,2	753	2.260	8	3	90	2,7
		20,0 x 5 = 100	90		6			
		119	107		2			
Nhà liên kế (thương mại)	FN.5-1k	1.631,2	1.468	4.404	17	3	90	2,7
		18,0 x 5 = 90,0	81		1			
		18,1 x 5 = 90,5	81		2			
		18,2 x 5 = 91,0	82		3			
		18,3 x 5 = 91,5	82		3			
		18,4 x 5 = 92,0	83		3			
		18,5 x 5 = 92,5	83		2			
		18,6 x 5 = 93,0	84		1			
		129	116		2			
Nhà liên kế (thương mại)	FN.6-1k	474,5	427	1.281	5	3	90	2,7
		18,4 x 5,0 = 92	83		3			
		99	89		2			
Nhà liên kế (thương mại)	FN.2-1k	791,0	664	1.993	8	3	84	2,5
		20,0 x 5 = 100	84		6			
		95,5	80		2			
Nhà liên kế (thương mại)	CN.8-1k	790,9	712	2.135	8	3	90	2,7
		20,0 x 5 = 100	90		6			
		95	86		2			
Tái định cư	DN.4-tđc	1.887,4	1.699	5.096	21	3	90	2,7
		20,0 x 4,2 = 84	76		16			

*Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).*

		108,7	98		5				
Nhà liên kế (thương mại)	DN.4-1k	1.947,1	1.752	5.257	20	3	90	2,7	
		20,0 x 5,0 = 100	90		6				
		19,7 x 4,9 = 96,5	87		12				
		94,4	85		2				
Tái định cư	DN.3-tđc	2.660,0	2.394	7.182	30	3	90	2,7	
		20,0 x 4,2 = 84,0	76		22				
		101,5	91		8				
NHÀ BIỆT THỰ	BT	3.341,9	1.671	5.013	7	3	50	1,5	
		458	229		6				
		592	296		1				
	NHÀ LIÊN KẾ (bán hỗ trợ)	FN3-bht	2.377,6	2.140	6.420	27	3	90	2,7
			18,1 x 4,2 = 76,0	68		7			
19,9 x 4,2 = 83,6			75		7				
20,1 x 4,2 = 84,4			1		3				
20,8 x 4,2 = 87,4			79		4				
		110	99		6				
NHÀ LIÊN KẾ (bán hỗ trợ)	FN.1-bht	4.128,9	3.716	11.148	49	3	90	2,7	
		20,0 x 4,2 = 84,0	76		40				
		19,5 x 4,2 = 81,9	74		3				
		19,4 x 4,2 = 81,5	73		4				
		99	89		2				
Dự án Chung cư hỗn hợp	CT-1	11.207,9	5.380	48.418	426	9	48	4,3	
Tái định cư	AN.8-tđc	1.146,7	1.089	3.268	14	3	95	2,9	
		19,5 x 4,2 = 81,9	78		13				
		82,0	78		1				
Tái định cư	CN.2-tđc	2.695,5	2.426	7.278	34	3	90	2,7	
		18,0 x 4,2 = 75,6	68		26				
		91,2	82		8				
Tái định cư	DN.1-tđc	634,1	571	1.712	8	3	90	2,7	
		18,0 x 4,2 = 75,6	68		8				
Nhà liên kế (thương mại)	EN.3-1k	2.415,8	2.174	6.523	26	3	90	2,7	
		18,6 x 5,0 = 93,0	84		5				
		18,5 x 5,0 = 92,5	0		11				
		18,4 x 5,0 = 92,0	83		2				
		93,7	84		8				
Tái định cư	CN.9-tđc	4.134,8	3.721	11.164	49	3	90	2,7	
		20,0 x 4,2 = 84	76		40				

Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).

		19,5 x 4,2 = 81,9	74		2			
		19,6 x 4,2 = 82,3	74		5			
		99,7	90		2			
Tái định cư	CN.7-tđc	2.045,2	1.841	5.522	24	3	90	2,7
		19,7 x 4,9 = 96,5	87		3			
		19,8 x 4,2 = 83,2	75		20			
		92,4	83		1			
Tái định cư	CN.4-tđc	1.847,8	1.552	4.991	22	3	84	2,5
		20,0 x 4,2 = 84,0	71		14			
		17,4 x 5,0 = 87,0	73		3			
		82	88		5			
Tái định cư	CN.5-tđc	761,0	685	2.055	9	3	90	2,7
		19,2 x 4,2 = 80,6	73		3			
		19,3 x 4,2 = 81,1	73		4			
		97,4	88		2			
		3.323,8	2.991	8.974	39	3	90	2,7
		20,0 x 4,2 = 84,0	76		30			
		89,3	80		9			
Đất ở xã hội (cao tầng)	XH.1	18.205,2	8.738	104.862	700	12	48	5,8
Đất ở xã hội (trung tầng)	XH.2	9.578,2	4.789	33.524	300	7	50	3,5
ĐẤT HỖN HỢP		21.915,8	12.824	245.287	1.398	19	59%	11,2
Dự án Topaz Twins	TMDV2	11.256,4	6.754	128.323	760	19	60	11,4
Chung cư Amber Court	TMDV3	2.962,8	2.222	39.998	116	18	75	13,5
Dịch vụ thương mại kết hợp văn phòng cho thuê	TMDV1	7.696,6	3.848	76.966	522	20	50	10,0
ĐẤT TRƯỜNG HỌC		9.578,2	3.831	11.494		3	40%	1,2
Dự án Trường mẫu giáo Á Châu	GD.1	3.730,6	1.492	4.477		3	40	1,2
Trường Tiểu học	GD.2	5.847,6	2.339	7.017		3	40	1,2
CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG, DỊCH VỤ		2.903,1	1.519	12.913		9	52%	4,4
Văn phòng Công ty D2D	DVĐT	2.735,1	1.368	12.308		9	50	4,5
Văn phòng khu phố 6	VH	168	151	605		4	90	3,6
TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	ĐM	1.209,7	605	605		1	50	0,5
TỔNG ĐẤT XÂY DỰNG		150.811,6	104.641	654.285	3.641	6	68%	4,3

CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ ĐÔ THỊ

I. GIỚI THIỆU CHUNG:

1. Mục tiêu và nhiệm vụ:

1.1. Mục tiêu:

- Nghiên cứu quy hoạch chi tiết theo hướng thiết kế khu đô thị mới.
- Hướng dẫn quy chế quản lý quy hoạch theo thiết kế quy hoạch.

1.2. Nhiệm vụ:

- Khảo sát đánh giá hiện trạng sử dụng đất, thực trạng quản lý xây dựng, điều tra xã hội học trong khu vực nghiên cứu.
- Xác định ranh giới các khu vực phát triển, các không gian chính, công trình chủ đạo, các điểm nhìn quan trọng, các điểm nhấn chủ yếu trong không gian.
- Đề xuất giải pháp tổ chức không gian công cộng, xác định hình khối, màu sắc kiến trúc, khoảng lùi, tầng cao công trình.
- Tổ chức hệ thống cây xanh: cây xanh đường phố, cây xanh trang trí, sân vườn, công viên ...
- Đề xuất các giải pháp kỹ thuật, hình thức kiến trúc: đèn đường, vòi nước, bãi đỗ xe, nhà vệ sinh, nắp cống hố ga, họng cứu hỏa, thùng rác, ghế đá, bồn hoa,...

2. Tính chất khu vực nghiên cứu:

- Là đô thị đã hình thành kiến trúc cảnh quan trên các tuyến phố hiện hữu.
- Là khu đô thị mới mà trong đó yếu tố hiện đại kết hợp với truyền thống. Thành phần dân cư bao gồm dân cư tái định cư, dân cư mới và dân cư lân cận sử dụng dịch vụ trong khu vực.

3. Phương pháp nghiên cứu:

- Đánh giá hiện trạng kiến trúc trên các tuyến phố đã hình thành.
- Theo quy trình lập đồ án quy hoạch chi tiết.
- Sử dụng phương pháp nghiên cứu lý luận và lý luận của các nước trên thế giới về thiết kế đô thị và thực tế tại Việt Nam để áp dụng vào đồ án quy hoạch.

4. Viễn cảnh cho khu vực nghiên cứu:

- Khu vực nghiên cứu sẽ trở thành khu đô thị mới với mật độ xây dựng và chiều cao công trình tương đối, tỷ lệ cây xanh cao theo đúng tinh thần của quy hoạch phân khu.
- Các yếu tố cấu trúc cảnh quan và môi trường sẽ là hình ảnh đặc trưng của khu vực nghiên cứu. Hình thức kiến trúc trong khu vực là kiến trúc hiện đại, nhẹ nhàng, cách điệu hóa kiến trúc dân tộc với tính biểu trưng cao.
- Tạo các trục không gian mới, đa dạng, các hình thức không gian mở, bao quanh các cụm công trình, được tiếp cận dễ dàng và được kết nối thành hệ thống.

- Dùng các yếu tố cảnh quan, môi trường để cải thiện vi khí hậu.
- Xây dựng quy chế quản lý không gian cảnh quan ngay từ khi lập quy hoạch.

II. THIẾT LẬP CÁC LIÊN KẾT:

1. Đường giao thông và đường đi bộ:

- Tạo lưới đường kết nối liên hoàn trong khu và với mạng đường xung quanh khu vực thiết kế, đảm bảo ô tô con có thể đi liên thông trong toàn khu khi cần thiết. Phân tuyến, phân luồng hợp lý, hạn chế tối đa các xung đột giao thông. Chú trọng đến việc hình thành tuyến đi bộ thương mại, kết hợp với biện pháp hạn chế xe cơ giới cắt qua khu vực này.
 - Xác định phân xe cơ giới, thiết kế các nút giao thông nội bộ, các điểm quay đầu xe, vạch sơn, kẻ đường để ấn định hành lang giao thông.
 - Xác định mặt cắt lòng đường, vỉa hè, biển báo giao thông. Thiết kế sơ bộ hình thức, màu sắc, vật liệu và chỉ định phương tiện giao thông cho các tuyến giao thông nội bộ. Đảm bảo tổ chức giao thông thuận lợi, đường ra vào hợp hợp lý, cải thiện, sắp xếp hệ thống điểm dừng, đỗ, bãi xe, nhà để xe trong khu vực thuận tiện và đầy đủ.
 - Tạo không gian ưu tiên cho người đi bộ, nhấn mạnh cảnh quan trên các đường dạo, sân vườn, phần đường đi bộ.
 - Thiết kế hệ thống đường dạo, đi bộ tại các khu vườn hoa, cây xanh, ngăn nhất kết nối với các khu chức năng.
 - Cần có phương án tổ chức giao thông dự phòng, xử lý kịp thời khi lượng xe tăng đột biến.

2. Điểm đỗ xe và các dịch vụ hạ tầng:

- Bố trí vịnh đậu xe, bãi đậu xe trên mặt đất trong công trình công cộng trên tinh thần tận dụng diện tích trong khuôn viên của lô đất có khả năng tập trung đông người nhưng vẫn đảm bảo thuận tiện cho xe ra vào, đủ kích thước cho phương tiện. Sử dụng cây xanh, tường rào thoáng hoặc vạch sơn để ngăn cách với không gian khác.
 - Về mặt thẩm mỹ tại các điểm đỗ xe, chất liệu lát sân được sử dụng khác chất liệu lát vỉa hè và sân của công trình kiến trúc. Việc đó giúp sự phân biệt không những về tính chất mà còn phân biệt về hình thức góp phần tạo cảnh quan chung cho khu vực.
 - Cần lưu ý tại các điểm dừng, điểm đỗ tránh bố trí sát nơi giao cắt phức tạp và phải có khoảng lùi để vừa đảm bảo giao thông thuận tiện.
 - Tiện ích trên các tuyến đường: tại các không gian đi bộ bố trí các điểm dừng chân, ghế đá, tiểu cảnh, thùng rác, vệ sinh công cộng, ...
 - Hạ tầng kỹ thuật khác: đề xuất thiết kế sơ bộ các hệ thống trang thiết bị hạ tầng đồng bộ, các công trình tiện ích đường phố và chiếu sáng đô thị.

III. THIẾT KẾ CHI TIẾT:

1. Các không gian ngoài trời:

- Tổ chức các không gian ngoài trời có chức năng, đặc điểm và hình dạng ngôn ngữ rõ ràng.

- Được định hình bằng các chỉ giới xây dựng công trình thống nhất, tường rào (công trình công cộng), hàng cây và vạch sơn.
- Tạo các không gian định hình và xác định quan hệ giữa chiều cao công trình với độ rộng đường.

2. Giao diện giữa công trình và không gian ngoài trời:

- Các công trình và không gian bên ngoài phải được thiết kế song song, có tổ chức và tuân thủ theo thiết kế quy hoạch.
- Tạo được mặt đứng tuyến phố sinh động, màu sắc thống nhất.
- Tạo nhịp điệu kiến trúc hợp lý: cửa đi, cửa sổ, hiên, ban công, lô gia, ...
- Tổ chức các hoạt động bên trong công trình sao cho nó góp phần làm sinh động khi từ bên trong nhìn ra không gian bên ngoài công trình. Cải thiện diện mạo và không khí trong khu vực đô thị.
- Chú ý thiết kế mặt đứng của các công trình sao cho phù hợp với công trình lân cận, tạo được mặt đứng thống nhất về ngôn ngữ kiến trúc, cùng với nó là các yếu tố màu sắc, ánh sáng đảm bảo thống nhất cách trang trí.
- Tuân thủ chỉ giới xây dựng, tạo vắn luật, nhịp điệu, kiến trúc phong phú, kết hợp vật liệu địa phương, phong cách kiến trúc truyền thống mang đậm đà bản sắc dân tộc.
- Nên chú ý không gian xanh xung quanh công trình, giữa các công trình với nhau. Kèm theo nó là yếu tố mặt nước, các đài phun nước được tổ chức trong khuôn viên của các công trình công cộng, dịch vụ.

3. Khối tích và kích thước công trình:

- Khi thiết kế xây dựng công trình cần đặc biệt chú ý tới khối tích, khoảng lùi, tầng cao diện tích chiếm đất. Cần tuân thủ quy hoạch chi tiết để không làm xáo trộn khuôn viên xây dựng mới, đảm bảo mật độ xây dựng thấp.
- Phía trước các công trình luôn được chú ý tới cảnh quan một cách hoàn hảo, đảm bảo tầm nhìn. Những không gian cây xanh, mặt nước sẽ được đưa vào tạo nên một môi trường cảnh quan phong phú, đa dạng.
- Các công trình kiến trúc trên các trục không gian được thiết kế như một điểm nhấn, một cổng đón và có ý nghĩa như điểm kết chặn trục đóng mở không gian.

4. Các không gian công cộng:

- Tạo các hoạt động giao tiếp công cộng (các hoạt động trong và xung quanh, các chỗ nghỉ chân, tạo các không gian đa năng, các tuyến di chuyển mạch lạc, bổ sung sắc vị, âm thanh hấp dẫn).
- Tạo các khu cây xanh văn hoá, thể dục thể thao, sân vườn dùng chung rộng rãi, đa dạng, có tính chuyên tiếp. Đây là thành phần quan trọng góp phần tạo nên không gian đô thị hấp dẫn.

5. An ninh và cảm giác an toàn:

- Khu vực thiết kế quy hoạch là khu đô thị mới nên công tác an ninh, an toàn cũng cần phải được coi trọng đúng mức. Phải có những giải pháp cụ thể để thực hiện nhiệm vụ này.

- Bố trí công trình hướng ra không gian công cộng, hạn chế các mặt tiền kín không có cửa sổ, hạn chế xung đột giao thông, không gian chung luôn mở và có điểm quan sát rộng.
- Cần quán triệt tinh thần trách nhiệm và sự tham gia của tất cả cộng đồng dân cư.

6. Kiến trúc công trình:

- Trong toàn khu vực quy hoạch lựa chọn các phong cách kiến trúc riêng biệt tương ứng với các chức năng khu vực.
- Đối với các khu hành chính, bưu điện, thương mại, hình thức kiến trúc hiện đại, có cá tính, chú trọng đến việc tổ hợp hình khối kiến trúc.
- Đối với các khu chung cư, hình thức kiến trúc hiện đại, mềm mại phù hợp với không gian xanh.
- Đối với các công trình công cộng khác như trường học, công trình văn hóa: kiến trúc hiện đại hòa lẫn với cây xanh.
- Đối với kiến trúc nhà ở độc lập: sử dụng một vài loại mẫu nhà nhằm tạo tính đồng đều cho chất lượng kiến trúc khu đô thị. Chú trọng sử dụng kiến trúc truyền thống và mang tính hiện đại cho dãy phố nhà ở kết hợp cửa hàng.
- Bên cạnh các công trình kiến trúc không thể không nói đến cổng, hàng rào, đó chính là điểm bắt mắt đầu tiên tiếp cận công trình kiến trúc. Cổng của công trình công cộng hay nhà ở phải được thiết kế gắn liền với kiến trúc của công trình đó. Hàng rào trong khu vực được làm kết hợp xây tường, các song sắt và cây xanh.
- Những yếu tố tạo nên sự hấp dẫn cho khu đô thị ngoài những nền tảng cơ bản như hạ tầng kỹ thuật, chiếu sáng đường phố,... thì những yếu tố sau sẽ là những yếu tố đánh giá chất lượng hình ảnh, cuộc sống của khu vực.

7. Các yêu cầu về tổ chức và bảo vệ cảnh quan:

7.1. Đối với các khu vực xây dựng công trình:

Đảm bảo các yêu cầu về chỉ giới xây dựng (khoảng lùi), kiến trúc, màu sắc công trình hài hoà với khu vực lân cận. Tại khu vực khu chung cư, khu vực các công trình công cộng là khu vực có không gian quan trọng, điểm nhấn và có kiến trúc độc đáo, đặc trưng.

7.2. Đối với các khu vực không gian cây xanh, mặt nước, khu vực không gian mở:

Tổ chức trồng cây xanh, thảm hoa, kết hợp một số công trình vui chơi, giải trí, công trình kiến trúc biểu tượng, công trình kiến trúc nhỏ mang tính cộng đồng cao nhằm tạo nên các không gian giải trí, sinh hoạt cộng đồng hấp dẫn, lý tưởng cho người dân trong khu vực.

8. Các tiện nghi khác:

- *Các bờ (thùng) rác:* được bố trí dọc theo các vỉa hè, cách khoảng cách từ 30 – 50m.
- *Các trụ đèn chiếu sáng:* được bố trí xen vào giữa hai cây và đúng khoảng cách quy định.
- *Các ghế đá nghỉ chân:* được bố trí rải rác tại các tàn cây thuộc các khu hoa viên cây xanh của khu ở.

- *Nền vỉa hè:* lát bằng loại vật liệu chịu được mưa nắng có màu sắc trang nhã, tươi vui sinh động.
- *Các bồn cây, bồn hoa:* được xây dựng loại gạch, đá có màu sắc phù hợp, có lưới sắt hoa văn.
- Các trụ đèn tín hiệu, biển báo, được bố trí tại các giao lộ quan trọng của khu và nội có lối dành riêng cho người đi bộ băng ngang.

IV. BỘ CỤC KHÔNG GIAN TRỌNG TÂM, TUYẾN, ĐIỂM NHÌN QUAN TRỌNG VÀ ĐIỂM NHẤN:



Hình: Kiến trúc cảnh quan khu dân cư phía Bắc.

1. Không gian trọng tâm:

1.1. Khu vực 1:

Khu vực trung tâm của Khu dân cư: Gồm trục thương mại dịch vụ kết hợp nhà ở cao tầng và dãy nhà biệt thự, nằm dọc tuyến đường quy hoạch (Đường số 1) có lộ giới 26 mét. Tại khu vực này, cần khuyến khích xây dựng các công trình có kiến trúc hiện đại.

1.2. Khu vực 2:

Khu vực xung quanh các nút giao cắt đường, xây dựng các công trình có mặt chính hướng về nút giao cắt trung tâm.

1.3. Khu vực 3:

Khu vực các khu công viên cây xanh: đây là khu vực không gian mở, là lá phổi của toàn dự án. Các công trình kiến trúc tại khu vực này có biểu tượng cao, hài hòa với tổng thể khu vực.



Hình: Kiến trúc cảnh quan khu dân cư phía Nam.

2. Tuyến và điểm nhìn quan trọng:

- Tuyến không gian dọc theo các trục đường Số 10, đường D7 và đường N3, của Khu dân cư: đây là các tuyến không gian mở của dự án, tạo tính hấp dẫn của dự án. Vì vậy, kiến trúc trên tuyến này đơn giản, rõ nét, có kiến trúc đặc trưng. Trong đó tập trung điểm nhìn chính vào các khu vực khu văn phòng điều hành ở khu dân cư phía Bắc, khu vực

nhà toà nhà chung cư liền kề trung tâm thương mại dịch vụ 18 tầng ở khu dân cư phía Nam, khu vực các công trình trường học và khu công viên cây xanh văn hoá, thể dục thể thao.

- Ngoài ra, khai thác tốt cảnh quan các tuyến phố. Trên các tuyến không gian này kết hợp các yếu tố cây xanh đường phố và các công trình kiến trúc để tạo không gian đặc trưng riêng của dự án.

3. Điểm nhấn:

Bao gồm không gian mở của các công viên cây xanh khu ở. Tạo không gian thông thoáng trong khu ở.

3.1. Điểm nhấn cấp 1:

Các toà nhà thương mại kết hợp nhà ở dạng chung cư cao tầng.

3.2. Điểm nhấn cấp 2:

Các công trình công cộng khai thác tổ hợp khối, không gian của mặt đứng kết hợp với mảng xanh xen kẽ trong khu vực nhằm tạo dựng sắc thái riêng cho khu vực.

3.3. Điểm nhấn cấp 3:

- Gồm các công trình công cộng, nhà ở thấp tầng tại các góc phố chính trong khu vực, các đơn vị ở cần tạo ra các điểm riêng biệt trong từng đơn vị. Tuy nhiên bộ mặt kiến trúc phải có điểm chung và sự hài hòa cho toàn khu vực.

- Hành lang động: các khu vực trên trục phố chính, các khu vực khai thác thương mại, các khu vực quảng trường.

- Hành lang cảnh quan: khai thác các điểm nhìn, góc nhìn từ các trục chính đô thị. Xử lý không gian đi bộ, cây xanh, các công trình kiến trúc mang tính biểu trưng, mỹ thuật và ý nghĩa tượng hình,...

3.4. Điểm nhấn cấp 4:

Bao gồm không gian mở của các công viên cây xanh, tạo không gian thông thoáng trong khu ở,...



V. QUY ĐỊNH CỤ THỂ:

1. Nhà liên kế (thương mại):



Về hình dáng và màu sắc có thể giống để tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...

- Nhà liên kế có diện tích lô đất không nhỏ hơn 75m² (bề ngang tối thiểu 4,2m).
- Tổng số lô : 443 lô.
- Tổng diện tích đất : 42.025,7m².
- Mật độ xây dựng tối đa : 90% khu phía Bắc, 80% - 95% khu phía Nam.
- Số tầng cao : tối đa 04 tầng.

Riêng 04 lô tại ô LK.4b khu dân cư phía Nam có tầng cao là 05 tầng (theo Văn bản 6324/UBND-CNN ngày 30/6/2017 Về việc điều chỉnh tầng cao xây dựng 4 lô đất tại khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa)

- Chiều cao tầng trệt : +3,80m (cao độ nền cốt ±0,00m).
- Chiều cao tầng 2 : +7,40m (3,60m).
- Chiều cao tầng 3 : +11,00 (3,60m)
- Chiều cao tầng 4 : +14,40 (3,40m)
- Chiều cao mái : +15,60m (1,20m).
- Độ vưon ban công tối đa : 1,40m.
- Phần nhô ra của bậc thềm : 0,30m.

- Nền nhà cao 0,30m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ.
- Khoảng lùi phía sau nhà: không nhỏ hơn 1,0m.
- Ống đứng cấp, thoát nước âm tường.
- Máy điều hòa nhiệt độ không khí nếu đặt ở mặt tiền phải ở độ cao trên 2,70m và không được xả nước ngưng trực tiếp lên mặt hè, đường phố.
- Biển quảng cáo đặt ở mặt tiền ngôi nhà, không được sử dụng các vật liệu có độ phản quang lớn hơn 70%.
- Ở mặt tiền các ngôi nhà dọc các đường phố không được bố trí sân phơi quần áo.

2. Nhà liên kế tái định cư:



- Tổng số lô : 291 lô.
- Tổng diện tích đất : 24.294,6m².
- Mật độ xây dựng tối đa : 95%.
- Số tầng cao : tối đa 04 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +3,80m (cao độ nền cốt ±0,00m).
- Chiều cao tầng 2 : +7,40m (3,60m).
- Chiều cao tầng 3 : +11,00 (3,60m)

- Chiều cao tầng 4 : +14,40 (3,40m)
- Chiều cao mái : +15,60m (1,20m).
- Độ vươn ban công tối đa : 1,40m.
- Phần nhô ra của bậc thềm : 0,30m.
- Nền nhà cao 0,30m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ.
- Khoảng lùi phía sau nhà: không nhỏ hơn 1,0m.
- Ống đứng cấp, thoát nước âm tường.
- Máy điều hòa nhiệt độ không khí nếu đặt ở mặt tiền phải ở độ cao trên 2,70m và không được xả nước ngưng trực tiếp lên mặt hè, đường phố.
- Biển quảng cáo đặt ở mặt tiền ngôi nhà, không được sử dụng các vật liệu có độ phản quang lớn hơn 70%.
- Ở mặt tiền các ngôi nhà dọc các đường phố không được bố trí sân phơi quần áo.

3. Nhà liên kế (bán hỗ trợ):

Về hình dáng và màu sắc có thể giống để tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...



Hình: Mẫu nhà liên kế

- Nhà liên kế có diện tích lô đất không nhỏ hơn 75m² (bề ngang tối thiểu 4,2m).
- Tổng số lô : 76 lô.
- Tổng diện tích đất : 6.506,5m².
- Mật độ xây dựng tối đa : 90%.
- Số tầng cao : tối đa 04 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +3,80m (cao độ nền cốt ±0,00m).
- Chiều cao tầng 2 : +7,40m (3,60m).
- Chiều cao tầng 3 : +11,00 (3,60m)
- Chiều cao tầng 4 : +14,40 (3,40m)
- Chiều cao mái : +15,60m (1,20m).
- Độ vươn ban công tối đa : 1,40m.
- Phần nhô ra của bậc thềm : 0,30m

- Nền nhà cao 0,3m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ.
- Khoảng lùi phía sau nhà: không nhỏ hơn 1,0m.
- Ống đứng cấp, thoát nước âm tường.
- Ở mặt tiền các ngôi nhà dọc các đường phố không được bố trí sân phơi quần áo.
- Hàng rào phải có hình thức kiến trúc thoáng, mỹ quan và thống nhất.

4. Nhà biệt thự:



Hình: Mẫu nhà biệt thự

Về hình dáng và màu sắc có thể giống để tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...

- Nhà biệt thự có diện tích lô đất khoảng hơn 450m².
- Tổng số lô : 07 lô.
- Tổng diện tích đất : 3.341,9m².
- Mật độ xây dựng tối đa : 50%.
- Mật độ cây xanh tối thiểu : 20%.
- Số tầng cao : tối đa 04 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +4,20m (cao độ nền cốt ±0,00m).
- Chiều cao tầng 2 : +7,80m (3,60m).

- Chiều cao tầng 3 : +11,40m (3,60m)
- Chiều cao mái : +14,40m (3,00m).
- Nền nhà cao 0,75m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ: không nhỏ hơn 3,0m.
- Khoảng lùi phía sau nhà lô BT-01 đến BT -06: không nhỏ hơn 2,0m.
- Khoảng lùi phía sau nhà lô BT-07: không nhỏ hơn 1,5m
- Ống đứng cấp, thoát nước âm tường.
- Ở mặt tiền các ngôi nhà dọc các đường phố không được bố trí sân phơi quần áo.
- Hàng rào phải có hình thức kiến trúc thoáng, mỹ quan và thống nhất.

5. Chung cư:



Về hình dáng và màu sắc có thể giống để tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...

- Tổng diện tích đất : 11.207,9 m².
- Tổng số căn hộ : 426 căn hộ.
- Mật độ xây dựng tối đa : 60%.
- Mật độ cây xanh tối thiểu : 20%.
- Số tầng : 09 tầng (trệt + 08 lầu+ 01 bán hầm).
- Chiều cao tầng trệt : +5,00m (cao độ nền cốt ±0,00m)
- Chiều cao mỗi tầng : +3,50m.
- Tổng chiều cao các tầng : +29,00m.

- Chiều cao mái : +29,00m.
- Nền nhà cao 0,45m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Nền nhà vị trí có bán hầm cao 1,60m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ không nhỏ hơn 6,0m; cách hàng rào tiếp giáp không nhỏ hơn 4,0m.



Hình: Mẫu nhà ở chung cư.

6. Nhà ở xã hội (chung cư thấp tầng):

Về hình dáng và màu sắc thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...



Hình: Mẫu nhà ở xã hội trung tầng.

- Tổng diện tích đất : 9.578,2 m².
- Tổng số căn hộ : 300 căn hộ.
- Mật độ xây dựng tối đa : 50%.
- Mật độ cây xanh tối thiểu : 20%.
- Số tầng : 05 tầng đến 07 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +4,20 m ÷ 5,00m (cao độ nền cốt ±0,00m)
- Chiều cao mỗi tầng : +4,20m.
- Tổng chiều cao các tầng : +21,20m ÷ +29,70m
- Chiều cao mái : ≤ +32,00m.
- Nền nhà cao 0,2m ÷ 0,45m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ không nhỏ hơn 6,0m.

7. Nhà ở xã hội (chung cư cao tầng):

Về hình dáng và màu sắc thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...



Hình: Mẫu nhà ở xã hội cao tầng.

- Tổng diện tích đất : 18.205,2 m².
- Tổng số căn hộ : 700 căn hộ.
- Mật độ xây dựng tối đa : 50%.
- Mật độ cây xanh tối thiểu : 20%.
- Số tầng : 09 tầng đến 12 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +4,20 m ÷ 5,00m (cao độ nền cốt ±0,00m)
- Chiều cao mỗi tầng : +4,20m.

- Tổng chiều cao các tầng : +54,90m
- Chiều cao mái : $\leq +57,00\text{m}$.
- Nền nhà cao $0,2\text{m} \div 0,45\text{m}$ so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ không nhỏ hơn 6,0m.

8. Công trình thương mại dịch vụ kết hợp nhà ở cao tầng:

Về hình dáng và màu sắc có thể giống để tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...

* Dự án Topaz Twins:



- Tổng diện tích đất : 11.256,4 m².
- Tổng số căn hộ : 760 căn hộ.

- Mật độ xây dựng tối đa : tầng đế 60%; tầng tháp 44%
- Mật độ cây xanh tối thiểu : 20%.
- Số tầng : 18 tầng (không kể tầng kỹ thuật thang máy) .
- Chiều cao tầng trệt : +5,00m (cao độ nền cốt ±0,00m)
- Chiều cao mỗi tầng : +3,20m.
- Tổng chiều cao các tầng : < 75,00m.
- Nền nhà cao 1,00m so với vỉa hè hoàn thiện.

Chỉ giới xây dựng :

Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ: $\geq 6\text{m}$.

Cách hàng rào tiếp giáp : $\geq 4\text{m}$.

* Chung cư Amber Court:



- Tổng diện tích đất : 2.962,8 m².
- Tổng số căn hộ : 116 căn hộ.
- Mật độ xây dựng tối đa : 75%

- Mật độ cây xanh tối thiểu : 20%.
- Số tầng : 18 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +4,60m (cao độ nền cốt ±0,00m)
- Chiều cao mỗi tầng : +3,00m.
- Tổng chiều cao các tầng : +55,60m.
- Chiều cao mái : +58,90m (3,30m).
- Nền nhà cao 0,30m so với vỉa hè hoàn thiện.

Chỉ giới xây dựng :

Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ: $\geq 6m$

Cách hàng rào tiếp giáp : $\geq 4m$.

9. Trung tâm thương mại kết hợp nhà ở cao tầng hoặc văn phòng cho thuê:

Về hình dáng và màu sắc tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...

- Tổng diện tích đất : 7.696,6 m².
- Tổng số căn hộ : 522 căn hộ
- Mật độ xây dựng tối đa : 50%
- Mật độ cây xanh tối thiểu : 20%.
- Số tầng : 20 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +4,60m (cao độ nền cốt ±0,00m)
- Chiều cao mỗi tầng : +3,30m.
- Tổng chiều cao các tầng : < 75,00m.
- Nền nhà cao 0,45m so với vỉa hè hoàn thiện.

Chỉ giới xây dựng : Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ: $\geq 6m$

Cách hàng rào tiếp giáp : $\geq 4m$.



Hình: Toàn cảnh khu Bắc.

10. Văn phòng Công ty D2D:

Về hình dáng và màu sắc tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...

- Tổng diện tích đất : 2.735,1m².
- Mật độ xây dựng tối đa : 50%.
- Mật độ cây xanh tối thiểu : 20%.
- Số tầng cao : 05 - 09 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +4,20m (cao độ nền cốt ±0,00m)
- Chiều cao các tầng : +23,70m (3,9m).
- Chiều cao mái : +27,80m - 38,50m (cao 3,1m).
- Nền nhà cao 0,75m so với vỉa hè hoàn thiện.

Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ: $\geq 6m$

Cách hàng rào tiếp giáp : $\geq 4m$



Hình: Mẫu văn phòng điều hành.

11. Văn phòng khu phố:

Về hình dáng và màu sắc tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...

- Tổng diện tích đất : 168m².
- Mật độ xây dựng tối đa : 90%.
- Số tầng cao : tối đa 04 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +3,80m (cao độ nền cốt ±0,00m).
- Chiều cao tầng 2 : +7,40m (3,60m).
- Chiều cao tầng 3 : +11,20 (3,30m)
- Chiều cao mái : +12,40m (1,20m).
- Độ vươn ban công tối đa : 1,20m.
- Phần nhô ra của bậc thềm : 0,30m
- Nền nhà cao 0,3m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ.

- Khoảng lùi phía sau nhà: không nhỏ hơn 1,0m.
- Ống đứng cấp, thoát nước âm tường.
- Ở mặt tiền các ngôi nhà dọc các đường phố không được bố trí sân phơi quần áo.
- Hàng rào phải có hình thức kiến trúc thoáng, mỹ quan và thống nhất.

12. Trường mẫu giáo Á Châu:

Về hình dáng và màu sắc tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...

- Tổng diện tích đất : 3.730,6m².
- Mật độ xây dựng tối đa : 40%.
- Mật độ cây xanh tối thiểu : 30%.
- Số tầng cao : 03 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +3,60m (cao độ nền cốt ±0,00m)
- Chiều cao tầng 2 : +6,90m (3,3m).
- Chiều cao mái : +10,20m (3,3m).
- Nền nhà cao 0,45m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ không nhỏ hơn 6,0m.



13. Trường tiểu học:



Hình: Phối cảnh trường tiểu học.

Về hình dáng và màu sắc tạo sự thống nhất về mặt kiến trúc và thẩm mỹ cho toàn khu. Sử dụng màu sắc hài hòa, tránh dùng các mảng tường lớn màu tối như màu đen, màu nâu,...

- Tổng diện tích đất : 5.449,8m².
- Mật độ xây dựng tối đa : 40%.
- Mật độ cây xanh tối thiểu : 30%.
- Số tầng : 03 tầng.
- Chiều cao tầng trệt : +3,90m (cao độ nền cốt ±0,00m)
- Chiều cao tầng 2 : +7,50m (3,6m).
- Chiều cao tầng 3 : +12,10m (3,6m).
- Chiều cao mái : +14,2m (2,1m).
- Nền nhà cao 0,45m so với vỉa hè hoàn thiện.
- Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ không nhỏ hơn 6,0m.

14. Vát góc và bán kính cong tại các giao lộ:

- Góc vát tại các giao lộ vuông góc là 4m x 4m.
- Bán kính cong tại các giao lộ tối thiểu là R = 8m.

15. Hè phố (vỉa hè):

- Trong mọi trường hợp, không được lấn chiếm, xây dựng làm thay đổi cao độ quy định của từng hè phố.

- Khi có yêu cầu sửa chữa, làm đẹp mặt hè phố (không thay đổi cao độ mặt nền) phải có sự chấp thuận của cơ quan quản lý lòng lề đường.

16. Quan hệ với các công trình bên cạnh:

Công trình không được vi phạm ranh giới:

- Không bộ phận nào của ngôi nhà kê cả thiết bị, đường ống, phần ngầm dưới đất (móng, đường ống), được vượt quá ranh giới với lô đất bên cạnh;
- Không được xả nước mưa, nước thải các loại (kể cả nước ngưng tụ của máy lạnh), khí bụi, khí thải sang nhà bên cạnh.

17. Cổng ra vào, sân, chỗ đỗ xe của nhà công cộng, dịch vụ:

Nhà công cộng, dịch vụ có đông người ra vào, tụ họp phải:

- Đảm bảo giao thông đường phố tại khu vực cổng ra vào công trình được an toàn và thông suốt, không bị tắc nghẽn: có diện tích tập kết người và xe trước cổng (còn gọi là vịnh đậu xe); cổng và phần hàng rào giáp hai bên cổng lùi sâu khỏi ranh giới lô đất, tạo thành chỗ tập kết có chiều sâu tối thiểu 4m, chiều ngang tối thiểu bằng 4 lần chiều rộng của cổng.

- Có đủ diện tích sân, bãi cho số người ra vào công trình (kể cả khách vãng lai) có thể ra vào, tụ tập, để xe một cách thuận lợi và an toàn như:

- + Sân tập hợp học sinh toàn trường: đối với trường học, nhà trẻ;
- + Sân chờ cho khách, sân cho phụ huynh các học sinh nhỏ tới đón con;
- + Sân chờ đợi, thoát người: đối với phòng khám bệnh, cơ quan hành chính;
- + Nhà để xe cho nhân viên, giáo viên, học sinh, khách.

18. Biển thông báo, quảng cáo, cây xanh:

Biển quảng cáo, thông tin, cây trồng trên hè phố phải đảm bảo:

- Không được làm hạn chế tầm nhìn hoặc che khuất biển báo hiệu và tín hiệu điều khiển giao thông;
- Đảm bảo mỹ quan đô thị.



CHƯƠNG 5: QUY HOẠCH CÂY XANH

I. PHẠM VI QUY HOẠCH:

Hệ thống cây xanh trong Khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa được chia làm các dạng sau:

- Cây xanh công viên.
- Cây xanh đường phố.
- Cây xanh công trình.

II. NGUYÊN LÝ THIẾT KẾ:

- Cây có tán lá đẹp, hoa lá trái có màu sắc xinh tươi.
- Dây leo có tán lá đẹp, hoa lá trái có màu sắc xinh tươi.
- Hoa, lá, trái, mùi, nhựa không gây độc hại.
- Không có hệ thống rễ ăn ngang, lõi lồi làm hư hại mặt đường, công trình, dễ đổ ngã.
- Thân cành nhánh không thuộc loại giòn, dễ gãy, trái không to, dễ gây nguy hiểm cho người đi đường, không thu hút ruồi muỗi.
- Lá thường xanh, không thuộc chủng loại rụng lá toàn phần, kích thước không nên quá nhỏ (sẽ gây khó khăn cho việc vệ sinh đô thị).
- Cây (hoặc dây leo) có khả năng thích nghi, có thể thích nghi và phát triển tốt trong môi bị ô nhiễm, đất đai nghèo dưỡng chất, chu trình nước rối loạn ở đô thị.
- Tăng trưởng cũng không quá nhanh cũng không quá chậm.

III. TIÊU CHUẨN CÂY TRỒNG:

Cây xanh trồng trên đường phố phải đáp ứng các tiêu chuẩn sau:

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

IV. QUY CÁCH CÂY TRỒNG:

Cây xanh trồng trên đường phố theo quy cách sau:

- Các tuyến đường lớn có vỉa hè rộng trên 5m chỉ được trồng các loại cây khi trưởng thành có độ cao tối đa khoảng 15m.
- Các tuyến đường hẹp có vỉa hè rộng từ 3- 5m chỉ được trồng các loại cây khi trưởng thành có độ cao tối đa khoảng 12m.
- Tùy theo chủng loại khoảng cách các cây trồng trên đường phố có thể từ 10m đến 15m.
- Cây trồng phải cách trụ điện 2m, cách miệng hố ga 2m, cách giao lộ 5m, cách đầu dải phân cách. Vị trí trồng bố trí theo đường ranh giới giữa hai nhà.

V. THIẾT KẾ CÂY XANH:

1. Nguyên tắc thiết kế cây xanh:

- Mỗi khu dân cư có một không gian mở - công viên. Đây chính là không gian đệm giữa không gian các dãy nhà, đồng thời là không gian sinh hoạt cộng đồng, nghỉ dưỡng và hoạt động thể dục thể thao của người dân trong khu vực.

- Tận dụng và phát triển cây xanh địa phương. Cây xanh được trồng cây địa phương theo hình thức công viên.

2. Cây xanh công viên:

Công viên là không gian công cộng quan trọng trong một khu đô thị, nơi con người giao tiếp với con người và với thiên nhiên. Về mặt thẩm mỹ, cảnh quan công viên cũng góp phần làm mềm các khối công trình kiến trúc. Các cây trồng trong công viên phải cao và có tán rộng để tạo bóng mát. Dưới mặt đất là các bãi cỏ rộng có trồng xen kẽ hoa tạo thêm màu sắc và hương thơm.



Hình: Giải pháp bố cục cây xanh công viên.

Thông thường, để tạo cảnh quan đa dạng, phong phú với nhiều loại cây trồng và duy trì được môi trường tự nhiên, cây xanh được trồng phân tầng và được kết hợp với nhiều loại khác nhau:

- **Tầng cây bụi:** với chiều cao $\leq 2m$ và sự đa dạng các loài cây từ cây thân thảo, cây tiểu mộc hay cây leo cùng với sự đa dạng về hoa và màu sắc. Với tầng cây này, con người cảm nhận rõ ràng về một thảm màu sắc trải dài của cỏ, hay những lùm cây, khóm hoa như quyền qua mỗi bước chân, qua ánh nhìn hay tầm tay với.



Cỏ Ba Lá



Hoa Ngũ Sắc



Hoa Trạng Nguyên

- **Tầng cây trung mộc và tiểu mộc:** với chiều cao từ 2m đến $\leq 15m$, gồm nhiều loại cây đa dạng về màu sắc, hình dáng tán lá và độ cao thân cây khác nhau. Các cây trong dạng này được bố cục theo dạng dải, theo từng cụm hay đứng đơn lẻ đều mang lại những hiệu quả nhất định về tầm nhìn, cảm giác hay màu sắc tùy theo ý đồ thiết kế. Ngoài ra, tầng cây này với nhiều loại có hoa, quả và chiều cao thân cây vừa phải đem lại cảm giác thân thiện và thích thú với con người. Những cây thuộc nhóm này như: Bằng Lăng Tím, Bò Cạp Vàng, Ngọc Lan, ...



Hoa Diệp Vàng



Hoa Bằng Lăng



Hoa Lộc Vừng

- **Tầng cây đại mộc:** chiều cao $\geq 15m$ với đa phần là cây cổ thụ, thân gỗ với tuổi thọ cao. Trong công viên, cây đại mộc với chiều cao và tán lá rộng, dễ dàng nhận biết được từ xa nên các cây loại này thường được bố cục như cây độc lập mang tính chất điểm nhấn của khu vực. Các cây cổ thụ với tán lá rộng xanh um, hay với hoa và màu sắc độc đáo,

hay sự thay đổi sắc lá theo mùa sẽ luôn là một điểm nhấn thú vị trong một vườn hoa. Những cây thuộc nhóm này như: cây Muồng Ngủ, cây Dầu Rái, cây Sao Đen, ...



Hình: Cây Muồng Ngủ.

3. Cây xanh đường phố:



Hình: Giải pháp thiết kế mặt cắt cây xanh đường phố.

Via hè trong dự án có chiều rộng 4,0m - 5,0m đối với vỉa hè đường nội bộ, đường khu vực và chiều rộng 7m đối với một số vỉa hè đường Số 1, đường N1 và đường D7 nên chủ yếu sử dụng cây loại 2, 3 (Tiêu chuẩn cây loại 2 và 3 được xác định trong Thông tư 20 của Bộ Xây Dựng về quy định loại cây).

- Cây có thân thẳng, gỗ dai để phòng bị giòn gãy bất thường, tán lá gọn, thân cây không có gai, có độ phân cành cao (khuyến khích trồng cây dầu, sao).

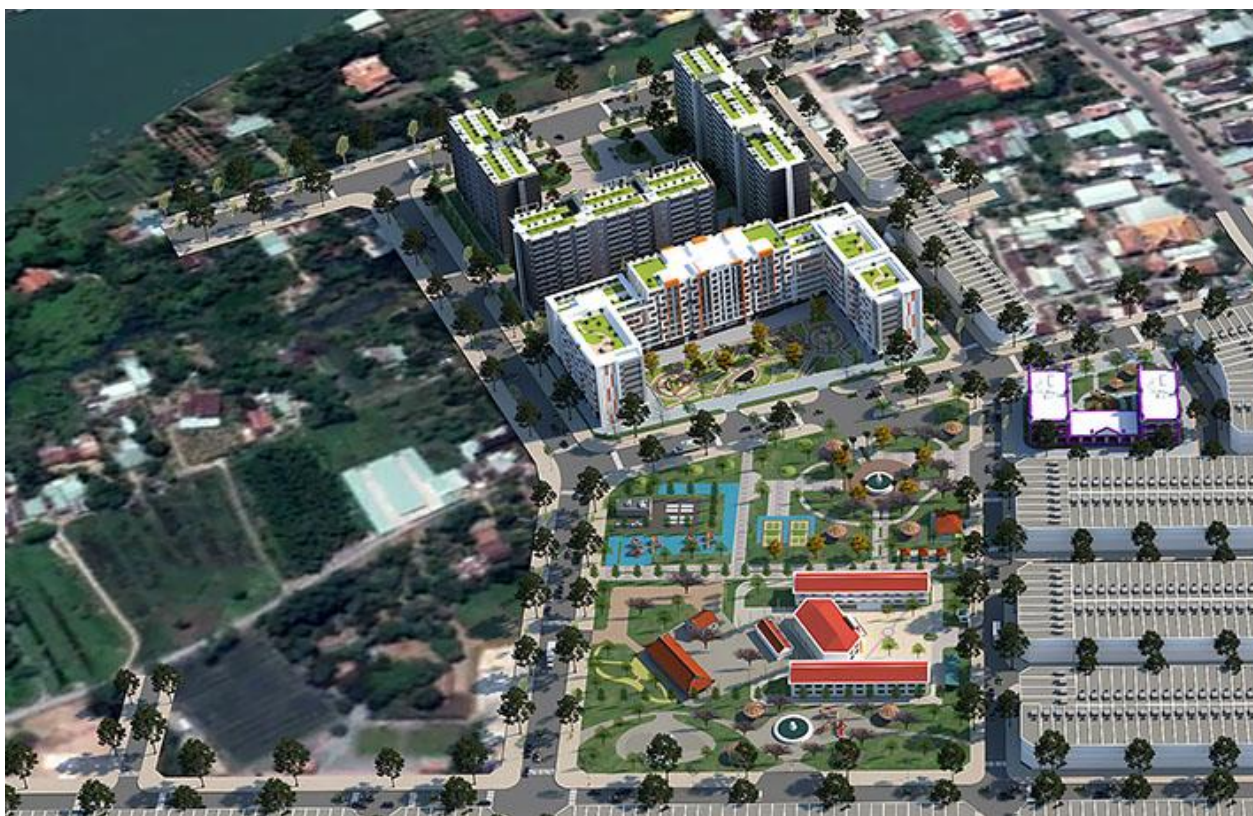
- Lá cây có bản rộng để tăng cường quá trình quang hợp, tăng hiệu quả làm sạch môi trường.

- Hoa quả (hoặc không có quả) không hấp dẫn ruồi nhặng làm ảnh hưởng đến vệ sinh môi trường.

- Tuổi thọ cây phải dài (50 năm trở lên), có tốc độ tăng trưởng tốt, có sức chịu đựng được sự khắc nghiệt của thời tiết, ít bị sâu bệnh, mối mọt phá hoại.

4. Cây xanh công trình:

Khuôn viên các công trình công cộng cũng là nơi có không gian lớn, tập trung đông người nên đòi hỏi cây xanh phải được lựa chọn và bố trí hợp lý để vừa đảm bảo bóng mát, vừa đảm bảo tính thẩm mỹ. Dọc theo lối đi, tường rào hay tường công trình có thể trồng các loại hoa để tạo thêm màu sắc và hương thơm.



Hình: Bố cục cây xanh công trình.

Khuôn viên các công trình nhà ở sử dụng cây xanh phía trước mỗi nhà, có thể trồng cây hoa giấy leo giàn để tăng thêm sự mềm mại và gần gũi thiên nhiên của công trình. Trong khuôn viên công trình có thể trồng cây ăn quả, cây bóng mát kèm, giàn hoa leo hay vài luống rau xanh.

VI. CHUNG LOẠI CÂY ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG DỰ ÁN:

Đề xuất:

- Đối với đường đô thị chiều rộng vỉa hè 5,0m: trồng cây Dầu Rái.
- Đối với đường đi bộ và khu vực chiều rộng vỉa hè 4,0m, vỉa hè công viên cây xanh: trồng cây Bằng lăng tím.

1. Cây Dầu Rái:

- Tên khoa học: *Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G.Don, 1831 (*Dipterocarpus philippinensis* Forw., 1911).

- Tên khác: Dầu con rái, Dầu nước, Dầu sơn, Mây nhang (Lào).

- Họ: Dầu (*Dipterocarpaceae*).

- Kích thước: Cây gỗ lớn, thân trụ thẳng, phân cành muộn, cao 40-45m, đường kính đạt tới 2m hay hơn, tán rộng 10 - 15m.

- Yêu cầu sáng: Dầu rái trưởng thành ưa sáng mạnh, nhưng ở giai đoạn dưới 1 năm tuổi cây lại cần che bóng khoảng 50%.

- Yêu cầu đất: ẩm, sâu và thoát nước tốt.

- Tốc độ sinh trưởng: nhanh

- Khả năng chịu đựng: nhiều điều kiện khí hậu và đất đai khác nhau, ít sâu bệnh, chịu khô hạn.



Hình: Cây Dầu Rái.

2. Cây Bằng Lăng tím:

- Tên khoa học: Lagerstroemia speciosa.
- Họ: Tử vi (Lythraceae).
- Kích thước: có thể cao 12 - 18m, tán rộng 10 - 12m.
- Yêu cầu sáng: nắng hoàn toàn.
- Yêu cầu đất: phù hợp với nhiều loại đất.
- Khả năng chịu đựng: ngập úng, ít sâu bệnh, chịu được gió.
- Đặc tính khác: hoa đẹp, rụng vào mùa khô.



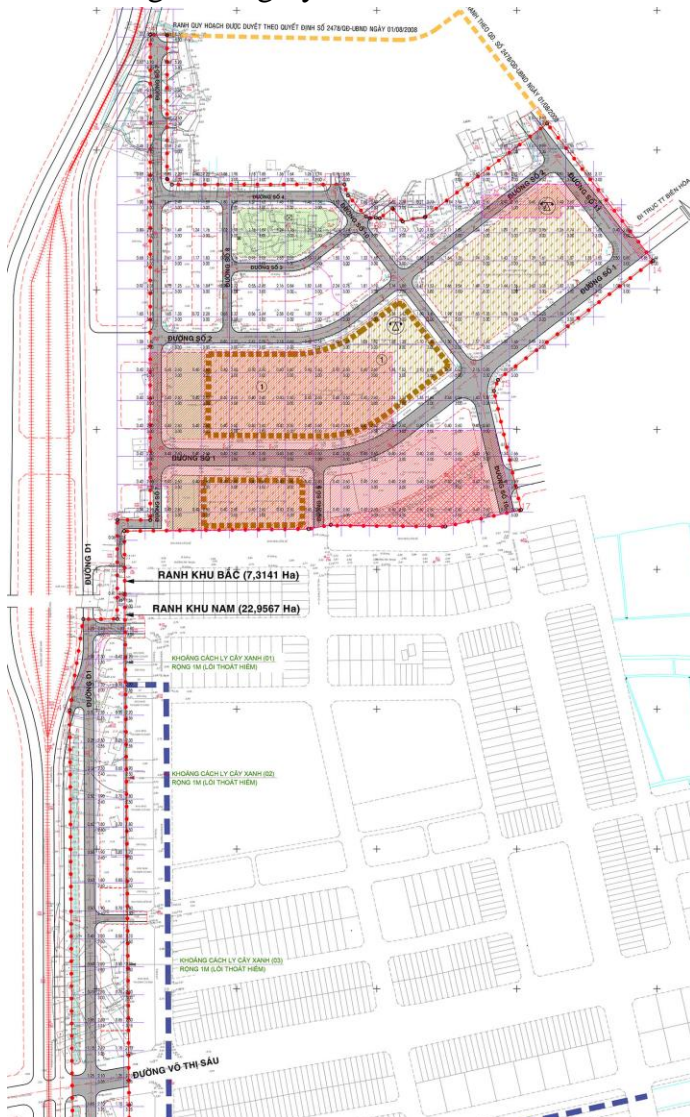
Bằng lăng (tên khoa học: Lagerstroemia speciosa) thuộc chi Tử vi (Lagerstroemia) có nguồn gốc từ vùng nhiệt đới Nam Á,
Cây thân gỗ trung bình đường kính 10-30cm, đường kính tán cây 5-10m thân cao từ 10 – 15m, vỏ nứt màu nâu đen.
Lá màu xanh lục, dài 8-15cm rộng 3-7cm, hình oval hoặc elip, cứng, nhẵn
Hoa màu tím hay tím nhạt, mọc thành chùm dài từ 20-40 cm Mỗi bông có 5-6 cánh nhẵn nheo, mỗi cánh dài 2-3,5 cm. mùa hoa vào tháng 5-7
Quả có đường kính 1,5-2cm lúc tươi có màu tím nhạt pha xanh lục, mềm. Quả già khô trên cây.

CHƯƠNG 6: QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI HẠ TẦNG KỸ THUẬT

I. QUY HOẠCH SAN NỀN:

1. Đặc điểm khu đất xây dựng :

- Khu dự án phần lớn diện tích đã được san lấp, địa hình bằng phẳng, trong khu vực dự án hiện đầu tư xây dựng một phần các tuyến đường kết nối theo quy hoạch chi tiết 1/500 đã được duyệt, và dự án cũng liền kề với Khu dân cư trong giai đoạn 1. Nên kết nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật rất thuận tiện.



THUYẾT MINH:

1. Giải pháp thiết kế:

- Theo quy hoạch san nền được duyệt tại Quyết định số 2478/QĐ-UBND ngày 01/8/2008. Dựa trên hiện trạng san nền của dự án đề kết nối những ô còn lại chưa san lấp.
- Khu phía Bắc: Cao độ thiết kế nền chọn :HXD > 3,00m.
- Cao độ đắp trung bình 1,3m
- Khối lượng đất đắp : 112.790 m³.
- Hệ số đầm nén: K ≥ 0.85
- Khu phía Nam: Cao độ thiết kế nền chọn : HXD > 2,40 m.
- Khối lượng đất đắp : 192.700 m³.
- Cao độ đắp trung bình 0,7m
- Hệ số đầm nén: K ≥ 0.85
- Tổng khối lượng đất đắp : 305.490 m³
(Cự ly vận chuyển đất 33Km)

Khái toán kinh phí san nền:

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (đồng/m ³)	Thành tiền (đồng)
1	Đất vận chuyển bên ngoài tới đắp	m ³	305.490	50.000	15.274.500.000
Tổng cộng					15.274.500.000

Hình: San nền khu Bắc.

- Độ dốc hiện tại của hệ thống đường giao thông đã đầu tư chưa đến 0,015%, nhưng do hệ thống thoát nước trong dự án thuộc giai đoạn 1 được tính toán đề tiếp nhận cho giai đoạn 2 nên không xảy ra tình trạng ngập và ngập cục bộ trong toàn dự án và khu vực lân cận.

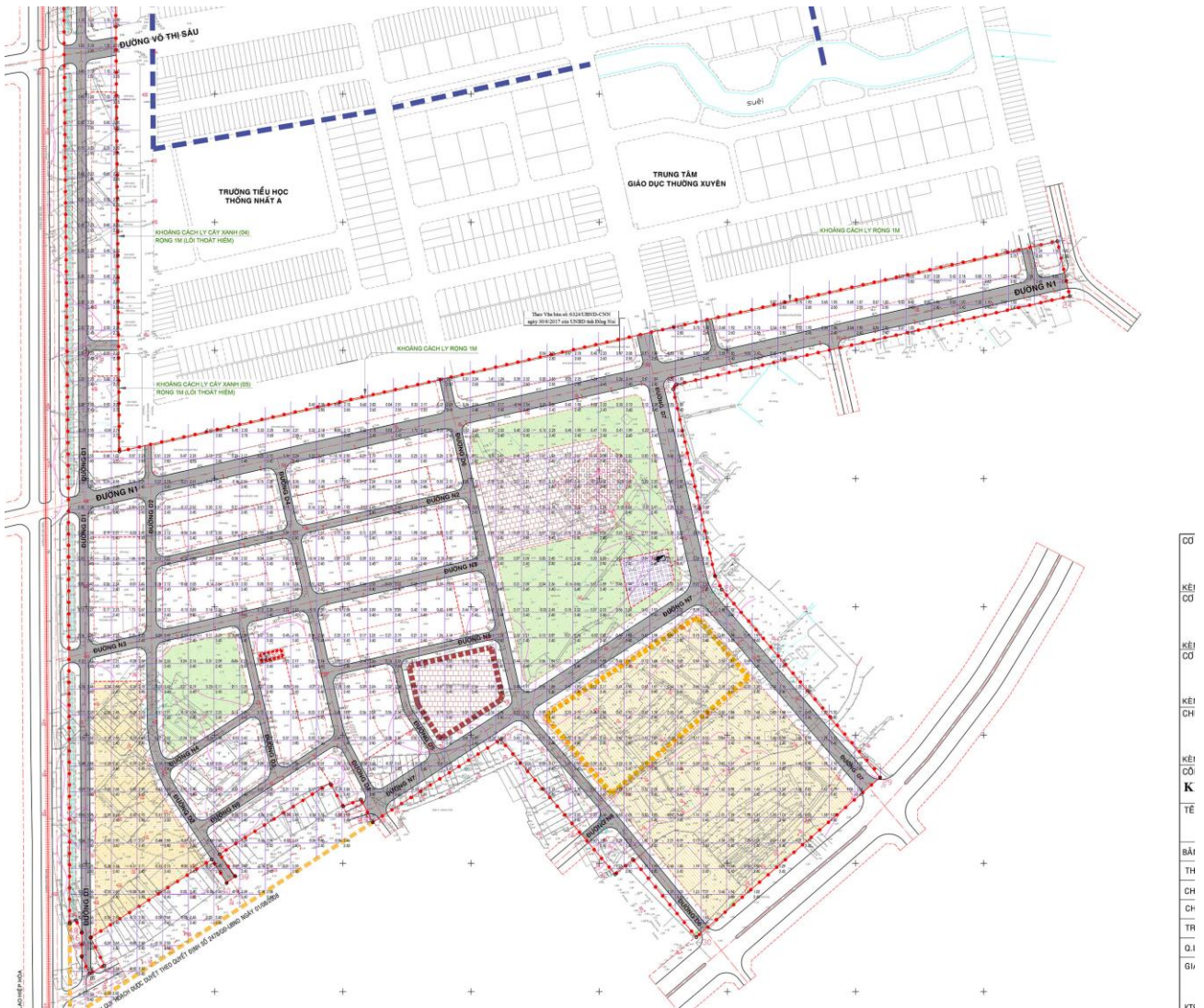
- Cao độ cốt nền từ (âm) 0,7m đến 3,7m theo hệ tọa độ và độ cao VN2000.

2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng:

- TCVN 4447-2012: Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu.

3. Giải pháp thiết kế:

- Dựa trên hiện trạng san nền của dự án đã thực hiện, để kết nối những ô còn lại chưa san lấp.
- Khu phía Bắc: Cao độ thiết kế nền chọn : $H_{XD} > 3,00m$.
- Cao độ đắp trung bình 1,3m
- Khối lượng đất đắp : 112.790 m³.
- Hệ số đầm nén: $K \geq 0.90$



Hình: San nền khu Nam.

- Khu phía Nam: Cao độ thiết kế nền chọn : $H_{XD} > 2,40 m$.
- Khối lượng đất đắp : 192.700 m³.
- Cao độ đắp trung bình 0,7m
- Hệ số đầm nén: $K \geq 0.90$

- Tổng khối lượng đất đắp : 305.490 m³
(Cự ly vận chuyển đất 33Km)

Khái toán kinh phí san nền:

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (đồng/m ³)	Thành tiền (đồng)
1	Đất vận chuyển bên ngoài tới đắp	m ³	305.490	50.000	15.274.500.000
	Tổng cộng				15.274.500.000

4. Các yêu cầu kỹ thuật:

- Trước khi tiến hành đào đắp phải bóc bỏ lớp đất hữu cơ trên mặt, chặt bỏ gốc cây.... chuẩn bị mặt bằng thi công. Trong quá trình thi công phải tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 4447-2012: Công tác đất – Quy phạm thi công và nghiệm thu.

- Nền được đầm chặt với hệ số K \geq 0.90

II. QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG:

1. Tiêu chuẩn, quy chuẩn, tài liệu thiết kế:

- Bản đồ địa hình hiện trạng khu vực thiết kế tỷ lệ 1/500
- Bản đồ quy hoạch san nền tỷ lệ 1/500
- TCXDVN 104: 07 “ Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế “
- Quy trình thiết kế áo đường mềm 22TCN 211- 06
- TCVN 4054: 2005 “Đường ô tô - yêu cầu thiết kế”
- 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.
- Quy hoạch giao thông được duyệt tại Quyết định số 2478/QĐ-UNBD ngày 01/8/2008.

2. Giải pháp quy hoạch:

2.1. Giao thông đối ngoại:

* KHU PHÍA BẮC:

- Đường Số 1 (M/C 1-1) chiều dài L=396(m)

- + Bề rộng mặt đường xe chạy B = 12(m)t.
- + Lộ giới đã được phê duyệt : 26(m)
- + Lộ giới điều chỉnh quy hoạch: 26(m)
- + Vía hè hai bên rộng: 7+7(m).

- Đường Số 11 (M/C 1-1) chiều dài L=111(m)

- + Bề rộng mặt đường xe chạy B = 12(m).
- + Lộ giới đã được phê duyệt : 24(m)
- + Lộ giới điều chỉnh quy hoạch: 24(m)
- + Vía hè hai bên rộng: 6+6(m).

* KHU PHÍA NAM:

- Đường Võ Thị Sáu (M/C A-A) chiều dài L=41(m)

+ Lộ giới đã được phê duyệt : 30(m)

- Đường N1 (M/C 1-1) chiều dài L=798(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 12(m)

+ Lộ giới đã được phê duyệt : 26(m)

+ Lộ giới điều chỉnh quy hoạch: 26(m)

+ Vía hè hai bên rộng: 7+7(m).

- Đường D7 (M/C 1-1) chiều dài L=335(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 2(m)

+ Lộ giới đã được phê duyệt : 26(m)

+ Lộ giới quy hoạch: 47(m)

+ Vía hè hai bên rộng: 5+5(m), (đầu tư thêm.)

2.2. Giao thông đối nội:

* **KHU PHÍA BẮC:**

- Đường Số 10 chiều dài L=84(m) + 162(m)

*** Mặt cắt (3-3)**

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 10(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 5+5(m)

+ Lộ giới : 20(m)

*** Mặt cắt (7-7)**

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 7(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 4+4(m)

+ Lộ giới : 15(m).

- Đường Số 9 (M/C 4-4) chiều dài L=43(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 7(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 5+5(m)

+ Lộ giới : 17(m).

- Đường Số 2 (M/C 5-5) chiều dài L=327(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 7,5(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 5+5(m)

+ Lộ giới : 17,5(m).

- Đường số 4 (M/C 4-4) chiều dài L=127(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 7(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 5+5(m)

+ Lộ giới : 17(m).

- Đường Số 7 (M/C 6-6) chiều dài L=333,5(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 6(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 4+4(m)

+ Lộ giới : 14(m).

- Đường Số 8 (M/C 6-6) chiều dài L=90,0(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 6(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 4+4(m)

+ Lộ giới : 14(m).

- Đường Số 3 (M/C 6-6) chiều dài L=92,4(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 6(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 4+4(m)

+ Lộ giới : 14(m).

*** KHU PHÍA NAM:**

- Đường N7 (M/C 2-2) chiều dài L=304(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 12(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 6+6(m)

+ Lộ giới : 24(m).

- Đường D6 chiều dài L=207(m) + 193(m)

*** Mặt cắt (5-5)**

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 7,5(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 5+5(m)

+ Lộ giới : 17,5(m)

*** Mặt cắt (4-4)**

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 7(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 5+5(m)

+ Lộ giới : 17(m).

- Đường D4 (M/C 5-5) chiều dài L=273(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 7,5(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 5+5(m)

+ Lộ giới : 17,5(m).

- Đường D2 (M/C 5-5) chiều dài L=291(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 7,5(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 5+5(m)

+ Lộ giới : 17,5(m).

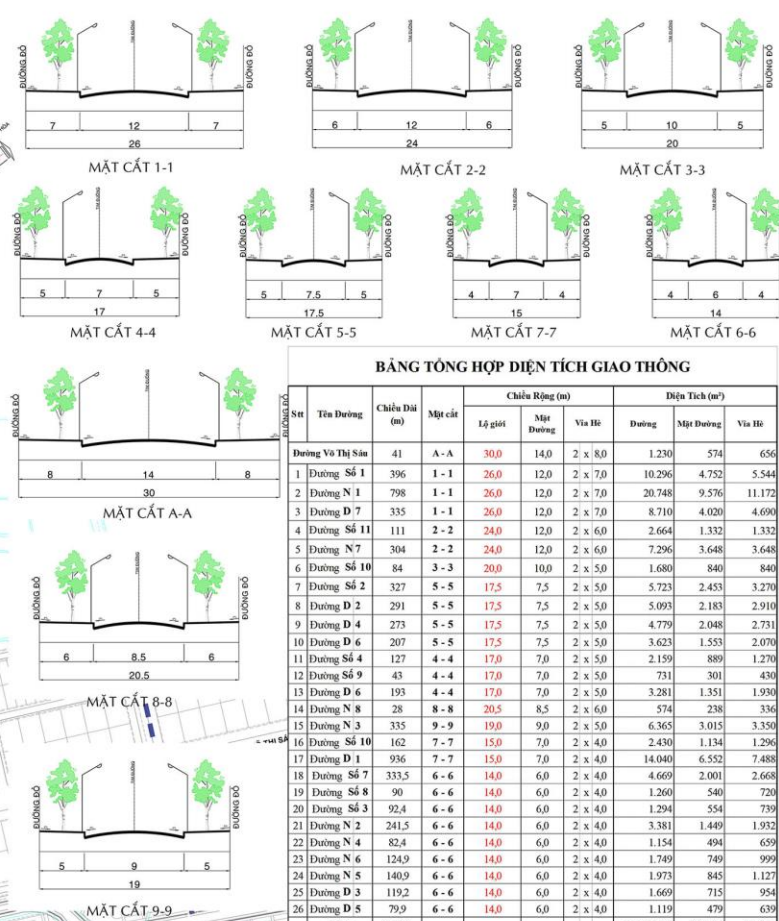
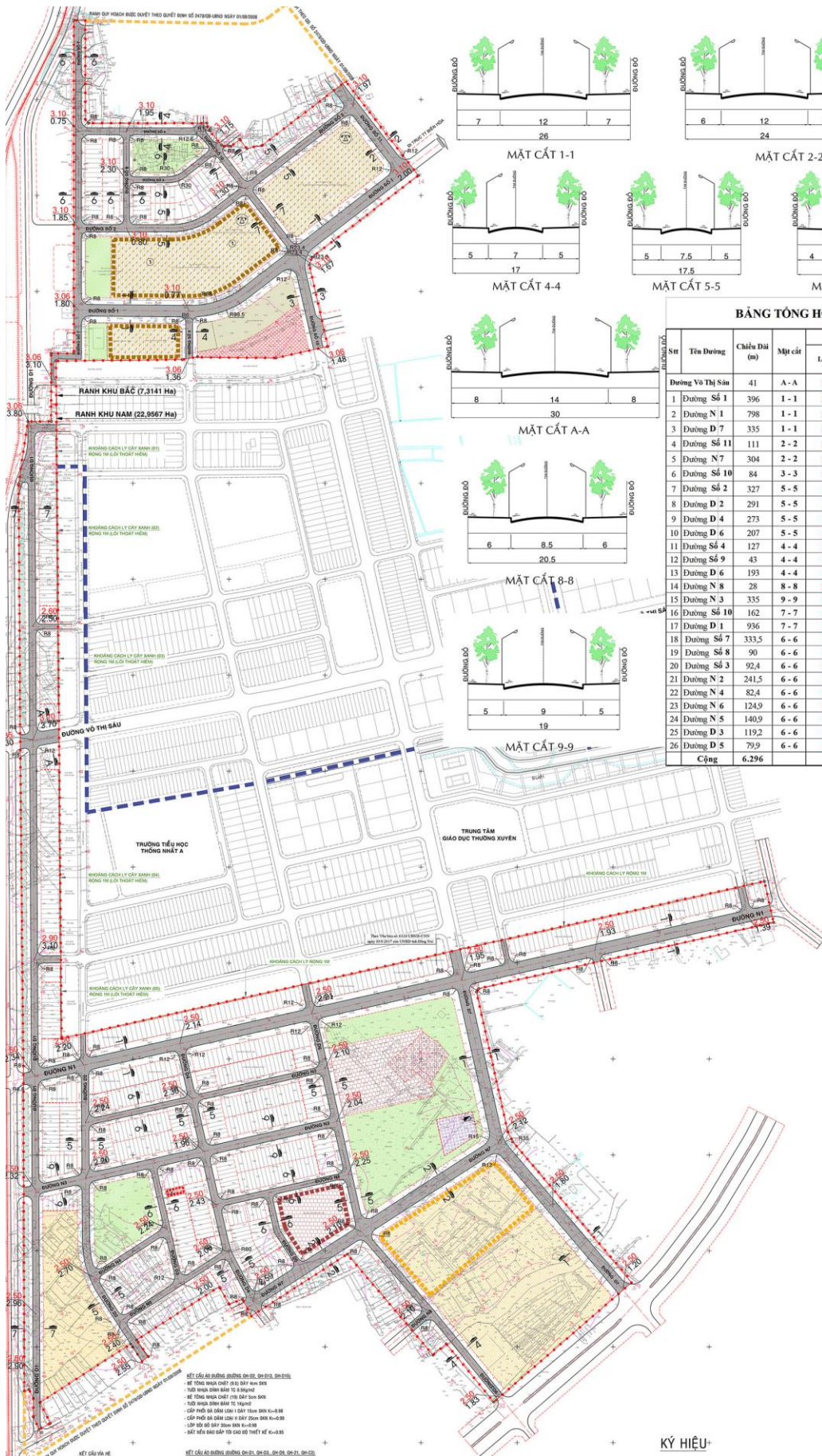
- Đường N8 (M/C 8-8) chiều dài L=28(m)

+ Bề rộng mặt đường xe chạy B = 8,5(m)

+ Vía hè hai bên rộng : 6+6(m)

+ Lộ giới : 20,5(m).

Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).



BẢNG TỔNG HỢP DIỆN TÍCH GIAO THÔNG

ST	Tên Đường	Chiều Dài (m)	Mặt cắt	Chiều Rộng (m)			Diện Tích (m ²)		
				Lệ giới	Mặt Đường	Via Hè	Đường	Mặt Đường	Via Hè
1	Đường Võ Thị Sáu	41	A-A	30,0	14,0	2 x 8,0	1.230	574	656
2	Đường Số 1	396	1-1	26,0	12,0	2 x 7,0	10.296	4.752	5.544
3	Đường N 1	798	1-1	26,0	12,0	2 x 7,0	20.748	9.576	11.172
4	Đường D 7	335	1-1	26,0	12,0	2 x 7,0	8.710	4.020	4.690
5	Đường Số 11	111	2-2	24,0	12,0	2 x 6,0	2.664	1.332	1.332
6	Đường N 7	304	2-2	24,0	12,0	2 x 6,0	7.296	3.648	3.648
7	Đường Số 10	84	3-3	20,0	10,0	2 x 5,0	1.680	840	840
8	Đường Số 2	327	5-5	17,5	7,5	2 x 5,0	5.723	2.453	3.270
9	Đường D 2	291	5-5	17,5	7,5	2 x 5,0	5.093	2.183	2.910
10	Đường D 4	273	5-5	17,5	7,5	2 x 5,0	4.779	2.048	2.731
11	Đường D 6	207	5-5	17,5	7,5	2 x 5,0	3.623	1.553	2.070
12	Đường Số 4	127	4-4	17,0	7,0	2 x 5,0	2.159	889	1.270
13	Đường Số 9	43	4-4	17,0	7,0	2 x 5,0	731	301	436
14	Đường D 6	193	4-4	17,0	7,0	2 x 5,0	3.281	1.351	1.930
15	Đường N 8	28	8-8	20,5	8,5	2 x 6,0	574	238	336
16	Đường N 3	335	9-9	19,0	9,0	2 x 5,0	6.365	3.015	3.350
17	Đường Số 10	162	7-7	15,0	7,0	2 x 4,0	2.430	1.134	1.296
18	Đường D 1	936	7-7	15,0	7,0	2 x 4,0	14.040	6.552	7.488
19	Đường Số 7	333,5	6-6	14,0	6,0	2 x 4,0	4.669	2.001	2.668
20	Đường Số 8	90	6-6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.260	540	720
21	Đường Số 3	92,4	6-6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.294	554	739
22	Đường N 2	241,5	6-6	14,0	6,0	2 x 4,0	3.381	1.449	1.932
23	Đường N 4	82,4	6-6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.154	494	659
24	Đường N 6	124,9	6-6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.749	749	999
25	Đường N 5	140,9	6-6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.973	845	1.127
26	Đường D 3	119,2	6-6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.669	715	954
27	Đường D 5	79,9	6-6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.119	479	639
Cộng				6.296			119.686,5	54.286	65.401

- RANH QUY HOẠCH ĐỀ XUẤT
- ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
- ĐẤT CÂY XANH ĐÔ THỊ
- ĐẤT CÂY XANH KHU Ở
- ĐẤT Ở CHUNG CỤ
- ĐẤT Ở XÃ HỘI
- ĐẤT TRƯỜNG HỌC
- ĐẤT CÔNG CÔNG
- ĐẤT TÔN GIÁO
- ĐẤT ĐẦU MỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT
- ĐẤT GIAO THÔNG ĐIỀU CHỈNH
- ĐẤT GIAO THÔNG THEO QUY HOẠCH
- TRUNG TÂM DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI
- DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT: **ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI**

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: _____ NGÀY: ____ THÁNG ____ NĂM ____

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH: _____

SỞ XÂY DỰNG TỈNH ĐỒNG NAI

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: _____ NGÀY: ____ THÁNG ____ NĂM ____

CƠ QUAN XIN Y KIẾN: _____

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: _____ NGÀY: ____ THÁNG ____ NĂM ____

CHỦ ĐẦU TƯ: **CÔNG TY CP PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ CÔNG NGHIỆP SỐ 2 (D2D)**

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: _____ NGÀY: ____ THÁNG ____ NĂM ____

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM: ĐIỀU CHỈNH TỔNG THỂ QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/5 KHU DÂN CƯ PHƯỜNG THỐNG NHẤT (GD.1) PHƯỜNG THỐNG NHẤT - TP. BIÊN HÒA - TỈNH ĐỒNG NAI

TÊN BẢN VẼ: **QUY HOẠCH GIAO THÔNG**

BẢN VẼ: QH 09/21 GHÉP: 8 A0 TỈ LỆ: 1/1.500 NGÀY: 08/04/20

THIẾT KẾ: KS. NGUYỄN HỒNG SÁO ĐỨC

CHỦ TRÌ: _____

CHỦ NHIỆM: KTS. NGUYỄN HỒNG SÁO ĐỨC

TRƯỞNG PHÒNG: KS. NGUYỄN HỒNG SÁO ĐỨC

Q.L. KỸ THUẬT: KTS. NGUYỄN HỒNG SÁO ĐỨC

GIÁM ĐỐC: _____

KTR. NGUYỄN HỒNG SÁO ĐỨC

- **Đường N3 (M/C 9-9) chiều dài L=335(m)**
 - + Bề rộng mặt đường xe chạy B = 9(m)
 - + Vía hè hai bên rộng : 5+5(m)
 - + Lộ giới : 19(m).
- **Đường D1 (M/C 7-7) chiều dài L=936(m)**
 - + Bề rộng mặt đường xe chạy B = 7(m)
 - + Vía hè hai bên rộng : 4+4(m)
 - + Lộ giới : 15(m).
- **Đường N2 (M/C 6-6) chiều dài L=241,5(m)**
- **Đường N4 (M/C 6-6) chiều dài L=82,4(m)**
- **Đường N6 (M/C 6-6) chiều dài L=124,9(m)**
- **Đường N5 (M/C 6-6) chiều dài L=140,9(m)**
- **Đường D3 (M/C 6-6) chiều dài L=119,2(m)**
- **Đường D5 (M/C 6-6) chiều dài L=79,9(m)**
 - + Bề rộng mặt đường xe chạy B = 6(m)
 - + Vía hè hai bên rộng : 4+4(m)
 - + Lộ giới : 14(m).

2.3. Kết cấu mặt đường và vỉa hè:

a. Kết cấu mặt đường loại I (đường số 1; số 11; N1; D7):

- + Bê tông nhựa chặt (9,5) dày 4cm SKN
- + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0.5Kg/m²
- + Bê tông nhựa chặt (19) dày 5cm SKN
- + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 1Kg/m²
- + Cấp phối đá dăm loại I dày 20cm SKN $K \geq 0.98$
- + Cấp phối đá dăm loại II dày 25cm SKN $K \geq 0.98$
- + Lớp đất sỏi đỏ dày 30cm lu lèn chặt $K \geq 0.98$
- + Đất nền đào đắp tới cao độ thiết kế $K \geq 0.95$

b. Kết cấu mặt đường loại II (đường N7; Số 10; Số 2; D2; D4; Số 4; Số 9; D6; N8; N3; Số 10; D1; Số 7; Số 8; Số 3; Số 10; N2; N4; N6; N5; D3; D5):

- + Bê tông nhựa chặt (9,5) dày 6cm SKN
- + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 1Kg/m²
- + Cấp phối đá dăm loại I dày 25cm SKN $K \geq 0.98$
- + Lớp đất sỏi đỏ dày 30cm lu lèn chặt $K \geq 0.98$
- + Đất nền đào đắp tới cao độ thiết kế $K \geq 0.95$

c. Kết cấu vỉa hè (đường loại I, loại II):

- + Lát gạch Terrazo 400x400x30(mm)
- + Lớp vữa XM M75 dày 2cm

+ BT đá 4x6M100 dày 10cm

+ Đất nền đào đắp tới cao độ thiết kế $K \geq 0,95$

2.4 Kinh phí xây dựng:

BẢNG TỔNG HỢP DIỆN TÍCH GIAO THÔNG

Stt	Tên Đường	Chiều Dài (m)	Mặt cắt	Chiều Rộng (m)			Diện Tích (m ²)		
				Lộ giới	Mặt Đường	Vĩa Hè	Đường	Mặt Đường	Vĩa Hè
	Đường Võ Thị Sáu	41	A - A	30,0	14,0	2 x 8,0	1.230	574	656
1	Đường Số 1	396	1 - 1	26,0	12,0	2 x 7,0	10.296	4.752	5.544
2	Đường N1	798	1 - 1	26,0	12,0	2 x 7,0	20.748	9.576	11.172
3	Đường D7	335	1 - 1	26,0	12,0	2 x 7,0	8.710	4.020	4.690
4	Đường Số 11	111	2 - 2	24,0	12,0	2 x 6,0	2.664	1.332	1.332
5	Đường N7	304	2 - 2	24,0	12,0	2 x 6,0	7.296	3.648	3.648
6	Đường Số 10	84	3 - 3	20,0	10,0	2 x 5,0	1.680	840	840
7	Đường Số 2	327	5 - 5	17,5	7,5	2 x 5,0	5.723	2.453	3.270
8	Đường D2	291	5 - 5	17,5	7,5	2 x 5,0	5.093	2.183	2.910
9	Đường D4	273	5 - 5	17,5	7,5	2 x 5,0	4.779	2.048	2.731
10	Đường D6	207	5 - 5	17,5	7,5	2 x 5,0	3.623	1.553	2.070
11	Đường Số 4	127	4 - 4	17,0	7,0	2 x 5,0	2.159	889	1.270
12	Đường Số 9	43	4 - 4	17,0	7,0	2 x 5,0	731	301	430
13	Đường D6	193	4 - 4	17,0	7,0	2 x 5,0	3.281	1.351	1.930
14	Đường N8	28	8 - 8	20,5	8,5	2 x 6,0	574	238	336
15	Đường N3	335	9 - 9	19,0	9,0	2 x 5,0	6.365	3.015	3.350
16	Đường Số 10	162	7 - 7	15,0	7,0	2 x 4,0	2.430	1.134	1.296
17	Đường D1	936	7 - 7	15,0	7,0	2 x 4,0	14.040	6.552	7.488
18	Đường Số 7	333,5	6 - 6	14,0	6,0	2 x 4,0	4.669	2.001	2.668
19	Đường Số 8	90	6 - 6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.260	540	720
20	Đường Số 3	92,4	6 - 6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.294	554	739
21	Đường N2	241,5	6 - 6	14,0	6,0	2 x 4,0	3.381	1.449	1.932
22	Đường N4	82,4	6 - 6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.154	494	659
23	Đường N6	124,9	6 - 6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.749	749	999
24	Đường N5	140,9	6 - 6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.973	845	1.127
25	Đường D3	119,2	6 - 6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.669	715	954
26	Đường D5	79,9	6 - 6	14,0	6,0	2 x 4,0	1.119	479	639
	Cộng	6.296					119.686,5	54.286	65.401

BẢNG KHAI TOÁN KINH PHÍ

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ (VND)	THÀNH TIỀN (VND)
	Giao thông				135.144.490.000
1	Mặt đường loại I	m2	19.680	1.500.000	29.520.000.000
2	Mặt đường loại II	m2	34.032	1.300.000	44.241.507.143
3	Bó vỉa	m	12.592	800.000	10.073.274.286
4	Via hè	m2	65.401	750.000	49.050.428.571

III. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA:

1. Cơ sở thiết kế:

- Bản đồ quy hoạch tỉ lệ 1/500 và hiện trạng san nền của dự án.
- Bản đồ quy hoạch tỉ lệ 1/500 và hiện trạng giao thông của dự án.
- QCVN 01 :2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng
- QCVN 07 : 2010/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị
- TCVN: 7957:2008 Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình.
- TCVN 3989:2012 Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Cấp nước và thoát nước - Mạng lưới bên ngoài.

2. Hiện trạng:

- Hiện tại hệ thống thoát nước đã được đầu tư theo quy hoạch chi tiết 1/500 được duyệt theo Quyết định số 2478/QĐ-UBND ngày 01/8/2008.
- Nguồn tiếp nhận đầu cuối: Mương tiêu nước thuộc giai đoạn 1 của dự án sau đó thoát ra nhánh Sông cái thuộc hệ thống sông Đồng Nai.



Cụ thể:

* Khu dân cư phía Bắc:

- Nước mưa trong từng lưu vực được gom bằng cống tròn BTCT Ø.400-800 sau đó được dẫn vào hệ thống cống chính 2x1200 x1500 ở khu dân cư phía Nam và nối vào hệ thống thoát nước mưa chung toàn khu vực đã đầu tư trong giai đoạn 1 của dự án.

- Các tuyến thoát nước được thiết kế cống tròn BTCT để đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường và thoát nước tốt. Do địa hình bằng phẳng, độ dốc của cống lấy theo độ dốc tối thiểu quy định cho các loại đường kính, cống được thiết kế hệ thống thoát nước riêng với nước thải sinh hoạt.



* Khu dân cư phía Nam:

Được chia thành 2 lưu vực chính. Lưu vực 1 thoát về hệ thống cống chính 2x1200 x1500 nằm phía Bắc và lưu vực 2 thoát về hệ thống cống hộp 2x1.200x1.200 nằm về phía Đông (đã được đầu tư xây dựng) sau đó đều thoát về hệ thống thoát nước mưa chung toàn khu vực đã đầu tư trong giai đoạn 1 của dự án.

- Nước mưa trong từng lưu vực được gom bằng cống tròn BTCT đường kính D.300-1.000. Các tuyến thoát nước được thiết kế cống tròn BTCT để đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường và thoát nước tốt. Cống thoát nước mưa được thiết kế hệ thống riêng theo quy hoạch chung thành phố Biên Hòa, do địa hình bằng phẳng, độ dốc của cống lầy theo độ dốc tối thiểu quy định cho các loại đường kính.

3. Nguyên tắc thiết kế:

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

$$Q_{tt} = qCf \text{ (l/s)}.$$

Trong đó:

C: Hệ số mặt phủ.

q : Cường độ mưa tính toán.

f : Diện tích lưu vực (ha).

Cường độ mưa tính theo công thức:

$$q = \left[(20 + b)^n q_{20} (1 + C \ln P) \right] / (t + b)^n \text{ l/s.}$$

Trong đó:

q_{20} : Cường độ mưa tính cho 20 phút của trận mưa.

P : Chu kỳ lặp lại trận mưa, P = 2 năm.

n, C, b : Các đại lượng phụ thuộc khí hậu mỗi vùng.

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

$$t = t_m + t_r + t_o, \text{ phút.}$$

Trong đó:

t_m thời gian tập trung nước mưa trên bề mặt từ điểm xa nhất đến rãnh, có thể lấy $t_m = 10$ phút.

P là chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán chính là khoảng thời gian xuất hiện một trận mưa vượt quá cường độ tính toán, đối với khu vực dự án chọn P là 2 năm.

Khu quy hoạch nằm trên đầu dốc nên không có nước mưa từ các lưu vực khác nhập vào.

Kết quả tính toán thủy lực cho tiết diện các tuyến cống như sau:

- + Cống đầu tuyến : D400-600
- + Cống trung chuyển : D1000
- + Cống cuối tuyến : 2xB1200x1200.

- Trên cơ sở hệ thống thoát nước mưa đã được đầu tư theo quy hoạch, thiết lập hệ thống thoát mới theo phương án điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất, xác định mạng lưới đường ống để kết nối hệ thống thoát nước mưa hoàn chỉnh cho toàn dự án.

4. Khái toán kinh phí: (theo quy hoạch được duyệt)

TT	Hệ thống thoát nước	Tổng mức đầu tư tính toán (đồng)
1	Khu phía Bắc	2.762.823.000

2	Khu phía Nam	7.661.074.000
	Cộng	10.423.897.000

IV. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC – VÀ CẤP NƯỚC PCCC:

1. Cơ sở thiết kế:

- Luật phòng cháy chữa cháy, ngày 29/6/2001 và Luật số 40/2013/QH13, ngày 22 tháng 11 năm 2013 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.
- TCXDVN 33:2006 : Tiêu chuẩn cấp nước mạng lưới bên ngoài và công trình.
- TCVN 233-1999: Các chỉ Tiêu lựa chọn nguồn nước mặt, nước ngầm phục vụ hệ thống cấp nước sinh hoạt.
- TCVN – 2662 – 1995: Tiêu chuẩn Việt Nam về PCCC.
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước;
- Nghị định 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.
- Dùng ống nhựa và phụ tùng HDPE theo tiêu chuẩn ISO 4427:1996 hoặc DIN 8074-8075:1999.
- Van trên mạng lưới cấp nước sử dụng loại van công theo tiêu chuẩn BS 5163 hoặc tương đương.
- Trụ cứu hỏa theo tiêu chuẩn TCVN 6379:1998 và được phép lưu hành lắp đặt của Cục Cảnh sát PCCC.
- QCXDVN 01: 2008/BXD (Quy chuẩn XDVN quy hoạch xây dựng)
- QCXDVN 07: 2010/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia “Các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị”
- Quy hoạch chung cấp nước TP Biên Hòa.

2. Nguồn cấp:

Lấy nguồn nước từ nhà máy nước thành phố Biên Hòa .Vị trí lấy từ ống chính Ø300 trên đường Võ Thị Sáu qua ống Ø200 khu dân cư (giai đoạn 1) đã được thi công.

3. Hệ thống cấp nước phòng cháy chữa cháy:

Nước phòng cháy chữa cháy được lấy nước từ mạng lưới cấp nước sinh hoạt. bố trí các họng PCCC dọc theo các tuyến ống trên toàn mạng lưới, khoảng cách giữa 2 họng không vượt quá 150m, áp lực tự do trong mạng lưới cấp nước chữa cháy không được nhỏ hơn 10m tính từ mặt đất và chiều dài ống vòi rồng dẫn nước chữa cháy không quá 150 m. Trụ chữa cháy ngoài nhà phải đặt cách đường ít nhất 5m. Trụ bố trí 2 bên đường không nên đặt cách xa mép đường quá 2,5m. Đường ống PCCC phải chia thành từng đoạn, phải tính toán sao cho số trụ chữa cháy trên mỗi đoạn không quá 5 trụ đảm bảo theo TCVN 2622-1995.

Lưu lượng nước cấp cho chữa cháy $q_{cc} = 10$ l/s cho 1 đám cháy, số đám cháy xảy ra đồng thời một lúc là 1 đám cháy, thời gian chữa cháy 3 giờ.

Lưu lượng nước chữa cháy: $10 \times 3 \times 60 \times 60 \times 1 = 108m^3$.

4. Nhu cầu dùng nước:

Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt: 180 lít/người - ngày.

Nước công trình công cộng dịch vụ: 10% Qsh.

Nước phục vụ tưới cây, rửa đường: 10% Qsh.

Nước rò rỉ dọc tuyến: 20% Σ Q.

Dân số quy hoạch: 12.447 người



Hình: Hệ thống cấp nước khu Bắc.

BẢNG TÍNH NHU CẦU DÙNG NƯỚC

STT	Đối tượng	Dân số	Tiêu chuẩn (l/người/ngày)	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Nước sinh hoạt (Q1)	12.447	180	2.240
2	Nước tưới cây, rửa đường (Q2)		10% Q1	224
3	Nước hao hụt		20% (Q1+Q2)	492
4	Nước cho trạm xử lý		10% (Q1+Q2)	246
	Tổng cộng			3.202
	Làm tròn			3.200

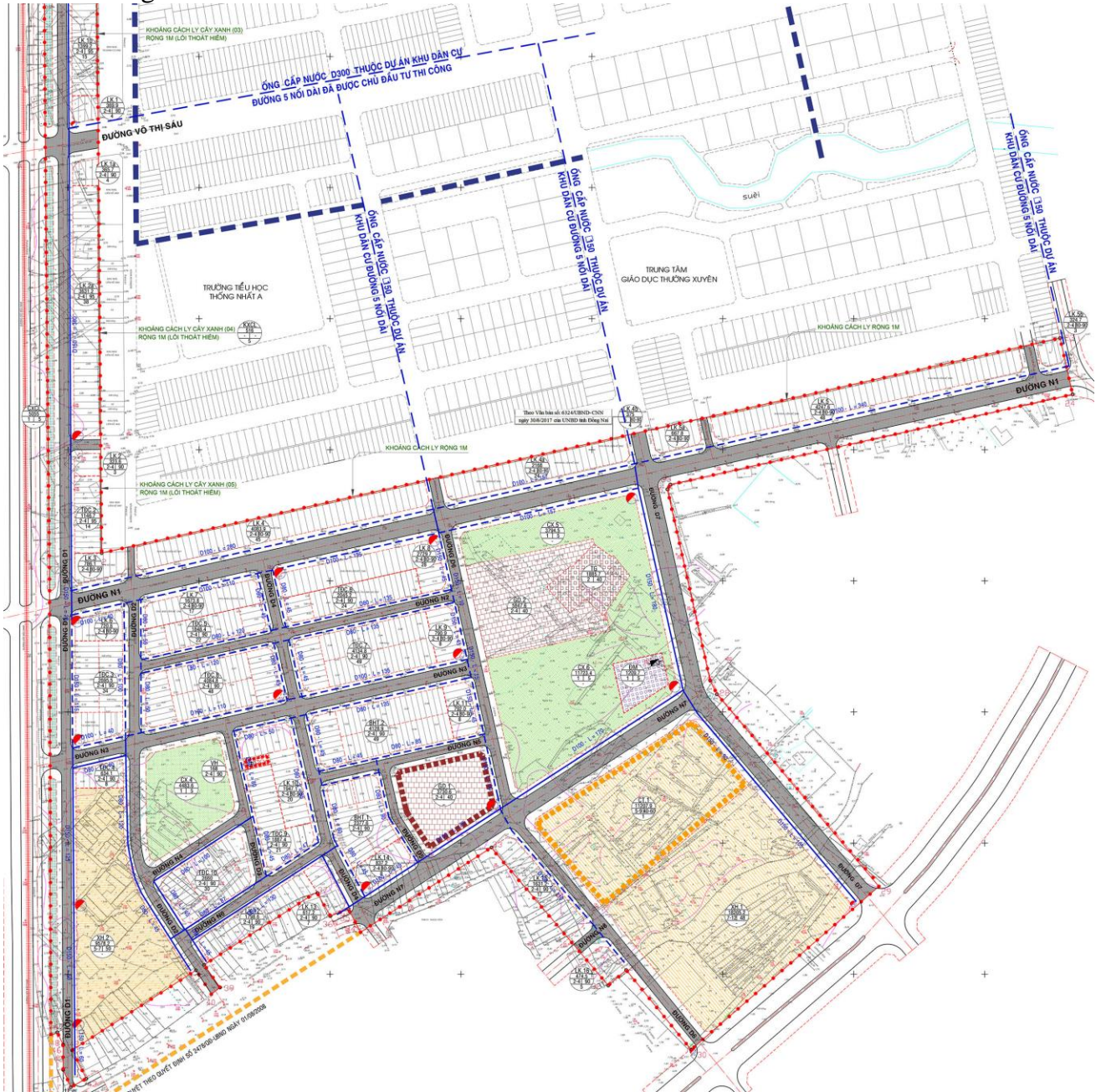
5. Chọn loại ống:

So sánh các đặc tính kỹ thuật của các loại đường ống: chọn ống nhựa HDPE cho toàn hệ thống cấp nước chưa được đầu tư trong giai đoạn 2 (chủ yếu ở khu phía Nam).

Những đoạn ống bằng đường sử dụng ống lồng BTCT để đảm bảo khả năng chịu lực của ống HDPE (Ống và các phụ tùng van, tê, cắt...chọn theo tiêu chuẩn ISO 4427-2:2007).

Toàn bộ hệ thống cấp nước đã được đầu tư theo quy hoạch được duyệt, trong giai đoạn quy hoạch điều chỉnh cần thiết kế đấu nối hoàn chỉnh và khép kín mạch vòng.

Khu phía Bắc đã được đầu tư hoàn chỉnh hệ thống cấp nước. Ống và các phụ tùng van, tê, cắt...bằng gang dẽ. Khu phía Nam hệ thống cấp nước được thi công lắp đặt dọc theo các trục giao thông đã được đầu tư theo quy hoạch. Ống và các phụ tùng van, tê, cắt...bằng HDPE.



Hình: Hệ thống cấp nước khu Nam.

6. Mạng lưới cấp nước:

Mạng lưới cấp nước được thiết kế hoàn toàn mới, áp dụng sơ đồ mạng lưới vòng cung cấp đủ nước, đủ áp lực đảm bảo cấp nước an toàn cho tất cả các hộ dân.

- Các tuyến ống được bố trí trên lề đường nằm phía trước các lô đất để thuận tiện cho việc cấp nước vào hộ tiêu thụ. tim ống cách chỉ giới xây dựng 0.5m, chiều sâu chôn ống trung bình 0,7m tính từ mặt vỉa hè hoàn thiện đến đỉnh ống.

- Tại các nút của mạng lưới bố trí van khoá để sửa chữa từng đoạn khi cần thiết. tại điểm cao nhất trên mạng lưới bố trí van xả khí và điểm thấp nhất mạng lưới đặt van xả cạn.

- Hệ thống cấp nước được thiết kế có tính đến khả năng kết nối với mạng lưới cấp nước của các khu vực lân cận sau này, cột áp tại từng khu tối thiểu là $h=12m$.

- Nước cấp cho các công trình tập trung và cao tầng được lấy thông qua bể chứa nước và trạm bơm tăng áp riêng. Nước cấp cho công trình thấp tầng và các hộ dân được lấy trực tiếp từ đường ống phân phối.

7. Tính toán thủy lực đường ống:

Lưu lượng nước cấp cho các khu căn cứ trên quy mô và công năng của từng công trình đồng thời xác định các điểm tiêu thụ nước trên toàn khu.

Tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước bằng phần mềm EPANET 2.0. Trong mô phỏng mạng lưới EPANET để đơn giản lấy các thông số theo cao độ chuẩn san nền. Chiều dài đường ống được xác định trực tiếp trên mặt bằng cấp nước và được làm tròn số liệu. Lưu lượng tại các nút được phân theo các chế độ sử dụng khác nhau với từng hệ số PATTERN riêng cho từng yêu cầu sử dụng. Từ sơ đồ bố trí mạng lưới và nhu cầu tiêu thụ tính ra đường kính, vận tốc và khả năng làm việc kinh tế của từng đoạn ống và của toàn mạng lưới.

Kết quả tính toán thủy lực xác định tiết diện ống cấp nước như sau: ống chính D150, ống nhánh: D100, D80

8. Các thiết bị trên mạng:

8.1. Hồ van xả khí:

Tại các điểm đường ống chuyển hướng dốc từ (-) sang (+) và tại điểm cao nhất trên mạng được đặt các van xả khí để giảm tổn thất áp lực cục bộ, trong trường hợp có khí tích tụ lâu ngày. Van xả khí được bố trí trong hố van kích thước: 0.8 x 0.8m, cấu tạo đáy và nắp bằng BTCT, tường xây gạch đĩnh.

8.2. Hồ van xả cạn:

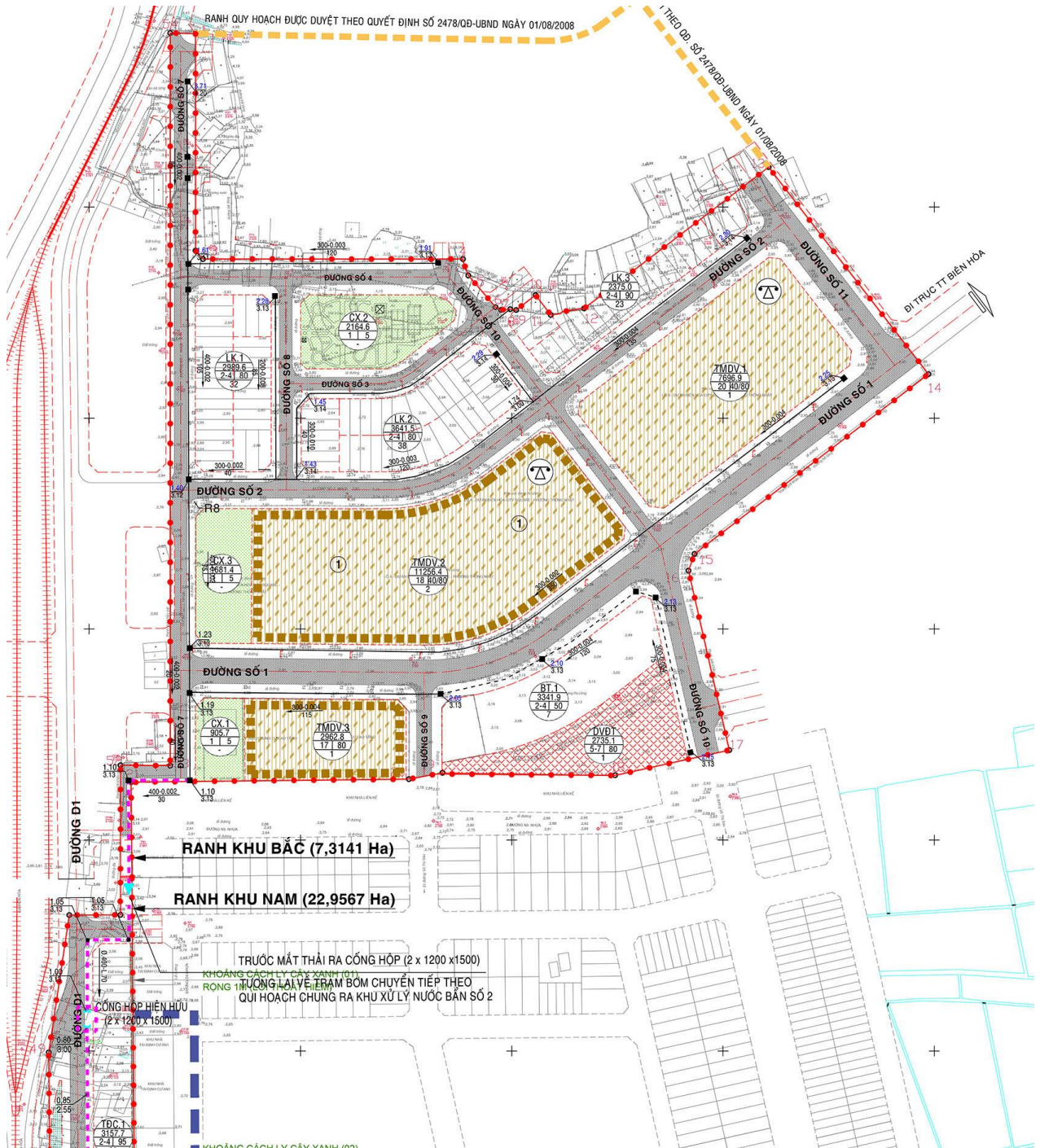
Tại các điểm đường ống chuyển hướng dốc từ (-) sang (+) và tại điểm thấp nhất trên mạng được thiết kế các van xả cạn. Van xả cạn được bố trí trong hố van kích thước: 0.8 x 1m, cấu tạo đáy và nắp bằng BTCT, tường xây gạch đĩnh.

9. Khái toán kinh phí: (theo quy hoạch được duyệt)

TT	Hệ thống cấp nước	Tổng mức đầu tư tính toán (đồng)
1	Khu phía Bắc	2.283.000.000
2	Khu phía Nam	6.494.000.000
	Cộng	8.777.000.000

V. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI - VỆ SINH MÔI TRƯỜNG:

1. Cơ sở thiết kế:



Hình: Hệ thống thoát nước thải khu Bắc.

- QCXDVN 01:2008/BXD (Quy chuẩn XDVN quy hoạch xây dựng);
- QCVN 07:2010/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia “Các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị”;
- Tiêu chuẩn ngành: TCVN 7957 - 2008 (thoát nước mạng lưới đường ống bên ngoài công trình);

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- TCXDVN 51:2008–Thoát nước– Mạng lưới và công trình bên ngoài–Tiêu chuẩn thiết kế.”
- Quy hoạch chung thoát nước thải TP Biên Hòa.
- Hiện trạng hạ tầng thoát nước đã được đầu tư theo quy hoạch được duyệt.

2. Lưu lượng nước thải:

Lưu lượng nước thải = 100% lưu lượng nước cấp sinh hoạt.

BẢNG TÍNH LƯU LƯỢNG THOÁT NƯỚC THẢI

STT	Đối tượng	Dân số	Tiêu chuẩn (l/người/ngày)	Nhu cầu (m ³ /ngày)
1	Nước cấp sinh hoạt (Giai đoạn2)	12.447	180	2.240
2	Nước cấp sinh hoạt (Giai đoạn1)	6.630	180	1.193
	Tổng :	19.077	180	3.433

$$Q_t = 100\% Q_c = 3.500 \text{ m}^3/\text{ngày đêm.}$$

Giải pháp thiết kế quy hoạch hệ thống công thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt đã được đầu tư cùng với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị khác theo quy hoạch đã duyệt. Những ô phố chưa xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị, trong quy hoạch điều chỉnh lần này được nghiên cứu và tính toán để kết nối với hệ thống hạ tầng hiện hữu một cách đồng bộ. Hệ thống công thoát nước thải được xây mới hoàn toàn bằng công tròn BTCT, tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Vị trí tuyến công trên mạng lưới được xác định hợp lý và kinh tế, thỏa mãn các điều kiện sau:

- Tận dụng triệt để độ dốc mặt đường tạo thành mạng thoát nước tự chảy đảm bảo tiêu thoát nước nhanh nhất.

- Tuyến công đặt dọc theo vỉa hè trong vùng đất có địa chất ổn định nhằm giảm chi phí gia cố nền móng, tạo điều kiện thuận lợi cho thi công.

- Nước thải sinh hoạt từ các căn hộ được đấu nối vào hố ga. Ống sử dụng để đấu nối nước thải nhà dân vào hệ thống là ống PVC (phần này không tính vào dự án). Nước thải sinh hoạt trước khi đổ vào hệ thống thu gom phải cho qua các hầm, bể tự hoại gia đình để xử lý sơ bộ giảm ô nhiễm môi trường, tránh tắc nghẽn hệ thống công dẫn.

- Độ dốc đặt công phụ thuộc theo độ dốc đường, độ dốc tối thiểu 1/D (đường kính trong của công). công D300 độ dốc nhỏ nhất $I_{min} = 0.35\%$, công D500 $I_{min} = 0.20\%$. Độ dốc công lớn nhất bằng với độ dốc dọc của đoạn đường đó.

- Tại vị trí các tuyến công giao nhau và dọc theo các tuyến công bố trí các hố ga chờ để đấu nối với hệ thống thoát nước từ bên trong lô đất. trung bình 5 đến 6 hộ sử dụng chung một hố ga. Khoảng cách giữa các hố ga từ 30m-35m. Đối với các lô đất xây dựng công trình tập trung bố trí các hố ga chờ để đấu nối với công thoát nước thải từ bên trong ra hệ thống công chung.

- Tại khu vực tiếp giáp với khu dân cư hiện hữu xây dựng hệ thống công bao, tách nước thải để thoát vào hệ thống thoát nước thải chung của khu vực.

3. Trạm xử lý nước thải:

- Hệ thống công thoát nước thải được xây mới hoàn toàn bằng công tròn BTCT, tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Vị trí tuyến công trên mạng lưới được xác định hợp lý và kinh tế, thỏa mãn các điều kiện sau:

- Tim công cách chỉ giới xây dựng 1.5m cho các tuyến đường có lề 4m và cách 1,0m cho đoạn đường có lề 2.0m

- Tuyến công đặt dọc theo vỉa hè trong vùng đất có địa chất ổn định nhằm giảm chi phí gia cố nền móng, tạo điều kiện thuận lợi cho thi công.

- Nước thải sinh hoạt từ các căn hộ được đầu nối vào hố ga. Ống sử dụng để đầu nối nước thải từ nhà dân vào hệ thống công là ống PVC (phần này không tính vào dự án). Nước thải sinh hoạt trước khi đổ vào hệ thống thu gom phải cho qua các hầm, bể tự hoại gia đình để xử lý sơ bộ giảm ô nhiễm môi trường, tránh tắc nghẽn hệ thống công dẫn.

- Độ dốc đặt công phụ thuộc theo độ dốc đường, độ dốc tối thiểu 1/D (đường kính trong của công). Công D300 độ dốc nhỏ nhất $I_{min} = 0.35\%$, công D.500 $I_{min}=0.20\%$. Độ dốc công lớn nhất bằng với độ dốc dọc của đoạn đường đó.

- Tại vị trí các tuyến công giao nhau và dọc theo các tuyến công bố trí các hố ga chờ để đầu nối với hệ thống thoát nước từ bên trong lô đất. trung bình 4 đến 5 hộ sử dụng chung một hố ga. Khoảng cách giữa các hố ga từ 25m-30m. Đối với các lô đất xây dựng công trình tập trung bố trí các hố ga chờ để đầu nối với công thoát nước thải từ bên trong ra hệ thống công chung.

- Tại khu vực tiếp giáp với khu dân cư hiện hữu xây dựng hệ thống công bao, tách nước thải để thoát vào hệ thống thoát nước thải chung của khu vực.

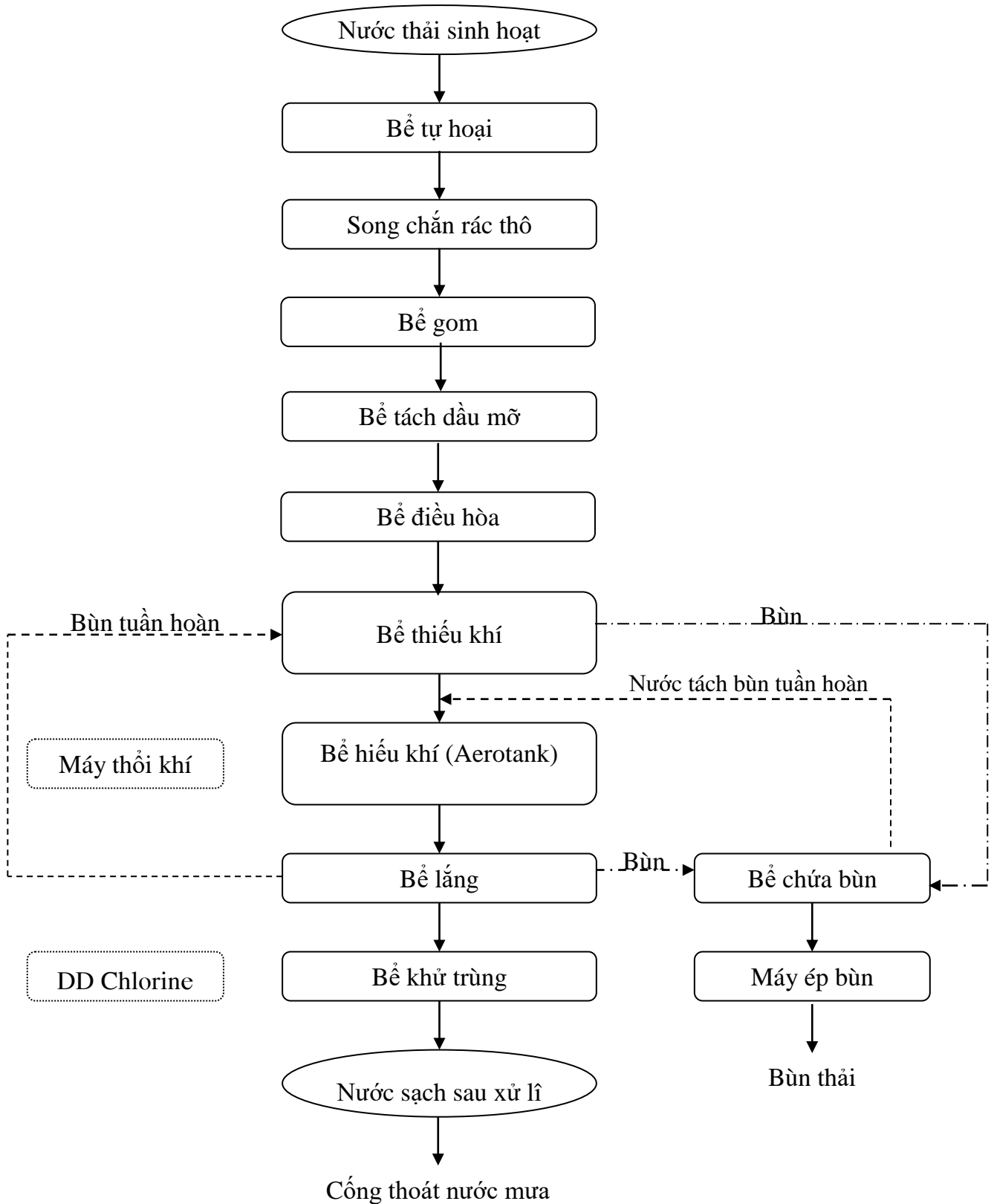
+ **Khu dân cư phía Bắc:** nước bản sẽ tập trung về công chính bố trí dọc đường Số 7, sau đó được dẫn về trạm xử lý thông qua hệ thống ống dẫn D.400 bố trí mới dọc đường D1 ở khu dân cư phía Nam cách ranh quy hoạch phía Bắc khoảng 70m.

+ **Khu dân cư phía Nam:** Căn cứ hướng dốc dọc địa hình và khả năng tập trung nước của toàn khu vực, nước bản theo hệ thống công BTCT dẫn về trạm xử lý nước thải công suất 3.500 m³/ngày được đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật bố trí gần phạm vi cây cảnh CX.6, đây là khu vực gần nguồn tiếp nhận thuận tiện cho việc tiêu thoát. Nước thải sau khi xử lý đạt chuẩn theo quy định hiện hành sẽ cho thoát theo hệ thống thoát nước mưa đã được xây dựng của dự án.

4. Tiêu Chuẩn nước thải:

Chất lượng nước thải sau xử lý phải đảm bảo các chỉ tiêu kiểm soát ô nhiễm theo QCVN 14:2008/BTNMT về nước thải sinh hoạt và quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của UBND Tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh.

- Sơ đồ công nghệ xử lý:



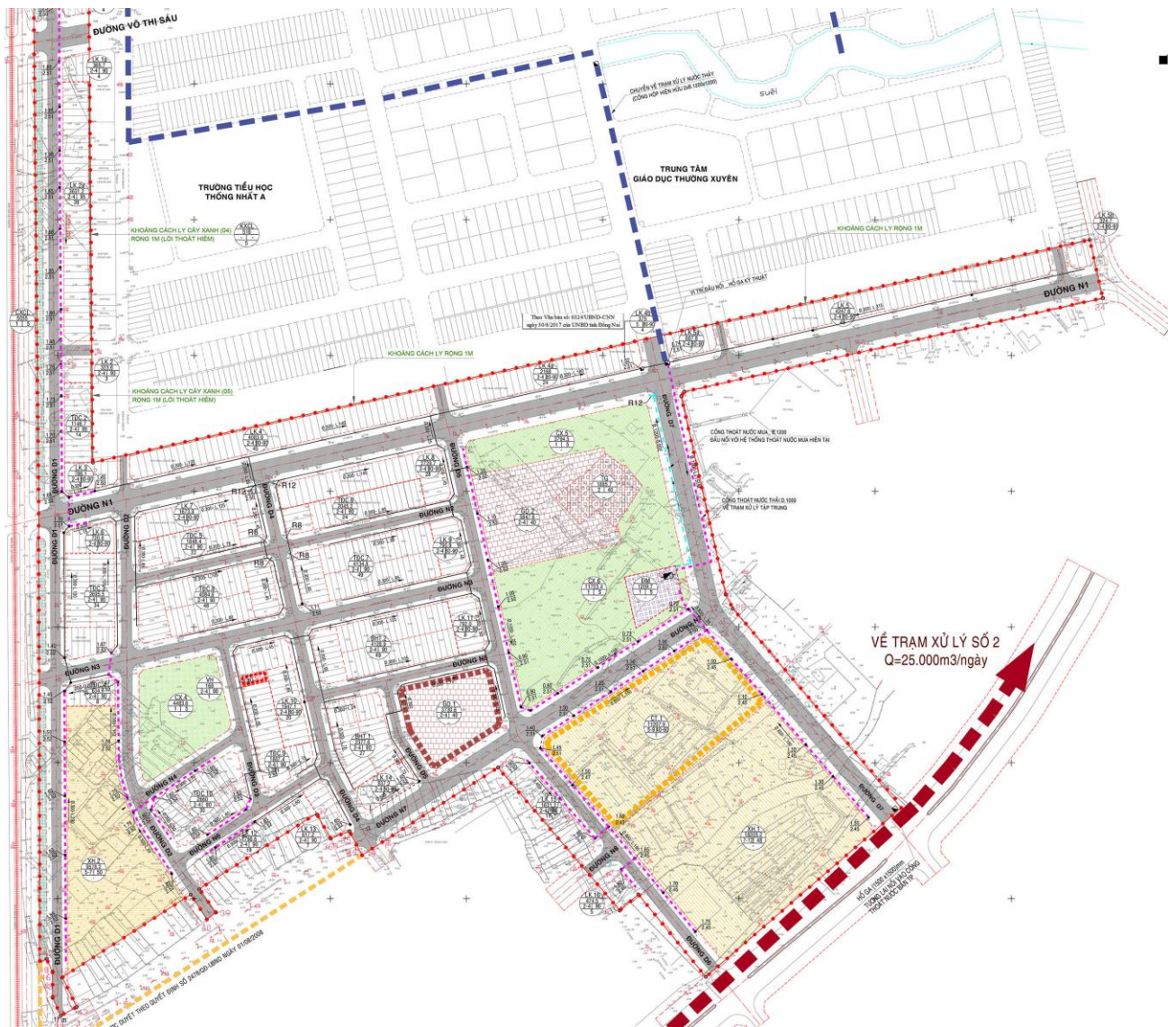
5. Rác thải vệ sinh môi trường:

- **Rác thải:** Rác thải vệ sinh môi trường ký hợp đồng với công ty Dịch vụ môi trường đô thị thu gom hàng ngày và đưa đi xử lý tại bãi xử lý tập trung theo quy hoạch chung thành phố Biên Hòa.

- **Nghĩa trang:** dân cư khu vực sẽ được an táng tại các nghĩa trang theo quy hoạch chung của thành phố.

6. Khái toán kinh phí thoát nước thải: (theo quy hoạch được duyệt)

TT	Hệ thống thoát nước	Tổng mức đầu tư tính toán (đồng)
1	Khu phía Bắc	840.000.000
2	Khu phía Nam	2.615.000.000
	Cộng	3.455.000.000



Hình: Hệ thống thoát nước thải khu Nam.

VI. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN – CHIẾU SÁNG:

1. Cơ sở thiết kế:

- QCVN 01:2008/BXD (Quy chuẩn XDVN quy hoạch xây dựng);
- QCVN 07-5:2016/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia ‘‘Các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình cấp điện’’
- Tiêu chuẩn chiếu sáng nhân tạo trong và bên ngoài công trình xây dựng dân dụng: 20TCVN 46-84.
- TCXD333-2005: tiêu chuẩn thiết kế - chiếu sáng nhân tạo bên ngoài công trình xây dựng.
- Bản đồ đo đạc khảo sát địa hình tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch giao thông tỷ lệ 1/500;
- Tiêu chuẩn quy phạm hiện hành.

2. Hiện trạng cấp điện:

- Nguồn đầu nối: Hiện tại toàn dự án đã đầu nối lưới điện khu vực tại trạm 3 Pha 4 dây lưới 22kV nằm trên đường Võ Thị Sáu.
- Đọc các trục giao thông chính thuộc dự án đã đầu tư xây dựng theo quy hoạch lưới trung thế (ngầm) 3 Pha 4 dây 22kV và được kết nối với dự án trong giai đoạn 1.

3. Dự báo phụ tải điện:

BẢNG NHU CẦU DÙNG ĐIỆN KHU BẮC

ST T	Đối tượng	Số lượng	Đơn vị	Tchuẩn (kW/hộ, bóng, M2, HS)	Nhu cầu (kW)
1	Nhà liên kế	93	Hộ	3	279
2	Nhà biệt thự	07	Hộ	5	35
3	Căn hộ thương mại	1.398	M2	4	5.592
4	Dịch vụ công cộng	2.735	M2	0,02	55
5	Chiếu sáng	52	Bóng	0,12	6
6	Tồn hao + dự phòng	7.674	%	10	597
	Tổng cộng				6.564
	Kđt			0.7	
	Phụ tải (cosφ)			0.85	
Tổng công suất					5.406 kVA

BẢNG NHU CẦU DÙNG ĐIỆN KHU NAM

ST T	Đối tượng	Số lượng	Đơn vị	Tchuẩn (kW/hộ, bóng, M2, HS)	Nhu cầu (kW)
1	Nhà liên kế	810	Hộ	3	2.430
2	Căn hộ chung cư	1.426	Hộ	4	5.704
3	Trường mầm non, tiểu học	833	Cháu	0,2	167
4	Dịch vụ công cộng	168	M2	0,02	4
5	Trạm xử lý nước thải	1.209,7	M2	0,02	25

6	Chiếu sáng	160	Bóng	0,12	20
7	Tồn hao + dự phòng	7.674	%	10	835
	Tổng cộng				9.185
	Kđt			0.7	
	Phụ tải (cosφ)			0.85	
				Tổng công suất	7.565 kVA

4. Giải pháp thiết kế:

4.1. Qui mô và diện tích xây dựng công trình:

Qui mô dự án đường dây trung hạ thế, trạm biến áp và hệ thống chiếu sáng đèn đường bao gồm: Lưới điện trung thế ngầm 2.200m, đường dây hạ thế được xây dựng ngầm và hệ thống chiếu sáng cấp ngầm.

Trạm biến áp:

+ Khu dân cư phía Bắc:



- Tổng công suất các trạm hạ thế trong toàn khu theo quy hoạch đã được duyệt là 5.880 kVA . Các trạm đều là loại trạm trong nhà hoặc trạm compact, sử dụng sơ đồ bảo vệ dùng FCO và LA. Được bố trí tại các khu cây xanh và trong phạm vi khoảng lùi của ô xây dựng công trình. Tổng số trạm được bố trí là 06 trạm tại 06 vị trí. Gồm 1TBA 1500kVA, 2TBA 1250kVA, 1TBA 1000kVA 1TBA 630kVA và 1TBA 250kVA, cung cấp điện sinh hoạt, Chung cư thương mại và văn phòng điều hành.

Tổng công suất tính toán cho trạm biến áp là 5.406 kVA.

- Từ các trạm hạ thế có các phát tuyến 0,4kV đưa điện đến các hộ tiêu thụ, các tuyến này là cáp ngầm, sử dụng cáp Cu/XLPE/DSTA 1kV đi trong ống HDPE-Ø30. Bán kính cấp điện của mỗi trạm không quá 400 mét. Chiều dài tuyến cung cấp là 2.1 km.

Tuyến đèn đường được đi ngầm, dùng cáp ngầm CXV 4x16 / 4x25. Đèn đường là loại đèn Led 100W ÷ 150W, đặt trên trụ thép ống, cao cách mặt đường 7 đến 10 mét, cách khoảng trung bình 30 mét dọc theo đường. Tổng chiều dài tuyến hạ thế là 1.7km.

+ **Khu dân cư phía Nam:**

- Tổng công suất các trạm hạ thế trong toàn khu theo quy hoạch đã được duyệt là 4.890 kVA . Các trạm đều là loại trạm trong nhà hoặc trạm compact, sử dụng sơ đồ bảo vệ dùng FCO và LA. Được bố trí tại các khu cây xanh và trong phạm vi khoảng lùi của ô xây dựng công trình. Tổng số trạm được bố trí là 09 trạm tại 07 vị trí. Gồm 1TBA 750kVA, 4TBA 560kVA, 3TBA 500kVA và 1TBA 400kVA, cung cấp điện sinh hoạt, công trình giáo dục, văn phòng khu phố, chung cư hỗn hợp và chiếu sáng.

Trong điều chỉnh quy hoạch lần này tổng công suất tính toán cho trạm biến áp là 7.565 kVA nên cần tính toán và bố trí thêm trạm biến áp dọc **lưới** ngầm 22kV đã được đầu tư. Công suất trạm biến áp tăng trong điều chỉnh quy hoạch lần này là do chủ yếu phát sinh thêm chỉ tiêu dùng điện của căn hộ nhà ở xã hội (phát sinh 1.000 căn hộ ứng với tổng công suất biến áp là 3.624 kVA) và trạm xử lý nước thải.

- Từ các trạm hạ thế có các phát tuyến 0,4kV đưa điện đến các hộ tiêu thụ, các tuyến này là cáp ngầm, sử dụng cáp Cu/XLPE/DSTA 1kV đi trong ống HDPE-Ø30. Bán kính cấp điện của mỗi trạm không quá 300 mét. Chiều dài tuyến cung cấp hạ thế là 3,5 km.

- Tuyến đèn đường được đi ngầm, dùng cáp CXV 4x16 / 4x25. Đèn đường là loại đèn Led 100W ÷ 150W, đặt trên trụ thép ống, cao cách mặt đường 7 đến 10 mét, cách khoảng trung bình 30 mét dọc theo đường. Tổng chiều dài tuyến hạ thế là 4,3km.

4.2. Đặc điểm kỹ thuật của công trình:

a. Nguồn điện:

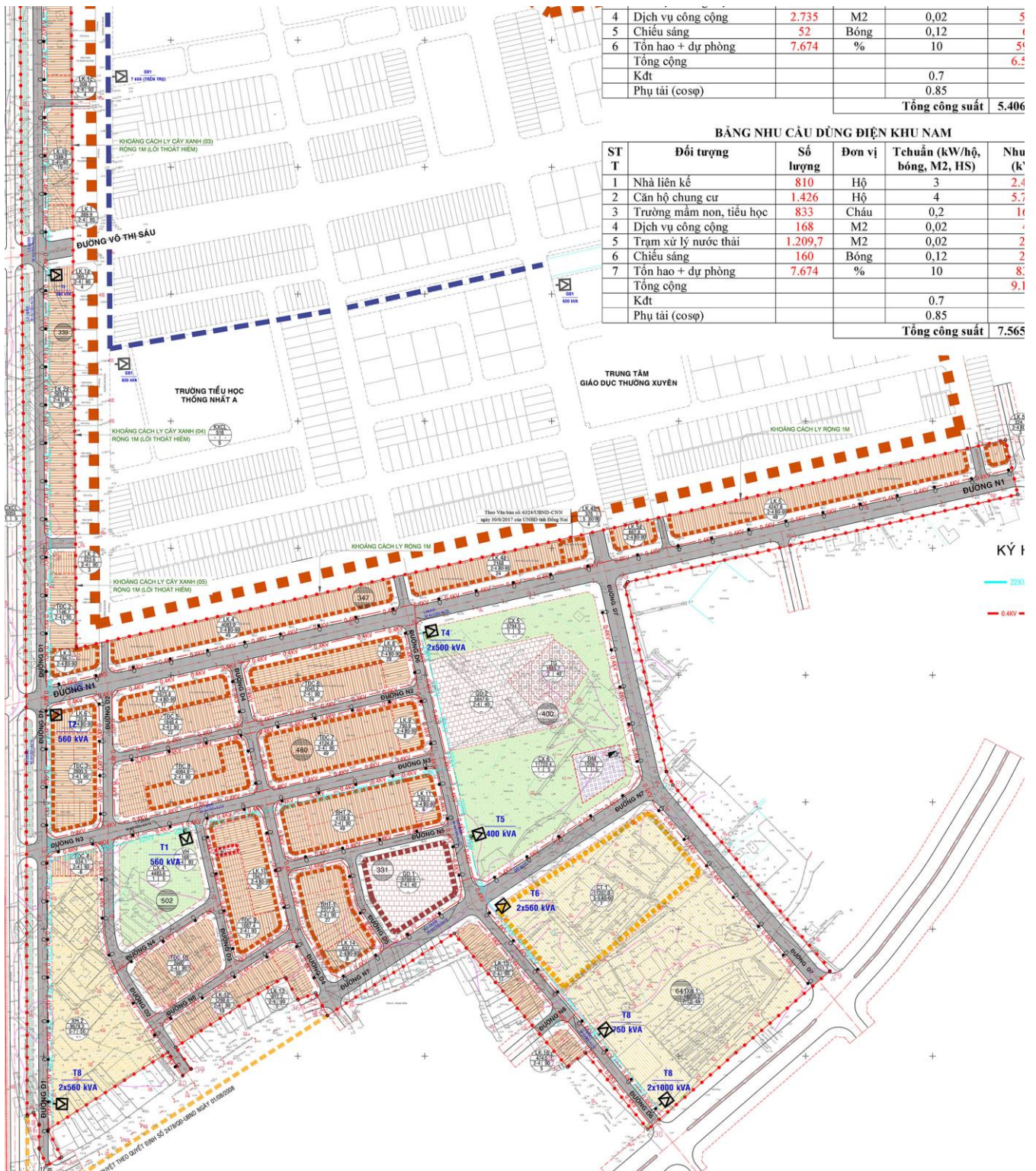
Hiện tại đã có lưới điện hiện hữu 3 Pha 4 dây lưới 22kV được đầu tư và kết nối với giai đoạn 1 nằm dọc trên các trục giao thông chính của dự án cung cấp điện sinh hoạt cho phần diện tích đã thực hiện đầu tư theo quy hoạch được duyệt.

b. Tính toán công suất cấp điện:

Trong khu vực điều chỉnh có một số công trình lớn như công trình thương mại dịch vụ hỗn hợp , dân cư, trường học, chung cư...

Tổng công suất sử dụng: 15.749kW do đó tổng nhu cầu sử dụng là: 12.971Kva.

Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).



4	Dịch vụ công cộng	2.735	M2	0,02	5
5	Chiếu sáng	52	Bóng	0,12	4
6	Tôn hao + dự phòng	7.674	%	10	5
Tổng cộng					6,5
Kđt					0,7
Phụ tải (cosφ)					0,85
Tổng công suất					5.406

BẢNG NHU CẦU DÙNG ĐIỆN KHU NAM

ST T	Đối tượng	Số lượng	Đơn vị	Tiêu chuẩn (kW/hộ, bóng, M2, HS)	Nhu (k')
1	Nhà liên kế	810	Hộ	3	2,4
2	Căn hộ chung cư	1.426	Hộ	4	5,7
3	Trường mầm non, tiểu học	833	Cháu	0,2	1,6
4	Dịch vụ công cộng	168	M2	0,02	4
5	Trạm xử lý nước thải	1.209,7	M2	0,02	2
6	Chiếu sáng	160	Bóng	0,12	2
7	Tôn hao + dự phòng	7.674	%	10	8
Tổng cộng					9,1
Kđt					0,7
Phụ tải (cosφ)					0,85
Tổng công suất					7.565

5. Các giải pháp cấp điện:

5.1 Lưới điện trung thế:

Lưới dây trung thế 22kV đã đầu tư xây dựng sử dụng dây CXV/SWA/PVA (3x240 + 1x150) mm² đi ngầm trong ống PVC-D.168, đoạn băng đường đi trong ống sắt tráng kẽm.

Chiều dài lưới trung thế ngầm CXV/SWA/PVA -24kV: 2.200m

Đóng cắt bảo vệ: Sử dụng Recloser(24kV), LBS(24kV) đóng cắt, bảo vệ quá tải và ngắn mạch.

5.2 Trạm biến áp:

Chọn trạm biến áp 3 pha 22/0,4kV xây dựng mới có công suất: Khu dân cư phía Bắc: Gồm 1TBA 1500kVA, 2TBA 1250kVA, 1TBA 1000kVA 1TBA 630kVA và 1TBA 250kVA. Khu dân cư phía Nam: 1TBA 750kVA, 1TBA 630kVA, 4TBA 560kVA, 1TBA 500kVA và 1TBA 400kVA, ngoài ra bố trí thêm 2TBA 560kVA tại đất ở xã hội XH2 và 2TBA 1000kVA tại đất ở xã hội XH1. Hình thức trạm hợp bộ.

Vị trí đặt trạm: Công viên cây xanh, công trình giáo dục, khoảng lùi ô đất xây dựng công trình dịch vụ công cộng, chung cư nhà xã hội.

Đóng cắt bảo vệ: Sử dụng máy cắt ACB(1kV), MCCB(1kV) đóng cắt bảo vệ quá tải và ngắn mạch.

5.3 Đường dây hạ thế:

Xây dựng hoàn chỉnh đường hạ thế ngầm CXV/DSTA 1kV đi trong ống Pvc-D.140: 6.000m

5.4 Hệ thống chiếu sáng đèn đường:

Sử dụng cáp ngầm CXV 4x16/4x25mm² dài 6.000m luồn trong ống HPDE D.65/50 đi ngầm dưới mương cáp. Sử dụng trụ sắt tráng kẽm dày 3mm hình côn cao 8m cho toàn tuyến. Trụ trồng cách mép đường 0,3m và khoảng cách trung bình giữa hai trụ là 30m đến 40m, mỗi trụ chiếu sáng sử dụng 1 bộ tiếp địa và 1 bộ tiếp địa cuối tuyến. Sử dụng đèn Led chiếu sáng hai cấp công suất, ánh sáng vàng cam công suất 100W ÷ 150W; sử dụng đèn đường chiếu sáng 1 bên, IP= 66 tổng 210 bộ đèn đơn (công suất từ 18h đến 22h: 100%, 22h đến 6h sáng: 60% công suất), các đèn trang trí cho công viên sử dụng đèn Led ánh sáng vàng cam công suất 100W.

Tủ điện chiếu sáng : 2 tủ

(điều khiển chiếu sáng có hai phương án chọn:

phương án 1: sử dụng điều khiển đèn tại tủ .

phương án 2: không sử dụng tủ điều khiển)

6. Khái toán kinh phí:

Stt	Hạng Mục	Số lượng	Đơn vị	Đơn giá (tr. VNĐ)	Thành tiền (đồng)
1	Xây dựng mới tuyến trung thế ngầm	2,2	Km	5.000.000	11.000.000.000
2	Xây dựng tuyến lưới hạ thế đi ngầm	5,6	Km	3.000.000	16.800.000.000
3	Xây dựng mới lưới chiếu sáng ngầm	6	Km	2.000.000	12.000.000.000
4	Xây dựng trạm biến áp	12.971	kVA	0,5	6.945.000.000
5					
	Tổng Cộng				46.745.000.000

VII. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÔNG:

1. Cơ sở thiết kế:

- QCVN 07-8:2016/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia “Các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình viễn thông”;
- QCVN 32:2011/BTTTT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia “Chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông”;
- QCVN 33:2011/BTTTT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia “Lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông”;
- QCVN 9:2010/BTTTT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia “Tiếp đất cho các trạm viễn thông”;
- TCN 68: 254 về công trình ngoại vi trạm viễn thông.
- TCN 68-254: 2006 ”Công trình ngoại vi viễn thông-Quy định kỹ thuật”.
- TCN 68-139: 1995 ”Hệ thống thông tin cáp sợi quang-Tiêu chuẩn kỹ thuật”.
- TCN 68-170: 1998 ”Chất lượng mạng viễn thông-Yêu cầu kỹ thuật”.
- TCN 68-132: 1998 ”Cấp thông tin kim loại dùng cho mạng nội hạt-Quy định kỹ thuật”.
- Các tiêu chuẩn của Hiệp hội Viễn thông Quốc tế-Cục chuẩn hóa Viễn thông (ITU-T) International Telecommunications Union-Telecommunication Standardization Sector.
- Bản đồ đo đạc khảo sát địa hình tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch sử dụng đất tỷ lệ 1/500;
- Bản đồ quy hoạch giao thông tỷ lệ 1/500;
- Tiêu chuẩn quy phạm hiện hành.
- Hệ thống cáp viễn thông đã đầu tư xây dựng theo quy hoạch.

2. Hiện trạng hệ thống thông tin liên lạc

Trên tuyến đường Võ Thị Sáu hiện hữu có tuyến dây thông tin liên lạc là một hệ thống được ghép nối vào mạng viễn thông của Bưu điện tỉnh Đồng Nai (cụ thể từ trạm viễn thông Tân Mai).

Theo quy hoạch đã duyệt, toàn dự án đã đầu tư hệ thống cáp thông tin ngầm theo hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị khác.

3. Giải pháp thiết kế:

Vị trí xây dựng trạm phát sóng di động theo toạ độ VN.2000

<i>Vị trí trạm</i>	<i>Toạ độ X</i>	<i>Toạ độ Y</i>
<i>Trạm 1 - (khu cây xanh CX3 phía Bắc)</i>	<i>1211200.7789</i>	<i>398958.4919</i>
<i>Trạm 2 - (khu cây xanh CX4 phía Nam)</i>	<i>1210200.4728</i>	<i>398969.2904</i>
<i>Trạm 3 - (khu cây xanh CX5 phía Nam)</i>	<i>1210455.8182</i>	<i>399326.8735</i>

3.1. Dự kiến nhu cầu:

Tính toán nhu cầu sử dụng trên cơ sở điều chỉnh nhu cầu sử dụng đất. Hệ thống nội bộ ở đây sẽ là một mạng cáp điện thoại đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về viễn thông cho Khu dân cư. Dự kiến quy hoạch chi tiết cho từng hạng mục sẽ là:





Bảng tính nhu cầu sử dụng

Stt	Loại đất	ĐVT	Số lượng	Định mức	Nhu cầu (máy)
A	Đất dân dụng thuộc khu dân cư:				
1	Đất xây dựng nhà ở	người	12.447	2 người/máy	6.224
2	Đất xây dựng công trình công cộng	ha	2,9031	5 máy/1 ha	15
B	Đất dân dụng cấp đô thị				
1	Đất sử dụng hỗn hợp (khu dịch vụ thương mại)	ha	2,1916	05 máy/1 ha	11
2	Đất Giáo dục; Hạ tầng kỹ thuật	ha	1,079	05 máy/1 ha	06

Stt	Loại đất	ĐVT	Số lượng	Định mức	Nhu cầu (máy)
A	Đất dân dụng thuộc khu dân cư:				
	Tổng cộng				6.256

Vậy: số máy dự kiến là 6.300 máy.

3.2. Nguồn và cơ sở thiết kế:

Nguồn tín hiệu chính sẽ được lấy từ trạm viễn thông Tân Mai. Trong tương lai dự kiến sẽ xây dựng tổng đài tại Bưu điện trong khu vực thiết kế. Trên cơ sở đó, cần phải thiết kế một hệ thống công bể thông tin chờ nhằm mục đích phục vụ cho các tuyến cáp thông tin nói trên khi mạng cáp được triển khai, tránh đầu tư và thi công không đồng bộ.

Xây dựng và lắp đặt nhà trạm, trụ ăngten trong khu đất dịch vụ công cộng và cây xanh để đáp ứng các dịch vụ viễn thông như: điện thoại công cộng, điện thoại, Internet(FTTx:FTTH, FTTB), v.v... Truyền hình cáp và truy nhập mạng qua hệ thống truyền hình cáp, dịch vụ truy nhập không dây băng thông rộng, IPTV (truyền hình trên Internet), VoD (Video theo yêu cầu)... cho khu vực.

Cáp trong mạng nội bộ chủ yếu sử dụng loại cáp công quang FO12; FO24; FO48; FO96 có dầu chống ẩm đi trong cống bê (ngâm) có tiết diện lõi dây 0,5mm.

Các tuyến ống từ bể cáp hoặc tủ phân phối gần nhất đến từng hộ sẽ chờ ống Pvc Ø27 hoặc Ø34 chôn ngầm.

Tất cả các tuyến cống trên đường trục trong khu vực có dung lượng là 4 ống từ uPVC Ø110x5mm đến uPVC Ø60x2,8mm được đi trên hè đường.

Vị trí và khoảng cách bể cáp được bố trí phù hợp với quy hoạch.

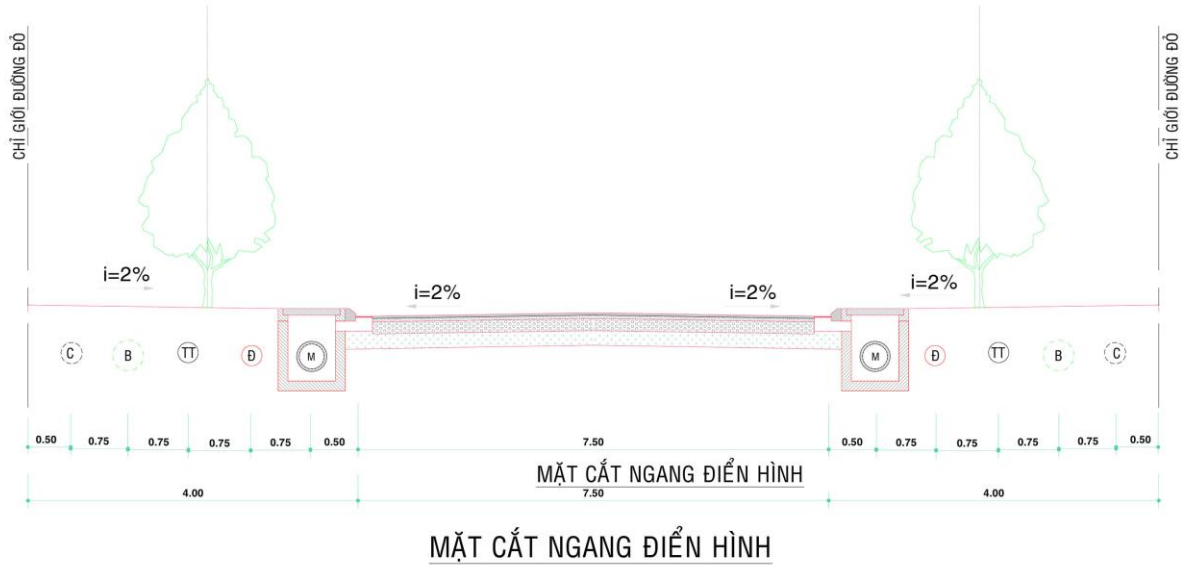
4. Khái toán kinh phí:

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá (ngàn đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Tuyến cống bê 2Ø110x5 (pvc)	Km	5,988	1.200.000	7.185.600.000
2	Tuyến cống bê 4Ø60x2,8 (pvc)	m	5.000	800.000	4.000.000.000
3	Trạm bts	trạm	3	800.000	2.400.000.000
4	Kinh phí hoà mạng	máy	6.300	250	1.575.000.000
	Tổng cộng				15.160.600.000

VIII. TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ống:

- Căn cứ vào tính chất của từng hạng mục hạ tầng kỹ thuật:
- Hệ thống thoát nước mưa, nước thải, hệ thống cấp nước – PCCC, hệ thống điện - chiếu sáng và hệ thống thông tin viễn thông cho dự án sẽ được bố trí ngầm.
- Bố trí đường dây đường ống là vấn đề phức tạp, cần xem xét một cách tổng thể, giải quyết không hợp lý thường gây tình trạng đào đường liên tục, gây cản trở giao thông và hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Nếu bố trí gần công trình xây dựng có thể

gây ảnh hưởng tới nền móng, nguy hại đến kết cấu công trình. Vì vậy, khi bố trí cần xem xét đến biện pháp thi công, bảo dưỡng, bảo trì về sau, ... Cách bố trí đường dây đường ống đóng vai trò quan trọng cho mỹ quan đô thị và đời sống xã hội.

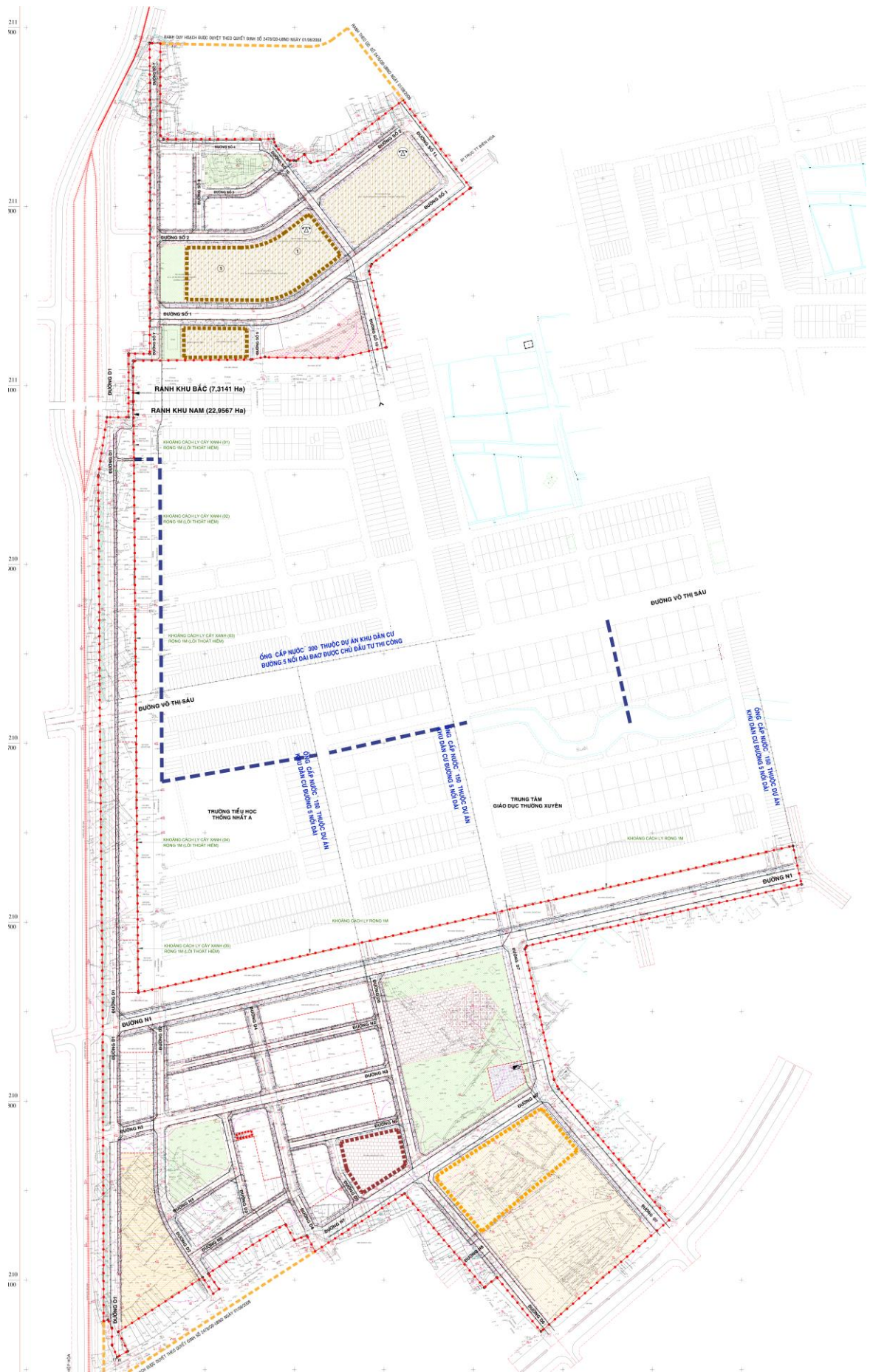


KÝ HIỆU :	
	: CẤP ĐIỆN NỔI
	: ỐNG CẤP NƯỚC
	: CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
	: CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI
	: CẤP THÔNG TIN NỔI

IX. KHÁI TOÁN TỔNG HỢP CHI PHÍ ĐẦU TƯ HỆ THỐNG HẠ TẦNG:

STT	HẠNG MỤC	ĐVT	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
A	CHI PHÍ XÂY LẮP				255.993.327.700
I	San nền cục bộ				15.274.500.000
II	Giao thông				132.885.210.000
III	Thoát nước mưa				10.423.897.000
IV	Cấp nước				8.777.000.000
V	Thoát nước bản				3.455.000.000
VI	Cấp điện, đèn chiếu sáng, tín hiệu				46.745.000.000
VII	Thông tin liên lạc				15.160.600.000
	Giá trị xây lắp trước thuế	Z			232.721.207.000
	Thuế VAT				23.272.120.700
	Giá trị xây lắp sau thuế				255.993.327.700

Thuyết minh điều chỉnh Tổng thể Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500
Khu dân cư phường Thống Nhất, Thành phố Biên Hòa (GD 2).



CHƯƠNG 7: VỐN ĐẦU TƯ THỰC HIỆN

I. CHI PHÍ VỐN ĐẦU TƯ:

1. Chi phí xây lắp (Gxl):

Là toàn bộ chi phí xây dựng hoàn chỉnh được xác định trên cơ sở khái toán thiết kế sơ bộ các hạng mục công trình.

2. Chi phí kiến thiết cơ bản khác bao gồm (Gk):

Chi phí chuẩn bị đầu tư ban đầu như quy hoạch chi tiết, lập dự án, thiết kế kỹ thuật tổng dự toán, chi phí ban quản lý,... được xác định trên cơ sở:

- Luật đất đai ngày **29/11/2013** và Văn bản hợp nhất số 21/VBHN-VPQH, ngày 10/12/2018 Luật đất đai;

- Nghị định 43/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành luật đất đai;

- Nghị định 47/2014/NĐ-CP ngày 15/05/2014 của Chính phủ về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

- Nghị định 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

- Quyết định số 79/QĐ-BXD ngày 15/2/2017 của Bộ Xây Dựng về việc Công bố Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình.

- Quyết định số **10/2018/QĐ-UBND** ngày 22/02/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc Ban hành Quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

- Quyết định số **21/2018/QĐ-UBND** ngày 16/04/2018 của Ủy Ban Nhân Dân tỉnh Đồng Nai về việc ban hành đơn giá đo đạc địa chính, đăng ký đất đai, tài sản gắn liền với đất, lập hồ sơ địa chính, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

- Quyết định số 64/2014/QĐ-UBND ngày 22/12/2014 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc Ban hành quy định về giá các loại đất tỉnh Đồng Nai 05 năm giai đoạn 2015 - 2019;

- Quyết định số 78/2016/QĐ-UBND ngày 28/12/2016 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc điều chỉnh, bổ sung bảng giá các loại đất tỉnh Đồng Nai 05 năm giai đoạn 2015 - 2019;

- Quyết định số 46/2017/QĐ-UBND ngày 22/12/2017 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc Điều chỉnh, bổ sung bảng giá các loại đất tỉnh Đồng Nai 05 năm giai đoạn 2015 - 2019 tại quyết định số 64/2014/QĐ-UBND ngày 22/12/2014 và quyết định số 78/2016/QĐ-UBND ngày 28/12/2016 của UBND tỉnh Đồng Nai;

- Các chi phí thuê tư vấn, đo đạc,... được xác định qua giá trị các hợp đồng.

3. Chi phí dự phòng (Gdp):

Được tính toán bằng: $(5\% + \text{hệ số trượt giá hàng năm} \times \text{số năm thực hiện dự án}) \times (\text{Ggpm} + \text{Gxl} + \text{Gk})$.

II. TỔNG HỢP CHI PHÍ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG:

Trên cơ sở Quy hoạch được duyệt, khối lượng được lập và trình bày. Các chi phí đền bù giải tỏa theo các quyết định của cấp thẩm quyền phê duyệt. Công tác chuẩn bị đầu tư theo các chế độ Nhà nước đã ban hành. Cụ thể thành phần các chi phí trong phần phụ lục.

III. NGUỒN VỐN ĐẦU TƯ

Nguồn vốn đầu tư của dự án được lấy từ nguồn vốn tự có của Chủ đầu tư và một số nguồn vốn huy động khác.

IV. PHƯƠNG ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH:

Để tiết kiệm vốn đầu tư, nâng cao hiệu quả của dự án, Chủ đầu tư sẽ tiến hành đầu tư xây dựng dự án bao gồm ba giai đoạn sau:

1. Giai đoạn 1: (chuẩn bị đầu tư)

Cắm mốc khoanh vùng dự án, chuẩn bị đầu tư lập quy hoạch chi tiết, thiết kế kỹ thuật, đền bù giải tỏa, thu hồi đất.

Trong giai đoạn này, chỉ tính toán đến các chỉ tiêu về chi phí và hiệu quả đối với việc đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật, bao gồm cả việc đền bù, giải phóng mặt bằng (chưa tính toán đến hiệu quả của việc đầu tư kinh doanh).

2. Giai đoạn 2: (đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật)

Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật như: san nền, hệ thống giao thông, cấp điện – chiếu sáng, cấp nước - PCCC, thoát nước mưa, thoát nước thải, cây xanh, thông tin liên lạc,... theo quy hoạch được duyệt.

3. Giai đoạn 3: (đầu tư xây dựng và kinh doanh)

Khai thác quỹ đất đã được đầu tư đồng bộ hệ thống cơ sở hạ tầng để kinh doanh.

Giai đoạn này do Chủ đầu tư giao đất cho các hộ dân xây dựng các công trình kiến trúc. Chủ đầu tư và các hộ được giao đất phải chịu sự quản lý thống nhất (bằng Quy định quản lý xây dựng). Về mặt quy hoạch, tiến độ xây dựng, việc sử dụng hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật trong suốt thời gian thực hiện dự án.

V. TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN DỰ ÁN:

- Thời gian dự kiến hoàn thành dự án ở giai đoạn 2 khoảng 5 năm (2018 - 2023)

- Giai đoạn 1: Năm 2018 đến 2019.

+ Cắm mốc khoanh vùng dự án, chuẩn bị đầu tư lập quy hoạch chi tiết, thiết kế kỹ thuật, đền bù giải tỏa, thu hồi đất toàn dự án.

- Giai đoạn 2: Từ năm 2019 đến 2020.

+ Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật, trồng cây xanh tạo cảnh quan.

- Giai đoạn 3: Từ năm 2020 đến 2023.

+ Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội.

CHƯƠNG 8:

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

I. MỞ ĐẦU:

1. Lý do cần thiết phải lập báo cáo ĐMC:

- Trong chiến lược hành động Quốc gia về Bảo vệ Môi trường và phát triển bền vững đều đã nhấn mạnh rằng bảo vệ môi trường là một vấn đề hết sức cấp bách và quan trọng. Một trong những công cụ then chốt nhằm bảo vệ môi trường là ĐMC, từ khâu thành lập quy hoạch chi tiết ban đầu, triển khai thực thi dự án đến vận hành sử dụng.

- Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch có vị trí quan trọng với vai trò sẽ là trung tâm Thành phố Biên Hòa. Khi tiến hành công tác quy hoạch xây dựng sẽ có rất nhiều sự thay đổi ảnh hưởng đến môi trường bên trong và cả những xáo trộn các khu vực lân cận.

- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 Quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường. Yêu cầu dự án quy hoạch phát triển xây dựng đều phải tiến hành lập báo cáo ĐMC. Lập báo cáo ĐMC đối với các dự án quy hoạch phát triển đô thị nước ta là một vấn đề mới nhưng những sai lầm trong khi quy hoạch mà không xem xét đến các hậu quả nghiêm trọng về ô nhiễm. Do vậy, việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trong đồ án này là cần thiết và cấp bách.

2. Mục đích của báo cáo ĐMC:

- Khảo sát, phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường thiên nhiên, các hệ sinh thái, môi trường kinh tế - xã hội,... của khu vực để có cơ sở xác định nền môi trường cũng như những vấn đề cấp thiết về bảo vệ môi trường hiện nay.

- Nghiên cứu phân tích ĐMC của dự án quy hoạch, dự báo những tác động có lợi, có hại, trực tiếp và gián tiếp, trước mắt và lâu dài của dự án quy hoạch đối với:

+ Môi trường vật lý (không khí, nước, chất thải rắn, tiếng ồn).

+ Tài nguyên thiên nhiên (tài nguyên nước, nguồn nước, tài nguyên đất, tài nguyên thực vật).

+ Môi trường kinh tế - xã hội, môi trường làm việc, sức khỏe cộng đồng, công trình văn hóa, các hoạt động kinh tế, sinh hoạt của dân cư...

- Nghiên cứu xây dựng, đề xuất các biện pháp tổng hợp, trước hết là các biện pháp quy hoạch và xây dựng hạ tầng kỹ thuật, vừa hạn chế đến mức thấp nhất những ảnh hưởng bất lợi và tìm ra các phương án tối ưu, vừa tạo tiền đề phát huy cao nhất các lợi ích của dự án.

- Xây dựng các chương trình kiểm soát và monitoring môi trường trong giai đoạn thực thi dự án, cũng như trong giai đoạn vận hành sử dụng dự án.

3. Nội dung của báo cáo:

- Mô tả về điều kiện tự nhiên, kinh tế, xã hội, hiện trạng dự án quy hoạch và các vấn đề môi trường hiện tại của khu vực quy hoạch.
- Đánh giá tác động môi trường của dự án quy hoạch chi tiết.
- Dự đoán, đáng giá tác động do hoạt động xây dựng dự án đến môi trường.
- Đề xuất các biện pháp quản lý và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

II. CĂN CỨ LẬP BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:

- Luật tài nguyên nước ngày 21/06/2012.
- Luật bảo vệ môi trường ngày 23/06/2014.
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ về quy định việc thi hành luật tài nguyên nước.
- Nghị định 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.
- Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ về xử phạt vi phạm pháp luật trong lĩnh vực Bảo vệ Môi trường.
- Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.
- Thông tư số **16/2009/TT-BTNMT**, ngày 07/2/2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định quy chuẩn quốc gia về môi trường.
- Thông tư số **36/2015/TT-BTNMT** ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.
- Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường.
- Thông tư 13/2015/TT-BTNMT ngày 31/3/2015 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- Thông tư 65/2015/TT-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- Thông tư 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây Dựng 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.
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường:
 - + QCVN 03-MT : 2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.
 - + QCVN 05 : 2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ QCVN 06 : 2009/BTNMT: Chất lượng không khí- Nồng độ tối đa cho phép của một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

+ QCVN 08-MT : 2015/BTNMT: quy 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 ngầm.

+ QCVN 14 : 2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt – giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt.

+ QCVN 26 : 2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27 : 2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Tài liệu kỹ thuật cơ sở lập báo cáo: Sử dụng từ kết quả điều tra khảo sát hiện trạng và nghiên cứu của các bộ môn Kinh tế, Kiến trúc, các công trình kỹ thuật hạ tầng đô thị trong thành phần hồ sơ đồ án quy hoạch chi tiết.

III. PHẠM VI VÀ GIỚI HẠN ĐMC:

- Là giới hạn về mặt không gian, nội dung, nguồn gốc, các vấn đề trọng tâm phải nghiên cứu ĐMC và quá trình diễn biến của tác động môi trường về mặt thời gian theo từng giai đoạn quy hoạch.

- Với đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng thì giới hạn về mặt không gian chính là phạm vi nghiên cứu và các khu vực lân cận chịu ảnh hưởng của quá trình quy hoạch xây dựng, từ bước giải phóng mặt bằng cho đến những yếu tố phát sinh sau này do hoạt động của con người trong khu vực được quy hoạch.

IV. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐMC:

Việc lựa chọn các phương pháp ĐMC tùy thuộc điều kiện cụ thể nhằm đảm bảo hiệu quả trong việc xác định các tác động, điều tra quan trắc các tác động, đánh giá diễn giải các tác động, chọn lọc và kết luận chuẩn xác tác động tổng hợp đối với phạm vi ĐMC. Trong điều kiện cụ thể này, có thể lựa chọn áp dụng các phương pháp ĐMC sau đây:

- Phương pháp liệt kê các yếu tố tác động đến môi trường và phát triển đô thị sau đó tiến hành điều tra thực tế nhằm thu thập các thông tin về hiện trạng kinh tế - xã hội, nguồn gây thải ô nhiễm.

- Phương pháp điều tra và thống kê, nhằm thu thập các thông tin về sinh thái trong khu vực.

- Phương pháp điều tra xã hội học, thu thập các thông tin về hoạt động kinh tế - xã hội sinh hoạt, làm việc có liên quan đến môi trường và đánh giá tác động của môi trường đối với sức khỏe cộng đồng.

- Phương pháp so sánh: dùng để đánh giá chất lượng môi trường trên cơ sở so sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong môi trường do dự án gây ra với các giới hạn nồng độ tối đa cho phép theo tiêu chuẩn chất lượng môi trường Việt Nam.

V. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG DỰ ÁN:

1. Tài nguyên môi trường nước:

- Tài nguyên môi trường nước là rất quan trọng đối với sinh thái môi trường, trong khu vực này bao gồm mặt nước các sông, suối và các kênh rạch khác trong khu vực.

- Mặt nước này chủ yếu có nhiệm vụ cung cấp nước tưới tiêu cho nông nghiệp, đồng thời góp phần cải thiện môi trường khí hậu, cảnh quan.

2. Tài nguyên đất:

- Đối với công tác quy hoạch xây dựng, sự ô nhiễm môi trường đất không phải là vấn đề quan trọng nhất. Công tác xây dựng thường chỉ chú trọng đến độ chặt của đất, khả năng gây xói lở, động đất,... Tuy vậy, hiện trạng và những nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường đất vẫn ít nhiều đáng được quan tâm.

- Đất có thể bị nhiễm bẩn do cách xả chất thải rắn và lỏng không hợp lý vào đất. Ô nhiễm đất còn do lũ lụt gây xói mòn, do các chất gây ô nhiễm không khí lắng đọng lại trên mặt đất. Ô nhiễm môi trường đất còn liên quan chặt chẽ với sự xuất hiện chất thải cuối cùng trong quá trình tái tuần hoàn tự nhiên các chất cặn bùn thải và do nhiều hoạt động sinh hoạt khác của con người gây nên.

- Toàn bộ diện tích đất quy hoạch đều là đất có cao độ trung bình. Khi tiến hành xây dựng cần xác định cao độ san nền một cách hợp lý và khảo sát địa chất kỹ lưỡng để đưa ra phương án xử lý nền móng phù hợp, đảm bảo tính bền vững lâu dài.

3. Hiện trạng môi trường không khí:

Khu vực hiện tại đã được quy hoạch là khu dân cư đô thị và tiếp giáp khu dân cư hiện hữu, xen kẽ đất ruộng, đất trồng rau trũng hay úng ngập vào mùa mưa nên môi trường không khí của khu vực khá trong lành, là điều kiện thuận lợi để xây dựng khu đô thị. Tuy nhiên, do sự phát triển của tiến trình đô thị hóa, khu vực phải chịu ảnh hưởng của một số nguồn gây ô nhiễm như:

- Hoạt động giao thông vận tải đô thị. Bản thân các xe cộ chạy trên đường đô thị đã sản sinh ra các chất ô nhiễm như: muối khói, các khí CO₂, SO₂, NO₂, xăng dầu, tiếng ồn và chấn động. Mặt khác xe cộ chạy còn kéo theo sự khuếch tán bụi từ mặt đường, bụi bào mòn đường và lốp xe, vật liệu chở trên xe rơi vãi.

- Hoạt động xây dựng ở làng xóm, xây dựng mới, sửa chữa và cải tạo nhà cửa, đào bới để nâng cấp hệ thống giao thông, hệ thống cấp thoát nước đều gây ra ô nhiễm môi trường rất lớn, đặc biệt là ô nhiễm bụi.

4. Hiện trạng tiếng ồn đô thị:

- Cùng với sự phát triển đô thị là sự tăng trưởng giao thông vận tải. Giao thông vận tải là nguồn chính gây ô nhiễm tiếng ồn đô thị. Tiếng ồn giao thông to hay nhỏ phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố: lưu lượng dòng xe, thành phần, tốc độ, loại xe, xe cũ hay xe mới, chất lượng đường, nhà cửa,... Một trong những nhiệm vụ quan trọng trong bảo vệ môi trường đô thị là phải kiểm soát tiếng ồn giao thông đô thị.

- Hiện nay, mật độ xe cơ giới tham gia giao thông tại khu vực là chưa cao, chủ yếu là xe máy và ô tô gia đình, nhưng môi trường âm thanh đô thị đã có dấu hiệu ô nhiễm. Cùng với việc nâng cấp, cải tạo mặt đường nếu không có biện pháp tổ chức giao thông

hợp lý, tăng tỷ lệ xe mới, giảm xe cũ, chất lượng từng xe đạt tiêu chuẩn môi trường thì mức độ ô nhiễm hoàn toàn có thể tăng lên.

5. Hiện trạng quản lý chất thải rắn và vệ sinh môi trường:

- Ô nhiễm chất thải rắn đang là vấn đề bức xúc trên cả nước, đặc biệt là các đô thị. Mức độ đô thị hóa càng cao, lượng chất thải rắn càng lớn, tính chất độc hại càng tăng, nếu không được quản lý, thu gom và xử lý tốt sẽ dẫn đến hàng loạt hậu quả tiêu cực đối với môi trường.

- Lượng chất thải rắn trung bình 1 người/ngày ở làng xóm hiện nay là khoảng 0,8kg/người/ngày. Dự báo sau khi xây dựng hoàn thiện khu vực, trị số này sẽ vào khoảng 1– 1,2kg/người/ngày. Rác thải hiện chưa thu gom vẫn bị vứt bừa bãi, chôn lấp tùy tiện trên các bãi đất trống hoặc đống là một trong những nguyên nhân gây ra ô nhiễm môi trường nước, môi trường đất và môi trường không khí của khu vực.

- Các điều kiện bảo vệ môi trường trong khu còn thấp. Một số khu vệ sinh đã xuống cấp, không được cách ly rõ rệt với các khu ở, nhiều hộ gia đình còn chưa có hệ thống tự hoại. Nước thải vẫn bị xả tự nhiên ra đất ruộng và các mặt nước xung quanh.

VI. DỰ BÁO VÀ ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA DỰ ÁN ĐẾN MÔI TRƯỜNG:

1. Trong giai đoạn quy hoạch và xây dựng:

- Hoạt động di dân tái định cư do việc mở rộng thêm một số tuyến đường mới cho khu quy hoạch.

- Hoạt động đào đường và san lấp mặt bằng.

- Sự tập trung và sinh hoạt của công nhân trong quá trình thực hiện xây dựng dự án.

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, vật liệu đào hoàn trả mặt bằng sau khi thi công.

1.1. Nguồn gây tác động chủ yếu:

- Bụi.

- Khí thải.

- Tiếng ồn và rung.

- Nước thải.

- Ngập lụt cục bộ.

- Chất thải rắn.

- Công trình thi công cản trở giao thông.

- Thiếu các biện pháp an toàn lao động.

1.2. Đối tượng và quy mô tác động:

- Người dân bị di dời do mở rộng một số tuyến đường mới.

- Người dân sống dọc tuyến đường được quy hoạch mở rộng.

- Người dân tham gia lưu thông trên các tuyến đường được quy hoạch mở rộng.

- Giao thông trong và xung quanh trong khu vực thi công.

- Công nhân thi công.
- Quy mô tác động từ khi chuẩn bị dự án đến lúc hoàn thành các hoạt động xây dựng dự án.

2. Khi dự án đi vào hoạt động:

2.1. Tác động tích cực:

Khi dự án đi vào hoạt động có thể đem lại những tác động tích cực sau:

- Hình thành khu dự án sẽ góp phần làm chuyển biến tốt một số mặt đến kinh tế, cũng như các điều kiện xã hội.
- Khi dự án hoàn thành đưa vào sử dụng ổn định thì khu vực sẽ là một khu đô thị hoàn chỉnh, xâu chuỗi với các khu ở đô thị xung quanh tạo thành một vùng đô thị mới hiện đại.
- Tạo thêm việc làm với thu nhập cao và ổn định hơn.
- Tạo mối liên hệ mật thiết giữa dân cư xung quanh và khu đô thị.
- Cộng đồng cư dân xung quanh cũng được hưởng lợi do hệ thống cơ sở hạ tầng được xây dựng mới đồng bộ.
- Đặc biệt là khi đô thị được hình thành, đường phố trở nên sáng sủa, an toàn hơn, người dân đi lại dễ dàng.
- Có thể giúp giảm mật độ dân số tại khu trung tâm nhờ khu đô thị mới xây dựng, người dân vùng trung tâm có thể di chuyển về sinh sống và phát triển tại những khu đô thị mới.
- Nâng cao điều kiện sống và giảm nghèo cho người dân ở trong khu vực.
- Tạo điều kiện phát triển hệ thống giao thông công cộng, giảm lượng phương tiện cá nhân và như vậy sẽ giảm ô nhiễm không khí do giao thông gây ra.
- Môi trường sống và sinh hoạt tốt hơn do đường xá phong quang, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đủ đáp ứng, cảnh quan, diện tích cây xanh tăng.
- Các bệnh liên quan đến nguồn nước, đất, không khí sẽ giảm bớt vì tỉ lệ sử dụng nước sạch sẽ cao hơn, các nguồn ô nhiễm bị hạn chế bớt.

2.2. Tác động tiêu cực:

2.2.1. Tác động đến môi trường nước:

- Một lượng nước thải sinh hoạt của người dân sống trong khu quy hoạch sẽ mang theo một lượng lớn các chất hữu cơ trong nước, kéo theo một lượng lớn các vi khuẩn gây bệnh. Ngoài ra, nước thải rò rỉ ra khỏi hệ thống dẫn nước thải hoặc các bể chứa nước thải bị vỡ cũng là một nguồn gây ô nhiễm cần quan tâm.
- Các hoạt động dịch vụ, thương mại, thể thao cũng là các tác nhân làm tăng thêm nguy cơ gây ô nhiễm nước. Việc phát triển các hoạt động dịch vụ, thương mại nếu không theo đúng quy hoạch và chịu sự quản lý, giám sát chặt chẽ thì sẽ có khả năng gây ô nhiễm mặt nước do các nguồn thải trực tiếp đổ ra.

2.2.2. Tác động đến môi trường đất và cảnh quan:

- Việc đầu tư xây dựng mới và cải tạo một khu vực rộng cũng không thể tránh khỏi những tác động tới môi trường đất và cảnh quan của khu vực. Môi trường đất sẽ phải chịu tác động của 3 nguồn thải: nước thải, khí thải và chất thải rắn. Nếu nguồn nước bị ô nhiễm thì vùng đất nơi nguồn nước đi qua cũng bị ô nhiễm theo.

- Tầng đất có tác dụng như một lớp vật liệu lọc. Nó sẽ giữ lại hầu hết các cặn lắng lơ nước thải và một số chất hòa tan. Các bụi khí thải, bụi sẽ phát tán trong không khí, hấp thụ vào hơi nước và trở nên nặng hơn không khí, rơi trở lại mặt đất, phủ lên bề mặt cỏ cây, ao hồ,... gây tác hại con người và cho động thực vật.

- Làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất của khu vực.

- Các hoạt động đào đắp, san lấp làm tăng nguy cơ xói mòn làm ảnh hưởng tới cấu trúc tầng mặt đất.

- Các chất thải rắn từ quá trình xây dựng, sinh hoạt, vận hành máy móc,... làm ô nhiễm đất.

- Cảnh quan thiên nhiên bị thay đổi do các công trình mới được phá dỡ, cải tạo, xây dựng đồng loạt.

2.2.3. Tác động tới môi trường không khí:

- Môi trường không khí của khu vực dự án, theo đánh giá hồ sơ bộ là tương đối trong lành, sự ô nhiễm hiện chủ yếu là do khói bụi, tiếng ồn của hệ thống giao thông.

- Cùng với sự phát triển của cả khu vực, lưu lượng giao thông xung quanh khu vực sẽ tăng nhanh chóng so với hiện tại. Do vậy, các nguồn ô nhiễm như bụi, tiếng ồn, các loại khí thải trong quá trình lưu thông các phương tiện cơ giới sẽ ảnh hưởng không nhỏ tới khu vực nếu không có các biện pháp xử lý thích hợp, hiệu quả.

2.2.4. Quản lý thảm thực vật ven đường:

- Thảm thực vật ven đường là cần thiết trong quá trình giảm thiểu ô nhiễm không khí, tiếng ồn, rung cũng như giảm lượng bức xạ nhiệt từ con đường đến những công trình lân cận. Tuy nhiên, việc phát triển này phải tính đến sự che khuất tầm nhìn của tài xế, che khuất biển báo hay hiện tượng ngã đổ cây do gió gây ách tắc giao thông.

- Đảm bảo các khoảng cây xanh cách ly bảo vệ hành lang kênh rạch và tuyến điện cao thế.

2.2.5. Chất thải rắn:

- Sự tạo hình thành phát triển đô thị sẽ phát sinh một lượng lớn chất thải rắn, nếu không có biện pháp thu gom và vận chuyển và xử lý.

- Chất thải rắn do hoạt động sinh hoạt của người dân sinh sống trong khu quy hoạch

- Rác thải trên đường, nhất là bao ni-lông, thải ra từ những đối tượng tham gia lưu thông.

- Xác thực vật phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng cây xanh ven đường.

Chất thải rắn nếu không được thu gom và xử lý tốt sẽ có tác động đến môi trường trên các phương diện sau:

- Làm mất mỹ quan và ảnh hưởng tới vệ sinh môi trường khu vực.

- Làm ô nhiễm các nguồn nước trong khu vực.

- Là nguồn tiềm năng gây ô nhiễm môi trường đất.
- Là các nguồn gây bệnh tiềm năng cho con người và động vật.
- Xói mòn đất trong quá trình vận hành gây ra do thiếu thảm thực vật bên đường do phải trồng mới một số cây xanh 2 bên tuyến đường. Tác động này nhỏ và tạm thời.
- Ô nhiễm đất trồng hai bên đường có thể xảy ra do chất thải từ xe cộ giao thông và chất thải rửa trôi từ đường nhựa. Tác động này nhỏ nhưng kéo dài.

2.2.6. Ô nhiễm không khí do giao thông:

- Nguồn gây ô nhiễm không khí trong giai đoạn này chủ yếu là do các phương tiện giao thông gia tăng do xây dựng một số tuyến đường mới. Nguồn khí thải chủ yếu là CxHy, NO₂, CO₂, ... ngoài ra một lượng bụi đáng kể phát sinh do ma sát giữa lốp xe và mặt đường, bụi đất đá trên mặt đường do xe chạy cuốn lên và bụi từ ống xả thải của ô tô gây ra. Tác động này chủ yếu ảnh hưởng đến chất lượng không khí ven đường và mức độ ảnh hưởng đến chất lượng không khí thuộc vào tùy thuộc tải lượng và chất lượng phương tiện tham gia giao thông.

- Một trong những mục đích được ưu tiên hàng đầu của công tác quy hoạch là tạo ra một môi trường sống, môi trường làm việc, nghỉ ngơi tốt hơn cho người dân.

- Nếu môi trường sống bị ô nhiễm ở bất kỳ thành phần nào: nước, đất, không khí,... hay có nguy cơ bị xâm hại dưới bất kỳ hình thức nào thì điều đó cũng có nghĩa là cuộc sống, sức khỏe của người dân chưa được đảm bảo, mục đích quan trọng của đề án chưa thể hoàn thành.

BẢNG TỔNG HỢP CÁC TÁC ĐỘNG TỪ QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG DỰ ÁN

Stt	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Mô tả tác động	Đánh giá mức độ tác động
I	Bụi			
1	Hoạt động của các phương tiện và thiết bị thi công.	Công nhân Người dân sống dọc tuyến đường thi công Người đi đường.	Khi thi công các hạng mục này, lượng bụi phát sinh tùy thuộc vào khối lượng đào đắp (tương ứng với hệ số phát thải bụi 0.1kg/m ³ (WHO, 1993), sẽ làm tăng nồng độ bụi trong không khí. Những khu vực cần lưu ý kiểm soát phát sinh bụi 2 bên đường.	Nhỏ đến trung bình, ngắn hạn, không tích lũy có thể giảm thiểu được.
2	Hoạt động đào đắp			
3	Hoạt động bốc dỡ và vận chuyển nguyên vật liệu và vật liệu đào.			
4	Lưu trữ tạm thời vật liệu đào đắp.			
II	Khí thải			
1	Hoạt động của các phương tiện và thiết bị thi công.	Công nhân Người dân sống dọc tuyến	Do các hạng mục dự án nhỏ và phân tán nên lượng khí thải phát sinh do các thiết bị thi công là không đáng kể.	Nhỏ, ngắn hạn, không tích lũy có thể giảm thiểu được.

2	Phương tiện bị giới hạn tốc độ khi đi vào khu vực dự án.	đường thi công Người đi đường.	Do các hạng mục dự án nhỏ và phân tán nên lượng khí thải phát sinh do các phương tiện cơ giới hạn tốc độ khi đi vào khu vực dự án là nhỏ. Do lượng đất đào ở đây là “đất sạch”, không khí bị ô nhiễm hữu cơ, đề xuất tái sử dụng tôn cao mặt đường hoặc san lấp mặt bằng các vị trí thi công gần đó. Lượng đất đào cần di chuyển khỏi khu vực dự bán được ước tính bằng thể tích công đặt, lượng đất này sẽ tái sử dụng cho quá trình tôn nền đường và vỉa hè. Do đó, tác động của hoạt động vận chuyển vật liệu đào là không đáng kể.	
3	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và vật liệu đào.			
III Tiếng ồn và rung				
1	Gia tăng số lượng phương tiện giao thông di chuyển trong khu vực dự án.	Công nhân thi công nhà ở trong vòng bán kính 10m từ vị trí thi công.	Hoạt động của các phương tiện thi công có thể gây khó chịu cho sinh hoạt hàng ngày của người dân trong khu vực. Khối lượng thi công không lớn và hầu hết các hạng mục thi công xa khu dân cư trên 10m.	Nhỏ, ngắn hạn, không tích lũy, có thể giảm thiểu được
2	Hoạt động của các thiết bị đào xới, thi công và bơm nước ra khỏi khu vực thi công.			
IV Nước thải				
1	Nước mưa bị ô nhiễm chảy tràn qua các khu vực xây dựng do việc đào bới.	Khu vực dân quanh dự án.	Nước chảy tràn có lượng chất rắn lơ lửng cao do cuốn theo cát và đất sét đi vào nguồn nước mặt. Người dân trong khu vực không sử dụng nguồn nước mặt cho mục đích sinh hoạt và sản xuất.	Nhỏ đến trung bình, ngắn hạn, không tích lũy, có thể giảm thiểu được.

2	Nước thải sinh hoạt của công nhân.		Ước tính khoảng 1-1.5m ³ /ngày (tương ứng với lượng nước thải sinh hoạt: 100 l/người và trung bình có khoảng 10-15 công nhân/công trình tại một điểm thi công). Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), hợp chất hữu cơ (BOD/COD), chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Đây là các thành phần có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt nếu không được xử lý.	Nhỏ, ngắn hạn, không tích lũy, có thể giảm thiểu được. Công nhân thuê nhà trọ tại các nhà dân gần khu vực thi công
3	Xả thải tạm thời.		Nước thải sẽ thu gom hệ thống thoát nước mưa bên đường và hệ thống mương thoát nước của người dân trong khu vực.	Không có tác động lên nguồn nước mặt
V	Ngập lụt cục bộ			
	Rửa trôi vật liệu đào, rác thải vào hệ thống thoát nước.	Nguồn nước mặt.	Quá trình tập kết vật liệu đào, chờ tái sử dụng cho các hạng mục thoát nước mưa có thể gây bồi lắng lòng hồ/sông. Do đó, cần quan tâm quản lý vật liệu đào.	Nhỏ, ngắn hạn, có thể giảm thiểu được.
VI	Chất thải rắn			
1	Chất thải xây dựng.	Người dân trong khu vực.	Gồm: xi măng, gạch, cát, đá, gỗ, vụn, nguyên liệu rơi vãi. Các chất thải rắn xây dựng có khối lượng tương đối nhỏ, thành phần ít hoặc không có hoạt tính nên chủ đầu tư sẽ tái sử dụng với mục đích san lấp mặt bằng.	Tác động nhỏ, tạm thời, có thể giảm thiểu.
2	Sinh hoạt của công nhân tại công trường.	Người dân trong khu vực Môi trường không khí.	Ước tính khoảng 5-7,5kg/ngày (0,5kg/người/ngày và trung bình 10-15 công nhân).	Tác động nhỏ, tạm thời, có thể giảm thiểu
3	Chất thải nguy hại		Các chất thải rắn nguy hại như giẻ lau dính dầu mỡ, keo, sơn; các thùng chứa sơn, xăng dầu; pin, ắc quy có khối lượng không đáng kể nhưng chủ đầu tư sẽ đặt các thùng chứa trên công trường để chứa lượng chất thải rắn này.	Tác động nhỏ, tạm thời, có thể giảm thiểu

VII	An toàn giao thông			
1	Các hoạt động thi công gây ùn tắc giao thông.	Người đi đường, người dân trong khu vực.	Trên tuyến đường thi công, tuy nhiên khu vực này có mật độ dân cư thấp.	Tác động nhỏ, tạm thời, có thể giảm thiểu.
2	Phương tiện thi công không đảm bảo an toàn khi di chuyển trên đường.		Trên tất cả các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, vật liệu đào.	Tác động nhỏ, tạm thời, có thể giảm thiểu
3	Hoạt động của các phương tiện cơ giới khi thi công tại địa điểm thực hiện dự án.		Trên tất cả các công trình.	Tác động nhỏ, tạm thời, có thể giảm thiểu.
4	Thiếu phương tiện, biển báo, đèn hiệu hướng dẫn lưu thông.		Trên tất cả các công trình.	Tác động nhỏ, tạm thời, có thể giảm thiểu.
VIII	An toàn lao động			
1	Thiếu các phương tiện, thiết bị đảm bảo an toàn lao động cho công nhân trong quá trình thi công	Công nhân thi công, cộng đồng địa phương	Tác động này có thể xảy ra đối với bất kỳ công trình xây dựng nào. Nếu nhà thầu không tuân thủ theo các quy định pháp luật về an toàn lao động, có thể dẫn đến những hiệu quả đáng tiếc về mặt sức khỏe và tâm lý của công nhân và nhân dân địa phương	Tác động nhỏ, tạm thời, có thể giảm thiểu
2	Công nhân không tuân thủ về an toàn lao động			
3	Các sự cố như chập điện, sét đánh, cháy nổ.			

VII. CÁC BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG TIÊU CỰC:

1. Trong giai đoạn quy hoạch và xây dựng:

- Có kế hoạch bồi thường tái định cư và hỗ trợ cho các hộ bị ảnh hưởng bởi dự án, Đảm bảo cho các hộ bị ảnh hưởng có cuộc sống bằng hoặc ổn định hơn so với trước khi thực hiện dự án.

- Việc thiết kế hệ thống hạ tầng kỹ thuật cho dự án phải đồng bộ tuân theo các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

- Tổ chức thu gom và xử lý chất thải hợp lý, tránh phát tán ra môi trường.

1.1. Giảm thiểu ô nhiễm bụi:

Bụi phát sinh chủ yếu do hoạt động của các phương tiện và thiết bị thi công, hoạt động đào đắp, lưu trữ tạm thời vật liệu đào đắp sẽ được giảm thiểu bằng các biện pháp sau:

- Dùng xe quét rửa đường thay cho máy thổi bụi để không gây ô nhiễm xung quanh vốn rất đông người và phương tiện qua lại .
- Trong những ngày không mưa tất cả các xe chở vật liệu như cát, đá 1x2, đá 4x6, đá 0x4,... về tới công trường phải được tưới một lượng nước tính toán đối với từng loại trước khi đổ xuống.
- Xe bồn nước luôn có ở công trường từ đầu đến cuối để tưới nước công bụi.
- Bảo đảm che phủ tất cả các xe tải nguyên chở các vật liệu gây bụi từ khu vực thi công nhất là khi vận chuyển qua các khu vực đông dân cư.
- Các phương tiện vận chuyển phải được rửa sạch các bánh xe trước khi ra khỏi công trường để tránh gây ô nhiễm không khí do bụi và làm mất vẻ mỹ quan đô thị.
- Tiến hành phun nước trên công trường nơi có các xe vận chuyển vật liệu đi qua và tránh bụi phát tán ra môi trường trong quá trình san nền và xây dựng.
- Trang bị trang thiết bị bảo hộ lao động chống bụi cho công nhân công trường như khẩu trang chống bụi.
- Tưới nước tại khu vực có nhiều bụi (khu xây dựng, đường sá, ...) trong điều kiện thời tiết nóng, khô, gió.
- Làm hàng rào bằng tôn xung quanh khu vực thi công để cách ly và chống bụi. Kích thước cao 2,3m.

Mức độ khả thi: Các vấn đề này sẽ do nhà thầu thi công thực hiện, chi phí được đưa vào hợp đồng thi công, các hoạt động này sẽ được Cơ quan giám sát chủ đầu tư và cơ quan Quản lý môi trường địa phương thực hiện trong suốt thời gian thi công xây dựng công trình. Do khối lượng san lấp khá lớn, lượng bụi phát sinh nhiều, các biện pháp giảm thiểu trên là những biện pháp rất đơn giản, dễ thực hiện, hầu như ít tốn chi phí và mang lại hiệu quả tốt giúp cải thiện môi trường không khí xung quanh và bảo vệ sức khỏe con người.

1.2. Giảm thiểu ô nhiễm không khí:

Để hạn chế ô nhiễm không khí, các biện pháp sau đây sẽ được áp dụng:

- Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động.
- Bảo trì và kiểm tra máy móc để giảm hao phí nhiên liệu trong quá trình vận hành của máy móc.
- Áp dụng các biện pháp an toàn phòng chống sự cố (cháy nổ...) khi sự cố xảy ra.
- Tránh đốt chất thải rắn ngoài trời tại công trình.
- Không vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm.
- Mùi hôi từ hoạt động nạo vét sẽ được thu gom ngay tránh để lâu sẽ phát tán mùi vào môi trường xung quanh.

- Khi vận chuyển bùn, thùng xe phải kín bánh xe phải được rửa sạch trước khi rời khỏi công trường để bùn không vương vãi ra đường, phải có bạt che đậy thùng xe.

- Khi tưới nhựa dính bám nếu gặp gió to thì ngưng ngay.

- Dùng bạt che các đồ vật và vỉa hè để các hạt nhựa khi tưới không dính vào.

Mức độ khả thi: Các hoạt động này được xem là nhỏ, ngắn hạn, không tích lũy lâu, các vấn đề này sẽ do nhà thầu thi công thực hiện, chi phí được đưa và hợp đồng thi công.

1.3. Giảm thiểu do tiếng ồn và rung:

- Không sử dụng các phương tiện truyền thanh có dung lượng lớn trên công trình.

- Các công nhân xây dựng sẽ được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động và các nút bịt tai nếu cần thiết.

- Các phương tiện gây ồn chỉ tiến hành thi công xây dựng vào ban ngày, không thi công vào ban đêm, nhất là sau 22 giờ

- Sử dụng tường bằng tôn cao 2-3m để che chắn công trình, giảm thiểu tác động do tiếng ồn đến môi trường xung quanh.

- Tường với độ cao 2-3 m làm bằng thép, vật liệu này có tác dụng giảm cường độ ồn đến khoảng 15-22dBA.

- Ngoài ra, các phương tiện vận tải hạng nặng cần phải được quản lý tốt trong khi vận chuyển vật liệu xây dựng vùng đô thị để giảm phát sinh tiếng ồn.

Mức độ khả thi: Các hoạt động này được xem là Nhỏ đến trung bình, ngắn hạn, không tích lũy lâu, các vấn đề này sẽ do nhà thầu thi công thực hiện, chi phí được đưa và hợp đồng thi công.

1.4. Giảm thiểu ô nhiễm do nước thải:

1.4.1 Nước mưa chảy tràn:

- Thường xuyên kiểm tra mương thoát nước để tránh lắng đọng nước thải quá lâu.

- Láng đường trong điều kiện thời tiết khô ráo để ngăn chặn, nước mưa lôi cuốn vật liệu nhựa đường và xi măng.

- Che chắn cống thoát nước và miệng hố ga để tránh lắng đọng và các vật liệu xây dựng gây tắt nghẽn cống.

1.4.2 Nước thải sinh hoạt và xây dựng:

- Hoạt động thi công công trình ngắn hạn, địa điểm xây dựng thường xuyên thay đổi. Do vậy, đơn vị thi công không tổ chức lán trại cho công nhân tại công trường, đơn vị thi công sẽ thuê trọ một số nhà dân trong khu vực để thi công công trình nhằm hạn chế nước thải sinh hoạt.

- Hạn chế sử dụng nước để rửa đường, chỉ sử dụng lượng nước vừa đủ để tránh rò rỉ nước ra khu vực xung quanh.

1.5. Hạn chế ô nhiễm do chất thải rắn:

- Yêu cầu công nhân không xả rác bừa bãi trong khu vực dự án.

- Không đốt chất thải tại khu vực dự án.

- Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và lưu trữ các thùng chứa nước thích hợp trong khu vực dự án. Đơn vị thi công sẽ trang bị thùng chứa rác tại công trường. Hợp đồng với Đội thu gom rác sinh hoạt của địa phương đến thu gom và vận chuyển đi xử lý.

1.6. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải xây dựng:

- Chất thải xây dựng sẽ được thu gom, phân loại và tập kết tạm thời tại một nơi nhất định trong khu vực dự án.

- Các chất thải có thể tái sinh tái chế như bao bì giấy, plastic, sắt, thép,... sẽ được bán cho các khu vực thu mua phế liệu.

- Đối với các chất thải còn lại không thể tái sinh tái chế, chủ đầu tư dự án sẽ hợp với Công ty Môi trường Đô thị đến thu gom và vận chuyển đi xử lý.

1.7. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại:

- Thực hiện việc phân loại chất thải nguy hại để tránh trộn lẫn chất thải nguy hại và không nguy hại.

- Nâng cao nhận thức cho công nhân về các chất độc hại và chiến lược giảm thiểu rủi ro về các tác động tiềm năng liên quan tới việc quản lý chất thải nguy hại sinh ra trong quá trình xây dựng.

- Bất kỳ chất thải nguy hại nào tại công trường cũng phải chứa an toàn để phòng ngừa hoặc kiểm soát việc giải phóng vào không khí, đất nước trước khi tiêu hủy.

- Đào tạo cho công nhân về vận chuyển và kiểm soát nhiên liệu, hóa chất và biện pháp chống tràn.

- Các khu tiếp nhiên liệu tại những nơi có bề mặt không thấm, có biện pháp thu gom khi dầu mỡ chảy tràn ra khu vực.

- Bố trí thiết bị phù hợp tại hiện trường để giải quyết các sự cố tràn dầu khẩn cấp.

- Không chôn, lấp, đốt dầu, mỡ thải tại khu vực dự án.

- Hạn chế việc sửa chữa xe, máy móc tại khu vực dự án.

- Khu vực bảo dưỡng được bố trí tạm trước và có hệ thống thu gom dầu mỡ thải ra từ quá trình bảo dưỡng.

- Dầu mỡ thải được thu gom và lưu trữ các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án, Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với Công ty được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp phép theo Quy định đến thu gom và vận chuyển đi xử lý.

1.8. Giảm thiểu các tác động khác:

Các tuyến đường quy hoạch trong các khu vực đông dân cư, ngay trục đường mật độ giao thông cao, do vậy vấn đề an toàn giao thông phải được quan tâm đặc biệt.

Các công việc phải được thực hiện cụ thể như sau:

- Liên hệ với các cơ quan chức năng, cụ thể là Cảnh Sát Giao Thông, chủ đầu tư, chính quyền sở tại để có sự hướng dẫn, hỗ trợ cụ thể về an toàn giao thông.

- Trên tuyến thi công phải có biển báo an toàn, quy cách biển báo tuân theo luật giao thông đường bộ. Sử dụng các biển báo với mục đích: báo hiệu có chướng ngại vật, báo hiệu công trường giảm tốc độ 5km/h, báo hiệu hướng đi thuận chiều,... Tất cả các

biển báo này được sơn bằng vật liệu phản quang. Giữa các biển báo được phân ranh giới thi công bằng dây mềm sơn đỏ trắng hoặc các hàng rào di động được chế bằng thép, sơn phản quang màu trắng – đỏ.

- Dọc tuyến thi công đặt các biển báo và hàng rào phân luồng để hướng dẫn xe hai bánh và đi bộ.

- Xung quanh thiết bị thi công có gắn biển “Nguy hiểm” và dán đề can phản quang, ban đêm tại vị trí thiết bị đậu nghỉ có đèn báo hiệu đầu và cuối tuyến. Công trường phải xếp gọn gàng, không còn vật liệu lưu lại trên đường và vỉa hè khi hết giờ làm việc.

- Không để xe cơ giới trên phạm vi thi công công trường vào ban đêm. Trường hợp di chuyển xe để phục vụ thi công phải có đèn báo hiệu trước và sau xe, trên xe có gắn biển báo nguy hiểm bằng sơn phản quang.

- Không để vật liệu, phôi đào chất đống trên đường. Vật liệu cung cấp đủ làm trong ngày. Đào đất đến đâu chuyên ngay đến đó, trường hợp bất khả kháng thi phải mắc đèn báo hiệu tại hai hướng lưu thông, đèn phải cách một khoảng cách an toàn.

1.9. An toàn lao động:

Do đặc điểm quy mô của công trình, thi công trong điều kiện vẫn phải đảm bảo lưu thông cho tuyến đường, thi công đồng thời nhiều hạng mục khác nhau. Ngoài việc phải tuân thủ các quy định chung về an toàn lao động trong thi công, phải thực hiện theo đúng quy định trong lúc thi công từng hạng mục, một số công tác chính cần triển khai.

- Tổ chức tập huấn công tác an toàn lao động cho toàn thể cán bộ công trường.

- Cung cấp đầy đủ các dụng cụ bảo hiểm lao động cụ thể: quần, áo, mũ, nón bảo hộ, giày, găng tay,...

- Trong công trường phải luôn chuẩn bị đầy đủ các thiết bị y tế để phục vụ quá trình thi công.

Trong thi công công trường các hạng mục cần lưu ý:

- Lập hàng rào tạm và biển báo trong đoạn thi công để tránh tai nạn cho người đi đường và dân cư xung quanh, đặc biệt trong lúc thi công cống và bê tông nhựa nóng.

- Bố trí các biển báo nguy hiểm tại các vị trí dễ xảy ra tai nạn.

- Kiểm tra an toàn của hệ thống điện công trường. Các dây dẫn được bố trí theo mắc đúng qui định, an toàn cho thi công, các thiết bị điện phải có cọc tiếp địa an toàn.

- Đây là công việc rất quan trọng nên cần thiết tổ chức một tổ chuyên trách.

1.10. Phòng chống cháy nổ:

- Treo các bảng quy định phòng cháy tại khu vực văn phòng, lán trại. Cô lập các vật dụng có thể gây ra cháy nổ và kiểm tra độ an toàn của chúng trước khi sử dụng.

- Rà soát bom, mìn trước khi thi công.

- Tập huấn cho cán bộ công nhân công trường về công tác cháy nổ. Toàn bộ công tác an toàn chống cháy phải tuân theo TCVN 2622 – 1995. Phòng cháy chống cháy do nhà và các kiến trúc khác.

1.11. Hoạt động của trạm trộn bê tông, nhựa đường:

Để giảm thiểu tác động của trạm trộn bê tông xi măng, phải tuân theo một số tiêu chuẩn như sau:

- Cách xa khu dân cư, trường học, bệnh viện, chùa ít nhất 300m cuối hướng gió.
- Có tường cao bao quanh (cao 2m, dày 0,2m)
- Kho có mái che, có rãnh gom nước mặt và tưới nước thường xuyên, có hệ thống chiếu sáng.
- Hệ thống thoát nước cho phép chất thải rắn có đủ thời gian lưu để lắng trước khi thoát ra bên ngoài.

1.12. Hạn chế xói mòn đất:

- Nền đường được đắp bằng đất chọn lọc lu nền đạt K95, riêng 30cm trên cùng tiếp giáp với móng mặt đường được đắp bằng cấp phối đồi đầm chặt K98. Những đoạn nền đường đi qua đồng ruộng, phù sa, đất hữu cơ phải vét trước khi đắp nền đường.

- Taluy: Độ dốc taluy phụ thuộc vào điều kiện địa chất tuyến, đối với nền đắp thông thường $1/m=1/1,5$; nền đào trong cát: $1/m=1/1,5$. Taluy được trồng cỏ, tại các vị trí ngập lụt taluy được gia cố bằng tấm bê tông kỹ thuật (40x40x5)cm.

1.13. Các biện pháp hỗ trợ:

- Khuyến khích tuyển chọn công nhân xây dựng là lao động ở địa phương, vừa giúp giải quyết nhu cầu việc làm cho địa phương, tăng thu nhập cho dân cư trong khu vực, đồng thời giảm bớt nhu cầu xây dựng lán trại cho công nhân tại công trường do sau giờ làm việc họ trở về nhà, vì thế sẽ giảm lượng phát sinh nước thải, chất thải rắn, và các tệ nạn xã hội do tập trung công nhân xây dựng.

- Giáo dục, tập huấn cho cán bộ và công nhân tại công trường về an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ.

- Tạo vách ngăn giữa công trường và dân cư trong khu vực nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực trong quá trình thi công xây dựng dự án đến môi trường và dân cư trong khu vực.

2. Giảm thiểu tác động trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

2.1. Giảm chất thải rắn:

- Bố trí các thùng chứa rác hợp vệ sinh ở hai bên các tuyến đường. Thùng rác sẽ được đội vệ sinh công ích của khu vực thu gom hàng ngày, có đội lao công thường xuyên quét dọn vệ sinh để đường phố luôn sạch đẹp.

- Chính quyền địa phương cần thường xuyên kiểm tra xử lý các trường hợp hoạt động mua bán trái phép bên đường, nhằm giảm thiểu việc phát sinh chất thải rắn, nước thải do các hoạt động trên.

- Quản lý chặt chẽ các hóa chất như thuốc diệt cỏ, sơn,... thu gom bùn thải từ hệ thống cống rãnh dọc đường.

2.2. Ô nhiễm không khí do giao thông:

- Trồng các dải cây xanh trên vỉa hè suốt dọc tuyến đường để ngăn cản bụi và điều hòa môi trường không khí.

- Phân tuyến giao thông phù hợp, lắp đặt đầy đủ hệ thống biển báo để các phương tiện cơ giới lưu thông theo đúng tuyến nhằm giảm tiếng ồn, giảm thời gian lưu thông trên đường và giảm lượng khí thải từ các phương tiện lưu thông.

- Định kỳ vệ sinh quét dọn thu gom rác thải trên mặt đường và tưới nước giảm bụi vào buổi trưa trời nắng nóng.

2.3. Tiếng ồn và chấn động:

- Phải có hành lang cách ly an toàn, không để các công trình kiến trúc lấn chiếm đất lưu thông của đường giao thông.

- Định kỳ tiến hành giám sát, kiểm tra tiếng ồn của các phương tiện lưu thông.

- Có biển báo giảm tốc độ, không bóp còi trong giờ quy định khi xe đi qua khu dân cư. Trồng các dải cây xanh hai bên đường để giảm tiếng ồn và chấn động đến khu dân cư hai bên đường.

2.4. Sức khỏe và an toàn giao thông:

- Tạo hành lang an toàn cho người đi bộ, tạo các rào cản, ngăn chặn việc tự do băng qua đường.

- Lắp đặt các biển báo an toàn giao thông trong khu vực, các biển hạn chế tốc độ.

- Xây dựng dải phân cách và tăng cường sự kiểm soát của lực lượng cảnh sát giao thông.

- Trồng cây dẫn đường và chống lóa mắt trên dải phân cách giữa hai chiều xe chạy.

- Bố trí hệ thống đèn chiếu sáng để đảm bảo an toàn cho người tham gia lưu thông.

- Cơ quan giao thông phải kiểm tra đầy đủ các chỉ dẫn an toàn trên đường trước khi cho phép lưu thông đường. Liên hệ với đơn vị chức năng thực hiện chiến dịch thông tin giáo dục về an toàn giao thông cho người đi xe gắn máy thông qua các phương tiện thông tin đại chúng, báo đài.

2.5. Các biện pháp khác:

- Chính quyền cần ban hành quy chế quản lý đất đai theo đúng quy hoạch được duyệt tránh tình trạng xây dựng tràn lan phá vỡ định hướng và mục tiêu của dự án đã xác định.

- Khuyến khích người dân cùng chính quyền góp sức chỉnh trang đô thị.

- Tạo thuận lợi trong môi trường sống, sinh hoạt và công ăn việc làm cho người dân, ưu tiên cho người lao động tại chỗ.

VIII. THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG:

- Tuân thủ quy định của Chính phủ Việt Nam và Chính Sách bảo vệ an toàn môi trường và xã hội, công việc tham vấn cộng đồng đã được tiến hành 2 đợt.

- Đợt 1: Đơn vị tư vấn kết hợp khảo sát thực địa khu vực dự án nhằm mô tả hiện trạng, sàng lọc tác động môi trường, đồng thời tiến hành tham vấn ý kiến của nhân dân và chính quyền phường liên quan về tác động tích cực dự án mang lại và những tác động tiêu cực tiềm ẩn có thể xảy ra trong quá trình thi công và vận hành dự án sau này.

- Đợt 2: Đơn vị tư vấn và chủ đầu tư trình bày và giải thích để giúp chính quyền địa phương và nhân dân hiểu rõ hơn về dự án, những tác động và biện pháp giảm thiểu đề xuất trong quá trình thi công và vận hành dự án.

IX. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG:

BIỆN PHÁP PHẢN ỨNG VỚI SỰ CỐ, RỦI RO TRONG THI CÔNG VÀ VẬN HÀNH

TT	Tình huống	Hành động	Trách nhiệm thực hiện
1	Tìm thấy hiện vật văn hóa/ nghi khảo cổ trong khi đào đất	Nhà thầu bảo vệ hiện trạng nơi thi công và báo cáo với giám sát thi công/BQLDA, bảo tàng địa phương và Sở Văn hóa thông tin tại địa phương	Nhà thầu, Tư vấn, Giám sát phối hợp thực hiện
		Nộp hiện vật cho bảo tàng/cơ quan quản lý văn hóa. Xem xét để quyết định xem việc đào đất có được tiếp tục tiến hành hay dừng lại để khảo sát thêm.	Nhà thầu
		Giám đốc sở Văn Hóa Thông tin tại địa phương sẽ có trách nhiệm quản lý hiện vật theo Điều 21 của Nghị định số 92/2002 hướng dẫn thực thi Luật Di sản văn hóa.	Sở văn hóa thông tin
2	Tìm thấy mộ trong khi đào	Bảo vệ hiện trạng và thông báo cho chính quyền địa phương. Xác định cách giải quyết và nhiệm vụ của cá nhân liên quan, thời gian thực hiện và địa điểm di dời nếu có. Thực hiện các biện pháp được đề xuất.	Nhà thầu, các đơn vị hữu quan
3			Nhà thầu, chủ đầu tư và chính quyền địa phương
4	Xảy ra tai nạn liên quan đến việc thi công hoặc vận hành	Sơ cứu và chuyển ngay nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất nếu cần thiết.	Công nhân và cộng đồng ở gần nơi xảy ra vụ tai nạn
		Đặt biển báo nguy hiểm Lập biên bản ghi lại vụ tai nạn.	Nhà thầu, Chủ đầu tư và chính quyền địa phương
5	Tìm thấy vật liệu nổ	Bảo vệ hiện trường Thông báo cho chính quyền địa phương Liên hệ với đơn vị quân đội ở địa phương để yêu cầu hỗ trợ.	Nhà thầu phối hợp với Chính quyền địa phương
6	Sự cố cháy nổ	Thông báo đến cơ quan cảnh sát PCCC. Ứng cứu ngay các đối tượng trong khu vực nguy hiểm. Chủ động cô lập điểm phát/cháy nổ bằng các phương tiện hiện có tại công trường.	Nhà thầu, Tư vấn giám sát phối hợp thực hiện

		Tham gia hỗ trợ hướng dẫn của các đơn vị chức năng (có thể liên lạc từ xa) cho đến khi đơn vị có chức năng có mặt tại hiện trường (đặc biệt trong các tình huống phát hiện bom mìn, cháy nổ do hóa chất, v.v.)	Nhà thầu/Tư vấn Giám sát thi công và đại diện cộng đồng
		Hỗ trợ đơn vị chức năng, Chính quyền địa phương thiết lập vành đai an toàn xung quanh khu vực nguy hiểm.	Chính quyền địa phương- Đại diện cộng đồng – Nhà thầu.
		Kiểm tra điều kiện an toàn cháy nổ tại công trường, đảm bảo sự cố không tiếp diễn. Đình chỉ thi công nếu vi phạm điều kiện an toàn phòng chống cháy nổ.	Tư vấn giám sát thi công – Ban QLDA
7	Sự cố về điện (tai nạn điện giết với công nhân và người dân đi lại khi môi trường lầy lội, ẩm ướt)	Ngắt ngay các nguồn điện đang sử dụng trong khu vực xảy ra sự cố các khu vực xung quanh liên quan. Ứng cứu ngay các đối tượng trong khu vực nguy hiểm. Tìm hiểu nguyên nhân tai nạn, kiểm tra nguồn điện sử dụng, dây dẫn và các tiếp điểm...	Nhà thầu/Tư vấn Giám sát phối hợp thực hiện/Đại diện cộng đồng. Nhà thầu/Tư vấn Giám sát thi công
		Lập biên bản ghi lại tai nạn	Nhà thầu, chủ đầu tư và chính quyền địa phương

1. Nội dung giám sát:

- Giám sát tiến độ thực hiện của dự án: 2lần/năm, do chủ đầu tư chịu trách nhiệm, với sự tham vấn của tư vấn giám sát, bao gồm: Các thông số sức khỏe, chất lượng nước tại điểm tiếp nhận nước thải, tình hình ngập lụt do mưa trong khu vực dự án.

- Giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của nhà thầu: do tư vấn độc lập giám sát thực hiện 1tháng/lần, báo cáo tình hình quản lý môi trường của các bên liên quan và thực hiện các biện pháp giảm thiểu của nhà thầu sẽ được Ban quản lý dự án và chủ đầu tư thông qua.

- Giám sát bởi cộng đồng: cộng đồng sẽ giám sát dự án trong suốt tiến trình thực hiện, nhằm đảm bảo nhà thầu không vi phạm các nguyên tắc an toàn môi trường; hạn chế rủi ro đến tài sản, sức khỏe con người và môi trường bằng cách tham gia cung cấp thông tin trong các đợt giám sát môi trường, giúp cho Tư vấn giám sát và Ban Quản lý dự án có cơ sở đánh giá mức độ tuân thủ biện pháp giảm thiểu của các nhà thầu cũng như nắm bắt tâm tư nguyện vọng của người dân, góp phần thực hiện công tác Quản lý môi trường của dự án tốt hơn. Triển khai tiêu biểu mẫu giám sát cộng đồng theo tinh thần tự nguyện, có địa chỉ báo cáo và khi có vấn đề bức xúc môi trường, người dân và chính quyền địa phương sẽ báo cáo đến các bên liên quan.

- Giám sát chung của dự án: thường xuyên được thực hiện bởi các cơ quan có chức năng, tập hợp và báo cáo đến Sở tài nguyên môi trường Tỉnh Đồng Nai.

2. Giám sát môi trường không khí:

Chỉ tiêu quan trắc	Vị trí quan trắc	Thiết bị thu mẫu	Số mẫu	Tần suất
Không khí xung quanh và trong khu vực dự án				
-CO -SO ₂ -NO _x -TSP -Tiếng ồn	Giám sát tại 6 vị trí: tại các tuyến đường thi công	- Lấy mẫu bằng máy thu mẫu DESAGE GS 312 (1hr.), phân tích theo phương pháp Griss-Saltman theo ISO 6768/1995 - Phương pháp đo khối lượng theo TCVN 5067:1995 - Máy đo mức ồn tương đương tích phân	06	- Trong thi công: 3tháng/lần hoặc đột xuất khi có sự cố. - Vận hành: 3tháng/lần hoặc khi có sự cố.

3. Giám sát chất lượng chất thải:

Chỉ tiêu quan trắc	Vị trí quan trắc	Thiết bị thu mẫu/phân tích	Số mẫu	Tần suất
Nước thải tuyến đường giao thông				
-pH -TSS -BOD -Sunfua -Amoni -Nitrat -Phosphat(PO ₄ ³⁻) -Tổng Coliform	Tại khu vực công trường đang thi công và 1 mẫu tại đầu ra hệ thống xử lý trong giai đoạn vận hành	-Máy đo pH điện cực thủy tinh -Máy đo độ đục -Oxy tiêu thụ sau 5 ngày ở 20 ⁰ C -Oxy hóa bằng K ₂ Cr ₂ O ₇ -Máy đo nhiệt độ	05	- Trong thi công: 3tháng/lần hoặc đột xuất khi có sự cố. - Vận hành: 3tháng/lần hoặc khi có sự cố

4. Giám sát chất thải rắn (trong giai đoạn vận hành):

- Kiểm tra vị trí đặt các thùng chứa rác.
- Số lượng dụng cụ thu gom rác như: thùng, bao mylon,... có đúng quy định về màu sắc và cách thức.
- Việc phân loại rác tại các nguồn có được thực hiện không.
- Thông số giám sát: lượng thải và thành phần.
- Tần suất giám sát: 02 lần/năm.

5. Giám sát chất lượng nước mặt:

- Vị trí giám sát: 01 mẫu về phía thượng lưu dòng chảy; 1 mẫu hạ lưu dòng chảy, thông số giám sát: pH, COD, BOD₅, TSS, dầu mỡ ĐTV, tổng Nitơ, tổng Photpho và Coliform, phiêu sinh động vật, phiêu sinh thực vật, động vật đáy, cá, tôm.
- Tần suất giám sát: trong giai đoạn vận hành 3 tháng/lần.

6. Giám sát các hệ thống thoát nước và xử lý nước thải:

Có chương trình quan trắc và bảo dưỡng thường xuyên đối với hệ thống thoát nước để đảm bảo bùn thải không lắng đọng trong cống, dòng chảy luôn không bị cản trở.

- Thông số giám sát: Cr, As, Cd, Ni, Pb và Hg.
- Tần suất giám sát:
 - + Trong khi thi công: 1 tháng/lần.
 - + Trong thời gian vận hành: 3 tháng/lần.

7. Giám sát khác:

- Giám sát sự phát triển dọc đường: Quan trắc sự phát triển dọc hành lang đường và các công trình kiến trúc phụ và tính phù hợp với các mục tiêu quy hoạch: 3 tháng/lần.
- Thăm thực vật và cảnh quan: Quan trắc thường xuyên và chăm sóc thăm thực vật và các công trình phục chế dọc các thăm thực vật tạo cảnh quan bên đường: 3 tháng/lần.
- Giám sát an toàn và sức khỏe định kỳ: 1 lần/năm.
- Tập huấn sơ cứu người bệnh: 1 lần/năm.
- Tập huấn về vệ sinh và phân loại, xử lý chất thải rắn: 01 lần/năm.

X. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ:

- Trong mỗi đồ án quy hoạch chi tiết, đi đôi với việc nghiên cứu thành phần các khu chức năng là việc nghiên cứu đánh giá những tác động của đồ án tới môi trường và ngược lại. Nhưng việc bảo vệ môi trường là một quá trình khó khăn và liên tục, đòi hỏi các cấp các ngành của Tỉnh nói chung và nhân dân sống trong khu vực được quy hoạch cùng góp công, góp sức.

- Các nhà lập kế hoạch và quản lý tài nguyên môi trường thường xuyên nghiên cứu và cung cấp những thông tin chính xác, cảnh báo kịp thời các vấn đề cấp bách về môi trường.

- Các cấp có thẩm quyền tại địa phương thường xuyên kết hợp với các cơ quan nghiên cứu đề ra những biện pháp bảo vệ môi trường và các văn bản quy định cụ thể hóa những biện pháp đó, đồng thời công bố trên các phương tiện thông tin đại chúng để người dân được biết và cùng thực hiện. Có những quy định thưởng phạt rõ ràng và coi đó là những văn bản có giá trị pháp lý.

- Hệ thống giáo dục tại địa phương có trách nhiệm đưa những quy định về môi trường vào quá trình giảng dạy dưới dạng những bài học bổ ích và có sức cuốn hút.

- Các cơ quan xuất bản và truyền thông có nhiệm vụ tuyên truyền các quy định, các văn bản pháp lý tới từng người dân trong khu vực.

- Cần phải đặc biệt chú ý đến hệ thống xử lý chất thải và thành phần, hàm lượng các chất độc hại.

- Dân cư sống trong khu vực cần có ý thức giữ gìn, bảo vệ môi trường, tránh những hành động xâm hại môi trường vì điều đó ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của chính mình.

CHƯƠNG 9: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

I. KẾT LUẬN :

- Khu dân cư phường Thống Nhất được QHCT tỷ lệ 1/500 là những khu ở đô thị tập trung mật độ cao, thuộc thành phố Biên Hòa, nằm ở vị trí trung tâm mới của Thành phố Biên Hòa. Khu dân cư phường Thống Nhất là dự án đầu tư đô thị, đồng thời sẽ giải quyết nhu cầu nhà ở ngày càng tăng của người dân Thành phố.

- Việc thực hiện xây dựng dự án này góp phần giải quyết nhu cầu, cũng như cải thiện điều kiện nhà ở, tái định cư, dịch vụ công cộng, thương mại, tạo cảnh quan môi trường mới cho khu vực trong hiện tại và tương lai.

II. KIẾN NGHỊ:

Đề nhanh chóng đưa dự án đi vào hoạt động, công ty Cổ phần Phát triển Đô thị Công nghiệp số 2 có những kiến nghị như sau:

- Cho dự án Khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa được hưởng các chế độ ưu đãi về thuế và lãi suất hiện hành.

- Đề nghị các cấp có thẩm quyền sớm xem xét phê duyệt quy hoạch điều chỉnh chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 Khu dân cư phường Thống Nhất, thành phố Biên Hòa (giai đoạn 2) để Công ty triển khai ngay các công tác đầu tư tiếp theo.

NGƯỜI LẬP

**CTY TNHH HOÀN THỊNH PHÁT
GIÁM ĐỐC**

KTS. NGÔ PHI LONG

NGÔ HỒ NGỌC CƯỜNG