

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

ĐỘC LẬP - TỰ DO - HẠNH PHÚC

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ TP. QUẢNG NGÃI

ĐÃ THẨM ĐỊNH

Số:.....

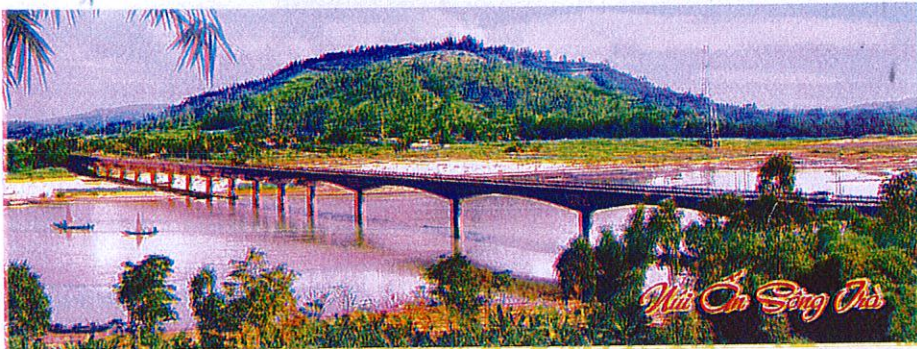
Ngày.....tháng.....năm 20.....

Người thẩm định:.....

# THUYẾT MINH TỔNG HỢP

## QUY HOẠCH CHI TIẾT 1/500 KHU DÂN CƯ ĐÔNG SƠN MỸ

ĐỊA ĐIỂM: XÃ TỊNH KHÊ, THÀNH PHỐ QUẢNG NGÃI,  
TỈNH QUẢNG NGÃI



Chủ đầu tư  
Quảng Ngãi, ngày tháng năm 2023



*Nguyễn Đức Ngọc*



Đơn vị tư vấn  
Quảng Ngãi, ngày tháng năm 2023

Giám đốc

*Đinh Hoàng*



CÔNG TY TNHH MTV TƯ VẤN & XÂY DỰNG THIÊN HOÀNG

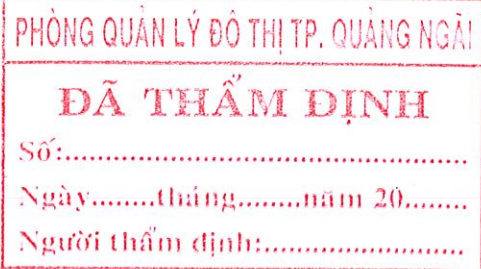
ĐC: 214 NGUYỄN TỰ TÂN - P. TRẦN PHÚ - T.P QUẢNG NGÃI

Tel: 0553.739199; fax: 0553.739199

**MỤC LỤC**

I. MƠ ĐẦU .....	PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ TP. QUẢNG NGÃI .....	3
1. Lý do, sự cần thiết .....	DA THAM ĐỊNH .....	3
2. Mục tiêu và nhiệm vụ.....	Số:.....	3
2.1. Mục tiêu.....	Ngày.....tháng.....năm 20.....	3
2.2. Nhiệm vụ .....	Người thẩm định:.....	4
3. Các cơ sở lập quy hoạch .....		4
3.1. Các căn cứ pháp lý .....		4
II. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT XÂY DỰNG .....		6
1. Vị trí và đặc điểm điều kiện tự nhiên .....		6
1.1. Vị trí, giới hạn khu đất.....		6
1.2. Địa hình, địa mạo .....		6
1.3. Khí hậu .....		6
2. Địa chất công trình.....		7
3. Hiện trạng dân cư.....		7
4. Hiện trạng lao động.....		7
5. Hiện trạng sử dụng đất .....		7
6. Hiện trạng công trình – kiến trúc cảnh quan .....		8
7. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật .....		10
7.1 Giao thông.....		10
7.2 Chuẩn bị kỹ thuật.....		10
7.3 Hệ thống cấp nước.....		10
7.4 Hệ thống cấp điện.....		11
7.5 Thoát nước bản, quản lý CTR và nghĩa trang và vệ sinh môi trường... 11		11
7.6 Hiện trạng môi trường.....		11
7.7 Thông tin liên lạc .....		12
7.8 Đánh giá đất xây dựng.....		12
III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT .....		12
1. Tính chất .....		12
2. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chính .....		12
IV. ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH .....		13
1.1 Giải pháp phân bố quỹ đất theo chức năng.....		14
1.2 Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đối với từng lô đất.....		14
2. Tổ chức không gian quy hoạch, kiến trúc.....		20
2.1 Bố cục không gian kiến trúc toàn khu.....		20
2.2 Các yêu cầu về tổ chức và bảo vệ cảnh quan.....		20
2.3 Tổ chức không gian .....		21
3. Thiết kế đô thị.....		22
3.1 Xác định các công trình điểm nhấn theo các hướng tầm nhìn .....		22
3.2 Xác định chiều cao xây dựng công trình.....		22
3.3 Xác định khoảng lùi công trình trên từng đường phố, nút giao thông..		22

3.4 Xác định hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc.....	23
3.5 Hệ thống cây xanh.....	24
4. Quy hoạch mang lưới hạ tầng kỹ thuật.....	24
4.1 Quy hoạch giao thông.....	24
4.2 Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật.....	27
4.4 Quy hoạch cấp điện, chiếu sáng.....	31
4.5 Quy hoạch thoát nước thải, VSMT, quản lý CTR và nghĩa trang.....	32
4.6 Quy hoạch thông tin liên lạc.....	35
V. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....	36
1. Nhận diện nguồn gây tác động ảnh hưởng đến môi trường có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch xây dựng.....	36
2. Dự báo, đánh giá tác động môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch.....	37
2.1 Dự báo, đánh giá tác động môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....	37
2.2 Dự báo, đánh giá tác động môi trường trong giai đoạn hoạt động.....	38
3. Đề xuất giải pháp tổng thể ngăn ngừa, giảm thiểu tác động môi trường khi thực hiện quy hoạch.....	40
3.1 Giải pháp về kỹ thuật.....	40
3.2 Giải pháp về quản lý.....	42
4. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường.....	42
4.1 Môi trường không khí.....	42
4.2 Giám sát chất lượng nước thải.....	42
VI. KẾT LUẬN.....	43



**CÔNG TY TNHH MTV  
TV&XD THIÊN HOÀNG**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

-----\*\*\*-----

Quảng Ngãi, ngày .... tháng ... năm 2022

## THUYẾT MINH TỔNG HỢP

**DỰ ÁN: QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500  
KHU DÂN CƯ ĐÔNG SƠN MỸ, XÃ TỊNH KHÊ,  
THÀNH PHỐ QUẢNG NGÃI**

**ĐỊA ĐIỂM: XÃ TỊNH KHÊ, THÀNH PHỐ QUẢNG NGÃI, TỈNH  
QUẢNG NGÃI**

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ TP. QUẢNG NGÃI

**DÃ THẨM ĐỊNH**

Số:.....

Ngày.....tháng.....năm 20.....

Nơi thẩm định: Tỉnh Quảng Ngãi

### **I. MỞ ĐẦU**

#### **1. Lý do, sự cần thiết**

Xã Tịnh Khê là một xã thuộc Thành Phố Quảng Ngãi, Tỉnh Quảng Ngãi. Nằm phía Đông thành phố Quảng Ngãi và cách trung tâm thành phố Quảng Ngãi khoảng 8km về phía Đông Bắc. Là xã có tuyến Quốc lộ 24B chạy xuyên suốt theo hướng Đông Tây, giáp với ba xã là Tịnh Long, Tịnh Thiện và Tịnh Hòa. Tổng diện tích tự nhiên toàn xã là 15.62km<sup>2</sup>, với địa hình đa dạng, và mang nhiều sắc thái của thiên nhiên từ miền biển đến miền trung du, Tịnh Khê được xác định là một trong những vùng được quy hoạch phát triển về du lịch ven biển. Là điểm đến quan trọng trong định hướng du lịch của cả tỉnh. Bên cạnh việc phát triển kinh tế xã hội theo hướng thương mại du lịch, xã Tịnh Khê còn chú trọng đến việc phát triển đô thị theo mô hình và tiêu chí ngày càng hiện đại, đồng bộ.

Hiện nay đời sống của người dân trong xã ngày càng được nâng cao và nhu cầu được ăn ở, sinh hoạt trong một môi trường ngày càng tốt hơn là hết sức cần thiết. Cùng với quá trình triển khai quy hoạch phát triển kinh tế xã hội của Thành Phố. Việc phát triển du lịch, thương mại làm cho kinh tế xã hội của Xã ngày một đi lên, nhu cầu đất ở cũng theo đó mà tăng trưởng. Với đà phát triển hiện nay, việc nghiên cứu lập quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Đông Sơn Mỹ, xã Tịnh Khê, thành phố Quảng Ngãi là rất cần thiết.

#### **2. Mục tiêu và nhiệm vụ**

##### **2.1. Mục tiêu**

- Cụ thể hóa quy hoạch chung, quy hoạch phân khu huyện phía Bắc thành phố Quảng Ngãi.

- Làm cơ sở cho việc triển khai xây dựng khu dân cư nhằm đáp ứng nhu cầu về đất ở.
- Xác định cơ cấu phân khu chức năng, mục đích sử dụng đất và các chỉ tiêu quy hoạch. Kiến trúc không chế làm cơ sở triển khai dự án đầu tư xây dựng cụ thể.
- Quy hoạch xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đảm bảo theo đúng quy chuẩn quy hoạch hiện hành, đáp ứng được mức tiêu chuẩn tối thiểu và phù hợp với điều kiện thực tế cho khu dân cư.
- Phục vụ việc quản lý xây dựng và kế hoạch sử dụng đất theo đúng quy hoạch, hạn chế việc xây dựng tự phát.
- Xây dựng một khu dân cư văn minh, hiện đại, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, gắn kết chặt chẽ với cảnh quan xung quanh, đảm bảo phát triển ổn định, bền vững, phù hợp với định hướng quy hoạch chung, quy hoạch phân khu.
- Làm cơ sở cho việc lập dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng đô thị, cấp giấy phép xây dựng và quản lý quá trình đầu tư xây dựng theo quy hoạch.

## 2.2. Nhiệm vụ

- Xác định quy mô, ranh giới khu vực thiết kế.
- Xác định tính chất, vai trò của khu vực quy hoạch.
- Thu thập xử lý số liệu, tài liệu hiện trạng kinh tế, xã hội và xây dựng tổng hợp tại các địa bàn khu vực quy hoạch. Phân tích và đánh giá đúng hiện trạng tự nhiên, dân cư, hiện trạng sử dụng đất, cảnh quan kiến trúc và hạ tầng của khu vực.
- Đề xuất các giải pháp phân bố đất đai theo các nhu cầu sử dụng đất trong khu quy hoạch. Cân đối hợp lý việc sử dụng đất đai và xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật, tiêu chí về quản lý quy hoạch xây dựng đô thị.
- Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan hợp lý, thiết kế đô thị phù hợp với đặc thù của địa phương. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật mang tính khả thi cao, phù hợp với quy hoạch chung, quy hoạch phân khu được duyệt, khớp nối đồng bộ với hệ thống hạ tầng chung của đô thị và các khu vực lân cận.
- Đề xuất các giải pháp thực hiện và xác định các hạng mục công trình ưu tiên đầu tư xây dựng trong từng giai đoạn.

## 3. Các cơ sở lập quy hoạch

### 3.1. Các căn cứ pháp lý

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;

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

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

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

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định 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 và phụ lục đính kèm quy định về hệ thống ký hiệu bản vẽ.

Căn cứ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01: 2021/BXD do Viện Quy hoạch đô thị - nông thôn biên soạn. Bộ xây dựng ban hành kèm theo thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 5 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về “các công trình hạ tầng kỹ thuật”;

Căn cứ Thông tư số 20/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 của Bộ Xây dựng về việc Hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị;

Căn cứ Quyết định số 03/2017/QĐ-UBND ngày 11/01/2017 của UBND tỉnh về việc ban hành quy định về một số nhiệm vụ quản lý đầu tư và xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; Quyết định số 32/2017/QĐ-UBND ngày 11/5/2017 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung Khoản 2 Điều 16 Quy định về một số nhiệm vụ quản lý đầu tư và xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi Ban hành kèm theo Quyết định số 03/2017/QĐ-UBND ngày 11/01/2017 của UBND tỉnh;

Căn cứ Kết luận của Ban thường vụ Tỉnh ủy tại thông báo số 376-TB/TU ngày 18/3/2022 về chủ trương đầu tư dự án Khu dân cư Đông Sơn Mỹ, xã Tịnh Khê, thành phố Quảng Ngãi

Căn cứ Quyết định số 285/QĐ-UBND ngày 24/3/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu dân cư Đông Sơn Mỹ, xã Tịnh Khê, thành phố Quảng Ngãi;

### **3.2. Các cơ sở bản đồ**

Các tài liệu thu thập trên trang thông tin của tỉnh Quảng Ngãi (website: <http://www.quangngai.gov.vn>);

- Các số liệu phát triển đầu tư kinh tế xã hội trong niên giám thống kê do Tổng Cục Thống Kê ban hành;
- Số liệu khí tượng thủy văn tại các trạm thủy văn trong khu vực;
- Các số liệu cao độ Nhà Nước;

- Bản đồ địa hình khu vực nghiên cứu tỷ lệ: 1/10.000, 1/25.000, 1/50.000;
- Tiêu chuẩn quy phạm và quy chuẩn xây dựng Việt Nam;
- Các tài liệu, số liệu về điều kiện tự nhiên, hiện trạng kinh tế xã hội, hiện trạng hạ tầng kỹ thuật tại khu vực nghiên cứu do địa phương cũng như các cơ quan liên quan cung cấp và qua thực tế điều tra;
- Đồ án Quy quy hoạch tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị trung tâm phía Bắc thành phố Quảng Ngãi đã được phê duyệt.
- Số liệu điều tra khảo sát do Công ty TNHH MTV Tư Vấn Và Xây Dựng Thiên Hoàng thực hiện theo cao độ VN-2000 đã đối chiếu kiểm tra với cao độ quy hoạch chung đã được phê duyệt;
- Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành;
- Quy hoạch tổng thể kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ngãi;
- Niên giám thống kê;
- Báo cáo tình hình phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Quảng Ngãi;
- Hệ thống bản đồ hành chính, địa chính của tỉnh Quảng Ngãi;
- Các tài liệu, số liệu khác liên quan

## II. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU ĐẤT XÂY DỰNG

### 1. Vị trí và đặc điểm điều kiện tự nhiên

#### 1.1. Vị trí, giới hạn khu đất

##### Vị trí địa lý

- Địa điểm: Thôn Mỹ Lại, xã Tịnh Khê, thành phố Quảng Ngãi.
- Diện tích: **54.316,36 m<sup>2</sup>**.
- Giới cận:
  - + Tây giáp: Đất nông nghiệp và khu dân cư hiện hữu.
  - + Đông giáp: Đất nông nghiệp và khu dân cư hiện hữu.
  - + Nam giáp: Quốc Lộ 24B
  - + Bắc giáp: Đất nông nghiệp

#### 1.2. Địa hình, địa mạo

- Khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, trùng so với trục đường Quốc lộ 24B giới cận phía phía Nam; cao độ nền tự nhiên khoảng 0.64-1.78 m (hệ cao độ quốc gia).

#### 1.3. Khí hậu

##### ❖ Nhiệt độ:

- Nhiệt độ bình quân hàng năm: 25<sup>0</sup>C
- Nhiệt độ cao nhất trung bình : 29<sup>0</sup>C
- Nhiệt độ thấp nhất trung bình: 22<sup>0</sup>C

##### ❖ Độ ẩm:

- Độ ẩm tương đối bình quân năm: 82%

❖ **Nắng:**

- Tổng số giờ nắng trung bình cả năm có 2.100 giờ, nắng nhiều nhất vào tháng 5, tháng 6.

❖ **Mưa:**

- Lượng mưa bình quân cả năm là 2.500mm;

- Tổng số ngày mưa trong năm: 120 - 140 ngày mưa, mùa mưa bắt đầu vào tháng 9 và kết thúc vào tháng 12, tháng 1; mưa nhiều nhất vào tháng 10 - 11, chiếm 70 - 80% lượng mưa cả năm.

❖ **Điều kiện tự nhiên khác:**

- Sương mù thường xuất hiện ở vùng đồng bằng từ tháng 1 đến tháng 3;

- Khu vực nghiên cứu nằm trong vùng chịu ảnh hưởng của gió mùa, gió mùa Tây Nam xuất hiện vào các tháng 5, 6, 7. Gió mùa Đông Bắc xuất hiện vào tháng 11, 12, 1, 2. Các tháng có thời tiết thuận lợi từ tháng 1 đến tháng 8, các tháng có thời tiết xấu (mùa mưa bão) vào các tháng 9, 10, 11.

**2. Địa chất công trình**

- Khu vực nghiên cứu là khu đất trồng lúa. Do vậy, cần khảo sát địa chất trước khi triển khai các dự án xây dựng để đưa ra giải pháp xử lý nền móng phù hợp.

**3. Hiện trạng dân cư**

- Khu vực đất trũng, canh tác nông nghiệp, không có dân cư sinh sống.

**4. Hiện trạng lao động**

- Lao động gần khu quy hoạch chủ yếu là lao động nông nghiệp trồng trọt chăn nuôi tại chỗ, một số là lao động phổ thông, cán bộ công nhân viên chức.

**5. Hiện trạng sử dụng đất**

- Khu vực có tổng diện tích đất khoảng **54.316,36 m<sup>2</sup>**.

- Diện tích đất nông nghiệp lớn với tổng diện tích khoảng **45.190,65 m<sup>2</sup>** chiếm 83,20% diện tích. Chủ yếu là đất trồng lúa và hoa màu.

*Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất*

<b>BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b>				
<b>STT</b>	<b>KÝ HIỆU</b>	<b>TÍNH CHẤT LOẠI ĐẤT</b>	<b>DIỆN TÍCH (M<sup>2</sup>)</b>	<b>TỶ LỆ (%)</b>
		<b>TỔNG CỘNG</b>	<b>54316.63</b>	<b>100</b>
1	LN	Đất trồng lúa	36972.86	68.07
2	HM	Đất trồng hoa màu	8217.79	15.13
3	ONT	Đất ở nông thôn	4011.50	7.39
4	MN	Đất nương nước	1901.39	3.50
5	GT	Đường bê tông, đường đất	3213.09	5.92

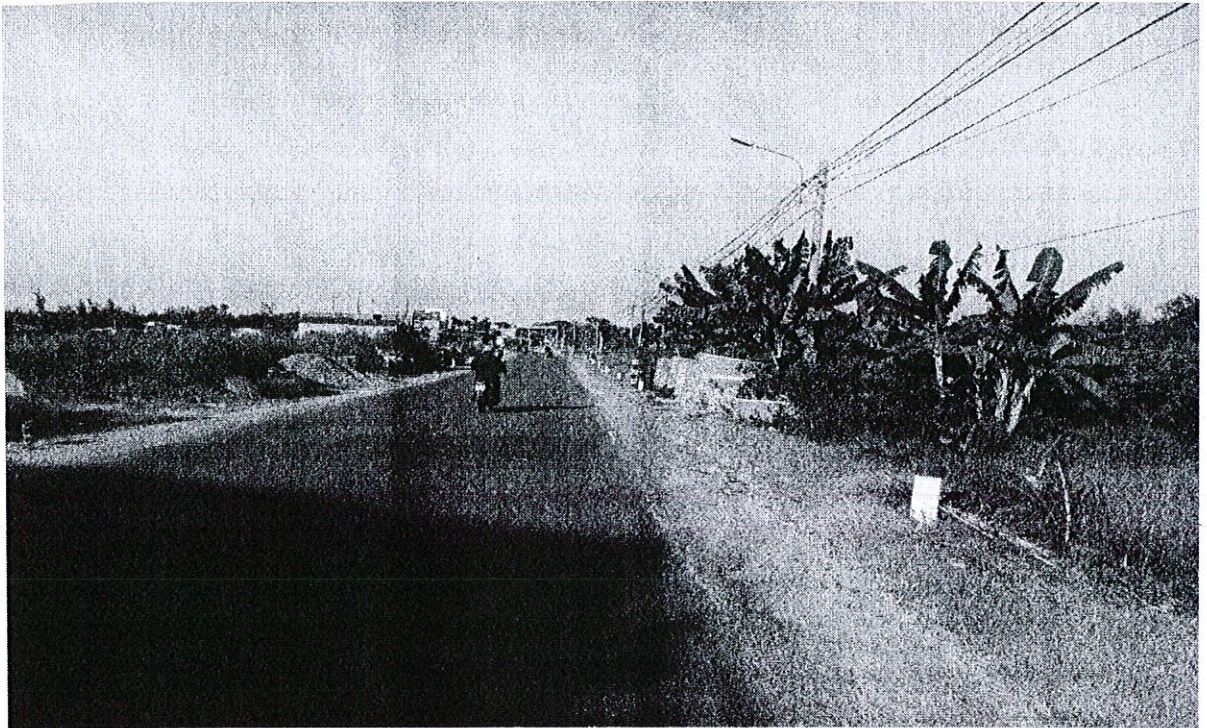


## 6. Hiện trạng công trình – kiến trúc cảnh quan

- Khu vực lập quy hoạch có một số nhà ở.

- Các công trình nhà ở lân cận khu lập quy hoạch chủ yếu tập trung ven các đường với hình thức kiến trúc dạng nhà vườn, mật độ xây dựng thấp, còn lại là sân vườn. Một số nhà tạm (chùa trại, khu vệ sinh...) xây dựng xen trong đất sản xuất nông nghiệp.

Các công trình xây dựng tự phát, chưa có sự quản lý về mật độ, khoảng lùi, chiều cao xây dựng,....







- Không gian kiến trúc của khu vực nghiên cứu
- Nhà ở xây dựng lộn xộn trong khu vực xen kẽ trong các khu vực hoa màu, vườn cây.

## **7. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật**

### **7.1 Giao thông**

Trong khu vực nghiên cứu có đường quốc lộ 24B ở phía Nam khu đất quy hoạch, phía Bắc có đường BTXM đi qua khu đất.

### **7.2 Chuẩn bị kỹ thuật**

#### **a. Nền xây dựng**

- Địa hình khu vực nghiên cứu có cao độ thấp trũng so với hệ thống giao thông bao quanh. Cao độ bình quân của khu vực trũng thấp (đất trồng lúa) dao động từ 0,7- 2,2m (so với đường hiện trạng).

- Đánh giá hiện trạng nền xây dựng: Địa hình khu vực nghiên cứu có cao độ trũng thấp so với hệ thống giao thông hiện có, khu dân cư lân cận. Vì vậy, khi thiết kế san nền khu vực cần kiểm tra, đầu nối phù hợp với cao độ của các dự án liên quan.

#### **b. Hệ thống thoát nước mưa**

- Khu vực nghiên cứu chưa được đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước mưa. Nước mưa chủ yếu tự chảy, một phần tự thấm, phần còn lại chảy về khu vực trũng theo độ dốc tự nhiên. Hướng thoát nước mưa hiện trạng từ Nam ra Bắc theo 1 cống D75 nằm trên đường quốc lộ 24B dẫn ra mương đất thoát ra hướng sông Diên Điền.

### **7.3 Hệ thống cấp nước**

#### **❖ Nguồn nước**

- Hiện tại lân cận phía Nam khu vực nghiên cứu đã được cấp nước sạch từ nhà máy nước. Một số hộ dân lân cận trong khu vực còn sử dụng giếng đóng, giếng đào chưa qua xử lý, chất lượng nguồn nước chưa được kiểm nghiệm.

❖ **Đánh giá hiện trạng cấp nước**

- Có thể đấu nối nguồn cấp nước từ hệ thống nước sạch của nhà máy.

## 7.4 Hệ thống cấp điện

### Nguồn điện

- Nguồn điện cung cấp cho dự án được đấu nối từ tuyến đường dây 22kV thuộc xuất tuyến 474/15 hiện có, cách dự án khoảng 170m về phía Nam

#### a. Lưới điện

- Trong khu vực nghiên cứu hiện có đường dây 0,4kV chạy cắt ngang qua để cấp điện cho các hộ dân trong khu vực lân cận.

❖ **Đánh giá hiện trạng cấp điện:** Toàn bộ lưới điện 0,4kV hiện trạng sẽ được tháo dỡ, di dời và đấu nối hoàn trả lưới cho ngành điện quản lý và cấp điện cho các hộ tiêu thụ trong khu vực.

## 7.5 Thoát nước bản, quản lý CTR và nghĩa trang và vệ sinh môi trường

#### a. Thoát nước bản

- Khu vực chưa có hệ thống thoát nước bản. Nước bản chỉ xử lý cục bộ bằng bể tự hoại và chảy ra hệ thống kênh, mương trong khu vực.

- Các hộ nhà vườn, nước thải đổ ra sau nhà, thấm trực tiếp xuống đất, gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường.

#### b. Quản lý chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt được các hộ dân tự thu gom, tập trung và được vận chuyển về nhà máy xử lý rác. vì

## 7.6 Hiện trạng môi trường

#### a. Hiện trạng môi trường tự nhiên

##### ❖ Hiện trạng môi trường không khí

Tại đây dân cư sống bằng nghề nông kết hợp với đi làm thêm bên ngoài, không có các hoạt động sản xuất tiểu thủ công nghiệp. Do vậy, môi trường không khí tại khu vực chưa chịu tác động của các nguồn thải gây ô nhiễm.

##### ❖ Hiện trạng môi trường nước:

Một số hộ dân lân cận khu vực khai thác nước ngầm để sử dụng cho sinh hoạt và sản xuất. Qua khảo sát thực tế nguồn nước ngầm chất lượng khá tốt. Tuy nhiên nước ngầm được sử dụng trực tiếp không qua xử lý về lâu dài sẽ gây ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe người dân khu vực.

##### ❖ Hiện trạng môi trường đất:

Khu vực quy hoạch chủ yếu là đất trồng lúa và hoa màu. Môi trường đất khu vực đang có dấu hiệu ô nhiễm nhẹ do các loại phân, hoá chất, thuốc bảo vệ thực vật... dùng cho sản xuất nông nghiệp.

**Hệ sinh thái**

- Hệ sinh thái khu vực quy hoạch là hệ sinh thái nông nghiệp, chủ yếu là đất trồng lúa.

**❖ Hiện trạng thoát nước và vệ sinh môi trường:**

- Toàn khu vực quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước. Nước mưa một phần tự thấm, một phần chảy theo địa hình tự nhiên. Nước thải sinh hoạt hầu hết được thải tự do ra ngoài môi trường và tự thấm vào đất.

- Qua khảo sát thực tế thì mức độ thải chất thải rắn của dân cư ở khu vực quy hoạch không cao, chủ yếu là chất thải sinh hoạt. Chất thải rắn sinh hoạt trong khu vực đã được người dân tự xử lý bằng các biện pháp thủ công như đốt và chôn lấp.

**b. Hiện trạng môi trường kinh tế-xã hội**

- Khu vực nghiên cứu hiện chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp,

- Dân cư lân cận trong khu vực phân bố với mật độ thấp. Lao động chủ yếu là lao động phổ thông, cán bộ công nhân viên chức, một số là lao động nông nghiệp trồng trọt chăn nuôi tại chỗ.

- Công trình lân cận khu đất chủ yếu là nhà ở phần lớn là dạng nhà vườn, hình thức kiến trúc lộn xộn, chủ yếu là bán kiên cố và nhà tạm.

- Giao thông: Trong khu đất quy hoạch hiện tại không có đường giao thông. Nhưng tiếp giáp trực tiếp với đường quốc lộ 24B ở phía Nam, phía Bắc giáp với đường BTXM.

- Hiện tại khu vực nghiên cứu chưa được cấp nước sạch từ nhà máy nước.

**7.7 Thông tin liên lạc**

- Hệ thống hạ tầng thông tin liên lạc trong khu vực nghiên cứu đã được đầu tư nên dễ dàng đấu nối khi xây dựng khu dân cư mới.

**7.8 Đánh giá đất xây dựng**

Tổng diện tích nghiên cứu: **54.316,36 m<sup>2</sup>**.

- Chủ yếu là đất lúa và hoa màu. Trên cơ sở hiện trạng các yếu tố về: địa hình, địa chất, khí hậu, thủy văn, tình hình ngập lụt, quỹ đất xây dựng của khu vực nghiên cứu là thuận lợi cho việc đầu tư xây dựng khu dân cư.

**III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT****1. Tính chất**

- Là khu dân cư mới được đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ (như san nền, giao thông, vỉa hè, cấp thoát nước, cấp điện và cây xanh cảnh) đáp ứng nhu cầu ở của người dân trong khu vực.

**2. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chính**

*Bảng dự báo sơ bộ quy mô dân số và quy mô đất quy hoạch*

TT	Hạng mục	Đơn vị	KDC Đông Sơn Mỹ, xã Tịnh
----	----------	--------	--------------------------

			<b>Khê</b>
1	Số hộ	Hộ	183
2	Nhân khẩu	Người	732
3	Diện tích 1 lô đất	m2	70-140
4	Diện tích qui hoạch	m2	<b>54.316,36</b>

### 3. Các yêu cầu đồ án quy hoạch khu dân cư

Căn cứ các quy định chung về thiết kế điểm dân cư thuộc đô thị loại V, tình hình hiện trạng và các tiêu chuẩn qui phạm hiện hành, xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu để chọn tỉ lệ đất ở và đất xây dựng các công trình hạ tầng hợp lý.

Bảng tính chỉ tiêu các loại đất

Stt	Các loại chỉ tiêu	Đơn vị tính	Chỉ tiêu
1	Diện tích quy hoạch	m2	<b>54.316,36</b>
2	Quy mô dân số	Người	732
3	Mật độ cư trú ( khoảng)	Người/ha	180
4	Tiêu chuẩn đất ở	m2 /người	8-50
5	Tiêu chuẩn đất cây xanh trong đơn vị ở	m2 /người	≥2
6	Tiêu chuẩn cấp nước ( đô thị loại V)	l/người/ngày	100
7	Tiêu chuẩn cấp điện ( đô thị loại V)	Kwh/người/ngày	200-330
8	Tiêu chuẩn thoát nước sinh hoạt	%Lượng cấp	80
9	Tiêu chuẩn chất thải rắn	Kg/người/ngày đêm	0,9

Mật độ xây dựng

Stt	Loại công trình	Đơn vị	Chỉ tiêu
<b>I. Mật độ xây dựng</b>			
1	Nhà ở		
	- Biệt thự	%	60
	- Liên kế vườn	%	60-70
	- Nhà phố	%	80-100
2	Công trình công cộng	%	40-60

## IV. ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH

### 1. Quy hoạch sử dụng đất

**1.1 Giải pháp phân bố quỹ đất theo chức năng**

<b>BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT</b>				
STT	HẠNG MỤC	TOÀN KHU QH 5,43 HA		
		SỐ LÔ	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	TỶ LỆ (%)
<b>I</b>	<b>Đất ở quy hoạch mới</b>	<b>183</b>	<b>19,349.70</b>	<b>35.62</b>
1	Đất ở liên kế	78	8,853.95	16.30
2	Đất ở biệt thự	5	1,200.00	2.21
3	Đất ở song lập	13	1,907.50	3.51
4	Đất xây dựng nhà ở thương mại	18	2,276.50	4.19
5	Đất tái định cư	11	1,202.50	2.21
6	Đất xây dựng nhà ở xã hội	58	3,909.25	7.20
<b>II</b>	<b>Đất ở giữ lại cải tạo, chỉnh trang</b>		<b>1,822.45</b>	<b>3.36</b>
<b>III</b>	<b>Đất xử lý nước thải</b>	<b>1</b>	<b>200.00</b>	<b>0.37</b>
<b>IV</b>	<b>Đất bể cấp nước chữa cháy</b>	<b>1</b>	<b>50.00</b>	<b>0.09</b>
<b>V</b>	<b>Đất công trình công cộng, dịch vụ thương mại</b>	<b>2</b>	<b>638.00</b>	<b>1.17</b>
1	Đất siêu thị mini	1	224.00	0.41
2	Đất dịch vụ ăn uống	1	414.00	0.76
<b>VI</b>	<b>Đất cây xanh, thể dục thể thao</b>	<b>5</b>	<b>7,382.48</b>	<b>13.59</b>
<b>VII</b>	<b>Đất giao thông</b>		<b>22,527.77</b>	<b>41.47</b>
1	Đất giao thông hiện trạng		191.51	0.35
2	Đất giao thông, HTKT quy hoạch mới		22,336.26	41.12
<b>VIII</b>	<b>Đất bãi đỗ xe</b>		<b>1,007.78</b>	<b>1.86</b>
<b>IX</b>	<b>Đất xây dựng kè chắn</b>		<b>1,338.45</b>	<b>2.46</b>
	<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>54,316.63</b>	<b>100.00</b>

- Đất ở: Tổng diện tích đất ở là **19,349.70 m<sup>2</sup>**, chiếm 35,62% diện tích toàn khu, bố trí được 183 lô đất ở.

- Đất trạm xử lý nước thải sinh hoạt và PCCC: 250,00m<sup>2</sup>;

- Đất cây xanh, TDDT : tổng diện tích 7,378.75 m<sup>2</sup>;

- Đất giao thông: tổng diện tích 22,527.77 m<sup>2</sup>.

- Đất bãi đỗ xe: tổng diện tích 1,007.78 m<sup>2</sup>.

**1.2 Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đối với từng lô đất:**

❖ Nhà ở:

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ TP. QUẢNG NGÃI  
**ĐÃ THẨM ĐỊNH**  
 Ngày.....tháng.....năm 20.....  
 Người thẩm định:.....

BẢNG TỔNG HỢP THỬA ĐẤT		
STT	THỬA ĐẤT	Diện tích
1	BT 01: 01	240.00
2	BT 01: 02	240.00
3	BT 01: 03	240.00
4	BT 01: 04	240.00
5	BT 01: 05	240.00
6	LK 01: 01	147.50
7	LK 01: 02	120.00
8	LK 01: 03	120.00
9	LK 01: 04	120.00
10	LK 01: 05	120.00
11	LK 01: 06	120.00
12	LK 01: 07	120.00
13	LK 01: 08	120.00
14	LK 01: 09	120.00
15	LK 01: 10	120.00
16	LK 01: 11	120.00
17	LK 01: 12	120.00
18	LK 01: 13	120.00
19	LK 01: 14	120.00
20	LK 01: 15	120.00
21	LK 01: 16	147.50
22	LK 02: 01	161.50
23	LK 02: 02	140.00
24	LK 03: 01	147.50
25	LK 03: 02	120.00
26	LK 03: 03	120.00
27	LK 03: 04	108.00
28	LK 03: 05	108.00
29	LK 03: 06	108.00
30	LK 03: 07	108.00
31	LK 03: 08	108.00
32	LK 03: 09	108.00
33	LK 03: 10	108.00
34	LK 03: 11	108.00
35	LK 03: 12	108.00
36	LK 03: 13	108.00
37	LK 03: 14	147.50
38	LK 03: 15	120.00
39	LK 03: 16	120.00
40	LK 04: 01	108.00
41	LK 04: 02	108.00
42	LK 04: 03	108.00
43	LK 04: 04	108.00



44	LK 04: 05	108.00
45	LK 04: 06	108.00
46	LK 04: 07	108.00
47	LK 04: 08	108.00
48	LK 04: 09	108.00
49	LK 04: 10	108.00
50	LK 05: 01	107.50
51	LK 05: 02	100.00
52	LK 05: 03	100.00
53	LK 05: 04	100.00
54	LK 05: 05	100.00
55	LK 05: 06	100.00
56	LK 05: 07	100.00
57	LK 05: 08	107.50
58	LK 06: 01	107.50
59	LK 06: 02	100.00
60	LK 06: 03	100.00
61	LK 06: 04	100.00
62	LK 06: 05	100.00
63	LK 06: 06	100.00
64	LK 06: 07	100.00
65	LK 06: 08	107.50
66	LK 07: 01	188.45
67	LK 07: 02	112.00
68	LK 07: 03	112.00
69	LK 07: 04	112.00
70	LK 07: 05	112.00
71	LK 07: 06	112.00
72	LK 07: 07	112.00
73	LK 07: 08	112.00
74	LK 07: 09	112.00
75	LK 07: 10	112.00
76	LK 07: 11	112.00
77	LK 07: 12	112.00
78	LK 07: 13	112.00
79	LK 07: 14	112.00
80	LK 07: 15	112.00
81	LK 07: 16	112.00
82	LK 07: 17	112.00
83	LK 08: 01	138.00
84	LK 08: 02	138.00
85	LK 08: 03	138.00
86	LK 08: 04	138.00
87	LK 08: 05	138.00
88	LK 08: 06	120.00

89	LK 08: 07	104.90
90	LK 09: 01	115.00
91	LK 09: 02	115.00
92	LK 09: 03	115.00
93	LK 09: 04	115.00
94	LK 09: 05	115.00
95	LK 09: 06	115.00
96	LK 09: 07	115.00
97	LK 09: 08	138.00
98	LK 09: 09	138.00
99	LK 09: 10	115.00
100	LK 09: 11	115.00
101	LK 09: 12	115.00
102	LK 09: 13	115.00
103	LK 10: 01	107.50
104	LK 10: 02	100.00
105	LK 10: 03	100.00
106	LK 10: 04	100.00
107	LK 10: 05	100.00
108	LK 10: 06	100.00
109	LK 10: 07	107.50
110	LK 10: 08	142.50
111	LK 11: 01	99.50
112	LK 11: 02	98.00
113	SL 01: 01	227.50
114	SL 01: 02	140.00
115	SL 01: 03	140.00
116	SL 01: 04	140.00
117	SL 01: 05	140.00
118	SL 01: 06	140.00
119	SL 01: 07	140.00
120	SL 01: 08	140.00
121	SL 01: 09	140.00
122	SL 01: 10	140.00
123	SL 01: 11	140.00
124	SL 01: 12	140.00
125	SL 01: 13	140.00
126	XH 01: 01	70.00
127	XH 01: 02	67.50
128	XH 01: 03	67.50
129	XH 01: 04	67.50
130	XH 01: 05	67.50
131	XH 01: 06	67.50
132	XH 01: 07	67.50
133	XH 01: 08	67.50

134	XH 01: 09	67.50
135	XH 01: 10	67.50
136	XH 01: 11	67.50
137	XH 01: 12	67.50
138	XH 01: 13	67.50
139	XH 01: 14	67.50
140	XH 01: 15	67.50
141	XH 01: 16	67.50
142	XH 01: 17	67.50
143	XH 01: 18	67.50
144	XH 01: 19	67.50
145	XH 02: 01	64.50
146	XH 02: 02	63.00
147	XH 02: 03	63.00
148	XH 02: 04	63.00
149	XH 02: 05	63.00
150	XH 02: 06	63.00
151	XH 02: 07	70.00
152	XH 02: 08	70.00
153	XH 02: 09	70.00
154	XH 02: 10	70.00
155	XH 02: 11	70.00
156	XH 02: 12	70.00
157	XH 02: 13	70.00
158	XH 02: 14	70.00
159	XH 02: 15	70.00
160	XH 02: 16	70.00
161	XH 02: 17	70.00
162	XH 02: 18	70.00
163	XH 02: 19	70.00
164	XH 02: 20	70.00
165	XH 03: 01	64.50
166	XH 03: 02	63.00
167	XH 03: 03	63.00
168	XH 03: 04	61.72
169	XH 04: 01	57.50
170	XH 04: 02	70.00
171	XH 04: 03	70.00
172	XH 04: 04	70.00
173	XH 04: 05	70.00
174	XH 05: 01	57.50
175	XH 05: 02	70.00
176	XH 05: 03	70.00
177	XH 05: 04	70.00
178	XH 05: 05	70.00

179	XH 06: 01	57.50
180	XH 06: 02	70.00
181	XH 06: 03	70.00
182	XH 06: 04	70.00
183	XH 06: 05	70.00
<b>Tổng</b>		<b>19349.70</b>

- Tổng số lô: 183 Lô
- Tổng diện tích: 19,349.70 m<sup>2</sup>;
- Có chiều rộng mặt tiền là 5m ; 6m ; 7m; 12m.
- Mật độ xây dựng tối được quy định tương ứng theo bảng sau.

<b>BẢNG QUY ĐỊNH MẬT ĐỘ XÂY DỰNG</b>					
<b>Diện tích lô đất (m2/ Căn nhà)</b>	50	70	100	200	300
<b>Mật độ xây dựng tối đa (%)</b>	100	100	90	70	60

- Tầng cao tối đa 5 tầng.
- Chiều cao từng tầng: + Tầng 1 có cao độ cao hơn cốt vỉa hè: 0,15 m.  
+ Chiều cao tầng 1: 4,2m.  
+ Chiều cao từ tầng 2 trở lên: ≥3,6 m.
- Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ.
- Cho phép xây dựng ban công nhô ra so với chỉ giới xây dựng 1,2m, 1,4m tương ứng với từng mặt cắt đường.

**a. Đất cây xanh thể dục thể thao**

- Tổng diện tích 7378.75 m<sup>2</sup> Bao gồm 1 công viên có đường giao thông chạy xung quanh, 04 vườn hoa trong khu ở.
- Mật độ xây dựng tối đa 5%.
- Tầng cao tối đa 1 tầng.
- Chỉ giới xây dựng: Chỉ giới xây dựng lùi 6m so với chỉ giới đường đỏ.
- Ký hiệu: CX

*Bảng thống kê các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đất công viên, vườn hoa*

STT	Đất cây xanh, thể dục thể thao	Diện tích (m2)	MĐXD Tối đa (%)	Tầng cao (Tầng)	HSDĐ Tối đa (Lần)
1	Cây xanh 1	5159.75	5	1	0,05
2	Cây xanh 2	996	5	1	0,05
3	Cây xanh 3	996	5	1	0,05
4	Cây xanh 4	115	5	1	0,05
5	Cây xanh 5	112	5	1	0,05

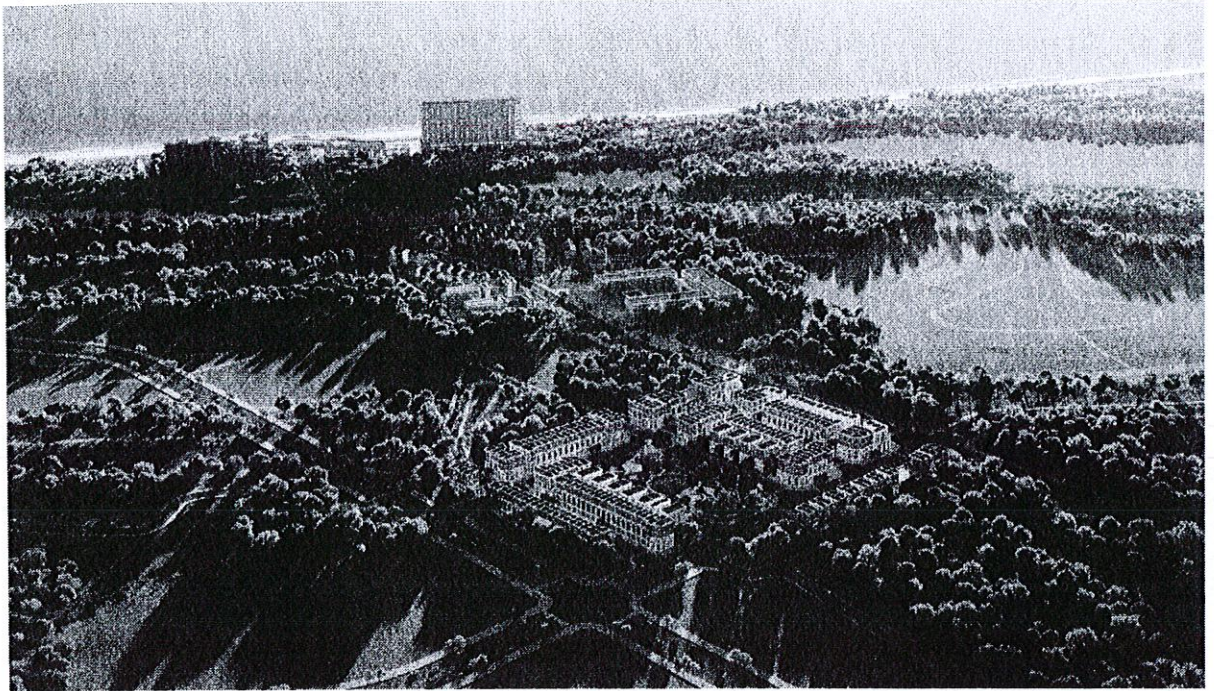
6	Tổng cộng	7378.75		
---	-----------	---------	--	--

## 2. Tổ chức không gian quy hoạch, kiến trúc

### 2.1 Bố cục không gian kiến trúc toàn khu

- Khu vực phát triển dựa trên bộ khung giao thông hiện trạng là tuyến quốc lộ 24B tiếp giáp trực tiếp ở phía Nam khu đất. Từ đó phát triển tuyến đường giao thông nội bộ chính đầu nối trực tiếp vào quốc lộ 24B hiện trạng, ưu tiên bố trí nhà ở dọc theo các tuyến giao thông chính và hướng quốc lộ 24B.

- Công viên vườn hoa bố trí nằm gần như ở trung tâm của các nhóm nhà, tạo sân chơi cũng như cải tạo vi khí hậu cho khu ở.



### 2.2 Các yêu cầu về tổ chức và bảo vệ cảnh quan

- Về tổ chức các yếu tố cảnh quan chính (công trình kiến trúc): đảm bảo theo đúng các hồ sơ chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, hồ sơ thiết kế đô thị, các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật về sử dụng đất, mật độ xây dựng mà đồ án đã đề ra để các yếu tố tham gia tạo cảnh quan chính của khu dân cư là các công trình, cây xanh, vẫn giữ được ý đồ trong bố cục tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc của đồ án.

- Các công trình kiến trúc nhỏ, các tiện nghi khu vực có ảnh hưởng đến không gian cảnh quan của đô thị như trụ cứu hỏa, biển hướng dẫn, ghé đá... đảm bảo không làm che khuất chi tiết kiến trúc của công trình chính, không gây cản trở lưu thông, không gây nguy hiểm cho người sử dụng.

- Đảm bảo kiến trúc công trình và màu sắc công trình kiến trúc hài hòa với nhau trong tổng thể khu quy hoạch.

- Yêu cầu cơ bản nhất để bảo vệ cảnh quan là phải đảm bảo hệ thống và mạng lưới hạ tầng kỹ thuật tốt, đảm bảo vệ sinh môi trường, thu gom rác và xử lý phải được tổ chức tốt.

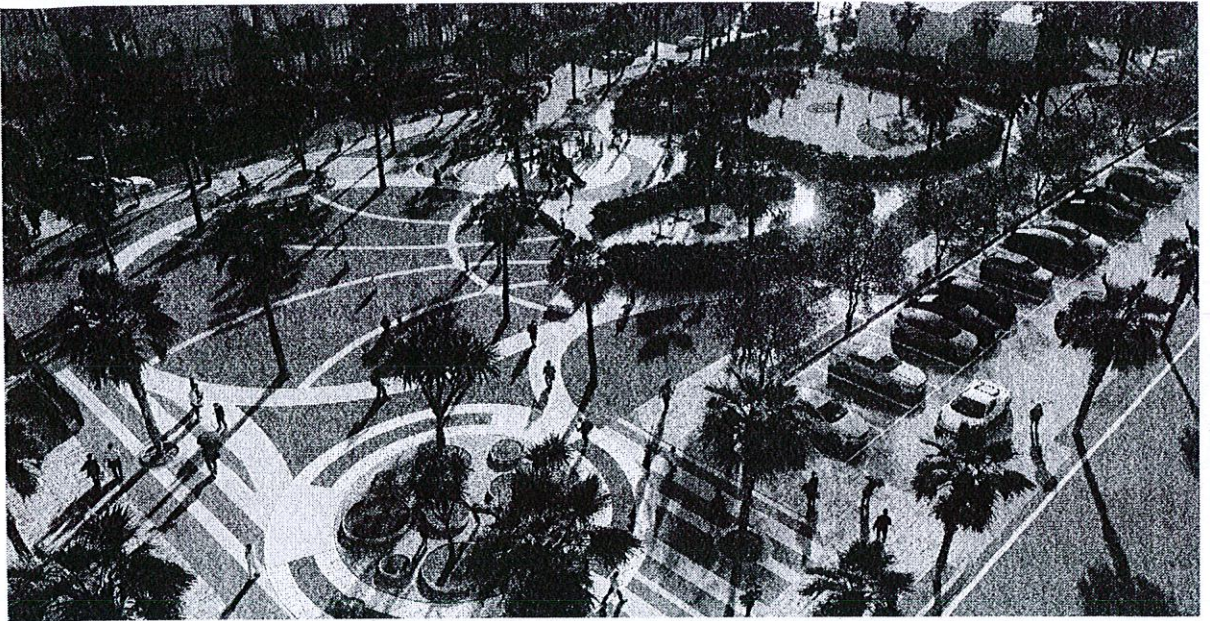
## 2.3 Tổ chức không gian

- Nhà ở: Đây là khu dân cư mới nên các công trình nhà ở cần phải có sự quản lý chặt chẽ trong việc quản lý đầu tư xây dựng: mật độ, tầng cao, chiều cao từng tầng, hình thức kiến trúc, màu sắc, khoảng lùi,... tạo sự thống nhất đồng bộ trên từng dãy nhà, tạo bộ mặt đô thị khang trang, hiện đại tại khu vực trung tâm.

+ Tuân thủ các quy định về tầng cao, và chiều cao từng tầng, màu sắc, độ vươn ra của ô văng, mái đua, ban công (xem thiết kế mẫu).

+ Khuyến khích mật độ xây dựng thấp, ưu tiên diện tích trồng cây xanh sân vườn trong nhà ở.

- Công viên vườn hoa: mật độ xây dựng tối đa 5%, các công trình xây dựng cần lưu ý về hình khối, tỷ lệ, màu sắc, vật liệu sử dụng cho phù hợp với cảnh quan xung quanh, tổ chức đường đi dạo, ghế nghỉ chân, hồ phun nước, các biểu tượng,... tạo thành một không gian sinh thái hấp dẫn trong khu dân cư.



### *Các tiện ích trong khu dân cư*

- Bảng chỉ dẫn: phải có sự thống nhất, đồng bộ về màu sắc, kiểu dáng, kích thước trên từng dãy phố, từng khu vực. Trong các không gian xanh nên dùng những vật liệu: gỗ, xi măng giả gỗ, với hình dáng tự nhiên, đẹp mắt. Không làm hạn chế tầm nhìn, không gây khó khăn cho hoạt động phòng chống cháy, không làm xấu các công trình kiến trúc, cảnh quan khu vực.

- Các thùng rác: thường bố trí chỗ đông người: công trình công cộng, công viên, dọc theo đường nội bộ, với các hình dáng được cách điệu thành những gốc cây, tảng đá, con vật, nhằm tạo sự sinh động.

- Các loại đèn trang trí: được bố trí kết hợp với các mảng xanh trang trí trong công viên. Trục đèn cần có tính thẩm mỹ cao, hoa văn đơn giản, không rườm rà.

- Các bồn cây, bồn hoa: được xây dựng loại gạch hoặc đá có màu sắc phù hợp.

- Nền vỉa hè: lát bằng loại gạch chịu được mưa nắng có màu sắc trang nhã, nên phối kết thành những hoa văn trang trí, góp phần tạo sự sinh động, đảm bảo không trơn trượt.

- Hình thức hàng rào: không làm mất mỹ quan chung. Khuyến khích sử dụng hàng rào cây cắt xén và tạo cảnh. Hàng rào được giới hạn dưới mức 2m, độ che phủ không vượt quá 40%.

### 3. Thiết kế đô thị

#### 3.1 Xác định các công trình điểm nhấn theo các hướng tầm nhìn

- Đây là khu dân cư mới quy mô nhỏ, thấp tầng nên các công trình có tính chất tương đồng.

#### 3.2 Xác định chiều cao xây dựng công trình

- Nhà ở: chiều cao tầng 1: 4,2m, tầng 2-5:  $\geq 3,6$ m

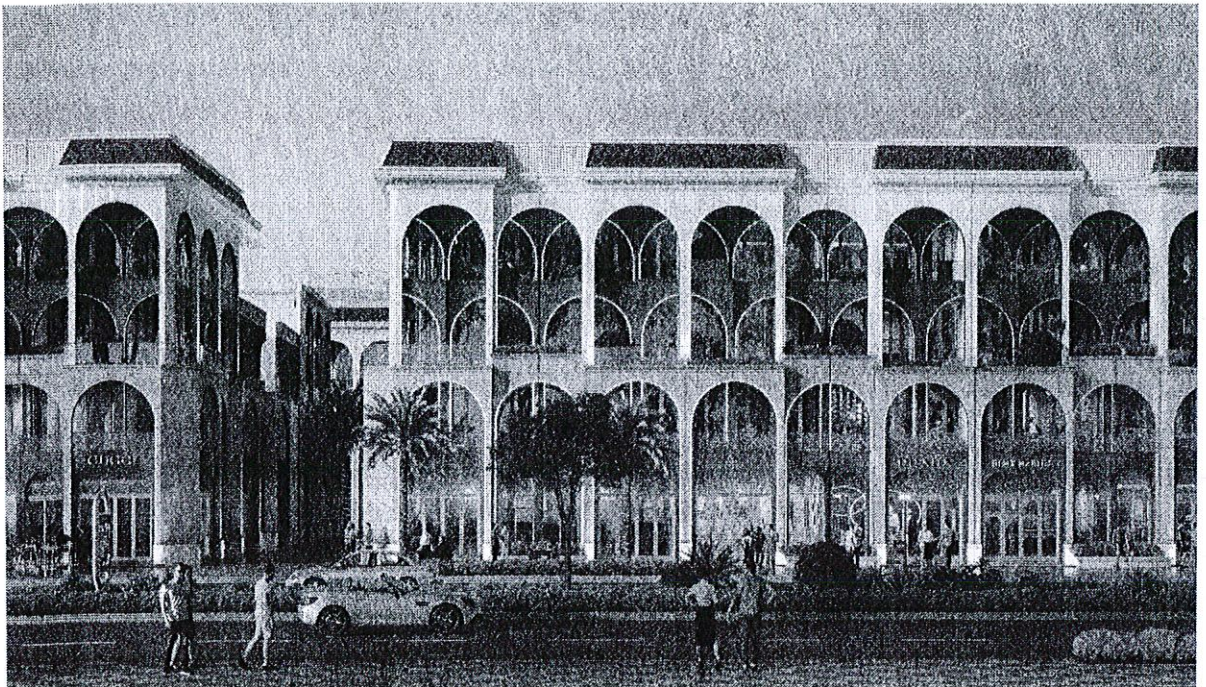
- Công trình trong công viên, vườn hoa: chiều cao tầng 1:  $\leq 3,6$ m

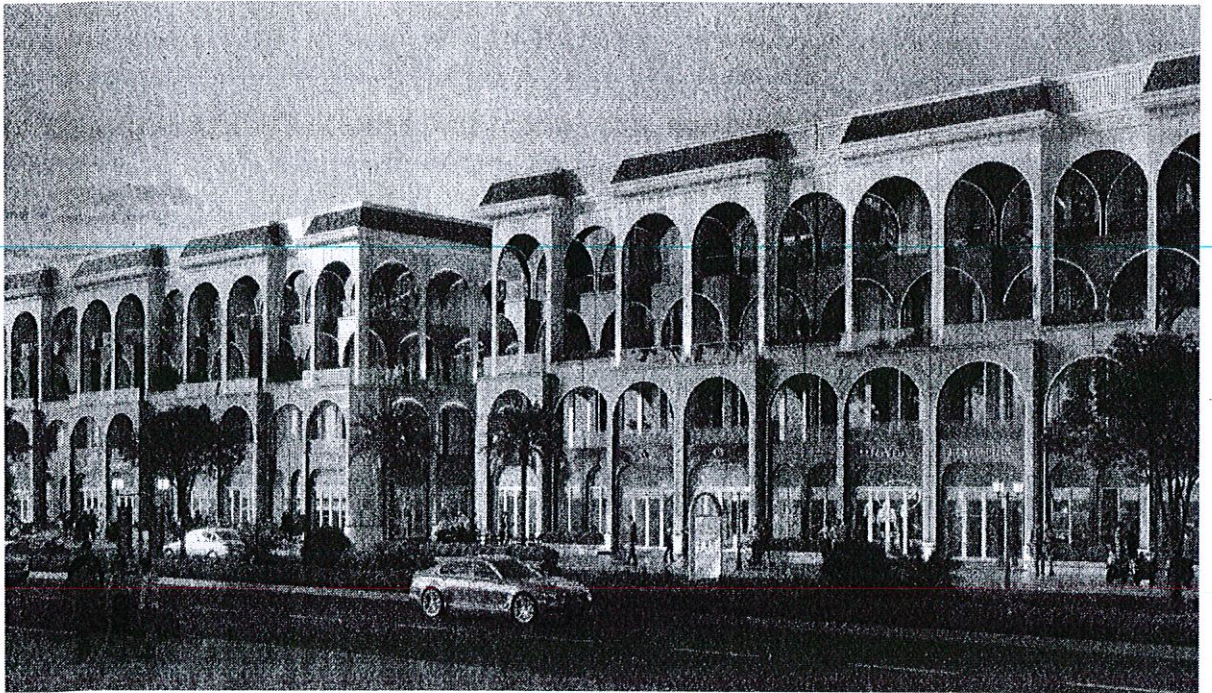
#### 3.3 Xác định khoảng lùi công trình trên từng đường phố, nút giao thông

- Nhà ở: Nhà liên kế: Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ.

- Công trình trong công viên: khoảng lùi tối thiểu 6m.

- Việc xác định khoảng lùi công trình hoàn toàn phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành (Xem bản vẽ quy hoạch giao thông và chỉ giới đường đỏ).





+ Thông tư 06/2013/TT-BXD ngày 13 tháng 05 năm 2013 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về thiết kế đô thị.

+ Quy chuẩn QCVN 01:2021 /BXD.

+ Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07 :2016/BXD.

+ Tiêu chuẩn TCXDVN 104:2007 “ Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế ”.

### **3.4 Xác định hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo của các công trình kiến trúc**

#### **\* Đối với nhà ở:**

- Kiểu dáng kiến trúc:

+ Mái và tường ngoài công trình trong toàn khu được thiết kế hoà hợp, thống nhất, với cùng một tông màu, tạo ra ấn tượng đồng bộ và hài hòa, từ đó hình thành nên các dãy phố thoáng đãng và sáng sủa.

+ Tích cực phủ xanh phần đất tiếp giáp đường nội bộ bằng các loại cây như cây cao, cây thấp, cây phủ đất nhằm tạo rac âm giác thoáng mở không rào cản cho không gian ven đường. Mặt khác, chú trọng sử dụng các chất liệu tự nhiên tạo được sự hài hòa với vỉa hè để làm mặt đường, nhằm đảm bảo tính thống nhất của không gian lề đường.

+ Trong trường hợp cửa nhà và cửa gara ở sát nhau cần bảo đảm tính liên tục của không gian ven đường bằng những biện pháp như trồng thêm các khóm cây ở giữa.

+ Ở phần phía bên trong lô đất tiếp giáp với đường nội bộ sẽ làm sân vườn riêng, góp phần thúc đẩy hình thành tuyến phố xanh.

+ Giữ không đổi vị trí tường ngoài cũng như chiều cao các ngôi nhà cạnh nhau nhằm tạo ra một đường (skyline) mặt tiền đồng nhất, đảm bảo tính liên tục của không gian ven đường.



- Màu sắc, vật liệu:

+ Chọn màu sáng làm tông màu chủ đạo cho tường ngoài các công trình, các nhà liền kề nhau trên cùng một dãy phố cần sử dụng cùng một tông màu. Nếu chọn màu khác cũng cần đảm bảo là gam màu nhạt.

+ Thiết kế màu sắc cho mái nhà, tường ngoài và mặt đường toàn khu phố cần thống nhất và hài hòa theo nguyên tắc phối màu một tông.

- Hàng rào, cổng ngõ:

+ Khuyến khích sử dụng hàng rào thiên nhiên, bằng vật liệu tự nhiên hoặc hàng rào phải được phủ xanh nhưng vẫn đảm bảo có thể nhìn xuyên thấu qua hàng rào

### 3.5 Hệ thống cây xanh

- Không gian xanh là một trong những cảnh quan quan trọng của khu dân cư, là không gian mở góp phần tạo cảnh quan và điều hòa vi khí hậu. Vì vậy khi thiết kế cần có sự kết hợp hài hòa giữa cây xanh bóng mát đường phố và cây xanh trang trí trong từng công trình.

- Các loại cây xanh trong công viên vườn hoa phải được nghiên cứu kỹ cả về chiều cao, màu sắc, mùa rụng lá,... nhằm làm tăng cảnh quan cũng như cảm thụ của người nhìn. Nên trồng cây thân thẳng, cao, tán lá rộng, gỗ dai, dáng và hoa đẹp, màu sắc thay đổi theo mùa, đảm bảo chức năng tạo bóng mát, chống bụi, tiếng ồn và an toàn. Không trồng những loại cây ăn quả, có mùi thơm thu hút côn trùng,... gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người và môi trường xung quanh.

- Hoa trang trí: nên chọn loại ra hoa quanh năm, màu sắc đẹp, không có mùi thu hút côn trùng. Hoa phải cắt xén thường xuyên và hạn chế độ cao từ 35 - 55 cm, không che khuất tầm nhìn. Đối với những không gian thảm cỏ rộng, sử dụng loại cỏ có sức sống khỏe, ít phải chăm sóc như: cỏ lá tre, cỏ gà, vv...

- Cây xanh dọc theo trục giao thông là cây lấy bóng mát, tạo cảnh quan, ra hoa.

## 4. Quy hoạch mạng lưới hạ tầng kỹ thuật

### 4.1 Quy hoạch giao thông

#### a. Cơ sở thiết kế

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về Quy hoạch xây dựng năm 2021;
- Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07 :2016/BXD.
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, và tài liệu khác;
- Các quy hoạch, dự án có liên quan trong khu vực nghiên cứu.

#### b. Nguyên tắc thiết kế

- Mạng lưới đường giao thông tuân thủ các đồ án quy hoạch có liên quan đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt và phù hợp với định hướng phát triển không gian trong đồ án.

- Các tiêu chuẩn kỹ thuật các tuyến đường tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

- Hệ thống đường đảm bảo khớp nối thuận lợi giữa khu vực hiện trạng và khu vực xây mới; giữa các dự án đang triển khai và phương án quy hoạch.

### **c. Định hướng giao thông**

- Trên cơ sở mạng lưới giao thông chính, tổ chức một trục giao thông chính xuyên suốt qua toàn khu dân đảm bảo giao thông thuận lợi và khả năng liên kết giữa các khu dân cư hiện hữu lân cận.

- Hướng tuyến thiết kế theo hướng Bắc – Nam, đầu nối từ quốc lộ 24B dẫn vào khu dân cư (theo quy hoạch 1/2000 được duyệt).

### **Trắc dọc tuyến:**

- Trắc dọc tuyến nối các điểm cao độ tại các nút quy hoạch, vượt nối với cao độ hiện trạng.

- Phù hợp với mui luyện siêu cao mặt đường tại nút giao, phù hợp với hướng thu nước của hệ thống thoát nước.

**Cắt ngang :** Kết cấu mặt đường nhựa.

### **Tuyến đường số 1 : L=293.50m**

Bề rộng nền đường:  $B_n = 5.0\text{ m} + 15.0\text{ m} + 5.0\text{ m} = 20.0\text{ m}$

### **Tuyến đường số 2 : L=250.0 m**

Bề rộng nền đường:  $B_n = 3.0\text{ m} + 9.0\text{ m} + 3.0\text{ m} = 15.0\text{ m}$

### **Tuyến đường số 3 : L=130.0m**

Bề rộng nền đường:  $B_n = 3.0\text{ m} + 9.0\text{ m} + 3.0\text{ m} = 15.0\text{ m}$

### **Tuyến đường số 4 : L=130.0m**

Bề rộng nền đường:  $B_n = 4.0\text{ m} + 7.5\text{ m} + 4.0\text{ m} = 15.5\text{ m}$

### **Tuyến đường số 5 : L=130.0m**

Bề rộng nền đường:  $B_n = 3.0\text{ m} + 9.0\text{ m} + 3.0\text{ m} = 15.0\text{ m}$

### **Tuyến đường số 5 : L=130.0m**

Bề rộng nền đường:  $B_n = 3.0\text{ m} + 9.0\text{ m} + 3.0\text{ m} = 15.0\text{ m}$

### **Vĩa hè tuyến**

- Bó vỉa bằng BTXM M300 đá 1x2 chia làm hai phần, phần trên lắp ghép, phần dưới đổ tại chỗ.

- Độ dốc vỉa hè  $i_{vh} = 1.5\%$  (dốc vào mặt đường)

- Gờ chặn bằng BT M200 đá 1.x2

### **d. Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng**

❖ **Chỉ giới đường đỏ**

- Chỉ giới đường đỏ là đường ranh giới phân định giữa phân lô đất để xây dựng công trình và phân đất được dành cho đường giao thông hoặc các công trình kỹ thuật hạ tầng công cộng.

❖ **Chỉ giới xây dựng**

- Chỉ giới xây dựng là đường giới hạn cho phép xây dựng nhà, công trình trên lô đất.

❖ **Khoảng lùi**

- Khoảng lùi là khoảng cách giữa chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng.
- Trong đồ án quy hoạch, khoảng lùi được quản lý như sau:
  - Tầng cao tối đa 5 tầng.
  - Chiều cao từng tầng:
    - + Tầng 1 có cao độ cao hơn cốt vỉa hè: 0,15 m.
    - + Chiều cao tầng 1: 4,2m.
    - + Chiều cao từ tầng 2 trở lên:  $\geq 3,6$  m.
  - Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ đảm bảo theo.
  - Khoảng lùi và chiều cao xây dựng của từng lô đất cụ thể đảm bảo theo quy định trong **Bảng 2.7: Quy định khoảng lùi tối thiểu (m) của các công trình theo bề rộng đường (giới hạn bởi các chỉ giới đường đỏ) và chiều cao xây dựng công trình (QCVN 01:2021/BXD).**

Bề rộng đường tiếp giáp với lô đất xây dựng công trình (m)	Chiều cao xây dựng công trình (m)			
	< 19	19 ÷ < 22	22 ÷ < 28	$\geq 28$
<19	0	3	4	6
19 ÷ < 22	0	0	3	6
$\geq 22$	0	0	0	6

**e. Cao độ thiết kế và tọa độ thiết kế**

- Cao độ thiết kế mặt đường phụ thuộc vào cao độ san nền tại từng khu vực sao cho đảm bảo thoát nước mặt tốt nhất cũng như thuận tiện trong xây dựng, yêu cầu giao thông.

- Thiết kế theo Hồ sơ quy hoạch được phê duyệt, đồng thời được chi tiết thêm để có giải pháp kỹ thuật cho mạng lưới thoát nước mưa và thoát nước thải.

- Hướng thoát nước mưa cho toàn công trình chủ yếu được thiết kế cho từng lưu vực nhỏ giới hạn giữa các tuyến đường và theo độ dốc dọc của các tuyến đường. Nước mưa của các lưu vực tập trung vào các điểm tụ thủy hoặc thu gom theo độ dốc dọc của đường và được thu về các hố thu nước và dẫn về hệ thống cống thoát nước chính cho toàn khu vực.

- Với mục tiêu là giữ lại cảnh quan thiên nhiên, không phá vỡ lớn địa hình tự nhiên và các kết cấu hạ tầng kỹ thuật đã được xây dựng, nên thiết kế san nền chủ yếu tập trung vào san nền trong phạm vi các ô lưới trong mạng lưới đường giao thông.

Chiều cao đắp đất san nền trung bình từ 0.7 – 2.2m. Độ dốc san nền cho từng lưu vực nhỏ  $i = 0.005$  đảm bảo xây dựng được giải pháp kỹ thuật cho thoát nước mưa, nước thải toàn mạng một cách tốt nhất.

- Diện tích xây dựng ở giai đoạn này là: **54.316,36 m<sup>2</sup>**

- San nền bóc vét hữu cơ dày 30cm

- Đắp đất san nền đầm chặt  $K=0.85$

## 4.2 Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật

### a. Cơ sở thiết kế

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về Quy hoạch xây dựng năm 2021;

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, và tài liệu khác;

- Các quy hoạch, dự án có liên quan trong khu vực nghiên cứu.

### b. Nguyên tắc thiết kế

- Kết hợp giữa mặt bằng tổ chức không gian và tận dụng địa hình tự nhiên để giảm khối lượng san đắp nền.

- Nền sau khi san đắp phải thuận tiện cho việc thoát nước mặt tự chảy vào hệ thống thoát nước mưa, độ dốc đường thuận tiện cho giao thông.

- Mạng lưới thoát nước mưa phân bố đều trên toàn diện tích xây dựng, thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Tận dụng địa hình và hệ thống thoát nước hiện trạng để xây dựng hệ thống thoát nước hợp lý, giảm chi phí đầu tư.

- Các tuyến công thoát nước được thiết kế và xây dựng đồng bộ khi thi công xây dựng đường giao thông để giảm khối lượng đào đắp và phá dỡ nền đường.

### c. Giải pháp san nền

- Cao độ san nền quy hoạch căn cứ vào cao độ hiện trạng nền tự nhiên, cao độ các tuyến đường xung quanh khu vực nghiên cứu và các cao độ thiết kế trong các đồ án và quy hoạch có liên quan. Theo đó, cao độ nền của khu dân cư phụ thuộc vào cao độ đường giao thông, vì vậy sau khi san nền thì cao độ san nền của khu dân cư mới sẽ chênh lệch với khu dân cư hiện hữu từ (0-0,7m), chiều cao đất đắp từ (0,7-2,2m)

- Dự kiến nguồn đất san lấp: nguồn đất dùng để đắp là cấp phối đất đồi hoặc các loại khác đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật đất đắp.

### d. Giải pháp thoát nước mưa

- Thoát nước mưa chủ yếu thoát theo độ dốc san nền và đổ về các hố ga được bố trí ngầm dọc vỉa hè các trục đường giao thông.

- Nước mưa được thu từ các hố thu có các song chắn rác để ngăn không cho rác có kích thước lớn xâm nhập, làm tắc nghẽn đường ống đồng thời cũng lắng một phần cát, đất, cặn lơ lửng đi vào các hố ga thăm đặt dưới đường. Hệ thống cống thu

nước mưa là các công bê tông cốt thép được thiết kế tăng dần từ D400, D600, D800, công B2000 và xả vào công mương bê tông hiện trạng ở phía Bắc khu dân cư.

Tính toán thủy lực

- Tính toán thủy lực hệ thống thoát nước theo quy phạm được thực hiện theo phương pháp cường độ mưa giới hạn (TCVN 7957: 2008).

- Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến công (l/s) được xác định theo công thức sau:

$$Q = q.C.F \quad (l/s)$$

Trong đó:

F: Diện tích lưu vực tính toán (ha);

q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

C: Hệ số dòng chảy \_ phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)n}$$

Trong đó :

A, C, b, n: Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương. Đối với TP Quảng Ngãi, các hệ số được xác định là: A = 2590, C = 0,58, b = 16, n = 0,67.

t: thời gian tập trung dòng chảy (phút)

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm).

Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước mưa:

Dựa vào lưu lượng thiết kế đã xác định được tính toán thủy lực nhằm mục đích xác định khẩu độ của từng đoạn ống và các thông số khác như: tốc độ dòng chảy, chiều cao nước chảy trong công, độ sâu chôn công, ...

Sử dụng công thức Manning để tính toán thủy lực:

$$Q = 1/n \times A \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán (m<sup>3</sup>/s);

I: Độ dốc thủy lực;

R: Bán kính thủy lực;

A: Tiết diện công (m<sup>2</sup>);

N: Hệ số nhám Manning; Đối với công tròn BTCT n= 0,013

Khối lượng:

- Công D600 : 870,0m;

- Công D800 : 340,0m;

- Cống D1500 : 295,0m;
- Cửa xả D1500 : 01 cái.
- Hồ ga : 47 cái;
- Hồ thu : 94 cái;
- Cửa thu D600 : 02 cái;

4.3 Cấp nước:

4.3.1. Hiện trạng

Khu dân cư Đông Sơn Mỹ, xã Tịnh Khê, thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi, hiện trạng chưa có hệ thống cấp nước sinh hoạt.

4.3.2. Quy hoạch tổng thể hệ thống cấp nước:

4.3.2.1. Tiêu chuẩn thiết kế

- TCXD 33-2006: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình-Tiêu chuẩn thiết kế;
- QCVN07-1:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình Cấp nước;
- QCVN 01-2021/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Quy hoạch xây dựng.

4.3.2.2. Tiêu chuẩn dùng nước:

a. Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt cho khu dân cư, được lấy theo điều 2.10.2 QCVN 01-2021:

- + q = 120 (l/người/ngày).
- + Tỷ lệ cấp nước cho dân cư: 100%

b. Nước cấp thương mại, dịch vụ):  $Q_2 = 10\%*(a)$

c. Nước thất thoát, rò rỉ:  $Q_3 = (Q_1+Q_2)*10\%$

4.3.2.3. Tính toán nhu cầu dùng nước:

Lưu lượng tính toán nhu cầu cấp nước sinh hoạt cho một ngày được tính toán trong bảng sau:

STT	Thành phần dùng nước		Tiêu chuẩn (l/ng.ngđ)	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ngđ)
1	Nước sinh hoạt (Q1)	Liên kê (183 lô)	120	90.72
		Tổng	Q1	90.72
2	Nước cấp thương mại, dịch vụ, Q2		10%*Q1	9.07
3	Nước thất thoát, rò rỉ, Q3		10%*(Q1+Q2)	9.98

4	Qngày, tb (m <sup>3</sup> /ngày)		109.77
5	Qngày, max (m <sup>3</sup> /ngày)	1.2	131.73

4.3.2.4. Tính toán thủy lực đường kính ống cấp nước

- Lưu lượng giờ tính toán lớn nhất của ngày dùng nước nhiều nhất được xác định theo công thức: (Mục 3.3 TCXD 33-2006)

$$Q_{hmax} = K_{hmax} * Q_{ngàymax} / 24 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

trong đó, hệ số dùng nước không điều hòa giờ xác định theo công thức:

$$K_{hmax} = \alpha_{max} * \beta_{max}$$

với:  $\alpha_{max} = 1,0$ ;

$\beta_{max}$ : hệ số kể đến số dân trong khu dân cư (TCXD33-2006, bảng 3.2)

Số dân trong khu dân cư là  $183 * 4 = 732$  người => chọn  $\beta_{max} \approx 2.5$

$$K_{h,max} \approx 1.2 * 2.5 = 3.0$$

=> Lưu lượng giờ tính toán lớn nhất của ngày dùng nước nhiều nhất:

$$Q_{hmax} = 3.0 * 67.16 / 24 = 8.40 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

- Bảng tính toán thủy lực đường kính ống cấp nước khu dân cư:

Đường kính ống cấp nước được tính toán theo công thức:

$$D = \sqrt{\frac{4 * Q}{\pi * V}}$$

Đường kính ống cấp nước trong trường hợp có cháy xảy ra, lưu lượng nước chữa cháy:  $q = 10 \text{ l/s/1 đám cháy}$ ,

S T T	Diễn giải	Q(m <sup>3</sup> /h)	V (m/ s)	D tính toán (mm)	Chọ n D(m m)	V(thực ) (m/s)
1	Đường ống cấp nước chính cho sinh hoạt và có cháy xảy ra	16.47+1 08=124. 47	4	100	100	4

Đường kính trục ống cấp nước chính cho sinh hoạt và chữa cháy:  $D = 100 \text{ mm}$ .

4.3.2.5. Lựa chọn vật liệu ống cấp nước:

Vật liệu ống cấp nước cho khu dân cư cần đáp ứng các tiêu chí sau:

- Đáp ứng được tiêu chuẩn về nước ăn uống và sinh hoạt.
- Chịu được mức độ áp lực làm việc thực tế.
- Không bị ăn mòn, gỉ sét.
- Bền
- Lắp đặt dễ dàng và đảm bảo độ kín các mối nối.
- Không bị lão hóa

- Giá thành hợp lý

So sánh một số loại vật liệu ống thường sử dụng trong cấp nước: Ống uPVC, Ống thép tráng kẽm, ống HDPE.

Ống uPVC thường sử dụng loại dán keo, một hóa chất có tính độc hại, thường bị lão hóa dưới ánh nắng mặt trời, ít chịu được va đập, sau thời gian sử dụng lâu dài thành trong thường bị bám rêu, cặn, chất lượng ít đảm bảo hơn các loại ống khác....

Ống Thép tráng kẽm rất dễ bị ăn mòn, bề mặt bên trong dễ bám rêu, cặn bản ảnh hưởng chất lượng nước và làm giảm áp lực nước, hay tốn chi phí trong việc súc xả, vận hành. Ống nối ren nên phức tạp hơn, phải chú ý trong việc đảm bảo độ kín nước. Ống thép tráng kẽm có chi phí cao hơn các loại ống khác.

Ống HDPE rất bền, có độ uốn cao, độ bền cơ học và độ chịu va đập cao, chịu được rất tốt các dung dịch trên đường ống dẫn, không bị gỉ sét, đặc tính vượt trội về độ bóng láng bên trong thành ống cho nên hệ số ma sát thấp, lực cản dòng chảy thấp, không lắng cặn đóng rêu ngẹt đường ống. Ống được nối bằng phương pháp hàn nhiệt rất đơn giản nhanh chóng, dễ dàng rút ngắn thời gian thi công, tiết kiệm chi phí và đảm bảo độ kín tuyệt đối. Đặc biệt ống HDPE Chịu được ánh nắng mặt trời không bị ion hóa dưới tia cực tím của ánh sáng mặt trời. Ống HDPE có chi phí đầu tư hợp lý, thấp hơn nhiều so với ống kẽm.

Do đó, công trình chọn vật liệu ống cấp nước cho khu dân cư là ống HDPE.

#### 4.3.2.6. Phương án qui hoạch:

Vị trí đầu nối cấp nước cho Dự án Chủ đầu tư thỏa thuận điểm đầu nối vào tuyến ống cấp nước hiện hữu D150 trên tuyến quốc lộ 24B của Nhà máy nước thuộc Công ty Cổ phần Cấp thoát nước và Xây dựng Quảng Ngãi quản lý.

- Quy hoạch cấp nước sinh hoạt được thiết kế bao gồm:

+ Tuyến ống cấp nước chính và phân phối: Dùng ống D150/160 HDPE, dày 9,5mm; ống D100/110 HDPE, dày 6,6mm. Tuyến ống được đầu nối thành mạng vòng và bố trí các trụ cứu hỏa D100mm với khoảng cách 100m;

+ Tuyến ống cấp nước dịch vụ: Dùng ống D50/63 HDPE, dày 4,7mm, ống được bố trí đi trên vỉa hè để cấp nước cho khu dân cư qui hoạch khi có nhu cầu.

\* Khối lượng:

- Tuyến đường ống cấp nước HDPE Ø100: 1.045,00m;

- Tuyến đường ống cấp nước HDPE Ø50 : 1.570,00m;

- Trụ cứu hỏa : 09 trụ;

#### 4.4 Quy hoạch cấp điện, chiếu sáng

Cơ sở thiết kế

- Luật Điện lực ngày 03/12/2004;

- Qui phạm trang bị điện 11TCN (18, 19, 20, 21) – 2006, ban hành kèm theo Quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/7/2006 của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp;



- Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện.
- Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính Phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam liên quan đến xây dựng theo các tiêu chuẩn Việt Nam TCVN hiện hành;
- Quy trình kỹ thuật an toàn của Tổng công ty Điện lực Việt Nam (nay là tập đoàn Điện lực Việt Nam);
- Tiêu chuẩn tải trọng và tác động TCVN 2737 - 1995 của Bộ Xây Dựng ban hành năm 1996;
- Thông tư số 02/2010/TT - BXD ngày 05/02/2010 của Bộ xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, Quảng trường, đô thị TCXD VN 259:2001;
- Quy phạm về nối đất và nối không các thiết bị điện: TCVN - 4756 - 89;
- An toàn lưới điện trong xây dựng: TCVN - 4086 - 85;
- Sử dụng phần mềm thiết kế chiếu sáng chuyên ngành.

#### **a. Chỉ tiêu cấp điện và tính toán phụ tải**

- Theo nội dung của đồ án và mặt bằng kiến trúc, khu vực thiết kế chủ yếu là các công trình nhà. Vì vậy phụ tải điện chủ yếu là điện sinh hoạt, chiếu sáng đường phố, công viên.

- Chỉ tiêu tiêu thụ điện đối với các phụ tải được liệt kê dưới đây (lấy theo QCXDVN 01:2008 kèm Quyết định số QĐ04/2008-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ xây dựng và tham khảo tính toán nhu cầu sử dụng điện của các quy hoạch khác trong khu vực:

Nhà ở liên kế: 3kW/hộ;

Nhà ở biệt thự: 5kW/hộ;

Các công trình công cộng: 20W/m<sup>2</sup> sàn;

Vườn hoa, đất cây xanh: 12kW/ha;

Chiếu sáng đường phố: 10kW/km;

Điện chiếu sáng: đảm bảo trị số độ chói, độ rọi các loại đường phố theo quy định.

#### **Phương án quy hoạch cấp điện:**

##### **\* Đường dây trung thế ngầm và TBA cấp điện cho khu đô thị:**

- Xây dựng mới tuyến đường dây trung thế 22kV đấu nối vào cột điện trung thế số 99/19 XT 474/T5. Chiều dài tuyến khoảng 315 mét.

- Dây dẫn xây dựng mới sử dụng loại cáp ngầm, ruột đồng bọc PVC, cách điện XLPE-24kV. Ký hiệu: Cu/XLPE/DATA/PVC(3x70)mm<sup>2</sup> - 24kV. Chiều dài tuyến khoảng 195 mét.

- Dây dẫn xây dựng mới từ cột đầu nối đến mép đường Quốc lộ 24B sử dụng loại cáp nhôm đi trên không 22kV 3 pha 3 dây Chiều dài tuyến khoảng 120 mét, loại dây dẫn AC/XLPE-70mm<sup>2</sup>.

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 400kVA – 22/0,4kV cấp điện cho dự án.

**\* Đường dây hạ thế ngầm xây dựng mới:**

- Nguồn điện cung cấp cho hệ thống điện sinh hoạt dự kiến được đấu nối vào các TBA xây dựng mới.

- Bố trí các tủ điện hạ thế đặt trên bệ móng dọc theo vỉa hè các tuyến đường để cấp điện cho các hộ tiêu thụ. Vỏ tủ điện hạ thế được chế tạo bằng inox 304.

- Chiều dài tuyến khoảng: 2500 mét. Toàn tuyến đi ngầm.

- Dây dẫn xây dựng mới sử dụng cáp ngầm có tiết diện từ 50 đến 120mm<sup>2</sup>.

Ký hiệu: Cu/XLPE/DSTA/PVC (3x70+1x50)mm<sup>2</sup>-0,6/1kV; Cu/XLPE/DSTA/PVC (3x95+1x70)mm<sup>2</sup>-0,6/1kV; Cu/XLPE/DSTA/PVC (3x120+1x70)mm<sup>2</sup>-0,6/1kV.

**\* Đường dây chiếu sáng xây dựng mới:**

- Nguồn điện cung cấp cho hệ thống điện chiếu sáng dự kiến được đấu nối vào các TBA xây dựng mới.

Để đảm bảo cung cấp độ sáng cần thiết, đồng đều trên suốt tuyến và theo đúng quy trình quy phạm, dự kiến thiết kế lắp đặt: Đèn chiếu sáng đường giao thông lắp đặt mới sử dụng đèn led. Khoảng cách các đèn từ 30 - 35m. Cột đèn bằng cột thép mạ kẽm nhúng nóng.

- Chiều dài tuyến: 1600 mét. Toàn tuyến đi ngầm.

- Dây dẫn xây dựng mới sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/DSTA/PVC (4x6)mm<sup>2</sup>-0,6/1kV.

**4.5 Quy hoạch thoát nước thải, VSMT, quản lý CTR và nghĩa trang**

**a. Cơ sở thiết kế**

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về Quy hoạch xây dựng năm 2021;

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, và tài liệu khác;

- Các quy hoạch, dự án có liên quan trong khu vực nghiên cứu.

**b. Chỉ tiêu tính toán**

- Các chỉ tiêu thoát nước thải: lấy bằng 100% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt.

**c. Giải pháp thoát nước thải**

- Trên cơ sở hệ thống thoát nước theo quy hoạch chung, đề xuất giải pháp hệ thống thu gom nước thải riêng, sau đó đổ vào hệ thống xử lý trước khi thải ra môi trường.

- Hệ thống thu gom bằng ống D300 chạy ngầm dọc sát mép vỉa hè phía trước nhà để thu gom nước thải từ các hộ gia đình.

Nước thải các hộ gia đình cần được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi xả vào hệ thống.

- Trên các đường công tự chảy bố trí các giếng thăm cấu tạo, khoảng cách giữa các giếng thăm được thiết kế 30÷50m/giếng.

- Vị trí cửa xả: đầu nổi và xả vào kênh tưới tiêu hiện trạng ở cuối khu đất.

#### **d. Vệ sinh môi trường**

- Tỷ lệ thu gom chất thải rắn (CTR) là 1,2kg/người.ngày. Chất thải rắn công trình công cộng bằng 15% CTR sinh hoạt.

- Các loại hình chất thải rắn của khu vực bao gồm: CTR sinh hoạt và CTR công cộng, dịch vụ. Các loại CTR được phân loại tại nguồn: CTR hữu cơ sẽ tận dụng để sản xuất phân vi sinh; CTR vô cơ như thủy tinh, nhựa, giấy, kim loại... sẽ thu hồi để tái chế. Còn các loại CTR không xử lý được bằng các biện pháp trên sẽ được thu gom để chôn lấp hợp vệ sinh.

- Rác thải được thu gom theo đúng các phương thức phù hợp với quy hoạch:

+ Đối với khu vực xây dựng nhà ở: Rác thải sinh hoạt được thu gom trực tiếp bằng xe đẩy tay theo giờ cố định hoặc thu gom vào các thùng rác. Số lượng, vị trí các thùng được tính toán theo bán kính phục vụ khoảng 30-50m/thùng, sau đó xe chuyên dụng của cơ quan chức năng sẽ chuyên chở đến nơi xử lý rác chung khu vực.

+ Với các nơi công cộng như khu vực công viên, công trình công cộng, thương mại dịch vụ,... đặt các thùng rác nhỏ có nắp kín dung tích nhỏ và có kiểu dáng phù hợp, khoảng cách 30-50m/thùng.

+ Chất thải sau khi thu gom được đưa về các điểm trung chuyển và được đưa về khu xử lý chất thải rắn chung của khu vực. Theo quy hoạch chất thải rắn tỉnh Quảng Ngãi, chất thải rắn của khu vực nghiên cứu được đưa về bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh ở xã Nghĩa Kỳ, huyện Tư Nghĩa.

#### **Giải pháp thiết kế:**

- Trên cơ sở hệ thống thoát nước theo quy hoạch chung, đề xuất giải pháp hệ thống thu gom nước thải riêng, sau đó đổ vào hệ thống xử lý nước thải trước khi thải ra môi trường.

- Hệ thống thu gom bằng ống D300 chạy ngầm dọc sát mép vỉa hè phía trước nhà để thu gom nước thải từ các hộ gia đình.

- Nước thải các hộ gia đình cần được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi xả vào hệ thống.

- Trên các đường công tự chảy bố trí các giếng thăm cấu tạo, khoảng cách giữa các giếng thăm được thiết kế 30m ÷ 50m/giếng.

- Vị trí cửa xả: đầu nổi và xả vào kênh tưới tiêu hiện trạng ở phía Bắc khu đất.

\* Khối lượng:

- Cống tròn D300 : 425,0m;

- HDPE D300 : 870,0m;

- Hồ ga : 53 cái;
- Trạm xử lý nước thải: 01 cái.

#### 4.6 Quy hoạch thông tin liên lạc

##### a. Cơ sở thiết kế

- Quyết định số 158/2001/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ngày 18 tháng 10 năm 2001 về việc "Phê duyệt chiến lược phát triển Bưu chính, Viễn thông đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020";

- Quyết định số 246/2005/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 06 tháng 10 năm 2005 về việc "Phê duyệt Chiến lược phát triển công nghệ thông tin và truyền thông Việt Nam đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020";

- Quyết định số 32/2006/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 07 tháng 02 năm 2006 về việc "Phê duyệt Quy hoạch phát triển Viễn thông và Internet Việt Nam đến năm 2010";

- Tình hình phát triển mạng thông tin liên lạc tỉnh Quảng Ngãi trong những năm gần đây;

- Cấu trúc mạng viễn thông tỉnh Quảng Ngãi;

- Các tiêu chuẩn, quy phạm ngành và các tài liệu có liên quan.

##### b. Mục tiêu phát triển

- Phát triển mạng viễn thông theo hướng hội nhập.

- Xây dựng hạ tầng thông tin có độ an toàn, tin cậy cao và đa kết nối. Xu hướng mới trong triển khai các dịch vụ băng thông rộng; công nghệ truyền dẫn quang học thế hệ mới trong giải pháp mạng; mạng di động thế hệ mới đa dịch vụ.

- Mở rộng vùng phủ sóng thông tin di động nhằm đảm bảo thông tin liên lạc được thông suốt.

- Nâng cao tốc độ truy nhập Internet băng rộng qua mạng nội hạt không dưới 2Mbps, đối với truy nhập Internet qua mạng truyền hình cáp không dưới 6Mb/s. Bổ sung thêm nhiều hình thức truy nhập internet thông qua thiết bị di động như: 3G, wifi, wimax,...

##### b. Giải pháp thiết kế

- Phát triển mạng viễn thông theo hướng hội nhập.

- Xây dựng hạ tầng thông tin có độ an toàn, tin cậy cao và đa kết nối. Xu hướng mới trong triển khai các dịch vụ băng thông rộng; công nghệ truyền dẫn quang học thế hệ mới trong giải pháp mạng; mạng di động thế hệ mới đa dịch vụ.

##### c. Các chỉ tiêu và nhu cầu tính toán

- Thuê bao điện thoại cố định: 30 máy/100 dân

- Thuê bao di động: 100 máy/100 dân

- Thuê bao internet băng thông rộng: 25 thuê bao/100 dân

- 100% số hộ có tín hiệu truyền hình cáp hoặc truyền hình số mặt đất.
- Số dân trong vùng quy hoạch là khoảng 732 người.

Stt	Thành phần	Chỉ tiêu	Khối lượng (TB)
1	Thuê bao cố định	30 máy/100 người	225
2	Thuê bao di động	100 máy/ 100 người	732
3	Thuê bao internet băng thông rộng	25 TB/ 100 người	185
4	Thuê bao truyền hình cáp	25 TB/ 100 người	185

**\* Khối lượng:**

- Tủ cấp điện phân phối chính MDF : 01 tủ;
- Tủ cấp điện phân phối phụ IDF : 11 tủ;
- Cáp quang, cáp thông tin : 1.020,0m;
- Ống HDPE D140 : 1.020,0m.

**V. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC**

**1. Nhận diện nguồn gây tác động ảnh hưởng đến môi trường có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch xây dựng**

TT	Nguồn gây tác động	Xu hướng tác động đến môi trường (các khía cạnh chính)
<b>I Giai đoạn thi công xây dựng</b>		
1	Giải phóng mặt bằng	- Phá hủy thảm thực vật, bóc lớp thổ nhưỡng. - Tiếng ồn, bụi gây ô nhiễm môi trường không khí. - Làm mất mỹ quan đô thị và ô nhiễm môi trường đất tại khu vực đổ đất đá.
2	Vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu	- Tiếng ồn, bụi, khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí.
3	Xây dựng cơ sở hạ tầng	- Ô nhiễm không khí do bụi, tiếng ồn, độ rung từ các thiết bị, máy móc. - Phá hủy thảm thực vật, bóc lớp thổ nhưỡng.
4	Sinh hoạt của công nhân	- Nước thải, rác thải không được thu gom gây tác động xấu đến môi trường đất, nước.
<b>II Giai đoạn hoạt động</b>		
1	Hoạt động giao thông	- Làm suy giảm chất lượng không khí do khí thải và tiếng ồn từ các phương tiện giao thông.
2	Tập trung dân cư	- Phát sinh lượng rác thải, nước thải lớn nếu không được thu gom, xử lý sẽ gây tác động xấu đến môi trường.

## **2. Dự báo, đánh giá tác động môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch**

### **2.1 Dự báo, đánh giá tác động môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng**

#### **a. Tác động tới môi trường không khí**

- Hoạt động giải phóng mặt bằng: việc phá dỡ nhà cửa, san lấp mặt bằng và vận chuyển phế liệu sẽ gây ra bụi tại các khu vực giải toả và dọc tuyến vận chuyển.

- Trong quá trình triển khai thi công các dự án trong khu quy hoạch sẽ có một lượng lớn máy móc, phương tiện được huy động để thực hiện công việc. Do hầu hết máy móc thiết bị đều sử dụng xăng hoặc dầu diesel làm nhiên liệu, nên chúng sẽ thải ra một lượng khói bụi và chì vào không khí gây ô nhiễm cho môi trường không khí.

- Theo các kết quả nghiên cứu các chất gây ô nhiễm trong giai đoạn này bao gồm:

+ Các hợp chất gây ô nhiễm chứa lưu huỳnh như: Khí H<sub>2</sub>S, khí SO<sub>2</sub>; những chất này tác dụng với hơi nước ở dạng sương mù, với ôxy trong không khí gây ra phản ứng hoá học tạo ra các chất mới nguy hiểm hơn. Các chất trên còn là nguyên nhân chính gây ra hiện tượng mưa axit.

+ Các dạng hợp chất chứa Nitơ (N) như: khí NH<sub>3</sub>, khí NO<sub>2</sub>, khí NO và khí N<sub>2</sub>O. Các chất này có thể gây hại cho thực vật với hàm lượng lớn, tác động đến sự quang hoá.

+ Các dạng hợp chất gây ô nhiễm chứa Cacbon (C) như : Khí CO, CO<sub>2</sub> có tác dụng làm giảm khả năng vận chuyển ôxy trong máu, gây nên hiệu ứng nhà kính.

- Tiếng ồn phát sinh trong quá trình giải phóng mặt bằng, từ máy móc thi công và các phương tiện vận chuyển vật liệu. Tuy nhiên các tác động tới môi trường do tiếng ồn là nhỏ, mang tính cục bộ trong khu vực xây dựng và có thể ngăn chặn.

- Nhìn chung, trong quá trình thi công thực hiện đồ án quy hoạch, mức độ ô nhiễm bụi và tiếng ồn tại khu vực sẽ tăng cao. Dự báo ô nhiễm bụi và tiếng ồn ở những khu vực này sẽ vượt tiêu chuẩn cho phép, ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí và đời sống nhân dân khu vực xung quanh. Tuy nhiên các tác động này chỉ diễn ra trong thời gian thi công và sẽ kết thúc khi đi vào hoạt động.

#### **b. Tác động tới môi trường nước**

- Nước thải sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án là nguyên nhân chính ảnh hưởng đến chất lượng nước khu vực xung quanh. Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất cặn bã, chất hữu cơ dễ phân huỷ, chất dinh dưỡng và các vi khuẩn gây bệnh nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

- Ngoài ra, trong quá trình thi công hoạt động các thiết bị máy móc sẽ làm rò rỉ một lượng dầu mỡ nhất định như: xe chuyên đất, chuyên chở vật liệu, đổ nhựa đường ... Lượng rò rỉ dầu mỡ rất khó thu gom để xử lý, chúng sẽ ngấm xuống nước ngầm và theo nước mưa đi vào các sông suối gây ô nhiễm cả nước ngầm lẫn nước mặt.

#### **c. Tác động đến môi trường đất**

- Môi trường đất trong khu vực dự án bị tác động làm thay đổi cấu trúc, chất lượng lớp đất bề mặt do việc san ủi, đào đắp tạo mặt bằng xây dựng đường giao thông, khu dân cư,... Việc xây dựng các công trình mới, phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật sẽ làm tăng độ xói mòn đất do làm mất độ che phủ thực vật trên mặt đất.

- Bên cạnh đó, chất thải sinh hoạt của công nhân và phế thải xây dựng thải ra ngoài cũng gây ô nhiễm đất. Tuy nhiên các tác động gây ô nhiễm môi trường đất khu vực dự án là không đáng kể và đất trong khu vực này có giá trị kinh tế không lớn nên việc thay đổi mục đích sử dụng đất sẽ mang lại hiệu quả cao hơn.

#### **d. Tác động đến hệ sinh thái**

- Khi thi công sẽ chặt bỏ toàn bộ cây cối, san lấp mặt bằng do vậy hệ sinh thái, cảnh quan ban đầu sẽ bị thay đổi. Ngoài ra, khi thi công công trình cũng ảnh hưởng đến điều kiện vi khí hậu khu vực, do việc chặt phá cây cối, cày xới làm thay đổi bề mặt hấp thụ và lượng nhiệt thải trong quá trình thi công. Tuy nhiên hệ sinh thái tại khu vực quy hoạch chủ yếu là hoa màu có giá trị kinh tế không lớn nên tác động này không đáng kể.

#### **e. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội**

- Gia tăng khói bụi, tiếng ồn trong thời gian xây dựng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của công nhân thi công và người dân tại khu vực.

- Phát sinh nhiều vấn đề tiêu cực trong quá trình giải tỏa đền bù cho người dân.

- Việc tập trung một lượng công nhân khá lớn trong thời gian xây dựng sẽ gây tác động tiêu cực tới an ninh trật tự xã hội khu vực.

- Hoạt động của các phương tiện vận tải trong thời gian thi công sẽ làm tăng mật độ giao thông trong khu vực, do đó làm giảm chất lượng đường xá.

- Trong giai đoạn thi công cũng có tác động tích cực là góp phần giải quyết lao động, tăng thu nhập tạm thời cho người lao động, kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ như kinh doanh ăn uống, giải khát phục vụ cho sinh hoạt của công nhân.

### **2.2 Dự báo, đánh giá tác động môi trường trong giai đoạn hoạt động**

#### **a. Tác động đến môi trường không khí**

- Môi trường không khí tại khu vực quy hoạch chủ yếu chịu tác động bởi khí thải và tiếng ồn từ hoạt động của phương tiện giao thông. Theo quy hoạch sẽ phát triển mạnh hệ thống giao thông, chất lượng đường sẽ tốt hơn, nồng độ ô

nhiễm bụi mặt đường sẽ giảm dần. Tuy nhiên dân số đô thị cũng tăng nhanh, nhu cầu nhiên liệu cũng tăng cao do tăng phương tiện giao thông cá nhân. Môi trường không khí dễ bị ô nhiễm tiếng ồn, khí thải như NOx, SO2, CO, ... ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân. Ô nhiễm sẽ tập trung dọc theo các trục giao thông chính. Tuy nhiên mức độ ô nhiễm không đáng kể do phương tiện giao thông ra vào khu vực chủ yếu là xe cơ giới nhỏ, mức phát thải không lớn. Ngoài ra, dọc các tuyến đường có tổ chức trồng cây xanh góp phần cải thiện chất lượng môi trường, giảm thiểu ô nhiễm.

**b. Tác động đến môi trường nước**

- Theo dự báo trong đồ án quy hoạch thì dân số khu vực khoảng 732 người, do đó lượng nước thải dự kiến là 250 m<sup>3</sup>/ng.đ. Căn cứ hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993) có thể tính ra tải lượng ô nhiễm như trong bảng 5.1 và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải như trong bảng 5.2.

**Bảng 5.1. Tải lượng các chất ô nhiễm do con người thải ra hằng ngày**

STT	Thông số	Hệ số tải lượng (g/người/ngày)	Tổng tải lượng (kg/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	54	68,47
2	COD	102	129,34
3	TSS	145	183,86
4	Tổng Nito	12	15,22
5	Tổng Photpho	4	5,07

**Bảng 5.2. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt**

STT	Thông số	ĐVT	Nồng độ	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1)
1	COD	mg/l	680	-
2	BOD <sub>5</sub>	mg/l	360	50
3	TSS	mg/l	967	100
4	NH <sub>3</sub>	mg/l	80	10
5	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/l	26,7	10

\* Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Cột B áp dụng đối với nguồn tiếp nhận không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

- Nước thải sinh hoạt được xem là nguồn tác động phát sinh lâu dài nên sẽ gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng môi trường nước. Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt theo số liệu tại bảng 5.2 tương đối cao, vượt giới hạn cho phép nhiều lần, do đó nếu không được xử lý trước khi xả thải sẽ gây ô nhiễm đối với khu vực tiếp nhận.

- Tuy nhiên, trong đồ án quy hoạch đã đề xuất xây dựng hệ thống thu gom nước thải riêng, nước thải sẽ được xử lý cục bộ qua bể tự hoại, sau đó xả vào hệ thống đường ống thoát nước thải rồi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của thành phố. Khi thành phố đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước



thải riêng thì hệ thống thu gom nước thải của khu vực sẽ đấu nối vào mạng lưới chung của thành phố. Nước thải sau khi được xử lý đảm bảo yêu cầu vệ sinh theo quy chuẩn mới xả ra nguồn tiếp nhận sẽ giảm thiểu nguy cơ ô nhiễm.

- Khi chuyển đổi đất nông nghiệp thành đất đô thị sẽ làm giảm diện tích lớp phủ thực vật, giảm khả năng trữ nước cho đất. Ô nhiễm nước ngầm từ các hoạt động dân sinh sẽ làm sụt giảm mực nước ngầm.

### **c. Tác động đến môi trường đất**

- Nguồn gây ô nhiễm đất chủ yếu là rác thải, nước thải sinh hoạt của dân cư khu vực. Trong nước thải có các tác nhân gây ô nhiễm như: các chất hữu cơ (axit, este, phenol, dầu mỡ, chất hoạt tính bề mặt), các chất độc (xianua, asen, thủy ngân, muối đồng), các chất gây mùi, chất cặn, chất rắn, ... nên khả năng gây ô nhiễm rất cao. Tuy nhiên, trong đồ án quy hoạch đã đề xuất các biện pháp thu gom và xử lý rác thải, nước thải do đó sẽ không ảnh hưởng xấu đến môi trường đất khu vực.

- Hiện tượng suy thoái chất lượng đất do chuyển đổi đất nông nghiệp thành đất xây dựng đô thị.

### **d. Tác động đến cảnh quan**

- Các công trình công cộng, khu nhà ở, dịch vụ thương mại mới được xây dựng với hình thức kiến trúc đẹp, công viên cây xanh sẽ góp phần tạo cảnh quan hấp dẫn, cải thiện chất lượng môi trường sinh thái của dân cư.

### **e. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội**

- Các khu công trình công cộng, nhà ở, dịch vụ thương mại được xây dựng sẽ tạo điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế, góp phần ổn định cuộc sống và tạo chỗ ở cho một số lượng dân cư khá lớn, tạo không gian mát mẻ và thân thiện với con người (hình thành mảng cây xanh, công viên...).

- Tỷ lệ lao động phi nông nghiệp tăng nhanh.

- Cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội được đầu tư nâng cấp và xây dựng mới, nâng cao điều kiện sống tốt hơn cho người dân đô thị.

## **3. Đề xuất giải pháp tổng thể ngăn ngừa, giảm thiểu tác động môi trường khi thực hiện quy hoạch**

### **3.1 Giải pháp về kỹ thuật**

#### **a. Giảm thiểu tác động tới chất lượng môi trường không khí**

- Giảm thiểu ô nhiễm do xây dựng đô thị, cơ sở hạ tầng:

Chủ đầu tư các dự án đầu tư phải thực hiện đúng các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí trong giai đoạn xây dựng như

- + Che chắn công trường giảm thiểu phát tán bụi và tiếng ồn.
- + Phun nước quét đường thường xuyên.
- + Sử dụng trang thiết bị tiên tiến ít gây ô nhiễm và tiếng ồn.
- + Hạn chế thi công vào ban đêm ở các khu vực đông dân cư sinh sống.
- + Thực hiện dự án theo đúng tiến độ.

- Giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động giao thông:

+ Dọc theo các tuyến đường giao thông tổ chức trồng các dải cây xanh hai bên đường, giúp giảm mức độ nhiễm bụi và giảm tiếng ồn do lưu thông xe gây nên.

+ Bố trí bãi đậu, đỗ xe hợp lý.

- Quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian cảnh quan đô thị:

Các khu chức năng được bố trí thưa thoáng với mật độ xây dựng thấp, xen kẽ là các công viên cây xanh tạo lập được một môi trường sinh thái phong phú đa dạng, hạn chế được các tác nhân gây ô nhiễm do vấn đề đô thị hóa gây ra.

### **b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường nước**

Để đảm bảo chất lượng nước, phải thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường nước như sau:

- Các phế thải và rác thải của công nhân trong quá trình thi công phải được thu gom, xử lý để hạn chế việc làm ô nhiễm nguồn nước.

- Toàn bộ chất thải rắn xây dựng sẽ được công nhân thu gom hằng ngày theo phương châm làm đến đâu dọn đến đấy. Toàn bộ rác thải xây dựng sau khi thu gom được tập trung tại khu vực hợp lý trên công trường. Phân loại chất thải rắn xây dựng để có biện pháp xử lý thích hợp

- Nước thải sinh hoạt tại các khu lán trại công nhân và các văn phòng quản lý của các nhà thầu được thu gom về bể tự hoại chung tại mỗi khu. Riêng nước thải của nhà vệ sinh phải được xử lý trong các bể tự hoại riêng biệt trước khi chuyển vào bể tự hoại chung.

- Hệ thống thoát nước mưa và nước thải tại khu vực được bố trí là hai hệ thống thoát nước riêng. Nước thải sinh hoạt phải được xử lý cục bộ thông qua bể tự hoại sẽ được xả vào hệ thống đường ống thoát nước thải.

### **c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường đất**

- Bố trí các thùng đựng rác tại khu vực công cộng, dọc các tuyến đường chính của khu vực.

- Cần phải đầu tư trang thiết bị, phương tiện thu gom và vận chuyển theo công nghệ mới.

- Giáo dục ý thức cộng đồng dân cư không vứt rác bừa bãi. Phân loại rác hữu cơ, vô cơ tại nguồn và cần phải tối đa khả năng tái chế.

### **d. Biện pháp giảm thiểu tác động đến đời sống cộng đồng**

Trong quá trình thực hiện đề án quy hoạch sẽ ảnh hưởng đến đời sống và sức khỏe của một bộ phận dân cư khu vực, xáo trộn cuộc sống hằng ngày. Do đó giảm thiểu tác động này bằng cách:

- Ưu tiên trong việc tuyển lao động phục vụ cho dự án đối với những người trong thời gian chưa có việc làm mới.

- Đền bù những tài sản, cây cối, hoa màu trên đất canh tác.

- Thực hiện dự án theo đúng tiến độ.

- Chất thải và rác thải sinh hoạt sẽ do các nhà thầu, chịu trách nhiệm thu gom và xử lý sao cho đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực công trường, và môi trường xung quanh, tuyệt đối không để ảnh hưởng đến môi trường khu dân cư.

- Việc tập trung một số lượng lớn dân cư tại khu vực nếu không có phương án quản lý hiệu quả sẽ dễ phát sinh các tệ nạn xã hội, các vấn đề mất trật tự an ninh xã hội, tai nạn giao thông,... ảnh hưởng đến kinh tế xã hội của khu vực. Do đó, chính quyền địa phương đề thường xuyên theo dõi, giám sát các hoạt động thiếu lành mạnh diễn ra trong khu dân cư để xử lý kịp, thời tránh tình trạng để lâu gây ảnh hưởng tiêu cực đến tinh thần và cuộc sống người dân.

### **3.2 Giải pháp về quản lý**

Để quản lý tốt chất lượng môi trường tại khu vực thì các giải pháp quản lý tại địa phương cần có kế hoạch thực hiện khi công tác quy hoạch được triển khai nhằm có giải pháp khắc phục nếu xảy ra các ảnh hưởng xấu đến môi trường.

- Đối với môi trường không khí: Công tác quản lý môi trường không khí sẽ được thực hiện tốt khi có sự phối hợp của công tác quản lý công viên, cây xanh, lưu lượng xe và loại xe lưu thông trên các tuyến đường. Kiểm soát ô nhiễm trong quá trình xây dựng các dự án kết hợp với giáo dục ý thức người dân phải tuân thủ các quy định luật giao thông nhằm tránh ùn tắc.

- Đối với môi trường nước: Coi trọng công tác quản lý xây dựng các công trình cấp thoát nước, quản lý việc xả thải nước thải sinh hoạt ra môi trường. Bên cạnh đó kiểm tra kiểm soát chất lượng nước trước khi thải ra nguồn tiếp nhận theo đúng QCVN14:2008/BTNMT.

- Đối với các dự án đầu tư cụ thể thì công tác lập báo cáo ĐTM là rất quan trọng cần được địa phương giám sát và quản lý chặt chẽ theo nghị định 29/2011/NĐ-CP.

- Cần tuyên truyền sâu rộng về hiệu quả của các hoạt động bảo vệ môi trường để mọi người có ý thức về vai trò, trách nhiệm bảo vệ môi trường của mình.

## **4. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường**

### **4.1 Môi trường không khí**

- Quan trắc ô nhiễm môi trường không khí tại các nút giao thông và trên các tuyến giao thông chính của khu vực để nhận biết sớm sự gia tăng của các chất gây ô nhiễm để có biện pháp giảm thiểu.

- Thông số để giám sát chất lượng môi trường không khí gồm: bụi lơ lửng và tổng số, nồng độ CxHy, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, tiếng ồn và điều kiện vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, tốc độ gió).

- Tần suất giám sát : 2lần/năm.

### **4.2 Giám sát chất lượng nước thải**

- Lấy mẫu nước thải sinh hoạt trước và sau khi xử lý để theo dõi xem có đạt tiêu chuẩn hay không, từ đó có thể thay đổi công nghệ xử lý phù hợp, đảm bảo tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

- Thông số để giám sát chất lượng nước thải gồm: pH, COD, BOD5, NH3, H2S, dầu mỡ, tổng coliform.
- Tần suất giám sát : 2lần/năm.

## **VI. KẾT LUẬN**

- Việc đầu tư xây dựng Dự án Khu dân cư Đông Sơn Mỹ, xã Tịnh Khê không chỉ giải quyết nhu cầu về được vấn đề về đất ở, tạo điều kiện chuyển đổi cơ cấu kinh tế cho người dân (giảm tỉ trọng nông nghiệp, tăng các thành phần kinh tế khác) mà còn góp phần nâng cao đời sống kinh tế cho nhân dân.

- Cụ thể hóa quy hoạch chung, quy hoạch phân khu thành phố Quảng Ngãi.

- Xây dựng một khu dân cư văn minh, hiện đại, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, gắn kết chặt chẽ với cảnh quan xung quanh, đảm bảo phát triển ổn định, bền vững, phù hợp với định hướng quy hoạch chung, quy hoạch phân khu./.

**CTY TNHH MTV TƯ VẤN & XÂY DỰNG**

**THIÊN HOÀNG**

**GIÁM ĐỐC**



**Phan Đình Hoàng**