



**THUYẾT MINH
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH XÂY DỰNG CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500**

KHU ĐÔ THỊ LÀNG GIÁO VIÊN ĐẠI HỌC MỞ RỘNG 1
ĐỊA ĐIỂM: KHÓM TÂY HUỀ 1, PHƯỜNG MỸ HÒA, THÀNH PHỐ LONG XUYÊN,
TỈNH AN GIANG

CHỦ ĐẦU TƯ : CÔNG TY CP ĐẦU TƯ VÀ XÂY DỰNG TQP



THUYẾT MINH
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH XÂY DỰNG CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500

KHU ĐÔ THỊ LÀNG GIÁO VIÊN ĐẠI HỌC MỞ RỘNG 1
ĐỊA ĐIỂM: KHÓM TÂY HUÊ 1, PHƯỜNG MỸ HÒA, THÀNH PHỐ LONG XUYÊN,
TỈNH AN GIANG

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ
XÂY DỰNG TQP
TỔNG GIÁM ĐỐC

Trần Hoài Nam

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ
XÂY DỰNG V&H
GIÁM ĐỐC

Trương Văn Hóa

<p style="text-align: center;">Cơ quan phê duyệt ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ LONG XUYÊN</p> <p>Theo quyết định số :..... Ngày..... tháng.....năm.....</p>	
<p style="text-align: center;">Cơ quan thẩm định PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ LONG XUYÊN</p> <p>Theo văn bản số:..... Ngày..... tháng.....năm.....</p>	
<p style="text-align: center;">Cơ quan thỏa thuận SỞ XÂY DỰNG TỈNH AN GIANG</p> <p>Theo văn bản số:..... Ngày..... tháng.....năm.....</p>	

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	4
CHƯƠNG I. PHẦN MỞ ĐẦU.....	6
I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH.....	6
II. MỤC TIÊU VÀ NHIỆM VỤ CỦA VIỆC LẬP QUY HOẠCH.....	6
1. Mục tiêu:	6
2. Nhiệm vụ:	6
III. CÁC CĂN CỨ LẬP ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH.....	7
1. Cơ sở pháp lý:	7
2. Các nguồn tài liệu, số liệu:	8
CHƯƠNG II. NỘI DUNG QUY HOẠCH.....	9
I. VỊ TRÍ - QUY MÔ VÀ TÍNH CHẤT KHU QUY HOẠCH.....	9
1. Vị trí, phạm vi và quy mô khu quy hoạch:	9
3. Tính chất khu quy hoạch:	9
II. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, HIỆN TRẠNG KT-XH KHU VỰC QUY HOẠCH.....	9
1. Đặc điểm địa hình:	9
2. Đặc điểm địa vật:	9
3. Đặc điểm khí tượng thủy văn:	9
4. Hiện trạng sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật:	11
5. Phân tích đánh giá tổng hợp:	11
CHƯƠNG III. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT.....	12
1. Các căn cứ chọn chỉ tiêu:	12
2. Qui mô diện tích:	12
3. Quy mô dân số:	12
4. Chỉ tiêu công trình hạ tầng kỹ thuật:	12

5. Về tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan :	13
III. BỐ CỤC QUY HOẠCH KIẾN TRÚC	13
1. Cơ cấu tổ chức quy hoạch:	13
2. Cơ cấu sử dụng đất:	14
IV. CÁC ĐỀ XUẤT VỀ QUY HOẠCH XÂY DỰNG	15
1. Khoảng lùi của công trình:	15
2. Kích thước lô đất quy hoạch xây dựng khu nhà ở:	15
4. Quan hệ với các công trình bên cạnh:	16
5. Cổng ra vào, sân, chỗ đỗ xe của nhà công cộng, dịch vụ:	16
6. Ki-ốt, biển thông báo, quảng cáo, cây xanh:	16
CHƯƠNG IV. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	17
I. GIAO THÔNG	17
II. SAN NỀN VÀ THOÁT NƯỚC MƯA	18
III. CẤP ĐIỆN	21
IV. CẤP NƯỚC	23
V. THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG	25
VI. THÔNG TIN LIÊN LẠC	27
CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	28
I. Mục tiêu :	28
II. Các căn cứ :	28
III. Hiện trạng môi trường khu vực:	28
III. Dự báo và đánh giá môi trường chiến lược:	29
IV. Các vấn đề môi trường đã và chưa được giải quyết trong đồ án:	33
V. Kiến nghị các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ môi trường:	35
CHƯƠNG VI. KẾT LUẬN	38
CHƯƠNG VII. KIẾN NGHỊ	38

CHƯƠNG I. PHẦN MỞ ĐẦU

I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT LẬP QUY HOẠCH

- Căn cứ quyết định chủ trương đầu tư số 2443/QĐ-UBND ngày 10/10/2019 của UBND tỉnh An Giang chấp thuận Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng TQP đầu tư Dự án Khu đô thị Làng giáo viên đại học mở rộng 1 tại khóm Tây Huệ 1, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;

- Căn cứ Quyết định số 897/QĐ-UBND ngày 22/04/2020 của UBND tỉnh An Giang về việc điều chỉnh Quyết định 2443/QĐ-UBND ngày 10/10/2019 về việc phê duyệt Chấp thuận Công ty cổ phần Đầu tư và Xây dựng TQP đầu tư Dự án Khu đô thị Làng giáo viên đại học mở rộng 1 tại khóm Tây Huệ 1, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang.

- Quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500 Dự án Khu đô thị Làng giáo viên đại học mở rộng 1 nhằm xác định rõ các chỉ tiêu về dân cư, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, ... đáp ứng nhu cầu nhà ở, thương mại dịch vụ của người dân;

- Quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500 được duyệt là căn cứ để tiến hành các bước tiếp theo như việc lập Dự án đầu tư xây dựng, đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật và các công trình kiến trúc bên trên, tạo quỹ đất ở; góp phần phát triển kinh tế xã hội địa phương.

II. MỤC TIÊU VÀ NHIỆM VỤ CỦA VIỆC LẬP QUY HOẠCH

1. Mục tiêu:

- Quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Làng giáo viên đại học mở rộng 1 để cụ thể hóa đồ án quy hoạch chi tiết khối cảnh sát điều tra thành phố và khu dân cư tái định cư đã được UBND tỉnh An Giang phê duyệt theo Quyết định số 1580/QĐ-UBND ngày 13/06/2007;

- Xây dựng một khu dân cư hiện đại đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, đáp ứng nhu cầu của người dân phường Mỹ Hòa và các vùng phụ cận.

- Làm cơ sở để lập Dự án đầu tư, quyết định giao đất, cấp phép xây dựng, thu hút các nguồn vốn tại chỗ và bên ngoài để phát triển kinh tế - văn hóa - xã hội của địa phương;

- Làm cơ sở để quản lý xây dựng, phát triển đô thị về sử dụng đất đai, kiến trúc cảnh quan và bảo vệ môi trường;

- Xác định chương trình, hạng mục hạ tầng kỹ thuật ưu tiên đầu tư và nguồn lực thực hiện.

- Tạo ra một tầm nhìn chiến lược trong quản lý và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên

đất đai của phường Mỹ Hòa nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội trong những năm trước mắt và lâu dài; phân bổ quỹ đất hợp lý, đất đảm bảo sử dụng đất đúng mục đích có hiệu quả.

2. Nhiệm vụ:

- Điều tra khảo sát và thu thập các số liệu liên quan, các quy hoạch được phê duyệt trong khu vực nghiên cứu và lân cận;
- Xác định các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chủ yếu về sử dụng đất, hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, các yêu cầu về không gian kiến trúc và yêu cầu khác đối với khu vực quy hoạch cho phù hợp;
- Đề xuất các hiện pháp quy hoạch sử dụng đất, không gian kiến trúc cảnh quan và các biện pháp cung cấp hạ tầng kỹ thuật;
- Xây dựng quy chế quản lý xây dựng theo quy hoạch.
- Xác định chương trình, hạng mục hạ tầng kỹ thuật ưu tiên đầu tư và nguồn lực thực hiện.

III. CÁC CĂN CỨ LẬP ĐỀ XUẤT QUY HOẠCH

1. Cơ sở pháp lý:

- Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/06/2009;
- Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
- Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ quy định Về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
- Căn cứ 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 xây dựng khu chức năng đặc thù;
- Căn cứ Thông tư số 05/2017/TT-BXD ngày 05/4/2017 của Bộ Xây dựng về việc hướng dẫn xác định và quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị;
- Các Tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm có liên quan do Nhà nước ban hành;
- Quyết định chủ trương đầu tư số 2443/QĐ-UBND ngày 10/10/2019 của UBND tỉnh An Giang;
- Quyết định số 897/QĐ-UBND ngày 22/04/2020 của UBND tỉnh An Giang về việc điều chỉnh Quyết định 2443/QĐ-UBND ngày 10/10/2019;
- Các căn cứ pháp lý khác có liên quan,

2. Các nguồn tài liệu, số liệu:

- Quyết định số 1580/QĐ-UBND ngày 13/06/2007 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết khối cảnh sát điều tra thành phố và khu dân cư tái định cư;
- Quyết định số 2643/QĐ-UBND ngày 23/10/2018 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 Thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang.
- Bản đồ ngập lũ tỉnh An Giang năm 2013;
- Bản đồ địa chính tỷ lệ 1/500 phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;
- Bản đồ khảo sát hiện trạng địa hình khu vực quy hoạch do đơn vị tư vấn khảo sát.
- Các bản đồ quy hoạch, bản đồ địa giới hành chính, bản đồ khác có liên quan đến nội dung quy hoạch.

CHƯƠNG II. NỘI DUNG QUY HOẠCH

I. VỊ TRÍ - QUY MÔ VÀ TÍNH CHẤT KHU QUY HOẠCH

1. Vị trí, phạm vi và quy mô khu quy hoạch:

Dự án Khu đô thị Làng giáo viên đại học mở rộng 1 đặt tại khóm Tây Huề 1, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang. Phạm vi ranh giới khu đất như sau:

- + Phía Bắc giáp đất trồng cây hàng năm hiện hữu;
- + Phía Nam giáp khu dân cư hiện hữu Làng giáo viên đại học An Giang;
- + Phía Đông giáp đất trồng cây hàng năm hiện hữu;
- + Phía Tây giáp khu dân cư hiện hữu và đường nhựa số 1.

2. Quy mô quy hoạch:

Quy mô diện tích dự án Khu đô thị Làng giáo viên đại học mở rộng 1 là **5,97** Ha.

3. Tính chất khu quy hoạch:

- Xây dựng mới khu dân cư theo hướng hiện đại, đồng bộ, với các chứng năng cơ bản gồm: thương mại, dịch vụ, công viên cây xanh và các khu nhà ở...

- Tạo quỹ đất ở, thương mại dịch vụ; góp phần giải quyết nhu cầu về nhà ở của người dân địa phương.

II. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, HIỆN TRẠNG KT-XH KHU VỰC QUY HOẠCH

1. Đặc điểm địa hình:

Nhìn chung địa hình khu quy hoạch tương đối bằng phẳng trên nền đất trồng cây hàng năm, cao trình trung bình từ +0,80 đến +1,00.

2. Đặc điểm địa vật:

Địa vật trong khu quy hoạch được chia làm 2 dạng chính:

- Toàn bộ diện tích trong khu quy hoạch là đất nông nghiệp, tiếp giáp một số kênh mương thủy lợi, hai bên bờ kênh rải rác cụm cây;

- Phần diện tích tiếp giáp đường nhựa số 1 là khu dân cư hiện hữu Làng giáo viên đại học An Giang.

3. Đặc điểm khí tượng thủy văn:

a) Khí hậu, thủy văn

- Khí hậu

Phường Mỹ Hòa nói riêng và Thành phố Long Xuyên nói chung nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, hàng năm chia làm hai mùa rõ rệt. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10; mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Nhiệt độ :

- Bình quân năm : 26,6⁰ C.
- Cao tuyệt đối : 32,2⁰ C .
- Thấp tuyệt đối : 23,3⁰ C .

▪ Độ ẩm

- Độ ẩm bình quân : 79,8%
- Độ ẩm cao nhất : 92,5%
- Độ ẩm thấp nhất : 63,0%

▪ Lưu lượng bốc hơi

Phụ thuộc vào thời gian và cường độ chiếu sáng của mặt trời.

- Lượng bốc hơi trong ngày là 3,3 mm
- Lượng bốc hơi bình quân năm: 1.383mm,
- Trong tháng 3 là tháng có lượng bốc hơi cao nhất khoảng 7,3 mm/ngày
- Lượng mưa bình quân năm : 1499 mm
- Lượng mưa cao nhất : 1911 mm
- Lượng mưa thấp nhất : 409 mm

Số giờ nắng bình quân năm khoảng 2000-2900 giờ/năm.

- Mùa nắng có 7 – 8 giờ/ngày
- Mùa mưa có 6 – 7 giờ/ngày.

▪ Gió

Thành phố Long Xuyên nói chung nằm trong khu vực gió mùa nhiệt đới, có hướng thịnh hành, tần suất và tốc độ gió theo từng mùa .

Gió hướng tây Nam là hướng chủ đạo, tần suất, hướng gió và tốc độ thay đổi theo từng mùa. Về mùa mưa gió chủ đạo theo hướng Tây Nam có tốc độ $V_{tb} = 3,64\text{m/s}$, rõ rệt nhất từ tháng 7 đến tháng 9 hàng năm. Mùa khô gió chủ đạo theo hướng đông Bắc, sau đó chuyển dần sang Đông và Đông Nam.

▪ Nguồn nước – thủy văn

Phía Đông giáp với kênh 76 là nguồn nước cấp chính cho các khu vực trồng cây hàng năm hiện hữu.

b) Địa hình, địa mạo:

Khu vực nghiên cứu quy hoạch với địa hình bằng phẳng, cao độ trung bình +0,90.

c) Địa chất thủy văn, địa chất công trình:

Địa chất : hiện nay chưa có tài liệu đánh giá địa chất công trình tại đây. Đất chủ yếu là đất trồng lúa nằm trên nền đất á sét.

4. Hiện trạng sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật:

- Tổng diện tích khu quy hoạch: 5,97Ha.

- Theo bản đồ quy hoạch sử dụng đất, toàn bộ là đất nông nghiệp, một phần nương thủy lợi.

- Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:

+ Giao thông: đường nhựa số 1 tiếp giáp ở phía Tây khu quy hoạch; Phía Nam tiếp giáp khu dân cư hiện hữu Làng giáo viên đại học An Giang.

+ Hiện trạng nền xây dựng: địa hình tương đối bằng phẳng, cao độ hiện trạng +0,80 đến +1,00.

+ Hiện trạng thoát nước mưa: Khu vực phía Đông và phía Nam là các kênh thủy lợi cung cấp nội đồng. Nước mưa được xả ra khu vực kênh này.

+ Hiện trạng cấp nước: Hệ thống cấp nước hiện hữu nằm ở phía Tây khu quy hoạch (theo tuyến đường nhựa số 1 cung cấp nước cho khu dân cư hiện hữu Làng giáo viên đại học An Giang).

+ Hiện trạng cấp điện, điện chiếu sáng: nằm dọc đường nhựa số 1 bên phía Tây dự án.

5. Phân tích đánh giá tổng hợp:

a. Thuận lợi:

- Khu quy hoạch tiếp giáp với các tuyến giao thông hiện hữu và hệ thống hạ tầng kỹ thuật: cấp điện, cấp nước . . nên thuận lợi trong đầu nối hạ tầng;

- Khu quy hoạch nằm gần sông Long Xuyên và kênh 76 nên thuận lợi trong công tác tôn nền, thoát nước.

b. Khó khăn:

- Địa hình khu vực dự án thấp hơn cao trình đỉnh lũ từ 2,0 – 2,3 m nên tốn chi phí tôn nền;

CHƯƠNG III. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

I. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN QUY HOẠCH

- Phát huy lợi thế yếu tố trục đường chính tỉnh lộ 943, đặc điểm địa hình khu vực, phát triển dân cư, thương mại song song với duy trì môi trường thiên nhiên hiện có;
- Hình thành Khu dân cư đô thị với các loại hình nhà ở đa dạng phong phú.
- Bố trí các công trình hạ tầng xã hội đồng bộ phục vụ sinh hoạt và các hoạt động thương mại dịch vụ .

II. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CHÍNH:

1. Các căn cứ chọn chỉ tiêu:

- Quy chuẩn quốc gia QCVN 01: 2019/BXD về Quy hoạch xây dựng;

2. Qui mô diện tích:

Tổng diện tích khu quy hoạch **5,97** Ha. Tỷ lệ đất xây dựng các hạng mục chính:

- Đất đơn vị ở: $15 \div 28$ m²/người;
- Đất cây xanh: 2m²/người.
- Đất hạ tầng kỹ thuật, giao thông: 5m²/người.
- Mật độ xây dựng tối đa: Nhà ở tối đa 95% (tùy từng vị trí lô nền)
- Các chỉ tiêu khác:
 - + Cấp nước sinh hoạt: ≥ 150 lít/người/ngđ;
 - + Cấp điện sinh hoạt: 450 w/người;
 - + Rác thải sinh hoạt: 1,3 kg/ng-ngđ. Tỷ lệ thu gom 100%
- Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật khác tuân thủ Quy chuẩn Quốc gia QCVN 01:2019/BXD về Quy hoạch xây dựng.

3. Quy mô dân số:

- Khu vực lập quy hoạch có quy mô dân số khoảng 1500 – 1600 người.

4. Chỉ tiêu công trình hạ tầng kỹ thuật:

a. San nền:

- Bám sát địa hình, giữ cảnh quan môi trường; giải pháp thoát nước mưa dựa trên

địa hình, tránh san lấp nhiều.

- Chống lũ triệt để với cao trình san lấp +3.30m so với hệ cao độ quốc gia. Đối với khu vực hiện trạng giữ nguyên cao độ, chỉ san lấp cục bộ trong quá trình cải tạo.

b. Giao thông:

- Mạng lưới đường và tổ chức đi lại trong khu dân cư thiết kế thành một hệ thống nhất, đảm bảo mối liên hệ nhanh chóng và an toàn với tất cả các khu chức năng, các công trình giao thông đối ngoại. Đảm bảo mặt cắt theo quy chuẩn, đảm bảo khoảng cách đủ để bố trí công trình ngầm cho toàn khu vực. Các tuyến đường có lộ giới 13m (3-7-3).

c. Thoát nước mưa :

Mạng lưới đường công thoát nước được thiết kế kết hợp với hệ thống thoát nước hiện có thông qua các giếng thu, giếng thăm đưa về phía rãnh thu nước và hệ thống thoát nước đặt dọc theo mạng lưới đường giao thông.

d. Cấp nước:

Tính toán nhu cầu và tiêu chuẩn dùng nước; mạng lưới phân phối: chiều dài, đường kính, các hạng cứu hoả.

e. Cấp điện:

Tính toán nhu cầu sử dụng điện năng và phụ tải; các trạm phân phối, các tuyến hạ thế, chiếu sáng.

f. Thoát nước thải:

Tính toán, bố trí hệ thống công thoát nước thải tự chảy; hệ thống thu gom rác thải.

5. VỀ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN :

Không gian kiến trúc phù hợp với cấu trúc tự nhiên và khai thác các yếu tố đặc thù của địa phương, tạo được hình ảnh đặc trưng và phù hợp với chức năng sử dụng của từng hạng mục công trình.

- Không gian khu trung tâm: khu vực không gian trục trung tâm, bố trí công viên cây xanh phục vụ hoạt động của cư dân và người dân địa phương.

- Không gian các khu nhà ở: Bố cục các thành phần trong lô đất đảm bảo thuận tiện cho sinh hoạt và sản xuất của hộ gia đình, đồng thời tạo bộ mặt kiến trúc khu dân cư.

III. BỘ CỤC QUY HOẠCH KIẾN TRÚC

1. Cơ cấu tổ chức quy hoạch:

a. Quan điểm và nguyên tắc chung:

Từ các yếu tố trên các tiêu chí quy hoạch phải đảm bảo:

- Kế thừa hiện trạng phân bố dân cư và phù hợp với quy hoạch mạng lưới phân bố dân cư của khu vực lớn hơn có liên quan;

- Phát triển được một lượng dân cư thích hợp, thuận lợi cho tổ chức các công trình công cộng cần thiết, có sẵn và xây dựng mới như nhà trẻ, trường phổ thông cơ sở, cơ sở dịch vụ...;

- Khu dân cư gồm khu dân cư, nhà lồng chợ và các công trình hạ tầng xã hội được quy hoạch và xây dựng mới, đồng bộ do đó hình thức kiến trúc, khối tích các công trình và không gian cây xanh phải được nghiên cứu đồng bộ tạo thành tổ hợp hoàn chỉnh, tránh chia cắt manh mún, tạo nên những điểm nhấn về không gian kiến trúc.

- Đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chính của đồ án quy hoạch chung.

- Gắn kết hạ tầng kỹ thuật của khu vực nghiên cứu với mạng lưới hiện có và mạng lưới chung toàn khu vực, tạo thành một hệ thống hoàn chỉnh.

b. Khu dân cư văn minh

- Bố trí các khu công viên – cây xanh trong các nhóm nhà ở, tạo không gian thoáng đãng, hài hòa giữa công trình xây dựng với không gian tự nhiên, cải thiện môi trường vi khí hậu.

- Hệ thống các không gian mở kết hợp với nhau tạo thành một mạng lưới không gian mở từ tổng thể cho đến chi tiết.

- Trên cơ sở bộ nguyên tắc về quy hoạch sử dụng đất được áp dụng, căn cứ theo điều kiện tự nhiên cũng như điều kiện hiện trạng, đề xuất tổ chức và phân khu chức năng như sau:

+ Đất nhà ở;

+ Đất thương mại dịch vụ;

+ Đất hạ tầng kỹ thuật: trạm xử lý nước thải;

+ Đất giao thông bao gồm các tuyến đường chính và các tuyến đường nội bộ giữa các dãy nhà và các đường nội bộ.

2. Cơ cấu sử dụng đất:

TT	Loại đất	Diện tích (m ²)			Tỷ Lệ %
		Tổng	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	
I	Nhà ở liên kế (LK)	33.482,25	18.729,24	14.753,01	56,09%

TT	Loại đất	Diện tích (m ²)			Tỷ Lệ
		Tổng	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	%
II	Đất cây xanh (CX-1)	3.083,90	3.083,90	-	5,17%
III	Đất XLNT (XLNT)	200,65	200,65	-	0,34%
IV	Đất Giao thông	22.931,99	15.922,22	7.009,77	38,41%
	TỔNG	59.698,79	37.936,01	21.762,78	100,00%

Chi tiết các khu đất được xác định cho các chức năng như sau: (*Xem bản vẽ quy hoạch sử dụng đất*)

a. Đất nhà ở:

- Đất nhà ở: Tổng diện tích 33.482,25 m², chiếm tỷ lệ 56,09 % so với trong tổng diện tích. Trong đó, đất ở giai đoạn 1: 18.729,24 m², còn lại 14.753,01 m² thuộc giai đoạn 2. Tầng cao xây dựng tối đa 05 tầng, mật độ xây dựng tối đa 95%. Hệ số sử dụng đất 3-4,75 lần.

b. Đất cây xanh:

Diện tích 3.083,90 m² thuộc giai đoạn 1, chiếm tỷ lệ 5,17% tổng diện tích đất.

c. Đất giao thông: bao gồm các tuyến đường chính và đường nội bộ. Diện tích 22.931,99 m², chiếm tỷ lệ 38,41 % so với trong tổng diện tích đất. Trong đó, giai đoạn 1 có 15.922,22 m², giai đoạn 2 có 7.009,77 m².

d. Đất hạ tầng kỹ thuật: khu xử lý nước thải diện tích 200,65 m², chiếm tỷ lệ 0,34% tổng diện tích đất.

IV. CÁC ĐỀ XUẤT VỀ QUY HOẠCH XÂY DỰNG

1. Khoảng lùi của công trình:

Khoảng lùi của các công trình so với lộ giới đường quy hoạch được quy định tùy thuộc vào tổ chức quy hoạch không gian kiến trúc, chiều cao công trình và chiều rộng của lộ giới, nhưng khoảng lùi tối thiểu phù hợp với đồ án và điều kiện thực tế.

2. Kích thước lô đất quy hoạch xây dựng khu nhà ở:

- Kích thước lô đất quy hoạch xây dựng nhà ở được xác định cụ thể theo nhu cầu và đối tượng sử dụng, phù hợp với các giải pháp tổ chức không gian và được quản lý theo quy định về quản lý xây dựng của khu vực lập quy hoạch.

- Lô đất xây dựng nhà ở trong các khu ở quy hoạch xây dựng mới, khi tiếp giáp với đường phố có lộ giới < 20m, phải đồng thời đảm bảo các yêu cầu về kích thước tối thiểu

như sau (Theo Quyết định số 103/2016/QĐ-UBND ngày 23/12/2016 của UBND tỉnh An Giang):

- + Diện tích của lô đất xây dựng $\geq 36m^2$.
- + Bề rộng của lô đất xây dựng $\geq 4,5m$.
- + Chiều sâu của lô đất xây dựng $\geq 5m$.

4. Quan hệ với các công trình bên cạnh:

Công trình không được vi phạm ranh giới:

- Không bộ phận nào của ngôi nhà kể 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.

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

- 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, đỗ xe một cách thuận lợi và an toàn.

6. Ki-ốt, biển thông báo, quảng cáo, cây xanh:

Ki-ốt, 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.

CHƯƠNG IV. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

I. GIAO THÔNG

1. Cơ sở thiết kế:

- Quy chuẩn Quốc gia QCVN 01:2019/BXD về Quy hoạch xây dựng.
- Quy chuẩn quốc gia QCVN 07: 2016/BXD về Quy chuẩn Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật;
- Các dự án quy hoạch phân khu và hạ tầng kỹ thuật đã được phê duyệt.
- Điều tra, nghiên cứu, đánh giá mạng lưới giao thông hiện trạng.

2. Nguyên tắc thiết kế:

- Cơ bản tuân thủ các định hướng của quy hoạch chung và quy hoạch phân khu đã được duyệt.
- Tổ chức một số đường nhánh phù hợp với quy hoạch chung đảm bảo yêu cầu tối thiểu.
- Tính toán chỉ tiêu mạng lưới giao thông (mật độ mạng lưới đường, tỷ trọng đất giao thông...).

3. Quy hoạch mạng lưới giao thông:

a. *Giao thông đối ngoại*

Theo quy hoạch chung hệ thống giao thông, các tuyến giao thông có ảnh hưởng đến giao thông đối ngoại bằng đường bộ của khu quy hoạch cụ thể như sau:

- Đường nhựa số 1 hiện hữu: tiếp giáp phía Tây khu quy hoạch vào khu dân cư hiện hữu Làng giáo viên đại học an Giang và đầu nối với Tỉnh lộ 943.

b. *Giao thông đối nội:*

- Mạng lưới đường nội bộ gồm đường chính và đường nhánh được thiết kế bám sát địa hình, đảm bảo liên hệ thuận tiện giữa các khu chức năng, tạo thành mạng lưới hoàn chỉnh, phân cấp rõ ràng tạo điều kiện sử dụng hiệu quả nhất cho các khu chức năng.
- Mạng lưới đường nội bộ thiết kế theo mạng lưới ô cờ, có các trục không gian tạo cảnh quan. Các tuyến đường có lộ giới 13m (3-7-3).

4. Quy mô sử dụng đất giao thông:

- Chỉ tiêu quy hoạch mạng lưới giao thông: (Tính đến đường cấp nội bộ)

+ Tỷ trọng đất giao thông: 37,51%.

+ Mật độ lưới đường: 41,7 km/km².

5. Kết cấu mặt đường giao thông:

Mặt đường đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như thẩm mỹ cho khu dân cư. Trong đồ án này đề xuất kết cấu mặt đường giao thông như sau:

TT	Tên vật liệu	Chiều dày (cm)
01	Thảm bê tông nhựa hạt mịn	5
02	Cấp phối đá dăm loại 1	15
03	Cấp phối đá dăm loại 2	20
08	Cát nền K98	50

Bảng khối lượng đường giao thông toàn quy hoạch

TT	TÊN TUYẾN	CHIỀU DÀI (m)	MẶT CẮT NGANG (m)				DIỆN TÍCH (m ²)			
			Mặt đường	Hè đường	Phân cách	Tổng	Mặt đường	Hè đường	Phân cách	Tổng
GIAI ĐOẠN 1										
	TỔNG						9.982,40	5.939,82	0,00	15.922,22
1	Tuyến D1	108,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	756,00	648,00	0,00	1.404,00
2	Tuyến D2	104,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	728,00	624,00	0,00	1.352,00
3	Tuyến D3	22,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	154,00	132,00	0,00	286,00
4	Tuyến D4	101,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	707,00	606,00	0,00	1.313,00
5	Tuyến D5	100,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	700,00	600,00	0,00	1.300,00
6	Tuyến D6	100,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	700,00	600,00	0,00	1.300,00
7	Tuyến D7	105,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	735,00	630,00	0,00	1.365,00
8	Tuyến D5A	22,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	154,00	132,00	0,00	286,00
9	Tuyến N1	310,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	2.170,00	1.860,00	0,00	4.030,00
10	Tuyến N2	59,00	7,00	3.00; 1.50	0,00	11,50	413,00	354,00	0,00	767,00
11	Tuyến N3	275,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	1.925,00	1.650,00	0,00	3.575,00
12	Lối đi bộ	210,10	4,00	0,00	0,00	4,00	840,40	0,00	0,00	840,40
GIAI ĐOẠN 2										
	TỔNG						3.769,50	3.240,27	0,00	7.009,77
13	Lối đi bộ	197,00	4,00	0,00	0,00	4,00	788,00	0,00	0,00	788,00
14	Tuyến D1	328,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	2.296,00	1.640,00	0,00	3.936,00
15	Tuyến N4	167,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	1.169,00	501,00	0,00	1.670,00
16	Tuyến D6	48,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	168,00	144,00	0,00	312,00
17	Tuyến N7	39,00	7,00	3.00x2	0,00	13,00	136,50	234,00	0,00	370,50

II. SAN NỀN VÀ THOÁT NƯỚC MƯA

1. San nền:

- Căn cứ theo quy hoạch chung, đảm bảo thoát lũ triệt để. Theo bản đồ mực nước lớn nhất năm 2000-2011 trên địa bàn Thành phố Long Xuyên, cao trình đỉnh lũ là +2,55m. Như vậy, Cao độ tối thiểu xây dựng được xác định là +3.30m.

- Đối với các khu vực xây dựng hiện trạng, cơ bản giữ nguyên cao độ, trong quá trình cải tạo chỉ san lấp cục bộ theo hướng dốc, theo định hướng của quy hoạch chung.

- Đối với khu vực ruộng trũng có cao độ nền $H < 3.30m$ được tôn nền đến cao độ tối thiểu $H \geq 3.30m$, chiều cao đắp trung bình là 2,3m.

- Đối với những khu vực tiếp giáp với khu dân cư được tôn nền đến cao độ đã xây dựng ổn định thì cần đảm bảo sự chuyển tiếp giữa nền khu đất xây dựng cũ và nền Khu dân cư xây dựng.

- Cao độ các nút giao thông chính và hướng dốc được xác định theo quy hoạch chung.

- Cao độ nút các nút giao thông nội bộ xác định phù hợp với mạng lưới thoát nước mưa, đảm bảo điều kiện thoát nước tự chảy.

- Trong từng ô đất giới hạn bởi các đường giao thông, tùy theo địa hình tự nhiên và mặt cắt đường bao quanh mà tổ chức nền có độ dốc phù hợp, dốc nền tối thiểu là 0,004 hướng ra đường xung quanh.

Bảng khối lượng san nền

TT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
1	Diện tích đắp	m ²	59.680,43
2	Khối lượng đắp	m ³	133.976,59

2. Thoát nước mưa:

- Mạng lưới thoát nước mưa được thiết kế theo quan điểm kết hợp chặt chẽ với hệ thống thoát nước hiện có, tận dụng hệ thống mặt nước và hệ thống kênh mương hiện trạng vào việc tổ chức thoát nước.

- Trên cơ sở quy hoạch chiều cao, thiết kế hệ thống thoát nước mưa bao gồm các tuyến công thoát nước tự chảy xả vào các tuyến kênh mương và các tuyến công theo quy hoạch chung.

- Khu vực nghiên cứu được chia thành 02 lưu vực thoát nước chính với 01 trục phân lưu là trục đường N3.

- Mạng lưới thoát nước mưa sử dụng cống tròn bê tông cốt thép D400mm – D600mm đặt trên vỉa hè và được xây dựng đồng thời với việc mở đường quy hoạch. Trên mạng lưới bố trí các giếng thu, giếng thăm, khoảng cách các giếng trung bình là 30m.

Nước mưa trên mặt đường được thu theo độ dốc ngang đường 2% và độ dốc dọc rãnh bên, nếu độ dốc dọc rãnh không đạt 0,4% thì rãnh thiết kế theo dạng răng cưa. Độ dốc dọc công lấy theo độ dốc tối thiểu $i = 1/D$.

- Lưu lượng tính toán công thoát nước theo công thức:

$$Q = \varphi \times q \times F \text{ (lít/s)} \quad (1-1)$$

Trong đó

φ : Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào mặt phủ được xác định bằng công thức tính hệ số dòng chảy trung bình

$$\varphi_{tb} = \frac{(\varphi_1 \times F_1 + \varphi_2 \times F_2 + \dots + \varphi_n \times F_n)}{F_1 + F_2 + \dots + F_n}$$

Trong đó:

+ F_1, F_2, \dots, F_n : Diện tích từng khu vực có mặt phủ (%)

+ $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n$: Hệ số dòng chảy của từng khu vực có mặt phủ

- q : Cường độ mưa (l/s.ha) tra biểu đồ cường độ mưa xác định tùy vào thời gian trận mưa (T) và chu kỳ lặp lại P

- P được xác định bằng 1 năm với đường phố và bằng 0,5 năm với các khu nhà ở

Tính toán thời gian nước chảy đến công T

$$T = t_1 + t_2 + t_3$$

T: Thời gian nước chảy đến công

t_1 : thời gian tập trung dòng chảy (t_1 lấy bằng 10')

t_2 : thời gian nước chảy theo rãnh đến giếng thu nước đầu tiên theo công thức

$$t_2 = 1,25 \frac{l_r}{60.V_c} \text{ (phút)}$$

l_r : chiều dài rãnh (m)

V_c : vận tốc nước chảy trong rãnh (m/s)

1,25: hệ số thay đổi vận tốc dòng nước chảy phụ thuộc chiều cao lớp nước .

t_3 : thời gian nước chảy trong công xác định theo công thức

$$t_3 = K \frac{l_c}{60xV_c}$$

K : hệ số phụ thuộc địa hình

Sau khi phân tích và đánh giá theo công thức (1-1), biết độ dốc i và với vận tốc V đã giả sử để tính toán thủy lực ta xác được khẩu độ cống cần tìm.

Bảng thống kê mạng lưới thoát nước mưa

TT	Tên hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Cửa xả	cái	1	
2	Cống BTCT D400	m	1.504,23	1.054,13
3	Cống BTCT D600	m	286,73	
4	Ga thăm D400	cái	84	48
5	Ga thăm D600	cái	10	

III. CẤP ĐIỆN

1. Dự báo phụ tải điện :

a. Chỉ tiêu cấp điện

- Cấp điện sinh hoạt nhà ở : 0,45 kw/ người
- Chiếu sáng đường : 80w/ bóng chiếu sáng , 110w/ bóng trang trí.

b. Dự báo phụ tải

Căn cứ vào các tiêu chuẩn sử dụng điện ta xác định được nhu cầu dùng điện của khu dân cư như sau:

- Công suất tác dụng tính toán được xác định như sau:

$$P_{tt} = N \cdot m$$

Trong đó: P_{tt} - công suất tác dụng tính toán (KW)

N - quy mô của từng khu vực

m - chỉ tiêu cấp điện

- Công suất tác dụng thực tế được xác định

$$P_{thực} = P_{tt} \cdot K_d$$

Trong đó: K_d - hệ số không đồng thời

$P_{thực}$ - công suất tác dụng thực tế (KW)

Trong lưới điện hạ áp ta sẽ xác định được hệ số công suất $\cos \varphi$

- Công suất toàn phần tính toán được xác định

$$S_{tt} = P_{thực} / \cos \varphi$$

$\cos \varphi$: hệ số phụ tải, $\cos \varphi = 0,8$

Bảng tính toán phụ tải

STT	Tên phụ tải	Số lô (hộ)	Chỉ tiêu cấp điện	Đơn vị	Công suất đặt (kw)	Hệ số Kđt	Ptt (Kw)	CosØ	Stt (KVA)	Công suất TBA (KVA)
A	Giai đoạn 1						299		374	TBA-1x400KVA
I	<i>Nhà ở Chia lô</i>						296		370	
1	LK-1	16	1,8	Kw/hộ	28,80	0,75	22	0,8	27	
2	LK-2	32	1,8	Kw/hộ	57,60	0,75	43	0,8	54	
3	LK-3	3	1,8	Kw/hộ	5,40	0,75	4	0,8	5	
4	LK-4	32	1,8	Kw/hộ	57,60	0,75	43	0,8	54	
5	LK-5	32	1,8	Kw/hộ	57,60	0,75	43	0,8	54	
6	LK-6	30	1,8	Kw/hộ	54,00	0,75	41	0,8	51	
7	LK-7	29	1,8	Kw/hộ	52,20	0,75	39	0,8	49	
8	LK-8	33	1,8	Kw/hộ	59,40	0,75	45	0,8	56	
11	LK-11	12	1,8	Kw/hộ	21,60	0,75	16	0,8	20	
II	<i>Chiếu sáng cây xanh</i>	8	110	w/bóng	0,88	0,75	1	0,8	1	
III	<i>Chiếu sáng đường giao thông</i>	46	80	w/bóng	3,68	0,75	3	0,8	3	
B	Giai đoạn 2						159		198	TBA-1x250KVA
I	<i>Nhà ở Chia lô</i>						157		196	
9	LK-9	60	1,8	Kw/hộ	108,00	0,75	81	0,8	101	
10	LK-10	56	1,8	Kw/hộ	100,80	0,75	76	0,8	95	
12	LK-12	59	1,8	Kw/hộ	106,20	0,75	80	0,8	100	
II	<i>Chiếu sáng đường giao thông</i>	34	80	w/bóng	2,72	0,75	2	0,8	3	

Tổng nhu cầu cấp điện cho khu quy hoạch là: **572 KVA**

2. Nguồn điện:

- Nguồn điện cung cấp cho khu quy hoạch là tuyến cáp điện trung thế dọc tuyến đường nhựa số 1.

3. Lưới điện

a. Trạm hạ áp 22/0,4 KV

Trạm hạ áp đặt tại vị trí công viên bên trong dự án (Xem bảng quy hoạch Tổng mặt

bằng cấp điện). Trạm biến áp dùng trạm ngòi có kiểu dáng phù hợp với công trình kiến trúc của khu vực.

b. Lưới điện 0,4 KV

- Trên cơ sở các trạm 22/0,4KV dự kiến xây dựng các tuyến ngầm hạ thế 0,4KV đáp ứng nhu cầu dùng điện thông qua các tủ phân phối.

- Mạng lưới 0,4KV của khu nhà ở dùng cáp 4x70 trở xuống .

- Bán kính phục vụ mạng lưới hạ thế đảm bảo $\leq 250 - 300$ m

c. Lưới chiếu sáng

- Lưới điện chiếu sáng dùng cáp ngầm riêng rẽ với đường dây 0,4kv, lấy điện từ các trạm 22/0,4KV theo từng khu vực.

- Chiếu sáng đường giao thông sử dụng đèn chiếu sáng Led loại 80w - 220v.

- Chiếu sáng các khu cây xanh và công trình công cộng lựa chọn kiểu đèn phù hợp với kiến trúc cảnh quan.

Bảng thống kê mạng lưới cấp điện

TT	Tên hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Cáp ngầm 22KV	m	151,09	177,17
2	Cáp ngầm 0,4KV	m	175,82	623,83
3	Cáp ngầm chiếu sáng	m	1.275,87	1.090,22
4	Trạm biến áp 320 KVA	Trạm	1x400KVA	1x250KVA
5	Tủ phân phối cáp 0,4 KV	Tủ	14	12
6	Bóng đèn chiếu sáng 80W	Bóng	38	34
7	Bóng đèn trang trí (đèn 4 bóng)	Bóng	8	0

IV. CẤP NƯỚC

1. Tiêu chuẩn dùng nước:

- Nước sinh hoạt : 150 l/ng.ngđ.

- Nước dự phòng, rò rỉ: : 20%*Qsh.

- Nước chữa cháy: 15l/s đám cháy(chữa cháy trong 3h, cho 2 đám cháy đồng thời)

2. Nhu cầu dùng nước:

Bảng tính toán nhu cầu dùng nước

TT	Loại đất	Số lô (hộ)	Dân số (người)	Chỉ tiêu cấp nước	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Q_{tt} (m ³ /ngđ)	Nước dự phòng dờ rĩ $Q_{dp}=20\%Q$ (m ³ /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước trung bình $Q_{tb}=Q_{tt}+Q_{dp}$ (m ³ /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước lớn nhất $Q_t=1,2*Q_{tb}+Q_{dp}$ (m ³ /ngđ)
I	Giai đoạn 1					131,40	26,28	157,68	215,50
1	LK-1	16	64	150	l/ngđ	9,60	1,92	11,52	15,74
2	LK-2	32	128	150	l/ngđ	19,20	3,84	23,04	31,49
3	LK-3	3	12	150	l/ngđ	1,80	0,36	2,16	2,95
4	LK-4	32	128	150	l/ngđ	19,20	3,84	23,04	31,49
5	LK-5	32	128	150	l/ngđ	19,20	3,84	23,04	31,49
6	LK-6	30	120	150	l/ngđ	18,00	3,60	21,60	29,52
7	LK-7	29	116	150	l/ngđ	17,40	3,48	20,88	28,54
8	LK-8	33	132	150	l/ngđ	19,80	3,96	23,76	32,47
11	LK-11	12	48	150	l/ngđ	7,20	1,44	8,64	11,81
II	Giai đoạn 2					105,00	21,00	126,00	172,20
1	LK-9	60	240	150	l/ngđ	36,00	7,20	43,20	59,04
2	LK-10	56	224	150	l/ngđ	33,60	6,72	40,32	55,10
3	LK-12	59	236	150	l/ngđ	35,40	7,08	42,48	58,06

- Tổng nhu cầu dùng nước lớn nhất trong ngày $Q_t=1,2*Q_{tb}+Q_{dp}$: **387,70** (m³/ngđ)

- Việc tính toán số đám cháy đồng thời, lưu lượng cho mỗi đám cháy dựa trên cơ sở tổng số cư dân và việc quy hoạch các khối nhà với các chức năng, độ cao khác nhau được bố trí trong khu vực dự án.

- Số đám cháy đồng thời là 02 đám.

- Lưu lượng nước tính toán cho mỗi đám cháy lấy bằng 15l/s.

- Tổng lượng nước dự trữ cho cứu hoả trong 3 giờ liên tục:

$$W_{cc} = 2 \text{ đám cháy} \times 15L/s \times 3 \text{ giờ} = 2 \times 15 \times 3600 \times 3 = 324.000 \text{ (lít)} = 324 \text{ m}^3$$

- Nước phục vụ chữa cháy được lấy trực tiếp trên mạng lưới cấp nước.

3. Nguồn nước:

- Nguồn nước cấp được lấy từ tuyến cấp nước truyền dẫn nằm trên đường nhựa số 1 cấp nước cho Khu dân cư Làng giáo viên đại học An Giang.

4. Giải pháp thiết kế:

- Toàn bộ nhu cầu dùng nước được cấp từ mạng lưới cấp nước chung, đường ống thiết kế vào các lô nhà và các công trình công cộng là mạng nhánh đảm bảo cấp nước vào

từng nhà và từng công trình.

- Mạng lưới đường ống: sử dụng ống HDPE có đường kính $\Phi 63$ đến $\Phi 114$.
- Đường ống thiết kế đặt trên hè chôn sâu tối thiểu 0,7m tính từ đỉnh ống.
- Hệ thống cấp nước cứu hoả được thiết kế chung với mạng lưới cấp nước sinh hoạt với hình thức chữa cháy áp lực thấp. Trên các tuyến ống có đường kính từ $\Phi 110$ trở lên được bố trí họng cứu hoả theo quy phạm. Đặt trụ nổi ở các ngã 3, ngã 4, thuận tiện cho xe lấy nước chữa cháy. Khoảng cách tối đa giữa 2 trụ là 150m.

Bảng khối lượng cấp nước

TT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE D114	m	675
2	Ống HDPE D63	m	2.403
3	Trụ cứu hỏa	Trụ	4

V. THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

1. Chỉ tiêu tính toán:

- Thoát nước bản sinh hoạt tỷ lệ thu gom =100% nước cấp
- Rác thải sinh hoạt: 1,3 kg/người.ngđ

Bảng tính toán nhu cầu thoát nước thải

TT	Loại đất	Tổng nhu cầu dùng nước lớn nhất $Q_t=1,2*Q_{tb}+Q_{dp}$ (m ³ /ngđ)	Tổng lượng nước thải $Q_{th}=Q_t*100\%$ (m ³ /ngđ)
I	Giai đoạn 1	215,50	215,50
1	LK-1	15,74	15,74
2	LK-2	31,49	31,49
3	LK-3	2,95	2,95
4	LK-4	31,49	31,49
5	LK-5	31,49	31,49
6	LK-6	29,52	29,52
7	LK-7	28,54	28,54
8	LK-8	32,47	32,47
11	LK-11	11,81	11,81
II	Giai đoạn 2	172,20	172,20
1	LK-9	59,04	59,04
2	LK-10	55,10	55,10
3	LK-12	58,06	58,06

Tổng lưu lượng nước thải thải ra : 387,70 (m³/ngđ)

2. Giải pháp thiết kế:

Hệ thống thoát nước thải của khu đất nghiên cứu theo quy hoạch là hệ thống công riêng giữa nước mưa và nước thải, được thiết kế như sau:

- Nước thải của dự án sau khi xử lý cục bộ qua bể tự hoại được tập trung vào các tuyến cống thoát nước thải dự kiến xây dựng dọc theo các tuyến đường quy hoạch, sau đó tập trung về khu xử lý nước thải.

- Hệ thống cống thoát nước thải sử dụng ống BTLT đường kính D300, D400 đảm bảo độ sâu chôn cống tại các điểm đầu là 0,7m (tính đến đỉnh cống) và độ dốc tối thiểu $i=1/d$ (d-đường kính cống). Đối với các đoạn ống qua đường sử dụng cống tròn BTCT cùng kích cỡ đoạn ống trên vỉa hè nhằm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn hệ thống công trình.

- Trên hệ thống, tại các đường cống giao nhau và trên các đoạn cống có đặt giếng thăm. Khoảng cách giữa các giếng thăm đối với cống D300mm là khoảng 20m/1giếng tùy từng vị trí của các dãy nhà.

3. Định hướng thu gom xử lý chất thải rắn:

- Xử lý và thu gom chất thải rắn (CTR) là một vấn đề vệ sinh môi trường quan trọng. Chọn biện pháp thu gom chất thải rắn theo từng dãy nhà, rồi tập trung về bãi tập kết của địa phương.

- CTR từ các khu dân cư: hàng ngày vào giờ quy định, xe thu gom CTR sẽ đi vào các ngõ, phố thu gom CTR từ các hộ gia đình và tập trung vào nơi quy định. Trong khu vực nghiên cứu dự kiến các điểm tập trung CTR. Sau khi CTR được tập trung tại đây, xe ô tô chở CTR sẽ vận chuyển đến khu xử lý CTR đã xác định để xử lý.

- Trong khu vực thiết kế ngoài lượng CTR sinh hoạt từ các khu dân cư còn lượng CTR từ các nhà hàng, các dịch vụ thương mại, du lịch và các công trình công cộng. Đối với các loại CTR này, các cơ sở có trách nhiệm thu gom và tập trung vào các vị trí quy định của khu vực thiết kế, xe ô tô chở CTR sẽ đi thu gom và vận chuyển đến khu xử lý tập trung.

Bảng thống kê khối lượng thoát nước thải

TT	Tên hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
1	Đường ống thoát nước PVC D300	m	1.026,00	993,00
2	Đường ống thoát nước PVC D400	m	407,00	
3	Ga thu nước thải	cái	88	56

TT	Tên hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2
4	Điểm thu rác thải	Điểm	1	1

VI. THÔNG TIN LIÊN LẠC

Mật độ điện thoại tính chung với tiêu chuẩn 77,4 máy/100dân. Tuy nhiên đối với phương án Tổng mặt bằng: dung lượng thuê bao của các công trình công cộng, cơ quan, trường học.... được tính toán tương đối trên cơ sở các hạng mục công trình, đồng thời có tính đến dự phòng phát triển. Giai đoạn thiết kế tiếp theo sẽ được xác định chính xác phù hợp với từng hạng mục công trình.

- Hệ thống thông tin liên lạc cho khu vực là hệ thống được ghép nối vào mạng viễn thông của xóm, phường và khu dân cư hiện hữu. Khu vực thiết kế được đảm bảo về dung lượng cũng như lưu lượng thuê bao khi số lượng thuê bao tại đây tăng cao.

CHƯƠNG V. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

I. Mục tiêu :

- Trong phạm vi Điều chỉnh Quy hoạch xây dựng chi tiết Khu đô thị Làng giáo viên đại học mở rộng 1 tỷ lệ 1/500, việc đánh giá môi trường chiến lược này mang tính định hướng, làm cơ sở để các Chủ đầu tư thực hiện đánh giá tác động môi trường theo quy định trong khi tiến hành lập Dự án đầu tư.

- Thu thập, phân tích, đánh giá sơ bộ hiện trạng môi trường.

- Trên cơ sở kết quả phương án sử dụng đất, kiến trúc cảnh quan và phương án hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xác định các yếu tố tác động cơ bản về môi trường đối với việc lập phương án phát triển dân cư trong khu vực nghiên cứu.

- Căn cứ các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành, phân tích đánh giá và dự báo các yếu tố tác động môi trường đối với việc phát triển khu dân cư trong khu vực.

- Xác định các vấn đề về môi trường đã hoặc chưa giải quyết được trong phương án này, trên cơ sở đó đề xuất, kiến nghị các giải pháp và kế hoạch để giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ môi trường trong khu vực, đảm bảo phát triển bền vững lâu dài.

II. Các căn cứ :

- Luật Bảo vệ môi trường.

- Hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong phương án xây dựng, phương án đô thị số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011.

III. Hiện trạng môi trường khu vực:

1. Phạm vi và giới hạn:

- Đánh giá môi trường chiến lược được nghiên cứu trong ranh giới cơ cấu phương án chung của khu vực (xác định cụ thể trong bản vẽ) nhằm xác định các yếu tố môi trường bị ảnh hưởng trực tiếp bởi các tác động của hoạt động do phương án xây dựng.

- Đánh giá môi trường chiến lược được xác định theo thời hạn lập phương án từ nay đến năm 2020, đảm bảo phát triển bền vững trong khu vực.

- Các thành phần môi trường gắn với không gian và thời gian đánh giá môi trường chiến lược gồm các yếu tố chính sau: Không khí, nước, tiếng ồn, đất...

2. Phương pháp đánh giá môi trường chiến lược:

Việc đánh giá môi trường chiến lược mang tính định hướng, do vậy đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án này theo phương pháp tổng hợp (phương pháp đánh giá môi trường chiến lược cụ thể sẽ lập trong giai đoạn nghiên cứu lập dự án đầu tư xây dựng).

- Hiện trạng môi trường khu vực: Đề biết và đánh giá hiện trạng môi trường, trước hết ta điem qua vài nét hiện trạng sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật trong khu vực nghiên cứu như sau:

+ Khu đất dự kiến xây dựng nằm chủ yếu trên diện tích đất ruộng trũng sâu và rải rác các khu dân cư nhỏ lẻ nằm bám các trục đường.

+ Hệ thống giao thông chủ yếu là đường đất, đường cấp phối và một số tuyến đường địa phương

+ Hệ thống tiêu thoát nước chủ yếu là hệ thống tưới tiêu nội đồng, nước thải các khu dân cư

- Qua vấn đề nêu trên, môi trường hiện trạng có thể được tổng hợp như sau:

+ Hệ sinh thái trong khu vực nghiên cứu được hình thành, phát triển và tồn tại lâu đời cùng với các khu vực dân cư mới phát triển.

+ Trên cơ sở hiện trạng sử dụng đất và hạ tầng kỹ thuật ta có thể xác định sơ bộ nguồn gây ô nhiễm môi trường chính trong khu vực nghiên cứu. Khu vực nghiên cứu chủ yếu là đất mặt nước và một ít nhà dân nằm rải rác nên mức độ gây ô nhiễm môi trường rất nhỏ, chủ yếu là nước thải chưa qua xử lý đổ trực tiếp vào hệ thống tưới tiêu nội đồng.

- Như vậy môi trường hiện trạng có thể được đánh giá sơ bộ như sau:

+ Về môi trường không khí: Khu vực nghiên cứu chủ yếu đất ruộng trũng và dân cư nên ít bị ảnh hưởng do khói bụi của giao thông .

+ Về môi trường nước: Hệ thống thoát nước của dân cư là tự phát nên chưa có sự kiểm soát.

+ Về tiếng ồn: khu vực không bị ảnh hưởng.

+ Về môi trường đất: Khu vực chủ yếu là đất ruộng sâu, không chịu sự tác động xung quanh.

+ Trong khu vực không có hệ thống cây xanh, nên không có khả năng điều tiết vi khí hậu trong khu vực.

+ Về cơ bản việc quản lý và kiểm soát môi trường trong khu vực nghiên cứu chưa được quan tâm đúng mức, cần phải có kế hoạch và chế tài cụ thể của các cơ quan quản lý, đồng thời phải nâng cao nhận thức, trách nhiệm của người dân về vấn đề môi trường theo đúng quy định hiện hành, nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững của toàn xã hội.

III. Dự báo và đánh giá môi trường chiến lược:

1. Khái quát:

Để có cơ sở dự báo:

- Khu vực được phát triển đồng bộ hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật, trên nguyên tắc đảm bảo điều kiện sống của người dân và điều kiện hoạt động của khu công nghiệp với các chỉ tiêu sử dụng theo đúng tiêu chuẩn và quy chuẩn hiện hành. Báo cáo và đánh giá môi trường chiến lược do ảnh hưởng của phát triển đô thị, ta có thể tóm tắt nội dung đề án xây dựng dự án như sau :

- Hệ thống hạ tầng được thiết kế đồng bộ, hài hoà và hợp lý giữa các công trình hạ tầng với nhau (ngầm, đồng bộ), gồm các phương án: Giao thông; San nền; thoát nước mưa; Cấp nước; Cấp điện; Thoát nước thải và vệ sinh môi trường.

2. Dự báo các yếu tố tác động của phương án xây dựng đối với môi trường:

Phương án xây dựng được nghiên cứu và lập trên nguyên tắc phát triển đồng bộ đô thị, hài hoà với môi trường đảm bảo phát triển bền vững trong khu vực. Tuy nhiên trong đề án này ta có thể xác định được một số nguồn có khả năng gây ô nhiễm môi trường, để phân tích, đánh giá và xác định các vấn đề về môi trường đã hoặc chưa được giải quyết trong đề án, làm cơ sở kiến nghị giải pháp, biện pháp hạn chế giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong khu vực.

** Các nguồn gây ô nhiễm môi trường trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng:*

- Ô nhiễm do bụi đất, bụi đá, cát có thể gây ra các tác động lên công nhân trực tiếp thi công và tới môi trường xung quanh, đặc biệt là tác động đến quần thể sinh vật và hệ của khu vực thi công.

- Ô nhiễm do nước thải từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân trực tiếp thi công trên công trường, nước làm mát các thiết bị, máy móc.

- Ô nhiễm về tiếng ồn do sự hoạt động của các phương tiện vận tải, các máy móc thiết bị phục vụ thi công trên công trường xây dựng.

- Ô nhiễm nhiệt do các phương tiện vận tải, máy móc thi công. Loại ô nhiễm này chủ yếu sẽ tác động đến người công nhân làm việc trực tiếp trên công trường.

- Ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện vận tải, các phương tiện và máy móc thi công. Đây chủ yếu là các loại khí thải từ các động cơ, máy móc. Loại ô nhiễm này thường không lớn do bị phân tán nhưng lại gây ảnh hưởng tới hệ quanh khu vực thi công.

** Các tác động trong giai đoạn san lấp mặt bằng :*

Giai đoạn san lấp tạo mặt bằng dự án là giai đoạn gây tác động lớn tới môi trường khu vực. Tuy nhiên các tác động của giai đoạn này tới môi trường xung quanh sẽ hết sau khi kết thúc công tác san lấp tạo mặt bằng.

** Các nguồn gây ô nhiễm trong giai đoạn thi công xây dựng :*

Trong quá trình thi công xây dựng kết cấu hạ tầng, các nguồn gây ô nhiễm chính cũng tương tự như trong giai đoạn chuẩn bị thi công. Do mật độ phương tiện vận chuyển ra vào khu vực sẽ tăng lên và số lượng công nhân thi công trên công trường sẽ nhiều lên. Vì vậy vấn đề an toàn lao động trong giai đoạn này được coi trọng nhiều hơn so với giai đoạn trước. Tuy nhiên các tác động tiêu cực nêu trên chỉ mang tính chất tạm thời vì các tác động này sẽ mất đi khi dự án hoàn thành và đi vào hoạt động. Giai đoạn xây dựng của dự án bao gồm các nội dung chính như sau :

- Xây dựng hệ thống đường giao thông.
- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa trên toàn bộ diện tích.
- Xây dựng hệ thống thoát nước thải sản xuất và sinh hoạt.
- Xây dựng hệ thống mạng lưới cấp nước sản xuất và sinh hoạt.
- Xây dựng hệ thống cấp điện.

** Các nguồn gây tác động của dự án trong giai đoạn vận hành*

Trong giai đoạn vận hành, các nguồn gây ô nhiễm môi trường chủ yếu từ các hoạt động công nghiệp như hoạt động của các xe cơ giới, nguồn chất thải rắn, nước thải phát sinh khác.

Nước thải của các nhà máy trong quá trình sản xuất cần phải được xử lý để đạt tiêu chuẩn C theo tiêu chuẩn về môi trường rồi mới được xả vào hệ thống thoát nước thải chung của toàn khu.

Toàn bộ các chất thải phải được tập trung và chuyển đến bãi rác, phải tự hợp đồng với công ty môi trường đô thị để vận chuyển rác. Nếu trong rác có các chất độc hại phải có biện pháp xử lý theo quy định.

Khí thải và tiếng ồn trong hoạt động sản xuất không được vượt quá tiêu chuẩn cho phép, nếu vượt phải lắp đặt thiết bị lọc khí hoặc tiêu âm chống ồn.

Khi các xí nghiệp mới đi vào hoạt động cần có sự phối hợp với các cơ quan lý hành chính tại địa phương để quản lý về các vấn đề nhân lực, giảm các ảnh hưởng phức tạp về mặt xã hội.

3. Đánh giá các tác động môi trường:

Trên cơ sở xác định các nguồn có khả năng gây ô nhiễm môi trường, ta có thể đánh giá các tác động tới môi trường xung quanh của việc xây dựng các công trình có khả năng gây ô nhiễm này. Cụ thể tác động tới các thành phần môi trường sau:

** Ô nhiễm bụi:*

Trong giai đoạn san lấp mặt bằng, việc giải toả, san ủi và thi công mặt bằng sẽ kéo theo các ảnh hưởng đến môi trường xung quanh như bụi đất đá trong quá trình vận chuyển đất cát để san lấp, khói thải từ các phương tiện tham gia thi công, bùn đất nạo vét.

Tuy nhiên, quá trình san lấp mặt bằng khu vực dự án kéo dài không lâu, mật độ thi công không lớn, nên các tác động tới môi trường là không nhiều. Kết thúc giai đoạn thi công này, các tác động có hại tới môi trường cũng không còn nữa.

** Các tác động đến môi trường nước :*

- Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn: Vào những khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống các lưu vực thấp hơn, các nguồn nước mặt của khu vực. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực lớn đến nguồn nước mặt, nước ngầm và đời sống thủy sinh trong khu vực. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5-1,5 mgN/l; 0,004-0,03 mgP/l; 10-20 mgCOD/l và 10-20 mgTSS/l. Nước mưa còn có thể bị ô nhiễm khi chảy qua các khu vực sân bãi có chứa các chất thải ô nhiễm như bãi chứa nguyên liệu, khu vực thi công ngoài trời... Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác), ô nhiễm hữu cơ và dầu mỡ. Vấn đề ô nhiễm nước mưa sẽ kéo theo sự ô nhiễm nguồn nước tại khu vực dự án và từ đó gây tác động đến môi trường nước khu vực

- Ô nhiễm do nước thải : Nguồn gốc ô nhiễm do nước thải trong giai đoạn xây dựng kết cấu hạ tầng bao gồm :

+ Nước thải từ quá trình thi công xây dựng... có chứa nhiều cặn lắng, vật liệu xây dựng, dầu mỡ...

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng có chứa các chất lơ lửng, chất hữu cơ, các chất cặn bã và vi sinh...

** Các tác động đến môi trường không khí :*

Trong quá trình thi công kết cấu hạ tầng, sẽ có nhiều phương tiện, máy móc tham gia thi công. Ngoài ra, số lượng xe chở nguyên vật liệu đến công trình sẽ làm gia tăng lưu lượng giao thông tại khu vực. Các thiết bị này khi hoạt động trên công trường sẽ gây nên các tác động đối với môi trường không khí :

- Ô nhiễm do bụi đất, đá, cát...

- Ô nhiễm nhiệt do các quá trình thi công và các phương tiện giao thông...

- Ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện vận tải ra vào khu vực dự án...

- Ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện thi công cơ giới...

** Các tác động của tiếng ồn*

Trong quá trình thi công xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, tiếng ồn gây ra chủ yếu do các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường và do sự va chạm của máy móc thiết bị, các loại vật liệu bằng kim loại, tiếng búa đóng cọc...

Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khoẻ của con người như mất ngủ, mệt mỏi, gây tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, sức khoẻ của cán bộ, công nhân thi công trong khu vực công trường.

Tuy nhiên tác động trên chỉ diễn ra trong thời gian thi công ,diện tích mặt bằng rộng ít người nên ảnh hưởng của nó đến môi trường sống rất không đáng kể và chỉ tồn tại trong một thời gian .

** Các tác động của chất thải rắn phát sinh*

- Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn thi công:

+ Chất thải vệ sinh của công nhân xây dựng bao gồm các loại chất thải thực phẩm, chất thải từ nhà bếp, túi, cốc đựng bằng giấy, nhựa, vải hoặc các đồ thủy tinh. Rác thải từ các vật liệu xây dựng chủ yếu là các mảnh gỗ vụn, mảnh kim loại, giấy và đá vôi xây dựng. Rác thải sau khi sửa chữa chủ yếu là các bộ phận, dây và các mảnh vụn kim loại.

+ Chất thải xây dựng: là các chất đất đá từ công tác san nền, làm móng công trình như gạch, đá, xi măng, sắt thép và gỗ, giấy... từ công việc thi công và hoàn thiện công trình. Một số trong các chất thải này có thể thu gom sử dụng vào mục đích khác, còn các chất thải rắn không tái sử dụng được thì dự án sẽ thu gom, vận chuyển tới bãi chôn lấp qui định. Số lượng các chất thải này không lớn nên các tác động sẽ mất đi khi dự án đi vào hoạt động.

- Chất thải rắn phát sinh khi dự án đi vào hoạt động: chủ yếu là chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động sản xuất và một phần từ rác thải sinh hoạt của người làm việc. Lượng rác thải này có thành phần và tính chất giống như chất thải rắn công nghiệp, ngoài ra đối với chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu bao gồm các chất hữu cơ, giấy các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng tuy nhiên có điểm đặc biệt là thành phần rác tái chế sẽ cao hơn như: chai nước thủy tinh, chai nhựa, túi nilon, các hộp, gói giấy v.v. Các chất thải này nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác hại cho môi trường sống. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ phân huỷ hoặc không phân huỷ làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại... làm ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây các dịch bệnh.

** Các tác động đến nguồn đất*

Việc san ủi làm thay đổi chế độ chảy của nước mặt do đó sẽ có ảnh hưởng tới nguồn đất trong khu vực nếu như các giải pháp về thoát nước không được tính toán kỹ.

IV. Các vấn đề môi trường đã và chưa được giải quyết trong đề án:

1. Các vấn đề môi trường đã được giải quyết:

- Về môi trường không khí:

+ Đối với phương án giao thông, trong đồ án đã tổ chức mạng giao thông hợp lý đảm bảo mật độ km/km² (theo đúng tiêu chuẩn hiện hành) và quy định các tuyến đường có hè phố = 3m phải trồng cây xanh theo đúng quy định tại Thông tư 20/2005/TT-BXD ngày 20 tháng 12 năm 2005 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn quản lý cây xanh đô thị, nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường do khí thải và tiếng ồn của các phương tiện giao thông hoạt động trên đường. Việc trồng cây xanh dọc theo các tuyến đường sẽ được xác định cụ thể trong dự án đầu tư xây dựng được cấp thẩm quyền xem xét phê duyệt. Ngoài việc tổ chức mạng đường giao thông như đã nêu, trong đồ án còn quy định bố trí các tuyến xe buýt hoạt động trên các tuyến đường từ cấp phân khu vực trở lên và một số tuyến đường nhánh nhằm hạn chế số lượng xe tư nhân tham gia giao thông góp phần giảm thiểu ô nhiễm.

- Về môi trường nước:

+ Đối với phương án thoát nước bản, đồ án đã xác định rõ hệ thống thoát nước bản phải được xây dựng là hệ thống công riêng giữa nước mưa và nước thải bao gồm: Nước bản của công trình phải được xử lý bên trong ô đất đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường sau đó theo các tuyến công thoát nước bản về các trạm bơm chuyển bậc và được bơm về trạm xử lý.

- Về các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

+ Với các nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn chính như đã nêu trên, trong đồ án đều xác định các hành lang cách ly theo đúng quy định hiện hành.

+ Đối với tiếng ồn do các hoạt động giao thông, trong đồ án đã xác định các biện pháp giảm thiểu không khí và tiếng ồn.

- Về môi trường đất: Các hoạt động xây dựng theo phương án được đánh giá là ảnh hưởng không đáng kể tới môi trường đất trong khu vực.

2. Các vấn đề về môi trường chưa được giải quyết:

- Như đã nêu trên, về cơ bản các yếu tố và nguồn có khả năng gây ô nhiễm môi trường đã đề cập, được lường trước và đề ra các biện pháp xử lý cụ thể trong đồ án này. Tuy nhiên còn một số vấn đề cần được nghiên cứu giải quyết tiếp trong giai đoạn nghiên cứu lập dự án đầu tư xây dựng, xây dựng công trình và khai thác sử dụng sau này, đó là:

- Do điều kiện hiện trạng, nên việc xử lý nước thải của khu dân cư hiện có phải thoát chung giữa hệ thống công thoát nước thải và nước mưa nên không thể tránh khỏi ô nhiễm môi trường.

- Việc xây dựng các công trình trong khu vực này là một quá trình lâu dài, nên trong đồ án này chưa thể xác định và nêu được đầy đủ các yếu tố gây ô nhiễm bụi, tiếng ồn trong quá trình thi công xây dựng công trình.

- Trong phạm vi một đồ án quy hoạch chi tiết, để giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong công tác xây dựng phát triển đô thị theo phương án chỉ có thể nêu và giải quyết được các vấn đề cơ bản như trên. Nó không thể đề cập hết các vấn đề gây ô nhiễm và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường mà còn phụ thuộc vào yếu tố nhận thức của người sử dụng cũng như các yếu tố kỹ thuật khác. Các vấn đề này sẽ được đề cập và cụ thể hoá trong quá trình đánh giá môi trường chiến lược theo quy định kèm theo dự án đầu tư xây dựng trong khu vực. Đồng thời phải được giải quyết đồng bộ giữa việc tuyên truyền vận động, đề ra các chính sách, biện pháp và kế hoạch quản lý, quan trắc, giám sát môi trường chiến lược của các cơ quan chức năng có thẩm quyền.

V. Kiến nghị các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ môi trường:

1. Kiến nghị bổ sung và hoàn thiện các giải pháp thiết kế QHCT:

Về cơ bản đồ án Điều chỉnh quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Làng giáo viên đại học mở rộng 1 đã được xem xét và nghiên cứu giải quyết triệt để các vấn đề phát sinh liên quan tới khả năng gây ô nhiễm môi trường do phát triển đô thị trong khu vực. Tuy nhiên đối với từng chức năng sử dụng đất, từng công trình xây dựng, ngoài việc thực hiện theo đúng các quy định trong phương án này còn phải thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của báo cáo đánh giá môi trường chiến lược đã được phê duyệt. Khi lập dự án đầu tư, thiết kế, xây dựng và khai thác sử dụng các công trình trong khu vực này phải có giải pháp thiết kế cụ thể đảm bảo giảm thiểu ô nhiễm môi trường và bảo vệ môi trường theo đúng quy định hiện hành.

2. Kiến nghị các chính sách bảo vệ, giảm thiểu ô nhiễm môi trường:

- Để xây dựng theo phương án được duyệt đảm bảo phát triển đô thị bền vững, ngoài các chính sách chung của Nhà nước có thể áp dụng một số chính sách cụ thể bảo vệ và giảm thiểu ô nhiễm môi trường sau:

- Có chính sách ưu đãi cho các nhà đầu tư tham gia đầu tư xây dựng và khai thác sử dụng trong khu vực khi áp dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ tiên tiến để bảo vệ và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

- Có chính sách và chế tài cụ thể đối với việc quản lý, giám sát tác động tới môi trường đồng thời đề ra chương trình và kế hoạch quản lý các hoạt động liên quan tới môi trường

- Có chính sách hỗ trợ các hoạt động tự quản về bảo vệ môi trường trong khu vực.

- Có chính sách tuyên truyền, vận động, giáo dục nhận thức và có chế tài cụ thể để mọi người tham gia hoạt động trong khu vực phải có trách nhiệm bảo vệ môi trường.

3. Kiến nghị một số biện pháp bảo vệ, giảm thiểu ô nhiễm môi trường:

Ngoài các kiến nghị, bổ sung, hoàn thiện các giải pháp thiết kế phương án chi tiết và các chính sách mang tính định hướng nêu như trên, đồ án kiến nghị một số biện pháp cụ thể

nhằm bảo vệ và giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình đầu tư xây dựng theo phương án và khai thác sử dụng công trình như sau:

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

Trong quá trình thi công xây hạ tầng: các nhà thầu thực hiện thi công các công trình phải thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường. Các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện để hạn chế các tác động có hại tới môi trường xung quanh:

- Bố trí hợp lý đường vận chuyển và đi lại. Thiết kế chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm và bảo vệ công trình. Che chắn những khu vực phát sinh bụi và dùng xe tưới nước để tưới đường giao thông trong mùa khô. Không khai thác và vận chuyển về ban đêm. Các phương tiện vận chuyển đều có bạt phủ kín.

- Lập kế hoạch xây dựng và nhân lực chính xác để tránh chồng chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp xây dựng hiện đại, các hoạt động cơ giới hoá và tối ưu hoá quy trình xây dựng.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu được bố trí vào những thời điểm thích hợp, tránh trung một số lượng lớn vào một thời điểm, có thể gây ùn tắc và nguy hiểm vì địa hình núi, đường hẹp.

- Không sử dụng xe, máy quá cũ để vận chuyển vật liệu và thi công công trình.

- Không chuyên chở hàng hoá vượt trọng tải danh định.

- Giảm tốc độ thi công, lưu lượng vận tải từ 22h đêm đến 6h sáng để không làm ảnh hưởng đến các khu vực dân cư xung quanh.

- Kiểm tra mức ồn, rung trong quá trình thi công xây dựng, từ đó đặt ra lịch thi công phù hợp để đạt mức ồn tiêu chuẩn cho phép theo TCVN 5949-1998.

- Không sử dụng cùng một lúc trên công trường nhiều máy móc, thiết bị thi công có gây độ ồn lớn vào cùng một thời điểm để tránh tác động của cộng hưởng tiếng ồn.

Trong quá trình dự án đi vào hoạt động: nguồn gây ô nhiễm không khí chính là do khí thải từ các xe cơ giới nên nồng độ ô nhiễm nhỏ hơn, thảm thực vật rừng có thể đóng vai trò làm hàng rào cây xanh để giảm thiểu ô nhiễm do xe cộ gây ra.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

** Giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn trên khu vực*

Nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án được bố trí chảy vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Phải đầu tư xây dựng một hệ thống thoát nước riêng của khu vực, ưu tiên hệ thống thoát nước mưa trước để giải quyết hiện tượng nước mưa chảy tràn.

Phương án tiêu thoát nước mưa (đã được đề xuất ở phần trên) :

Loại nước mưa này được thu vào các rãnh thoát nước bên đường và xả ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Trong quá trình thi công, không xả nước thải trực tiếp xuống các thủy vực xung quanh khu vực dự án, không gây ô nhiễm nước mặt trong khu vực do thải nước thải xây dựng. Vì vậy dự án cần bố trí thêm các hố thu nước xử lý cặn và bùn lắng để không gây hiện tượng bồi lắng.

- Xây dựng các công trình xử lý nước thải tạm thời (bể tự hoại kiểu thấm), quy định bãi rác trung chuyển tạm thời... tránh phóng uế, vứt rác sinh hoạt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường do công nhân xây dựng thải ra.

- Lựa chọn thời điểm thi công xây dựng chính vào các tháng 12, 1, 2, 3, 4 để hạn chế lượng chất bẩn sinh ra do nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công xuống các nguồn nước mặt trong khu vực.

** Xử lý nước thải sinh hoạt*

Toàn bộ nước thải sinh hoạt của các khu nhà ở và dịch vụ phải được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và được truyền dẫn bằng hệ thống thoát nước tự chảy, đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của khu dân cư.

c. Kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn

Chất thải rắn trong quá trình xây dựng chủ yếu là vật liệu hư hỏng như gạch vụn, xi măng chết, gỗ cophia hỏng, các phế liệu bảo vệ bên ngoài thiết bị... và rác thải sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường. Các loại chất thải rắn này được thu gom, vận chuyển đến nơi quy định.

** Biện pháp thu gom và phân loại*

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải rắn, Ban quản lý dự án sẽ thực hiện việc phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Điều đó có thể thực hiện được bằng cách : sẽ đặt các thùng rác công cộng trong các khu sản xuất, khu dịch vụ, công cộng, đào tạo.

Rác được phân làm 3 loại:

- Rác hữu cơ: Rác thực phẩm từ nhà bếp, hoa, quả, thức ăn thừa.
- Rác tái chế: Rác từ các sản phẩm được sản xuất từ giấy, kim loại, nhựa, thủy tinh.
- Rác vô cơ: đất, cát, xỉ than, sành sứ vỡ.

Toàn bộ các chất thải rắn của các nhà máy xí nghiệp phải được tập trung và chuyển đến bãi rác. Các xí nghiệp phải tự hợp đồng với công ty môi trường đô thị để vận chuyển rác. Nếu trong rác có các chất độc hại phải có biện pháp xử lý theo quy định.

CHƯƠNG VI. KẾT LUẬN

Trên đây là toàn bộ nội dung Hồ sơ Điều chỉnh quy hoạch xây dựng chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu đô thị Làng giáo viên đại học mở rộng 1 – nhóm Tây Huế 1, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang. Đồ án tuân thủ những quy định, tiêu chuẩn hiện hành về phương án chi tiết xây dựng điểm dân cư đô thị; tôn trọng điều kiện tự nhiên, phân khu chức năng rõ ràng và tạo nên một khu chức năng mới phát triển bền vững, hiện đại./.

CHƯƠNG VII. KIẾN NGHỊ

Kính trình Phòng Quản lý đô thị Thành phố Long Xuyên thẩm định và UBND Thành phố Long Xuyên phê duyệt Đồ án này, để sớm đưa dự án vào thực hiện, góp phần tăng quỹ đất cho nhu cầu của các công trình về nhà ở, thương mại dịch vụ, ...

Đồ án hoàn thành sẽ là động lực thúc đẩy sự phát triển kinh tế-xã hội của phường Mỹ Hòa nói riêng và thành phố Long Xuyên nói chung ./.

Xin trân trọng cảm ơn./.

PHỤ LỤC 01

DANH MỤC BẢN VẼ

TT	Thành phần hồ sơ	Tỷ lệ	Số lượng
01	Sơ đồ vị trí, giới hạn Dự án	1/2.000	04 bộ
02	Hiện trạng khu Dự án	1/500	04 bộ
03	Bản đồ Quy hoạch sử dụng đất	1/500	04 bộ
04	Bản đồ phương án kiến trúc cảnh quan	1/500	04 bộ
05	Bản đồ Quy hoạch chia lô	1/500	04 bộ
06	Bản đồ Quy hoạch giao thông	1/500	04 bộ
07	Bản đồ Quy hoạch chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng	1/500	04 bộ
08	Bản đồ Quy hoạch san nền	1/500	04 bộ
09	Bản đồ Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa	1/500	04 bộ
10	Bản đồ Quy hoạch hệ thống thoát nước thải	1/500	04 bộ
11	Bản đồ Quy hoạch hệ thống cấp điện	1/500	04 bộ
12	Bản đồ Quy hoạch hệ thống cấp nước	1/500	04 bộ
13	Bản đồ Thiết kế đô thị		04 bộ
14	Bản đồ Tổng hợp đường ống, đường dây	1/500	04 bộ
15	Bản đồ Đánh giá tác động môi trường	1/500	04 bộ
16	Thuyết minh, tờ trình và các văn bản liên quan		04 bộ