

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
NĂM VÀ CỘNG SỰ



THUYẾT MINH TỔNG HỢP
QUY HOẠCH PHÂN KHUTỖ LỆ 1/2000
KHU DU LỊCH BẮC MIẾU BÀ
PHƯỜNG NÚI SAM, THÀNH PHỐ CHÂU ĐỐC, TỈNH AN GIANG



THÀNH PHỐ CHÂU ĐỐC – TỈNH AN GIANG
NĂM 2017

THUYẾT MINH TỔNG HỢP
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2000
KHU DU LỊCH BẮC MIẾU BÀ

| | |
|--|--|
| CƠ QUAN PHÊ DUYỆT ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH AN GIANG | <i>An Giang</i> , Ngày tháng năm 2017 |
| CƠ QUAN THẨM ĐỊNH SỞ XÂY DỰNG TỈNH AN GIANG | <i>An Giang</i> , Ngày tháng năm 2017 |
| CƠ QUAN THỎA THUẬN ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ CHÂU ĐỐC | <i>An Giang</i> , Ngày tháng năm 2017 |
| CHỦ ĐẦU TƯ PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ CHÂU ĐỐC | <i>An Giang</i> , Ngày tháng năm 2017 |
| CƠ QUAN TƯ VẤN CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NĂM VÀ CỘNG SỰ | <i>TP.HCM</i> , Ngày tháng năm 2017 TỔNG GIÁM ĐỐC THS.KTS. NGUYỄN HÀ CƯỜNG |

DANH SÁCH CÁN BỘ THAM GIA ĐỒ ÁN

□ **Chủ nhiệm đồ án:** : ThS. KTS. Nguyễn Hà Cương

□ **Chủ trì các bộ môn:** :

- Kiến trúc : Kts. Lê Quang Nhật Huy

- Giao thông, san nền : KS. Bùi Tiến Đức

- Cấp nước, thoát nước : KS. Bùi Tiến Đức

- Cấp điện, TTTL : KS. Nguyễn Hữu Dũng

- Môi trường chiến lược : KS. Nguyễn Thị Bảo Châu

□ **Thiết kế các bộ môn** :

- Kiến trúc : Kts. Phạm Diệp Anh

- Giao thông & CGXD : KS. Trần Văn Chí

- Cao độ nền & TNM : KS. Trần Văn Chí

- Cấp điện : KS. Nguyễn Hữu Dũng

- Thông tin liên lạc : KS. Nguyễn Hữu Dũng

- Cấp nước : KS. Bùi Tiến Đức

- Thoát nước bản và VSĐT : KS. Bùi Tiến Đức

- Môi trường chiến lược : KS. Bùi Tiến Đức

- Tổng hợp đường dây, đường ống: KS. Nguyễn Hữu Dũng

□ **Quản lý kỹ thuật các bộ môn**

- Kiến trúc : ThS.KTS. Hồ Đình Chiêu

- Hạ tầng : ThS.KTS. Hồ Đình Chiêu

MỤC LỤC

| | |
|--|-----------|
| PHẦN I: PHẦN MỞ ĐẦU | 1 |
| I. LÝ DO, SỰ CẦN THIẾT VÀ MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH: | 1 |
| 1. Lý do và sự cần thiết điều chỉnh quy hoạch: | 1 |
| 2. Mục tiêu điều chỉnh | 1 |
| II. CÁC CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH: | 2 |
| 1. CƠ SỞ PHÁP LÝ:..... | 2 |
| 2. CƠ SỞ BẢN ĐỒ..... | 3 |
| PHẦN II: CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG | 4 |
| III. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN: | 4 |
| 1. Vị trí, phạm vi giới hạn, tính chất và quy mô khu đất quy hoạch..... | 4 |
| 2. Các điều kiện tự nhiên: | 5 |
| IV. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG | 6 |
| 1. Hiện trạng dân cư:..... | 6 |
| 2. Hiện trạng sử dụng đất: | 6 |
| 3. Hiện trạng kiến trúc và cảnh quan:..... | 7 |
| 4. Các dự án chuẩn bị đầu tư có liên quan: | 8 |
| 5. Đánh giá chung | 9 |
| 6. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật..... | 9 |
| I. THỜI HẠN QUY HOẠCH:..... | 10 |
| II. DÂN SỐ QUY HOẠCH: | 10 |
| III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT: | 10 |
| I. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT | 11 |
| 1. Các khu chức năng trong khu vực quy hoạch: | 11 |
| Cơ cấu sử dụng đất..... | 12 |
| 2. Cơ cấu sử dụng đất toàn khu vực quy hoạch: | 12 |
| 3. Cơ cấu sử dụng đất và các chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị từng ô phố: | 13 |
| II. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN: | 14 |
| 1. Nguyên tắc tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan | 14 |
| 2. Bố cục không gian kiến trúc toàn khu | 14 |
| 3. Không gian các khu vực trọng tâm, tuyến, điểm nhấn và các điểm nhìn quan trọng: | 15 |
| 4. Các yêu cầu về tổ chức bảo vệ cảnh quan: | 16 |
| III. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT | 17 |
| 1. Cơ sở thiết kế..... | 17 |
| 2. Quy hoạch mạng lưới giao thông..... | 17 |
| 3. Cẩm mốc hệ thống giao thông: | 19 |
| 4. Quản lý chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ | 19 |
| 5. Quy hoạch cao độ nền và thoát nước mặt..... | 20 |
| 6. Quy hoạch cấp nước: | 22 |
| 7. Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường: | 24 |
| 8. Quản lý chất thải rắn đô thị: | 25 |
| 9. Quy hoạch cấp điện:..... | 26 |
| 10. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc, | 30 |
| 11. Đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC):..... | 34 |
| PHẦN IV: PHỤ LỤC | 53 |

PHẦN I: PHẦN MỞ ĐẦU

I. LÝ DO, SỰ CẦN THIẾT VÀ MỤC TIÊU LẬP QUY HOẠCH:

1. Lý do và sự cần thiết lập quy hoạch:

- Châu Đốc là một thành phố trực thuộc tỉnh An Giang, nằm ở đồng bằng sông Cửu Long, sát biên giới Việt Nam với Campuchia.
- Trong những năm qua, tốc độ phát triển kinh tế, tăng trưởng đô thị và đô thị hoá của thành phố Châu Đốc nhìn chung tăng nhanh. Nhu cầu phát triển công nghiệp, xây dựng công trình: công cộng, dịch vụ xã hội và nhà ở ngày càng tăng. Xuất hiện nhiều khu dân cư mới như: Nam Cử Tri, Nam QL 91, Trung Vương nói dài, Tây vành đai, trục Châu Đốc - Núi Sam, khu dân cư - chợ Vĩnh Đông, phạm vi nội thị được mở rộng (một phần xã Vĩnh Tế được nâng cấp thành phường Núi Sam, xã Vĩnh Mỹ nâng cấp thành phường Vĩnh Mỹ).
- Châu Đốc có nhiều di tích lịch sử, văn hóa đã được Bộ Văn hóa Thông tin công nhận di tích quốc gia như: Chùa Tây An, Miếu Bà Chúa Xứ Núi Sam, lăng Thoại Ngọc Hầu, Chùa Hang, Đình Châu Phú, nhiều công trình di tích lịch sử văn hóa cấp tỉnh: Đình Vĩnh tế, Đình Vĩnh Ngươn và nhiều công trình kiến trúc nghệ thuật khác. Đặc biệt, lễ hội Vía Bà Chúa Xứ hàng năm thu hút trên 4 triệu người đến hành hương và tham quan du lịch. Để khai thác tốt hơn nữa tiềm năng, thế mạnh, góp phần phát triển kinh tế- xã hội địa phương, thành phố Châu Đốc đang tập trung đầu tư xây dựng dự án Khu công viên văn hóa Núi Sam nằm ở phía Tây Bắc Núi Sam và khu lăng miếu hiện hữu.
- Hiện nay, trong các dịp lễ hội, lượng khách du lịch, hành hương tập trung ở khu vực Núi Sam là rất lớn, các công trình hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội không đủ đáp ứng được nhu cầu, đặc biệt là các công trình dịch vụ, giao thông, bãi xe... Đặc biệt là tuyến đường QL 91 thường xuyên bị ùng tắc trong các dịp lễ hội lớn. Ngoài ra, tuyến đường này cắt ngang qua khu công viên văn hóa Núi Sam dễ dẫn đến việc thường xuyên gây ùng tắc và không an toàn giao thông.
- Do đó, việc hình thành tuyến đường vòng Khu công viên văn hóa Núi Sam là hết sức cần thiết nhằm giải quyết các vấn đề về giao thông cho khu vực Núi Sam trong các dịp lễ hội, tập trung đông người, đồng thời hình thành một khu dịch vụ phục vụ cho nhu cầu phát triển du lịch của thành phố Châu Đốc.

2. Mục tiêu lập quy hoạch

- Xây dựng tuyến đường vòng kết nối vào tuyến đường tránh QL.91 đã được đầu tư và tuyến QL.91 hiện hữu. Kết hợp xây dựng bãi xe nhằm mục đích kết nối với tổng thể khu du lịch Núi Sam, đồng thời giảm thiểu tình trạng kẹt xe trong khu dân cư vào các mùa lễ hội.

- Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 nghiên cứu và xác định một số chỉ tiêu quy hoạch – kiến trúc nhằm khai thác tốt hơn hiệu quả sử dụng đất, nâng cao hiệu quả kinh tế của dự án;
- Chuẩn bị quỹ đất phục vụ cho các dịch vụ hành hương, đồng thời tạo không gian cảnh quan phù hợp với đặc thù tại địa phương
- Góp phần chỉnh trang đô thị hiện hữu đồng thời giải quyết nhu cầu về nhà ở cho người dân trong khu vực phát triển du lịch.

II. CÁC CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH:

1. Cơ sở pháp lý:

- Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH13 ngày 17/06/2009;
- Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Thủ tướng Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
- Thông tư số 02/2010/TT-BXD ngày 05/02/2010 của Bộ xây dựng ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/06/2016 của Bộ Xây dựng về quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị;
- Thông tư số 01/2013/TT-BXD ngày 08/02/2013 của Bộ trưởng Bộ xây dựng hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị;
- Quyết định 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/ 04/ 2008 của Bộ Xây Dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- Quyết định số 25/2012/QĐ-UBND ngày 25/09/2012 của UBND tỉnh An Giang về việc Ban hành Quy định về cao trình thiết kế cho các công trình sử dụng vốn nhà nước, các dự án đầu tư xây dựng khu dân cư từ các nguồn vốn khác trên địa bàn tỉnh An Giang;
- Quyết định số 2274/QĐ-UBND ngày 27/12/2014 về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chung xây dựng vùng tỉnh An Giang đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;
- Quyết định số 2053/QĐ-UBND ngày 17/10/2006 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang về việc phê duyệt điều chỉnh đồ án quy hoạch chi tiết khu di tích văn hóa lịch sử & du lịch Núi Sam, Thành phố Châu Đốc, tỉnh An Giang;
- Quyết định số 792/QĐ-UBND ngày 05/05/2011 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Thành phố Châu Đốc đến năm 2025;
- Quyết định số 1580/QĐ-UBND ngày 23/5/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang về duyệt nhiệm vụ quy hoạch và tổng dự toán chi phí lập quy hoạch phân khu

tỷ lệ 1/2000 Khu du lịch Bắc Miếu Bà, phường Núi Sam, thành phố Châu Đốc, tỉnh An Giang

2. Cơ sở bản đồ.

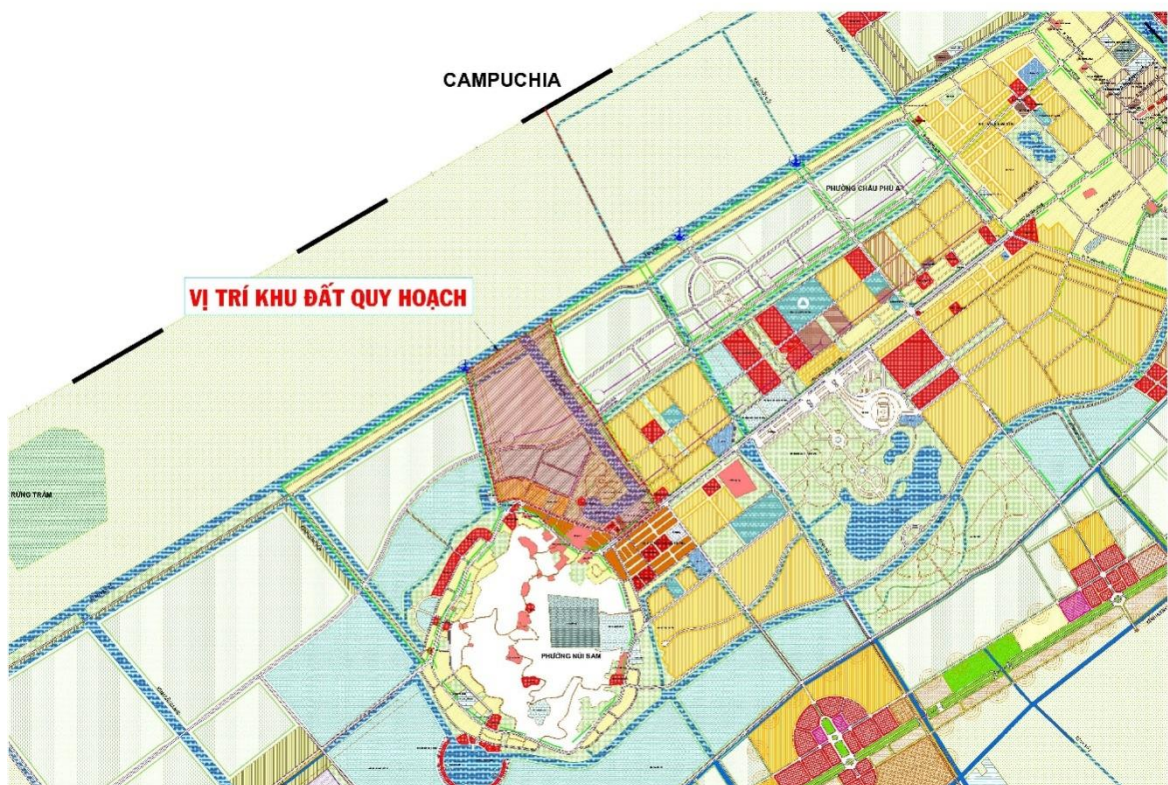
- Bản đồ điều chỉnh quy hoạch chi tiết khu di tích văn hóa lịch sử & du lịch Núi Sam;
- Bản đồ điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Thành phố Châu Đốc đến năm 2025;
- Bản đồ địa hình khu vực lập quy hoạch.

PHẦN II: CÁC ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG

III. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN:

1. Vị trí, phạm vi giới hạn, tính chất và quy mô khu đất quy hoạch.

- ❖ **Vị trí:** Khu vực quy hoạch nằm ở phía Đông Bắc Núi Sam, thuộc phường Núi Sam, thành phố Châu Đốc, tỉnh An Giang.
- ❖ **Phạm vi giới hạn khu đất:**
 - + Phía Bắc: giáp kênh Vĩnh Tế;
 - + Phía Đông: giáp đường Hoàng Đạo Cật;
 - + Phía Đông Nam: giáp Quốc Lộ 91 và Khu dân cư Chợ Vĩnh Đông;
 - + Phía Tây: giáp khu đất dự trữ phát triển và dự án Tuyến đường vòng công viên văn hóa Núi Sam;
 - + Phía Tây Bắc: giáp đường Bến Vựa;
 - + Phía Tây Nam: giáp đường Hậu Miếu Bà và khu dân cư hiện hữu;



- ❖ **Quy mô diện tích khu đất:** khoảng 115,04 ha
- ❖ **Các tính chất khu vực nghiên cứu:** khu du lịch, dịch vụ phục vụ khách tham quan và dân cư kết hợp khu di tích văn hoá lịch sử và du lịch Núi Sam.

2. Các điều kiện tự nhiên:

9.1. Địa hình

Địa hình thấp dần theo hướng Đông Bắc - Tây Nam. Ở trung tâm có Núi Sam đột khởi lên giữa đồng bằng tạo nên cảnh quan độc đáo.

Khu vực phường Núi Sam và xã Vĩnh Tế có cao độ cao nhất tại đỉnh núi là +241m, thê đất dốc theo các triền núi, xung quanh chân núi là ruộng trũng đang được canh tác nông nghiệp, trồng lúa và hoa màu.

Các khu vực còn lại hầu hết là đất ruộng trũng, cao độ nền dao động từ +0,8 ÷ +3,0m và có xu thế dốc dần về phía Tây.

9.2. Địa chất, thủy văn

Khu quy hoạch chia cắt bởi các kênh rạch ngang dọc rất đa dạng, ảnh hưởng chế độ thủy văn của hệ thống kênh Vĩnh Tế

9.3. Khí hậu

Khu quy hoạch nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, mang những đặc tính chung của khí hậu vùng Đồng bằng sông Cửu Long, nóng ẩm quanh năm.

* *Mưa* - Khí hậu hàng năm chia làm 2 mùa rõ rệt, lượng mưa trung bình hàng năm khoảng 1500mm.

a) Mùa mưa: Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11 trùng với gió mùa Tây Nam;

b) Mùa khô: từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau trùng với gió mùa Đông Bắc.

* *Nhiệt độ* - nhiệt độ bình quân hàng năm 25°C - 29°C, nhiệt độ cao nhất từ 36°C - 38°C

Tháng nóng nhất vào tháng 4 (28.9°C) và thấp nhất hàng năm thường xuất hiện vào tháng 10, dưới 18°C

* *Độ ẩm*: Mùa có độ ẩm thấp (nhỏ hơn 80%) thường bắt đầu từ tháng 12 và kéo dài đến tháng 4 năm sau. Nghĩa là mùa có độ ẩm thấp trùng với mùa khô.

+ Độ ẩm không khí trung bình năm 83%.

+ Độ ẩm tối cao trung bình 84÷90%.

+ Độ ẩm tối thấp trung bình 72÷82%.

* *Nắng*: Khu vực Châu Đốc có mùa nắng chói chang, trở thành địa phương có số giờ nắng trong năm lớn kỷ lục của cả nước. Bình quân mùa khô có tới 10 giờ nắng/ngày, mùa mưa tuy ít hơn nhưng cũng còn tới gần 7 giờ nắng/ngày. Tổng tích ôn cả năm lên trên 2400 giờ.

* *Gió*: Mùa khô gió thịnh hành là Đông Bắc, còn mùa mưa là gió Tây Nam - gió Tây Nam là gió có tần suất xuất hiện lớn nhất. Tốc độ gió ở đây tương đối mạnh, trung bình đạt tới trên 3m/giây. Trong năm, tốc độ gió mùa Hè lớn hơn mùa Đông.

* *Bốc hơi*: Trong mùa khô do nắng nhiều, độ ẩm không khí thấp nên lượng bốc hơi lớn, bình quân 110mm/tháng (vào tháng 3 có tới 160mm). Trong mùa mưa, lượng bốc hơi thấp hơn, bình quân 85mm/tháng, nhỏ nhất khoảng 52mm/tháng xuất hiện vào tháng 9 hoặc tháng 10, là thời kỳ có mưa nhiều, độ ẩm cao.

* *Bão*: Thành phố Châu Đốc nằm sâu trong đất liền Nam Bộ nên ít chịu ảnh hưởng gió bão. Ngoài các yếu tố khí tượng nói trên, trên toàn tỉnh An Giang còn có các hiện tượng thời tiết cần lưu ý như: lốc xoáy, vòi rồng, mưa đá, hạn, các ảnh hưởng của Elnino và Lanina.

IV. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG

1. Hiện trạng dân cư:

Dân cư tương đối thưa thớt, phần lớn tập trung dọc tuyến đường Quốc lộ 91 và đường Vĩnh Xuyên.

2. Hiện trạng sử dụng đất:

Tổng diện tích trong phạm vi lập quy hoạch: 115,04 ha bao gồm:

- Đất xây dựng nhà ở: có diện tích 8,73ha, chiếm tỷ lệ 7,59%;
- Đất công trình công cộng: có diện tích 1,64 ha, chiếm tỷ lệ 1,43%. Trong đó:
 - + Đất cơ quan trụ sở Ủy ban nhân dân phường: có diện tích 0,23 ha;
 - + Đất giáo dục (Trường mẫu giáo): có diện tích 0,76 ha;
 - + Đất y tế (trạm y tế) : có diện tích 0,11 ha;
 - + Đất thương mại dịch vụ (chợ Đầu Bò): có diện tích 0,16 ha;
 - + Đất văn hóa: có diện tích 0,38 ha;
- Đất nông nghiệp: có diện tích 71,10 ha, chiếm 61,80%. Trong đó:
 - + Đất trồng lúa: có diện tích 66,46 ha
 - + Đất canh tác hỗn hợp có diện tích 1,65 ha
 - + Ao hồ: có diện tích 2,99 ha
- Đất hạ tầng kỹ thuật (nhà máy cấp nước): có diện tích 0,18 ha, chiếm 0,16%.
- Đất an ninh quốc phòng (đồn biên phòng Vĩnh Ngươn 945): có diện tích 2,43 ha, chiếm 2,11%.
- Đất giao thông: có diện tích 10,40 ha, chiếm 9,04%.
- Sông rạch: có diện tích 18,91 ha, chiếm 16,44%.

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

| STT | LOẠI ĐẤT | DIỆN TÍCH (ha) | TỶ LỆ (%) |
|----------|---------------------------------------|-------------------|--------------|
| 1 | Đất xây dựng nhà ở | 8,73 | 7,59 |
| 2 | Đất công trình công cộng | 1,64 | 1,43 |
| 2.1 | - Đất cơ quan trụ sở UBND phường | 0,23 | |
| 2.2 | - Đất giáo dục (trường mẫu giáo) | 0,76 | |
| 2.3 | - Đất y tế (trạm y tế) | 0,11 | |
| 2.4 | - Đất thương mại dịch vụ (chợ Đầu Bò) | 0,16 | |
| 2.5 | - Đất văn hóa | 0,38 | |
| 3 | Đất nông nghiệp | 71,10 | 61,80 |
| 3.1 | - Đất trồng lúa | 66,46 | |
| 3.2 | - Ao hồ | 2,99 | |
| 3.3 | - Đất canh tác hỗn hợp | 1,65 | |

| | | | |
|----------|--|---------------|---------------|
| 4 | Đất hạ tầng kỹ thuật (nhà máy cấp nước) | 0,18 | 0,16 |
| 5 | Đất hạ an ninh quốc phòng (đồn biên phòng Vĩnh Ngươn 945) | 2,43 | 2,11 |
| 6 | Đất giao thông | 10,40 | 9,04 |
| 7 | Sông rạch | 18,91 | 16,44 |
| | Tổng cộng | 115,04 | 100,00 |

3. Hiện trạng kiến trúc và cảnh quan:

Khu đất quy hoạch là đất nông nghiệp chiếm 61,80%. Công trình kiến trúc thưa thớt, chủ yếu tập trung ở dọc Tuyến đường Quốc lộ 91 và đường Hậu Miếu Bà, đường Đê Kênh 4 và đường Bến Vựa. Vì vậy, hiện trạng không gian kiến trúc cảnh quan trong khu quy hoạch chủ yếu được cấu thành bởi các yếu tố cảnh quan thiên nhiên là hệ thống sông rạch hiện hữu thuộc Kênh Bò Sáng, Kênh Vĩnh Tế.



Hiện trạng sử dụng đất

4. Các dự án chuẩn bị đầu tư có liên quan:

Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Công viên văn hoá Núi Sam

Quy hoạch Khu cáp treo

Quy hoạch Khu tái định cư

5. Đánh giá chung

Khu vực quy hoạch có vị trí thuận lợi, liền kề trung tâm du lịch nổi tiếng của thành phố Châu Đốc, đặc thù với nhiều di tích văn hoá được xếp hạng cấp quốc gia.

Giao thông thuận lợi, với các tuyến đường lớn Quốc lộ 91 hiện hữu, tuyến tránh QL.91 và tuyến Vòng Núi Sam, nhằm phục vụ du khách đến các khu hành hương trong các mùa lễ hội, không gây kẹt xe ùn tắc trong khu dân cư.

Có sự chuẩn bị về quỹ đất phát triển du lịch, hiện trạng dân cư cũng như hiện trạng sử dụng đất, hạ tầng tại khu quy hoạch.

Tuy nhiên khu quy hoạch có mạng lưới sông ngòi, kênh rạch bao quanh cũng như trong phạm vi khu vực quy hoạch, là yếu tố gây khó khăn trong xây dựng, công tác chuẩn bị kỹ thuật có thể gây tốn kém. Công trình hạ tầng kỹ thuật xử lý nước rỉ rác thải hiện hữu trong phạm vi quy hoạch gây khó khăn trong việc bố trí không gian cảnh quan và công tác quản lý nguồn gây ô nhiễm môi trường.

6. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

Khu quy hoạch là khu đất trống, không có dân cư sinh sống, chưa có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị. Các đặc điểm hiện trạng hạ tầng kỹ thuật đáng chú ý:

* Giao thông – đường giao thông tiếp cận dự án bao gồm: Ở phía Đông có đường Quốc Lộ 91 với lộ giới khoảng 6,0m có kết cấu bằng BT nhựa, ở phía Nam tiếp giáp với đường Vĩnh Xuyên với lộ giới khoảng 5,0m có kết cấu bằng BT nhựa, ở phía Bắc tiếp giáp với đường Bến Vựa với lộ giới khoảng 5,0m có kết cấu bằng BT nhựa. Trong khu quy hoạch không có đường giao thông hiện hữu.

* Hiện trạng cấp thoát nước – có hệ thống cấp nước trên quốc lộ 91 (2xD100), thoát nước mặt chủ yếu thoát tự nhiên theo địa hình ra sông rạch.

Chưa có hệ thống thu gom nước thải, chỉ có trung tâm xử lý nước rỉ rác

* Hiện trạng cấp điện – khu quy hoạch có tuyến cáp điện trung thế hiện hữu dọc quốc lộ 91 và hệ thống điện hạ thế phục vụ dân sinh.

* Hiện trạng môi trường khu vực

Hiện trạng sử dụng đất khu quy hoạch chủ yếu là đất trống, dân cư sinh sống chủ yếu dọc theo quốc lộ 91 và đường Bến Vựa nên yếu tố tác động trực tiếp đến môi trường khu vực của khu quy hoạch là không đáng kể.

PHẦN III: CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN QUY HOẠCH

I. THỜI HẠN QUY HOẠCH:

Đến năm 2025 (theo thời hạn quy hoạch của đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng Thành phố Châu Đốc, tỉnh An Giang)

II. DÂN SỐ QUY HOẠCH:

Dự báo quy mô dân số trong khu vực quy hoạch: 2.765 người

III. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT:

Các chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị và hạ tầng kỹ thuật đô thị trong khu vực quy hoạch:

| STT | Loại chỉ tiêu | Đơn vị tính | Theo nhiệm vụ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 đã được duyệt | Theo đề xuất của đồ án |
|----------|---|-----------------------|---|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | Dân số dự kiến | người | | 2.765 |
| B | Các chỉ tiêu sử dụng đất trong đơn vị ở | | | |
| | Đất ở | m ² /người | 40 ÷ 50 | 43,91 |
| | Đất công trình công cộng | m ² /người | 4 ÷ 6 | 4,63 |
| | Đất cây xanh, TDTT | m ² /người | 6 ÷ 8 | 10,96 |
| C | Các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật đô thị | | | |
| | Tiêu chuẩn cấp nước | lít/người/ngày | 120 ÷ 150 | 120 ÷ 150 |
| | Tiêu chuẩn thoát nước | lít/người/ngày | ≥80% nước cấp | ≥80% nước cấp |
| | Tiêu chuẩn cấp điện | kwh/người/năm | 750 ÷ 1.500 | 750 ÷ 1.500 |
| | Tiêu chuẩn rác thải, chất thải | kg/người/ngày | ≥1,0 | 1,0 |
| D | Các chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị toàn khu | | | |
| | Mật độ xây dựng chung | % | ≤ 25 | 20,54 |
| | Hệ số sử dụng đất | lần | ≤ 1,0 | 0,83 |
| | Tầng cao xây dựng (theo QCVN 03:2012/BXD) | Tối đa | tầng | 5 |
| | | Tối thiểu | tầng | 1 |

PHẦN IV: NỘI DUNG QUY HOẠCH

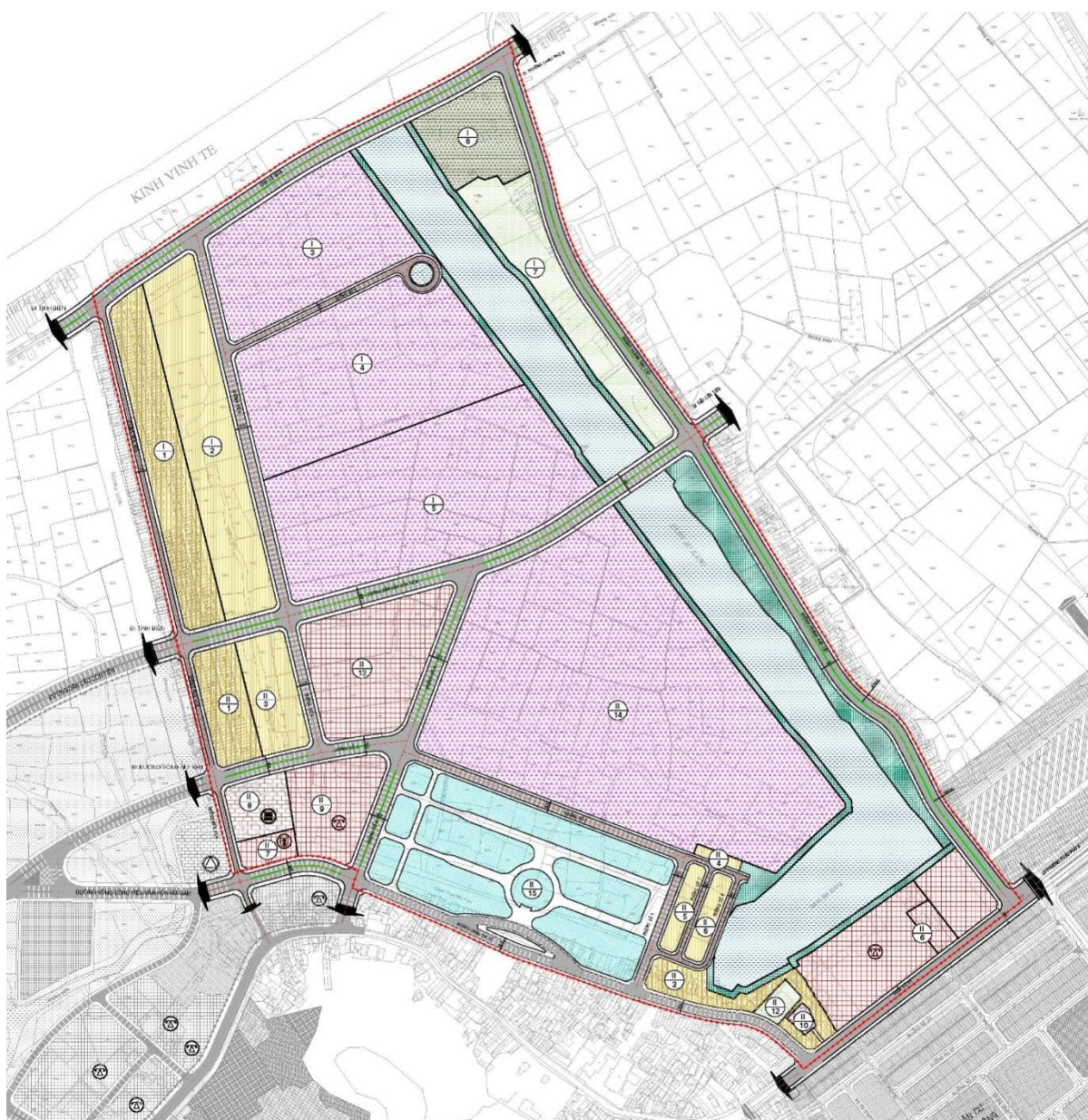
I. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

1. Các khu chức năng trong khu vực quy hoạch:

Kết nối các tuyến giao thông với các quy hoạch xung quanh tạo thành mạng lưới giao thông xuyên suốt, đồng bộ, tạo thành 2 nhánh kết nối với 2 tuyến đường hiện hữu, ngoài ra bố trí công viên cây xanh quanh Khu hạ tầng kỹ thuật.

Toàn khu vực quy hoạch có diện tích 60,48 ha, phân chia làm khu chức năng được xác định như sau:

- Đất đơn vị ở : diện tích 16,45 ha, chiếm tỷ lệ 24,30%. Trong đó:
 - Đất nhóm nhà ở: có diện tích 12,14 ha chiếm tỷ lệ 10,55%, gồm:
 - + Đất nhóm ở hiện hữu, chỉnh trang: 5,44 ha;
 - + Đất nhóm ở tái định cư: 6,70 ha.
 - Đất công trình công cộng: diện tích 1,28 ha chiếm tỷ lệ 1,11%, gồm:
 - + Đất nhà văn hóa: 0,37 ha
 - + Đất giáo dục (trường mẫu giáo): 0,80 ha;
 - + Đất trạm y tế: 0,11 ha.
 - Đất công viên cây xanh, thể dục thể thao: diện tích 3,03 ha chiếm tỷ lệ 2,63%.
- Đất ngoài đơn vị ở : diện tích 98,59 ha, chiếm tỷ lệ 85,70%. Trong đó:
 - Đất du lịch nghỉ dưỡng: diện tích 41,26 ha chiếm tỷ lệ 35,87%;
 - Đất thương mại dịch vụ: 8,67 ha, chiếm tỷ lệ 7,54%;
 - Đất khu cấp treo: diện tích 6,38 ha chiếm tỷ lệ 5,55%;
 - Đất an ninh quốc phòng (đồn biên phòng Vĩnh Ngươn 945): diện tích 1,83 ha chiếm 1,59%;
 - Đất cây xanh mặt nước: diện tích 18,23ha chiếm tỷ lệ 15,85%, gồm:
 - + Cây xanh cách ly rạch: diện tích 4,64 ha
 - + Mặt nước: diện tích 13,59 ha.
 - Đất giao thông: diện tích 22,22 ha chiếm tỷ lệ 19,32%



Cơ cấu sử dụng đất

2. Cơ cấu sử dụng đất toàn khu vực quy hoạch:

| STT | LOẠI ĐẤT | DIỆN TÍCH (ha) | TỶ LỆ (%) |
|-----------|--|-------------------|--------------|
| I | Đất đơn vị ở | 16,45 | 14,30 |
| 1 | Đất nhóm nhà ở | 12,14 | 10,55 |
| | - Đất nhóm nhà ở hiện hữu chỉnh trang | 5,44 | |
| | - Đất nhóm nhà ở tái định cư | 6,70 | |
| 2 | Đất công trình công cộng | 1,28 | 1,11 |
| | - Đất nhà văn hóa (hiện hữu) | 0,37 | |
| | - Đất giáo dục (trường mẫu giáo- hiện hữu) | 0,80 | |
| | - Đất trạm y tế (hiện hữu) | 0,11 | |
| 3 | Đất công viên cây xanh | 3,03 | 2,63 |
| II | Đất ngoài đơn vị ở | 98,59 | 85,70 |

| | | | |
|---|---|---------------|---------------|
| 1 | Đất du lịch, nghỉ dưỡng | 41,26 | 35,87 |
| 2 | Đất thương mại, dịch vụ | 8,67 | 7,54 |
| 3 | Đất khu cáp treo | 6,38 | 5,55 |
| 4 | Đất an ninh quốc phòng (đồn biên phòng Vĩnh Ngươn 945) | 1,83 | 1,59 |
| 5 | Đất cây xanh, mặt nước | 18,23 | 15,85 |
| | -Đất cây xanh cách ly rạch | 4,64 | |
| | -Mặt nước | 13,59 | |
| 6 | Đất giao thông | 22,22 | 19,32 |
| | TỔNG CỘNG | 115,04 | 100,00 |

3. Cơ cấu sử dụng đất và các chỉ tiêu sử dụng đất quy hoạch đô thị từng ô phố:

| Stt | Loại đất | Ký hiệu | Diện tích (ha) | Tầng cao (tầng) | | Mật độ xây dựng tối đa (%) | Hệ số sử dụng đất (lần) | Chỉ tiêu (m ² /n người) | Dân số (người) |
|-----------|--|--------------|----------------|-----------------|--------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------|
| | | | | Tối thiểu | Tối đa | | | | |
| I | Đất đơn vị ở | | 16,45 | | | | | | |
| 1 | Đất nhóm nhà ở | | 12,14 | | | | 2,10 | 43,9 | 2.765 |
| 1.1 | - Đất nhóm nhà ở hiện hữu chính trang | | 5,44 | | | | | | 1.088 |
| | | I-1 | 3,13 | 1 | 3 | 70 | 2,10 | | 626 |
| | | II-1 | 1,22 | 1 | 3 | 70 | 2,10 | | 244 |
| | | II-2 | 1,09 | 1 | 3 | 70 | 2,10 | | 218 |
| 1.2 | - Đất nhóm nhà ở tái định cư | | 6,70 | | | | | | 1.677 |
| | | I-2 | 4,47 | 1 | 3 | 70 | 2,10 | | 1.118 |
| | | II-3 | 1,33 | 1 | 3 | 70 | 2,10 | | 333 |
| | | II-4 | 0,12 | 1 | 3 | 70 | 2,10 | | 30 |
| | | II-5 | 0,37 | 1 | 3 | 70 | 2,10 | | 93 |
| | | II-6 | 0,41 | 1 | 3 | 70 | 2,10 | | 103 |
| 2 | Đất công trình công cộng | | 1,28 | | | | 1,20 | 4,6 | |
| 2.1 | - Đất nhà văn hóa (hiện hữu) | II-7 | 0,37 | 1 | 3 | 40 | 1,20 | | |
| 2.2 | - Đất giáo dục (trường mẫu giáo- hiện hữu) | II-8 | 0,80 | 1 | 3 | 40 | 1,20 | | |
| 2.3 | - Đất trạm y tế (hiện hữu) | II-10 | 0,11 | 1 | 3 | 40 | 1,20 | | |
| 3 | Đất công cây xanh, TDTT | | 3,03 | | | | 0,05 | 11,0 | |
| 3.1 | | I-7 | 2,79 | | 1 | 5 | 0,05 | | |
| 3.2 | | II-12 | 0,24 | | 1 | 5 | 0,05 | | |
| II | Đất ngoài đơn vị ở | | 98,59 | | | | | | |
| 1 | Đất du dịch nghỉ dưỡng | | 41,26 | | | | 1,25 | | |

| | | | | | | | | | |
|----------|---|--------------|---------------|----------|----------|--------------|-------------|--|--------------|
| 1.1 | | I-3 | 5,00 | 1 | 5 | 25 | 1,25 | | |
| 1.2 | | I-4 | 7,70 | 1 | 5 | 25 | 1,25 | | |
| 1.3 | | I-5 | 9,36 | 1 | 5 | 25 | 1,25 | | |
| 1.4 | | II-14 | 19,20 | 1 | 5 | 25 | 1,25 | | |
| 2 | Đất thương mại - dịch vụ | | 8,67 | | | | 1,91 | | |
| 2.1 | - Đất thương mại, dịch vụ | II-6 | 3,49 | 1 | 3 | 40 | 1,20 | | |
| 2.2 | - Đất thương mại, dịch vụ | II-13 | 3,41 | 1 | 5 | 60 | 3,00 | | |
| 2.3 | - Đất trung tâm hội nghị | II-9 | 1,77 | 1 | 3 | 40 | 1,20 | | |
| 3 | Đất khu cáp treo | II-15 | 6,38 | | | | | | |
| 4 | Đất an ninh quốc phòng (đồn biên phòng Vĩnh Ngươn 945) | I-6 | 1,83 | | | | | | |
| 5 | Đất cây xanh cách ly rạch | | 4,64 | | | | | | |
| 6 | Mặt nước | | 13,59 | | | | | | |
| 7 | Đất giao thông, sân bãi | | 22,22 | | | | | | |
| | TỔNG CỘNG | | 115,04 | 1 | 5 | 20,54 | 0,83 | | 2.765 |

II. TỔ CHỨC KHÔNG GIAN, KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN:

1. Nguyên tắc tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan

- Phát triển khu quy hoạch gắn với định hướng phát triển một thành phố Châu Đốc tương lai và không làm thay đổi cấu trúc quy hoạch chung của toàn đô thị.
- Tận dụng tối đa các điều kiện tự nhiên, cảnh quan sẵn có của khu vực, bảo vệ môi trường cảnh quan, đảm bảo việc phát triển bền vững trong tương lai.
- Khu quy hoạch là một nơi độc đáo và đáng ghi nhớ.
- Khu quy hoạch sẽ là nơi có đời sống chất lượng cao, là nơi cung cấp các tiện nghi về giải trí, thương mại và dịch vụ, nghỉ dưỡng phục vụ du lịch.
- Tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc cảnh quan phù hợp với điều kiện địa hình và cảnh quan tự nhiên.

Bố cục không gian kiến trúc toàn khu Nhìn chung, toàn khu vực quy hoạch chia làm 2 khu với bố cục không gian và phân chia chức năng một cách rõ nét bởi trục Đường Dẫn Cầu Cồn Tiên, trong đó:

- + Khu 1: phía Bắc Đường Dẫn Cầu Cồn Tiên, bố trí các khu nghỉ dưỡng kết hợp cảnh quan mặt nước của Kênh Vĩnh Tế và Kênh Bờ Sáng, khu công viên dọc Kênh Bờ Sáng. Khu dân cư hiện hữu cải tạo dọc tuyến đường Bến Vựa.

- + Khu 2: phía Nam Đường Dẫn Cầu Côn Tiên, được bố trí loại hình nghỉ dưỡng giáp Kênh Bờ Sáng. Khu cáp treo và Thương mại dịch vụ phục vụ cho khách du lịch. Dọc tuyến đường Bến Vựa
- Các nhóm ở hiện hữu dọc tuyến đường Bến Vựa được cải tạo chỉnh trang
- Tổ chức tái định cư với diện tích 6,70 ha, bổ sung quỹ đất nhóm nhà ở là 400 căn.

2. Không gian các khu vực trọng tâm, tuyến, điểm nhấn và các điểm nhìn quan trọng:

- Không gian kiến trúc cảnh quan tạo điểm nhấn cho các khu chức năng tiêu biểu, các trục đường chính trong khu quy hoạch làm nền tảng cho không gian kiến trúc cảnh quan chung cho toàn khu.
- Từng khu vực chức năng có giải pháp bố trí không gian khác nhau, đặc thù cho từng chức năng.
- Khai thác địa hình cảnh quan thiên nhiên, đánh giá quỹ đất xây dựng trên cơ sở bảo vệ cảnh quan và môi trường để đề xuất giải pháp quy hoạch các khu chức năng, xác định các điểm bố cục trong không gian.
- Khu công trình công cộng trong khu ở: nghiên cứu quy mô, vị trí, loại hình công trình công cộng nhằm phục vụ tốt nhất cho người dân trong khu dân cư ở thời điểm hiện tại và nhu cầu phát triển trong tương lai.



Không gian kiến trúc cảnh quan toàn khu quy hoạch

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

- Khoảng cây xanh cách ly dọc rạch là 10m. Không có công trình kiên cố nào được phép xây dựng trong hành lang bảo vệ sông rạch này. Các vật kiến trúc nhỏ như ghé đá, thùng rác, chòi nghỉ được khuyến khích xây dựng với mật độ không quá 5% trên tổng diện tích công viên.

- Các công trình kiến trúc phải được quan tâm tu bổ ngoại thất trong suốt quá trình sử dụng để không ảnh hưởng đến cảnh quan chung. Không được phép coi nói hoặc phơi phóng ngoài mặt tiền công trình hoặc sử dụng các biển quảng cáo phản cảm, nhất là dọc theo các trục cảnh quan chính.

- Các ô phố được tổ chức và quản lý theo các chỉ tiêu quy mô dân số, mật độ xây dựng, tầng cao tối thiểu tối đa, hệ số sử dụng đất tối đa theo quy hoạch được duyệt.

III. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

1. Cơ sở thiết kế

- Sơ đồ định hướng hạ tầng kỹ thuật khu tỷ lệ 1/5000.
- Bản đồ địa hình hiện trạng khu vực thiết kế, tỷ lệ 1/2000.
- Bản đồ quy hoạch Tổng Mặt Bằng Sử Dụng Đất tỷ lệ 1/2000
- Các điều kiện tự nhiên khu vực thiết kế.
- Các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành:
 - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng: QCVN 01:2008/BXD.
 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật QCVN 07:2016/BXD.
 - Quyết định số 03/2008/QĐ-BXD: Quy định nội dung thể hiện bản vẽ, thuyết minh đối với nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng.
 - TCXDVN 104 : 2007 "Đường đô thị– Yêu cầu thiết kế "
 - TCXDVN 4054 : 2005 "Đường ô tô– Yêu cầu thiết kế "
 - Thoát nước bên ngoài: mạng lưới và công trình: TCVN 7957 – 2008
 - TCXDVN 33-2006: Cấp Nước-Mạng Lưới Đường Ống Và Công Trình -Tiêu Chuẩn Thiết Kế.
 - TCVN 2622-1995 – Phòng Cháy, Chống Cháy Cho Nhà Và Công Trình – Tiêu Chuẩn Thiết Kế.
 - Quy phạm trang bị điện : 11TCN 18-21 – 2006 .
 - Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam do Nhà xuất bản Xây dựng xuất bản năm 1997.

2. Quy hoạch mạng lưới giao thông

a. Nguyên tắc thiết kế

- Hệ thống giao thông đường bộ, đảm bảo đáp ứng nhu cầu vận tải, đi lại trước mắt cũng như lâu dài của dự án.
- Phát triển mạng lưới giao thông bền vững gắn liền với giữ gìn cảnh quan thiên nhiên và môi trường sinh thái.
- Thiết kế quy hoạch giao thông đảm bảo các yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật, tiêu chuẩn quy phạm, mỹ quan đô thị

b. Quy hoạch

- ❖ **Giao thông đối ngoại:** Tiến hành nâng cấp cải tạo mở rộng hệ thống các trục giao thông đối ngoại nhằm giải quyết nhu cầu kết nối và lưu thông của cư dân trong dự án với bên ngoài như:
 - Nâng cấp mở rộng tuyến Quốc lộ 91 ở phía Đông Nam dự án nhằm mục đích giải quyết nhu cầu lưu thông trong dự án được thuận lợi, mặt khác nó còn đảm nhiệm vai trò giải quyết nhu cầu lưu thông đối ngoại chung cho Tp. Châu Đốc. Trục đường này

có lộ giới 28,0m, được tổ chức hai dải xe chạy với bề rộng mỗi bên 7,5m, vỉa hè mỗi bên là 7,5m.

- Nâng cấp mở rộng đầu tư xây dựng tuyến Tỉnh Lộ 955A ở phía Tây Bắc dự án kết nối từ Tịnh Biên đến các khu vực còn lại của thành phố Châu Đốc. Đoạn đi qua dự án khoảng 739,0m. Nhằm mục đích giải quyết nhu cầu lưu thông trong dự án được thuận lợi. Trục đường này có lộ giới 35,0m, được tổ chức hai dải xe chạy ngăn cách bởi dải phân cách giữa 2,0m, bề rộng mỗi bên phần xe chạy 10,5 m, vỉa hè mỗi bên là 6,0m.
- Đường Dẫn Cầu Cồn Tiên có lộ giới 35,0m được tổ chức hai dải xe chạy ngăn cách bởi dải phân cách giữa 2,0m, bề rộng mỗi bên phần xe chạy 10,5 m, vỉa hè mỗi bên là 6,0m.
- Xây dựng mới tuyến đường vòng công viên văn hóa Núi Sam với lộ giới 30,0m, được tổ chức hai dải xe chạy ngăn cách bởi dải phân cách giữa 2,0m, bề rộng mỗi bên phần xe chạy 8,0 m, vỉa hè mỗi bên là 6,0m

❖ **Giao thông đối nội:**

- Tiến hành đầu tư xây dựng mới hệ thống mạng lưới đường giao thông đối nội với cấu trúc bố cục theo dạng ô cờ với hệ thống các trục dọc và ngang được tổ chức song song và đan xen với nhau nhằm phát huy tính linh hoạt và cơ động trong việc đáp ứng nhu cầu lưu thông trong khu vực.

- Hệ thống mạng lưới giao thông đối nội có lộ giới từ 12,0-35,0m, được tổ chức từ hai đến bốn làn xe lưu thông ngược chiều nhau trong đó bề rộng mặt đường từ 6,0-15,0m, vỉa hè mỗi bên rộng 3,0-7,5m.

❖ **Các yếu tố kỹ thuật:**

- Mạng lưới đường được thiết kế phù hợp với tính chất của cấp đường, tạo sự liên thông và thuận lợi về mặt giao thông chung cho cả khu vực.

- Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu:

| - | Tên chỉ tiêu | Đơn vị | Theo quy hoạch |
|---|-------------------------------|----------------------|------------------|
| 1 | Tổng chiều dài đường | m | 8.824,90 |
| 2 | Tổng diện tích đường | m² | 222.200,0 |
| 3 | Bán kính bó vỉa | m | 8,0-12,0 |
| 4 | Tầm nhìn góc phố | m | 36 |
| 5 | Tốc độ thiết kế | km/h | 30-40 |
| 6 | Tải trọng trục thiết kế chung | tấn | 10 |

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG ĐƯỜNG GIAO THÔNG

| ST T | Tên đường | Mặt cắt | Chiều dài (m) | Lộ giới (m) | | | | | Diện tích (m ²) | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------|----------------|-------------|-------------|-----------|-------------|---------------|-----------------------------|-----------------|----------------|------------------|
| | | | | Chiều rộng | Via hè trái | Mặt đường | Via hè phải | Dãi phân cách | Mặt đường | Via hè | Dãi phân cách | Tổng cộng |
| Đất giao thông đối ngoại | | | 2.767,2 | | | | | | 49.361,2 | 28.790,1 | 3.200,6 | 81.351,9 |
| 1 | Tỉnh Lộ 955A | 1-1 | 739,0 | 35,0 | 6,0 | 2x10,5 | 6,0 | 2,0 | 15519,0 | 8868,0 | 1478,0 | 25865,0 |
| 2 | Đ. Dẫn Cầu Cồn Tiên | 1-1 | 861,3 | 35,0 | 6,0 | 2x10,5 | 6,0 | 2,0 | 18087,3 | 10335,6 | 1722,6 | 30145,5 |
| 3 | Đ. Châu Thị Tế | 2'-2' | 750,4 | 22,0 | 5,0 | 2x,60 | 5,0 | 0,0 | 12006,4 | 7504,0 | 0,0 | 19510,4 |
| 4 | Quốc Lộ 91 | 3-3 | 416,5 | 28,0 | 5,0 | 2x9,0 | 5,0 | 0,0 | 3748,5 | 2082,5 | 0,0 | 5831,0 |
| Đất giao thông nội bộ | | | 5.757,7 | | | | | | 84.462,9 | 53.812,2 | 2.573,0 | 140.848,1 |
| 1 | Đường Hoàng Đạo Cật | 2-2 | 1516,7 | 30,0 | 5,0 | 2x9,0 | 5,0 | 2,0 | 27301,3 | 7583,7 | 3033,5 | 37918,5 |
| 2 | Đường Số 4 | 2-2 | 504,3 | 30,0 | 5,0 | 2x9,0 | 5,0 | 2,0 | 9077,4 | 5043,0 | 1008,6 | 15129,0 |
| 3 | Đường Số 2 | 2-2 | 326,8 | 30,0 | 5,0 | 2x9,0 | 5,0 | 2,0 | 5882,4 | 3268,0 | 653,6 | 9804,0 |
| | | 5-6 | 455,4 | 20,0 | 5,0 | 2x9,1 | 5,0 | 2,0 | 8197,2 | 4554,0 | 910,8 | 13662,0 |
| | | 8-8 | 197,4 | 13,0 | 4,0 | 2x6,0 | 4,0 | 0,0 | 2368,8 | 1579,2 | 0,0 | 3948,0 |
| 4 | Đường Số 5 | 4-4 | 807,0 | 24,0 | 5,0 | 2x7,0 | 5,0 | 0,0 | 11298,0 | 8070,0 | 0,0 | 19368,0 |
| 5 | Đường Số 1 | 5-5 | 217,0 | 20,0 | 4,0 | 2x6,0 | 4,0 | 0,0 | 2604,0 | 1736,0 | 0,0 | 4340,0 |
| 6 | Đ. Bến Vựa | 6-6 | 888,0 | 17,0 | 5,0 | 2x3,5 | 5,0 | 0,0 | 6216,0 | 8880,0 | 0,0 | 15096,0 |
| 7 | Đường Số 6 | 7-7 | 462,0 | 16,0 | 4,0 | 2x4,0 | 4,0 | 0,0 | 3696,0 | 3696,0 | 0,0 | 7392,0 |
| 8 | Đường Số 7 | 8-8 | 151,6 | 13,0 | 3,5 | 2x3,0 | 3,5 | 0,0 | 909,6 | 1061,2 | 0,0 | 1970,8 |
| 9 | Đường Số 8 | 8-8 | 231,5 | 13,0 | 3,5 | 2x3,0 | 3,5 | 0,0 | 1389,0 | 1620,5 | 0,0 | 3009,5 |
| TỔNG | | | 8.524,9 | | | | | | 133.824,1 | 82.602,3 | 5.773,6 | 222.200,0 |

3. Cắm mốc hệ thống giao thông:

- Hệ thống các mốc đường thiết kế cắm theo tim tuyến của các trục đường tại các ngã giao nhau trong bản đồ quy hoạch giao thông và cắm mốc bản đồ quy hoạch chỉ giới xây dựng – chỉ giới đường đỏ tỷ lệ 1/2000.

- Toạ độ y và x của các mốc thiết kế được tính toán trên lưới toạ độ của bản đồ đo đạc tỷ lệ 1/2000 theo hệ toạ độ quốc gia VN2000. Cao độ các mốc thiết kế xác định dựa vào cao độ nền của bản đồ đo đạc tỷ lệ 1/2000 theo hệ cao độ Nhà nước (cao độ Hòn Dấu).

4. Quản lý chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ

- Chỉ giới đường đỏ các tuyến đường tuân thủ theo quy mô bề rộng lộ giới trong quy hoạch, được xác định cụ thể theo mặt cắt ngang đường được thể hiện trên bản đồ quy hoạch

giao thông và chỉ giới đường đỏ tỷ lệ 1/2000. Chỉ giới xây dựng phụ thuộc vào cấp hạng đường, tính chất của các công trình, khoảng cách tối thiểu đến chỉ giới đường đỏ cần đảm bảo từ 3,0-5,0 m và được quy định cụ thể trong điều lệ quản lý xây dựng.

5. Quy hoạch cao độ nền và thoát nước mặt.

a. Quy hoạch cao độ nền:

- Căn cứ vào địa hình tự nhiên, căn cứ vào bản đồ quy hoạch sử dụng đất, căn cứ vào định hướng quy hoạch chung cao độ nền của Thành phố Châu Đốc – tỉnh An Giang, căn cứ vào quyết định số 2053/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh đồ án quy hoạch chi tiết khu du lịch văn hóa lịch sử và du lịch Núi Sam Thành phố Châu Đốc – tỉnh An Giang. Tiến hành đưa ra phương án quy hoạch cao độ nền như sau:

- Đối với những khu vực hiện hữu có cao độ nền hiện trạng tự nhiên lớn hơn 4,0m thì tiến hành giữ nguyên cao độ hiện trạng.

- Đối với những khu vực có cao độ nền hiện trạng tự nhiên nhỏ hơn 4,0m. Để đảm bảo chống ngập lụt, tạo mặt bằng xây dựng cho khu dân cư và đảm bảo hiệu quả kinh tế trong đầu tư xây dựng, Tiến hành san phẳng toàn bộ bề mặt của khu dự án đạt đến cao độ rãnh thoát nước dọc theo đường giao thông là +4,0m, so với hệ cao độ Hòn Dấu quốc gia).

- Bao quanh dọc theo kênh rạch kiến nghị sử dụng giải pháp gia cố bằng kè BTCT với tổng chiều dài 2772m, cao độ đỉnh kè cần phải lớn hơn 5,4m tương ứng với tần suất lũ 1% có mức đỉnh lũ cao nhất là 4,9m .

b. Thoát nước mặt

❖ Giải pháp thiết kế:

- Giải pháp thoát nước mưa cho khu dự án là thiết kế hệ thống thoát nước riêng với nước thải sinh hoạt. nước mưa trên toàn bộ bề mặt khu vực thiết kế sẽ được gom về các trục giao thông sau đó được xả thẳng ra hệ thống kênh rạch theo đường ngắn nhất thông qua các cửa xả.

- Công thoát nước mưa sử dụng công tròn BTCT có khả năng chịu lực, kích thước công tính toán theo chu kỳ tràn công T=2 năm. Kích thước công biến đổi từ công tròn D600mm đến D1500mm.

- Tiến hành chia toàn bộ khu vực thành 7 lưu vực thoát nước chính nhằm mục đích thu gom 100% lượng nước mặt từ nơi phát sinh ra nguồn tiếp nhận một cách nhanh nhất, ngoài ra còn nhằm mục đích tránh lưu lượng dồn về một lưu vực => giảm khẩu độ đường kính.

- Về giải pháp bố trí tuyến công: kiến nghị bố trí công thoát nước mưa dưới vỉa hè, sử dụng công chịu tải trọng H_{vh} và chọn độ sâu chôn công ban đầu tối thiểu là 0,6m. Đối với các tuyến công băng đường sử dụng công chịu tải trọng H₃₀ và chọn độ sâu chôn công ban đầu tối thiểu là 0,7m nhằm đảm bảo công làm việc bình thường dưới tác dụng của xe lưu thông và các tải trọng khác liên quan. tổ chức tuyến công thoát nước mưa hai bên đối với các trục đường có lộ giới lớn hơn 28,0m.

- Sử dụng phương pháp nổi công ngang đỉnh nhằm đảm bảo dòng chảy hiệu quả nhất.

- Độ dốc đặt cống: trên cơ sở bám sát độ dốc địa hình thiết kế tuy nhiên vẫn phải đảm bảo độ dốc cống tối thiểu 1/D.

- Quy trình tính toán thủy lực tuân theo tiêu chuẩn 7957:2008.

❖ *Tính toán thủy lực*

+ Lưu lượng nước mưa của từng đoạn cống được xác định theo công thức:

$$Q = q_{đv} \times C \times F \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

q : Cường độ mưa (l/s.ha)

C : Hệ số dòng chảy

F : Diện tích lưu vực tính toán (ha)

Q : Lưu lượng tính toán (l/s).

+ Cường độ mưa rào thiết kế q (l/s/ha):

$$q = [A (1 + ClgP)] / (t + b)^n$$

Trong đó:

q : cường độ mưa rào thiết kế (l/s/ha)

t : thời gian mưa tính toán (phút)

P : chu kỳ tràn cống (năm)

A, C, b, n : tham số phụ thuộc khu vực

+ Theo sổ tay Thủy văn, sử dụng số liệu mưa tại trạm Trà Vinh để tính toán $C = 0,53$;
 $b = 28$; $n = 0,97$; $A = 9150$

Chu kỳ tràn cống P (năm): 2 năm

+ Tính toán thời gian mưa

$$t = t_0 + t_r + t_c$$

Trong đó:

t_0 : thời gian tập chung dòng chảy (thời gian nước chảy từ điểm xa nhất đến rãnh thoát nước)

t_r : thời gian nước chảy theo rãnh đến giếng thu đầu tiên:

$$t_r = 0,021 \times l_r / V_r$$

l_r : chiều dài của rãnh (m); V_r : vận tốc nước trong rãnh (m/s)

t_c : thời gian nước chảy từ giếng thu đến tiết diện tính toán

$$t_c = 0,017 \times l_c / V_c$$

l_c : chiều dài cống, V_c : vận tốc nước chảy trong cống

+ Tính toán vận tốc của nước mưa theo công thức dòng chảy đều

$$v = Q_{\max} / \omega$$

Trong đó:

v: tốc độ nước chảy trung bình trong cống, (m³/s)

ω: diện tích ướt (m²)

Trường hợp hệ thống thoát nước mưa chảy đầy tiết diện tròn: $\omega = \pi \times D^2/4$

+ Độ dốc thủy lực, xác định theo công thức Dacxi - Vaysbakho

$$i = \lambda \frac{l}{D} \cdot \frac{v^2}{2.g}$$

Trong đó:

v: tốc độ nước chảy trung bình trong cống, (m/s)

l: chiều dài đường ống tính toán, (m)

D: đường kính ống tính toán, (m)

g: gia tốc trọng trường, (m²/s)

- Hệ số mức cản do ma sát theo chiều dài ống

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2.\lg\left(\frac{2,5}{Re.\sqrt{\lambda}} + \frac{k_d}{3,7.D}\right)$$

k_d: giá trị của độ nhám tuyệt đối (ống bê tông: k_d = 2,5)

Re: hệ số Reynol, $Re = v \times D/n$

n: hệ số nhớt động học

Khối lượng hạng mục thoát nước mặt:

| STT | HẠNG MỤC | ĐƠN VỊ | KHỐI LƯỢNG |
|-----|-----------------|--------|------------|
| 1 | CỐNG BTCT D600 | m | 5.538,0 |
| 2 | CỐNG BTCT D800 | m | 840,0 |
| 3 | CỐNG BTCT D1000 | m | 2.606,0 |
| 4 | CỐNG BTCT D1200 | m | 145,0 |
| 5 | CỐNG BTCT D1500 | m | 273,0 |
| 6 | HỒ GA CÁC LOẠI | Cái | 315,0 |
| 7 | CỬA XẢ | Cái | 7,0 |

6. Quy hoạch cấp nước:

a. Cơ sở thiết kế:

- TCXDVN 33-2006: “Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế”.

- “Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2008/BXD” .

- “TCVN 2622-1995 – Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế”.

- QCXD 07-1:2016/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp nước”.

b. Đối tượng sử dụng nước:

- Nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của người dân.
- Nước cấp cho các công trình dịch vụ..
- Nước tưới bao gồm: nước tưới đường, rửa đường, nước tưới cây xanh,
- Nước dùng để chữa cháy.
- Nước rò rỉ dự phòng.

c. Các chỉ tiêu thiết kế:

Các chỉ tiêu cấp nước cho các đối tượng dùng nước như sau:

- Nước cấp cho sinh hoạt: 150 l/người/ngđ.
- Nước cấp cho các dịch vụ, công trình công cộng: 10%Qsh.
- Nước cấp cho khách vãng lai: 30 l/người/ngđ
- Nước tưới cây, rửa đường: 10%Qsh
- Nước rò rỉ và dự phòng: Lấy 15% lưu lượng nước cấp hữu ích.
- Hệ số dùng nước không điều hòa ngày: Kngày = 1,2
- Với dân số trong khu quy hoạch N = 2.765 người, căn cứ theo TCVN 2622 – 1995: dân số N<5.000 người, nhà xây hỗn hợp và không phụ thuộc vào bậc chịu lửa thì số đám cháy xảy ra đồng thời là 1 đám cháy, lưu lượng nước cấp cho một đám cháy là q = 10 l/s, chữa cháy trong 3h liên tục.

d. Nhu cầu cấp nước:

| STT | ĐỐI TƯỢNG | CHỈ TIÊU | | SỐ LƯỢNG | KHỐI LƯỢNG |
|------------------|------------------------------|----------|-------------|------------|--------------|
| 1 | Nước cấp cho sinh hoạt | 150 | l/người/ngđ | 2765 người | 497,7 |
| 2 | Nước cấp cho CTCC | 10 | % | | 49,7 |
| 3 | Nước cấp cho khách vãng lai | 30 | l/người/ngđ | 2765 người | 83,0 |
| 4 | Nước tưới cây, rửa sân đường | 10 | % | | 49,7 |
| 5 | Nước rò rỉ và dự phòng | 15 | % | | 102,0 |
| TỔNG CỘNG | | | | | 782,1 |

Vậy lưu lượng cấp nước toàn khu dự kiến khoảng **780 m³/ngày đêm**

- Ngoài ra theo TCVN 2622 - 1995, lưu lượng cấp nước cho 1 đám cháy phải đảm bảo q=10l/s/1 đám cháy, số đám cháy xảy ra đồng thời n=1 với lưu lượng.

$$Q_{cc} = 10,8 \times q \times n = 10,8 \times 10 \times 1 = 108 \text{ m}^3/\text{ngàyđêm}.$$

e. Nguồn cấp nước:

- Nguồn nước cấp cho dự án : lấy từ nhà máy nước thành phố Châu Đốc.

f. Giải pháp thiết kế mạng lưới đường ống cấp nước:

- Thiết kế mới mạng lưới đường ống cấp nước cho toàn khu, ống cấp nước sử dụng ống uPVC.

- Sử dụng mạng lưới vòng kết hợp mạng lưới cụt, bố trí tuyến ống $\Phi 100$, $\Phi 150$ dọc các tuyến đường và cấp nước cho dự án.

- Mạng lưới cấp nước chạy dọc theo tuyến đường giao thông. Hướng tuyến: được thể hiện như trên bản vẽ.

- Các đường ống ít đi qua mặt cắt ngang đường, ngã giao nhau, ít gấp khúc.

- Mạng lưới cấp nước phải kết hợp chặt chẽ với hệ thống thoát nước, cấp điện và công ngầm khác, để bố trí đường ống hợp lý và an toàn.

- Bố trí trụ cứu hỏa trên các tuyến ống có đường kính lớn hơn $\Phi 100$ đảm bảo khoảng cách giữa các trụ cứu hỏa $\leq 150m$. Bố trí trụ cứu hỏa tại các ngã giao của tuyến đường nội bộ nhằm thuận tiện cho việc chữa cháy.

- **Tổng hợp khối lượng:**

| STT | HẠNG MỤC | Khối lượng | Đơn vị |
|-----|-------------------------|------------|--------|
| 1 | Ống cấp nước $\Phi 100$ | 2734 | m |
| 2 | Ống cấp nước $\Phi 150$ | 1289 | m |
| 3 | Trụ cứu hỏa $\Phi 100$ | 18 | cái |

7. Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

a. Các chỉ tiêu thiết kế:

- Chỉ tiêu thoát nước thải lấy bằng 100% chỉ tiêu cấp nước.
- Hệ số không điều hòa ngày: $K_{ng} = 1,2$.

b. Cơ sở thiết kế:

- TCXD 7957- 2008: “Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế”;

- QCVN 01: 2008/BXD “Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng” (Năm 2008);

- QCVN 07-2:2016/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước”

c. Dự báo tổng lượng nước thải:

| STT | ĐỐI TƯỢNG | CHỈ TIÊU | | SỐ LƯỢNG | KHỐI LƯỢNG |
|-----|---------------------|----------|-------------|------------|------------|
| 1 | Nước thải sinh hoạt | 150 | l/người/ngđ | 2765 người | 497,7 |
| 2 | Nước thải CTCC | 10 | % | | 49,7 |

| | | | | | |
|---|--------------------------|----|-------------|------------|-------|
| 3 | Nước thải khách vắng lai | 30 | l/người/ngđ | 2765 người | 83,0 |
| | | | | TỔNG CỘNG | 630,4 |

Vậy tổng lưu lượng nước thải toàn khu (làm tròn) $Q_{\text{thải}} = 630\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.

d. Các phương án thoát nước:

- Xây dựng hệ thống thoát nước bản riêng biệt với nước mưa.
- Nguồn gây ô nhiễm là nước thải sinh hoạt từ các công trình, trung tâm, dịch vụ và các công trình công cộng khác.
- Quy định tính toán thoát nước bản sao cho:
 - + Đảm bảo thoát đủ lưu lượng yêu cầu.
 - + Độ dốc đặt ống phải lớn hơn hay bằng độ dốc tối thiểu i_{min} , nhằm mục đích hạn chế sự lắng đọng của bùn cát trong cống gây tắc nghẽn cống.
- Nước thải trước khi thải vào hệ thống thoát nước của khu quy hoạch phải được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại xây dựng 3 ngăn theo đúng quy cách.
- Toàn bộ nước thải trong khu vực dự án được đưa về trạm xử lý nước thải cục bộ thuộc khu vực núi Sam, công suất giai đoạn đầu là $2000\text{m}^3/\text{ngày đêm}$, giai đoạn dài hạn là $3500\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ (theo QHC thành phố Châu Đốc). Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT rồi mới được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của thành phố Châu Đốc.
- Cống thoát nước được bố trí dọc theo các tuyến đường giao thông đường kính $\Phi 300\text{mm}, \Phi 400\text{mm}$ độ sâu chôn cống tối thiểu $0,7\text{m}$ tính từ mặt đất đến đỉnh cống.
- Giếng kỹ thuật:
 - + Giếng kỹ thuật được xây dựng kín, có nắp đậy, có tác dụng thu gom nước thải sinh hoạt, và thăm kỹ thuật.

8. Quản lý chất thải rắn đô thị:

a. Dự báo khối lượng chất thải rắn (CTR):

- Chỉ tiêu CTR lấy: $q = 1,0 \text{ kg/người/ngđ}$. Tỷ lệ thu gom là 95%.
- Tổng lượng CTR trung bình ngày:

$$W = N \times q = 2765 \times 1,0 \times 0,95 = 2.607 \text{ kg/ngày đêm} = 2,6 \text{ tấn/ngày đêm}$$

$$W = 2,6 \text{ tấn/ngđ}$$

b. Giải pháp thu gom chất thải rắn:

- Chất thải rắn được thu gom trong từng công trình theo định kỳ hàng ngày. Tuy nhiên, CTR cần được phân loại tại nguồn, đặc biệt tách loại CTR hữu cơ, CTR nguy hại để thuận tiện trong quá trình xử lý CTR.
- Bố trí các thùng rác nhỏ dọc theo tuyến đường giao thông trong khu nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường và cảnh quan cho khu vực.

- Sẽ có một đội công nhân thực hiện việc thu gom CTR theo định kỳ hàng ngày, đưa về trạm trung chuyển rác gần nhất. Sau đó CTR được chuyển về bãi rác của thành phố Châu Đốc tại kênh 10..

9. Quy hoạch cấp điện:

9.1. Giải pháp quy hoạch

10.3.1 Cơ sở thiết kế

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch xây dựng : QCVN 01:2008/BXD.
- QCVN 07:2016/BXD “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị”
- Quyết định số: 03/2008/QĐ – BXD: Quy định nội dung thể hiện bản vẽ trong nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng.
- Quy phạm trang bị điện : 11TCN 18,19,20,21 – 2006.
- Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam do Nhà xuất bản xây dựng xuất bản năm 1997.
- Tiêu chuẩn Lưới điện phân phối do Tổng Công ty Điện lực Việt Nam ban hành năm 2004.
- Bản đồ quy hoạch Tổng mặt bằng sử dụng đất tỷ lệ 1/2000.

10.3.2 Nguồn điện

- Nguồn cấp điện lấy từ các tuyến trung thế 22KV hiện hữu được nâng cấp cải tạo đường Vĩnh Xuyên và đường Bến Vựa thuộc trạm 110/22KV Châu Đốc cấp đến khu quy hoạch.
- Tổng nhu cầu sử dụng điện Khu quy hoạch là $P_{tt} = 20.416KW$ ($S_{tt} = 24.072KVA$).

10.3.3 Lưới điện

a) Tuyến trung thế 22KV:

Xây dựng mới tuyến trung thế ngầm 22kV cấp điện cho Khu quy hoạch đầu nối vào tuyến trung thế 22KV hiện hữu dọc đường Vĩnh Xuyên và đường Bến Vựa. Sử dụng loại cáp ngầm Cu/XLPE 22 KV có vỏ cách điện nhựa không cháy – nhựa tổng hợp luôn trong ống PVC chịu lực. Dùng cáp : Cu/XLPE/DSTA/PVC 3xC 185mm² và Cu/XLPE/DSTA/PVC 3xC 240mm²

b) Trạm biến áp phân phối 22/0.4 KV:

Cần thiết xây dựng mới trạm biến áp phân phối 22/0.4 KV cấp điện cho nhu cầu sinh hoạt và chiếu sáng đường giao thông trong khu quy hoạch. Sử dụng loại máy biến áp đặt trong nhà trạm để đảm bảo mỹ quan. Dùng máy biến áp 22/0.4 KV có công suất : 400KVA, 560 KVA, 630 KVA, 1000 KVA.

c) Mạng lưới cáp hạ thế 0,4KV:

Các tuyến hạ thế 0,4KV cấp cho các công trình sử dụng loại cáp đồng 0.4 KV có vỏ bọc cách điện nhựa không cháy – nhựa tổng hợp đi ngầm dưới vỉa hè, ứng với công suất từng loại phụ tải mà dùng các loại cáp tương ứng: Cu/XLPE/DSTA/PVC 3xC 35 mm² +25mm² , Cu/XLPE/DSTA/PVC 3xC 70 mm² +35mm² , Cu/XLPE/DSTA/PVC 3xC 95 mm² +50mm²,

Cu/XLPE/DSTA/PVC 3xC 150 mm² +95mm², Cu/XLPE/DSTA/PVC 3xC 240 mm² +120mm².

d) Mạng lưới cấp điện chiếu sáng đường:

- Sử dụng đèn cao áp Sodium công suất 150W/100W chiếu sáng cho Khu quy hoạch, đèn lắp trên trụ thép tráng kẽm cao 8m khoảng cách giữa các trụ từ 25-30m. Dùng cáp ngầm vỏ bọc cách điện nhựa không cháy Cu/XLPE/DSTA/PVC 4xC 16 mm² cấp điện chiếu sáng cho toàn khu quy hoạch.
- Lưới điện chiếu sáng cần đảm bảo về mỹ quan cho đô thị , mức độ chiếu sáng phải đạt theo tiêu chuẩn 20 – TCVN 95- 03 của bộ xây dựng :
 - + đường cấp i (2.000 – 3.000 xe/h) : 1,2 cd/m²
 - + đường cấp ii (2.000 – 3.000 xe/h) : 0,8 cd/m²
 - + đường cấp iii (2.000 – 3.000 xe/h) : 0,6 cd/m²
 - + đường phụ, đường tiểu khu nhà ở : 0,4 cd/m²
- Đèn chiếu sáng có thể dùng đèn cao áp thủy ngân hoặc cao áp sodium , công suất từ 100w đến 150w.

10.3.4 Phụ tải

BẢNG THỐNG KÊ PHỤ TẢI ĐIỆN

| Stt | Loại đất | Ký hiệu | Diện tích (ha) | Tổng diện tích sàn xd (ha) | Hệ số sử dụng đất (lần) | Dân số (người) | Chỉ tiêu | Hệ số đồng thời kdt | 10% dự phòng và 5% sụt áp | Công suất đặt | Công suất biểu kiến |
|----------|--|--------------|----------------|----------------------------|-------------------------|----------------|------------|---------------------|---------------------------|---------------|---------------------|
| I | ĐẤT ĐƠN VỊ Ở | | 16,45 | 27,18 | | | (w/người) | | | (KW) | (KVA) |
| 1 | Đất nhóm nhà ở | | 12,14 | 25,5 | 2,10 | 2.765 | | | | | |
| 1.1 | - Đất nhóm nhà ở hiện hữu chính trang | | 5,44 | 11,42 | | 1.088 | | | | | |
| | | I-1 | 3,13 | 6,57 | 2,10 | 626 | 500 | 0,80 | 1,15 | 288 | 339 |
| | | II-1 | 1,22 | 2,56 | 2,10 | 244 | 500 | 0,80 | 1,15 | 112 | 132 |
| | | II-2 | 1,09 | 2,29 | 2,10 | 218 | 500 | 0,80 | 1,15 | 100 | 118 |
| 1.2 | - Đất nhóm nhà ở tái định cư | | 6,70 | 14,07 | | 1.677 | | | | | |
| | | I-2 | 4,47 | 9,39 | 2,10 | 1.118 | 500 | 0,80 | 1,15 | 514 | 605 |
| | | II-3 | 1,33 | 2,79 | 2,10 | 333 | 500 | 0,80 | 1,15 | 153 | 180 |
| | | II-4 | 0,12 | 0,25 | 2,10 | 30 | 500 | 0,80 | 1,15 | 14 | 16 |
| | | II-5 | 0,37 | 0,78 | 2,10 | 93 | 500 | 0,80 | 1,15 | 43 | 51 |
| | | II-6 | 0,41 | 0,86 | 2,10 | 103 | 500 | 0,80 | 1,15 | 47 | 55 |
| 2 | Đất công trình công cộng | | 1,28 | 1,54 | 1,20 | | (w/m2 sàn) | | | | |
| 2.1 | - Đất nhà văn hóa (hiện hữu) | II-7 | 0,37 | 0,44 | 1,20 | | 30 | 0,80 | 1,15 | 123 | 145 |
| 2.2 | - Đất giáo dục (trường mẫu giáo- hiện hữu) | II-8 | 0,80 | 0,96 | 1,20 | | 30 | 0,80 | 1,15 | 265 | 312 |
| 2.3 | - Đất trạm y tế (hiện hữu) | II-10 | 0,11 | 0,13 | 1,20 | | 50 | 0,80 | 1,15 | 61 | 72 |
| 3 | Đất công cây xanh, TDTT | | 3,03 | 0,15 | 0,05 | | (kw/ha) | | | | |
| 3.1 | | I-7 | 2,79 | 0,14 | 0,05 | | 10 | 0,80 | 1,15 | 26 | 31 |
| 3.2 | | II-12 | 0,24 | 0,01 | 0,05 | | 10 | 0,80 | 1,15 | 2 | 2 |

| II | ĐẤT NGOÀI ĐƠN VỊ Ở | | 98,59 | 68,12 | | | (w/m2 sàn) | | | | |
|----------|---|--------------|---------------|--------------|-------------|--------------|---------------|------|------|--------------|--------------|
| 1 | Đất du lịch nghỉ dưỡng | | 41,26 | 51,58 | 1,25 | | | | | | |
| 1.1 | | I-3 | 5,00 | 6,25 | 1,25 | | 30 | 0,80 | 1,15 | 1725 | 2029 |
| 1.2 | | I-4 | 7,70 | 9,63 | 1,25 | | 30 | 0,80 | 1,15 | 2657 | 3126 |
| 1.3 | | I-5 | 9,36 | 11,70 | 1,25 | | 30 | 0,80 | 1,15 | 3229 | 3799 |
| 1.4 | | II-14 | 19,20 | 24,00 | 1,25 | | 30 | 0,80 | 1,15 | 6624 | 7793 |
| 2 | Đất thương mại - dịch vụ | | 8,67 | 16,54 | 1,91 | | | | | | |
| 2.1 | - Đất thương mại, dịch vụ | II-6 | 3,49 | 4,19 | 1,20 | | 30 | 0,80 | 1,15 | 1156 | 1360 |
| 2.2 | - Đất thương mại, dịch vụ | II-13 | 3,41 | 10,23 | 3,00 | | 30 | 0,80 | 1,15 | 2823 | 3321 |
| 2.3 | - Đất trung tâm hội nghị | II-9 | 1,77 | 2,12 | 1,20 | | 30 | 0,80 | 1,15 | 586 | 689 |
| 3 | Đất khu cáp treo | II-15 | 6,38 | | | | 30 | 0,80 | 1,15 | 0 | 0 |
| 4 | Đất an ninh quốc phòng (đồn biên phòng Vĩnh Ngươn 945) | I-6 | 1,83 | | | | 30 | 0,80 | 1,15 | 0 | 0 |
| 5 | Đất cây xanh cách ly rạch | | 4,64 | | | | 30 | 0,80 | 1,15 | 0 | 0 |
| 6 | Mặt nước | | 13,59 | | | | 30 | 0,80 | 1,15 | 0 | 0 |
| 7 | Đất giao thông, sân bãi | | 22,22 | | | | 20 | 0,80 | 1,15 | | |
| | TỔNG CỘNG | | 115,04 | 95,30 | 0,83 | 2.765 | | | | 20548 | 24175 |

9.2. Thống kê khối lượng:

- Xây dựng mới tuyến 22kV :
Cáp Cu/XLPE/DSTA/PVC 3xC 240mm²: 2,109 km
- Xây dựng mới tuyến chiếu sáng 0,4kV :
Cáp Cu/XLPE/DSTA/PVC 4xC16 mm² + đèn và trụ: 14,269 km
- Xây dựng mới trạm biến áp: 24.175 KVA

10. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc,

10.1. Phạm vi công trình:

- Đây là công trình xây dựng mới hệ thống hạ tầng thông tin liên lạc viễn thông và internet, truyền hình cáp, các dịch vụ viễn thông bên trong khu quy hoạch, do đó nội dung thuyết minh này chỉ đề cập tới các vấn đề về phần thông tin liên lạc viễn thông và internet, truyền hình cáp và các dịch vụ viễn thông trong khu quy hoạch như sau:
- Mạng lưới dữ liệu thông tin tốc độ cao,
- Cung cấp các dịch vụ hiện đại và ứng dụng các công nghệ tiên tiến nhất cho khu quy hoạch, có khả năng thao tác tốt giữa mạng lưới quốc gia và quốc tế,

10.2. Dự kiến nhu cầu :

- Hệ thống thông tin liên lạc cho khu quy hoạch được cấp từ các công ty cung cấp dịch vụ viễn thông, Từ tuyến cáp quang trung tâm viễn thông TP, Châu Đốc dọc đường Vĩnh Xuyên, Bến Vựa kéo tới khu quy hoạch đến các tổng đài trung tâm,
- Dự kiến nhu cầu thuê bao quy hoạch như sau:

BẢNG THỐNG KÊ THUÊ BAO

| Stt | Loại đất | Ký hiệu | Diện tích (ha) | Tổng diện tích sàn xd (ha) | Hệ số sử dụng đất (lần) | Dân số (người) | Chỉ tiêu | 10% dự phòng | Thuê bao |
|----------|--|--------------|----------------|----------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|--------------|----------|
| I | ĐẤT ĐƠN VỊ Ở | | 16,45 | 27,18 | | | (máy/100 người) | | (Máy) |
| 1 | Đất nhóm nhà ở | | 12,14 | 25,5 | 2,10 | 2.765 | | | |
| 1.1 | - Đất nhóm nhà ở hiện hữu chính trang | | 5,44 | 11,42 | | 1.088 | | | |
| | | I-1 | 3,13 | 6,57 | 2,10 | 626 | 30 | 1,10 | 207 |
| | | II-1 | 1,22 | 2,56 | 2,10 | 244 | 30 | 1,10 | 81 |
| | | II-2 | 1,09 | 2,29 | 2,10 | 218 | 30 | 1,10 | 72 |
| 1.2 | - Đất nhóm nhà ở tái định cư | | 6,70 | 14,07 | | 1.677 | | | |
| | | I-2 | 4,47 | 9,39 | 2,10 | 1.118 | 30 | 1,10 | 369 |
| | | II-3 | 1,33 | 2,79 | 2,10 | 333 | 30 | 1,10 | 110 |
| | | II-4 | 0,12 | 0,25 | 2,10 | 30 | 30 | 1,10 | 10 |
| | | II-5 | 0,37 | 0,78 | 2,10 | 93 | 30 | 1,10 | 31 |
| | | II-6 | 0,41 | 0,86 | 2,10 | 103 | 30 | 1,10 | 34 |
| 2 | Đất công trình công cộng | | 1,28 | 1,54 | 1,20 | | (máy/200 m2sàn) | | |
| 2.1 | - Đất nhà văn hóa (hiện hữu) | II-7 | 0,37 | 0,44 | 1,20 | | 1 | 1,10 | 24 |
| 2.2 | - Đất giáo dục (trường mẫu giáo- hiện hữu) | II-8 | 0,80 | 0,96 | 1,20 | | 1 | 1,10 | 53 |
| 2.3 | - Đất trạm y tế (hiện hữu) | II-10 | 0,11 | 0,13 | 1,20 | | 1 | 1,10 | 7 |
| 3 | Đất công cây xanh, TDTT | | 3,03 | 0,15 | 0,05 | | | | |
| 3.1 | | I-7 | 2,79 | 0,14 | 0,05 | | 1 | 1,10 | 0 |
| 3.2 | | II-12 | 0,24 | 0,01 | 0,05 | | 1 | 1,10 | 0 |

| II | ĐẤT NGOÀI ĐƠN VỊ Ở | | 98,59 | 68,12 | | | (máy/200 m2sàn) | | |
|-----------|---|--------------|---------------|--------------|-------------|--------------|----------------------------|------|-------------|
| 1 | Đất du lịch nghỉ dưỡng | | 41,26 | 51,58 | 1,25 | | | | |
| 1.1 | | I-3 | 5,00 | 6,25 | 1,25 | | 1 | 1,10 | 344 |
| 1.2 | | I-4 | 7,70 | 9,63 | 1,25 | | 1 | 1,10 | 529 |
| 1.3 | | I-5 | 9,36 | 11,70 | 1,25 | | 1 | 1,10 | 644 |
| 1.4 | | II-14 | 19,20 | 24,00 | 1,25 | | 1 | 1,10 | 1320 |
| 2 | Đất thương mại - dịch vụ | | 8,67 | 16,54 | 1,91 | | | | |
| 2.1 | - Đất thương mại, dịch vụ | II-6 | 3,49 | 4,19 | 1,20 | | 1 | 1,10 | 230 |
| 2.2 | - Đất thương mại, dịch vụ | II-13 | 3,41 | 10,23 | 3,00 | | 1 | 1,10 | 563 |
| 2.3 | - Đất trung tâm hội nghị | II-9 | 1,77 | 2,12 | 1,20 | | 1 | 1,10 | 117 |
| 3 | Đất khu cáp treo | II-15 | 6,38 | | | | | 1,10 | 0 |
| 4 | Đất an ninh quốc phòng (đồn biên phòng Vĩnh Nguơn 945) | I-6 | 1,83 | | | | | 1,10 | 0 |
| 5 | Đất cây xanh cách ly rạch | | 4,64 | | | | | 1,10 | 0 |
| 6 | Mặt nước | | 13,59 | | | | | 1,10 | 0 |
| 7 | Đất giao thông, sân bãi | | 22,22 | | | | | | |
| | TỔNG CỘNG | | 115,04 | 95,30 | 0,83 | 2.765 | | | 4745 |

10.3. Nguồn và giải pháp hệ thống thông tin liên lạc:

10.3.1 Nguồn cung cấp:

- Từ tuyến cáp quang trung tâm viễn thông TP, Châu Đốc dọc đường, Bến Vựa kéo tới khu quy hoạch đến các tổng đài trung tâm,
- Từ đây cáp mạng nội bộ sẽ được đấu nối với các hộp cáp của các khu vực, tùy theo nhu cầu sử dụng mà dùng các loại cáp có dung lượng khác nhau (tương ứng với dung lượng của các hộp cáp),

10.3.2 Giải pháp hệ thống thông tin liên lạc:

- Đầu tư xây dựng mới một hệ thống viễn thông hoàn chỉnh, có khả năng kết nối đồng bộ với mạng viễn thông quốc gia,
- Trên cơ sở đó, cần phải thiết kế một hệ thống công bể thông tin chờ 3x P110 nhằm mục đích phục vụ cho các tuyến cáp thông tin, viễn thông, truyền hình cáp, nói trên khi các công ty cung cấp viễn thông triển khai mạng cáp, tránh đầu tư và thi công không đồng bộ,
- Cáp chính từ dàn phối dây đến các tủ cáp là loại cáp quang được luồn trong ống nhựa PVC P110 đi ngầm trong hệ thống công bể,
- Cáp phân phối dẫn từ tủ cáp dẫn đến MDF, từ MDF thông qua các đường cáp có bọc kim chống nhiễu, dẫn tín hiệu đến hộp phân phối (IDF) đặt ở từng dự án, để từ vị trí này dẫn cáp đến các số thuê bao bên trong dự án, là loại cáp gồm nhiều đôi luồn trong ống PVC P110 đi ngầm trên các vỉa hè,
- Các tủ cáp sẽ được lắp đặt trên vỉa hè, sát tường rào, sát vách công trình hoặc bên trong nhà cao tầng, tủ cáp vào là loại đặt ngoài trời, thỏa mãn tiêu chuẩn chống thấm IP55 và được đặt trên bề mặt bê tông, Mỗi tủ cáp phục vụ cho một nhóm tập điểm cáp,
- Để đảm bảo các kết nối di động có thể hoạt động được, khu quy hoạch cần xây dựng các trạm BTS các mạng di động phục vụ trong khu do các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông đầu tư,
- Giải pháp cho hệ thống viễn thông thế hệ mới NGN , cần được trang bị trong dự án thiết kế,

10.3.3 Thống kê khối lượng:

- Xây dựng mới tuyến công bể cáp quang 3xP110: 4,701 km
- Tủ phân phối chính 08 tủ,

11. Đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC):

1./ Phần mở đầu :

1,1/ Phạm vi và nội dung nghiên cứu, phân tích, đánh giá môi trường chiến lược:

Phạm vi và giới hạn ĐMC trong đồ án quy hoạch phân khu (QHPK) tỷ lệ 1/2000 dự án khu du lịch Bắc Miếu Bà, TP Châu Đốc, tỉnh An Giang bao gồm các vấn đề môi trường chính liên quan đến quy hoạch phân khu như: chất lượng không khí, giao thông và tiếng ồn, đất, nước, cây xanh, nước ngầm, thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn,

1,2./ Các cơ sở khoa học của phương pháp được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐMC:

a) Lý do và sự cần thiết phải lập báo cáo đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC):

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Thông tư 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị, thì các loại quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị đều phải lập báo cáo ĐMC, “ĐMC là một nội dung của đồ án quy hoạch xây dựng, được thực hiện đồng thời trong quá trình lập đồ án quy hoạch xây dựng”,

b) Mục đích của báo cáo (ĐMC):

- Nhằm xác định những ảnh hưởng tiềm năng đến môi trường, xã hội và sức khỏe của dự án và cung cấp cho những người làm quyết định sự tính toán về những mối quan hệ mật thiết của nó,
- Cho phép đưa ra một quyết định mang tính môi trường hơn,
- Đảm bảo cho sự phát triển bền vững của khu đô thị đang được quy hoạch nói riêng và quận 2 cũng như Thành phố nói chung,

c) Các căn cứ lập báo cáo ĐMC:

- + Bản đồ QHPK tỷ lệ 1/2000 dự án khu du lịch Bắc Miếu Bà, TP Châu Đốc, tỉnh An Giang” do công ty Năm và cộng sự lập,
- + Các bản đồ liên quan do Chủ đầu tư cung cấp,
- + Các thông tin cần thiết về hiện trạng môi trường khu vực dự án;
- + Các văn bản quy phạm pháp luật của nhà nước:
 - Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 của Quốc hội ngày 17/06/2009;
 - Nghị định 37/2010/NĐ-CP, ngày 07 tháng 4 năm 2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;
 - Nghị định 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 Quy định chi tiết thi hành một số Điều của Luật Bảo vệ môi trường;
 - Thông tư 27/2015/BTNMT ngày 29/5/2015 về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 38/2015/NĐ-TTg ngày 15/06/2015 của Thủ tướng Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;
- Thông tư 36/2015/BTNMT ngày 01/9/2015 về quản lý chất thải nguy hại;
- Thông tư số 12/2016 quy định về hồ sơ và nhiệm vụ của đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù,
- Nghị định số 88/2007/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2007 Về thoát nước đô thị và khu công nghiệp,
- Quyết định số 256/2003/QĐ-TTg ngày 02/12/2003 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia tới năm 2010 và định hướng đến năm 2020”;
- Quyết định số 153/2004/QĐ-TTg ngày 17/08/2004 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam (Chương trình nghị sự 21);
- Quyết định số 152/1999/QĐ-TTg ngày 17/08/2004 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “Chiến lược quản lý chất thải rắn đô thị và công nghiệp đến năm 2020”,
- Thông tư số 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ xây dựng về việc hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược đối với quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị (ĐMC đối với QHXD, QHĐT);

Quy chuẩn Việt Nam :

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng của Bộ Xây dựng QCVN 01:2008/BXD;
- QCVN 08:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm;
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt,
- QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại,
- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 06 : 2009/BTNMT: quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh,
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn,

d./Phương pháp ĐMC:

Các phương pháp được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐMC và lập báo cáo ĐMC :

- Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu
- Phương pháp phân tích hệ thống
- Phương pháp so sánh
- Phương pháp nhận dạng
- Phương pháp liệt kê
- Phương pháp đánh giá nhanh
- Phương pháp chuyên gia
- Phương pháp khảo sát hiện trường

2./ Các vấn đề và mục tiêu môi trường chính liên quan đến quy hoạch chi tiết xây dựng :

2,1 Các vấn đề môi trường chính:

Trên cơ sở nghiên cứu quan điểm, mục tiêu và phương hướng phát triển khu vực quy hoạch (đồ án QHPK 1/2000), các vấn đề môi trường cốt lõi được nhận diện là:

- Chất lượng không khí, tiếng ồn;
- Chất lượng nước (mặt, ngầm), cây xanh;
- Thu gom và xử lý nước thải, chất thải rắn
- Tai biến địa chất (sạt lở đất, ngập úng)
- Tác động của biến đổi khí hậu

Các vấn đề cần được đánh giá đối với QHPK:

- Tiêu chuẩn chất lượng nước
- Chỉ tiêu cây xanh, mặt nước
- Tiêu chuẩn chất lượng không khí, tiếng ồn
- Tỷ lệ thu gom chất thải rắn
- Tiềm nghi môi trường

2,2./ Mục tiêu môi trường:

Dự án QHPK tỷ lệ 1/2000 dự án khu du lịch Bắc Miếu Bà, TP Châu Đốc, tỉnh An Giang” cần đạt các mục tiêu môi trường đã được nêu trong các văn bản quy phạm pháp luật, định hướng, chiến lược, kế hoạch hành động, quy chuẩn và tiêu chuẩn liên quan đến môi trường, như một số chỉ tiêu chính ở bảng dưới đây:

Bảng ĐMC-1: Các vấn đề môi trường cốt lõi và mục tiêu môi trường cần đạt,

| TT | Các vấn đề môi trường chính | Xu hướng diễn biến môi trường | Mục tiêu môi trường |
|-----------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Chất lượng | Ô nhiễm không khí | Đảm bảo chất lượng không khí đạt |

| TT | Các vấn đề môi trường chính | Xu hướng diễn biến môi trường | Mục tiêu môi trường |
|----|---------------------------------|---|---|
| | không khí | | QCVN 05:2009/BTNMT |
| 2 | Tiếng ồn | Mức độ tiếng ồn trong khu vực quy hoạch | Đảm bảo mức độ tiếng ồn đạt QCVN 26:2010/BTNMT |
| 3 | Chất lượng nước | Ô nhiễm nước mặt | Đảm bảo chất lượng nước mặt đạt QCVN 08:2008/BTNMT |
| | | Ô nhiễm nước ngầm | Đảm bảo chất lượng nước ngầm đạt QCVN 09:2008/ BTNMT |
| 4 | Phát triển cây xanh | Chỉ tiêu cây xanh | Đảm bảo diện tích cây xanh bình quân đạt QCXDVN 01/2008/BXD |
| 5 | Quản lý nước thải | Ô nhiễm nước thải | Đảm bảo 100% nước thải được xử lý đạt QCVN 14: 2008/BTNMT |
| 6 | Quản lý chất thải rắn (CTR) | Ô nhiễm môi trường do CTR | 100% CTR sinh hoạt được thu gom và xử lý |
| 7 | Tai biến địa chất | Sạt lở sông rạch, | Đảm bảo việc xây dựng có tính đến nguy cơ sạt lở đất sông rạch |
| | | Ngập úng | Giảm và tiến đến không còn tình trạng ngập úng trong khu vực quy hoạch |
| 8 | Thay đổi khí hậu | Thích ứng và giảm nhẹ các tác động do biến đổi khí hậu | Lồng ghép trong quy hoạch các giải pháp nhằm thích nghi và giảm nhẹ tác động do biến đổi khí hậu, |
| 9 | Chuyển đổi mục đích sử dụng đất | Ảnh hưởng đến phát triển nông nghiệp, đa dạng sinh học, ... | Lồng ghép trong quy hoạch sử dụng đất với định hướng sử dụng đất hợp lý, hiệu quả, hạn chế các tác nhân gây ô nhiễm trong quá trình xây dựng, |

Các vấn đề môi trường cốt lõi này sẽ được phân tích, đánh giá cụ thể khi phân tích hiện trạng, xu thế diễn biến trong quá khứ và dự báo xu thế diễn biến trong tương lai,

3./ Phân tích, đánh giá hiện trạng và diễn biến môi trường khi không thực hiện quy hoạch xây dựng (phương án “không”) :

3,1./ Hiện trạng môi trường :

Hiện trạng khu vực quy hoạch chủ yếu là đất nông nghiệp chiếm khoảng 70% (đất trồng lúa, cây ăn quả, ao hồ, kênh rạch) nên môi trường không khí vẫn còn rất tốt, môi trường đất, nước chưa bị ô nhiễm,

3,2./ Diễn biến xu hướng môi trường khi không thực hiện quy hoạch :

(1) Môi trường nước

a) Môi trường nước mặt :

Hệ thống kênh rạch xung quanh khu vực quy hoạch hiện tại vẫn còn tương đối tốt, Nhưng trong tương lai, dân số tăng, xu hướng gia tăng sự ô nhiễm là không thể tránh khỏi,

(2) Môi trường không khí

Môi trường không khí tại khu vực hiện tại vẫn còn tương đối tốt,

Tổng hợp các xu hướng tương lai khi không có quy hoạch xây dựng được trình bày trong bảng sau:

Bảng ĐMC-5: Xu hướng môi trường không khí khi không có quy hoạch xây dựng

| Các yếu tố chính ảnh hưởng đến ô nhiễm | Các tác động ảnh hưởng đến xu hướng tương lai |
|---|--|
| Gia tăng xe cộ và hoạt động đi lại | Việc tăng phương tiện giao thông cá nhân có thể làm xu hướng gia tăng NOx, HC và CO càng nghiêm trọng và có thể vượt TCVN, đặc biệt ở các khu vực dọc các tuyến đường chính Ô nhiễm không khí gia tăng do phát thải động cơ dẫn đến việc tăng các khí quang hóa trong khu vực, đặc biệt trong mùa khô có thể góp phần làm gia tăng các bệnh đường hô hấp, |
| Quy hoạch phát triển giao thông, dự án đầu tư | Các dự án phát triển sẽ giảm số phương tiện qua các tuyến đường chính, đồng thời giảm tắc nghẽn giao thông khi hoàn thành, phát triển kinh tế xã hội, Tuy nhiên trong thời gian xây dựng sẽ làm tăng thêm hàm lượng bụi trong khu vực dự án |

Theo các xu hướng tương lai phân tích như trên, hàm lượng bụi tại các khu vực thực hiện dự án, dọc các trục đường chính có thể tăng thêm, đặc biệt là trong mùa khô, Điều này gây ra những nguy cơ về sức khỏe con người và có thể gia tăng bệnh đường hô hấp, đặc biệt đối với trẻ em và người già,

(3) Tiếng ồn

Hiện tại, khu vực chưa có phát sinh tiếng ồn vượt mức cho phép, Tuy nhiên, trong quá trình cải tạo xây dựng các tuyến đường, các dự án sẽ phát sinh tiếng ồn khá lớn,

(4) Quản lý nước thải

Khi không có quy hoạch, với tỉ lệ tăng dân cư chung của khu vực cũng sẽ gia tăng lượng nước thải sinh hoạt, Lượng chất hữu cơ có trong nước thải làm cho lượng oxi hòa tan trong nguồn nước tiếp nhận bị tiêu thụ nhiều hơn, Chất thải rắn lơ lửng có khả năng gây hiện tượng bồi lắng cho các nguồn tiếp nhận nó, khiến chất lượng nước tại nguồn này xấu đi, Các chất dinh dưỡng như N, P có nhiều trong nước thải sinh hoạt chính là các yếu tố gây nên hiện tượng phú dưỡng hoá,

(5) Quản lý chất thải rắn

Nhu cầu hàng ngày của con người ngày càng tăng nên lượng rác thải sinh hoạt càng tăng, Rác thải không được thu gom và xử lý hợp lý sẽ làm ô nhiễm môi trường đất, nước mặt và nước ngầm,

(6) Ngập úng, lũ lụt

Trong điều kiện ảnh hưởng của biến đổi khí hậu như hiện nay như mưa lớn bất thường, mực nước biển dâng nên tình trạng ngập lụt rất sẽ xảy ra và lâu dài sẽ trở nên hôi thối, ô nhiễm và hư hỏng đường giao thông,

3,3/ Những vấn đề môi trường cần giải quyết :

- Chất lượng môi trường nước (nước mặt, nước ngầm)
- Vệ sinh môi trường: Nước thải, rác thải (chưa được thu gom, xử lý triệt để, gây ảnh hưởng vệ sinh đô thị, ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm),
- Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn (Hệ thống đường giao thông phải đáp ứng nhu cầu giao thông ngày càng cao)
- Kênh rạch cần được nạo vét cải tạo

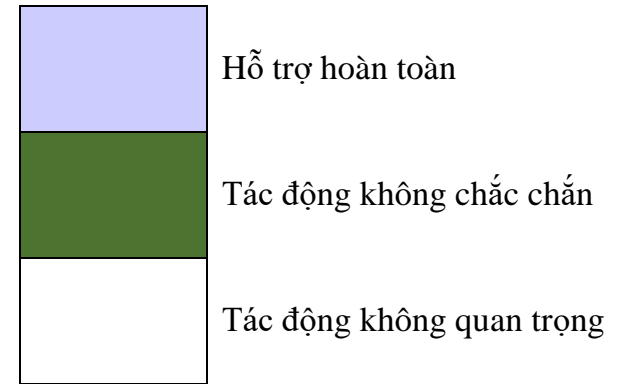
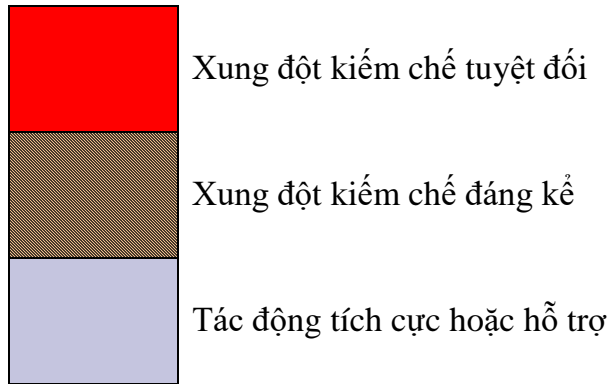
4./Phân tích, dự báo tác động và diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch xây dựng :

4,1./Đánh giá sự thống nhất giữa các quan điểm, mục tiêu của quy hoạch và các mục tiêu bảo vệ môi trường :

Bảng DMC-6: Đánh giá sự phù hợp giữa định hướng mục tiêu quy hoạch với mục tiêu môi trường

| Số TT | Mục tiêu quy hoạch | Ô nhiễm | | | Môi trường tự nhiên | | | Mục tiêu về xã hội văn hóa | | |
|-------|---|-------------------|--------------------|----------------|---------------------|---------------------|------------------|----------------------------|----------------------|--------------------|
| | | BV nguồn nước mặt | BV nguồn nước ngầm | BVMT không khí | Bảo vệ cảnh quan | Bảo tồn nông nghiệp | Biến đổi khí hậu | Lao động việc làm | Chất lượng cuộc sống | Sức khỏe cộng đồng |
| 1 | Chỉnh trang khu dân cư hiện hữu | | | | | | | | | |
| 2 | Xây dựng mới các khu, nhóm ở (chung cư cao tầng) | | | | | | | | | |
| 3 | Công trình dịch vụ công cộng xây dựng mới, bố trí thêm các trung tâm công cộng trong khu hỗn hợp (ở kết hợp TM, VH, GD) | | | | | | | | | |
| 4 | Xây dựng các mảng xanh trong khu ở, công viên tập trung, cây xanh cảnh quan dọc rạch và các kênh mương, rạch nhánh, | | | | | | | | | |
| 5 | Nâng cấp hạ tầng kỹ thuật: Giao thông, cấp thoát nước, hệ thống xử lý nước thải | | | | | | | | | |

Ghi chú:



4,2,/ Nhân diện diễn biến và các tác động môi trường chính có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch xây dựng

Diễn biến và các tác động môi trường chính có thể xảy ra khi thực hiện quy hoạch xây dựng trong khu vực quy hoạch được thể hiện tại Bảng ĐMC-7,

Bảng ĐMC-7, Diễn biến và các tác động môi trường chính của các thành phần QH

| Số TT | Hoạt động thực hiện quy hoạch xây dựng | Xu hướng tác động đến môi trường (các khía cạnh chính) |
|-------|---|---|
| 1 | Phát triển các khu dân cư và công trình công cộng - dịch vụ thương mại, | <ul style="list-style-type: none"> - Lượng chất thải sinh hoạt tăng lên tương ứng, gia tăng sức ép về đất ở, gia tăng nhu cầu khai thác sử dụng các tài nguyên thiên nhiên - Ô nhiễm môi trường không khí do phát thải đô thị tăng - Tiếng ồn và bụi từ các hoạt động xây dựng - Rối loạn giao thông do việc vận chuyển vật liệu và chất thải |
| 2 | Chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng (san lấp nền) | <ul style="list-style-type: none"> - Cản trở sự di chuyển của người và động vật - Ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn và bụi từ các hoạt động san lấp nền |
| 3 | Cải tạo và phát triển giao thông | <ul style="list-style-type: none"> - Làm suy giảm chất lượng không khí do khí thải của các phương tiện đường bộ, Tăng nồng độ một số thành phần khí độc (bụi, SO₂, NO_x, CO...) - Giảm chất lượng nước do nước thải từ các khu dịch vụ - Giảm chất lượng nước do các chất độc hại: bụi kim loại và cao su, sản phẩm dầu mỡ (nhiên liệu và dầu mỡ bôi trơn) phát sinh trong quá trình vận chuyển - Xói mòn đất dưới chân đường do dòng chảy từ các cống ngầm hay cống hở - Nhiễm bẩn dầu mỡ, nhiên liệu của các phương tiện giao thông trên đường và các chất thải từ các khu dịch vụ - Tăng mức độ rung động do các phương tiện vận chuyển trên đường - Tăng các vụ tai nạn giao thông - Sự hấp dẫn của con đường mới thúc đẩy phát triển thương mại |
| 4 | Cấp nước đô thị | <ul style="list-style-type: none"> - Lượng nước thải tăng lên do nhu cầu sử dụng nước cấp tăng |

| Số TT | Hoạt động thực hiện quy hoạch xây dựng | Xu hướng tác động đến môi trường (các khía cạnh chính) |
|-------|--|--|
| 5 | Thoát và xử lý nước thải | <ul style="list-style-type: none"> - Can thiệp vào các tiện nghi khác và cản trở giao thông, gây thiệt hại đối với các vùng phụ cận do tiếng ồn, mùi và sự xuất hiện của côn trùng, loài gặm nhấm - Suy thoái chất lượng nước do xử lý nước thải không hợp lý hoặc phát sinh nước thải không xử lý <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Ô nhiễm môi trường do đổ thải bùn không hợp lý hoặc chất thải sản xuất trái phép đổ thải trong cống rãnh - Phát thải chất nguy hại trong cống rãnh, gây nguy hại đối với hệ thống cống rãnh và nguy hiểm đối với công nhân - Ngăn đường và ngập lụt tạm thời do đào đất trong mùa mưa - Tiếng ồn và bụi từ hoạt động xây dựng - Suy thoái chất lượng nước do thải đổ không hợp lý hoặc xả trực tiếp nước thải không qua xử lý |
| 6 | Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn | <ul style="list-style-type: none"> - Các tác động liên qua đến việc vận chuyển chất thải đến nơi đổ thải hoặc khu xử lý - Làm giảm thẩm mỹ và mất giá trị sử dụng đất khu vực trung chuyển chất thải - Gây khó chịu đối với các vùng lân cận do mùi hôi thối và côn trùng, loài gặm nhấm... - Suy giảm chất lượng nước do ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận bởi nước rác từ hệ thống đổ thải - Ô nhiễm nước mặt và nước ngầm bởi nước rác từ hệ thống đổ thải |
| 7 | Chuyển đổi mục đích sử dụng đất | Ảnh hưởng đến phát triển nông nghiệp và đa dạng sinh học, ... |

4,3,/ Phân tích, tính toán, dự báo, lượng hóa các tác động và diễn biến môi trường trên cơ sở các dữ liệu của phương án quy hoạch chọn,

(1) Tính toán, dự báo khối lượng phát thải và nồng độ các chất thải chính

Việc tính toán, dự báo khối lượng phát thải và nồng độ các chất thải chính cần dựa trên việc phân tích, lượng hóa các tác động và diễn biến môi trường. Dưới đây là tổng hợp các tác động và diễn biến môi trường trong khu vực quy hoạch của phương án chọn:

a) Môi trường kinh tế và xã hội:

Việc quy hoạch sẽ có tác động tích cực đến mỹ quan đô thị, cải thiện hệ thống giao thông, cấp thoát nước và điện chiếu sáng đô thị... Cùng với phát triển hạ tầng kỹ thuật là sự hình thành các công trình hạ tầng xã hội như các công trình dịch vụ thương mại, trường học, khu công viên cây xanh, ...

Về mặt môi trường, xu hướng sẽ được cải thiện rất đáng kể khi các dự án cơ sở hạ tầng được xây dựng. Tuy nhiên trong tương lai nguy cơ ô nhiễm môi trường đối với các loại chất thải tăng lên,

b) Môi trường đất

- *Khi hình thành khu dân cư, sẽ có một số tác động tiêu cực đến môi trường đất của khu vực:*
 - + Một phần không nhỏ nước thải, rác, khí thải, làm ô nhiễm khu dân cư, môi trường sinh thái... trong đó có môi trường đất,
 - + Trong thi công các công trình như giao thông, xây dựng nhà ở, các công trình công cộng... thì việc san ủi sẽ phải diễn ra và chiếm một diện tích khá rộng với khối lượng đất cần di chuyển rất lớn. Tất cả những công việc này có thể làm cho môi trường đất thay đổi,
 - + Nước thải sinh hoạt được hình thành trong quá trình sinh hoạt của con người nếu không qua xử lý có thể ngấm trực tiếp xuống đất cũng là một trong những nguyên nhân gây cho đất bị ô nhiễm,
- *Ngoài tác động tiêu cực, nhiều tác động tích cực sẽ được mang lại như:*
 - + Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất sẽ làm gia tăng giá trị sử dụng đất, sự phát triển của đời sống kinh tế người dân và giúp cho họ có nhiều cơ hội hơn trong việc cải thiện điều kiện nhà ở,

Như vậy, việc quy hoạch đẩy mạnh phát triển cơ sở hạ tầng, tạo được không gian cảnh quan, kinh tế phát triển cải tạo môi trường trong khu vực,

Tuy trong giai đoạn thi công sẽ có một số tác động xấu tới môi trường đất như: mất đất, thay đổi cơ cấu và chất lượng đất, xói mòn, đổ lở đất và ô nhiễm đất bởi các loại chất thải sinh hoạt và phế thải xây dựng... Tuy nhiên những tác động đó chỉ diễn ra trong thời gian ngắn 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,

c) Nước thải:

Trên cơ sở dự báo lưu lượng nước thải từ các khu chức năng ở bảng ĐMC-9, với hệ số các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt bình quân đầu người xác định trong bảng ĐMC-4 (lấy mức cao nhất), có thể tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải như các bảng ĐMC-10 và ĐMC-11,

Bảng ĐMC-9, Dự báo khối lượng chất thải

| STT | Đối tượng dùng nước | Đvt | Khối lượng |
|-----|---------------------|---------------------|------------|
| 1 | Nước thải sinh hoạt | m ³ /ngđ | 494 |

| | | | |
|---|------------------------------------|---------------------|------|
| 2 | Công trình công cộng, dịch vụ | m ³ /ngđ | 49,4 |
| 3 | Nước thải sinh hoạt khách vắng lai | m ³ /ngđ | 82,4 |

Theo định mức của tổ chức y tế thế giới WHO tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt nếu không xử lý được thể hiện như sau:

Bảng: Hệ số các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt,

(Định mức cho 1 người)

| Chất ô nhiễm | Khối lượng (g/người/ngày) |
|--|---------------------------|
| BOD ₅ | 45 - 54 |
| COD | 72 - 103 |
| TSS | 70 - 145 |
| NO ₃ ⁻ (Nitrat) | 6 - 12 |
| PO ₄ ³⁻ (Photphat) | 0,6 - 4,5 |
| Amoniac | 3,6 - 7,2 |

Nguồn: WHO - Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí - Tập I, Geneva, 1993

Bảng ĐMC-10, Dự báo tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải

| STT | CHỨC NĂNG | Tải lượng | | | | |
|-----|-------------------|--------------|------------------|-----|----|------|
| | | ON (kg/ngày) | | | | |
| | | SS | BOD ₅ | COD | N | P |
| 1 | Khu vực quy hoạch | 398,1 | 148,3 | 280 | 33 | 12,4 |

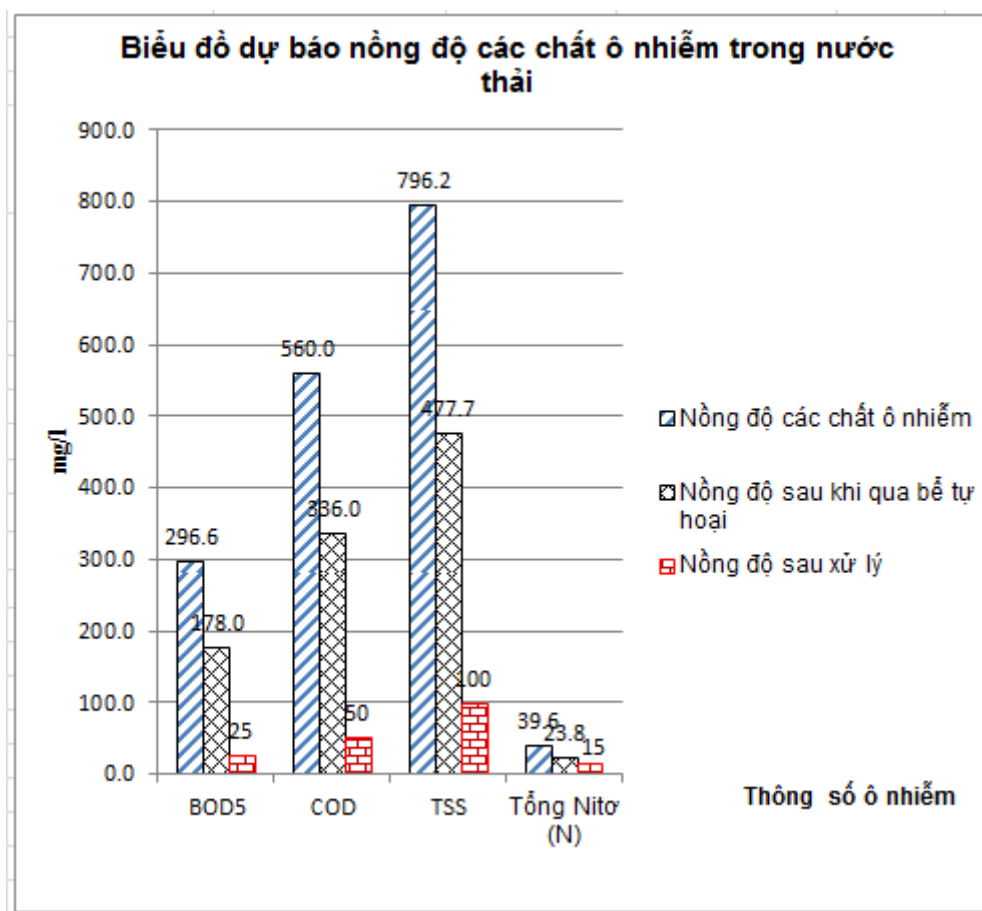
Bảng ĐMC-11, Dự báo nồng độ một số chất ô nhiễm chính trong nước thải

| Chất ô nhiễm | Hệ số (g/người/ngày) | Tải lượng (kg/ngày) | Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l) | Nồng độ sau khi qua bể tự hoại (mg/l) | Nồng độ sau xử lý (mg/l) | QCVN 14:2008/ BTNMT loại B |
|----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| BOD ₅ | 45 - 54 | 123,6 - 148,3 | 247,2 - 296,6 | 148,32 - 177,96 | 14,83 - 17,8 | 25 |
| COD | 85 - 102 | 233,4 - 280 | 466,8 - 560 | 280,08 - 336 | 28,01 - 33,6 | 50 |
| Chất rắn lơ lửng (SS) | 70 - 145 | 192,2 - 398,1 | 384,4 - 796,2 | 230,64 - 477,72 | 23,06 - 47,77 | 100 |
| Amoni (N-NH ₄) | 3,6 - 7,2 | 9,9 - 19,8 | 19,8 - 39,6 | 11,88 - 23,76 | 1,19 - 2,38 | 5 |

| Chất ô nhiễm | Hệ số (g/người/ngày) | Tải lượng (kg/ngày) | Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l) | Nồng độ sau khi qua bể tự hoại (mg/l) | Nồng độ sau xử lý (mg/l) | QCVN 14:2008/BTNMT loại B |
|----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Tổng Nitơ (N) | 6 – 12 | 16,5 - 33 | 33 - 66 | 19,8 - 39,6 | 1,98 - 3,96 | 15 |
| Tổng Phospho (P) | 0,6 – 4,5 | 1,7 - 12,4 | 3,4 - 24,8 | 2,04 - 14,88 | 0,2 - 1,49 | - |
| Dầu mỡ phi khoáng | 10 – 30 | 27,5 - 82,4 | 55 - 164,8 | 33 - 98,88 | 3,3 - 8,9 | 10 |
| Tổng Coliforms (MPN/100ml) | - | | 106 - 109 | | | 3000 |

Ghi chú:

- Nồng độ ô nhiễm sau khi qua bể tự hoại được tính toán theo hệ số ô nhiễm trong Tài liệu đánh giá nhanh nguồn ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới, 1993 (Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution - WHO, 1993),
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt,
- Cột B2: Dùng cho mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp,



d) Chất thải rắn:

Chất thải rắn trong khu vực quy hoạch phát sinh từ các nguồn chính như sinh hoạt khu dân cư, công trình công cộng, trường học. Với chỉ tiêu rác thải: 1,0 kg/ngày, thu gom 95%, khối lượng rác thải sinh hoạt khoảng 2,6 tấn/ngày,

Trong đó có thành phần như thành phần được tái chế là 18%, chế biến phân compost là 50%, CTR NH là 1% và chôn lấp là 31%,

Thành phần chất thải rắn chủ yếu là chất hữu cơ chiếm tỉ lệ 70-80% (rau quả, phế thải, thực phẩm thừa...) và thành phần có thể tái sinh tái chế được chiếm khoảng 15-30% (giấy bìa, nhựa, thủy tinh...),

Tất cả các loại chất thải rắn nêu trên, nếu không được thu gom và xử lý theo đúng quy định sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường đất và nước của khu vực đổ bỏ, đồng thời gây các tác động nguy hại đến sức khỏe của người dân sống xung quanh cũng như mỹ quan của khu vực,

e) Khí thải:

Đối với khu quy hoạch, khí thải phát sinh chủ yếu từ các phương tiện tham gia giao thông trên các tuyến đường lớn,

Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông bao gồm: bụi, SO_x, NO_x, CO, THC, ... gây ảnh hưởng tác động tiêu cực tới môi trường. Tải lượng các chất ô nhiễm chứa trong khí thải giao thông vận tải phụ thuộc vào số lượng xe lưu thông, chất lượng nhiên liệu sử dụng, tình trạng kỹ thuật của phương tiện giao thông vận tải và chất lượng đường giao thông. Hệ số ô nhiễm do các xe tạo ra được trình bày trong bảng sau:

Bảng ĐMC-11, Bảng hệ số ô nhiễm của xe chạy xăng

| TT | Chất ô nhiễm | Hệ số ô nhiễm (kg/1,000L xăng) |
|----|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | CO | 291 |
| 2 | C _x H _y | 33,2 |
| 3 | NO _x | 11,3 |
| 4 | SO ₂ | 0,9 |
| 5 | Aldehyd | 0,4 |

Theo QCVN 07:2010/BXD – quy chuẩn quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật, ước tính lưu lượng giao thông, tốc độ thiết kế, tải lượng ô nhiễm giao thông trên các trục đường chính được tính toán theo phương án quy hoạch và thể hiện trong bảng sau:

Bảng ước tính tải lượng chất ô nhiễm trên các trục giao thông chính,

| Trục giao thông chính | Loại đường | Lưu lượng giao thông (xcqđ/ng,đ) | Lòng đường (m) | Chiều dài (m) | Lượng nhiên liệu (lít xăng) | Tải lượng (kg/ngày) | | | |
|-----------------------|---------------|----------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|-----------------|-------|-------------------------------|
| | | | | | | SO ₂ | NO _x | CO | C _x H _y |
| Trục đường 35m | Đường khu vực | 25000 | 10,5x2 | 898 | 3367,5 | 3,0 | 38,1 | 979,9 | 111,8 |
| Trục đường 30m | Đường khu vực | 25000 | 9x2 | 522 | 1957,5 | 1,8 | 22,1 | 569,6 | 65,0 |
| Trục đường 24m | Đường nội bộ | 10000 | 7x2 | 807 | 1210,5 | 1,1 | 13,7 | 352,3 | 40,2 |

Nồng độ các chất ô nhiễm trung bình ở một điểm bất kỳ trong không khí do nguồn phát thải liên tục có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton được cải biên trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss như sau:

$$C = \frac{0,8E \left[\exp\left\{ -\frac{(z+h)^2}{2S_z^2} \right\} + \exp\left\{ -\frac{(z-h)^2}{2S_z^2} \right\} \right]}{S_z \times U}$$

Trong đó:

- C: Nồng độ các chất ô nhiễm, mg/m³,
- E: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải, mg/m/s,
- z: Độ cao của điểm tính toán: 1m,
- S_z: Hệ số khuếch tán theo phương z theo chiều gió,

$S_z = 0,53 \times X^{0,73}$, X là khoảng cách của các điểm tính theo chiều gió so với nguồn thải,

- U: Tốc độ gió trung bình của khu vực, U = 1,5 m/s,
- h: Độ cao so với mặt đất, 0,5m,

Từ đó tính được nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí tại các khoảng cách 30m, 60m, 150m xuôi theo chiều gió. Cụ thể nồng độ các chất SO₂, NO_x, CO, trong không khí tại các khoảng cách 30m, 60m, 150m xuôi theo chiều gió như bảng và các hình dưới đây:

Bảng ĐMC-12, Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động giao thông

| Trục giao thông chính | Loại đường | Chiều dài (m) | Nồng độ (mg/m ³) | | | |
|-----------------------|---------------|---------------|------------------------------|-----------------|-----|-------------------------------|
| | | | SO ₂ | NO _x | CO | C _x H _y |
| Trục đường 35m | Đường khu vực | 898 | 0,007 | 0,084 | 2,2 | 0,2 |
| Trục đường 30m | Đường khu vực | 522 | 0,007 | 0,084 | 2,2 | 0,2 |

| | | | | | | |
|--------------------|--------------|-----|-------|-------|-----|-----|
| Trục đường 24m | Đường nội bộ | 807 | 0,003 | 0,034 | 0,9 | 0,1 |
| QCVN 05:2013/BTNMT | | | 0,35 | 0,2 | 30 | |

f) Trạm xử lý nước thải cục bộ:

Nguồn gây ô nhiễm không khí từ trạm xử lý nước thải chủ yếu là mùi hôi do quá trình phân hủy các thành phần hữu cơ có trong nước thải. Thành phần chủ yếu từ khí phát sinh là các hợp chất nitơ, sunfur hữu cơ các mecaptan...các chất khí này thường gây khó chịu, do vậy nguy cơ gây ô nhiễm là đáng kể, Ngoài ra còn mùi hóa chất phát từ các bể xử lý...

Hệ thống xử lý nước thải là nơi sinh ra các sol khí sinh học có thể phát tán theo gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong Sol khí thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc... và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp. Do đó, sự hình thành và phát tán các sol khí sinh học ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh khu vực hệ thống xử lý nước thải,

Bảng - Mật độ vi khuẩn trong không khí tại hệ thống xử lý nước thải

| TT | Nhóm vi khuẩn | Giá trị (CFU/m ³) | Trung bình (CFU/m ³) |
|---|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Tổng vi khuẩn | 0 – 1290 | 168 |
| 2 | E,coli | 0 – 240 | 24 |
| 3 | Vi khuẩn đường ruột và loài khác | 0 – 1160 | 145 |
| 4 | Nấm | 0 - 60 | 16 |
| <i>Ghi chú: CFU/m³ = Đơn vị khuẩn lạc (Colony Forming Units)/m³</i> | | | |

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis, Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities, 2001

Trạm xử lý nước thải trong khu vực có công suất 2000 m³/ngđ, trong giai đoạn dài hạn được nâng lên 3500 m³/ngđ. Trạm xử lý nước thải được xây dựng kín, xử lý bằng phương pháp làm sạch sinh học, không có sân phơi bùn, có máy làm khô bùn, có thiết bị xử lý mùi hôi và có bán kính cách ly an toàn vệ sinh môi trường tối thiểu là 20m,

(2) Các tác động môi trường trong quá trình thực hiện quy hoạch xây dựng

Trên cơ sở liệt kê, phân tích từng nguồn gây tác động để xác định các yếu tố có ảnh hưởng đến môi trường của dự án quy hoạch; và trên cơ sở xác định phạm vi và quy mô từng tác động, việc tác động tích lũy đến môi trường khi thực hiện quy hoạch được đánh giá thông qua phương pháp ma trận định lượng,

Mức độ tác động của mỗi thành phần quy hoạch được tính như sau:

- Tác động mạnh: 3

- Tác động trung bình: 2
- Tác động nhỏ: 1
- Tác động không đáng kể: 0
- Hệ số tác động: ngắn hạn 1; trung hạn 2; dài hạn: 3
- Tác động tiêu cực mang dấu âm
- Tác động tích cực mang dấu dương

Ma trận được xây dựng dựa trên giả thiết chỉ xem xét tác động 1 chiều, tức là chỉ xem xét tác động của từng thành phần quy hoạch đến các vấn đề môi trường tự nhiên và xã hội,

Một số vấn đề môi trường chịu cả tác động tiêu cực lẫn tác động tích cực, khi đó điểm số đánh giá tác động của các thành phần quy hoạch được cân nhắc theo giá trị trung bình,

Bảng ĐMC-14, Tác động tích lũy khi thực hiện các thành phần quy hoạch tới môi trường của phương án QH

| Thành phần bị tác động | Nhà ở | | Công trình công cộng | | Hạ tầng kỹ thuật | | Cây xanh | | Mức độ tác động tích lũy |
|--------------------------|---------------|-------|----------------------|-------|------------------|-------|---------------|-------|--------------------------|
| | Loại tác động | Hệ số | Loại tác động | Hệ số | Loại tác động | Hệ số | Loại tác động | Hệ số | |
| Phương án “Không” | | | | | | | | | |
| Không khí | -2 | 2 | -1 | 2 | -2 | 1 | - | - | -8 |
| Tiếng ồn | -2 | 1 | -1 | 1 | -1 | 2 | - | - | -5 |
| Nước mặt | -2 | 3 | -1 | 2 | -1 | 2 | - | - | -10 |
| Nước ngầm | -1 | 3 | -1 | 2 | -1 | 1 | - | - | -6 |
| Tiêu chuẩn cây xanh | -3 | 3 | 0 | 3 | -1 | 2 | - | - | -11 |
| Tiện nghi môi trường | -2 | 3 | 0 | 3 | -1 | 1 | - | - | -7 |
| Phương án “Chọn” | | | | | | | | | |
| Không khí | -1 | 2 | -2 | 3 | -3 | 1 | 3 | 2 | -05 |
| Tiếng ồn | -1 | 1 | -2 | 3 | -1 | 3 | 2 | 3 | -04 |
| Nước mặt | -1 | 3 | -2 | 3 | -1 | 3 | 2 | 2 | -08 |
| Nước ngầm | -1 | 3 | -1 | 2 | -1 | 1 | 1 | 2 | -04 |
| Tiêu chuẩn cây xanh | -2 | 3 | -1 | 3 | -1 | 3 | 3 | 3 | -03 |
| Tiện nghi môi trường | -2 | 3 | -1 | 3 | -1 | 2 | 3 | 3 | -02 |

(3) Nhận xét chung

Từ kết quả đánh giá nêu trên có những nhận xét sau đây:

- Tài nguyên nước mặt sẽ chịu ảnh hưởng tiêu cực lớn nhất do việc thực hiện các hoạt động phát triển đề xuất trong quy hoạch. Nhu cầu sử dụng nước gia tăng cho phát đô thị và khu dân cư. Chất lượng nước mặt bị suy giảm do phát triển khu dân cư.

- Môi trường không khí sẽ chịu tác động của hoạt động đô thị. Thay đổi mục đích sử dụng đất sẽ phá hủy thảm thực vật, ảnh hưởng đến khả năng tự làm sạch không khí. Xây dựng cơ sở hạ tầng phát sinh ô nhiễm bụi lớn nhất;
- Tiêu chuẩn cây xanh và tiện nghi môi trường chưa đáp ứng tốt nhất cho khu vực quy hoạch,

Bảng tổng hợp mức độ tác động từ các khu chức năng

| Mức độ tác động | Chung cư cao tầng | Công trình công cộng | Hạ tầng kỹ thuật | Cây xanh |
|-----------------|-------------------|----------------------|------------------|----------|
| Mức I | | | | |
| Mức II | | X | X | |
| Mức III | X | | | |

Ghi chú:

Mức I: Mức tác động nhẹ;

Mức II: Mức tác động trung bình;

Mức III: Mức tác động nặng,

4,4,/ Đề xuất danh mục các dự án cần thực hiện đánh giá tác động môi trường :

Trên cơ sở Nghị định 29/2011/NĐ-CP của Chính phủ quy định về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường, cam kết bảo vệ môi trường, danh mục các dự án cần thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) trong KVQH được đề xuất như bảng sau:

Bảng ĐMC-17, Danh mục các dự án cần thực hiện đánh giá tác động môi trường

| STT | Tên dự án |
|-----|---|
| 1 | Các dự án xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật trong khu vực có diện tích ≥ 5 ha, |

5,/ Các giải pháp phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục tác động :

5,1,/ Các giải pháp quy hoạch xây dựng nhằm giảm thiểu và khắc phục các tác động và diễn biến môi trường đã được nhận diện:

Để phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục các tác động và diễn biến môi trường đã được nhận diện, nhóm chuyên gia môi trường đã cùng với các chuyên gia quy hoạch đưa ra một số giải pháp và được lồng ghép vào các giải pháp quy hoạch xây dựng. Cụ thể như:

- Quy hoạch sử dụng hợp lý có hiệu quả đất đai: Quy hoạch sử dụng đất thực hiện đúng mục đích, quy mô và tuân thủ chặt chẽ tiêu chí, chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đã quy định trong các quy hoạch chuyên ngành phù hợp với quy hoạch chung. Các khu chức năng trong đồ án được bố trí theo đúng quy phạm, có quy định mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất và phân đợt xây dựng hợp lý, hạn chế các tác nhân gây ô nhiễm trong quá trình xây dựng. Đặc biệt do vị trí dự án cạnh các sông rạch lớn, cần có sự lồng ghép quy hoạch SĐĐ vào quy hoạch này. Tỷ lệ diện tích cây xanh, mặt nước chiếm 15,88% tổng diện tích QH (kể cả mặt nước và cây xanh cách ly, cây xanh cảnh quan dọc kênh rạch), phù hợp với Chiến lược Bảo

vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, định hướng đến năm 2030; Tuân thủ quy định về chỉ giới bảo vệ sông rạch, giao thông và đường điện

– Giải quyết vấn đề đảo nhiệt đô thị bằng giải pháp phát triển cây xanh: Đề xuất áp dụng giải pháp kiến trúc sinh thái, tăng cường việc trồng cây xung quanh các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật như trạm xử lý nước thải cục bộ, các tuyến điện cao thế và các trục giao thông chính,

– Quy hoạch hợp lý các hệ thống hạ tầng kỹ thuật, đặc biệt là đối với các quy hoạch giao thông, san lấp nền và cấp, thoát nước đều có tính đến việc thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu: (i) Hệ thống thu gom và xử lý nước thải, rác thải: (nước thải: hệ thống thoát riêng; rác thải: thu gom và đưa về trạm rác Châu Đốc); (ii) Giao thông: hệ thống giao thông nội bộ được điều chỉnh phù hợp với tính hình thực tế và định hướng trong QHC; (iii) Cấp nước: 100% hộ dân được cấp nước sạch từ Nhà máy cấp nước của Thành phố Châu Đốc,

5,2,/ Các giải pháp kỹ thuật để kiểm soát ô nhiễm, phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai hay ứng phó sự cố môi trường, kiểm soát các tác động môi trường :

Theo kết quả phân tích chất lượng môi trường khu vực dự án ở phương án “0” (không thực hiện quy hoạch) có thể thấy rằng mức chịu tải của môi trường không khí, môi trường đất và nước ngầm nhìn chung còn rất tốt, đáp ứng được yêu cầu đặt ra cho môi trường xung quanh và môi trường vi khí hậu sau này cho dự án,

Cần có các biện pháp quản lý chất thải phát sinh theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam hiện hành:

– *Quản lý nước thải:* trong giai đoạn đầu, nước thải được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, và xử lý đạt QCVN 14:2008/ BTNMT ở trạm xử lý cục bộ trong các công trình trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải thành phố Châu Đốc.

– *Quản lý rác thải:* Tổ chức thu gom rác từ các thùng chứa rác tiêu chuẩn có nắp đậy rồi chuyển đến bãi rác Châu Đốc.

– *Kiểm soát ô nhiễm không khí:* (i) Tổ chức thực hiện trồng cây xanh đường phố, cây xanh cảnh quan bao quanh các tuyến đường nội bộ của khu vực quy hoạch; (ii) Giáo dục ý thức người dân tuân thủ quy định trong tham gia giao thông; (iii) Kiểm soát ô nhiễm trong quá trình xây dựng và hoạt động của các dự án trong KVQH; (iv) Áp dụng tiêu chuẩn Euro 3 và đến thời điểm 2017 áp dụng tiêu chuẩn Euro 4 đối với các phương tiện tham gia giao thông đường bộ, Tạo điều kiện và khuyến khích các phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu sạch (điện, xăng sinh học E5, Khí thiên nhiên nén CNG, khí dầu mỏ hóa lỏng LPG, ...); và (v) Tuân thủ quy định về chỉ giới bảo vệ giao thông,

– *Kiểm soát ô nhiễm nước mặt:* (i) Quản lý việc xả thải vào nguồn tiếp nhận; và (ii) Quản lý việc thu gom rác từ các hộ gia đình để tránh tình trạng xả rác vào kênh rạch, hệ thống cống thoát nước, (iii) Có kế hoạch cải tạo, làm sạch nạo vét định kỳ kênh rạch,

5,3,/ Kế hoạch quản lý và giám sát môi trường :

Xây dựng hệ thống giám sát môi trường và phân tích đánh giá khách quan hiệu quả môi trường trong cả giai đoạn xây dựng và vận hành dự án. Vị trí của các trạm giám sát có thể thay đổi phù hợp với kế hoạch triển khai hệ thống quan trắc môi trường của Thành phố

PHẦN IV: PHỤ LỤC

BẢN VẼ A3 ĐÍNH KÈM

- Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất,
- Bản đồ hiện trạng kiến trúc cảnh quan và đánh giá đất xây dựng,
- Bản đồ hạ tầng kỹ thuật,
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất,
- Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan,
- Bản vẽ thiết kế đô thị,
- Bản đồ quy hoạch giao thông và chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, tỷ lệ 1/2,000
- Bản đồ quy hoạch giao thông và chỉ giới đường đỏ - chỉ giới xây dựng,
- Bản đồ quy hoạch cao độ nền và thoát nước mặt,
- Bản đồ quy hoạch cấp nước,
- Bản đồ quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường,³
- Bản đồ quy hoạch cấp điện,
- Bản đồ quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc,
- Bản đồ tổng hợp đường dây, đường ống kỹ thuật,
- Bản đồ quy hoạch đánh giá môi trường chiến lược,