

CHƯƠNG I

LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ

I. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ:

Thành phố Long Xuyên là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa - xã hội, khoa học kỹ thuật và dịch vụ của tỉnh An Giang, đô thị trung tâm chuyên ngành. Là trung tâm về thương mại, du lịch và giao thông vận tải của Đồng bằng sông Cửu Long. Là đô thị có vai trò quan trọng trong lĩnh vực du lịch, giao dịch quốc tế và an ninh, quốc phòng. Từ khi được thành lập (năm 1999) cho đến nay, Đảng bộ và nhân dân thành phố Long Xuyên đã đoàn kết, nhất trí khắc phục khó khăn, khai thác tiềm năng, lợi thế, tranh thủ các nguồn lực để xây dựng và phát triển xứng đáng là đô thị trung tâm trong hệ đô thị trực của tỉnh và của vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

Thực tế tiến trình phát triển trong thời gian qua cho thấy, Long Xuyên ra sức tập trung mọi nguồn lực để đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng về kinh tế, đẩy mạnh việc xây dựng cơ sở hạ tầng, phúc lợi xã hội, phấn đấu tạo ra một sự chuyển biến mạnh mẽ làm cho bộ mặt thành phố ngày một đổi mới theo hướng văn minh, hiện đại xứng tầm là đô thị loại II. Với thu nhập bình quân đầu người cao nhất tỉnh, tốc độ tăng trưởng kinh tế năm sau cao hơn năm trước và cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tăng tỷ trọng dịch vụ, lấy dịch vụ làm vai trò chủ đạo, tạo động lực đẩy nhanh phát triển kinh tế thành phố theo hướng văn minh, hiện đại, đa dạng và nâng cao chất lượng các loại hình dịch vụ; khuyến khích mời gọi đầu tư vào vùng đất trẻ.

Cùng với sự phát triển về kinh tế, đời sống người dân dần được cải thiện và ngày một nâng cao, từ đó nhu cầu về nhà ở, mua sắm, giải trí hưởng thụ tiện nghi đô thị ngày càng phong phú và đa dạng. Thời gian gần đây, những công trình thương mại dịch vụ khu vực trung tâm TP Long Xuyên phát triển nhanh chóng: Trung tâm thương mại Co.op Mart, Siêu thị Điện máy Nguyễn Huệ, Chợ Long Xuyên, Siêu thị Metro, Trung tâm thương mại Mỹ Long... đáp ứng cơ bản nhu cầu của người dân theo xu hướng văn minh, hiện đại.

Song song đó, việc xây dựng và phát triển nhà ở là một trong những yêu cầu cấp bách góp phần cải thiện đời sống nhân dân, nhiều khu dân cư mới được hình thành: Khu dân cư chợ Bà Khen; Khu dân cư khóm Bình Long 3 - 4; Khu dân cư Châu Văn Liêm (Mỹ Bình); Khu dân cư Trần Nhật Duật (Mỹ Long); Khu dân cư trung tâm xã Mỹ Khánh; Khu dân cư trung tâm xã Mỹ Hòa Hưng; Khu dân cư Nam - Bắc Vàm Cống; khu dân cư Thới Hòa - Thới Thạnh (Mỹ Thạnh); khu dân cư Tây Đại học An Giang (Khu dân cư Đông Thịnh 5), Khu dân cư Xẻo Trôm 1,2,3; Khu đô thị Tây Sông Hậu (phường Mỹ Phước); Khu dân cư Bà Bàu; Khu dân cư đường Lý Thái Tổ; Khu dân cư Bình Khánh 1,2,3; Khu dân cư Nam Trà Ôn vv....

Tuy nhiên, trên lĩnh vực phát triển nhà ở trong thời gian qua, nhất là từ khi thực thi chính sách phát triển kinh tế - xã hội theo cơ chế thị trường có định hướng xã hội chủ nghĩa, đã bộc lộ một số tồn tại về cơ chế chính sách, về mô hình quản lý, về nguồn tài chính.... Đa phần các khu dân cư được triển khai bằng nguồn vốn nhà

nước, tiến độ triển khai rất chậm, một số nơi về hệ thống hạ tầng kỹ thuật chưa được đảm bảo nhất là hệ thống cấp thoát nước, đường giao thông nội bộ trong khu dân cư làm chưa đồng bộ. Từ đó, chưa đáp ứng được xu hướng và nhu cầu thị trường.

Năm 2003, UBND tỉnh An Giang đã thông qua quy hoạch chi tiết Khu dân cư Nam Trà Ôn với diện tích 334 ha, dân số định hình khoảng 45.000 người. Song song đó, UBND tỉnh đã cấp phép cho Công ty Cổ phần Tập đoàn Sao Mai (gọi tắt là Tập đoàn Sao Mai) đầu tư xây dựng Khu đô thị cao cấp Sao Mai Bình Khánh – TP Long Xuyên, dự án được phân kỳ xây dựng thành nhiều giai đoạn phù hợp với nhu cầu thị trường và tình hình phát triển kinh tế xã hội tại khu vực. Hiện nay, Dự án đã hoàn thành giai đoạn I, II: Khu đô thị cao cấp Sao Mai Bình Khánh 3 đã đưa vào khai thác sử dụng, người dân mua nền xây nhà lấp đầy khoảng 95% dự án.

Khu đô thị Sao Mai Bình Khánh 4 (qui mô 38,92 ha) là công trình mà Tập đoàn Sao Mai được UBND tỉnh An Giang chấp thuận cho đầu tư. Dự án Khu đô thị Sao Mai Bình Khánh 4 là bộ phận nằm trong Đồ án Quy hoạch điều chỉnh mở rộng Khu đô thị cao cấp Sao Mai Bình Khánh với nhiều chức năng, khi hình thành sẽ hợp cùng Khu đô thị cao cấp Sao Mai (Bình Khánh 3&5), Khu dân cư Bình Khánh 1, 2, 3,4, 5 thành quần thể kiến trúc mới, góp phần đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa khu vực Bắc TP. Long Xuyên.

Để xứng đáng với vị thế là một thành phố “Trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa, khoa học kỹ thuật và dịch vụ...” của tỉnh An Giang. Thành phố Long Xuyên đang khẩn trương tập trung mọi nguồn lực đầu tư cho công tác chỉnh trang và phát triển đô thị. Đầu tư xây dựng các công trình và dự án trọng điểm như: Khu hành chính thành phố, dự án cơ sở hạ tầng Khu đô thị Tây sông Hậu, kè bờ sông Hậu,... Thành phố đã triển khai lập 9 đồ án quy hoạch phân khu quy mô 834,16 héc-ta (Khu Tây Đại học An Giang, nhóm 1 và 2; 1 phần nhóm Phó Quê phường Mỹ Long, phường Mỹ Bình, Nam Hà Hoàng Hổ, Nam Nguyễn Trãi, Nam Phạm Cự Lượng, Bắc Phạm Cự Lượng, Bắc rạch Trà Ôn và Tây Khánh 4,5). Điều chỉnh quy hoạch các điểm, tuyến du lịch sinh thái cù lao Mỹ Hòa Hưng và quy hoạch khu dân cư đường Hùng Vương nối dài.

Trên cơ sở phân tích khó khăn, thế mạnh, định hướng phát triển kinh tế thành phố: Thành phố cần tập trung thực hiện nhiều giải pháp thúc đẩy phát triển nhanh, bền vững kinh tế - xã hội từ nay đến năm 2015-2020; trong đó cần phát huy lợi thế của lĩnh vực thương mại - dịch vụ; tập trung xây dựng, nâng cấp, quy hoạch chợ, phát triển hệ thống siêu thị, chỉnh trang chợ đầu mối từng bước văn minh, hiện đại; làm đầu mối trọng điểm kinh tế của tỉnh và phục vụ các tỉnh lân cận, kể cả trung tâm của vùng. Để phát triển thương mại - dịch vụ, thành phố cần quan tâm thường xuyên tháo gỡ khó khăn cho doanh nghiệp, hộ kinh doanh, phát triển cơ sở sản xuất công nghiệp, chế biến và 2 sản phẩm chủ lực của tỉnh. Đặc biệt, nâng cao tinh thần trách nhiệm trong công tác quy hoạch và quản lý đô thị, tập trung các công trình trọng điểm, tranh thủ nhiều nguồn lực, kêu gọi đầu tư chỉnh trang, nâng cấp đô thị, đưa Long Xuyên đến năm 2020 sẽ trở thành đô thị loại I...

Đề Long Xuyên trở thành thành phố loại I vào năm 2020 thì thành phố cần phải mở rộng, đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa thành phố mới có thể theo kịp quy hoạch đô thị loại I như quy mô đô thị, quy mô dân số, mật độ dân số, tỷ lệ lao động phi nông nghiệp chiếm bao nhiêu phần trăm,... Tiêu chí xác định đô thị loại I như sau:

Đô thị loại I, trong cách phân loại đô thị ở Việt Nam, là những đô thị giữ vai trò trung tâm quốc gia hoặc trung tâm vùng lãnh thổ liên tỉnh. Tiêu chí xác định thành phố là đô thị loại I gồm:

1. Đô thị với chức năng là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa, khoa học kỹ thuật, du lịch, dịch vụ, đầu mối giao thông, giao lưu trong nước và quốc tế có vai trò thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội của một vùng lãnh thổ liên tỉnh hoặc của cả nước.

2. Quy mô dân số toàn đô thị từ 1 triệu người trở lên đối với đô thị trực thuộc trung ương và từ 500 nghìn người trở lên đối với đô thị trực thuộc tỉnh.

3. Mật độ dân số nội đô bình quân từ 12.000 người/km² trở lên đối với đô thị trực thuộc trung ương và từ 10.000 người/km² trở lên đối với đô thị trực thuộc tỉnh.

4. Tỷ lệ lao động phi nông nghiệp trong tổng số lao động ở khu vực nội đô từ 85% trở lên.

5. Có cơ sở hạ tầng được xây dựng nhiều mặt đồng bộ và hoàn chỉnh.

Từ nay đến năm 2020 thành phố Long Xuyên trở thành đô thị loại I sẽ thu hút rất nhiều người dân đến để sinh sống, làm việc và buôn bán kinh doanh. Nhìn chung, những năm qua quỹ nhà ở tại khu vực đô thị tăng lên đáng kể trên địa bàn toàn tỉnh, nhưng diện tích nhà ở bình quân trên đầu người vẫn còn thấp vì dân số đô thị tăng nhanh (TP. Long Xuyên). Người dân đô thị có thu nhập có điều kiện đầu tư xây dựng nhà khang trang, trong đó chủ yếu là cán bộ, công chức, viên chức, lực lượng vũ trang hưởng lương từ ngân sách nhà nước.

Từ những nhu cầu về nhà ở của người dân và yêu cầu nâng cấp, mở rộng đô thị Long Xuyên loại II thành loại I vào năm 2020, việc đầu tư Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4, phường Bình Khánh, thành phố Long Xuyên sẽ kết nối lại với nhau các dự án đô thị Sao Mai Bình Khánh 3,4,5 và đường giải thoát Nam Trà Ôn tạo thành bộ mặt đô thị khang trang, sầm uất, liên hoàn của phường Bình Khánh nói riêng và thành phố Long Xuyên nói chung. Đồng thời giải phóng số lượng giao thông quá tải nội ô thành phố thông qua đường giải thoát giao thông từ QL 91 kết nối đường Lạc Long Quân vào khu Bình Khánh 4 và thoát ra đường tránh thành phố Long Xuyên sẽ được xây dựng trong tương lai gần tạo thành trục liên hoàn về giao thông đô thị. Góp phần giảm tải giao thông nội thị và tạo thuận lợi trong việc di chuyển của người dân trong thành phố.

Từ thực tế đó, Công ty CP Tập Đoàn Sao Mai đã quyết định đầu tư xây dựng Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4, phường Bình Khánh, thành phố Long Xuyên làm cơ sở cho việc đầu tư xây dựng công trình nhà ở, các công trình công cộng, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ hiện đại là một việc làm đúng đắn. Đáp ứng

lòng mong mỏi của nhân dân trên địa bàn cũng như đáp ứng yêu cầu đô thị hóa thành phố của các cơ quan ban ngành. Góp phần vào ổn định tình hình xã hội và hạ tầng kỹ thuật đô thị, cải tạo cảnh quan môi trường thành phố Long Xuyên đưa thành phố Long Xuyên trở thành thành phố hiện đại, văn minh, giàu đẹp. Đồng thời dự án Bình Khánh 4, phường Bình Khánh, thành phố Long Xuyên mang lại hiệu quả kinh tế cao cho Công ty CP Đầu tư và Xây dựng Sao Mai An Giang.

II. MỤC TIÊU VÀ NHIỆM VỤ ĐẦU TƯ:

1. Mục tiêu:

- Cụ thể hóa đồ án quy hoạch xây dựng đô thị của thành phố Long Xuyên
- Xây dựng một khu đô thị mới phát triển mới đồng bộ, hiện đại hoàn chỉnh, phù hợp với xu thế phát triển chung của thành phố Long Xuyên, xứng tầm là trung tâm kinh tế, văn hóa, chính trị của Tỉnh và khu vực đồng bằng sông Cửu Long.
- Xác lập cơ sở pháp lý để quản lý theo quy hoạch xây dựng, thiết kế thi công xây dựng, đảm bảo cảnh quan kiến trúc và phát triển bền vững, có môi trường hài hòa với thiên nhiên.

2. Nhiệm vụ:

- Điều tra khảo sát đánh giá hiện trạng xây dựng, quỹ đất xây dựng, hệ thống giao thông và các mối liên hệ vùng.
- Đánh giá tổng hợp các điều kiện tự nhiên kỹ thuật hạ tầng và các động lực phát triển nhằm xây dựng một khu đô thị mới hoàn chỉnh.
- Tính toán quy mô dân số phù hợp, đất đai từ đó đề xuất phương án tổng mặt bằng quy hoạch tối ưu, phân chia các khu chức năng, lập kế hoạch sử dụng đất, không gian kiến trúc cảnh quan hợp lý cho khu dự án nhằm, xác định tính chất, chức năng và các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật về sử dụng đất, xác định các chỉ tiêu cho từng lô đất về diện tích, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, tầng cao công trình, vị trí, qui mô các công trình ngầm đảm bảo cảnh quan kiến trúc, an toàn PCCC, làm cơ sở để lập các dự án đầu tư, cấp đất, cấp giấy phép xây dựng, quyết định giao đất, quản lý cảnh quan kiến trúc, đảm bảo phát triển hài hòa, bền vững và đồng bộ.
- Quy hoạch mạng lưới giao thông, chuẩn bị kỹ thuật và hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy chuẩn hiện hành và phù hợp với điều kiện phát triển của khu vực. Đề xuất các giải pháp kỹ thuật vệ sinh môi trường hợp lý, đồng bộ đảm bảo sử dụng trước mắt và lâu dài.
- Hướng dẫn và tạo điều kiện cho phát triển kinh tế cho người dân địa phương, kết hợp hài hòa giữa phát triển kinh tế cho dự án với kinh tế địa phương và hiệu quả đầu tư của chủ đầu tư.
- Xác định các hạng mục chuẩn bị đầu tư và đầu tư cho từng giai đoạn.

- Tạo cơ sở pháp lý để quản lý xây dựng và bảo vệ cảnh quan môi trường của khu vực dự kiến xây dựng.

3. Tính chất của dự án:

Là một khu đô thị mới, theo các tiêu chuẩn được quy định tại nghị định số 02/2006/NĐ-CP ngày 05/11/2006 của chính phủ về việc ban hành quy chế khu đô thị mới.

Là một khu đô thị cao cấp, chất lượng cao, hiện đại, đa dạng, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xã hội hoàn chỉnh đồng bộ. Ngoài chức năng ở còn là một khu học tập vui chơi và thể thao giải trí, kết hợp dịch vụ công cộng và dịch vụ thương mại.

CHƯƠNG II

CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH

I. CĂN CỨ PHÁP LÝ:

- Luật xây dựng số 50/2014/QH13 Kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/6/2014;
- Luật nhà ở số 65/2014/QH13 Kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 25/11/2014;
- Luật đầu tư số 67/2014/QH13 Kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 26/11/2014;
- Nghị định 37/2010/NĐ-CP ngày 06/8/2014 Về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 7/4/2015 Về lập thẩm định và quản lý qui hoạch;
- Nghị định 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 Qui định một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
- Nghị định 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 Về quản lý đầu tư xây dựng;
- Nghị định 99/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 Qui định và hướng dẫn một số điều về luật nhà ở;
- Nghị định 15/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 Về qui hoạch môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và bảo vệ môi trường;
- Thông tư số 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 Sửa đổi bổ sung một số điều hướng dẫn về nội dung thiết kế đô thị;
- Thông tư liên tịch số: 20/2013/TTLT-BXD-BNV ngày 21/11/2013 của Bộ Xây dựng và Bộ Nội vụ hướng dẫn một số nội dung của Nghị định số: 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 về quản lý đầu tư phát triển đô thị;
- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 3/4/2015 Hướng dẫn thi hành nghị định 80/2014;
- Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/2/2016 Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình hạ tầng kỹ thuật;
- Thông tư số 06/2016/TT-BXD ngày 10/3/2016 Hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số: 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây Dựng về việc Quy định hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;
- Thông tư số 19/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 Hướng dẫn thực hiện một số nội dung của luật nhà ở;
- Thông tư số 16/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 Hướng dẫn thực hiện một số điều của nghị định 59/2015/NĐ-CP;
- Quy chuẩn 01/2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng;

- Quy chuẩn (07-1;07-2;07-3;07-4;07-5;07-7;07-9)/2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật;
- Căn cứ Quyết định số 71/2007/QĐ-TTg ngày 22/5/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch thể tổng thể phát triển kinh tế – xã hội tỉnh An Giang đến năm 2020;
- Căn cứ Công văn số 1765/UBND-KT ngày 13/6/2011 của UBND tỉnh An Giang về việc chấp thuận chủ trương cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng Sao Mai tỉnh An Giang thực hiện lập dự án đầu tư Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4, tại phường Bình Khánh, thành phố Long Xuyên;
- Căn cứ Quyết định số 419/2015/QĐ-UBND ngày 18 tháng 03 năm 2015 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2015 thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;
- Căn cứ Nghị quyết số 09/2015/NĐ-HĐND ngày 10/12/2015 của Hội đồng nhân dân tỉnh An Giang về nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2016.
- Căn cứ Quyết định số 912/QĐ-UBND ngày 20/8/2015 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4, phường Bình Khánh, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;
- Căn cứ thông báo số 169/TB-VP kết luận của chủ tịch UBND thành Phố Long Xuyên tại cuộc họp thông qua quy hoạch chi tiết 1/500 Khu Dân Cư Bình Khánh 4, Phường Bình Khánh, Thành Phố Long Xuyên;
- Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh Công ty cổ phần tập đoàn Sao Mai số 1600169024 do Sở Kế hoạch & đầu tư tỉnh An Giang cấp. Đăng ký lại lần thứ 27 ngày 02 tháng 10 năm 2015;
- Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 1601388759 được sở Kế hoạch & Đầu tư tỉnh An Giang cấp cho Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng & Đầu tư tài chính; đăng ký lần đầu ngày 06/08/2010, đăng ký thay đổi lần thứ 03 ngày 19/02/2014;
- Quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng và các văn bản pháp lý có liên quan.

II. CÁC NGUỒN TÀI LIỆU, SỐ LIỆU:

- Tài liệu điều tra cơ bản về tự nhiên và hiện trạng kinh tế xã hội của phường Bình Khánh và thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;
- Cổng thông tin điện tử TP. Long Xuyên: <http://longxuyen.angiang.gov.vn/>;
- Bản đồ quy hoạch chung thành phố Long Xuyên;

CHƯƠNG III

ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU VỰC NGHIÊN CỨU QUY HOẠCH

I. VỊ TRÍ VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU:

1. Vị trí:

Khu đất lập dự án thuộc phường Bình Khánh, TP Long Xuyên, tỉnh An Giang.

2. Phạm vi nghiên cứu:

Quy mô: 386.554 m² # 38,65 ha; Trong đó ranh giới quy hoạch chi tiết:

- Phía Bắc: Giáp Rạch Trà Ôn.
- Phía Nam: Giáp sông Long Xuyên.
- Phía Đông: Giáp Khu đô thị cao cấp Sao Mai Bình Khánh 3 và 5.
- Phía Tây: Giáp xã Mỹ Khánh.

II. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN:

1. Địa hình: Là vùng đồng bằng nên cao độ không chênh lệch nhiều, phần lớn là đất ruộng và một ít ao hồ. Cao độ mặt đất tự nhiên bình quân: +1,38 m (hệ CĐQG - HD).

2. Khí hậu thủy văn: Là khu vực nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa với bốn mùa rõ rệt.

- Nhiệt độ không khí trung bình 27,3⁰C. Chênh lệch nhiệt độ bình quân giữa ngày và đêm từ 7⁰C – 8⁰C.

- Lượng nắng bình quân là 2190 giờ/năm.

Chế độ mưa:

- Lượng mưa trung bình 1500mm/năm, ảnh hưởng theo 2 mùa rõ rệt:

+ Mùa mưa: từ tháng 6 đến tháng 11.

+ Mùa khô: từ tháng 11 đến tháng 5 năm sau.

Độ ẩm không khí:

- Độ ẩm trung bình từ 86% – 88%, mùa đông nhiệt độ thường khô hanh, độ ẩm chỉ dưới 84%, còn các tháng 3, 4, tháng 8 và tháng 9 có độ ẩm trên 88%.

Hướng gió:

- Hướng gió chủ đạo là hướng Tây Nam, ngoài ra còn có hướng gió Đông Nam thổi vào tháng 2 đến tháng 3 và hướng gió Đông Bắc thổi vào tháng 12 – 1 năm sau.

Nguồn thủy văn:

Chịu ảnh hưởng chế độ thủy văn sông Cửu Long, với mùa lũ hàng năm từ tháng 8 đến tháng 10, do đó phương án chống lũ rất quan trọng trong việc xây dựng khu dân cư.

Địa chất:

Địa chất khu vực xây dựng có đặc trưng chung của khu vực đồng bằng sông Cửu Long, với cường độ chịu tải của đất nền thấp, chủ yếu là đất sét và bùn sét.

3. Đặc điểm hiện trạng:

- Đất đai tại khu vực nghiên cứu lập dự án thuộc phường Bình Khánh, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang.

- Khu vực chủ yếu là đất ruộng, rất ít nhà dân sinh sống. Ngoại trừ dân cư Khu đô thị cao cấp Sao Mai Bình Khánh 3 và cặp rạch Thông lưu.

- Khi thực hiện dự án, chủ đầu tư sẽ làm đầy đủ các thủ tục về đất đai theo quy định hiện hành.

*** Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:**

Khu vực hiện trạng dự án chưa được đầu tư về hạ tầng tuy nhiên vị trí dự án rất thuận lợi đấu nối hạ tầng với khu vực vì đã có định hướng quy hoạch chi tiết khu dân cư Nam rạch Trà Ôn của UBND thành phố Long Xuyên.

- **Về giao thông:** Trong khu vực quy hoạch chỉ có các tuyến đường đất, bờ mương tưới tiêu và tiếp cận đường Võ Văn Hoài.

- **Về cấp điện:** Điện lưới quốc gia cung cấp từ trạm biến áp Long Xuyên, đường trung thế chạy dọc đường Võ Văn Hoài (cặp sông Long Xuyên).

- **Về cấp nước:** Có hệ thống cấp nước do nhà máy nước Long Xuyên cung cấp dọc theo Quốc lộ 91 đã được nối mạng sử dụng trong khu đô thị cao cấp Sao Mai Bình Khánh 3 tiếp giáp với khu vực lập dự án.

- **Thoát nước bản và vệ sinh môi trường:** Chưa có hệ thống thoát nước, chủ yếu nước thải và nước mưa chảy tự nhiên ra sông, rạch và đất ruộng xung quanh.

* **Nhận xét chung tình hình hiện trạng:** Đây là khu vực đất nông nghiệp trồng lúa và hoa màu... hiệu quả kinh không cao, tuy nhiên vị trí thuận lợi và có điều kiện tốt, rất thuận lợi cho việc xây dựng dự án khu dân cư phát triển mới...

III. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT, DÂN CƯ, CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC VÀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT:

1. Hiện trạng sử dụng đất:

- Đất đai tại khu vực nghiên cứu lập dự án thuộc phường Bình Khánh, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang, chủ yếu là đất nông nghiệp trồng lúa, hoa màu... Có ít đất thổ cư và dân cư trong khu lập dự án.

- Khi thực hiện dự án thì chủ đầu tư sẽ làm đầy đủ các thủ tục về đất đai theo quy định hiện hành.

BẢNG TỔNG HỢP HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LOẠI ĐẤT	D. TÍCH (m²)	TỶ LỆ (%)
1	Đất thổ cư	11.286	2,92
2	Đất trồng lúa	250.727	64,86
3	Đất trồng hoa màu	6.692	1,73
4	Sông, muông, hằm	44.047	11,39
5	Cây ăn quả	5.781	1,50
6	Bãi cỏ	3.660	0,95
7	Đường đất + lối đi	64.361	16,65
TỔNG		386.554	100,00

2. Hiện trạng dân cư:

Hiện trạng chức năng khu đất nghiên cứu lập quy hoạch chủ yếu là đất nông nghiệp, có ít các công trình hiện trạng và công trình dân sinh, cũng như có ít dân sống trong khu vực nghiên cứu quy hoạch của dự án.

Dân cư xung quanh khu vực lập dự án sống chủ yếu bằng nghề buôn bán nhỏ, một số ít là công nhân viên chức còn lại dân lao động nông nghiệp.

3. Hiện trạng công trình kiến trúc:

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

ST T	HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG	ĐVT	SỐ LƯỢNG
1	Nhà ở		
	Nhà tạm	<i>Căn</i>	100
	Nhà cấp 4	<i>Căn</i>	60
2	Mô mã		
	Mộ xây	<i>Cái</i>	102
3	Cầu	<i>Cái</i>	03

IV. TỔNG HỢP, ĐÁNH GIÁ:

1. Thuận lợi:

- Được sự đồng tình ủng hộ rất tốt của địa phương cũng như các cấp ban ngành của tỉnh An Giang nên quá trình nghiên cứu khảo sát thực hiện dự án diễn ra rất thuận lợi.

- Đây là khu vực đất nông nghiệp trồng lúa, hoa màu, vườn tạp... Nên hiệu quả kinh tế không cao, tuy nhiên dự án có vị trí thuận lợi và có điều kiện tốt xây dựng dự án khu đô thị mới.

- Trong khu vực nghiên cứu quy hoạch của dự án có ít dân cư hiện trạng, nên không phải tốn kém đền bù giải phóng mặt bằng, không mất nhiều thời gian trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư do ảnh hưởng bởi quá trình tái định cư hay giải quyết thủ tục đền bù bồi thường cho người dân.

2. Khó khăn:

- Hệ thống hạ tầng chưa được đầu tư đồng bộ, các dự án và khu dân cư lân cận nằm rải rác, nên vấn đề đầu mối hạ tầng tương đối phức tạp.

CHƯƠNG IV

GIẢI PHÁP QUY HOẠCH - KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH

I. CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN:

1. Chiến lược ngắn hạn:

- Bước 1: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật từng phần của toàn bộ khu vực.
- Bước 2: Quảng bá và khai thác hiệu quả các khu đất chức năng trong toàn bộ khu vực dự án.

2. Chiến lược dài hạn:

- Kết hợp các nguồn đầu tư, xây dựng hoàn chỉnh “Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4”. Đầu tư chiều sâu xây dựng các công trình công cộng, các khu biệt thự, nhà liên kế, thương mại – dịch vụ, ... kết hợp hạ tầng kỹ thuật đồng bộ.

II. QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ QUY HOẠCH, KIẾN TRÚC:

- Cụ thể hoá định hướng phát triển không gian của dự án, xây dựng một mô hình khu đô thị mới hiện đại có tính đặc trưng và điển hình của thành phố Long Xuyên, mô hình khu đô thị mới kết hợp với các dịch vụ đô thị hoàn chỉnh.

- Liên kết hữu cơ cơ cấu quy hoạch của các phân khu chức năng cũng như các công trình thành phần trong khu vực dự án... Thành một tổng thể bố cục kiến trúc cảnh quan hài hòa.

- Bố trí quy hoạch công viên, dịch vụ, cây xanh, sân vườn kết hợp với các cụm công trình theo quy hoạch hài hoà, tạo ra một quần thể kiến trúc nổi bật.

- Gắn việc xây dựng một mô hình đô thị hiện đại hoàn chỉnh, đặc sắc, hài hòa với không gian tổng thể quy hoạch chung xây dựng của thành phố Long Xuyên.

III. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC:

1. Quy mô của dự án:

- Quy mô khu đất nghiên cứu quy hoạch là khoảng: 38,65 ha; Trong đó diện tích chủ yếu là đất nông nghiệp trồng lúa, hoa màu, vườn tạp...
- Quy mô dân số: 6.600 người.

1.1. Tính chất của dự án:

Là một khu đô thị mới theo các tiêu chuẩn được quy định tại nghị định số 11/2013/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý đầu tư phát triển đô thị.

Là một khu đô thị mới, chất lượng cao, hiện đại, đa dạng, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xã hội hoàn chỉnh đồng bộ.

Ngoài chức năng ở còn là một khu công viên vui chơi và thể thao giải trí, kết hợp dịch vụ công cộng và dịch vụ thương mại.

1.2. Các khu chức năng chính trong khu dự án:

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT (Quy mô: 38,65ha)

ST T	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	157.065	40,63
	+ Biệt thự	35.446	
	+ Nhà ở liên kế	121.619	
2	Đất nhà ở xã hội	33.470	8,66
3	Đất thương mại - dịch vụ	17.130	4,43
	+ TM-DV 1	5.861	
	+ TM-DV 2	11.269	
4	Đất giáo dục	14.506	3,75
	+ Giáo dục 1	5.335	
	+ Giáo dục 2	9.171	
5	Công viên + cây xanh cảnh quan	22.363	5,79
6	Đất giao thông + taluy	142.020	36,74
Tổng cộng		386.554	100,00

2. Quy hoạch kiến trúc cảnh quan:

2.1. Quan điểm chung: Tổng thể dự án được nghiên cứu trên cơ sở phân tích kỹ lưỡng cảnh quan không gian xung quanh để tạo ra khu chức năng hợp lý.

- Các nhóm nhà ở và các khu chức năng và kết hợp với các tuyến giao thông nhằm liên kết chặt chẽ các phân khu chức năng với nhau, gắn kết mật thiết với các yếu tố cảnh quan địa hình địa mạo, cảnh quan tự nhiên.

- Tạo nên một tổ hợp kiến trúc thống nhất, hiện đại hài hoà với môi trường cảnh quan chung.

2.2. Quan điểm tổ chức không gian cụ thể:

a. Khu nhà phố liên kế:

Các công trình xây dựng dạng hợp khối với công năng, đường nét kiến trúc đơn giản hiện đại, vật liệu màu sắc trang nhã tự nhiên, kết cấu mái dốc.

+ Tầng cao: tối đa 5 tầng, chiều cao tối đa không vượt quá góc tới hạn 45⁰ (sẽ được qui định cụ thể trong điều lệ quản lý xây dựng).

+ Mật độ xây dựng tối đa: 80 - 85%

+ Chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng phía sau lùi 1m.

b. Khu nhà biệt thự:

Chỉ tiêu cơ bản:

Các công trình xây dựng dạng hợp khối hoặc phân tán phù hợp với công năng và địa hình xây dựng, đường nét kiến trúc đơn giản hiện đại, vật liệu màu sắc trang nhã tự nhiên, kết cấu mái dốc.

- + Tầng cao: tối đa 3 tầng.
- + Mật độ xây dựng tối đa: 50%.
- + Khoảng lùi xây dựng phía trước tối thiểu 5m, phía sau và 2 bên lùi 2 m.
- + Mật độ cây xanh tối thiểu: 20%.

c. Nhà ở xã hội:

- + Tầng cao: 10 tầng.
- + Mật độ xây dựng tối đa: 40%.
- + Khoảng lùi xây dựng thiểu 10m.

d. Khu thương mại – dịch vụ:

- + Tầng cao: 10 tầng.
- + Mật độ xây dựng tối đa: 40%.
- + Khoảng lùi xây dựng thiểu 10m.

e. Công trình công cộng:

Chỉ tiêu cơ bản

- + Tầng cao: từ 1 đến 3 tầng (1 trệt và 2 lầu); chiều cao tối đa không vượt quá góc tới hạn 45° (sẽ được qui định cụ thể trong điều lệ quản lý xây dựng).
- + Mật độ xây dựng tối đa: 40%.

f. Khu công viên cây xanh:

Khu cây xanh tập trung kết hợp các công trình dịch vụ, văn hóa, thể thao, tăng cường mảng xanh tạo bóng mát, cải thiện môi trường, đồng thời là không gian thư giãn, đi bộ, thể dục thể thao, sinh hoạt văn hóa của dân cư trong đô thị.

3. Thiết kế đô thị:

a. Quan điểm chung:

*** Mục tiêu:**

- Nghiên cứu, xây dựng một khu đô thị mới mang sắc thái kiến trúc thống nhất hiện đại.

- Tạo tiền đề cơ sở để thiết kế xây dựng cụ thể các hạng mục theo quy hoạch.

*** Nhiệm vụ:**

- Khảo sát và đánh giá hiện trạng cảnh quan tự nhiên, cũng như hiện trạng sử dụng đất, hạ tầng kỹ thuật, để từ đó có cơ sở phân tích và có giải pháp thiết kế đô thị phù hợp.

- Xác định được ranh giới các phân khu phát triển không gian cụ thể, các hạng mục chính, công trình chủ đạo, xác định được các yếu tố cảnh quan từ đó đề ra các trục cảnh quan phù hợp và đưa ra giải pháp bố trí các hạng mục hợp lý.

- Đề xuất các giải pháp sử dụng đất, các chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể cho từng khu đất chức năng.

- Đề xuất các giải pháp thiết kế tổ chức không gian công cộng, hỗn hợp, xác định rõ các tổ hợp hình khối, màu sắc công trình kiến trúc, khoảng lùi xây dựng, tầng cao tối đa sao cho hài hòa với bối cảnh chung.

- Tổ chức hệ thống cây xanh, cây xanh tiếp giáp với bên ngoài (hành lang cây xanh cách ly), cây xanh tạo cảnh, cây xanh trong các công trình, tiểu cảnh...

- Đề xuất các giải pháp kỹ thuật hạ tầng đô thị như vị trí các cột đèn, cây xanh trên đường, vị trí hồ ga, hòng cứu hỏa...

b. Tính chất khu vực nghiên cứu:

Là một khu đô thị mới, theo các tiêu chuẩn được quy định tại nghị định số 02/2006/NĐ-CP của Chính phủ về việc ban hành quy chế khu đô thị mới.

Là một khu đô thị mới, chất lượng cao, hiện đại, đa dạng, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xã hội hoàn chỉnh đồng bộ.

Ngoài chức năng ở còn là một khu công viên vui chơi và thể thao giải trí, kết hợp dịch vụ công cộng và dịch vụ thương mại.

c. Hiện trạng cảnh quan:

- Đất đai tại khu vực nghiên cứu lập dự án thuộc phường Bình Khánh, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang, chủ yếu là đất nông nghiệp trồng lúa, hoa màu... Có ít đất thổ cư và dân cư trong khu lập dự án.

- Khi thực hiện dự án thì chủ đầu tư sẽ làm đầy đủ các thủ tục về đất đai theo quy định hiện hành.

d. Các thành phần cơ bản của cấu trúc đô thị:

*** Mạng lưới giao thông:**

- Đánh giá các yếu tố chuyển động: đây sẽ là cơ sở để tìm các giải pháp sắp đặt và bố cục tuyến đường các công trình.

- Tạo mạng lưới đường kết nối liên hoàn trong nội khu và với các tuyến giao thông liên khu, giao thông đối ngoại, hệ thống giao thông đảm bảo tính kỹ thuật, tiện lợi trong lưu thông, đảm bảo tính độc lập tương đối.

*** Mật độ xây dựng:**

- Mật độ xây dựng của các phân khu trong dự án được nghiên cứu và đề xuất trên cơ sở bám sát quy chuẩn xây dựng Việt Nam, theo tiêu chuẩn thiết kế, theo quan điểm về tổ chức không gian nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất của từng phân khu khác nhau.

- Về mặt môi trường: nâng cao hiệu quả sử dụng đất, giảm ô nhiễm, không chệch cụ thể việc khai thác sử dụng đất.

*** Cảnh quan:**

- Tạo ra các tuyến cảnh quan đa dạng, tạo ra các yếu tố không gian thay đổi trên các tuyến giao thông, các cụm công trình chính tiếp cận dễ dàng thuận tiện và được liên kết với nhau thành một hệ thống hài hòa.

- Xây dựng quy chế tổ chức, quản lý, bảo vệ không gian cảnh quan ngay từ khi lập quy hoạch, nhất quán cho đến khi xây dựng hoàn thiện.

e. Thiết kế các chi tiết kiến trúc công trình:

*** Không gian ngoài trời:**

- Các công trình và không gian bên ngoài phải được thiết kế đồng bộ, có chức năng đặc điểm và hình dạng ngôn ngữ rõ ràng.

- Được nghiên cứu và định hình bằng các chỉ giới xây dựng công trình thống nhất cả về các hạng mục như hàng rào, hàng cây cho đến công và vạch kẻ sơn công cộng.

*** Thiết kế các chi tiết kiến trúc công trình:**

- Như đã nói ở trên, tiêu chí khi định hướng quy hoạch 1/500 Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4 là tạo lập một khu đô thị mới văn minh hiện đại, thiết lập môi trường sống an toàn, vệ sinh, điều kiện sống tiện nghi, ổn định và tạo môi trường sinh thái hấp dẫn theo xu hướng bền vững cho người dân.

- Khu đô thị mới bao gồm các nhóm nhà ở dạng liên kế, nhà biệt thự, tái định cư, nhà ở xã hội, thương mại – dịch vụ, giáo dục,...

- Các lô phố, các công trình kiến trúc được bố trí hướng chính quay về hướng thuận lợi, tận dụng triệt để hướng gió mát vào mùa hè và tránh gió lạnh vào mùa đông. Những công trình ở vị trí không thuận lợi được thiết kế với cấu tạo kiến trúc đặc biệt nhằm tránh những yếu tố bất lợi.

- Các công trình nhà ở thấp tầng, từ diện tích nhỏ hơn như nhà vườn tới các lô biệt thự rộng rãi đều có sân vườn phía trước hay sau nhà. Hình thức kiến trúc hiện đại kết hợp các dạng mái dốc linh hoạt, sử dụng các chi tiết kiến trúc như gờ chỉ hợp lý, không rườm rà tôn trọng cảnh quan kiến trúc tổng thể và phù hợp với môi trường khí hậu nóng ẩm và bức xạ của Việt Nam.



Kiến trúc mái dốc kết hợp lô gia ban công để chống nóng và bức xạ. Chi tiết đơn giản nhằm tôn trọng kiến trúc tổng thể. Từng lô nhà đều có sân vườn trước hay sau (minh họa)



Kiến trúc mái dốc kết hợp lô gia ban công để chống nóng và bức xạ. Chi tiết đơn giản nhằm tôn trọng kiến trúc tổng thể. Từng lô nhà đều có sân vườn trước hay sau (minh họa)



Kiến trúc mái dốc kết hợp lô gia ban công để chống nóng và bức xạ. Chi tiết đơn giản nhằm tôn trọng kiến trúc tổng thể. Từng lô nhà đều có sân vườn trước hay sau (minh họa)

*** Giao diện giữa công trình và không gian ngoài trời:**

- Các công trình và không gian bên ngoài phải được thiết kế đồng thời, đảm bảo tính thống nhất, có tổ chức và tuân thủ các chỉ tiêu quy hoạch quy định.

- Tạo dựng được tuyến mặt đứng sinh động, màu sắc đa dạng nhưng phải đảm bảo tính hài hòa trang nhã và hiện đại, ăn nhập với tự nhiên.

- Tạo dựng được nhịp điệu kiến trúc hợp lý: Cao thấp, to nhỏ, hình thức kiểu dáng... Tổ chức các chức năng bên trong các khu chức năng sao cho cũng góp phần làm sinh động và bổ trợ cho công năng của nhau.

- Chú ý thiết kế mặt đứng và hình khối của các công trình sao cho phù hợp với các công trình lân cận, tạo dựng được diện mạo mặt đứng thống nhất.

- Chú ý đến các không gian xanh từ bên trong cho đến ngoài các công trình và giữa các công trình với nhau, kèm theo nó các yếu tố mặt nước, tượng đài và cây tạo cảnh như hoa, cỏ và biểu tượng, tạo thành các yếu tố điểm nhấn.

*** Khối tích và kích thước công trình:**

- Khi thiết kế xây dựng các công trình, kể cả các tiểu cảnh như giả sơn, đài phun nước trong tiểu cảnh... Cần đặc biệt chú ý tới khối tích, khoảng lùi, tầng cao, diện tích chiếm đất. Cần tuân thủ các chỉ tiêu quy hoạch chi tiết để không làm xáo trộn khuôn viên xây dựng mới đảm bảo không được vượt qua chỉ tiêu tối đa.

- Phía trước các công trình cần chú ý tới các yếu tố cảnh quan như đảm bảo về tầm nhìn.

- Hệ thống hạ tầng đô thị khác như hệ thống chiếu sáng trang trí, chiếu sáng trên đường và chiếu sáng công trình có hiệu quả đặc biệt vào buổi tối, cũng cần được nghiên cứu đảm bảo tính thẩm mỹ và phù hợp với tính chất của từng phân khu chức năng khác nhau. Đèn chiếu sáng bố trí trong khuôn viên cây xanh hay dọc theo các tuyến đi bộ cần có đủ ánh sáng nhằm đảm bảo tính an toàn. Đèn trang trí và đèn hắt rọi chiếu sáng cho công trình công cộng nên sử dụng phong phú các kiểu dáng như màu sắc, tập trung vào một số công trình chính như công trình công cộng thương mại, nhà văn hóa, nhà trẻ, công trình y tế.

IV. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT:

1. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật san nền:

a. Cơ Sở thiết kế:

- Căn cứ công văn số: 1296/SXD-HĐXD ngày 8 tháng 7 năm 2015 về việc quy định các nguyên tắc xác định cao trình thiết kế trong công tác lập, thẩm định các đề án quy hoạch xây dựng, dự án đầu tư xây dựng, thiết kế xây dựng công trình, hạng mục công trình xây dựng không phân biệt nguồn vốn trên địa bàn tỉnh An Giang.

b. Nguyên tắc thiết kế:

- Cao độ nền thiết kế san nền được tính dựa theo cao độ hoàn thiện của hệ thống đường bao quanh khu đất.

- Đảm bảo khu vực không bị ngập úng, sử dụng hợp lý, tiết kiệm đất.

- Bám sát địa hình khu vực, hạn chế đến mức tối đa khối lượng đào đắp.

- Thiết kế san nền dựa trên nguyên tắc thoát nước mưa tự chảy trên bề mặt, thoát nước theo hướng đổ về các sông rạch quanh dự án.

c. Giải pháp san nền:

- Giải pháp san nền tuân thủ theo bản vẽ quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch kiến trúc cảnh quan đồng thời phải phù hợp với điều kiện cụ thể của khu vực xây dựng.

- Trên cơ sở mặt bằng hiện trạng căn cứ theo các cao độ tự nhiên khảo sát được ta xác định cao độ trung bình, từ cao độ trung bình ta tính khối lượng san lấp cho toàn dự án.

- Thiết kế san nền được thực hiện theo giải pháp thiết kế chia ô san lấp với kích thước ô lưới điển hình 40mx40m.

- Lấy đất phía trong dự án đắp đê bao xung quanh.

d. Phương án san nền:

*** San nền sơ bộ chuẩn bị mặt bằng:**

Do hiện trạng khu vực thiết kế là đồng ruộng trũng do đó phủ khắp toàn bộ bề mặt khu đất xây dựng là một lớp đất bất đồng nhất dạng hữu cơ, bùn lẫn rác hoặc bùn đặc không có khả năng chịu lực với chiều dày thay đổi từ 0,20 - 0,40 m do đó trước khi đắp đất san nền cần phải tiến hành đào bóc lớp đất hữu cơ với chiều dày $H_{tb} = 0,30$ m trên phạm vi toàn bộ diện tích phần xây dựng là nền đào của khu đất quy hoạch.

*** San nền hoàn thiện:**

- + Cao trình thiết kế đê bao +3,4m (Hệ CĐQG-HD).
- + Cao trình thiết kế san lấp +3,2m (Hệ CĐQG-HD).
- + Cao trình mặt đất tự nhiên bình quân +1,38m (Hệ CĐQG-HD).
- + Cao độ san lấp bình quân +1,82m.
- + Cao độ khống chế nền tại các ngã giao nhau của tuyến đường trên cơ sở đảm bảo độ dốc đường và thuận tiện cho giao thông.

d. Khối lượng san lấp:

- + Cao độ san lấp bình quân +1,82m.
- + Ranh giới quy hoạch 389.243 m².
- + Tổng khối lượng san lấp: 748.504 m³.

2. Quy hoạch hệ thống giao thông:

a. Cơ sở thiết kế:

- Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam 01/2008/BXD.
- TCXDVN 104-2007 Đường đô thị - yêu cầu thiết kế;

b. Giải pháp thiết kế:

- Tổng diện tích xây dựng giao thông+ taluy 142.020 m² chiếm 36,74% diện tích của dự án.
- Cao độ tim đường +3,3m, riêng đường vành đai trong +3,5m.
- Các chỉ tiêu kỹ thuật tuyến của hệ thống giao thông nội bộ được thiết kế hợp lý để phục vụ việc đi lại cho các phương tiện giao thông một cách dễ dàng, thuận tiện. Đồng thời đảm bảo việc thoát nước mặt nhanh chóng, hiệu quả, không bị đọng nước.

*** Giao thông đường cấp 2 đồng bằng ngang qua dự án là đường Vành Đai Trong:**

Trục đường có lộ giới: 42m (6-5-3-14-3-5-6). Đường dành cho xe thô sơ mỗi bên 5m; đường dành cho xe cơ giới rộng 14m, giải phân cách mỗi bên rộng 3m và vỉa hè hai bên, mỗi bên rộng 6m.

Kết cấu mặt đường: gồm các lớp từ trên xuống như sau:

Tải trọng tính toán: $E_{CH} \geq E_{YC} \times 1,17 = 160 \times 1,17 = 187\text{Mpa}$.

- + Lớp bê tông nhựa nóng hạt mịn, dày 5cm.
- + Lớp bê tông nhựa nóng hạt trung, dày 7cm.
- + Tưới lớp bảm dính tiêu chuẩn 1kg/m^2 .
- + Đá dăm gia cố xi măng dày 12cm, $E_{vl} \geq 600 \text{ Mpa}$.
- + Lớp cấp phối đá dăm dày 17cm; $K > 0,98$; $E_{vl} \geq 300 \text{ Mpa}$.
- + Lớp cấp phối đá dăm dày 18cm; $K > 0,98$; $E_{vl} \geq 300 \text{ Mpa}$.
- + Lớp cát san lấp lu lèn độ chặt $k \geq 0,98$.

*** Giao thông đường phố khu vực gồm:** đường số 9 và đường số 15

- + Trục đường có lộ giới: 24m (6-12-6). Lòng đường rộng 12m; vỉa hè rộng 6m.
- + Trục đường có lộ giới: 34m (6-7-8-7-6). Lòng đường hai bên, mỗi bên rộng 7m; vỉa hè rộng 6m; giải phân cách rộng 8m.

. Kết cấu mặt đường: gồm các lớp từ trên xuống như sau:

Tải trọng tính toán: $E_{CH} \geq E_{YC} \times 1,1 = 120 \times 1,1 = 132 \text{ Mpa}$.

- + Lớp bê tông nhựa nóng hạt trung dày 6cm.
- + Tưới lớp bảm dính tiêu chuẩn 1kg/m^2 .
- + Lớp cấp phối đá dăm dày 17cm; $K > 0,98$; $E_{vl} \geq 300 \text{ Mpa}$.
- + Lớp cấp phối đá dăm dày 18cm; $K > 0,98$; $E_{vl} \geq 300 \text{ Mpa}$.
- + Lớp cát san lấp lu lèn độ chặt $k \geq 0,98$.

*** Giao thông đường phố nội bộ gồm các tuyến đường còn lại:**

- + Trục đường có lộ giới: 14m (4-6-4). Lòng đường 6m; vỉa hè mỗi bên 4m.
- + Trục đường có lộ giới: 16m (4-8-4). Lòng đường 8m; vỉa hè mỗi bên 4m.

. Kết cấu mặt đường: gồm các lớp từ trên xuống như sau:

Tải trọng tính toán: $E_{CH} \geq E_{YC} \times 1,02 = 120 \times 1,02 = 122 \text{ Mpa}$.

- + Lớp bê tông nhựa nóng hạt mịn, dày 6cm.
- + Tưới lớp bảm dính tiêu chuẩn 1kg/m^2 .
- + Lớp cấp phối đá dăm loại I dày 25cm; $K > 0,98$; $E_{vl} \geq 300 \text{ Mpa}$.
- + Lớp cát san lấp lu lèn độ chặt $k \geq 0,98$.

*** Kết cấu vỉa hè:** gồm các lớp từ trên xuống như sau:

- + Gạch bê tông lát vỉa hè $400 \times 400 \times 50$ mác 75.
- + Bê tông đá 2x4 mác 150, dày 10cm.
- + Lớp cát san lấp lu lèn độ chặt $k \geq 0,95$.

(Khi mua nền để xây dựng nhà ở, các hộ dân tự đầu tư hoàn thiện phần vỉa hè trước nhà mình).

*** Bó vỉa:** BT đá 1x2, #200 đúc tại chỗ.

*** Giao thông đi bộ, đi dạo:**

Các tuyến đường dạo: bề rộng mặt cắt ngang đường 2,0m đến 3,0m. Các tuyến đường này đóng vai trò phục vụ cho cho khu công viên, cây xanh.

B mặt đường = 2,00m đến 3,00m.

Không bó vỉa hai bên, sát với mép đường là thảm cỏ hoặc trồng hoa

Đường xây dựng với mục đích phục vụ cho người đi dạo, tập thể dục...

c. Tổ chức giao thông: Để đảm bảo vận hành giao thông trong khu cần kẻ vạch sơn phân luồng, đặt biển báo, biển hạn chế tốc độ tại các nút giao thông theo đúng tiêu chuẩn của sân tập lái.

Vị trí, quy cách, màu sơn, cột của biển báo được thiết kế theo “điều lệ báo hiệu đường bộ” số 22TCN 237-01. Từ việc quy hoạch mạng lưới giao thông ta thống kê được khối lượng mạng lưới giao thông chính:

BẢNG THỐNG KÊ HỆ THỐNG GIAO THÔNG

STT	Tên Đường	Chiều dài (m)	Lề đường (m)	Lòng đường (m)	Lộ giới (m)	D.tích Lề đường (m ²)	D.tích L.Đường (m ²)	D.tích Lộ giới (m ²)
1	Đường số 1	1.232	4 - 4	8	16	9.856	9.856	19.712
2	Đường số 2	413,5	4 - 4	6	14	3.308	2.481	5.789
3	Đường số 3	257,8	4 - 4	6	14	2.062,4	1.546,8	3.609,2
4	Đường số 4	90,7	4 - 4	6	14	725,6	544,2	1.269,8
25	Đường số 5	357,7	4 - 4	8	16	2.861,6	2.861,6	5.723,2
6	Đường số 6	70,3	4 - 4	6	14	562,4	421,8	984,2
7	Đường số 7	275	4 - 4	6	14	2.200,0	1.650,0	3.850
8	Đường số 8	413,6	4 - 4	6	14	3308,8	2.481,6	5.790,4
9	Đường số 9	347	6 - 6	12	24	4164,0	4.164,0	8.328
10	Đường số 10	180,7	4 - 4	6	14	1.445,6	1.084,2	2.529,8
11	Đường số 11	171,4	4 - 4	6	14	1.371,2	1.028,4	2.399,6
12	Đường số 12	296,7	4 - 4	6	14	2.373,6	1.780,2	4.153,8
13	Đường số 13	100,2	4 - 4	6	14	801,6	601,2	1.402,8
14	Đường số 14	180,7	4 - 4	6	14	1.445,6	1.084,2	2.529,8
15	Đường số 15	324,4	6 - 6	7-8-7	34	3.892,8	7.136,8	11.029,6
16	Đường số 16	162,8	4 - 4	6	14	1.302,4	976,8	2.279,2
17	Đường số 17	142,4	4 - 4	6	14	1.139,2	854,4	1.993,6
18	Đường số 18	379	4 - 4	6	14	3032	2274,0	5.306
19	Đường số 19	21	2,5-3	6	11,5	115,5	126,0	241,5

20	Đường vành đai trong	1.274,2	6 -6	5-3-14-3-5	42	15.290,4	38.226	53.516,4
Tổng diện tích đường						61.258,7	81179,2	142.437,9
Diện tích cây xanh cảnh quan								9002,5
Diện tích giao thông								133.435,4
Diện tích taluy								8.584,6
Tổng diện tích giao thông + Ta luy								142.020,0

3. Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa:

a. Cơ sở thiết kế:

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng ban hành kèm theo Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 3/4/2008 của Bộ Xây dựng.
- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình.
- TCVN 4474-1987: Tiêu chuẩn thoát nước bên trong công trình
- 20 TCXD - 51- 84: Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế
- 20 - TCN- 51- 84- Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước Đô thị .
- TCVN 6772 - 2000 - Chất lượng nước - nước thải sinh hoạt - giới hạn ô nhiễm cho phép - Mức II.

b. Hiện trạng hệ thống thoát nước:

- Hiện tại trong khu quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước, chủ yếu là thoát nước mặt tự nhiên.

c. Nguyên tắc thiết kế:

- Hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải sinh hoạt được thiết kế riêng.
- Thoát nước theo nguyên tắc tự chảy.
- Đảm bảo thoát nước nhanh chóng và triệt để cho các khu đất xây dựng.

d. Giải pháp thiết kế thoát nước:

- Khu đất được san nền đảm bảo cho thoát nước mưa của khu vực theo các tuyến cống đặt dọc theo mạng lưới đường giao thông và thoát ra Rạch Thông Lưu.
- Toàn bộ nước mưa của khu vực được thu bằng các ga thu nước mưa trực tiếp đổ vào các ga thu kết được vận chuyển đi bằng các tuyến cống BTLT fi400, BTLT fi600, BTLT fi800, BTLT fi1000, đặt ở hai bên đường và thoát vào hệ thống thoát nước chung qua các điện đầu nổi và được thải ra rạch Thông Lưu thông qua các cửa xả.

- Căn cứ theo độ dốc địa hình và giải pháp san nền xây dựng cho các lô đất quy hoạch, tiến hành tổ chức thoát nước cho toàn bộ khu đô thị tập trung vào các cống thoát nước mưa. Sau đó tự chảy theo các tuyến cống thoát ra ngoài tránh ngập úng.

*** Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước mưa:**

Phương pháp tính: Tính theo cường độ mưa giới hạn:

Công thức tính cường độ thoát nước mưa:

$$q = \frac{A(1 + C \log P)}{(t + b)^n} \text{ (Công thức 3.2 mục 3.8)}$$

Trong đó:

q: cường độ mưa (l/s.ha) – Trong thời gian 20 phút

t: Thời gian dòng chảy mưa (phút)

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán – chu kỳ tràn cống (năm)

A, C, b, n: Các thông số khí hậu phụ thuộc từng địa phương

Thời gian dòng chảy tính toán như sau:

t: Thời gian dòng chảy tính toán (phút)

$$t = t_0 + t_1 + t_2$$

t₀: Thời gian tập trung dòng chảy, lấy t=5 ÷ 10 phút

t₁: Thời gian nước chảy trong rãnh đến giếng thu đầu tiên

$$t_1 = 1,25 \frac{L_r}{V_r}$$

1,25: Hệ số tính đến sự tăng tốc nước chảy trong quá trình mưa

V_r: Vận tốc nước chảy trong rãnh, lấy = 0,7 (m/s)

t₂: Thời gian nước chảy trong ống từ giếng thu đến tiết diện tính toán

l_c : Chiều dài đoạn cống

$$t_c = K \frac{L_c}{60V_c}$$

l_c : Chiều dài đoạn cống

V_c: Vận tốc nước chảy trong cống

Trong đó :

K – hệ số vận tốc phụ thuộc vào độ dốc địa hình

K = 2 khi i < 0,01

K = 1,5 khi i = 0,01 ÷ 0,03

K = 1,2 khi i > 0,03

Các thông số khí hậu đối với khu vực Vũng Tàu (Theo phụ lục II – Tiêu chuẩn TCVN 51-2008).

Lưu lượng mưa tính toán cho toàn khu vực: $Q = q * C * F$

Trong đó:

Q : lưu lượng mưa tính toán theo cường độ mưa giới hạn

F : Diện tích lưu vực tính toán (ha)

q : cường độ mưa (Tính theo công thức trên)

C : Hệ số dòng chảy.

*** Điều kiện để mạng lưới đáp ứng được khả năng tiêu thoát nước:**

- Vận tốc lớn hơn vận tốc nhỏ nhất, trong đó án lấy $V_{\min} = 0,7\text{m/s}$ và không lớn hơn 4m/s .

- Khả năng tiêu thoát (Khả năng truyền tải) của cống, mương thiết kế phải lớn hơn lưu lượng Q tính toán.

*** Kết cấu hệ thống thoát nước :**

- Ga thu, hố thăm dưới lòng đường được làm bằng BTCT. Miệng ga, hố thăm giăng BTCT #200, đáy đở BTCT #200.

- Nắp ga thu nước và nắp ga thăm làm bằng BTCT hoặc loại gi gang đúc sẵn .

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
A	Cống thoát nước		
1	Cống BTLT fi 400	m	8.941
2	Cống BTLT fi 400 (ngang đường)	m	233
3	Cống BTLT fi 600	m	1.382
4	Cống BTLT fi 600 (ngang đường)	m	109
5	Cống BTLT fi 800	m	955
6	Cống BTLT fi 800 (ngang đường)	m	73
7	Cống BTLT fi 1000	m	54
B	Hố Ga		
5	Hố ga (1200 x 1200 x 2150)	cái	175
6	Hố ga (1200 x 1850 x 2150-1330)	cái	307
7	Hố ga trung gian	cái	05
C	Cửa xả	cái	05

4. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải:

a. Cơ sở thiết kế :

- Các tiêu chuẩn và quy phạm Việt Nam và tài liệu căn cứ được áp dụng để tính toán hệ thống thoát nước thải :

- QCVN 01:2008/BXD - Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng

- TCVN 7957:2008 - Thoát nước Mạng lưới và công trình bên ngoài. Tiêu chuẩn thiết kế.

- QCVN 14:2008 -Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 07-2-2016 Công trình hạ tầng kỹ thuật công trình thoát nước .

+ Nguyên tắc thiết kế:

- Mạng lưới thu gom nước thải thiết kế riêng với thoát nước mưa.

- Tận dụng điều kiện địa hình tự nhiên đảm bảo thoát nước tự chảy, đảm bảo tính khả thi trong quá trình thi công cũng như vận hành sửa chữa.

- Mạng lưới công thu gom được bố trí đảm bảo thu gom nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp, dẫn về khu xử lý 1 cách nhanh chóng và triệt để.

b. Tính toán lưu lượng nước thải:

- Chỉ tiêu thoát nước thải sinh hoạt trên người:

$$80\% \times 150\text{L/ng.đ} \times 5.570 = 668.400 \text{ L/ng.đ}$$

- Chỉ tiêu thoát nước thải khu DV – TM và công trình công cộng:

$$80\% \times (84,6 + 167) = 201,28 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$$

- Lượng nước thải thoát ra cho toàn khu: $201,28 + 668,4 = 869,7 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$

c. Giải pháp thiết kế:

- Nước cấp sau khi sử dụng mục đích sinh hoạt, sản xuất, nước mưa chảy trên mái nhà, mặt đường, sân vườn...Trở thành nước thải chứa nhiều hợp chất vô cơ, hữu cơ dễ bị phân hủy thối rữa và chứa nhiều vi trùng và truyền bệnh nguy hiểm.

- Vì vậy nhiệm vụ của hệ thống thoát nước khu vực là thu gom vận chuyển nhanh chóng mọi loại nước thải ra khỏi khu dân cư và hoà vào mạng thoát nước chung của thành phố Long Xuyên.

- Đối với nước thải: Toàn bộ nước thải dự án được thu gom theo đường ống nhựa D250 sau đó thoát vào đường ống nhựa chính D350 rồi dẫn về các điểm đầu nối với hệ thống thoát nước thải chung của thành Phố Long Xuyên nằm trên đường Hàm Nghi nối dài và đường giải thoát giao thông.

- Kết cấu mạng thoát nước thải: Công thoát nước thải được chôn dưới vỉa hè dọc theo các tuyến đường giao thông trong khu công nghiệp. Sử dụng công BTLT

kết hợp ống nhựa đạt tiêu chuẩn với các tuyến cống chính có đường kính D250mm, D350, cống ngang đường BTLT300 và BTLT400.

- Trên các tuyến ống có xây dựng các hố ga bằng bê tông cốt thép. Khoảng cách các hố từ 30 đến 50 m. Độ sâu chôn ống trung bình từ 1m đến 4m, độ dốc đặt ống tối thiểu $i_{\min} = 1/D$, vận tốc dòng chảy $v = 0,6 \text{ m/s}$ đến $0,8 \text{ m/s}$.

+ Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước bản.

Các công thức áp dụng tính toán mạng lưới thoát nước thải:

$$Q = \omega.V; \quad V = C.\sqrt{R.i}$$

Q - Lưu lượng nước thải (m^3/s)

V - Vận tốc nước thải (m/s)

ω - Diện tích ướt (m^2)

R - Bán kính thủy lực là tỉ số giữa diện tích và chu vi ướt, $R = \omega/P$

P - Chu vi ướt (m)

C - Hệ số Sê-ri, $C = \frac{1}{n} R^y$

n - Hệ số nhám phụ thuộc vật liệu ống, $n=0.013$

y - Số mũ phụ thuộc độ nhám, hình dáng kích thước ống ($y=1/6$ với $D \leq 4\text{m}$)

i - Độ dốc thủy lực lấy bằng độ dốc ống (*Độ dốc ống chọn căn cứ chủ yếu theo độ dốc địa hình để giảm bớt độ sâu đào đắp, đảm bảo tính kinh tế.*)

d. Giải pháp thi công: Tập kết máy móc thiết bị. Định vị tuyến cống và hố ga theo khuôn đường. Đào lấp đặt gói cống, cống và hố ga. Xây hố ga và lấp đất dale nắp hố ga. Lấp đất hoàn thiện.

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

STT	TÊN VẬT TƯ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Ống nhựa đen $\phi 250$	m	6.570
2	Ống nhựa đen $\phi 350$	m	1.284
4	Cống BTLT $\phi 300$ (ngang đường)	m	669
5	Cống BTLT $\phi 400$ (ngang đường)	m	166
5	Hố ga	cái	403

5. Quy hoạch cấp nước:

a. Cơ sở thiết kế:

- Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam.
- Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình.

- Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình yêu cầu thiết kế, TCVN 2622-1995.
- Tiêu chuẩn Việt Nam thoát nước bên trong công trình: TCVN 4474-1987.
- Tiêu chuẩn Việt Nam cấp nước bên trong công trình: TCVN 4513-1988.
- Thoát nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế 20 TCN51- 84.
- Cấp nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế, TCN 33 - 2006.

b. Hiện trạng cấp nước:

- Khu vực hiện sử dụng nguồn nước nhà máy nước Long Xuyên với công suất 3.000 m³/giờ. Nước cấp cho dự án được đầu nối từ nguồn nước cấp cho Khu đô thị Sao Mai Bình Khánh 4 (nút giao giữa đường Thục Phán và đường Hàm Nghi) bằng đường dẫn ống fi 168 chạy dọc theo đường Hàm Nghi.

- Hệ thống cấp nước khu vực được thiết kế theo mạng nối vòng để đảm bảo cấp nước khi có sự cố cục bộ. Đường ống đi dọc theo vỉa hè cách mép công trình 0,5m. Các ống ngang đường phải chôn sâu 1m để đảm bảo an toàn.

- Bố trí 05 họng cứu hỏa ø100 để cấp nước chữa cháy khi có sự cố.

c. Giải pháp thiết kế hệ thống cấp nước:

BẢNG TÍNH NHU CẦU SỬ DỤNG NƯỚC

Stt	Chỉ tiêu tính toán	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Qui mô dân số đất ở (1.114nền)	Người	5.570
2	Tiêu chuẩn dùng nước	Lít/người	150
3	Tổng khối lượng nhu cầu nước sinh hoạt	m3/ngày - đêm	835,5
4	Khối lượng phục vụ công cộng (10%)	m3/ngày - đêm	84,6
5	Khối lượng nước phục vụ DV – TM (20%)	m3/ngày - đêm	167
6	Nước phục vụ tưới cây, rửa đường (10%)	m3/ngày - đêm	84,6
	Cộng	m3/ngày - đêm	1.172
7	Khối lượng nước rò rỉ qua mạng (25%)	m3/ngày - đêm	293
	Tổng công suất nước cấp	m3/ngày - đêm	1.465
	Tổng công suất nước cấp làm tròn	m3/ngày - đêm	1.500

*** Nhu cầu nước chữa cháy :**

- Theo TCVN 2622-1995 với khu dân cư , nhà xây hỗn hợp thì lượng nước dự phòng chữa cháy được tính toán đồng thời hai đám cháy với lưu lượng 15l/s trong thời gian 2 giờ.

- Chọn kiểu mạng lưới cấp nước chữa cháy: Để giảm kinh phí đầu tư và đơn giản hoá việc vận hành, chọn kiểu mạng lưới cấp nước áp lực thấp kết hợp với mạng lưới cấp nước sinh hoạt.

- Áp lực nước tự do tối thiểu tại trụ cấp nước cứu hoả là $H=10m$.

*** Quy hoạch hệ thống cấp nước:**

Nước cấp cho dự án được đầu nối từ nguồn nước cấp cho Khu đô thị Sao Mai Bình Khánh 4 (nút giao giữa đường Thục Phán và đường Hàm Nghi) bằng đường dẫn ống fi 168 chạy dọc theo đường Hàm Nghi đầu nối vào hệ thống đường ống cấp nước fi 168 nằm cặp theo đường số 9 để cấp cho toàn bộ dự án.

*** Mạng lưới đường ống phân phối nước:**

- Đường ống cấp nước chính của Dự án là đường ống cấp nước kết hợp: cấp nước sinh hoạt và chữa cháy theo một đường ống chung. Tuyến ống dẫn chính là ống PVC fi168, PVC fi114 các ống dẫn phụ gồm ống PVC fi90, PVC fi60 được thiết kế thành mạng vòng kết hợp với nhánh đảm bảo cấp nước liên tục. Đường ống cấp nước đặt bên dưới lề đường, độ sâu đặt ống trung bình 0,5m (tính đến đỉnh ống). Tại các góc chuyển và trị trí van, tê, cút có bố trí gôỉ đỡ BTCT.

- Tại các nút của mạng lưới bố trí van khoá để có thể sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết.

- Các tuyến ống cấp nước được bố trí trên mặt bằng phù hợp với quy định so với các tuyến kỹ thuật ngầm khác.

- Tại các điểm nút và đầu các tuyến nhánh phân phối cho từng cụm nhà bố trí các hố van để thuận tiện cho việc vận hành bảo trì hệ thống.

- Tại các điểm dự kiến cấp nước cho các công trình xây dựng có các hố van chờ đầu nối để thuận tiện cho quá trình lắp đặt và vận hành sửa chữa.

*** Cấp nước cứu hỏa:**

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp D114, áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hoả là 10m. Việc chữa cháy sẽ do xe cứu hoả của đội chữa cháy thực hiện. Nước cấp cho xe cứu hỏa được lấy từ các trụ cứu hỏa dọc đường. Các trụ cứu hỏa kiểu nổi theo tiêu chuẩn 6379-1998 được bố trí tại các ngã ba, ngã tư đường và dọc tuyến ống với cự ly 150m 1 trụ cứu hoả.

d. Tính toán lưu lượng cấp nước:

+ Nước dùng cho nhu cầu sinh hoạt:

Chỉ tiêu cấp nước là: 120 l/người.ngày đêm;

Tổng lưu lượng nước sinh hoạt tính cho ngày dùng nước trung bình:

$$Q_{\text{ngàyTB}}^{\text{SH}} = \frac{\sum q_i \times N_i}{1000} (m^3/ng\ddot{a})$$

Trong đó: $Q_{\text{ngàyTB}}^{\text{SH}}$: lưu lượng nước trung bình

q_i : tiêu chuẩn dùng nước khu vực nội thị

N_i : dân số khu vực ứng với tiêu chuẩn dùng nước q_i .

- Tổng lưu lượng nước sinh hoạt tính cho ngày dùng nước lớn nhất

$$Q_{\text{ngàymax}}^{\text{SH}} = Q_{\text{ngàyTB}}^{\text{SH}} \times K_{\text{ngàymax}} (m^3/ng\ddot{a})$$

$Q_{\text{ngàymax}}^{\text{SH}}$: lưu lượng nước sinh hoạt lớn nhất

$K_{\text{ngàymax}}$: Hệ số không điều hoà ngày lớn nhất

Theo tiêu TCXD 33- 06: $K_{\text{ngàymax}} = 1,2 - 1,4$.

+ Nước cấp cho công trình công cộng.

Lấy chỉ tiêu nước cấp cho công trình công cộng là 10% $Q_{\text{sinh hoạt}}$

Lưu lượng nước cấp cho công trình công cộng :

$$Q_{\text{ctcc}} = 10\% \times Q_{\text{ngàymax}}^{\text{SH}} (m^3/ng\ddot{a})$$

+ Nước cấp cho tưới cây rửa đường.

Lấy chỉ tiêu cấp nước rửa đường là 3-5lít/m².

Lưu lượng nước chữa cháy:

Số đám cháy xảy ra đồng thời n=1

Tiêu chuẩn chữa cháy : $q_{\text{CC}} = 15$ (l/s)

- Công suất hữu ích.

$$Q_{\text{Hữu ích}} = Q_{\text{ngàymax}}^{\text{SH}} + Q_{\text{ctcc}} + Q_{\text{rđ+tc}} + Q_{\text{cc}}$$

- Công suất nước rò rỉ trên mạng lưới:

Lấy chỉ tiêu rò rỉ là 25% $Q_{\text{Hữu ích}}$.

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

Stt	Hạng mục	Đơn Vị	Khối lượng
1	Ống cấp nước PVC ø168	m	608
2	Ống cấp nước PVC ø114	m	1.347
3	Ống cấp nước PVC ø90	m	2.988
4	Ống cấp nước PVC ø60	m	4.491
5	Trụ cứu hỏa	Cái	06

6. Quy hoạch cấp điện và thông tin bưu điện:

a. Cơ sở thiết kế:

- Quy phạm trang bị điện 11TCN18-2006 của Bộ Công Nghiệp.
- Quy phạm trang bị điện 11TCN19-2006 của Bộ Công Nghiệp.
- Quy phạm trang bị điện 11TCN20-2006 của Bộ Công Nghiệp.
- Quy phạm trang bị điện 11TCN21-2006 của Bộ Công Nghiệp.
- Quyết định 01/2008/QĐ-BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
- TCXDVN333-2005: Chiều sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế.
- QCVN 07-5-2016 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hạ tầng kỹ thuật công trình cấp điện.
- QCVN 07-8-2016 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hạ tầng kỹ thuật công trình chiếu sáng.

b. Giải pháp thiết kế:

* Nguồn điện và công suất:

- Nguồn điện cấp cho toàn khu dự án được lấy từ đường dây trung thế 22KV cấp 3ASXV95+ASC50 hiện hữu chạy dọc đường Hàm Nghi nối dài dự kiến đầu nối vào mạng điện khu vực dự án phục vụ cho hệ thống điện sinh hoạt và điện chiếu sáng của khu vực. Toàn khu dùng 04 trạm biến áp giàn 3Px400KVA.

+ Hệ số công suất trung bình $\text{Cos } \varphi = 0,85$.

+ Tần số công nghiệp 50 Hz.

* Chỉ tiêu tính toán:

BẢNG TÍNH TOÁN NHU CẦU SỬ DỤNG ĐIỆN

STT	Nhu cầu tính toán	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Số dân (tạm tính 5 người/nền x 1.114 nền)	Người	5.570
2	Chỉ tiêu cấp Điện	Kw/người/năm	750
3	Giờ sử dụng công suất cực đại	Giờ/năm	2.500
4	Nhu cầu điện sinh hoạt	Kwh/năm	4.177.500
5	Công suất điện sinh hoạt	Kw	1.671
6	Công suất điện CTCC =30% điện DD	Kw	501
7	Công suất hao hụt 5%	Kw	83
8	Công suất dự phòng 10%	Kw	167
9	Hệ số đồng thời		0,7

STT	Nhu cầu tính toán	Đơn vị tính	Khối lượng
10	Tổng công suất	Kw	1.695
11	Hệ số công suất		0,85
	Dung lượng máy biến áp Chọn: 4x3Px400KVA		1.994

b.1. Cấp điện:

* **Phương án cấp Điện:** Đầu tư mới 4 máy biến áp giàn công suất 400KVA/máy cấp điện áp 22/0,4KV cho dự án.

Các trục chính, nhánh đường dây hạ thế treo trên cột. Điện hạ thế sử dụng trụ BTCT cao 8,5m – 14m.

Hệ thống chiếu sáng: Các tuyến đường nội bộ sử dụng đèn SODIUM cao áp 150 – 250W bố trí chung với trụ điện.

* Tính toán tiết diện dây dẫn:

- Đường dây 22KV

+ Chọn lựa dây dẫn theo mật độ dòng điện kinh tế.

$$F_{tt} = \frac{I}{J_{kt}} = \frac{\sum P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi \cdot J_{kt}} \quad (1)$$

Kiểm tra tiết diện dây dẫn theo điều kiện tổn thất điện áp cho phép.

$$\Delta U\% < [\Delta V\%] = 10\%$$

$$\Delta U\% = F_{tt} = \frac{I}{J_{kt}} = \frac{\sum P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi \cdot J_{kt}} \quad (2)$$

J_{kt} : Mật độ dòng điện kinh tế với T_{max} =>5000 H thì J_{kt} = 2A/mm²

Chọn cáp đồng chôn ngầm, có đai thép cách điện PVC có tiết diện dây là 95 mm² cho đoạn đầu nối vào các trạm.

Đường dây 0.4KV

+ Chọn lựa dây dẫn theo điều kiện phát nóng : $I_{cp} \geq I_{tt}$, $I = \frac{S \cdot K_{dt} \cdot K_{sd} \cdot K_{ft}}{\sqrt{3} \cdot U}$ (1)

K_{sd} : Hệ số sử dụng $K_{sd} = 0,8$

K_{dth} : Hệ số không đồng thời $K_{dth} = 0,8$

K_{ft} : Hệ số phát triển $K_{ft} = 1,3$

Kiểm tra tiết diện dây dẫn theo điều kiện tổn thất điện áp cho phép.

$$\Delta U\% < [\Delta V\%] = 10\% ; \Delta U\% = \frac{\sum P}{10 \cdot F_{tt} \cdot U_{dm}^2 \cdot \gamma} \quad (2)$$

Áp dụng (1) và (2) Ta tính toán lựa chọn tiết diện của đường dây 0,4KV tương ứng cho hợp lý với các loại dây định hình:

b.2. Chiều sáng:

- Trên cơ sở mạng lưới đường quy hoạch bố trí hệ thống chiếu sáng bằng đèn cao áp.

- Mạng lưới điện chiếu sáng được phân thành các khu vực lấy điện từ các tủ điều khiển chiếu sáng được bố trí phù hợp và đảm bảo an toàn.

- Bố trí đèn:

+ Đối với đường Vành Đai trong Bố trí 2 dãy đèn SODIUM cao áp bóng 150W, trụ đèn cao 8m và được đặt giữa các dãy phân cách.

+ Đối với đường số 9 và đường số 15 Bố trí 2 dãy đèn SODIUM cao áp bóng 250W và được bố trí chung theo cột điện.

+ Đối với đường còn lại: Bố trí 1 dãy đèn SODIUM cao áp bóng 150W ở một bên hè và được bố trí chung theo cột điện.

+ Khoảng cách trung bình giữa các cột đèn là 25 - 35 m.

- Trụ đèn sử dụng:

+ Sử dụng cột thép mạ kẽm nhúng nóng cần đơn cao 8m, bóng SODIUM có công suất 150W.

+ Hệ thống chiếu sáng được điều khiển từ các tủ chiếu sáng được thiết kế với chế độ đóng cắt tự động theo thời gian.

*** Tính toán chiếu sáng- chọn đèn:**

- Chiều cao cột đèn.

H: Chiều cao cột đèn.

L: Chiều rộng đường.

a: Khoảng cách từ hình chiếu đèn tới bó vỉa.

Sự đồng đều của độ rọi ngang được xác định sao cho $H \geq L$.

- Khoảng cách cột đèn.

Tính đồng đều của độ chói theo chiều dọc đường quyết định sự lựa chọn khoảng cách giữa 2 bộ đèn liên tiếp. Ngoài ra khoảng cách phụ thuộc chỉ số phát xạ của bộ đèn.

- Chọn đèn.

Độ rọi trung bình của đường:

Độ rọi trung bình (L_{ux})

$$R = \text{-----}$$

Độ chói trung bình (Cd/m²)

Tra bảng R=14, E_{tb}=20L_{ux}, Độ chói trung bình L_{tb} = 1 Cd/m².

Hệ số sử dụng của bộ đèn

Ta có: f_{uav} (phía trước đường) > 0

f_{uav} (phía rải phân cách) > 0

- Phía trước đường: $f_{uav} = \frac{L - a}{H}$

- Vía hè : $f_{uav} = \frac{a}{H}$

- Hệ số già hoá.

- Sự suy giảm quang thông với thời gian 3000 giờ => V₁ = 0,9.

- Sự bám bẩn V₂ = 0,8.

ó Hệ số già hoá V = V₁xV₂ = 0,72

-Lựa chọn đèn: $\Phi_{\text{đèn}} = \frac{L \cdot E \cdot L_{tb} \cdot R}{V \cdot f_u}$

a. Chọn cột đèn:

- Tuyến đường quy hoạch R: sử dụng Bộ đèn chiếu sáng Sodium bóng 250W cột cao 8m, bố trí chiếu sáng hai bên, góc nghiêng cần đèn là 15°. Khoảng cách trung bình giữa cột là 25 ÷ 35m.

- Tuyến đường còn lại: sử dụng Bộ đèn chiếu sáng Sodium bóng 150W cột cao 8m, bố trí chiếu sáng một bên, góc nghiêng cần đèn là 15°. Khoảng cách trung bình giữa cột là 25 ÷ 35m.

b. Chọn dây dẫn: Tính chọn dây dẫn theo mật độ dòng kinh tế cho đoạn điện hình 30 bóng, độ dài tuyến là 0,5 km:

$$Stt = \frac{Itt}{J} (mm^2); Itt = \frac{Ptt}{1,732 \cdot Uđm \cdot \text{Cos } w} = \frac{0,15.30}{1,732.0,4.0,8} = 8,1(A)$$

J_{kt} = 1,2 => S_{tt} = 6,7mm² => Chọn cáp tiết diện 10mm² ruột đồng.

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN

STT	TÊN VẬT TƯ & THIẾT BỊ	ĐV.TÍNH	K.LƯỢNG
1	Đường dây trung thế, cáp nhôm bọc	m	1260
2	Đường dây hạ thế, cáp LV ABC	m	8.848
3	Trụ điện đơn L=8,5m móng đà cản	Trụ	176
4	Trụ điện đơn L=8,5m móng bê tông	Trụ	53

5	Trụ điện đôi L=8,5m móng bê tông	Trụ	98
6	Trụ điện đơn L=14m móng đà cản	Trụ	12
7	Trụ điện đơn L=14m móng bê tông	Trụ	14
8	Trụ điện đôi L=14m móng bê tông	Trụ	7
9	Trạm biếp áp giàn 3P-22/0,4-400KVA	Máy	4
10	Đường dây chiếu sáng đi nổi kết hợp trụ điện	m	5.682
11	Đường dây chiếu sáng đi ngầm	m	2.329
12	Bộ đèn cao áp bóng Sodium 150W, ánh sáng vàng (hoặc sử dụng đèn led chiếu sáng để tiết kiệm điện)	Bộ	216
13	Cần đèn, ống STK D49mm, cao 2m vươn 1,5m	Cần	216
14	Trụ đèn bát giác STK đèn đôi bóng Sodium 2x150W, H = 8m	Trụ	88

c. Hệ thống thông tin liên lạc:

Sử dụng hệ thống hạ tầng của Bru chính viễn thông của thành phố Long Xuyên và các dịch vụ khác như: Cáp truyền hình, điện thoại, Internet. Đường dây hệ thống thông tin liên lạc kết hợp đi chung trên các trụ điện đến từng công trình và sẽ do các nhà cung cấp dịch vụ tự đầu tư và khai thác.

7. Quy hoạch Công viên – cây xanh:

- Nhằm tạo không gian cây xanh và đảm bảo diện tích cây xanh cho công trình, chủ đầu tư sẽ đầu tư xây dựng hạng mục công viên cây xanh.

- Cây xanh, cảnh quan: Dọc theo các tuyến giao thông nội bộ sẽ trồng phân tán các loại cây có tán rộng, thân thẳng, trổ hoa đồng loạt và theo mùa (Bằng lăng, Phượng vĩ...) tạo nét văn hóa đặc trưng riêng cho khu đô thị.

Các chỉ tiêu kỹ thuật

+ Khoảng cách trồng cây 8m đến 10m.

+ Kích thước chỗ trồng cây như sau: lỗ để trồng lát hình vuông kích thước 1m x 1m đến 1,2m x 1,2m; hình tròn đường kính tối thiểu 1,2m.

V. PHƯƠNG ÁN BỒI THƯỜNG GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG VÀ CHUYÊN ĐỔI MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT:

* Cơ sở pháp lý:

- Nghị định 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của chính phủ quy định về quy giá đất.

- Nghị định 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.

- Thông tư số 36/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết về định giá đất, xây dựng, điều chỉnh bảng giá đất, định giá đất cụ thể và tư vấn xác định giá đất.

- Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất

- Quyết định số 45/2014/QĐ-UBND ngày 29/12/2014 ban hành quy định và bảng giá các loại đất áp dụng giai đoạn 2015-2019 trên địa bàn tỉnh An Giang.

- **Tổng giá trị bồi thường giải phóng mặt bằng và chuyển đổi mục đích sử dụng đất dự kiến: 200.000.000.000đ.**

VI. CÁC GIAI ĐOẠN QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT (PHÂN KỲ ĐẦU TƯ):

Mục tiêu:

- Cụ thể hóa những ý đồ và giải pháp quy hoạch xây dựng chi tiết 1/500 Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4, phường Bình Khánh, TP Long Xuyên.

- Xác định hạng mục, nguồn vốn, phân kỳ các công trình đầu tư và khái toán kinh phí xây dựng từng giai đoạn để làm căn cứ kế hoạch hóa kêu gọi đầu tư.

Nội dung: Dự án được phân chia làm 3 giai đoạn:

- **Giai đoạn 1:** Quy mô 13,96 ha.

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT (GIAI ĐOẠN 1)

STT	TÊN LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m²)	TỶ LỆ (%)
1	Đất ở	48.858	34,99
	- Nhà phố liên kế	48.138	
	- Nhà biệt thự	720	
2	Đất nhà ở xã hội	33.470	23,97
3	Đất giáo dục	9.171	6,57
	- Đất giáo dục 2	9.171	
4	Công viên + cây xanh cảnh quan	7.511	5,38
5	Giao thông + taluy	40.620	29,09
Tổng diện tích đất		139.630	100,00

- **Giai đoạn 2:** Quy mô 12,38 ha.

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT (GIAI ĐOẠN 2)

STT	TÊN LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m²)	TỶ LỆ (%)
1	Đất ở	52.719	42,59
	- Nhà phố liên kế	52.719	
2	Đất Thương mại – dịch vụ	17.130	13,84
3	Đất giáo dục	5.335	4,30
	- Đất giáo dục 1	5.335	
4	Công viên - cây xanh cảnh quan	7.672	6,20
5	Giao thông + taluy	40.933	32,07
Tổng diện tích đất		123.789	100,00

- **Giai đoạn 3:** Quy mô 12,31 ha.

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT (GIAI ĐOẠN 3)

STT	TÊN LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m²)	TỶ LỆ (%)
1	Đất ở	55.488	45,06
	- Nhà biệt thự	34.726	
	- Nhà phố liên kế	20.762	
2	Công viên cây xanh	7.180	5,83
3	Giao thông + taluy	60.467	49,11
Tổng diện tích đất		123.135	100,00

CHƯƠNG V

SƠ BỘ ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

I. DỰ BÁO CÁC NGUỒN VÀ MỨC ĐỘ GÂY Ô NHIỄM:

1. Tác động đến môi trường không khí:

a/ Bụi:

Việc san ủi mặt bằng không những đòi hỏi một số lượng lớn xe máy thi công hoạt động trong khu vực dự án mà còn cần số lượng lớn xe chở nguyên liệu, nhiên liệu từ ngoài vào do đó nguồn bụi phát sinh từ:

- San ủi chuẩn bị mặt bằng.
- Từ các xe máy.
- Vật liệu rơi vãi từ các xe vận chuyển.

Bụi ảnh hưởng tới công nhân và dân cư xung quanh.

b/ Khí:

Các động cơ trong khi vận hành thải ra không khí CO, CO₂, NO_x, SO₄ và bụi. Lượng khí thải và bụi phụ thuộc vào các xe máy sử dụng trên công trường. Lượng khí và bụi có thể tham khảo theo tài liệu sau:

Lượng khí thải do xe máy:

(Nguồn E.E pickett, ô nhiễm không khí, Hemisphere – USA)

Loại động cơ	HC	CO	Nox	SOx	Bụi
Hạng xăng					
Trước 1970	14,9	170	5,5		
Sau 1980	3,2	119	5,7	0,22	0,57
Hạng nặng					
Chạy dầu					
Trước 1974	2,7	221,8	13,3		
Sau 1974	1980	16,8	9,9	1,7	0,81
Loại động cơ	HC	CO	NOx	SOx	Bụi
Hạng xăng					
Trước 1970	14,9	170	5,5		
Sau 1980	3,2	119	5,7	0,22	0,57
Hạng nặng					
Chạy dầu					
Trước 1974	2,7	221,8	13,3		
Sau 1974	1980	16,8	9,9	1,7	0,81

c/ Tiếng ồn:

Tiếng ồn từ các xe máy hoạt động có ảnh hưởng tới hệ thần kinh của công nhân vận hành máy móc và nhân dân xung quanh. Độ ồn phụ thuộc vào loại xe máy và tình trạng kỹ thuật của chúng. Trong khuôn khổ của báo cáo này cụ thể mức ồn của từng loại máy móc không nêu ra nhưng thông thường độ ồn của các xe máy hạng nặng khoảng 100dB.

Giới hạn tiếng ồn từ 22h tối tới 6h sáng của TCVN 5949-1995 là 50dB(A).

Mức tiếng ồn cho phép tối đa trong khu dân cư và khu công cộng theo tiêu chuẩn Việt nam (TCVN 5949-1995), xem bảng sau:

TT	Khu vực	Tối 6h-18h	18h-22h	22-6h
1	Khu vực yên tĩnh	50	45	40
2	Khu dân cư	50	55	45
3	Khu thương mại dịch vụ	70	70	50

2. Tác động đến môi trường nước:

Nước thải từ khu gồm nước mưa và sinh hoạt có thể có những tác động tiêu cực đến môi trường khu vực xung quanh như sau:

a/ Nước mưa:

Nước mưa chảy từ khu vực đang san ủi ra ngoài có mang theo khối lượng bùn đất lớn, ngoài ra còn có lẫn dầu mỡ do rơi vãi từ các xe máy thi công.

b/ Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt chứa một số vi khuẩn như coliform, Gaecal colom... Do đó nước thải sinh hoạt sẽ gây ô nhiễm nguồn nước bởi các chất hữu cơ và vi khuẩn. Việc thiết kế các bể tự hoại sẽ làm giảm các chất ô nhiễm nói trên trong nước thải sinh hoạt.

Tổng công suất nước thải sinh hoạt khu dự án dự kiến 1000m³/ngđ.

Nước thải của dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt. Nước thải của các phân khu chức năng đã được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại hoặc bioga, thông số và nồng độ các chất có trong nước thải phải đạt giá trị giới hạn cột C theo tiêu chuẩn thải nước TCVN 5945-1995 trước khi xả vào mạng lưới thoát nước chung dẫn đến trạm xử lý nước thải.

Trong quá trình xây dựng các khu chức năng của dự án, nguồn gốc gây ô nhiễm nước chủ yếu bao gồm:

Nước thải của công nhân xây dựng, chứa các hợp chất hữu cơ, hợp chất Nitơ, Phốtpho, vi khuẩn...

Nước mưa chảy tràn từ công trường xây dựng cuốn theo đất cát;

Nước thải sinh hoạt của các khu lưu trú, khu khách sạn và dịch vụ khác.

c. Tác động đến môi trường nước:

Chất lượng nước mặt (suối, hồ) trong khu vực bị ảnh hưởng do nước mưa chảy tràn cuốn nhiều bụi, rác từ công trường.

Nước thải, rác thải sinh hoạt, rác thải khu dịch vụ và khách sạn, xây dựng chứa dầu mỡ, bụi, cát... Từ các hoạt động bảo trì, sửa chữa các phương tiện kỹ thuật, xây dựng công trình...

3. Tác động đến chất lượng đất:

Việc san ủi làm thay đổi chế độ chảy của nước mặt do đó sẽ ảnh hưởng tới lớp đất trồng trọt khu vực xung quanh nếu như các giải pháp về thoát nước không được tính toán kỹ càng. Do ảnh hưởng của mưa và gió, đất màu vốn đã rất mỏng trên mặt có thể bị xói mòn. Nước thải từ khu vực có lẫn dầu mỡ chảy theo nước mưa ra xung quanh làm giảm chất lượng của đất như giảm hoạt động của vi sinh vật trong đất.

4. Tác động đến cảnh quan, di sản văn hoá:

- Khu vực xây dựng có khối lượng san ủi mặt bằng nhỏ, do đó không ảnh hưởng đến cảnh quan. Trong khu vực không có di tích lịch sử văn hoá nào.

5. Tác động đến kinh tế xã hội:

- Thực hiện dự án có các tác động tích cực đến kinh tế xã hội sau: Phát triển các đô thị với hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội hoàn chỉnh, là động lực thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội chung của thành phố Long Xuyên nói riêng và tỉnh An Giang nói chung.

- Phù hợp với đường lối phát triển kinh tế của An Giang và nhà nước.

- Tận dụng tài nguyên, sức lao động của địa phương, tạo công ăn việc làm cho người lao động.

- Tăng nguồn đóng góp cho ngân sách của thành phố Long Xuyên.

II. CÁC GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG:

1. Bảo vệ môi trường không khí:

Giảm lượng bụi, khí và tiếng ồn trong khi san ủi mặt bằng khu đô thị có thể thực hiện bằng các giải pháp sau:

- Sử dụng máy thi công có lượng thải khí, bụi và độ ồn thấp hơn giới hạn cho phép.

- Có biện pháp che chắn giữa khu vực san ủi và xung quanh mặt bằng rào che chắn hoặc trồng các giải cây xanh để hạn chế sự lan toả của bụi, tiếng ồn và khí thải.

- Làm ẩm bề mặt của lớp đất san ủi bằng cách phun nước giảm lượng bụi bị cuốn theo gió.

- Xe vận chuyển nguyên vật liệu thi công phải có bạt phủ chống bụi, đường vận chuyển hàng ngày phải tưới nước ẩm chống bụi.

- Sử dụng nhiên liệu đốt cho các loại xe máy có lượng huỳnh thấp. Trang bị bảo hộ cho công nhân. Nồng độ than bụi, CO và SO₂ và NO_x của xe máy bằng:

Bụi : 400 mg/m³

CO : 500 mg/m³

SO₂ : 500 mg/m³

NO_x : 1000 mg/m³

(TCVN 5939 – 1995)

Độ ồn cực đại của xe ủi: 90 dBA (5948 – 1995).

2. Bảo vệ môi trường nước:

Các biện pháp giảm chất ô nhiễm tới nguồn nước có thể thực hiện như sau:

a/ Hệ thống thoát nước mặt khu vực đảm bảo không ảnh hưởng tới chế độ chảy cho khu vực xung quanh.

b/ Nước mưa ở khu vực san ủi trong 15 phút đầu của trận mưa cần được thu lại để xử lý tách dầu và bùn đất trước khi thải ra ngoài.

c/ Xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại trước khi thải vào mạng thải chung.

Các chất gây ô nhiễm trong nước sau khi xử lý thải ra nguồn nước thải thấp hơn giới hạn cho phép theo TCVN 5945 - 1995.

3. Bảo vệ đất:

Đảm bảo nước mưa ở trong khu dự án không chảy ra đất xung quanh làm hỏng đất, nước mưa cần thu gom vào hệ thống cống và đầu nối.

4. Xử lý chất thải:

Chất thải rắn từ sinh hoạt phải được xử lý tránh làm ô nhiễm nước và đất. Một số nguyên tắc xử lý sau:

Chất thải được thu gom, xe của công ty môi trường đô thị hàng ngày vận chuyển đến nơi xử lý rác tập trung.

5. Quan trắc, kiểm soát môi trường khi thực hiện dự án:

Trong quá trình chuẩn bị công trường, san ủi mặt bằng, thi công công trình và vận hành khu đô thị, việc quan trắc, kiểm tra, đo đạc và đánh giá tác động môi trường phải được tiến hành liên tục theo đúng quy định trong thông tư 490/1998/TT/BKH CNMT ngày 29/4/1998 của Bộ Khoa học công nghệ và Môi trường để đảm bảo kiểm soát các tác động đối với thực hiện dự án và đề ra các giải

pháp bảo vệ và thực hiện để ngăn ngừa sự suy thoái cũng như bảo vệ môi trường xung quanh.

Để thực hiện đánh giá tác động môi trường khi thực hiện dự án, việc thiết lập một hệ thống kiểm tra, đo đạc là rất cần thiết. Từ các số liệu liên quan trắc đo đạc được về các yếu tố môi trường bị tác động do các hoạt động của khu đô thị, việc đánh giá và các biện pháp bảo vệ và cứu chữa được thực hiện đúng đắn và kịp thời nhằm bảo vệ môi trường của chúng ta.

Công việc kể trên không những chỉ là trách nhiệm của nhà quản lý Dự án sau này mà còn là trách nhiệm chung thành phố Long Xuyên.

CHƯƠNG VI

KHÁI TOÁN TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

I. CƠ SỞ TÍNH TOÁN

a. Chi phí xây lắp:

- Đơn giá xây dựng cơ bản tỉnh An Giang và Định mức dự toán xây dựng cơ bản ban hành kèm theo Quyết định 31/2006/QĐ-UBND, 32/2006/QĐ-UBND, 33/2006/QĐ-UBND ngày 30/6/2006 của UBND Tỉnh An Giang.

- Các định mức dự toán chuyên ngành cấp thoát nước, cấp điện, đường giao thông, cây xanh ban hành kèm theo Quyết định số 590,591,592,593,594/QĐ-BXD ngày 30/05/2014 của Bộ Xây Dựng.

- Quyết định số 451/QĐ-BXD ngày 21/04/2015 của Bộ Xây Dựng về công bố suất vốn đầu tư xây dựng công trình năm 2015.

b. Chi phí tư vấn, KTCB khác:

- Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/03/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.

- Thông tư số 01/2013/TT-BXD ngày 8/01/2013 của Bộ xây dựng hướng dẫn xác định quản lý chi phí, quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị.

- Quyết định số 957/QĐ-BXD ngày 29/09/2009 của Bộ Xây Dựng về công bố Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình.

c. Chi phí dự phòng: 10% (chi phí XL + TB + Chi phí khác)

II. TỔNG NHU CẦU VỐN ĐẦU TƯ DỰ KIẾN:

BẢNG KHÁI TOÁN KINH PHÍ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

BẢNG KHÁI TOÁN KINH PHÍ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

STT	Hạng mục - Cấu kiện	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
I	TỔNG CHI PHÍ XÂY DỰNG HTKT		212,200,964,250
1	CHI PHÍ THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG 10%		19,290,996,750
2	CHI PHÍ XD HTKT		192,909,967,500
A	HỆ THỐNG GIAO THÔNG (1+2+...+10)		90,202,040,000
1	Đường số 1		11,827,200,000
	Đường	800,000	7,884,800,000
	Via hè	400,000	3,942,400,000
2	Đường số 2		3,308,000,000
	Đường	800,000	1,984,800,000
	Via hè	400,000	1,323,200,000
3	Đường số 3		2,062,400,000
	Đường	800,000	1,237,440,000
	Via hè	400,000	824,960,000
4	Đường số 4		725,600,000
	Đường	800,000	435,360,000

	Via hè	400,000	290,240,000
5	Đường số 5		3,433,920,000
	Đường	800,000	2,289,280,000
	Via hè	400,000	1,144,640,000
6	Đường số 6		562,400,000
	Đường	800,000	337,440,000
	Via hè	400,000	224,960,000
7	Đường số 7		2,200,000,000
	Đường	800,000	1,320,000,000
	Via hè	400,000	880,000,000
8	Đường số 8		3,308,800,000
	Đường	800,000	1,985,280,000
	Via hè	400,000	1,323,520,000
9	Đường số 9		4,996,800,000
	Đường	800,000	3,331,200,000
	Via hè	400,000	1,665,600,000
10	Đường số 10		1,445,600,000
	Đường	800,000	867,360,000
	Via hè	400,000	578,240,000
11	Đường số 11		1,371,200,000
	Đường	800,000	822,720,000
	Via hè	400,000	548,480,000
12	Đường số 12		2,373,600,000
	Đường	800,000	1,424,160,000
	Via hè	400,000	949,440,000
13	Đường số 13		801,600,000
	Đường	800,000	480,960,000
	Via hè	400,000	320,640,000
14	Đường số 14		1,445,600,000
	Đường	800,000	867,360,000
	Via hè	400,000	578,240,000
15	Đường số 15		7,266,560,000
	Đường	800,000	5,709,440,000
	Via hè	400,000	1,557,120,000
16	Đường số 16		1,302,400,000
	Đường	800,000	781,440,000
	Via hè	400,000	520,960,000
17	Đường số 17		1,139,200,000
	Đường	800,000	683,520,000
	Via hè	400,000	455,680,000
18	Đường số 18		3,032,000,000
	Đường	800,000	1,819,200,000
	Via hè	400,000	1,212,800,000
19	Đường số 19		147,000,000
	Đường	800,000	100,800,000
	Via hè	400,000	46,200,000

20	Đường vành đai		37,452,160,000
	Đường	1,000,000	31,336,000,000
	Via hè	400,000	6,116,160,000
B	SAN NỀN		44,910,240,000
1	Đào nền		
1	San lấp	60,000	44,910,240,000
C	HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA		8,727,500,000
1	Cống BTLT D400	450,000	4,023,450,000
2	Cống BTLT D600	650,000	89,700,000
3	Cống BTLT D8000	750,000	716,250,000
4	Cống BTLT D1000	850,000	45,900,000
6	Cống qua đường BTLT D400	500,000	116,500,000
7	Cống qua đường BTLT D600	700,000	76,300,000
8	Cống qua đường BTLT D8000	800,000	58,400,000
10	Hố ga (1200x1200x2150)	6,000,000	1,050,000,000
11	Hố ga (1200x1800x2150-1330)	8,000,000	2,456,000,000
12	Hố ga trung gian	4,000,000	20,000,000
13	Cửa xả	15,000,000	75,000,000
D	HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI		7,959,500,000
1	Ống nhựa D250	500,000	3,285,000,000
2	Cống BTLT D300 (Ngang đường)	350,000	449,400,000
3	Ống nhựa D350	800,000	535,200,000
4	Cống BTLT D400 (Ngang đường)	500,000	83,000,000
6	Hố ga	5,000,000	2,015,000,000
7	Phụ kiện đường ống (25%)		1,591,900,000
E	HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN - CHIẾU SÁNG		36,007,312,500
1	Đường dây trung thế, cáp nhôm buộc	1,000,000	1,260,000,000
2	Đường dây hạ thế LV ABC	900,000	7,963,200,000
3	Trụ điện đơn L=8,5m móng đà cản	800,000	140,800,000
4	Trụ điện đơn L=8,5m móng bê tông	900,000	47,700,000
5	Trụ điện đôi L=8,5m móng bê tông	1,400,000	137,200,000
6	Trụ điện đơn L=14m móng đà cản	1,000,000	12,000,000
7	Trụ điện đơn L=14m móng bê tông	1,200,000	16,800,000
8	Trụ điện đôi L=14m móng bê tông	2,000,000	14,000,000
9	Trạm biến áp giàn 3P-22/0,4 400KVA	3,000,000,000	12,000,000,000
10	Đường dây chiếu sáng đi nổi kết hợp trụ điện	800,000	4,545,600,000
11	Đường dây chiếu sáng đi ngầm	950,000	2,212,550,000
12	Bộ đèn đường cao áp bóng Sodium 150W ánh sáng vàng	1,000,000	216,000,000
13	Cần đèn, ống STKD49mm, cao 2m, vươn 1,5m	500,000	108000000
14	Trụ đèn bát giác mạ kẽm cao 8m cần đơn	1,500,000	132,000,000
15	Phụ kiện đường ống (25%)		7,201,462,500
F	HỆ THỐNG CẤP NƯỚC		3,103,375,000
1	Ống PVC D168	500,000	304,000,000
2	Ống PVC D114	400,000	572,800,000

3	Ống PVC D90	300,000	926,100,000
4	Ống PVC D60	200,000	911,800,000
5	Trụ cứu hoả	12,000,000	72,000,000
6	Phụ kiện đường ống (25%)		620,675,000
G	CHI PHÍ XÂY DỰNG CV-CX		2,000,000,000
II	Chi phí tư vấn xây dựng		3,526,021,018
III	Chi phí quản lý	1,216%*I	2,345,708,041
IV	Chi phí khác	5%.I	10,610,048,213
V	Chi phí dự phòng x10%	10% I	21,220,096,425
VI	Chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng	Tạm tính	200,000,000,000
TỔNG VỐN ĐẦU TƯ (I + II + III + IV + V + VI)			449,902,837,947
Làm tròn			450,000,000,000
<i>Bảng chữ: Bốn trăm năm mươi tỷ</i>			

III. TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN:

BẢNG TIẾN ĐỘ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN	CÔNG VIỆC
Từ quý II/2016 đến quý II/2017	Hoàn thành hồ sơ, thủ tục đầu tư
Từ quý II/2017 đến quý IV/2018	Bồi thường và giải phóng mặt bằng.
Quý I/2019	Khởi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật
Từ năm 2019 đến năm 2021	Hoàn thành xây dựng hạ tầng kỹ thuật

CHƯƠNG VII

KẾT LUẬN & KIẾN NGHỊ

I. KẾT LUẬN:

Qua kết quả nghiên cứu lập quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 dự án Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4 kể trên, cùng với những điều kiện đã nêu trong dự án, có thể đi đến những kết luận như sau:

Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4 là một khu đô thị có quy mô khá lớn.

Chủ trương lập quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4 theo điều kiện thực tế là rất cần thiết để Công ty tiếp tục đầu tư hoàn chỉnh dự án nhằm tăng quỹ đất nhà ở cho thành phố Long Xuyên nói riêng và tỉnh An Giang nói chung, tạo dựng sự đồng bộ văn minh cho đô thị, xây dựng một khu đô thị mới với đầy đủ hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội hoàn chỉnh, vậy nên cần được khuyến khích đầu tư.

Dự án Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4 đi vào hoạt động sẽ mang lại những lợi ích như sau:

- Tạo thêm quỹ đất nhà ở mới cho thành phố Long Xuyên.
- Góp phần gìn giữ môi trường, bảo vệ và phát huy được nét đẹp văn minh đô thị, tạo điều kiện cho công tác quản lý đất, quản lý xây dựng theo đúng quy hoạch.

II. KIẾN NGHỊ:

- Kính đề nghị Phòng Quản lý Đô thị thành phố Long Xuyên sớm thẩm định và trình UBND thành phố Long Xuyên, các cơ quan ban ngành liên quan xem xét, phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng 1/500 dự án Khu đô thị mới Sao Mai Bình Khánh 4, để chủ đầu tư có cơ sở tiến hành thực hiện các bước tiếp theo.

PHẦN PHỤ LỤC

----o0o----

1. VẤN BÀN PHÁP LẬP
2. PHÁP LẬP C BÀN VẤN THU NHẬP