



**CHỦ ĐẦU TƯ**  
**TẬP ĐOÀN SAO MAI**

**Địa chỉ trụ sở chính:** Số 326 Hùng Vương, phường Mỹ Long, Tp. Long Xuyên, An Giang  
**Điện thoại:** 0296.3840138 **Fax:** 0296.3840139

**THUYẾT MINH**  
**ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500**  
**KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY KHÁNH 4+5**  
**ĐDDX: PHƯỜNG MỸ HOÀ, THÀNH PHỐ LONG XUYÊN, TỈNH AN GIANG**



*Năm 2021*



**ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN & ĐẦU TƯ TÀI CHÍNH - ASTAR**

**Địa chỉ trụ sở chính:** 326 Hùng Vương, phường Mỹ Long, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang  
**Điện thoại:** 0296.3941383 **Fax:** 0296.3941383

*An Giang, Ngày.....Tháng ..... Năm 2021*

**THUYẾT MINH  
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500  
KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY KHÁNH 4+5**

- 1/. Tên Dự án:** **KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY KHÁNH 4+5**
- 2/. Địa điểm xây dựng:** Phường Mỹ Hoà, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang
- 3/. Quy mô** **620.000 m<sup>2</sup> ~ 62,00 ha**
- 4/. Chủ đầu tư:** Công ty CP Tập đoàn Sao Mai
- 5/. Đơn vị lập Quy hoạch:** Công ty CP Tư vấn và Đầu tư Tài chính

*Cơ quan phê duyệt*  
**UBND THÀNH PHỐ LONG XUYÊN**

*Cơ quan thoả thuận*  
**SỞ XÂY DỰNG AN GIANG**

.....  
*Cơ quan thẩm định*  
**PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ  
THÀNH PHỐ LONG XUYÊN**

.....  
*Chủ đầu tư*  
**CTY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN SAO MAI**

.....  
*Đơn vị tư vấn lập Quy hoạch*  
**CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN  
VÀ ĐẦU TƯ TÀI CHÍNH  
TỔNG GIÁM ĐỐC**

*Kts. Lê Nguyễn Hoàng Anh Duy*

**THUYẾT MINH**  
**ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500**  
**KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY KHÁNH 4+5**

**THỰC HIỆN:**

Chủ nhiệm đồ án:	Kts. Mai Quang Đáng
Chủ trì:	Kts. Lý Trung Quân
Trưởng phòng:	Kts. Lý Trung Quân
Thiết kế:	Kts. Hồ Hữu Cơ

Quản lý kỹ thuật:	Ks. Hoàng Mỹ Thiết
Cán bộ kỹ thuật khác:	Ks. Đặng Trung Hiếu
	Ks. Trần Văn Cứng
	Ks. Lâm Nguyễn Trọng
	Ks. Trần Hoài Dur
	Ks. Võ Văn Phương
	Ks. Nguyễn Trí Đạt
Phân tích kinh tế:	Ks. Nguyễn Văn Cảnh

## MUC LUC

<b>A/.PHẦN MỞ ĐẦU .....</b>	<b>6</b>
<b>I/. LÝ DO SỰ CẦN THIẾT VÀ MỤC TIÊU LẬP ĐỒ ÁN QUY HOẠCH .....</b>	<b>6</b>
1/. Lý do, sự cần thiết lập quy hoạch .....	6
2/. Mục tiêu và nhiệm vụ .....	7
<b>II/. CƠ SỞ THIẾT KẾ QUY HOẠCH .....</b>	<b>7</b>
1/. Các căn cứ pháp lý .....	7
2/. Các nguồn tài liệu, số liệu .....	9
3/. Các cơ sở bản đồ .....	9
<b>III/. CÁC ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHUNG .....</b>	<b>9</b>
1/. Quan điểm và mục tiêu phát triển chung đến năm 2035 .....	9
2/. Định hướng phát triển không gian đô thị thành phố Long Xuyên đến năm 2035 .....	9
3/. Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật .....	10
<b>B/. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU VỰC QUY HOẠCH.....</b>	<b>10</b>
<b>I/. VỊ TRÍ VÀ PHẠM VI RANH GIỚI QUY HOẠCH .....</b>	<b>10</b>
1/. Vị trí .....	10
2/. Phạm vi quy hoạch .....	10
<b>II/. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN KHU VỰC QUY HOẠCH .....</b>	<b>10</b>
1/. Khí tượng .....	10
2/. Địa hình, địa chất, thuỷ văn .....	11
<b>III/. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT, KIẾN TRÚC .....</b>	<b>11</b>
2/. Hiện trạng dân cư .....	12
3/. Hiện trạng về công trình kiến trúc .....	12
4/. Hiện trạng công trình hạ tầng kỹ thuật .....	12
<b>IV/. TỔNG HỢP, ĐÁNH GIÁ.....</b>	<b>13</b>
1/. Thuận lợi .....	13
2/. Khó khăn .....	13
<b>C/. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH, KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH.....</b>	<b>13</b>
<b>I/. CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN.....</b>	<b>13</b>
1/. Chiến lược ngắn hạn .....	13
2/. Chiến lược dài hạn .....	13
<b>II/. QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ QUY HOẠCH, KIẾN TRÚC .....</b>	<b>13</b>
<b>III/. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC.....</b>	<b>14</b>
1/. Quy mô của dự án .....	14
2/. Quy hoạch kiến trúc cảnh quan .....	15
3/. Thiết kế dân cư .....	16
<b>IV/. ĐỀ XUẤT CÁC YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ ĐÔ THỊ.....</b>	<b>18</b>
1/. Phân vùng quản lý kiến trúc, cảnh quan .....	18
<b>D/. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT .....</b>	<b>21</b>
<b>I/. QUY HOẠCH SAN NỀN .....</b>	<b>21</b>
1/. Cơ sở thiết kế .....	21
2/. Nguyên tắc san nền .....	21
3/. Giải pháp san nền .....	21
4/. Phương án san nền .....	22
5/. Khối lượng san lấp, đê bao .....	22
<b>II/. QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG.....</b>	<b>22</b>
1/. Cơ sở thiết kế .....	22

2/.	Quy hoạch giao thông.....	22
3/.	Kết cấu mặt đường.....	24
3/.	Kết cấu vỉa hè, bó vỉa.....	24
4/.	Tổ chức giao thông.....	25
5/.	Khối lượng chủ yếu đường giao thông.....	25
<b>III/.</b>	<b>QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN VÀ THÔNG TIN LIÊN LẠC, PCCC ....</b>	<b>28</b>
1/.	Quy hoạch cấp điện sinh hoạt.....	28
2/.	Quy hoạch cấp điện hệ thống điện chiếu sáng.....	30
4/.	Thiết kế quy hoạch kỹ thuật hệ thống chống sét.....	34
5/.	Thiết kế quy hoạch kỹ thuật hệ thống PCCC.....	34
<b>IV/.</b>	<b>QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC.....</b>	<b>34</b>
1/.	Cơ sở thiết kế.....	34
2/.	Nhu cầu sử dụng nước.....	35
3/.	Giải pháp quy hoạch hệ thống cấp nước.....	35
<b>V/.</b>	<b>QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA.....</b>	<b>36</b>
1/.	Cơ sở thiết kế.....	36
2/.	Nguyên tắc thiết kế.....	36
3/.	Chỉ tiêu tính toán.....	37
4/.	Giải pháp thiết kế quy hoạch.....	37
<b>VI/.</b>	<b>QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....</b>	<b>38</b>
1/.	Quy hoạch thoát nước thải.....	38
2/.	Xử lý chất thải rắn (chất thải Sinh hoạt).....	40
<b>VII/.</b>	<b>QUY HOẠCH CÂY XANH, CÔNG VIÊN MẶT NƯỚC.....</b>	<b>40</b>
1/.	Cơ sở thiết kế.....	40
2/.	Giải pháp thiết kế.....	40
<b>E/.</b>	<b>ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC.....</b>	<b>42</b>
<b>I/.</b>	<b>CƠ SỞ PHÁP LÝ.....</b>	<b>42</b>
<b>II/.</b>	<b>DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG.....</b>	<b>43</b>
1/.	Tác động tới môi trường nước.....	43
2/.	Tác động tới môi trường không khí.....	43
3/.	Tác động tới môi trường đất.....	43
4/.	Tác động tới xã hội.....	43
<b>III/.</b>	<b>NHỮNG TÁC ĐỘNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN HOẠT ĐỘNG.....</b>	<b>44</b>
1/.	Tác động tới môi trường nước.....	44
2/.	Tác động tới môi trường không khí.....	44
3/.	Tác động tới môi trường đất.....	44
4/.	Chế độ thủy văn khu vực.....	44
5/.	Cảnh quan khu vực.....	44
6/.	Tác động tới xã hội.....	44
<b>IV/.</b>	<b>BIỆN PHÁP KHÁC PHỤC VÀ GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG.....</b>	<b>45</b>
1/.	Trong giai đoạn thi công xây dựng.....	45
2/.	Khi dự án đã đi vào hoạt động.....	45
3/.	Hệ thống trạm thu gom rác cho các khu tập trung.....	46
<b>V/.</b>	<b>QUAN TRẮC KIỂM SOÁT MÔI TRƯỜNG KHI THỰC HIỆN QUY HOẠCH.....</b>	<b>46</b>
<b>F/.</b>	<b>KHÁI TOÁN KINH PHÍ.....</b>	<b>47</b>
1/.	Phương án và chi phí bồi thường và giải phóng mặt bằng.....	47
2/.	Chi phí xây dựng.....	47
3/.	Chi phí tư vấn xây dựng ( <i>Lập quy hoạch, lập dự án đầu tư,..</i> ).....	49

4/ Chi phí quản lý dự án.....	49
5/ Chi phí khác .....	49
6/ Chi phí dự phòng .....	50
<b>G/. TIẾN ĐỘ TRIỂN KHAI THỰC HIỆN QUY HOẠCH .....</b>	<b>50</b>
<b>I/. QUY TRÌNH THỰC HIỆN .....</b>	<b>50</b>
<b>II/. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN .....</b>	<b>50</b>
<b>H/.KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>51</b>
<b>I/.KẾT LUẬN.....</b>	<b>51</b>
<b>II/.KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>51</b>

## **A/.PHẦN MỞ ĐẦU**

### **I/. LÝ DO SỰ CẦN THIẾT VÀ MỤC TIÊU LẬP ĐỒ ÁN QUY HOẠCH**

#### **1/. Lý do, sự cần thiết lập quy hoạch**

An Giang là tỉnh có diện tích lớn: 3.537 km<sup>2</sup> với dân số trên 2,15 triệu người, là tỉnh nằm ở đầu nguồn sông Cửu Long, phía Đông giáp tỉnh Đồng Tháp, Đông Nam giáp Tp. Cần Thơ, phía Tây giáp tỉnh Kiên Giang và Tây Bắc giáp Campuchia. Kinh tế tỉnh An Giang trong những năm qua phát triển khá nhanh, nhịp độ tăng trưởng GDP bình quân 2007 - 2012 gần 9,42%; Cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tăng nhanh khu vực thương mại - dịch vụ và giảm dần khu vực nông nghiệp. An Giang là một trong bốn tỉnh thuộc vùng kinh tế trọng điểm của đồng bằng sông Cửu Long. Nông nghiệp - thủy sản và rau màu được xác định là 3 ngành chủ lực và thế mạnh của tỉnh.

Sản phẩm lúa gạo, cá tra - ba sa được ưu tiên phát triển theo chương trình phát triển sản phẩm quốc gia đến năm 2020. Do đó hiện nay tỉnh đang tập trung thực hiện chương trình đầu tư công nghệ sinh học và công nghệ sau thu hoạch để nâng cao giá trị, chất lượng sản phẩm phù hợp nhu cầu trên thị trường. Sản lượng nuôi trồng thủy sản hàng năm trên 300 ngàn tấn, lúa gạo 4 triệu tấn và rau màu 900 ngàn tấn/năm, đây là nguồn nguyên liệu ổn định cho ngành công nghiệp chế biến.

Thương mại nội địa phát triển mạnh, hoạt động quanh năm nhộn nhịp. Sức mua đứng vào bậc nhất vùng đồng bằng sông Cửu Long với tổng mức bán lẻ hàng hóa và dịch vụ gần 3 tỷ USD/năm 2012, tăng bình quân 20%/năm. Hệ thống mạng lưới dịch vụ phân phối phủ khắp trên địa bàn tỉnh: có trên 10 siêu thị, trung tâm thương mại, gần 300 chợ truyền thống và 30 ngàn cửa hàng. Kim ngạch xuất khẩu hàng hóa đạt gần 900 triệu USD, thị trường xuất khẩu phát triển gần 100 quốc gia và vùng lãnh thổ.

Du lịch đa dạng phong phú với nhiều loại hình như du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng và tâm linh, tín ngưỡng. Tỉnh đang tập trung đầu tư các khu di tích văn hóa - lịch sử Núi Sam, Núi Cấm, đồi Tức Dụp, khu di tích khảo cổ và kiến trúc nghệ thuật Óc Eo - Ba Thê, khu lưu niệm Chủ tịch Tôn Đức Thắng; du lịch sông nước khám phá xuôi ngược dòng Mekong.

Thương mại biên giới là động lực thúc đẩy phát triển của An Giang. An Giang có 2 cửa khẩu quốc tế, 2 cửa khẩu chính và 1 cửa khẩu phụ trải dài 100 km, do đó giao thương buôn bán qua các cặp cửa khẩu khá thuận lợi, nhịp độ tăng trưởng hàng năm gần 30%.

Kinh tế cửa khẩu hiện nay được trung ương quy hoạch và hình thành 3 khu vực: Khu vực Cửa khẩu Quốc tế Tịnh Biên (9.255 ha), Khu vực Cửa Khẩu Quốc tế Vĩnh Xương (9.916 ha); Khu vực cửa khẩu chính Khánh Bình (7.412 ha). Hiện đã có quy hoạch chi tiết khu thương mại dịch vụ vui chơi giải trí Tịnh Biên 150 ha; Khu thương mại dịch vụ, vui chơi giải trí Vĩnh Xương 62 ha; Khu thương mại dịch vụ Khánh Bình 100 ha.

Trong đó thành phố Long Xuyên là trung tâm chính trị - kinh tế - văn hóa của tỉnh An Giang, có vị trí địa lý - kinh tế đặc biệt quan trọng đối với tỉnh An Giang và các tỉnh vùng ĐBSCL. Thành phố nằm bên dòng sông Hậu, có nhiều kênh rạch giàu tiềm năng về đất đai, nguồn nước ngọt, thủy sản, thuận lợi cho phát triển nông nghiệp, thương mại, dịch vụ, du lịch... Mặt khác Long Xuyên là đô thị nằm trên trục hành lang kinh tế đô thị quốc gia và quốc tế, là đầu mối giao thương hàng hóa trong tỉnh và khu vực. Có đường quốc lộ và đường sông thông suốt đến các khu vực ĐBSCL và nước bạn Campuchia.

Với lợi thế về vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên, cùng với truyền thống đoàn kết, cần cù, sáng tạo... Thành phố Long Xuyên luôn thể hiện vị trí đầu tàu, qua hơn 40 năm xây dựng và phát triển, Tp. Long Xuyên đã có nhiều thay đổi tích cực. Nhìn một cách tổng quát, tất cả các lĩnh vực đều có sự chuyển biến rõ rệt, đáng chú ý nhất là hạ tầng về thương mại, dịch vụ, giao

thông, đô thị; Cơ sở vật chất y tế, giáo dục, văn hóa - văn nghệ, thể dục - thể thao...Được đầu tư khá khang trang, hiện đại; Cảnh quan thành phố ngày càng thêm sạch đẹp và văn minh. Đời sống người dân thành phố không ngừng được nâng lên về vật chất lẫn tinh thần; Đảng bộ chính quyền và nhân dân thành phố Long Xuyên rất quan tâm công tác phát triển, chỉnh trang đô thị và tập trung đầu tư các công trình trọng điểm, góp phần xây dựng thành phố như những mục tiêu đã đề ra.

Từ những thực tế đó, việc đầu tư xây dựng Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang góp phần đồng bộ hạ tầng kỹ thuật tạo thuận lợi cho việc 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.

## **2/. Mục tiêu và nhiệm vụ**

### **2.1/. Mục tiêu**

- Cụ thể hóa định hướng phát triển đô thị thành phố Long Xuyên và Đồ án Quy hoạch chung thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang đến năm 2035;
- Xây dựng khu đô thị đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội hoàn chỉnh, tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của thành phố Long Xuyên;
- Khớp nối các quy hoạch và dự án đã và đang triển khai trong khu vực để đảm bảo hài hòa, đồng bộ về tổ chức không gian và hạ tầng kỹ thuật;
- Làm cơ sở để triển khai dự án đầu tư và quản lý xây dựng theo quy hoạch đô thị được duyệt;

#### *Mục tiêu cụ thể:*

- Quy hoạch chi tiết sử dụng đất xây dựng, bố trí các hạng mục công trình, các công trình công cộng.
- Quy hoạch xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Xác định lộ giới và các yêu cầu về kiến trúc xây dựng.
- Cao độ xây dựng công trình, cote san lấp, cote nền công trình.

### **2.2/. Nhiệm vụ**

- Phân tích, đánh giá các điều kiện tự nhiên, hiện trạng sử dụng đất, môi trường, quỹ đất công cộng, hạ tầng xã hội, kiến trúc cảnh quan, di tích lịch sử văn hoá đã giải quyết trong khu vực nghiên cứu. Xác định các quỹ đất dân cư giữ lại cải tạo, quỹ đất xây dựng mới và tái định cư, các nhu cầu xây dựng công trình công cộng, đảm bảo sự phát triển ổn định cho khu vực.

- Xác định cơ cấu chức năng sử dụng đất với các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc cụ thể cho từng lô đất, tuân thủ tiêu chuẩn thiết kế, quy chuẩn xây dựng Việt Nam. Đề xuất giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan góp phần làm đẹp cảnh quan chung toàn khu vực.

- Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng hiện hành, khớp nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới với khu vực dân cư làng xóm và các dự án xung quanh theo quy hoạch.

- Thiết lập quy định quản lý xây dựng theo quy hoạch làm cơ sở cho lập dự án đầu tư xây dựng, làm căn cứ pháp lý cho chính quyền cơ sở quản lý đầu tư xây dựng theo quy hoạch.

- Xác định các hạng mục chuẩn bị đầu tư và đầu tư cho từng giai đoạn.

## **II/. CƠ SỞ THIẾT KẾ QUY HOẠCH**

### **1/. Các căn cứ pháp lý**

Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017, 2015 của Văn phòng Quốc hội ban hành về quy hoạch có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2019;



Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/05/2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

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

Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/06/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 của Chính phủ về quản lý đầu tư phát triển đô thị;

Nghị quyết số 1210/2016/UBTVQH13 của Ủy ban thường vụ Quốc hội về phân loại đô thị;

Nghị quyết số 1211/2016/UBTVQH13 ngày 25/05/2016 của Ủy ban thường vụ Quốc hội về tiêu chuẩn của đơn vị hành chính và phân loại đơn vị hành chính;

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

Quyết định số 801/QĐ-TTg ngày 27/6/2012 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh An Giang đến năm 2020;

Quyết định số 2274/QĐ-UBND ngày 27/12/2014 của UBND tỉnh An Giang phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng vùng tỉnh An Giang đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050;

Quyết định số 3777/QĐ-UBND ngày 30/12/2016 của UBND tỉnh An Giang phê duyệt chương trình phát triển đô thị tỉnh An Giang giai đoạn 2017-2020 và định hướng đến năm 2030;

Quyết định số: 446/QĐ-UBND ngày 11 tháng 03 năm 2013 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Tây Khánh 4+5, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;

Quyết định số: 666/QĐ-UBND ngày 25 tháng 04 năm 2015 của UBND tỉnh An Giang về việc điều chỉnh một phần đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Tây Khánh 4+5 phường Mỹ Hòa, thành phố long xuyên, tỉnh An Giang;

Quyết định số: 873/QĐ-UBND ngày 04/6/2012 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Tây Đại học An Giang, phường Mỹ Phước, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;

Quyết định số: 2575/QĐ-UBND ngày 24/10/2019 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt đồ án Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang đến năm 2035;

Thông báo số:105/TB-SXD ngày 10/01/2014 của sở xây dựng tỉnh An Giang về việc hướng dẫn thẩm định, phê duyệt Nhiệm vụ và đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500;

Quyết định số: 2087/QĐ-UBND ngày 21/07/2016 của UBND tỉnh An Giang chấp thuận Tập Đoàn Sao Mai đầu tư dự án Khu Đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 tại Phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;

Công văn số: 4112/UBND-KT ngày 23/09/2019 của UBND thành phố Long Xuyên về việc điều chỉnh ranh giới thực hiện dự án Khu Tái định cư Tây đại học mở rộng và Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;

Quyết định số: 956/QĐ-UBND ngày 29/06/2020 của UBND thành phố Long Xuyên về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5, phường Mỹ Hoà, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang;

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số Doanh nghiệp: 1600169024 - Công ty Cổ phần Tập Đoàn Sao Mai do phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch & Đầu tư tỉnh An Giang cấp lần đầu ngày 05/03/1997, cấp thay đổi lần thứ 31 ngày 04/05/2019;

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số Doanh nghiệp: 1600583700 - Công ty cổ phần Tư vấn và Đầu tư Tài chính do phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch & Đầu tư tỉnh An Giang cấp lần đầu ngày 12/10/2000, cấp thay đổi lần thứ 11 ngày 25/07/2017;

## **2/. Các nguồn tài liệu, số liệu**

- Tài liệu điều tra cơ bản về tự nhiên và hiện trạng kinh tế xã hội của thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang.

- Cổng thông tin điện tử tỉnh An Giang: [www.angiang.gov.vn](http://www.angiang.gov.vn)

- Số liệu về kinh tế và xã hội địa phương tại thời điểm lập quy hoạch chi tiết do đơn vị tư vấn lập dự án khảo sát và thu thập số liệu.

## **3/. Các cơ sở bản đồ**

- Các bản đồ Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Tây Khánh 4+5 phường Mỹ Hòa, thành phố long xuyên, tỉnh An Giang.

- Bản đồ khảo sát địa hình tỷ lệ 1/500 khu vực lập quy hoạch.

- Bản đồ địa chính thành phố Long Xuyên.

# **III/. CÁC ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHUNG**

## **1/. Quan điểm và mục tiêu phát triển chung đến năm 2035**

Định hướng phát triển thành phố Long Xuyên thành vùng kinh tế trọng điểm của vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long là đô thị hạt nhân của tỉnh An Giang, hướng tới đô thị phát triển công nghiệp, thương mại, dịch vụ, du lịch và khoa học công nghệ vừa vùng, chủ động ứng phó có hiệu quả với biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

Quy hoạch thành phố Long Xuyên thành đô thị nước thông minh, gắn bó chặt chẽ với nước, bảo tồn bản sắc đặc trưng của đô thị nước.

## **2/. Định hướng phát triển không gian đô thị thành phố Long Xuyên đến năm 2035**

### **2.1/. Mô hình cấu trúc phát triển không gian đô thị**

Hướng phát triển thành phố theo cấu trúc “Đa trung tâm mở” với 02 trục phát triển động lực và 04 trung tâm phát triển chính.

- Hai trục động lực phát triển:

+ Trục kinh tế dọc: Theo hướng Bắc - Nam với sự kết hợp liên hoàn vừa hệ thống giao thông QL91, tuyến đường tránh QL91, tuyến vành đai trong, vành đai ngoài đô thị và tuyến sông Hậu.

+ Trục kinh tế ngang: Theo hướng Đông – Tây với trục chủ đạo là sông Long Xuyên trục gắn kết từ khu trung tâm lịch sử hiện hữu sang phía Tây với Khu đô thị y tế, giáo dục đào tạo và khoa học công nghệ mới.

- Bốn trung tâm phát triển:

+ Trung tâm lịch sử hiện hữu.

+ Đô thị công nghiệp/logistic “Xanh” Phía Nam.

+ Đô thị y tế, giáo dục đào tạo và khoa học công nghệ phía Tây gắn với đầu mối trung chuyển đa phương thức.

+ Đô thị du lịch sinh thái và trải nghiệm nông nghiệp (Mỹ Hoà Hưng) gắn với đặc điểm của đô thị biến đổi khí hậu.

### **2.2/. Định hướng phát triển không gian và quy hoạch phân khu chức năng**

- Phát triển không gian cho thành phố là đô thị nhạy cảm với nước – “Đô thị bọt biển”

- Tăng cường kết nối đô thị với dòng sông.

- Bảo tồn cảnh quan tự nhiên – bản sắc sông nước, nông nghiệp.

### **2.3/. Thiết kế đô thị**

#### **a/. Xác định vùng, kiến trúc cảnh quan trong đô thị**

- Xác định khu vực hiện hữu, khu vực dự kiến phát triển mới; Khu vực cảnh quan thiên nhiên, nhân tạo; Khu vực bảo tồn và khu vực đặc thù;
- Định hướng hình ảnh đô thị và không gian theo tính chất và mục tiêu phát triển từng khu vực.

**b/. Tổ chức không gian các trung tâm, cửa ngõ đô thị, các trục không gian chính, điểm nhấn đô thị**

Định hướng tổ chức không gian các khu trung tâm hành chính, văn hoá thể thao, thương mại, dịch vụ, phù hợp với tính chất, chức năng đô thị.

Định hướng tổ chức không gian khu vực cửa ngõ đô thị.

Tổ chức các trục không gian chính, không gian quảng trường.

Tổ chức không gian tại các điểm nhấn đô thị. Xác định vị trí điểm nhấn của toàn đô thị và từng khu vực đô thị.

**c/. Tổ chức không gian cây xanh mặt nước**

- Tổ chức không gian cây xanh: Xác định không gian cây xanh đô thị, bao gồm hành lang, vành đai xanh, nêm xanh, công viên; Giải pháp cây xanh trong các trục không gian chính, các khu đô thị.

- Tổ chức không gian mặt nước: Đề xuất quy định bảo tồn, khai thác, phát huy cảnh quan mặt nước tự nhiên và bảo vệ môi trường sinh thái: Đề xuất vị trí quy mô các hồ nước nhân tạo bổ sung cho đô thị.

**3/. Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật**

Đề xuất quy mô và các giải pháp phân bố hệ thống hạ tầng kinh tế - xã hội để đảm bảo phát triển bền vững, bao gồm: Trung tâm thương mại dịch vụ; Hệ thống khu, cụm công nghiệp, các trung tâm hành chính, mạng lưới trung tâm y tế, giáo dục đào tạo, văn hoá, thể dục thể thao, nhà và phân bố dân cư, không gian xanh và các trung tâm chuyên ngành khác.

**B/. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU VỰC QUY HOẠCH**

**I/. VỊ TRÍ VÀ PHẠM VI RANH GIỚI QUY HOẠCH**

**1/. Vị trí**

Vị trí quy hoạch thuộc phạm vi Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Tây Khánh 4&5 và một phần thuộc Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu Tây Đại học An Giang, phường Mỹ Hoà, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang.

**2/. Phạm vi quy hoạch**

Khu vực quy hoạch có tứ cận như sau:

- Phía Đông Bắc và Tây Bắc: Giáp đất dân cư hiện trạng.
- Phía Đông nam: Giáp Khu dân cư Tây Đại học An Giang và đường Lý Thái Tổ nối dài.
- Phía Tây Nam: Giáp đường Vành đai (đường tránh thành phố).

**II/. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN KHU VỰC QUY HOẠCH**

**1/. Khí tượng**

Khí hậu mang tính chất đặc trưng của khí hậu nhiệt đới gió mùa Đồng bằng sông Cửu Long, có ảnh hưởng của vi khí hậu vùng núi. Nhiệt độ trung bình năm 27<sup>0</sup>C. Nhiệt độ cao tuyệt đối 38,3<sup>0</sup>C. Nhiệt độ thấp tuyệt đối 17<sup>0</sup>C. Lượng mưa trung bình năm 1400 - 1500mm, ảnh hưởng trực tiếp của gió mùa rõ rệt. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11 chiếm 90% lượng mưa hàng năm, hướng gió chủ đạo Nam – Tây Nam. Mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Hướng gió chủ đạo Bắc Đông Bắc.

- **Chế độ nắng:** Số giờ nắng tương đối cao và đều. Số giờ nắng bình quân 6.30 giờ/ngày trong năm. Mùa khô, mây chiếm 70%-80% bầu trời. Độ ẩm không khí phụ thuộc nhiều vào chế độ mưa. Mùa khô độ ẩm tương đối thấp (70% ~ 76%). Mùa mưa độ ẩm tương đối cao (lớn hơn 80%, cá biệt có tháng đến 90%).

- **Chế độ Gió:** Trong năm có 2 mùa gió chính:

+ Từ tháng 5 đến tháng 10: Xuất hiện gió mùa Tây Nam, tốc độ gió trung bình tăng dần và đạt giá trị lớn nhất vào tháng 8.

+ Từ tháng 11 tháng đến 04 năm sau: Chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc, tốc độ gió trung bình lớn nhất vào tháng 12 sau đó giảm dần và đạt giá trị thấp nhất vào tháng 1 và tháng 2.

## **2/. Địa hình, địa chất, thủy văn**

### **2.1/. 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).

### **2.2/. Địa chất**

Đa phần là đất ruộng và đất ao hồ nuôi thủy sản được san lấp cát nên khả năng chịu tải thấp, khi xây dựng công trình cao tầng cần khoan khảo sát địa chất để xác định chỉ tiêu cơ lý của đất để có giải pháp thiết kế nền, móng an toàn, kinh tế.

### **2.3/. Thủy văn**

Chịu ảnh hưởng chế độ thủy văn sông Hậu 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.

### **2.4/. Nguồn nước mặt**

Chịu ảnh hưởng chế độ thủy văn của sông chính là Sông Hậu qua nhánh sông Long Xuyên, 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.

## **III/. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT, KIẾN TRÚC**

### **1/. Hiện trạng sử dụng đất**

Theo kết quả khảo sát hiện trạng, khu đất xây dựng đa phần là đất chuyên trồng lúa (chiếm 73,76%) và đất trồng cây lâu năm (chiếm 16,55%) còn lại là đất ở và đất khác, địa hình tương đối bằng phẳng nhưng trũng thấp. Theo báo cáo kết quả khảo sát xây dựng hiện trạng các loại đất được thống kê theo bảng như sau:

**BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT**

<b>STT</b>	<b>Loại đất</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Diện tích (ha)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
1	Đất chuyên trồng lúa nước	<b>LUC</b>	45,78	73,76
2	Đất ở tại nông thôn	<b>ONT</b>	0,49	0,79
3	Đất ở tại đô thị	<b>ODT</b>	1,60	2,58
4	Đất trồng cây lâu năm	<b>CLN</b>	10,27	16,55
5	Đất chuyên nuôi trồng thủy sản	<b>TSN</b>	1,56	2,51
6	Đất cơ sở kinh doanh	<b>SKC</b>	0,01	0,02
7	Đất thủy lợi	<b>DTL</b>	2,02	3,25
8	Đất giao thông	<b>DGT</b>	0,27	0,44
<b>TỔNG DIỆN TÍCH</b>			<b>62,00</b>	<b>100,00</b>

**BẢNG ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT**

<b>STT</b>	<b>Loại đất</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Đánh giá</b>
1	Đất chuyên trồng lúa nước	45,78	Thuận lợi

2	Đất ở tại nông thôn	0,49	Thuận lợi
3	Đất ở tại đô thị	1,60	Thuận lợi
4	Đất trồng cây lâu năm	10,27	Thuận lợi
5	Đất chuyên nuôi trồng thủy sản	1,56	Ít thuận lợi
6	Đất cơ sở kinh doanh	0,01	Thuận lợi
7	Đất thủy lợi	2,02	Ít thuận lợi
8	Đất giao thông	0,27	Thuận lợi
<b>Tổng cộng</b>		<b>62,00</b>	<b>Thuận lợi xây dựng</b>

## **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 làm nông nghiệp, một số ít là công nhân viên chức còn lại dân lao động nông nghiệp.

## **3/. Hiện trạng về công trình kiến trúc**

Công trình chủ yếu trong khu quy hoạch chủ yếu là nhà tạm, nhà gạch phân bố thưa thớt, không có công trình công cộng.

## **4/. Hiện trạng công trình hạ tầng kỹ thuật**

Khu vực dự án chưa được đầu tư về hạ tầng tuy nhiên vị trí dự án rất thuận lợi đầu nối hạ tầng với khu vực vì đã có định hướng quy hoạch chung của thành phố Long Xuyên.

### **4.1/. Hiện trạng về giao thông**

Các tuyến đường giao thông trong khu vực chủ yếu dọc theo các tuyến kênh, rạch, giao thông chủ yếu là đường đất chạy dọc theo các kênh rạch.

### **4.2/. Hiện trạng về cấp điện và thông tin liên lạc**

Khu vực dự án có 1 đường điện cao thế 220KV chạy qua.

Thành phố Long Xuyên là trung tâm hành chính, kinh tế, văn hóa của tỉnh An Giang nên việc phủ sóng thông tin liên lạc tại khu vực những năm gần đây phát triển rất nhanh chóng. Hiện có các mạng cố định và di động của các tập đoàn bưu chính viễn thông: Viettel, Vinaphone, Mobiphone,... cấp truyền hình, internet người dân đang sử dụng.

### **4.3/. Hiện trạng về cấp nước**

Khu vực đã có hệ thống cấp nước chung của khu vực, tuy nhiên vẫn còn một số dân cư vẫn sử dụng nguồn nước từ các kênh rạch trong sinh hoạt.

### **4.4/. Hiện trạng về thoát nước**

Về thoát nước mưa: Khu vực hiện chưa có hệ thống thoát nước mưa chung, nước mưa chủ yếu thoát tự nhiên ra kênh rạch và địa hình thấp.

Về thoát nước thải: Khu vực hiện chưa có hệ thống thoát nước thải chung, chủ yếu nước thải sinh hoạt thoát ra môi trường tự nhiên hoặc xuống các kênh rạch.

### **4.5/. Hiện trạng xử lý rác thải, môi trường**

\* **Rác thải:** Rác thu gom theo hệ thống của thành phố Long Xuyên. Tuy vậy, một số hộ vẫn đưa nước và rác thải xuống kênh rạch, ao hồ, gây ô nhiễm. Cây xanh không có quy hoạch tập trung chỉ có đất trồng cây lâu năm và đất ruộng.

\* **Nghĩa trang:** Sử dụng chung nghĩa trang của thành phố Long Xuyên.

\* **Nhận xét chung tình hình hiện trạng:** Khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp với diện tích trồng lúa là chủ yếu, đất vườn và nuôi trồng thủy sản,... hiệu quả kinh tế không cao, tuy nhiên do vị trí rất thuận tiện nên sẽ thuận lợi tốt cho việc xây dựng dự án ...

#### **IV/. TỔNG HỢP, ĐÁNH GIÁ**

##### **1/. Thuận lợi**

- Vị trí khu vực quy hoạch tiếp giáp với các khu dân cư hiện hữu đã hình thành đầy đủ hạ tầng kỹ thuật, thuận lợi cho công tác đấu nối và thi công.

- Thoát nước mưa khá thuận lợi do địa hình có các nhánh sông chạy qua.

- Đa số diện tích đất trong khu vực dự án là đất nông nghiệp: Đất trồng lúa chiếm diện tích lớn nên chi phí bồi thường thấp, việc giải phóng mặt bằng thuận lợi.

##### **2/. Khó khăn**

- Địa hình tương đối thấp, nhiều ao hồ nên chi phí san nền tương đối lớn.

- Trong ranh quy hoạch, giao thông không thuận lợi do đó ảnh hưởng việc thi công xây dựng.

#### **C/. 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 để sớm triển khai xây dựng hoàn chỉnh Khu Đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5. Đầu tư chiều sâu xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước,...), và các nhà liên kết, khu dịch vụ, kết hợp với khu dân cư hiện hữu.

Là Khu đô thị mới với các công trình thương mại dịch vụ kết hợp các công trình công cộng và đa dạng loại hình nhà ở đáp ứng nhu cầu ở, sinh hoạt, giải trí, nghỉ ngơi với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, phục vụ cho cư dân và khu vực lân cận.

##### **II/. QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ QUY HOẠCH, KIẾN TRÚC**

Đảm bảo phù hợp Quy hoạch chung thành phố Long Xuyên đến năm 2035. Góp phần vào việc thực hiện chương trình quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh An Giang thời kì 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Đấu nối đồng bộ với các khu vực dự án lân cận Khu dân cư Thiên Lộc, Khu Dân cư Tây Khánh 3, Khu dân cư Tây Đại học An Giang mở rộng.

Tổ chức không gian cảnh quan phù hợp với điều kiện địa hình, tự nhiên, khí hậu và cảnh quan sẵn có của khu vực như cảnh quan tự nhiên mặt nước mương, rạch và cảnh quan nhân tạo theo trục đường Vành Đai trong và Vành Đai ngoài.

Nghiên cứu cơ cấu quy hoạch đô thị và bố trí kiến trúc trong đô thị phải chú ý đến điều kiện khí hậu địa phương, đảm bảo cho đô thị thoáng mát, đồng thời phải lợi dụng triệt để phong cảnh thiên nhiên địa hình, tạo được bố cục không gian đẹp trong đô thị và hài hòa với thiên nhiên.

Phát triển khu trung tâm đô thị, các không gian thương mại, dịch vụ tại vị trí trung tâm khu quy hoạch, xây dựng cao tầng nhằm tạo điểm nhấn cho toàn khu, hình thành nên cảnh quan tương đối đồng bộ, sôi động và hấp dẫn.

Bố trí các khu chức năng hợp lý, tập trung thành từng cụm, các không gian sinh hoạt công cộng trong từng khu mang tính hướng tâm, cách xa các trục giao thông lớn và phát triển phương thức giao thông đi bộ tiếp cận các nhóm công trình. Trung tâm dịch vụ công cộng phân bố với bán kính hợp lý, thuận tiện cho cư dân tiếp cận và sử dụng.

Khi quy hoạch các công trình dịch vụ đô thị ngầm, cần đảm bảo kết nối hợp lý và thuận tiện giữa các công trình trên mặt đất và các công trình dưới mặt đất.

Các công trình công cộng như cơ quan, đơn vị hành chính sự nghiệp, công trình thể dục thể thao... Không bố trí tiếp giáp các trục đường cấp đô thị trở lên, đảm bảo có đủ diện tích sân, vườn, cây xanh và chỗ đỗ xe;

Phân khu chức năng đô thị phải bảo đảm thuận tiện cho việc đi lại giữa khu ở đến các khu làm việc, các khu phục vụ công cộng, các khu nghỉ ngơi giải trí trong đô thị. Cần tận dụng triệt để địa hình thiên nhiên để tổ chức các đầu mối giao thông khác độ cao, ít phải dùng những biện pháp tốn kém.

Trong khu đô thị mới môi trường sống thân thiện với không gian công cộng đan xen với các mảng cây xanh. Ưu tiên phát triển các tuyến đường nội bộ, liên kết các lô đất ở với nhau.

Các công trình thương mại dịch vụ, cần được bố trí trên các đường giao thông chính theo các cấp dịch vụ, đặt tại vị trí trung tâm kết hợp với hệ thống cây xanh tạo thành các mảng xanh mang tính định hướng giao thông và không gian, tăng hiệu quả sử dụng. Đảm bảo yêu cầu về vệ sinh, môi trường, không ảnh hưởng tới các khu chức năng khác. Không tác động tiêu cực đến thiên nhiên, môi trường văn hóa, kinh tế - xã hội của khu vực thiết kế nói riêng và thành phố Long Xuyên nói chung.

### III/. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC

#### 1/. Quy mô của dự án

- Quy mô diện tích: **620.000 m<sup>2</sup> (≈ 62,00 ha)**

- Quy mô dân số: **9.060 người**

#### 1.1/. Tính chất khu quy hoạch

- Là khu đô thị mới với định hướng phát triển đô thị bền vững của thành phố Long Xuyên.

- 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 vui chơi và thể thao giải trí, kết hợp các dịch vụ.

#### BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	TỶ LỆ (%)
<b>1</b>	<b>Đất ở (1.812 nền)</b>	<b>270.910</b>	<b>43,70</b>
	- Đất nhà phố thương mại (170 nền)	21.308	
	- Đất nhà ở liền kề (1.642 nền)	191.051	
	- Đất nhà ở xã hội	58.551	9,44
<b>2</b>	<b>Đất thương mại dịch vụ</b>	<b>13.445</b>	<b>2,17</b>
<b>3</b>	<b>Đất y tế</b>	<b>11.087</b>	<b>1,79</b>
<b>4</b>	<b>Đất giáo dục</b>	<b>32.482</b>	<b>5,24</b>
	+ Trường mẫu giáo 1	4.297	
	+ Trường mẫu giáo 2	6.839	
	+ Trường tiểu học 1	5.931	

	+ Trường tiểu học 2	6.464	
	+ Trường trung học cơ sở	8.951	
<b>5</b>	<b>Đất văn hoá</b>	<b>5.000</b>	<b>0,81</b>
<b>6</b>	<b>Đất thể dục thể thao</b>	<b>8.033</b>	<b>1,30</b>
<b>7</b>	<b>Đất công viên - cây xanh, mặt nước</b>	<b>69.256</b>	<b>11,17</b>
	+ Công viên cây xanh	57.390	
	+ Mặt nước	11.866	
<b>8</b>	<b>Đất giao thông, hẻm thông hành</b>	<b>209.787</b>	<b>33,83</b>
<b>TỔNG DIỆN TÍCH</b>		<b>620.000</b>	<b>100,00</b>

## 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 từ đó 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 ở

\* **Đất nhà phố liền kề:** 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,...

Mật độ xây dựng: 80%.

Tầng cao : Tối đa 5 tầng.

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 4 lần.

\* **Đất nhà phố thương mại:** Các công trình xây dựng phù hợp với chức năng vừa ở vừa kinh doanh, mang tính thẩm mỹ cao và an toàn.

Mật độ xây dựng: 80%.

Tầng cao : Tối đa 5 tầng.

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 4 lần.

#### \* **Đất nhà ở xã hội:**

Mật độ xây dựng: 40%.

Tầng cao: Tối đa 10 tầng.

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 4 lần.

#### **b/. Khu đất công trình thương mại - dịch vụ**

Các công trình thương mại - dịch vụ được bố trí tại trung tâm khu quy hoạch. Các chỉ tiêu cho lô đất được quy định cụ thể trong dự án đầu tư của từng công trình, trong đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 chỉ định hướng như sau:

Tầng cao xây dựng tối đa: Tối đa 20 tầng.

Mật độ xây dựng: Tối đa 60%

Hệ số sử dụng đất: 12



**c/. Khu đất công trình dịch vụ công cộng:** Bao gồm các khu đất y tế, giáo dục, văn hoá, thể dục thể thao với các chỉ tiêu quy định cụ thể dưới đây:

**\* Công trình y tế**

Tầng cao xây dựng: Tối đa 3 tầng

Mật độ xây dựng: Tối đa 40%

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 1,2 lần

**\* Công trình giáo dục**

Tầng cao xây dựng: Tối đa 3 tầng

Mật độ xây dựng: Tối đa 40%

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 1,2 lần

**\* Công trình văn hoá**

Tầng cao xây dựng: Tối đa 3 tầng

Mật độ xây dựng: Tối đa 40%

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 1,2 lần

**\* Công trình thể dục thể thao**

Tầng cao xây dựng: Tối đa 3 tầng

Mật độ xây dựng: Tối đa 40%

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 1,2 lần

**d/. Khu đất công viên cây xanh, mặt nước:** Khu cây xanh được thiết kế đan xen các khu ở, tạo sự hài hoà giữa thiên nhiên và công trình kiến trúc, đảm bảo không khí trong lành thoát mát cho toàn đô thị.

Chức năng sử dụng đất: Cây xanh, vườn hoa, lối đi bộ, mặt nước.

Các chỉ tiêu chủ yếu:

Tầng cao xây dựng: 1 tầng.

Mật độ xây dựng: Tối đa 5%

### **3/. Thiết kế dân cư**

#### **3.1/. Quan điểm chung**

##### **a/. Mục tiêu**

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

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

##### **b/. Nhiệm vụ**

- Khảo sát và đánh giá hiện trạng cảnh quan tự nhiên, hiện trạng sử dụng đất, hạ tầng kỹ thuật, để từ đó có cơ sở phân tích và có giải pháp thiết kế dân cư 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, sân vườn cây xanh trong các công trình, tiểu cảnh...

- Đề xuất các giải pháp kỹ thuật hạ tầng dân cư như vị trí các cột đèn, cây xanh trên đường, vị trí hố ga, hống cứu hỏa...

### **3.2/. Hiện trạng cảnh quan**

- Đất đai tại khu vực quy hoạch thuộc phường Mỹ Hoà, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang, chủ yếu là đất ruộng, đất vườn và ít đất thổ cư.

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

### **3.3/. Thành phần cơ bản cấu trúc dân cư**

#### **a/. Mạng lưới giao thông**

Hệ thống đường giao thông trong án Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 được tổ chức theo dạng ô cờ tạo ra những ô phố hoàn chỉnh, trong đó có sự phân chia rõ rệt giữa các không gian ở và không gian tập trung đông người. Việc bố trí này đã tạo ra cho toàn đô thị sự thoáng đãng và hài hoà về bố cục không gian.

#### **b/. Mật độ xây dựng**

Việc xây dựng nhà ở, công trình phải tuân theo các quy định về thiết kế đô thị được hướng dẫn và thực hiện thủ tục xin cấp giấy phép xây dựng theo quy định. Tổ chức hoặc cá nhân không được phép tự ý thay đổi kích thước, chức năng sử dụng của công trình, làm ảnh hưởng đến sự hợp lý, tính mỹ quan, môi trường sống và trật tự đô thị. Việc tháo dỡ công trình phải có giấy phép của cơ quan chủ quản, trừ những trường hợp được cấp có thẩm quyền cho phép.

Trên các tuyến giao thông chính, không được xây dựng các kiến trúc bằng vật liệu tạm, dễ cháy. Không được xây dựng các kiến trúc chắp, tạm bợ trên sân thượng, ban công, lô gia.

Các công trình công cộng trong quá trình thiết kế xây dựng cần quan tâm tới vẻ mỹ quan và tổ chức tổng mặt bằng, xây dựng mương, cống thoát nước. Hàng rào phải có hình thức kiến trúc mỹ quan và thống nhất theo quy định của từng khu vực trừ những trường hợp có nhu cầu bảo vệ, ngăn cách với đường phố (*cơ quan cần bảo vệ, trạm biến thế điện, ...*).

#### **c/. Thiết kế chi tiết từng khu chức năng**

##### **\* Khu đất ở**

**Nhà ở dạng nhà phố liền kề, nhà phố thương mại:** Được bố trí ở các trục đường trung tâm, các tuyến đường chính trong đô thị với chiều ngang mỗi lô từ ( $\geq 5,0$ )m, chiều dài mỗi lô từ (18,0m ÷ 25,0)m. Tầng cao tối đa 5 tầng. Mật độ xây dựng 80%. Hệ số sử dụng đất (0,8 ÷ 4) lần.

Khi thiết kế công trình cần tuân thủ các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật đã không chế về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất.

*Các quy định về độ vươn ra khỏi công trình của các chi tiết kiến trúc được quy định cụ thể như sau:*

+ Không có bộ phận nào được phép vươn ra khỏi chỉ giới đường đỏ.

+ Riêng ban công được vươn ra chỉ giới xây dựng phía trước tối đa 1,4 m, phía sau không được vươn ra khỏi chỉ giới xây dựng, ban công không được che chắn thành buồng hay lô gia.

\* **Công trình thương mại, dịch vụ:** Thiết kế với kiến trúc hiện đại, tuân thủ theo các TCVN hiện hành. Khuyến khích xây dựng tầng hầm để xe và hệ thống kỹ thuật... với địa thế tiếp cận trục giao thông chính của khu quy hoạch nên các công trình thương mại dịch vụ rất thuận tiện cho việc khai thác sử dụng và tạo không gian điểm nhấn cho toàn khu.

\* **Các công trình dịch vụ công cộng (y tế, giáo dục, văn hoá, thể dục thể thao):** Trong khuôn viên đất của công trình phải bố trí đủ bãi đỗ xe, sân bãi phục vụ riêng cho công trình theo quy định hiện hành.

\* **Khu công viên cây xanh, mặt nước :** Các công viên cây xanh, mặt nước được bố trí dọc tuyến đường chính đô thị và trong các khu ở tạo sự hài hoà giữa thiên nhiên và công trình kiến trúc, đảm bảo không khí trong lành thoáng mát cho khu đô thị mới.

Cây trồng trên vỉa hè, chú ý sử dụng các loại cây rễ cọc, trồng nhiều loại cây có hoa và có tán rộng để che mát. Bố trí cây trồng theo tuyến cho phù hợp.

Hệ thống đèn chiếu sáng trên vỉa hè cũng cần quan tâm đến hình thức và tính mỹ quan cột đèn nhằm phù hợp với cảnh quan chung.

#### **IV/. ĐỀ XUẤT CÁC YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ ĐÔ THỊ**

##### **1/. Phân vùng quản lý kiến trúc, cảnh quan**

**a/. Các khu nhà ở:** Gồm các loại nhà ở được quy định như sau:

*Nhà ở liên kế, và nhà phố thương mại kết hợp ở:* Mật độ xây dựng tùy vào diện tích từng lô đất có mật độ xây dựng 80%, tầng cao quy hoạch tối đa 5 tầng;

*Vị trí xây dựng:* Mép nhà trùng với chỉ giới đường đỏ để đảm bảo quản lý tốt các khoản lùi thụt của dãy phố. Các căn phố đều có sân trồng trồng cây xanh, thảm cỏ ở mặt hậu lô đất, đảm bảo mật độ xây dựng và khoảng thông thoáng của khu phố.

Độ cao các tầng phải thống nhất theo từng dãy phố.

Tầng trệt (3,9 ÷ 4,2)m; Tầng lầu (3,4 ÷ 3,6)m thống nhất cho từng dãy phố.

Hạn chế quy hoạch mái dốc qua căn hộ lân cận.

*Kiến trúc nhà ở:* Công trình nhà ở các loại đều phải có mẫu gợi ý và ý kiến phê duyệt theo đúng giấy phép xây dựng, khuyến khích sử dụng mái dốc.

##### **Những quy định cụ thể:**

+ **Chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng:** Phần nhà được phép nhô quá chỉ giới đường đỏ trong trường hợp chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ. Các quy định này cần được vận dụng phù hợp với giải pháp tổ chức không gian cụ thể của từng khu vực và thể hiện trong quy định về quản lý xây dựng theo đồ án quy hoạch của từng khu vực cụ thể và phải tuân thủ các quy định sau đây:

##### **+ Các bộ phận cố định của nhà:**

Trong khoảng không từ mặt vỉa hè lên tới độ cao (3,5)m, mọi bộ phận của nhà đều không được nhô quá chỉ giới đường đỏ, trừ các trường hợp dưới đây:

Đường ống đứng thoát nước mưa ở mặt ngoài nhà: Được phép vượt qua đường đỏ không quá (0,2)m và phải đảm bảo mỹ quan.

Từ độ cao (1)m (*tính từ mặt vỉa hè*) trở lên, các bậc cửa, gờ chỉ, bộ phận trang trí được phép vượt đường đỏ không quá (0,2)m.

- Trong khoảng không từ độ cao (3,5)m (*so với mặt vỉa hè*) trở lên, các bộ phận cố định của nhà (*ô-văng, sê-nô, ban công, mái đua, ...nhưng không áp dụng đối với mái đón, mái hè*) được vượt quá chỉ giới đường đỏ theo những điều kiện sau:

Độ vươn ra (đo từ chỉ giới đường đỏ tới mép ngoài cùng của phần nhô ra) tùy thuộc chiều rộng lộ giới, không được lớn hơn giới hạn được quy định ở bảng dưới đây, đồng thời phải nhỏ hơn chiều rộng vỉa hè ít nhất (1,0)m, phải đảm bảo các quy định về an toàn lưới điện và tuân thủ quy định về quản lý xây dựng áp dụng cụ thể cho khu vực.

Trên phần nhô ra chỉ được làm ban công, không được che chắn tạo thành lô-gia hay buồng.

Vị trí độ cao và độ vươn ra cụ thể của ban công phải thống nhất hoặc tạo được nhịp điệu trong hình thức công trình kiến trúc, tạo được không gian kiến trúc cảnh quan trong từng cụm nhà cũng như trong tổng thể toàn khu vực.

**BẢNG QUY ĐỊNH ĐỘ VƯƠN CỦA BAN CÔNG**

<b>Chiều rộng lộ giới (m)</b>	<b>Độ vươn tối đa (m)</b>
Dưới 7m	0
Từ 7m đến 12m	0,9
Lớn hơn 12m đến 15m	1,2
Lớn hơn 15m	1,4

**Phần ngầm dưới mặt đất:** Mọi bộ phận ngầm dưới mặt đất của ngôi nhà không được vượt quá chỉ giới đường đỏ.

**Mái đón, mái hè phố:** Khuyến khích việc xây dựng mái hè phục vụ công cộng để tạo điều kiện thuận lợi cho người đi bộ. Mái đón, mái hè phố phải:

Được thiết kế cho cả dãy phố hoặc cụm nhà, đảm bảo tạo cảnh quan.

Đảm bảo tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy.

Ở độ cao cách mặt vỉa hè (3,5)m trở lên và đảm bảo mỹ quan đô thị.

Bên trên mái đón, mái hè phố không được sử dụng vào bất cứ việc gì khác (như làm ban công, sân thượng, sân bày chậu cảnh, ...).

- Phần nhô ra không cố định:

**Cánh cửa:** Ở độ cao từ mặt hè lên (2,5)m các cánh cửa (trừ cửa thoát nạn nhà công cộng) khi mở ra không được vượt quá chỉ giới đường đỏ.

\* **Các quy định về các bộ phận nhà được phép nhô ra:** Được quy định theo bảng dưới đây:

**BẢNG QUY ĐỊNH CÁC BỘ PHẬN NHÀ ĐƯỢC PHÉP NHÔ RA**

<b>Độ cao so với mặt hè (m)</b>	<b>Bộ phận được nhô ra</b>	<b>Độ vươn tối đa (m)</b>	<b>Cách mép vỉa hè tối thiểu (m)</b>
≥ 2,5	Gờ chỉ, trang trí	0,2	
≥ 2,5	Kết cấu di động: Mái dù, cánh cửa		1,0
≥ 3,5	Kết cấu cố định (phải nghiên cứu quy định trong tổng thể kiến trúc khu vực)		
	Ban công mái đua Mái đón, mái hè phố		1,0 0,6

Phần nhà được xây dựng vượt quá chỉ giới xây dựng trong trường hợp chỉ giới xây dựng lùi vào sau chỉ giới đường đỏ.

- Không có bộ phận nào của nhà vượt quá chỉ giới đường đỏ.

- Các bộ phận của công trình sau đây được phép vượt quá chỉ giới xây dựng trong các trường hợp sau:

+ Bậc thềm, vệt dặt xe, bậc cửa, gờ chỉ, cách cửa, ô-văng, mái đua, mái đón, móng nhà.

+ Riêng ban công được nhô quá chỉ giới xây dựng không quá (1,4)m và không được che chắn tạo thành buồng hay lô-gia.

**Khoảng lùi của công trình:** Khoảng lùi của các công trình so với lộ giới đường quy hoạch được quy định tùy thuộc vào tổ chức quy hoạch không gian kiến trúc, chiều cao công trình và chiều rộng của lộ giới, và nó được thể hiện trên bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng giao thông, chỉ giới xây dựng và chỉ giới đường đỏ.

**Quan hệ với các công trình bên cạnh:** Công trình không được vi phạm ranh giới:

- Không bộ phận nào của ngôi nhà kể cả thiết bị, đường ống, phần ngầm dưới đất (*móng, đường ống*), được vượt quá ranh giới với lô đất bên cạnh.

- Không được xả nước mưa, nước thải các loại (*kể cả nước ngưng tụ của máy lạnh*), khí bụi, khí thải sang nhà bên cạnh.

**Các yêu cầu kỹ thuật khác đối với công trình xây dựng:**

- Miệng xả ống khói, ống thông hơi không được hướng ra đường phố.

- Máy điều hòa nhiệt độ không khí nếu đặt ở mặt tiền, sát chỉ giới đường đỏ phải ở độ cao trên (2,7)m và không được xả nước ngưng trực tiếp lên mặt hè, đường phố.

- Biển quảng cáo đặt ở mặt tiền ngôi nhà, không được sử dụng các vật liệu có độ phản quang lớn hơn 70%.

**b/. Công trình thương mại dịch vụ hỗn hợp**

*Khoảng lùi so với đường đỏ:* 10m. Bố trí tại các khu vực tập trung người và có các lối thoát nạn thuận tiện, đảm bảo không ảnh hưởng lưu thông nhất là trường hợp khi có sự cố.

**c/. Công trình công cộng**

*Khoảng lùi so với đường đỏ:* Từ 5÷10m cụ thể được xác định cho từng vị trí công trình.

Công trình cần xây dựng hợp khối, tổ chức cây xanh và đường nội bộ thuận tiện ra vào công trình.

**d/. Công viên- cây xanh, thể dục thể thao**

Mật độ xây dựng không quá 5%, chiều cao không chế là 1 tầng. Với công trình thể dục thể thao thì mật độ 40%, tầng cao không quá 3 tầng.

Tạo các yếu tố cảnh quan trong công viên như thảm cỏ, cây cảnh, cây bóng mát, mặt nước, lối đi dạo, chỗ nghỉ chân.

Kết hợp xây dựng một số công trình dịch vụ như nhà hàng, quán giải khát, chòi nghỉ chân, quầy hàng lưu niệm,... không làm ảnh hưởng không gian thoáng của công viên.

Các khu cây xanh kết hợp chỗ luyện tập thể dục thể thao, nghỉ ngơi, vui chơi giải trí của nhân dân, phải bảo đảm độ cao san nền, xây dựng hệ thống thoát nước hoàn chỉnh cùng hệ thống chiếu sáng, đường dạo, các công trình dịch vụ thể thao vui chơi giải trí.

Bố trí cây xanh bóng mát, cây cảnh (*lựa chọn cây có hình thức đẹp và phong phú, phù hợp với điều kiện thổ nhưỡng và khí hậu của khu vực, không gây ô nhiễm môi trường và không gây nguy hiểm đối với con người*) tạo cảnh quan và cải thiện vi khí hậu cho khu đô thị và các khu vực lân cận.

Các kiến trúc, tiểu cảnh có chiều cao khoảng (3 – 4)m, các công trình nên có bố cục phân tán tránh che khuất tầm nhìn đẹp từ các trục (2)m đối với các tuyến đường có lộ giới ( $\leq 20$ )m; (2,5)m đối với các tuyến đường có lộ giới ( $>20$ )m) đường chính khu đô thị.

Các kiến trúc, tiểu cảnh khi xây dựng phải tuân thủ theo quy định về khoảng lùi trên các tuyến đường xung quanh. Ngoài ra trên vỉa hè các tuyến đường, các dãy phân cách có bố trí các hàng cây xanh và bồn kiếng tạo mảng xanh liên tục và kết nối toàn dự án, đảm bảo cảnh quan đô thị và môi trường sinh thái.

## **D/. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT**

### **I/. QUY HOẠCH SAN NỀN**

#### **1/. Cơ sở thiết kế**

Định hướng quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng khu vực được nghiên cứu trên cơ sở các số liệu, tài liệu sau:

Quy hoạch chung thành phố Long Xuyên đến năm 2035 đã được điều chỉnh phê duyệt theo quyết định số 2575/QĐ-UBND của UBND tỉnh An Giang ngày 24/10/2019;

Bản đồ địa hình tỷ lệ 1/500 kèm theo Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng khu đất quy hoạch do đơn vị tư vấn lập đã được chủ đầu tư nghiệm thu;

Tài liệu điều kiện tự nhiên thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang; Số liệu của trạm thủy văn trong khu vực.

Các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành như:

QCXDVN 01:2019/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

TCVN 4449 :1987 - Quy hoạch xây dựng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế.

TCXDVN 104: 2007 - Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế;

QCVN 07: 2016/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Các công trình hạ tầng kỹ thuật - ban hành kèm theo thông tư 01/2016/TT-BXD, ngày 01 tháng 02 năm 2016;

TCVN 7957 - 2008 - Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài. TCTK.

TCVN 4447 : 2012 – Công tác đất – Thi công và nghiệm thu.

#### **2/. Nguyên tắc san nền**

- 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.

#### **3/. 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 căn cứ theo chiều rộng và chuyển cấp cao độ dạng bậc thang.

- Thiết kế san nền được thực hiện theo giải pháp thiết kế chia ô san lấp với kích thước ô lưới điển hình 20mx20m.

- Toàn bộ phần đất thừa từ đào hạ thấp độ cao được chuyển sang sử dụng đắp nền nâng cao độ phần chưa đạt đến cao độ không chế.

#### **4/. Phương án san nền**

**4.1/. 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 lấp bằng cát đen tại bãi khai thác cát trên địa bàn thành phố Long Xuyên, vận chuyển bằng sà lan trên sông tới điểm tập kết gần chân công trình và bơm vào mặt bằng.

San nền chủ yếu là nền đắp. Toàn bộ diện tích được san gạt và đầm nén theo từng lớp dày không quá 50cm, đầm nén với độ chặt trong lô cát là  $K = 0,85$  đến cao độ thiết kế. Sau khi hoàn thiện phải có thí nghiệm kiểm tra đánh giá kết quả.

#### **4.2/. San nền hoàn thiện**

- Cao trình thiết kế đê bao: +3,40m.
- Cao trình thiết kế san lấp: +3,30m.
- Cao độ san lấp bình quân: +1,3 m
- 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.

#### **5/. Khối lượng san lấp, đê bao**

##### **5.1/. Khối lượng san lấp**

- Diện tích san lấp: 620.000 m<sup>2</sup>.
- Khối lượng taluy ngoài không san lấp : 7.428,03 m<sup>3</sup>.
- Khối lượng cát bù vào khi lấy đất đắp đê: 1.320,52 m<sup>3</sup>.
- Tổng khối lượng san lấp (khối lượng chặt trên mặt bằng):  
 $1.010.299 - (7.427,03 + 1.320,52) = 1.004.192$  m<sup>3</sup>.

##### **5.2/. Khối lượng đê bao**

- Cao trình thiết kế đê bao: +3.400 (Hệ CĐQG-HD).
- Mặt đê bao rộng B=3m.
- Mái taluy ngoài M1=1,5, taluy trong M2=1.
- Tổng chiều dài tính toán đê bao: 4.225,66 m
- Khối lượng đất đắp đê: 31.365,84 m<sup>3</sup>
- Tổng chiều dài ống PVC  $\phi 90$ : 549 m.
- Số lượng vải địa kỹ thuật: 24 m<sup>2</sup>.

### **II/. QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG**

#### **1/. Cơ sở thiết kế**

Tuân thủ bố trí theo Quy hoạch chung thành phố Long Xuyên đến năm 2035 và Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Tây Khánh 4&5 phường Mỹ Hoà, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang đã được phê duyệt.

Tuân thủ tiêu chuẩn, quy trình quy phạm thiết kế đường giao thông đô thị.

#### **2/. Quy hoạch giao thông**

Diện tích giao thông, đê bao, hẻm thông hành trong phạm vi quy hoạch là 20,97ha (# 209.787 m<sup>2</sup>) chiếm tỷ lệ 33,84% diện tích quy hoạch.

Các chỉ tiêu kỹ thuật tuyến hệ thống giao thông được thiết kế hợp lý 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.

**a/. Phân loại đường:** Hệ thống giao thông của Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 được thiết kế với 2 cấp đường gồm: Đường đô thị cấp khu vực và đường đô thị cấp nội bộ.

**\* Đường đô thị cấp khu vực: Đường vành đai trong**

Ký hiệu mặt cắt: 8-8;8a-8a;

- Lộ giới: 42m (6-30-6), lòng đường rộng 30m, vỉa hè mỗi bên rộng 6m.

**\* Đường đô thị cấp nội bộ:**

+ **Tuyến đường D2:** Ký hiệu mặt cắt: 1a-1a;

- Lộ giới: 20m (4-12-4), lòng đường rộng 12m, vỉa hè mỗi bên rộng 4m.

+ **Đường Lý Thái tổ nối dài:** Ký hiệu mặt cắt: 7-7;

- Lộ giới: 24m (5-14-5), lòng đường rộng 14m, vỉa hè mỗi bên rộng 5m.

+ **Tuyến đường N1:** Ký hiệu mặt cắt: 4-4; đường tiếp giáp với đường vành đai ngoài.

- Lộ giới: 12m (0-7-5), lòng đường rộng 7m, vỉa hè có một bên là 4m.

+ **Đường N7:** Ký hiệu mặt cắt: 5-5; 5a-5a;

- Lộ giới: 19m (5-9-5), lòng đường rộng 11m, vỉa hè mỗi bên rộng 5m.

+ **Đường N11:** Ký hiệu mặt cắt: 6-6; 6a-6a;

- Lộ giới: 58m (4-50-4), lòng đường rộng 50m, vỉa hè mỗi bên rộng 4m.

+ **Đường N12:** Ký hiệu mặt cắt: 7-7;

- Lộ giới: 31m (4-23-4), lòng đường rộng 23m, vỉa hè mỗi bên rộng 4m.

**+ Các tuyến đường còn lại**

Ký hiệu mặt cắt: 1-1; 1a-1a; 1b-1b; 1c-1c; 1d-1d; 1e-1e; 1f-1f; 1g-1g; 1h-1h;

Lộ giới: 15m (4-7-4) lòng đường rộng 7m, vỉa hè mỗi bên rộng 4m.

**b/. Chỉ tiêu kỹ thuật**

+ Quy mô thiết kế mạng lưới đường.

+ Độ dốc dọc tuyến đường thiết kế  $i = 0\% \div 0,15\%$ .

+ Độ dốc ngang mặt đường  $i_n = 1,5 \div 2,5\%$ .

+ Độ dốc ngang vỉa hè  $i_{vh} = 1\%$ .

+ Bán kính cong bó vỉa tại các giao cắt  $R = 8 \div 15m$

+ Quy mô chiều rộng làn xe được tính toán với modul 3,5m với trục đường chính và 3m cho trục đường phụ.

Cao trình thiết kế đường vành đai trong là: +3,5m (hệ CĐQG – Hòn Dấu).

Cao trình thiết kế đường còn lại là: +3,4m (hệ CĐQG – Hòn Dấu).

Cao trình thiết kế vỉa hè cao hơn 0,1m so với cao độ tim đường.

+ Độ dốc dọc lớn nhất  $I_{max} = 0,1\%$ .



+ Độ dốc dọc nhỏ nhất  $I_{\min} = 0,0\%$ .

**Cắt ngang:** Các chỉ tiêu thiết kế trắc ngang đường thoả mãn TCVN 4449 – 1987 và TCXDVN 104 – 2007. Chiều rộng nền đường bằng với chiều rộng cắt ngang quy hoạch. Trên mặt cắt ngang tuyến đường có bố trí đầy đủ các hạ tầng kỹ thuật cần thiết (xem bản vẽ mặt cắt ngang đường).

### 3/. Kết cấu mặt đường

Chiều rộng nền đường bằng chiều rộng chỉ giới quy hoạch mặt cắt ngang. Độ chặt đầm nén đảm bảo tiêu chuẩn Quốc gia 4201:2012 về Đất xây dựng – Phương pháp xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm.

Khu vực quy hoạch có địa hình tự nhiên ruộng lúa, ao hồ, do đó trước khi thi công đắp nền phải tiến hành đào bỏ lớp đất hữu cơ, đất yếu bề mặt và có giải pháp gia cố nền đất yếu bằng biện pháp phù hợp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Nền đường thiết kế được đắp bằng vật liệu cát hạt trung đảm bảo thoát nước tốt, độ chặt  $K \geq 0,98$ . Phần 60cm nền đắp dưới đáy lớp kết cấu móng đường dùng vật liệu đất cấp phối độ chặt  $K \geq 0,98$  (hoặc sử dụng loại vật liệu vãi địa kỹ thuật ngăn cách lớp móng dưới kết cấu áo đường).

**Đối với đường đô thị cấp khu vực:** Đường vành đai trong.

Gồm các lớp từ trên xuống như sau:

Tải trọng tính toán:  $E_{ch} \geq E_{ye} \times K^{dv}_{cd} = 120 \times 1,1 = 132 \text{ Mpa}$

Lớp bê tông nhựa nóng hạt trung, dày 6 cm

Tưới nhựa thấm bám dính tiêu chuẩn  $1 \text{ Kg/m}^2$ .

Cấp phối đá dăm loại 1 dày 17cm,  $D_{\max} \geq 25 \text{ mm}$ .

Cấp phối đá dăm loại 1 dày 18cm,  $D_{\max} \geq 37,5 \text{ mm}$ .

Nền cát lu lèn đạt độ chặt  $K \geq 0,98$ .

**Đối với đường đô thị cấp nội bộ:**

Gồm các lớp từ trên xuống như sau:

Tải trọng tính toán:  $E_{ch} \geq E_{ye} \times K^{dv}_{cd} = 120 \times 1,06 = 127 \text{ Mpa}$ .

Lớp bê tông nhựa nóng hạt trung, dày 5 cm

Tưới nhựa thấm bám dính tiêu chuẩn  $1 \text{ Kg/m}^2$ .

Cấp phối đá dăm loại 1,  $D_{\max} \geq 25 \text{ mm}$ ,  $D_{25 \text{ cm}}$ .

Nền cát lu lèn đạt độ chặt  $K \geq 0,98$ .

### 3/. Kết cấu vỉa hè, bó vỉa

Tùy theo yêu cầu thẩm mỹ từng khu vực có thể lát các loại gạch khác nhau, 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.

Nền cát lu lèn đạt độ chặt  $k \geq 0,95$ .

Vỉa hè tại vị trí từng hộ dân khu ở, người dân tự thực hiện. (Khi mua nền để xây dựng nhà ở, các hộ dân tự đầu tư hoàn thiện phần vỉa hè trước nhà mình).

Via hè khu vực công viên, công cộng: Via hè lát gạch block tự chèn loại BTXM M200 dày 6cm hoặc gạch Terrazzo dày 3cm phục vụ người đi bộ và các hạ tầng kỹ thuật khác.

**Bố vỉa:** BT đá 1x2, M200 đúc tại chỗ.

#### **4/. 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 QCVN 41:2016/BGTVT. Tên tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ.

**Nút giao thông:** Nút giao thông trong dự án là các nút giao thông cùng mức do hệ thống đường trong khu vực có cao độ tương đương nhau dạng mạng lưới. Hệ thống nút giao thông trong khu vực dự án sẽ áp dụng các hình thức như sau:

Nút giao thông đơn giản tự điều khiển.

Nút giao thông có bố trí đảo phân luồng.

Nút giao thông bằng đèn tín hiệu điều chỉnh.

Nút giao thông hình xuyên.

Bán kính bó vỉa tại các nút giao có bán kính từ 8m trở lên.

#### **5/. Khối lượng chủ yếu đường giao thông**

Từ việc quy hoạch mạng lưới giao thông thống kê được khối lượng quy hoạch mạng lưới giao thông.

**BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG GIAO THÔNG**

STT	TÊN ĐƯỜNG	CHIỀU DÀI (M)	CHIỀU RỘNG (M)				DIỆN TÍCH (M <sup>2</sup> )		
			Hè đường	Lòng đường	Hè đường	Lộ giới	Hè đường	Lòng đường	Lộ giới
		L	b1	b2	b3	B=b1+b2+b3	s1=L*(b1+b3)	s2=L*b2	S=L*B
1	Đường D1	130	4	7	4	15	1.040	910	1.950
2	Đường D2								
		189	4	12	4	20	1.512	2.268	3.780
		288	4	7	4	15	2.304	2.016	4.320
3	Đường D3	585	4	7	4	15	4.680	4.095	8.775
4	Đường D4	551	4	7	4	15	4.408	3.857	8.265
5	Đường D5	42	4	7	4	15	336	204	630
6	Đường D6	350	4	7	4	15	2.800	2.450	5.250
7	Đường D7	127	4	7	4	15	1.016	889	1.905
8	Đường D8	918	4	7	4	15	7.344	6.426	13.770
9	Đường D9	928	4	7	4	15	7.424	6.496	13.920
10	Đường D10	93	4	7	4	15	744	651	1.395
11	Đường D11	225	4	7	4	15	1.800	1.575	3.375
12	Đường D12	94	4	7	4	15	752	658	1.410
13	Đường D13	393	4	7	4	15	3.144	2.751	5.895
14	Đường D14	201	4	7	4	15	1.608	1.407	3.015
15	Đường Lý Thái Tổ nội dài	201	5	14	5	24	2.010	2.814	4.824
16	Đường Trần Cảnh	112	4	7	4	15	896	784	1.680
17	Đường N1	742	0	7	5	12	3.710	5.194	8.904
18	Đường N2	106	4	7	4	15	848	742	1.590
19	Đường N3	216	4	7	4	15	1.728	1.512	3.240
20	Đường N4	512	4	7	4	15	4.096	3.584	7.680

21	Đường N5	106	4	7	4	15	848	742	1.590
22	Đường N6	128	4	7	4	15	1.024	896	1.920
23	Đường N7	517	5	9	5	19	5.170	4.653	9.823
24	Đường N8	216	4	7	4	15	1.728	1.512	3.240
25	Đường N9	258	4	7	4	15	2.064	1.806	3.870
26	Đường N10	256	4	7	4	15	2.048	1.792	3.840
27	Đường N11	262	4	50	4	58	2.096	13.100	15.196
28	Đường N12	298	4	23	4	31	2.384	6.854	9.238
29	Đường N13	145	4	7	4	15	1.160	1.015	2.175
30	Đường N14	145	4	7	4	15	1.160	1.015	2.175
31	Đường N15	145	4	7	4	15	1.160	1.015	2.175
32	Đường N16	145	4	7	4	15	1.160	1.015	2.175
33	Đường N17	212	4	7	4	15	1.696	1.484	3.180
34	Đường N18	101	4	7	4	15	808	707	1.515
35	Đường N19	101	4	7	4	15	808	707	1.515
36	Đường N20	201	4	7	4	15	1.608	1.407	3.015
37	Đường N21	96	4	7	4	15	768	672	1.440
38	Đường Vành Đai Trong	613	6	30	6	42	7.356	18.390	25.746
	<b>TỔNG</b>						<b>89.246</b>	<b>110.155</b>	<b>199.401</b>
	<b>Diện tích cây xanh</b>								<b>14.676</b>
	<b>Diện tích giao thông (Trừ công viên cây xanh)</b>								<b>184.725</b>
	<b>Diện tích taluy (Trừ hẻm thông hành)</b>								<b>25.062</b>
	<b>Diện tích giao thông (Trừ công viên cây xanh)+ Taluy + Hẻm thông hành</b>								<b>209.787</b>

### III. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN VÀ THÔNG TIN LIÊN LẠC, PCCC

#### 1/. Quy hoạch cấp điện sinh hoạt

##### 1.1/. Cơ sở thiết kế

Hệ thống cấp điện phạm vi Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 được tính toán theo cơ sở:

Luật Điện lực ngày 03/12/2004 của Quốc hội nước Cộng hoà XHCN Việt Nam;

Nghị định số: 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về an toàn điện;

Thông tư số: 31/2014/TT-BCT ngày 02/10/2014 của Bộ Công Thương quy định chi tiết một số nội dung về an toàn điện;

QCXDVN 01:2019/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng - Mục 2.14: Quy hoạch cấp điện.

QCVN 07-5:2016/BXD - Các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình cấp điện;

Nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 đã được phê duyệt;

Cấp điện lực đi ngầm trong đất - Phương pháp lắp đặt: TCVN 7997 : 2009;

Quy phạm trang bị điện 11TCN của Bộ Công nghiệp;

Quy hoạch thành chung thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang đến năm 2035;

**1.2/. Xác định phụ tải điện:** Hệ thống cung cấp điện phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu sử dụng điện của đô thị bao gồm:

Phụ tải điện sinh hoạt (Các loại nhà ở: Nhà liên kế, nhà phố thương mại)

Phụ tải điện của từng công trình công cộng và Thương mại dịch vụ.

Phụ tải điện khu công viên cây xanh.

Phụ tải điện chiếu sáng đường giao thông.

Hệ thống cung cấp điện phải đảm bảo mức độ an toàn cấp điện phù hợp theo bảng sau:

**BẢNG NHU CẦU SỬ DỤNG ĐIỆN**

Stt	Hạng mục công trình	Đơn vị	Số lượng
1	Số dân: 1.812 nền (tạm tính 5 người/nền)	người	9.060
2	Tiêu chuẩn cấp điện	kWh/Người/Năm	1.100
3	Số giờ sử dụng công suất cực đại	giờ/Năm	2.500
4	Nhu cầu điện sinh hoạt	kW/Người	9.966.000
5	Công suất phụ tải điện sinh hoạt	kW	3.896
6	Công suất điện CTCC, Thương mại (40%)		1.595
7	Công suất 10% tổn hao, 5% dự phòng		837
8	<b>Tổng phụ tải</b>		<b>6.418</b>
9	Hệ số công suất		0,80
10	Hệ số đồng thời Kdt		0,85
	<b>Tổng phụ tải tính toán</b>		<b>6.041</b>

Phụ tải điện của mỗi hạng mục công trình có thể thay đổi trong các giai đoạn thiết kế sau, tùy thuộc vào chức năng, nhu cầu tiện nghi thực tế của công trình.

### 1.3/. Giải pháp thiết kế

**a/. Nguồn cấp:** Đầu nối vào hệ thống điện trung thế hiện trạng dọc đường Hoàng Hà Hồ trong hệ thống phân phối điện của thành phố Long Xuyên từ trạm 110/220KV Long Xuyên.

**b/. Trạm biến áp:** Các trạm biến áp cấp cho khu vực đất ở được đầu tư theo từng giai đoạn phát triển của dân cư tránh non tải biến áp.

Các trạm biến áp cấp cho khu vực thương mại dịch vụ và công trình công cộng được đầu tư khi triển khai từng hạng mục công trình.

Hệ thống cáp trung thế 3P-220KV lắp mới đi ngầm luôn trong ống điện xoắn HDPE.

Hệ thống phân phối hạ áp 3 pha 4 dây đi ngầm luôn trong ống điện xoắn HDPE.

#### BẢNG THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG TRẠM BIẾN ÁP XÂY MỚI

Stt	Trạm biến áp 3p	Số lượng	C.Suất (kVA)
1	Trạm biến áp trụ thép đơn thân tổng công suất 320 kVA	02	640
2	Trạm biến áp trụ thép đơn thân tổng công suất 560kVA	01	560
3	Trạm biến áp trụ thép đơn thân tổng công suất 630 kVA	02	1.260
3	Trạm biến áp trụ thép đơn thân tổng công suất 750 kVA	02	1.500
	<b>Tổng</b>	<b>07</b>	<b>3.960</b>

Quy cách máy biến thế được chọn theo QĐ số: 2608/EVN- SPC ngày 3/9/2015 của Tổng Công ty Điện lực Miền Nam, ban hành Quy định tiêu chuẩn vật tư thiết bị lưới điện trong Tổng công ty Điện lực Miền Nam.

**c/. Lưới điện:** Toàn bộ lưới trung áp, hạ áp và chiếu sáng đường, chiếu sáng trang trí... trong khu vực quy hoạch dùng cáp ngầm có chống thấm và đai thép bảo vệ.

#### + Lưới điện 22kV:

Cấp điện sẽ được đấu mạch vòng nhằm đảm bảo việc cấp điện liên tục. Các tuyến trung thế 3 pha 22kV sẽ được đi ngầm nhằm đảm bảo mỹ quan đô thị. Lưới điện 22kV đi trong hào kỹ thuật dưới vỉa hè, đoạn qua đường được luôn trong ống nhựa HDPE chịu lực. Cáp ngầm có đặc tính chống thấm dọc, cáp được chôn sâu tối thiểu 0,7m so với cốt san nền, lớp dưới cùng là cát đen đầm chặt dày 0,3m. Trên lớp cát đen đặt gạch chỉ (9 viên/1m) để bảo vệ cáp, lớp trên cùng là lớp đất mịn ở độ sâu 0,2m so với cốt san nền. Phía trên vỉa hè hoặc đường phải đặt các viên báo cáp bằng sứ.

#### + Lưới hạ áp 0,4Kv:

Từ trạm biến áp phụ tải cấp đến các hộp kỹ thuật bằng các tuyến cáp ngầm 0,4kV- Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC4x50mm<sup>2</sup> đến 0,4kV- Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x95mm<sup>2</sup>.

#### d/. 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  $T_{\max} \Rightarrow 5000$  H thì  $J_{kt} = 2 \text{ A/mm}^2$

Chọn cáp đồng chôn ngầm, có đai thép cách điện PVC có tiết diện dây là  $95 \text{ mm}^2$  cho đoạn đầu nối vào các trạm.

### \* Đường dây 0,4KV

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

$K_{sd}$ : 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.

## 2/. Quy hoạch cấp điện hệ thống điện chiếu sáng

### 2.1/. Cơ sở thiết kế

QCXDVN 01:2019/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng - Mục 2.14: Quy hoạch cấp điện.

TCXDVN 259 - 2001- Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường đô thị; Tham khảo các tiêu chuẩn về Điện Chiếu sáng Việt Nam (20TCN95-83, TCVN 5661-92, TCVN 1835-94,...)

QCVN 07-7:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình chiếu sáng.

Chiếu sáng đường phố phải được thiết kế đảm bảo tiêu chuẩn:

+ Đường cấp khu vực:  $0.8 \text{ Cd/m}^2$

+ Đường cấp nội bộ:  $0.6 \text{ Cd/m}^2$

### 2.2/. Nguồn cấp điện và tủ điều khiển

Hệ thống chiếu sáng phải tuân thủ theo Quy chuẩn quốc gia về quy hoạch xây dựng QCXDVN 01:2019/BXD;

Hệ thống chiếu sáng phải đảm bảo về mỹ quan phù hợp với quy hoạch chung của địa phương. Tiêu chuẩn thiết kế đảm bảo về độ rọi, phù hợp với các tiêu chuẩn hiện hành về chiếu sáng đường phố và khu đô thị.

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.

Lắp đặt các tủ điều khiển chiếu sáng tự động, vỏ tủ làm bằng composite, lập trình PLC (Dùng bộ điều khiển LOGO) để điều khiển hoạt động đóng mở hệ thống đèn. Tủ điều khiển này được lắp trên các bệ móng đặt sát mép vỉa hè và đóng ngắt đèn tự động theo chương trình cài đặt sẵn của đơn vị sử dụng. Hệ thống chiếu sáng đóng cắt tự động ở 2 chế độ (*có thể điều chỉnh theo mùa, yêu cầu chiếu sáng...*). Các tuyến điện chiếu sáng được điều khiển đóng mở tự động bằng các công tắc thời gian (time switch) đặt tại trạm hạ thế.

**Tiết giảm công suất đèn công cộng:** Khoảng thời gian từ đêm khuya về sáng do đường ít xe qua lại nên để tiết kiệm điện dự kiến sử dụng giải pháp ngắt xen kẽ. Giải pháp tiết giảm

bằng cách ngắt đèn xen kẽ theo nguyên tắc chữ Z (thực chất là ngắt một dãy đèn và còn lại một dãy).

Lưới điện chiếu sáng đèn đường hoàn toàn đi ngầm cùng với lưới điện hạ thế.

### 2.3/. Tính toán chiếu sáng- chọn đèn đường đô thị

+ Chiều cao cột đèn.

H: Chiều cao cột đèn.

L: Chiều rộng đường.

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

s: Độ vưon của cần đèn (khoảng cách hình chiếu đèn đến chân cột), thực tế thường dùng  $s = 1,2; 1,5; 2,4; 3m$ .

a: khoảng cách hình chiếu của đèn dếp mép đường.

$\infty$  : Góc nghiêng của cần đèn ( khoảng  $5^0 - 15^0$ ).

Theo QCVN 07-7:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - công trình chiếu sáng. Mục: 2.2.7 - Bảng 4 : Yêu cầu độ cao trụ đèn (H) phụ thuộc kiểu bố trí đèn và chiều rộng đường (L). Sự đồng đều của độ rọi ngang được xác định sao cho  $H \geq L$ .

*Khoảng cách 2 trụ 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 ( $L_{ux}$ )

$$R = \frac{\text{Độ rọi trung bình (L}_{ux}\text{)}}{\text{Độ chói trung bình (Cd/m}^2\text{)}}$$

Độ chói trung bình (Cd/m<sup>2</sup>)

Tra bảng  $R=14$ ,  $E_{tb}=20L_{ux}$ , Độ chói trung bình  $L_{tb} = 1 \text{ Cd/m}^2$ .

Hệ số sử dụng của bộ đèn

Ta có:  $f_{uav}$  (phía trước đường)  $> 0$

$f_{uav}$  (phía dài phân cách)  $> 0$

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

Via hè :  $f_{uav} = \frac{a}{H}$

*Hệ số già hoá:* Sự suy giảm quang thông với thời gian 3000 giờ  $\Rightarrow V_1 = 0,9$ .

Sự bám bẩn  $V_2 = 0,8$ .

Hệ số già hoá  $V = V_1 \times V_2 = 0,72$

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

### 2.4/. Chọn trụ đèn và khoảng cách giữa 2 trụ đèn

*Tuyến đường quy hoạch đường Vành đai trong :* Chọn kiểu bố trên dải phân cách bóng đèn đôi:  $h \geq 0,5 \times L = h \geq 0,5 \times 19m$  (lòng đường + dây PC) = 9,5m. Chọn loại đèn cao áp Sodium, 220V, công suất từ 150W đến 250W, có cần dài 2m, vưon 1,5m ánh sáng màu vàng. Chọn trụ đèn bát giác mạ kẽm cần đôi cao 10m đặt giữa các dây phân cách. Bố trí chiếu sáng hai bên đối diện, góc nghiêng cần đèn là  $15^0$ . Khoảng cách trung bình giữa 2 trụ đèn là 25 ÷ 35m/trụ.



*Tuyến đường còn lại:* Chọn loại đèn cao áp Sodium, 220V, công suất từ 150 W đến 250W, ánh sáng màu vàng. Chọn trụ đèn bát giác mạ kẽm cần đơn cao 8m. Bố trí chiếu sáng một bên, góc nghiêng cần đèn là 15°. Khoảng cách trung bình giữa 2 trụ đèn là 25 ÷ 35m/trụ.

### **2.5/. 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:

$$S_{tt} = \frac{I_{tt}}{J} (mm^2);$$

$$I_{tt} = \frac{P_{tt}}{1,732 \cdot U_{đm} \cdot \cos w} = \frac{0,15.30}{1,732.0,4.0,8} = 8,1(A)$$

$$J_{kt} = 1,2 \Rightarrow S_{tt} = 6,7mm^2$$

=> Chọn cáp tiết diện 10mm<sup>2</sup> ruột đồng.

**Cáp chiếu sáng:** Sử dụng cáp ngầm chiếu sáng tiết diện 4x30mm<sup>2</sup> Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC. Lưới điện chiếu sáng đèn đường hoàn toàn đi ngầm cùng với lưới điện hạ thế.

## **3/. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc**

### **3.1/. Cơ sở thiết kế**

Nghị định 37/2010/NĐ-CP về Quy hoạch đô thị, quy hoạch thông tin liên lạc gồm hệ thống truyền dẫn, chuyển mạch, ngoại vi và di động.

Nghị định 44/2015/NĐ-CP về Quy hoạch xây dựng, cần phải quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động trong đồ án quy hoạch xây dựng.

Thông tư 14/2013/TT-BTTTT của Bộ Thông tin và Truyền thông.

TCVN 8238:2009 Mạng viễn thông. Cáp thông tin kim loại dùng trong mạng điện thoại nội hạt.

TCVN 8665:2011 Sợi quang dùng cho mạng viễn thông, yêu cầu kỹ thuật chung.

TCVN 8696:2011 Mạng viễn thông. Cáp sợi quang vào nhà thuê bao, yêu cầu kỹ thuật.

TCVN 8697:2011 Mạng viễn thông. Cáp sợi đồng vào nhà thuê bao, yêu cầu kỹ thuật.

TCVN 8699:2011 Mạng viễn thông. Ống nhựa dùng cho tuyến cáp ngầm, yêu cầu kỹ thuật

TCVN 8700:2011 Cổng, bẻ, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đầu cáp viễn thông, yêu cầu kỹ thuật.

### **3.2/. Giải pháp thiết kế quy hoạch**

Hệ thống thông tin liên lạc được đầu nối từ hệ thống thông tin liên lạc của thành phố Long Xuyên. Xây dựng mới hoàn toàn hệ thống ngầm thông tin liên lạc, bố trí dọc vỉa hè, trong hào kỹ thuật. Đặt các tủ phân phối MDF cho từng khu. Sử dụng dây dẫn và các phụ kiện đúng theo quy chuẩn ngành hiện hành. Tuyến thông tin liên lạc do ngành viễn thông, thông tin đầu tư và khai thác phù hợp với các tiêu chuẩn ngành, được đầu nối vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật cho toàn đô thị.

### **3.3/. Dự kiến nhu cầu**

Mật độ điện thoại tính chung với chỉ tiêu 1,1 máy cho 01 hộ dân. Dung lượng thuê bao của các công trình công cộng. Dịch vụ thương mại được tính toán trên cơ sở các hạng mục công trình, đồng thời có tính đến dự phòng phát triển.

### **3.4/. Giải pháp thiết kế**

Từ bưu điện địa phương sẽ có một tuyến cáp đồng có dung lượng tới Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5. Mạng lưới thông tin liên lạc trong khu vực quy hoạch được thiết kế đi ngầm chung với hệ thống cáp điện.

Thiết kế tuyến ống (02 ống) HDPE D160/125 chôn ngầm chạy dọc theo vỉa hè quy hoạch sử dụng cho hai hệ thống thông tin và truyền hình. Bố trí hệ thống bố cáp kỹ thuật chờ sẵn phục vụ việc đấu nối hệ thống thông tin liên lạc (cáp truyền hình, cáp điện thoại, đường truyền internet...). Vị trí các ga kéo cáp sẽ do các nhà cung cấp đầu tư xác định tại hiện trường phù hợp quy hoạch chung của dự án.

Từ đây cáp của mạng nội bộ sẽ được đấu nối với các tủ cáp, hộp cáp trong 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 tủ cáp). Trên cơ sở đó, cần phải thiết kế một hệ thống công bể thông tin chờ nhằm mục đích phục vụ cho các tuyến cáp thông tin nói trên khi mạng cáp được triển khai, tránh đầu tư và thi công không đồng bộ.

Hệ thống cáp truyền dẫn và các tủ thuê bao sử dụng cho khu vực sẽ do cơ quan ngành Bưu chính Viễn thông thiết kế và đầu tư xây dựng theo yêu cầu phát triển của chủ đầu tư.

### 3.5/. Hệ thống cáp truyền hình

Hệ thống cáp tín hiệu đến mỗi công trình được quy hoạch đi ngầm trên vỉa hè dọc các tuyến đường giao thông. Trong mỗi công trình, cáp tín hiệu được luồn trong ống nhựa đặt trong tường tạo điều kiện thuận lợi bổ sung hoặc thay thế.

### 3.6/. Yêu cầu thiết bị kỹ thuật

Cáp trong mạng thông tin liên lạc nội bộ của khu vực quy hoạch chủ yếu sử dụng loại cáp công có dầu chống ẩm đi trong công bể (ngầm) có tiết diện lõi dây 0,5mm.

Tất cả các tuyến công trên các trục đường chính trong khu vực sẽ có dung lượng là 2-8 ống PVC D110x5mm và các tuyến công trên các trục đường phụ sẽ có dung lượng 2 ống PVC D56x3mm. Tất cả đều được đi trên vỉa hè.

Các tuyến công phụ 2 ống D34 từ bể cáp đưa tới từng nhà (1 ống dùng cho cáp điện thoại, 1 ống dùng cho cáp truyền hình) và đi ngầm dưới phần hoàn thiện của vỉa hè.

Khoảng cách các bể cáp trung bình từ 50m đến 100m.

Những vị trí lắp đặt công cáp qua đường thì lắp ống nhựa PVC chịu lực có đường kính 100/110 độ dày 6,8mm chôn sâu trên 1m.

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

### BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ CÁP ĐIỆN

Stt	Vật tư, Thiết bị	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường dây trung thế 3 pha 4 dây hiện hữu	m	-
2	Đường dây trung thế 3 pha 4 dây đi ngầm (3xAsXV120+ACSR95) lắp mới	m	1.530
3	Đường dây hạ thế đi ngầm (4x50mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	9.650
4	Đường dây hạ thế đi ngầm (4x95mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	3.000
5	Đường dây chiếu sáng đi ngầm (4x30mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	12.150
6	Tủ điện phân phối trung thế (RMU) 3 ngăn	tủ	02
7	Tủ điện phân phối trung thế (RMU) 4 ngăn	tủ	02
8	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0.4kV - 320kVA	trạm	02
9	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0.4kV - 560kVA	trạm	01
10	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0.4kV 630kVA	trạm	02
11	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0.4kV 750kVA	trạm	02

12	Tủ điều khiển chiếu sáng	tủ	07
13	Tủ phân phối hạ thế trung gian	tủ	45
14	Tủ phối phối hạ thế đến hộ tiêu thụ	tủ	150
15	Bộ đèn đường cao áp bóng LED 1x150W ánh sáng vàng	bộ	357
16	Bộ đèn đường cao áp bóng LED 2x150W ánh sáng vàng	bộ	36
17	Trụ đèn bát giác mạ kẽm cao 8m cần đơn	bộ	357
18	Trụ đèn bát giác mạ kẽm cao 8m cần đôi	bộ	36
19	Bộ đèn trang trí công viên bóng LED 3x50w ánh sáng vàng	bộ	91

#### **4/. Thiết kế quy hoạch kỹ thuật hệ thống chống sét**

##### **4.1/. Tiêu chuẩn áp dụng**

- + TCN 68-174/1998: Tiêu chuẩn chống sét Tổng cục bưu điện
- + 20TCN 46-84: Tiêu chuẩn chống sét cho công trình của Bộ Xây dựng
- + Các tiêu chuẩn khác liên quan,...

**4.2/. Giải pháp thiết kế:** Hệ thống chống sét của các công trình trong Khu đô thị mới Sao Mai phía Tây Khánh 4+5 chủ yếu sử dụng kim thu trên các đỉnh mái cao, đảm bảo kỹ thuật và mỹ thuật chung cho công trình, đảm bảo điện trở nối đất  $\leq 10$  ôm.

Sử dụng hệ thống chống sét gồm 03 bộ phận chính:

- + Đầu thu sét
- + Mạng cáp thoát sét
- + Hệ thống nối đất

##### **5/. Thiết kế quy hoạch kỹ thuật hệ thống PCCC**

Thiết kế hòng chờ đối với xe chữa cháy bên ngoài:

Bố trí 7 hòng chờ chữa cháy được lắp đặt để kết nối hệ thống đường ống chữa cháy bên trong với nguồn cấp nước chữa cháy bên ngoài.

Trong trường hợp nguồn nước chữa cháy ban đầu không đủ khả năng cung cấp, xe chữa cháy sẽ bơm nước qua hòng chờ này để tăng cường thêm nguồn nước chữa cháy, cũng như trong trường hợp bơm cứu hoả bị sự cố hoặc nguồn nước ban đầu đã cạn kiệt.

Kích thước hòng chờ có đường kính: (80 x 65 x 65)mm.

Hệ thống bình bọt CO<sub>2</sub>: Bố trí kín đáo nhưng vẫn thuận tiện cho sử dụng cho tất cả các hạng mục công trình. Công tác kiểm tra kỹ thuật được tiến hành định kỳ theo qui định.

Trong các công trình công cộng cao tầng đều được thiết kế hệ thống PCCC theo quy định.

#### **IV/. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC**

##### **1/. Cơ sở thiết kế**

Quy hoạch chung thành phố Long Xuyên đến năm 2035 và Đồ án quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu dân cư Tây Khánh 4&5 phường Mỹ Hoà, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang đã được phê duyệt.

QCXDVN 01:2019/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng - Mục 2.10: Quy hoạch cấp điện;

QCVN 07-1: 2016/BXD – Công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình cấp nước;

QCVN 02:2009/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt;

QCVN 08 - MT:2015/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

Thông tư số: 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật - QCVN 07 – 01: 2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình hạ tầng kỹ thuật – công trình cấp nước; TCXDVN 33– 2006 : Cấp Nước – Mạng lưới đường ống và công trình – TCTK; TCVN 2622 -1995 - Tiêu chuẩn phòng cháy chữa cháy. TCXD 233 – 1999 - Tiêu chuẩn lựa chọn nguồn nước cấp, chất lượng nguồn nước; TCVN 4037: 2012 – Cấp Nước – thuật ngữ và định nghĩa; TCXDVN 3989 – 2012 – Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng – Cấp Nước và Thoát Nước – Mạng lưới bên ngoài – Bản vẽ thi công;

## 2/. Nhu cầu sử dụng nước

Diện tích quy hoạch bố trí cấp nước: 620.000 m<sup>2</sup> ~ 62,00 ha

Dự kiến năm hoàn thành quy hoạch: 2025

Dân số Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5: 9.060 người.

\* **Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt:** Lượng nước cần cho sinh hoạt:

$$Q_{SH} = \frac{q_{SH} \cdot xN}{1000} \quad (\text{m}^3/\text{ng.đ});$$

Trong đó:

N - tổng số dân: N = Số người sử dụng trong đó: 1000 - Hệ số quy đổi đơn vị

q<sub>SH</sub>- tiêu chuẩn dùng nước cho một người/ng.đ

q<sub>SH</sub> = 150l/người - ng.đ

### BẢNG THỐNG KÊ NHU CẦU DÙNG NƯỚC

Stt	Nhu cầu tính toán	Đơn vị	Số lượng
1	Quy mô dân số năm định hình (SH)	Người	9.060
2	Tiêu chuẩn dùng nước	l/người	150
3	Tổng khối lượng nhu cầu nước sinh hoạt	m <sup>3</sup> /ngày.đêm	1.359
4	Khối lượng nước phục vụ công cộng (10%SH)	m <sup>3</sup> /ngày.đêm	135,9
5	Khối lượng nước thương mại dịch vụ (20%SH)	m <sup>3</sup> /ngày.đêm	271,8
6	Khối lượng nước tưới cây rửa đường (10%SH)	m <sup>3</sup> /ngày.đêm	135,9
7	Tổng khối lượng nước phục vụ	m <sup>3</sup> /ngày.đêm	1.902,6
8	Khối lượng rò rỉ + Dự phòng (25%)	m <sup>3</sup> /ngày.đêm	339,75
9	Tổng công suất nước cấp (đã nhân hệ số 1,05)	m <sup>3</sup> /ngày.đêm	2.354,47
	<b>Tổng nhu cầu sử dụng nước</b>	m <sup>3</sup> /ngày.đêm	<b>2.360</b>

## 3/.Giải pháp quy hoạch hệ thống cấp nước

**3.1/. Nguồn cấp:** Nguồn nước được chọn là nguồn nước do các nhà máy nước Long Xuyên.

### 3.2/. Mạng lưới cấp nước

*Giải pháp thiết kế:*

Trong giai đoạn đầu, nguồn nước cấp sẽ được đầu nối với đường nước hiện hữu trên đường Hà Hoàng Hồ. Sau khi dự án xây dựng hoàn chỉnh toàn khu sẽ được quy hoạch hệ thống qua các trạm bơm tăng áp, sau khi các cơ quan thoả thuận về đầu nối, sẽ chỉ có một vị trí đầu nối cấp nước cho toàn hệ thống và các trạm bơm tăng áp. Các trạm bơm tăng áp cấp nước sạch có tổng công suất tính toán dự kiến  $\geq 2.360 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$  được đầu tư xây dựng phục vụ trong giai đoạn hoàn thiện của dự án nhằm cung cấp với áp lực đủ để đảm bảo đến khu vực xa nhất và dự phòng cho công tác PCCC.

Hệ thống cấp nước kết hợp giữa mạch vòng và mạch nhánh nhằm giảm tối đa thất thoát nguồn nước và tăng năng lực cấp của toàn hệ thống cho dự án. Hệ thống mạng lưới tính toán thích hợp cho khu đô thị mới, giúp quản lý vận hành dễ dàng, đảm bảo cung cấp nước tới tất cả các đối tượng dùng nước với lưu lượng và cột áp phù hợp nhất. Mạng lưới ống cấp nước trong khu quy hoạch sử dụng ống nhựa PVC có đường kính: fi60, fi90, fi114, fi168.

Hệ thống đường ống cấp nước được bố trí bên dưới vỉa hè các tuyến giao thông. Chiều sâu chôn ống tối thiểu đến đỉnh ống là 0,6m, những đoạn băng đường thì chiều sâu tối thiểu là 1m và phải có các biện pháp bảo vệ.

Mạng cấp nước được xây dựng vừa cấp nước sinh hoạt vừa cấp nước chữa cháy, hệ thống các trụ cứu hỏa được lắp đặt ngay trên các đường ống cấp nước truyền tải và tuyến phân phối nước sinh hoạt. Khoảng cách tối đa giữa hai trụ cứu hỏa  $\geq 150\text{m}$ /trụ. Trụ cứu hỏa kiểu nổi áp dụng theo Tiêu chuẩn 6379 -1998 (Thiết bị chữa cháy – Trụ chữa cháy – Yêu cầu kỹ thuật); TCVN 3890 : 2009 – Phương tiện PCCC cho nhà và công trình;

Tại các ống nhánh vào từng khu vực trên mạng lưới cấp nước, bố trí các van khóa nhằm đảm bảo việc sửa chữa vận hành dễ dàng nhanh chóng.

Cấp Nước từ hệ thống đường ống phân phối vào các đối tượng dùng nước sẽ được thực hiện bằng đai khởi thủy nhằm hạn chế tối đa sự rò rỉ và hư hại trên toàn bộ hệ thống mạng lưới.

#### **BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ CẤP NƯỚC**

<b>Stt</b>	<b>Tên vật tư</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>
1	Ống nhựa uPVC fi60	m	11.618
2	Ống nhựa uPVC fi90	m	3.963
3	Ống nhựa uPVC fi114	m	2.604
4	Ống nhựa uPVC fi168	m	911
5	Ống nhựa uPVC fi220	m	428
6	Trụ cứu hỏa	Bộ	07
7	Van khoá	Bộ	01

## **VI. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA**

### **1/. Cơ sở thiết kế**

QCXDVN 01:2019/BXD, Mục 2.11 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

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

QCXDVN 02 : 2008/BXD – Số liệu tự nhiên dùng trong xây dựng – Tập 1.

TCVN 9845 : 2013 – Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ.

TCVN 7957: 2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – TCTK.

TCVN 51 – 2008 – Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - TCTK.

TCXDVN 3989 – 2012 – Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng – Cấp Nước và Thoát Nước – Mạng lưới bên ngoài – Bản vẽ thi công;

Và các tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy phạm hiện hành có liên quan..

### **2/. Nguyên tắc thiết kế**

Mạng lưới thoát nước mưa được thiết kế riêng với thoát nước thải.

Thoát nước theo nguyên tắc tự chảy.

Hệ thống thoát nước mưa được bố trí, đầu nối hợp lý không để bị ngập úng cục bộ và thoát nước đảm bảo cho toàn khu vực.

### 3/. Chỉ tiêu tính toán

Công thức tính cường độ thoát nước mưa:

$$q = \frac{A(1 + C \log P)}{(t + b)^n} \text{ (Công thức 3.2 mục 3.8) –TCXDVN-51:2008.}$$

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 = 1

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

*Các thông số khí hậu đối với khu vực (Theo phụ lục II -1 TCVN 51 :2008)*

A = 9.210; c= 0,48; b = 25; n = 0,92).

Thời gian mưa  $t = t_m + t_r + t_c$  được lấy điển hình 20 phút. Do  $t_c$  phụ thuộc vào chiều dài đoạn cống tính toán.

Chu kỳ lặp lại mưa  $P = 1$ .

$\Rightarrow q = 277,5$  lít/s/ha.

### 4/. Giải pháp thiết kế quy hoạch

Do trong khu vực dự án có nhiều kênh rạch được giữ lại nên rất thuận tiện cho việc thiết kế quy hoạch hệ thống thoát nước mưa. Nước mưa là loại nước thải quy ước sạch, chúng được thu vào hệ thống tuyến ống thoát qua các cửa hố ga và được xả thẳng ra mương, rạch. 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 vào hệ thống thoát nước chung.

Căn cứ theo độ dốc địa hình và giải pháp san nền xây dựng cho các lô đất quy hoạch tổ chức thoát nước cho toàn bộ khu đô thị mới tập trung vào các tuyến cống BTLT fi400, fi600, fi800, fi1000, fi1200 đặt ở hai bên đường nằm trên vỉa hè, tự chảy theo hệ thống thoát nước chung chảy về các cửa xả thoát ra mương, rạch.

Hệ thống thoát nước mưa được chia làm các 3 tuyến, thải ra các cửa xả.

Hướng thoát nước theo hướng dốc san nền và thoát ra phía mương, rạch theo các cửa xả. Độ dốc đặt ống:  $i = i_{\min} = 1/D$ .

Chọn bê tông cốt thép đúc sẵn BTLT theo thiết kế định hình của các nhà sản xuất, fi400, fi600, fi800, fi1000, fi1200. Chiều dài tối đa cho 1 đốt cống có đường kính nhỏ hơn D1000 dài 4m. Cống có tải trọng hoạt tải thiết kế H10 cho các ống trên lề. Cống ngang đường, cống dọc dưới lòng đường thiết kế cho tải trọng hoạt tải H30. Móng ống cống phải được gia cố đến sức chịu tải  $20T/m^2$ .

\* **Hố Ga:** Các ga thu, ga thăm bố trí khoảng cách trung bình từ 30 ÷ 60 m/hố theo trục dọc tuyến đường. Kích thước hố ga: Hố ga 1240x2040x(2000-1330); Hố ga 1240x1140x2000, hố ga không miệng thu 1000x1000x1800 và (1000x1000x1800-1330).

Hố ga các ga thu cấu tạo kiểu hàm ếch theo tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành. Nắp hố ga sử dụng hai loại lưới thép thu nước dưới đường, nắp gang dưới đường và nắp đan bê tông cốt thép. Các nắp đan hố ga bằng BTCT trên vỉa hè sẽ được lát gạch phù hợp với kiến trúc, cảnh quan của khu quy hoạch.

Đáy hố ga sâu hơn đáy cống 40cm để lắng bùn cát trong cống chảy về và sẽ được nạo vét định kỳ. Móng hố ga bằng đệm đá dăm dày 10cm. Nền đất dưới đáy hố ga được đầm chặt và gia cố bằng cọc bê tông. Riêng tại các vị trí giao nhau giữa cống nước thải và cống thoát nước mưa được cấu tạo bởi các chi tiết đặc biệt.

\* **Cửa xả:** Bố trí các cửa xả dọc theo bờ mương, rạch. Với 3 cửa xả thoát nước mặt bố trí xung quanh dự án, đảm bảo khả năng tiêu thoát nước nhanh nhất, khi tần suất mưa lớn trong thời gian dài. Cao độ đỉnh cửa xả đặt dưới mực nước thủy triều trung bình. Với vật liệu bê tông cốt thép có cấu tạo là móng cọc BTCT nhằm giữ ổn định cho cửa xả.

**BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA**

<b>Stt</b>	<b>Tên Vật tư</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Số lượng</b>
1	Cống tròn BTCT fi 400	m	13.662
2	Cống tròn BTCT fi 400 ngang đường	m	270
3	Cống tròn BTCT fi 600	m	1.655
4	Cống tròn BTCT fi 600 ngang đường	m	277
5	Cống tròn BTCT fi 800	m	856
6	Cống tròn BTCT fi 800 ngang đường	m	239
7	Cống tròn BTCT fi 1000	m	370
8	Cống tròn BTCT fi 1000 ngang đường	m	67
9	Cống tròn BTCT fi 1200	m	121
10	Cống tròn BTCT fi 1200 ngang đường	m	09
11	Hố ga kích thước 1240x2040x2000-1330	cái	585
12	Hố ga kích thước 1240x1440x2000	cái	188
13	Hố ga không miệng thu (1000x1000x1800)	cái	05
14	Hố ga không miệng thu (1000x1000x1800-1330)	cái	01
15	Cửa xả	cái	03

**VI. QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

**1/. Quy hoạch thoát nước thải**

**a/. Cơ sở thiết kế**

Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Nghị định số: 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về Thoát nước và xử lý nước thải;

Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ xây dựng Hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số: 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về Thoát nước và xử lý nước thải;

QCVN 14: 2008/BTNMT - Nước thải sinh hoạt;

QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

QCVN 28 : 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải Y tế;

QCVN 07: 2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình thoát nước

TCVN 7382-2004: Chất lượng nước – nước thải bệnh viện – Tiêu chuẩn thải;

TCXDVN 4474 : 1987- Thoát nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế.

TCVN 7957 : 2008 - Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – TCTK.

TCXDVN 51-2008: Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài, TCTK

TCVN 4038: 2012 – Thoát nước – thuật ngữ và định nghĩa;

TCVN 10334 : 2014 – Bể tự hoại bê tông cốt thép thành móng đúc sẵn dùng cho nhà vệ sinh.

TCXDVN 3989 – 2012 – Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng – Cấp Nước và Thoát Nước – Mạng lưới bên ngoài – Bản vẽ thi công;

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn và quy phạm hiện hành có liên quan.

#### **b/. 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 ống thu gom được bố trí đảm bảo thu gom nước thải từ các khu chức năng dẫn về khu xử lý 1 cách nhanh chóng và triệt để.

#### **c/. Tính toán lưu lượng nước thải**

Tiêu chuẩn thải nước sinh hoạt  $\geq 80\%$  tiêu chuẩn cấp nước :  $Q_{th} = 80\% Q$  lượng nước cấp tương ứng.

Lưu lượng thoát năm 2025: Công suất 1.420 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

**d/. Giải pháp thiết kế:** Nước cấp sau khi sử dụng mục đích sinh hoạt, công trình hành chính, thương mại dịch vụ...và 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 thải khu vực quy hoạch là thu gom vận chuyển nhanh chóng mọi loại nước nhả đưa về bể chứa nước thải ngầm đặt dưới công viên sau đó được bơm trung chuyển về trạm xử lý nước thải của thành phố Long Xuyên để xử lý, đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường.

**Kết cấu mạng lưới thoát nước thải:** Các ống PVC thoát nước thải được đặt âm dưới vỉa hè dọc theo các tuyến đường giao thông trong khu quy hoạch. Sử dụng ống nhựa đạt tiêu chuẩn với các tuyến ống chính có đường kính  $\phi 200, \phi 250, \phi 350$ . Khu vực ngang đường sử dụng cống BTLT BTCT  $\phi 300, \phi 400$ . Độ sâu chôn ống trung bình từ 1m đến 4m, độ dốc đặt ống tối thiểu  $i_{min} = 1/D$ , vận tốc dòng chảy  $v = 0,6$  m/s đến 0,8m/s.

**Hố ga:** Trên tuyến đường ống có xây dựng các hố ga thu nước thải bằng bê tông cốt thép. Khoảng cách từ 30 ÷ 50 m/hố phụ thuộc vào quy hoạch bố trí các khu đất trong khu vực và độ dốc của các tuyến đường giao thông. Hố ga được thiết kế theo thiết kế định hình chuyên ngành. Kích thước hố ga phụ thuộc vào đường kính cống. Đáy hố ga sâu hơn đáy cống 40cm để lắng bùn cát trong cống chảy về và sẽ được nạo vét định kỳ.

#### **e/. Tính toán thủy lực mạng lưới thoát nước thải**

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<sup>3</sup>/s)

V - Vận tốc nước thải (m/s)

$\omega$  - Diện tích ướt (m<sup>2</sup>)

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,  $n = 0,012 \div 0,013$

y - Số mũ phụ thuộc độ nhám, hình dáng kích thước ống



Nếu  $R < 1 \Rightarrow y = 1,5 n^{1/2}$  với  $D \leq 4m$  thì  $n = 0,013 \Rightarrow (y=1/6)$

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.)

### **BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI**

Stt	Tên Vật tư	Đơn vị tính	Số lượng
1	Ống nhựa PVC fi 200	m	87
2	Ống nhựa PVC fi 250	m	13.848
3	Ống nhựa PVC fi 350	m	677
4	Cống tròn BTCT fi 300 ngang đường	m	1.180
5	Cống tròn BTCT fi 400 ngang đường	m	161
7	Hố ga thoát nước thải	Cái	653
8	Máy bơm dự phòng	Cái	02

#### **2/. Xử lý chất thải rắn (chất thải Sinh hoạt)**

Chỉ tiêu rác thải sinh hoạt  $\geq 1,3$  kg/ người/ngày, tỷ lệ thu gom 100%.

Bình quân mỗi ngày khu đô thị sẽ phát sinh tối đa 11,78 tấn/ngày.

Phương án thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

Rác thải sinh hoạt được phân loại và thu gom theo các điểm tập kết bố trí trong khu, sau đó được vận chuyển bằng xe đẩy rác đến bãi rác tập trung của thành phố.

Dự kiến bố trí các thùng thu gom CTR bằng nhựa có nắp đậy tại vị trí với cự ly nhỏ hơn 100m để tiện cho việc bỏ rác của người dân và khách tham quan, rác khách bộ hành. Các điểm thu gom rác thải được phân bố hợp lý đảm bảo việc thu gom được thuận tiện. Dự án bố trí điểm tập kết và thu gom rác nằm ở các vị trí đất thương mại dịch vụ, nơi tập trung nhiều rác thải trong quá trình sử dụng.

### **VII. QUY HOẠCH CÂY XANH, CÔNG VIÊN, MẶT NƯỚC**

#### **1/. Cơ sở thiết kế**

Nghị định số: 64/2010/NĐ-CP ngày 11/06/2010 của Chính phủ về quản lý cây xanh đô thị;

Quyết định số: 593 /QĐ - BXD ngày 30/05/2014 của Bộ Xây dựng công bố định mức dự toán duy trì cây xanh đô thị;

Quyết định số: 2674/QĐ-UBND ngày 08/09/2017 của UBND tỉnh An Giang công bố đơn giá dịch vụ công ích đô thị trên địa bàn An Giang;

TCVN 9257:2012 – Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - tiêu chuẩn thiết kế;

TCVN 4449 :1987 - Tiêu chuẩn này áp dụng để thiết kế quy hoạch xây dựng;

TCXDVN 104 – 2007 - Tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị;

Bản đồ quy hoạch mặt bằng giao thông tỷ lệ 1/500.

#### **2/. Giải pháp thiết kế**

Tổng diện tích công viên cây xanh, mặt nước: **69.256m<sup>2</sup>** trong đó:

Đất công viên cây xanh: 57.390m<sup>2</sup>.

Đất mặt nước: 11.866m<sup>2</sup>.

\* **Trong đó chức năng sử dụng đất công viên cây xanh:** Cây xanh, vườn hoa, sân chơi cho trẻ em, đường dạo, ...

Các chỉ tiêu chủ yếu:

Đất xây dựng công trình kiến trúc tối đa: 5%.

Tầng cao tối đa: 1 tầng.

\* **Công viên:** Là các khu cây xanh, vui chơi giải trí của cư dân. Công viên phải đảm bảo đảm độ cao san nền, xây dựng hệ thống thoát nước hoàn chỉnh cùng hệ thống chiếu sáng, đường dạo, các công trình dịch vụ thể thao vui chơi giải trí. Bố trí cây xanh bóng mát, cây cảnh (*lựa chọn cây có hình thức đẹp và phong phú, phù hợp với điều kiện thổ nhưỡng và khí hậu của khu vực, không gây ô nhiễm môi trường và không gây nguy hiểm đối với con người*) tạo cảnh quan và cải thiện vi khí hậu cho khu đô thị và các khu vực lân cận.

Các kiến trúc, tiểu cảnh có chiều cao khoảng 3 - 4m, các công trình nên có bố cục phân tán tránh che khuất tầm nhìn đẹp từ các trục đường chính khu đô thị. Các kiến trúc, tiểu cảnh khi xây dựng phải tuân thủ theo quy định về khoảng lùi trên các tuyến đường xung quanh (2m đối với các tuyến đường có lộ giới  $\leq 20m$ ; 2,5m đối với các tuyến đường có lộ giới  $>20m$ ).

Trong khu vực công viên cây xanh có thiết kế các hệ thống đường dạo, cảnh quan, các công trình dịch vụ nhỏ, khu vui chơi giải trí,...

\* **Quy cách cây xanh trồng trên đường phố:** Cây xanh trồng trên đường phố phải đáp ứng các tiêu chuẩn sau:

Chọn các loại cây thích nghi yếu tố biến đổi khí hậu, đảm bảo sự cân bằng với thiên nhiên và xâm hại ít nhất đến môi trường tự nhiên.

Cây thẳng, dáng cân đối, không sâu bệnh.

Cây không thuộc danh mục cây cấm trồng do Ủy ban nhân dân huyện ban hành.

*Cây đưa ra trồng trên đường phố:* Cây tiểu mộc có chiều cao tối thiểu 1,5m, đường kính cổ rễ từ 5cm trở lên; Đối với cây trung mộc và đại mộc có chiều cao tối thiểu 3m, đường kính cổ rễ từ 6cm trở lên.

Cây đưa ra trồng nơi khác có chiều cao tối thiểu từ 2m, đường kính cổ rễ từ 3cm trở lên.

Cây mới trồng phải được chống giữ chắc chắn, ngay thẳng.

Cây xanh trồng trên đường phố phải được lắp đặt bó vỉa bảo vệ gốc cây. Mẫu bó vỉa (kiểu dáng, kích thước, loại vật liệu) được sự thống nhất của cơ quan chức năng và phải đồng mức với vỉa hè, lề đường, phải trồng cỏ trên hố trồng cây.

Các tuyến đường có vỉa hè rộng trên 5m chỉ được trồng các loại cây khi trưởng thành có độ cao tối đa 15m.

Các tuyến đường có bó vỉa từ 3m đến 5m chỉ được trồng các loại cây khi trưởng thành có độ cao tối đa 12m.

Tùy theo chủng loại, khoảng cách giữa các cây trồng trên đường phố như sau:

- Cây tiểu mộc (chiều cao  $\leq 10m$ ): từ 4m đến 8m.
- Cây trung mộc (chiều cao  $> 10m$  đến  $\leq 15m$ ): từ 8m đến 12m.
- Cây đại mộc (chiều cao  $>15 m$ ): từ 12 m đến 15 m.

Cây trồng phải cách trụ điện (chiều sáng) tối thiểu 2m, cách miệng hố ga 2m, cách giao lộ 5m, cách đầu dải phân cách 3m. Vị trí trồng cây bố trí theo đường ranh giới giữa hai nhà.

Các tuyến đường có lưới điện trung thế, cao thế chạy dọc bên trên vỉa hè hoặc vỉa hè có diện tích hẹp, có công trình ngầm chỉ được trồng các loại cây cao không quá 4m hoặc trồng hoa, kiểng, dây leo có hoa đẹp;

Các tuyến đường có chiều dài dưới 2km chỉ được trồng một loại cây; các tuyến đường dài trên 2km có thể trồng từ 1 đến 3 loại cây khác nhau.

Bó góc cây được xây bằng cao độ mặt hè bằng kết cấu gạch xây quần tròn đường kính  $R_n = 1.24m$ . Tại các hố trồng cây có sắn, bồi đất màu  $0.5m^3/1$  hố trồng.

Các cây trồng xen kẽ hoặc theo từng đoạn để tạo nên sự phong phú chủng loại cây trồng, tôn đẹp cảnh quan đô thị.

Ngoài ra trên vỉa hè các tuyến đường, các dải phân cách có bố trí các hàng cây xanh và bồn kiếng tạo mảng xanh liên tục và kết nối toàn dự án, đảm bảo cảnh quan đô thị và môi trường sinh thái.

**Dải phân cách:** Các dải phân cách có bề rộng từ 2m trở xuống chỉ được trồng hoa kiếng hoặc cây bụi thấp dưới 1,5m; Các dải phân cách có chiều rộng lớn hơn 2m có thể trồng các loại cây thân thẳng với chiều cao phân cảnh từ 5m trở lên. Bề rộng của tán, nhánh cây không rộng hơn bề rộng của dải phân cách.

**Quản lý và duy trì cây:** Công tác quản lý và duy trì cây được thực hiện thường xuyên và theo qui định chăm sóc duy trì chuyên ngành cây xanh.

## E/. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

Đánh giá tác động môi trường cho khu quy hoạch bao gồm công việc đánh giá môi trường chiến lược cho hai giai đoạn:

\* **Trong giai đoạn xây dựng:** Trong quá trình tổ chức xây dựng quy hoạch từ khi tiến hành các khảo sát xây dựng đến khi tất cả các hạng mục xây dựng cơ bản hoàn thành.

\* **Trong quá trình vận hành/hoạt động của dự án:** Sau khi đã hoàn thành việc xây dựng, dự án đi vào vận hành và hoạt động.

Từ các kết quả đánh giá sơ bộ đó, sẽ đưa ra các đề xuất và giải pháp để hạn chế các tác động tiêu cực để bảo vệ môi trường.

## I/. CƠ SỞ PHÁP LÝ

Luật Bảo vệ môi trường số: 55/2014/QH13 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 23/06/2014 kỳ họp thứ 7, tại khóa XIII;

Nghị định số: 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14 tháng 02 năm 2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Thông tư: 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/05/2015 của Bộ Tài nguyên và môi trường hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Thông tư số 21/2012/TT-BTNMT ngày 19/12/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định việc bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường;

Quyết định số 29/1999/QĐ-BXD ngày 22/10/1999 của Bộ Xây dựng ban hành Quy chế bảo vệ môi trường ngành xây dựng;

Các tiêu chuẩn về môi trường hiện hành:

QCVN 25 : 2009 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải công nghiệp;

## II/. DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG

### 1/. Tác động tới môi trường nước

**a/. Nước mưa chảy tràn:** Các hoạt động san lấp để tạo mặt bằng xây dựng hạ tầng làm cho lớp đất mặt ở các khu vực bị xói mòn. Đất rơi vãi từ các xe chở vật liệu san lấp, xây dựng do ảnh hưởng của nước mưa sẽ bị cuốn trôi gây ảnh hưởng đến nguồn nước nông, nước mặt của các hồ, sông và vùng sông. Nhiên liệu cho các kho chứa nhiên liệu cho các phương tiện vận tải và thi công có thể rò rỉ và thấm xuống tầng nước ngầm nông.

**b/. Hoạt động của máy thiết bị cơ giới thi công công trình:** Xăng thổi, tàu thuyền, xà lan sẽ làm tăng độ đục, khuấy động các lớp trầm tích đáy sông, làm rơi vãi vật liệu xây dựng, và các chất ô nhiễm khác như xăng, dầu vào nguồn nước ven bờ sông. Hoạt động xây dựng bên lên xuống tập kết vật tư thi công.

**c/. Nước thải sinh hoạt của công nhân:** Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa lượng lớn các khuẩn Coli và vi khuẩn gây bệnh khác. Nước thải sinh hoạt còn chứa các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD, COD) và các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh. Nước thải sinh hoạt có thể ảnh hưởng đến nước mặt, tầng nước ngầm.

### 2/. Tác động tới môi trường không khí

**a/. Bụi:** Bụi do nguyên liệu rơi vãi từ xe chạy và từ các công trình thi công. Bụi do quá trình thi công phân thô, phân hoàn thiện. Bụi do quá trình thu gom chất thải rắn và đốt bỏ.

**b/. Khí độc hại:** Khí độc hại từ các phương tiện vận tải do sự đốt cháy nhiên liệu. Ví dụ: CO, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, các oxit nitơ và các hợp chất hữu cơ bay hơi. Các dung môi như hơi sơn và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi như xăng, xylen, toluen. Môi trường có hơi dung môi với nồng độ cao có thể gây buồn nôn, ngạt thở dẫn đến ngất hoặc gây dị ứng khi tiếp xúc với da.

Việc phát quang các cây bụi nhỏ và lớp lá mục khô nếu không thu gom xử lý đúng cách hoặc đốt sẽ gây ô nhiễm không khí.

**c/. Mùi:** Một số nguồn ô nhiễm ở mục b còn gây ra mùi ảnh hưởng đến môi trường. Sinh hoạt của công nhân xây dựng và chất thải từ nguồn này cũng gây tác động đến môi trường không khí.

**d/. Tiếng ồn:** Tiếng ồn do quá trình thi công xây dựng tiếng ồn do hoạt động vận tải phục vụ thi công xây dựng.

### 3/. Tác động tới môi trường đất

Các hoạt động đào đắp san lấp và các nguy cơ xói mòn ảnh hưởng tới cấu trúc tầng đất mặt. Các chất thải rắn từ quá trình xây dựng như gạch vỡ, tấm lợp, bao xi măng, sắt thép vụn. Chất thải rắn từ sinh hoạt của công nhân như bao bì ni lông, chai, vỏ, lon, thức ăn thừa có khả năng làm ô nhiễm đất. Một số cây xanh bị chặt phá và được thu gom chưa đúng để giải phóng mặt bằng xây dựng làm mất đi một số mảng xanh của tự nhiên. Nước mặt ô nhiễm thấm thấu qua đất cũng là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất.

### 4/. Tác động tới xã hội

Có tác động đến đời sống dân cư trong vùng do sự gia tăng số lượng người lao động, công nhân, hậu cần. Tạo việc làm và thu nhập cho nhiều lao động địa phương.

Tai nạn lao động có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân: Công việc lắp ráp thi công. Công tác vận chuyển vật liệu, trang thiết bị, máy móc. Bất cẩn trong lao động, thiếu trang thiết bị bảo hộ hoặc do thiếu ý thức tuân thủ về nội quy an toàn. Vệ sinh trong sinh hoạt bao gồm cả vấn đề thực phẩm.

### III. NHỮNG TÁC ĐỘNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN HOẠT ĐỘNG

Khi dự án đã đi vào hoạt động, tác động đến môi trường của dự án chủ yếu liên quan đến các chất thải sinh hoạt hàng ngày của dân cư, các chất thải từ các hoạt động thương mại và dịch vụ.

#### 1/. Tác động tới môi trường nước

Nước mưa chảy tràn trên các phân diện tích bề mặt không thấm sẽ được thu gom qua hệ thống cống thu nước mưa và thoát qua các ống cống thoát nước mưa. Nguồn nước này có thể đem theo nhiều bụi bẩn, lá cây và các vật phế thải nhỏ ra sông, rạch.

Nước thải sinh hoạt và rác thải từ các khu ở (nhà liên kế, nhà phố thương mại, biệt thự).

Nước và rác thải từ các khu thương mại dịch vụ, công trình công cộng.

Nước thải sinh hoạt của các đối tượng trên, sau khi tự lắng lọc tại các hầm tự hoại 3 ngăn được thiết kế đúng quy cách theo công thoát nước thải đưa về trạm xử lý nước thải tập trung xử lý đạt tiêu chuẩn quy định sẽ được thải ra môi trường.

**Vấn đề ô nhiễm môi trường:** Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 có vị trí tiếp giáp giao thông nối kết giữa các vùng trong khu vực, lưu lượng phương tiện giao thông đường bộ đi qua khu vực rất lớn, phát thải vào không khí lượng khí thải độc hại, tiếng ồn, dầu gây ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước của khu vực.

Những vấn đề về rác thải rắn, nước thải sinh hoạt, nước mưa,... được giải quyết bằng hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh.

#### 2/. Tác động tới môi trường không khí

Việc sử dụng máy phát điện dự phòng (*máy dầu*) khi mất điện sẽ gây ảnh hưởng đến không khí. Tuy nhiên, sự ảnh hưởng đến môi trường từ các máy này là không nhiều do nguồn điện lưới cung cấp cho dự án dự báo sẽ ổn định.

#### 3/. Tác động tới môi trường đất

Chất thải rắn từ sinh hoạt của người dân, khách vãng lai như bao bì ni lông, chai, vỏ lon, thức ăn thừa nếu không được thu gom về nhà máy xử lý thì có khả năng gây ô nhiễm đất, nước và không khí. Nước mặt ô nhiễm thấm thấu qua đất cũng là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất.

#### 4/. Chế độ thủy văn khu vực

Do mức độ thay đổi địa hình khi san lấp và xây dựng kè ven mương, rạch nên chế độ thủy, hải văn khu vực (triều, sóng, hướng dòng chảy, luồng chảy,...) bị thay đổi, tuy nhiên tác động này không đáng kể.

#### 5/. Cảnh quan khu vực

Không gian cảnh quan khu vực hài hoà giữa môi trường xây dựng và môi trường thiên nhiên; việc phân khu chức năng rõ ràng, hợp lý tạo nên một tổng thể hài hoà.

#### 6/. Tác động tới xã hội

Tác động về mặt nhân văn xã hội trong giai đoạn này chủ yếu là tác động tích cực. Các chất thải rắn và chất thải sinh hoạt được thu gom đúng quy trình để xử lý tập trung. Cây xanh mặt nước được duy tu bảo dưỡng và trồng mới giúp gìn giữ cải tạo cảnh quan, tạo bóng mát, giữ ẩm, làm sạch không khí.

Tăng diện tích cư trú, nơi làm việc và sinh hoạt cho người dân.

Thu hút khách tham quan, du lịch và tăng nguồn thu cho ngân sách.

Tạo công việc làm ổn định, nâng cao thu nhập cho người dân.

Tác động tiêu cực trong giai đoạn này chủ yếu là vấn đề tăng dân số, tập trung dân cư dễ dẫn đến phát sinh các tệ nạn xã hội, trật tự an ninh xã hội. Các tiện ích hạ tầng xã hội, nếu không quy hoạch tốt, có thể sẽ bị áp lực lớn.

#### **IV/. BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC VÀ GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG**

Trong giai đoạn xây dựng hạ tầng kỹ thuật và các hạng mục công trình cần quan tâm đặc biệt tới việc bảo vệ môi trường sinh thái, xử lý các tác nhân gây ô nhiễm môi trường bằng các biện pháp sau:

Khi tiến hành lập dự án đầu tư phải đánh giá chi tiết tác động môi trường đảm bảo theo quy định. Cần nghiên cứu giải pháp cụ thể đối với từng nguyên nhân cụ thể gây ô nhiễm môi trường nước và không khí trong khu vực.

Trong quá trình thực hiện phải có kiểm tra, giám sát của các cơ quan quản lý về môi trường để có biện pháp xử lý kịp thời, nhằm hạn chế ô nhiễm môi trường và làm cho môi trường sống tốt hơn.

##### **1/. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

Hạn chế san lấp đất đai ở mức thấp nhất nhằm tránh việc đào đắp gây xáo trộn môi trường sinh thái.

Lập hàng rào và lưới bao quanh khu vực đang xây dựng.

Hạn chế các hoạt động thi công gây tiếng ồn, bụi bẩn và chấn động.

Kiểm tra các xe chuyên chở vật liệu ra vào công trường, không để rơi vãi vật liệu ra khu vực xung quanh.

Bố trí lán trại và nhà tạm cho công tác xây dựng đầy đủ và đảm bảo vệ sinh. Các hoạt động gần và trên mặt nước cần lưu ý tránh để xăng, dầu và các chất ô nhiễm khác rơi vãi hoặc chảy vào phần mặt nước gây ô nhiễm.

Các chất thải rắn kể cả rác sinh hoạt của công nhân cần được thu gom đúng quy định và xử lý theo quy trình không ảnh hưởng đến môi trường. Không được thu gom rác và chất thải rắn rồi đốt bỏ.

##### **2/. Khi dự án đã đi vào hoạt động**

Biện pháp để khắc phục và giảm thiểu tác động môi trường được đề nghị:

###### **a/. Quy hoạch hệ thống thu gom rác**

Ban quản lý Dự án Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 sẽ có kế hoạch hợp đồng với các công ty kinh doanh thu gom rác thành phố Long Xuyên thu gom rác hằng ngày từ nguồn phát sinh đến điểm tập trung, trung chuyển, tiếp đó vận chuyển rác đến bãi rác hoặc nhà máy xử lý rác xử lý nhằm giải quyết triệt để vệ sinh môi trường, đảm bảo không gian xanh sạch đẹp cho khu đô thị.

###### **b/. Hệ thống thu gom rác sinh hoạt**

- **Lập các điểm thu rác:** Bố trí các thùng rác dung tích 0,20 – 0,66m<sup>3</sup> có nắp đậy kín với khoảng cách khoảng 6 - 10 nhà (khu biệt thự) dọc theo các tuyến đường. Các điểm này sẽ được bố trí để không ảnh hưởng đến mỹ quan dọc các tuyến đường.

- **Thực hiện phân loại rác:** Rác thải sinh hoạt của dân cư được phân loại thành 3 loại:

+ **Rác hữu cơ:** Là các loại rác thực phẩm từ nhà bếp như rau, củ, quả... Rác hữu cơ sau

khi được phân loại sẽ được nhân viên của các công ty thu gom rác địa phương chuyển tới các cơ sở sản xuất phân hữu cơ trong địa bàn chế biến thành phân hữu cơ phục vụ cho canh tác và an toàn cho người sử dụng. Vì vậy việc phân loại rác hữu cơ cần thận ngay từ đầu sẽ giúp ích rất nhiều cho quá trình sản xuất phân hữu cơ sau này. Rác hữu cơ được thu gom tại chỗ bằng xe tải 1 lần/ngày. Sau giờ thu gom, có thể tiến hành vệ sinh thùng rác thải hữu cơ bằng xe chuyên dùng với tần suất 2-3 ngày/lần để đảm bảo vệ sinh cho các tuyến phố. Có thể thu gom rác vô cơ với tần suất thấp hơn.

+ **Rác vô cơ:** Là các loại rác như sành sứ, gạch vỡ, thủy tinh, xỉ than, đất, cát...Rác vô cơ là loại rác không thể sử dụng được nữa, mà chỉ có thể mang đi chôn lấp tại bãi rác của thành phố. Vì vậy để bảo vệ môi trường, cần giảm thiểu tối đa lượng rác vô cơ này.

+ **Rác tái chế:** Giấy, kim loại, vỏ hộp...sẽ được vận chuyển đến các làng nghề để tái chế thành các sản phẩm mới.

Rác hữu cơ và vô cơ được bỏ vào hai thùng rác có màu khác nhau để phân biệt.

### **3/. Hệ thống trạm thu gom rác cho các khu tập trung**

Các khu tập trung trong quy hoạch cần bố trí trạm thu gom rác tập trung: Các khu nhà cao tầng (các trung tâm thương mại dịch vụ). Ở các khu này, khi thiết kế chi tiết, có thể bố trí một điểm thu gom gần các trục đường có giao thông thuận lợi và ít tập trung người để xe vào gom rác.

Lập các điểm thu rác bằng cách bố trí các thùng rác nhỏ dung tích 0,40- 0,66 m<sup>3</sup> có nắp đậy kín với khoảng cách không quá 50m để tiện việc đổ rác cho người dân.

Bố trí thêm thùng rác vô cơ có màu khác với thùng rác hữu cơ để tăng hiệu quả thu gom và khả năng tái chế. Rác hữu cơ phải được thu gom ít nhất 1 lần/ngày bằng xe chuyên dụng vào giờ quy định của Công ty môi trường đô thị thành phố Long Xuyên. Sau giờ thu gom, phải tiến hành vệ sinh điểm thu gom rác ngay để đảm bảo vệ sinh môi trường.

Xây dựng chương trình giám sát để hạn chế bụi, khói và tiếng ồn từ các phương tiện giao thông và các xe chở hàng hóa, nguyên vật liệu rơi vãi từ xe.

Các máy móc, thiết bị như máy phát điện, trạm bơm trong quá trình hoạt động có thể gây ra tiếng ồn nên cần phải xây dựng vỏ ngoài với kiến trúc mỹ quan, chống ồn với khoảng cách ly cần thiết đúng quy định.

Hạn chế một số hoạt động du lịch có ảnh hưởng xấu đến môi trường.

Yêu cầu tiến hành làm cam kết môi trường cho các dự án chuẩn bị triển khai. Đối với các dự án trong danh mục phải làm ĐTM theo Nghị định số: 19/2015/NĐ-CP của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Khi dự án đi vào hoạt động, phải tiến hành quan trắc theo dõi định kỳ các chỉ số môi trường dưới tác động của dự án đúng theo nội dung ĐTM đã được phê duyệt.

## **V/. QUAN TRẮC KIỂM SOÁT MÔI TRƯỜNG KHI THỰC HIỆN QUY HOẠCH**

Trong quá trình chuẩn bị và thi công công trình, việc quan trắc, kiểm tra, đo đạc và đánh giá tác động môi trường phải được thực hiện theo đúng Thông tư: 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/05/2015 của Bộ Tài nguyên và môi trường hướng dẫn về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Việc quan trắc là để đảm bảo kiểm soát các tác động đối với môi trường và việc thiết lập một hệ thống kiểm tra đo đạc và quan trắc là rất cần thiết. Từ kết quả quan trắc và đo đạc được các yếu tố tác động đến môi trường sẽ có giải pháp hữu hiệu và chính xác kịp thời cho công việc xử lý hoặc ứng phó. Công tác này còn phải tiếp tục được thực hiện trong suốt quá trình vận hành lâu dài của dự án.

## F/. KHÁI TOÁN KINH PHÍ

### 1/. Phương án và chi phí bồi thường và giải phóng mặt bằng

#### 1.1/. Căn cứ pháp lý

Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Nghị định số: 43/2014/NĐCP ngày 15/05/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 96/2019/NĐ-CP ngày 19 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ quy định về khung giá đất;

Căn cứ Thông tư số 36/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết phương pháp 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 14/2009/TT-BTNMT ngày 1/10/2009 của Bộ Tài nguyên Môi trường quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ tái định cư và thủ tục thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất;

Quyết định số 70/2019/QĐ-UBND ngày 23 tháng 12 năm 2019 của UBND tỉnh An Giang về việc ban hành bảng giá các loại đất áp dụng giai đoạn 2020-2024 trên địa bàn tỉnh An Giang;

#### 1.2/. Phương án bồi thường

- Đất trồng cây hàng năm: 70.000 đ/m<sup>2</sup>

- Đất nuôi trồng thủy sản: 70.000 đ/m<sup>2</sup>

- Đất trồng cây lâu năm: 90.000 đ/m<sup>2</sup>

- Tổng giá bồi thường giải phóng mặt bằng dự kiến: **52.000.000.000 đồng**

### 2/. Chi phí xây dựng

#### \* San lấp

Tạm tính: 75.000 đ/m<sup>3</sup>

Tổng chi phí san lấp: 1.004.192 m<sup>3</sup> x 75.000 đồng = **75.314.400.000 đồng**.

#### \* Hệ thống giao thông

Tạm tính 750.000 đ/m<sup>2</sup>

Tổng chi phí xây dựng hệ thống giao thông:

209.787 m<sup>2</sup> x 750.000 đồng = **157.340.250.000 đồng**.

#### \* Hệ thống cấp điện

Stt	Vật tư, thiết bị	ĐV	Khối lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Đường dây trung thế 3 pha 4 dây hiện hữu	m	-		
2	Đường dây trung thế 3 pha 4 dây đi ngầm (3xAsXV120+ACSR95) lắp mới	m	1.530	43.200	66.096.000
3	Đường dây hạ thế đi ngầm (4x50mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	9.650	56.000	540.400.000
4	Đường dây hạ thế đi ngầm (4x95mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	3.000	1.200.000	3.600.000.000
5	Đường dây chiếu sáng đi ngầm (4x30mm <sup>2</sup> Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	12.150	220.000	2.673.000.000
6	Tủ điện phân phối trung thế (RMU) 3 ngăn	tủ	02	35.000.000	70.000.000



7	Tủ điện phân phối trung thế (RMU) 4 ngăn	tủ	02	35.000.000	70.000.000
8	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0.4kV - 320kVA	trạm	02	48.000.000	96.000.000
9	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0.4kV - 560kVA	trạm	01	585.000.000	585.000.000
10	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0.4kV 630kVA	trạm	02	630.000.000	1.260.000.000
11	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0.4kV 750kVA	trạm	02	750.000.000	1.500.000.000
12	Tủ điều khiển chiếu sáng	tủ	07	16.000.000	112.000.000
13	Tủ phân phối hạ thế trung gian	tủ	45	5.579.000	251.055.000
14	Tủ phối phối hạ thế đến hộ tiêu thụ	tủ	150	5.579.000	836.850.000
15	Bộ đèn đường cao áp bóng LED 1x150W ánh sáng vàng	bộ	357	14.500.000	5.176.500.000
16	Bộ đèn đường cao áp bóng LED 2x150W ánh sáng vàng	bộ	36	14.500.000	522.000.000
17	Trụ đèn bát giác mạ kẽm cao 8m cần đơn	bộ	357	11.500.000	4.105.500.000
18	Trụ đèn bát giác mạ kẽm cao 8m cần đôi	bộ	36	11.500.000	414.000.000
19	Bộ đèn trang trí công viên bóng LED 3x50w ánh sáng vàng	bộ	91	10.000	910.000
<b>Tổng</b>					<b>21.879.311.000</b>

Tổng chi phí xây dựng hệ thống cấp điện là: **21.879.311.000 đồng.**

**\* Hệ thống cấp nước**

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Giá tiền (đồng)
1	Ống nhựa uPVC fi60	m	11.618	31.200	362.481.600
2	Ống nhựa uPVC fi90	m	3.963	49.300	195.375.900
3	Ống nhựa uPVC fi114	m	2.604	103.700	270.034.800
4	Ống nhựa uPVC fi130	m	911	120.000	109.320.000
5	Ống nhựa uPVC fi168	m	428	226.800	97.070.400
6	Trụ cứu hoả	Bộ	07	1.200.000	8.400.000
<b>Tổng</b>					<b>1.042.682.000</b>

Chi phí xây dựng hệ thống cấp nước là: **1.042.682.000 đồng**

\* Hệ thống thoát nước:

- Hệ thống thoát nước mưa:

**BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA**

Stt	Tên Vật tư	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Giá tiền (đồng)
1	Cống tròn BTCT fđ 400	m	13.662	275.000	3.757.050.000
2	Cống tròn BTCT fđ 400 ngang đường	m	270	286.000	77.220.000
3	Cống tròn BTCT fđ 600	m	1.655	459.000	759.645.000
4	Cống tròn BTCT fđ 600 ngang đường	m	277	460.000	127.420.000
5	Cống tròn BTCT fđ 800	m	856	663.000	567.528.000
6	Cống tròn BTCT fđ 800 ngang đường	m	239	732.000	174.948.000
7	Cống tròn BTCT fđ 1000	m	370	1.000.000	370.000.000
8	Cống tròn BTCT fđ 1000 ngang đường	m	67	1.000.000	67.000.000
9	Cống tròn BTCT fđ 1200	m	121	1.500.000	181.500.000
10	Hố ga kích thước 1240x2040x2000-1330	cái	09	3.000.000	27.000.000
11	Hố ga kích thước 1240x1440x2000	cái	585	3.000.000	1.755.000.000
12	Hố ga không miệng thu (1000x1000x1800)	cái	188	2.500.000	470.000.000
13	Hố ga không miệng thu (1000x1000x1800-1330)	cái	05	2.500.000	12.500.000
14	Cửa xả	cái	03	15.000.000	45.000.000
<b>Tổng</b>					<b>8.391.811.000</b>

- Hệ thống thoát nước thải:

**BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI**

Stt	Tên Vật tư	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Giá tiền (đồng)
1	Ống nhựa PVC fđ 200	m	87	110.000	9.570.000
2	Ống nhựa PVC fđ 250	m	13.848	363.700	5.036.517.600
3	Ống nhựa PVC fđ 350	m	677	664.500	449.866.500
4	Cống tròn BTCT fđ 300 ngang đường	m	1.180	265.000	312.700.000
5	Cống tròn BTCT fđ 400 ngang đường	m	161	286.000	46.046.000
6	Hố ga thoát nước thải	Cái	653	2.000.000	1.306.000.000
7	Máy bơm (1 dự phòng)	máy	02	65.000.000	130.000.000
<b>Tổng</b>					<b>7.290.700.100</b>

Tổng chi phí xây dựng hệ thống thoát nước lấy tròn là: **15.682.511.100 đồng**

\* **Xây dựng công viên cây xanh**

Chi phí xây dựng công viên cây xanh tạm tính: **30.000.000.000 đồng**

**3/. Chi phí tư vấn xây dựng (Lập quy hoạch, lập dự án đầu tư,..)**

Chi phí tư vấn xây dựng tạm tính: **9.000.000.000 đồng**

**4/. Chi phí quản lý dự án**

Chi phí quản lý dự án tạm tính: **9.000.000.000 đồng**

**5/. Chi phí khác**

Lấy 5% với chi phí xây dựng: **15.000.000.000 đồng**

## **6/. Chi phí dự phòng**

Chi phí dự phòng (10%): **39.000.000.000 đồng**

**Tổng vốn dự kiến đầu tư (làm tròn): 425.259.155.000 đồng** (Bốn trăm hai mươi lăm tỷ, hai trăm năm mươi chín triệu một trăm năm mươi lăm nghìn đồng).

## **G/. TIẾN ĐỘ TRIỂN KHAI THỰC HIỆN QUY HOẠCH**

### **I/. QUY TRÌNH THỰC HIỆN**

Sau khi quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt, các công đoạn sẽ được thực hiện tiếp theo bao gồm:

Công bố quy hoạch để người dân trong phạm vi quy hoạch được biết.

Lập hồ sơ Dự án Thiết kế cơ sở các hạng mục hạ tầng.

Phê duyệt hồ sơ Thiết kế cơ sở.

Lập hồ sơ Thiết kế thi công (xin phép xây dựng).

Thi công xây dựng công trình hạ tầng.

**Đất ở:** Nhà đầu tư sẽ chuyển nhượng quyền sử dụng đất theo quy định của Nhà nước cho các cá nhân, đơn vị có nhu cầu ở và khai thác kinh doanh.

**Đất Dịch vụ:** Nhà đầu tư sẽ trực tiếp đầu tư xây dựng khai thác kinh doanh hoặc chuyển nhượng quyền sử dụng đất cho các đơn vị, cá nhân có nhu cầu đầu tư xây dựng khai thác kinh doanh theo quy định của Nhà nước.

**Đất công trình công cộng** (Đất văn hoá, công viên cây xanh,...) Nhà đầu tư sẽ bàn giao cho địa phương quản lý (*theo mặt bằng quy hoạch được duyệt*).

#### **Những hạng mục ưu tiên đầu tư:**

- Công trình hạ tầng kỹ thuật: Giao thông, cấp điện, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước, cơ sở hạ tầng dùng chung cho thông tin liên lạc.

- Công trình hạ tầng xã hội: Công trình giáo dục, y tế, công viên cây xanh, sân thể dục thể thao.

- Các công trình nhà ở, nhà ở thương mại, công trình thương mại, dịch vụ khác...

### **II/. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN**

Thời gian thực hiện quy hoạch dự kiến trong 05 năm kể từ ngày được phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 từ năm 2020 đến năm 2025 với tiến độ dự kiến như sau:

**Năm 2020:** Hoàn thành hồ sơ, thủ tục chuẩn bị đầu tư ( *Lập quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 trình thẩm định và phê duyệt; Lập dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, kết hợp với bồi thường giải phóng mặt bằng*).

**Năm 2021:** Khởi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật.

**Năm 2022:** Hoàn thành một số hạng mục cơ bản có thể đưa vào vận hành khai thác một phần dự án.

**Năm 2025:** Hoàn thành các hạng mục của dự án đưa vào khai thác toàn bộ.

## **H/.KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

### **I/.KẾT LUẬN**

Đồ án quy hoạch Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển tổng thể không gian kiến trúc của thành phố Long Xuyên nói riêng và tỉnh An Giang nói chung. Dự án Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 đóng một vai trò quan trọng trong việc đa dạng hóa nhu cầu nhà ở và thương mại dịch vụ, tăng khả năng thu hút lực lượng lao động chuyên môn đến làm việc và định cư.

Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5 là một điểm nhấn thu hút các nhà đầu tư tiềm năng, đặc biệt là các khu trung tâm thương mại và các khu dịch vụ cao cấp khác. Tạo tiền đề cho việc phát triển của thành phố Long Xuyên.

Một điểm nổi bật của dự án là sau khi hoàn thành sẽ bổ sung các công trình phúc lợi xã hội phục vụ cộng đồng dân cư mà khu vực còn thiếu. Góp vào quỹ nhà ở thành phố Long Xuyên, giải quyết được các nhu cầu ổn định đời sống cho nhiều đối tượng người dân địa phương đồng thời tạo việc làm cho một lượng lớn lao động làm việc tại các khu thương mại dịch vụ khi đưa vào hoạt động.

### **II/.KIẾN NGHỊ**

Kiến nghị UBND thành phố Long Xuyên và các ngành chức năng hữu quan sớm xem xét phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Sao Mai Tây Khánh 4+5, làm cơ sở pháp lý cho Công ty cổ phần Tập Đoàn Sao Mai triển khai các bước tiếp theo. Hỗ trợ đầu tư nhanh chóng các công trình hạ tầng quy hoạch, nhanh chóng kết nối giao thông cho dự án được thuận tiện, nhằm tạo động lực thu hút các nhà đầu tư thứ cấp quan tâm đầu tư vào dự án./

**PHỤ LỤC**  
**THUYẾT MINH ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500**  
**KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY KHÁNH 4+5**

- Các văn bản pháp lý;
- Các bản vẽ A3 kèm theo;