



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
DỰ ÁN KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY THỊ TRẤN CÁI DẦU
ĐBXD: THỊ TRẤN CÁI DẦU, HUYỆN CHÂU PHÚ, 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

THUYẾT MINH
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
DỰ ÁN KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY THỊ TRẤN CÁI DẦU

- 1/. Tên dự án: **KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY THỊ TRẤN CÁI DẦU**
- 2/. Địa điểm xây dựng: **Thị trấn Cái Dầu, huyện Châu Phú, tỉnh An Giang.**
- 3/. Quy mô **473.900 m² ≈ 47,39 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 - ASTAR**

Cơ quan phê duyệt
UBND HUYỆN CHÂU PHÚ

Cơ quan thoả thuận
SỞ XÂY DỰNG AN GIANG

.....
Cơ quan thẩm định
PHÒNG KTHT HUYỆN CHÂU PHÚ

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

.....
Đơn vị tư vấn lập Quy hoạch
**CTY CỔ PHẦN TƯ VẤN
& 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
DỰ ÁN KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY THỊ TRẤN CÁI DẦU

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
Phân tích kinh tế:	Ks. Nguyễn Trí Đạt
	Ks. Nguyễn Văn Cảnh

MUC LUC

A/.PHẦN MỞ ĐẦU	7
I/. LÝ DO SỰ CẦN THIẾT VÀ MỤC TIÊU LẬP ĐỒ ÁN QUY HOẠCH	7
1/. Lý do, sự cần thiết lập quy hoạch	7
2/. Mục tiêu và nhiệm vụ	9
II/. CƠ SỞ THIẾT KẾ QUY HOẠCH	10
1/. Các căn cứ pháp lý	10
2/. Các nguồn tài liệu, số liệu	11
3/. Các cơ sở bản đồ	11
III/. CÁC ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHUNG	11
1/. Quan điểm và mục tiêu phát triển chung đến năm 2035	11
2/. Định hướng phát triển không gian đô thị chung thị trấn Cái Dầu đến năm 2035	11
3/. Định hướng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật	12
B/. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG KHU VỰC QUY HOẠCH.....	12
I/. VỊ TRÍ VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU	12
1/. Vị trí	12
2/. Quy mô	12
3/. Phạm vi quy hoạch.....	12
II/. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN KHU VỰC QUY HOẠCH	12
1/. Khí tượng	12
2/. Địa hình, địa chất, thủy văn	13
III/. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT, KIẾN TRÚC	13
2/. Hiện trạng dân cư	14
3/. Hiện trạng công trình hạ tầng kỹ thuật	14
IV/. TỔNG HỢP, ĐÁNH GIÁ	15
1/. Thuận lợi	15
2/. Khó khăn	15
C/. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH, KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH.....	15
I/. CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN	15
1/. Chiến lược ngắn hạn	15
2/. Chiến lược dài hạn	16
II/. QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ QUY HOẠCH, KIẾN TRÚC	16
III/. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC	17
1/. Tính chất khu quy hoạch.....	17
2/. Quy hoạch kiến trúc cảnh quan	17
3/. Thiết kế dân cư	20
IV/. ĐỀ XUẤT CÁC YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ ĐÔ THỊ.....	21
1/. Phân vùng quản lý kiến trúc, cảnh quan	21
D/. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	24
I/. QUY HOẠCH SAN NỀN	24
1/. Cơ sở thiết kế	24
2/. Nguyên tắc san nền	25
3/. Giải pháp san nền.....	25
4/. Phương án san nền	25
5/. Khối lượng San lấp	25
II/. QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG.....	25
1/. Cơ sở thiết kế	25

2/.	Quy hoạch giao thông.....	25
3/.	Kết cấu mặt đường.....	26
4/.	Kết cấu vỉa hè, bó vỉa.....	26
5/.	Tổ chức giao thông	27
6/.	Khối lượng chủ yếu đường giao thông	27
III/.	QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN VÀ THÔNG TIN LIÊN LẠC, PCCC	30
1/.	Quy hoạch cấp điện sinh hoạt.....	30
2/.	Quy hoạch cấp điện hệ thống điện chiếu sáng.....	31
4/.	Thiết kế quy hoạch kỹ thuật hệ thống chông sét	35
5/.	Thiết kế quy hoạch kỹ thuật hệ thống PCCC	35
IV/.	QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC.....	36
1/.	Cơ sở thiết kế	36
2/.	Nhu cầu sử dụng nước	36
3/.	Giải pháp quy hoạch hệ thống cấp nước.....	37
V/.	QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA.....	37
1/.	Cơ sở thiết kế	37
2/.	Nguyên tắc thiết kế	38
3/.	Chỉ tiêu tính toán.....	38
4/.	Giải pháp thiết kế quy hoạch	38
VI/.	QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI, XỬ LÝ NƯỚC THẢI	39
1/.	Quy hoạch thoát nước thải.....	39
2/.	Vệ sinh môi trường và xử lý chất thải rắn	42
VII/.	QUY HOẠCH CÔNG VIÊN – CÂY XANH.....	43
1/.	Cơ sở thiết kế	43
2/.	Giải pháp thiết kế.....	43
E/.	ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	44
I/.	CƠ SỞ PHÁP LÝ.....	45
II/.	DỰ BÁO CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN XÂY DỰNG	45
1/.	Tác động tới môi trường nước	45
2/.	Tác động tới môi trường không khí.....	45
3/.	Tác động tới môi trường đất	46
4/.	Tác động tới môi trường nhân văn hoá - xã hội	46
III/.	NHỮNG TÁC ĐỘNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN HOẠT ĐỘNG	46
1/.	Tác động tới môi trường nước	46
2/.	Tác động tới môi trường không khí.....	46
3/.	Tác động tới môi trường đất	46
4/.	Chế độ thủy văn khu vực	47
5/.	Cảnh quan khu vực	47
6/.	Tác động tới môi trường xã hội	47
IV/.	BIỆN PHÁP KHÁC PHỤC VÀ GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG.....	47
1/.	Trong giai đoạn thi công xây dựng.....	47
2/.	Khi dự án đã đi vào hoạt động.....	48
3/.	Hệ thống trạm thu gom rác cho các khu tập trung.....	48
V/.	QUAN TRẮC KIỂM SOÁT MÔI TRƯỜNG KHI THỰC HIỆN QUY HOẠCH...	49
F/.	KHÁI TOÁN KINH PHÍ	49
1/.	Phương án và chi phí bồi thường và giải phóng mặt bằng	49
2/.	Chi phí xây dựng.....	49
3/.	Chi phí tư vấn xây dựng (<i>Lập quy hoạch, lập dự án đầu tư,..</i>)	52

4/.	Chi phí quản lý dự án.....	52
5/.	Chi phí khác	52
6/.	Chi phí dự phòng	52
G/.	TIẾN ĐỘ TRIỂN KHAI THỰC HIỆN QUY HOẠCH	52
I/.	QUY TRÌNH THỰC HIỆN	52
II/.	KẾ HOẠCH THỰC HIỆN	53
H/.	KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	53
I/.	KẾT LUẬN.....	53
II/.	KIẾN NGHỊ	53
	PHỤ LỤC	

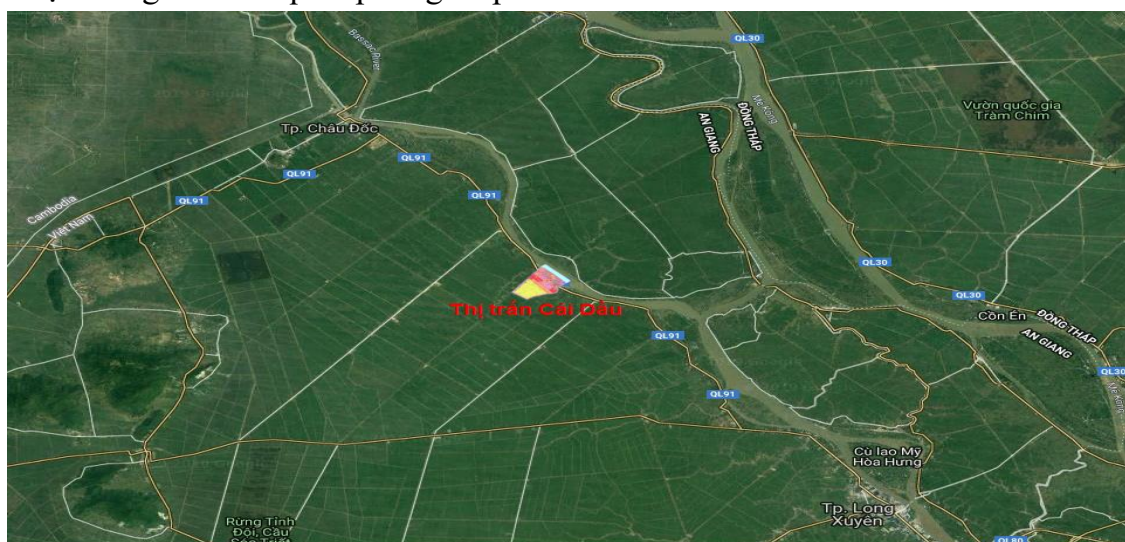
A/.PHẦN MỞ ĐẦU

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

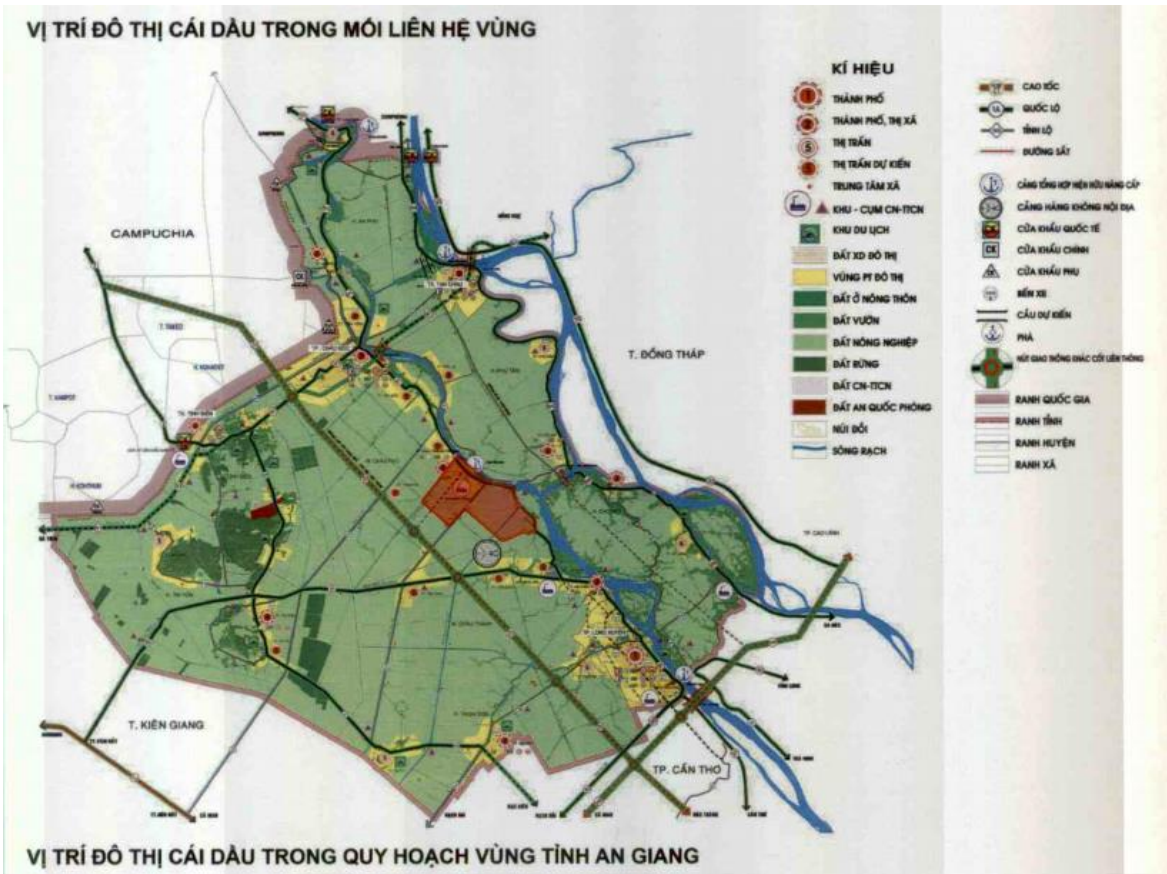
1/. Lý do, sự cần thiết lập quy hoạch

Tỉnh An Giang có 11 đơn vị hành chính trực thuộc gồm: 2 thành phố Long Xuyên và Châu Đốc; 1 thị xã Tân Châu và 8 huyện (Châu Thành, Châu Phú, Chợ Mới, Phú Tân, Thoại Sơn, Tịnh Biên, Tri Tôn).

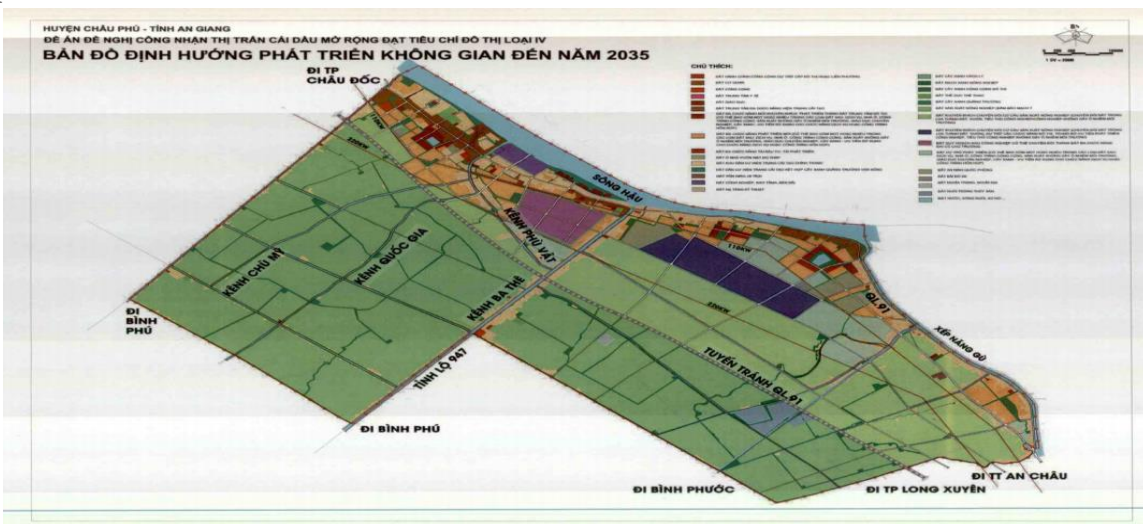
Trong đó huyện Châu Phú là huyện nằm trải dài theo bờ Nam sông Hậu, dọc theo quốc lộ 91. Phía Đông giáp sông Hậu; Phía Nam giáp huyện Châu Thành; Phía Bắc giáp thị xã Châu Đốc; Phía Tây giáp huyện Tịnh Biên và Tri Tôn. Diện tích đất tự nhiên 450,9km² (chiếm 12,72% diện tích tự nhiên tỉnh An Giang). Huyện Châu Phú có 13 đơn vị hành chính gồm 12 xã và 1 thị trấn. Thị trấn Cái Dầu đóng vai trò là trung tâm hành chính, chính trị của huyện Châu Phú. Thị trấn Cái Dầu nằm trên tuyến quốc lộ 91 là tuyến giao thông huyết mạch của tỉnh An Giang và của huyện Châu Phú, có vai trò quan trọng trong việc khai thác tiềm năng và lợi thế của vùng Tứ giác Long Xuyên, hình thành trục giao thông Long Xuyên - Châu Đốc, là con đường chiến lược trong an ninh quốc phòng và phát triển kinh tế.



Theo quy hoạch chung đô thị Cái Dầu, huyện Châu Phú, tỉnh An Giang đến năm 2035 được đầu tư mở rộng phạm vi đô thị hoá gồm toàn bộ ranh giới hành chính của thị trấn Cái Dầu và các xã Bình Long, Bình Mỹ của huyện Châu Phú với diện tích 67,4km². Thị Trấn Cái Dầu mở rộng giáp với bờ sông Hậu, thuộc hệ thống trục hành lang kinh tế đường thuỷ Quốc gia, kết nối với các tiểu vùng Đồng bằng sông Cửu Long và thành phố Hồ Chí Minh. Đây cũng là tuyến giao thương đường thuỷ Quốc tế của tỉnh và vùng Đồng bằng sông Cửu Long với các nước ASEAN. Sau khi mở rộng, thị trấn Cái Dầu là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hoá, khoa học kỹ thuật của huyện Châu Phú, nằm trong khu vực phát triển công nghiệp quan trọng của tỉnh như: Khu công nghiệp Bình Long và khu công nghiệp Bình Hoà,...



Trong những năm gần đây, Đảng bộ và chính quyền nhân dân các cấp đã tập trung đầu tư, xây dựng và phát triển đô thị Cái Dầu, đến nay hệ thống hạ tầng kỹ thuật và xã hội đã và đang được đầu tư, đáp ứng cho sự phát triển kinh tế và xã hội của đô thị cũng như theo quyết định số 1659/QĐ-TTg ngày 7/11/2012 của thủ tướng Chính Phủ về việc phê duyệt chương trình phát triển đô thị quốc gia giai đoạn 2012-2020; Quyết định số 3777/QĐ-UBND ngày 30/12/2016 của UBND tỉnh về việc phê duyệt chương trình phát triển đô thị An Giang giai đoạn 2017-2020 và định hướng đến năm 2030 đều xác định nâng cấp đô thị Cái Dầu lên đô thị loại IV trong năm 2021. Quy hoạch xây dựng vùng tỉnh An Giang đến năm 2030, tầm nhìn 2050, huyện Châu Phú sẽ thuộc tiểu vùng 3 – vùng phát triển kinh tế phía Tây (gồm các huyện, thành phố Châu Đốc - Tịnh Biên - Châu Phú - Tri Tôn - An Phú) có ranh là bờ tây sông Hậu. Đây sẽ là vùng phát triển công nghiệp tập trung, chế biến nông sản, phát triển thương mại dịch vụ, sinh thái...là vùng trung chuyển cửa ngõ của các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long qua Campuchia và các nước Asean.



Xác định lợi thế và tiềm năng phát triển của địa phương, cũng như nắm bắt được định hướng phát triển chiến lược, cụ thể hóa mục tiêu phát triển Đô thị Cái Dầu đạt chuẩn đô thị loại IV, từ năm 2009 Tập Đoàn Sao Mai đã có kế hoạch phát triển thị trường tại huyện Châu Phú như dự án Khu dân cư Sao Mai thị trấn Cái Dầu với diện tích 20,25ha. Để tiếp tục cụ thể hóa mục tiêu đó phù hợp với định hướng phát triển công ty, Tập Đoàn Sao Mai tiếp tục đầu tư khu đô thị mới Sao Mai Tây thị trấn Cái Dầu, trong đó bước lập đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 là bước cơ bản làm cơ sở pháp lý nhằm triển khai các bước tiếp theo của dự án theo quy định.

2/. Mục tiêu và nhiệm vụ

2.1/. Mục tiêu

- Tạo nên một khu đô thị mới với đầy đủ cơ sở hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, đảm bảo môi trường sống trong sạch, ổn định.
- Tạo quỹ đất để xây dựng các công trình công cộng phục vụ cho đời sống xã hội của dân cư trong khu vực.
- Tạo mỹ quan và không gian kiến trúc hài hòa trong đô thị, cải thiện chất lượng vệ sinh môi trường đối với khu vực thị trấn Cái Dầu, huyện Châu Phú.
- Cụ thể hóa những chiến lược, định hướng phát triển của tỉnh và huyện Châu Phú, nhằm đáp ứng yêu cầu quản lý và phát triển kinh tế - xã hội, tạo tiền đề nâng loại đô thị Cái Dầu đạt tiêu chuẩn đô thị loại IV trong năm 2021, sớm nhất theo quy hoạch chung đô thị Cái Dầu đến năm 2035. Góp phần vào việc thực hiện chương trình quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện Châu Phú đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- Tạo sản phẩm đất ở, nhà ở chất lượng cao góp vào quỹ nhà đất địa phương đáp ứng nhu cầu ổn định chỗ ở của nhiều đối tượng với các mức thu nhập khác nhau tại khu vực, phù hợp chiến lược kinh doanh của Tập Đoàn Sao Mai.

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 1235/QĐ-UBND ngày 24/04/2017 của tỉnh An Giang về việc phê duyệt “Điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện Châu Phú đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

Quyết định số 2398/QĐ-UBND ngày 02/10/2018 của UBND tỉnh An Giang về việc phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch và tổng dự toán chi phí lập đồ án quy hoạch chung đô thị Cái Dầu, huyện Châu Phú, tỉnh An Giang đến năm 2035;

Quyết định chủ trương đầu tư số 1771/QĐ-UBND ngày 19/07/2019 của UBND tỉnh An Giang về việc chấp thuận nhà đầu tư cho Công ty cổ phần Tập Đoàn Sao mai cho dự án Khu đô thị mới Sao Mai Tây thị trấn Cái Dầu;

Công văn số 884/UBND-VP ngày 25/09/2019 của UBND huyện Châu Phú về việc thông qua quy hoạch chi tiết dự án Khu đô thị mới Sao Mai Tây thị trấn Cái Dầu;

Văn bản làm việc số 11/BB-UBND ngày 17/4/2020 của UBND huyện Châu Phú làm việc với Công ty cổ phần Tập đoàn Sao Mai về các nội dung có liên quan đến quy hoạch chung tại dự án Khu đô thị Sao Mai Tây Cái Dầu;

Quyết định phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án Khu đô thị mới Sao Mai Tây thị trấn Cái Dầu tại thị trấn Cái Dầu, huyện Châu Phú, tỉnh An Giang số 2151/QĐ-UBND ngày 27/11/2020 của UBND huyện Châu Phú;

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 thị trấn Cái Dầu và huyện Châu Phú, tỉnh An Giang.

- Cổng thông tin điện tử tỉnh An Giang: 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

Đồ án Quy hoạch chung đô thị Cái Dầu, huyện Châu Phú, tỉnh An Giang đến năm 2035.

Các đồ án quy hoạch chi tiết, dự án đầu tư xây dựng đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt trên địa bàn.

Bản đồ đo đạc hiện trạng địa hình tỷ lệ 1/500 khu đất dự kiến quy hoạch Khu Đô thị mới Sao Mai Tây thị trấn Cái Dầu do đơn vị tư vấn lập đã được chủ đầu tư nghiệm thu (*báo cáo kết quả khảo sát địa hình*).

III. CÁC ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CHUNG

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

Xây dựng thị trấn Cái Dầu phát triển ổn định, bền vững, phát huy vị thế của đô thị có thể mạnh thương mại dịch vụ và thế mạnh công nghiệp, đồng thời giữ gìn những giá trị đặc trưng của vùng đô thị sông nước.

2/. Định hướng phát triển không gian đô thị chung thị trấn Cái Dầu đến năm 2035

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

Đề xuất các cấu trúc tổ chức không gian và thiết kế đô thị đảm bảo phát huy được giá trị và tiềm năng đô thị. Chú trọng cải tạo và nâng cấp các khu dân cư hiện hữu, cũng như toạ ra các không gian phát triển kinh tế mới.

2.2/. Tổ chức các khu chức năng đô thị và quy hoạch sử dụng đất

- Xác định các vùng kiến trúc, cảnh quan, các trục không gian chính, quảng trường, cửa ngõ đô thị, điểm nhấn đô thị. Đề xuất các giải pháp chính về tổ chức không gian và kiến trúc cho các khu vực đô thị. Đảm bảo sự gắn kết và liên hệ giữa các khu vực hiện hữu có các khu vực phát triển mới về không gian kiến trúc cảnh quan, các mối quan hệ kinh tế, cũng như nhu cầu và khả năng đáp ứng các dịch vụ hạ tầng xã hội, hạn chế tối đa đền bù giải toả, nhưng vẫn đảm bảo chức năng không gian đô thị khang trang, hiện đại.

- Đề xuất các giải pháp quy hoạch sử dụng đất đáp ứng được yêu cầu về sử dụng đất hỗn hợp, đảm bảo đáp ứng linh hoạt và năng động cho nhu cầu phát triển của đô thị, bao gồm: Các loại chức năng (một hoặc nhiều chức năng) được phép xây dựng trong mỗi khu vực, đề xuất các ngưỡng không chế (nếu cần thiết) về mật độ xây dựng, tầng cao công trình và hệ số sử dụng đất phù hợp với cấu trúc không gian quy hoạch và chiến lược phát triển chung toàn đô thị.

- Hệ thống trung tâm chuyên ngành và đa ngành, bao gồm: Hành chính, trung tâm thương mại, dịch vụ, trung tâm công cộng, thể dục thể thao, công viên, cây xanh và không gian mở.

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 của 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 NGHIÊN CỨU

1/. Vị trí

- Vị trí khu quy hoạch thuộc thị trấn Cái Dầu, huyện Châu Phú, tỉnh An Giang.

2/. Quy mô

- Quy mô diện tích : **473.900 m² ≈ 47,39 ha.**

- Quy mô dân số: **10.000 người.**

3/. Phạm vi quy hoạch

Quy hoạch có tứ cận:

+ Phía Bắc: Giáp nương nội đồng.

+ Phía Tây: Giáp đường tránh thị trấn Cái Dầu.

+ Phía Nam: Giáp kênh Chủ Mỹ.

+ Phía Đông: Giáp Trường tiểu học A thị trấn Cái Dầu và dân cư hiện hữu.

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 của vùng Đồng Bằng sông Cửu Long, có ảnh hưởng của vi khí hậu vùng núi. Nhiệt độ trung bình năm 27⁰C. Nhiệt độ cao tuyệt đối 38,3⁰C. Nhiệt độ thấp tuyệt đối 17⁰C. 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 ÷ 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 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

Theo kết quả khảo sát hiện trạng, khu đất xây dựng đa phần là đất trồng lúa 40,66ha (chiếm 85,80%), đất trồng cây lâu năm 3,02ha (6,37%) còn lại là đất ở và đất khác, địa hình tương đối bằng phẳng nhưng trũng thấp. Đất thổ cư có cao trình từ (+3,8)m đến (+4,00)m; đất ruộng có cao trình từ (+1,1)m đến (+1,5)m; đất ao hàm có cao trình từ (-1,5)m đến (- 0,5)m theo hệ cao độ quốc gia Hòn Dấu.

2.2/. Địa chất

Đa phần là đất ruộng và đất ao hàm 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

Khu vực dự án tiếp giáp sông Hậu, chịu ảnh hưởng trực tiếp chế độ thủy văn sông Mê Kông với mùa lũ hàng năm thường dâng cao và kéo dài (từ tháng 8 đến tháng 10). Số liệu thực đo đỉnh lũ năm 2011 của Trung tâm khí tượng thủy văn An Giang tại khu vực như sau:

+ Trạm Tân Châu:	(+ 4,86m-hệ CĐQG Hòn Dấu)
+ Trạm Châu Đốc:	(+ 4,27m-hệ CĐQG Hòn Dấu)
+ Trạm Chợ Mới:	(+ 3,49m-hệ CĐQG Hòn Dấu)
+ Trạm Long Xuyên:	(+ 2,80m-hệ CĐQG Hòn Dấu)

Đỉnh lũ năm 2011 tại địa phương (+3,88m - hệ CĐQG Hòn Dấu). Do đó, phương án thiết kế san nền công trình $\geq (0,3 \div 0,5)m$ với cao trình đỉnh lũ nhằm đảm bảo chống lũ triệt để.

2.4/. Nguồn nước mặt

Sử dụng nước mặt sông Hậu thông qua kênh Chủ Mỹ và kênh Phù Vật, nguồn nước phục vụ sản xuất và sinh hoạt trong khu vực rất dồi dào. Nhìn chung chất lượng nước khu vực tương đối ổn định thích hợp cho trồng trọt, sản xuất nông nghiệp và phục vụ cấp nước sinh hoạt cho 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 nước (chiếm 85,80%) còn lại là đất trồng cây lâu năm và các loại 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

STT	Loại đất	Kí hiệu	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở tại đô thị	ONT	0,16	0,34
2	Đất trồng cây lâu năm khác	LNK	3,02	6,37
3	Đất cơ sở thể dục – thể thao	DTT	0,44	0,92
4	Đất chuyên nuôi trồng thủy sản nước ngọt	TSN	1,82	3,84
5	Đất giao thông	DGT	0,31	0,65

6	Đất thủy lợi	DTL	0,96	2,03
7	Đất chuyên trồng lúa nước	LUC	40,66	85,80
8	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	NTD	0,02	0,05
TỔNG			47,39	100,00

BẢNG ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Đánh giá
1	Đất ở tại đô thị	0,16	ít thuận lợi
2	Đất trồng cây lâu năm khác	3,02	thuận lợi
3	Đất cơ sở thể dục – thể thao	0,44	ít thuận lợi
4	Đất chuyên nuôi trồng thủy sản nước ngọt	1,82	thuận lợi
5	Đất giao thông	0,31	thuận lợi
6	Đất thủy lợi	0,96	Ít thuận lợi
7	Đất chuyên trồng lúa nước	40,66	thuận lợi
8	Đất nghĩa trang, nghĩa địa	0,02	Ít thuận lợi
Tổng cộng		47,39	Thuận lợi

2/. Hiện trạng dân cư

- Trong khu vực nghiên cứu quy hoạch có ít dân cư sinh sống, các hộ dân sống tập trung chủ yếu ở phía Đông. Tuy nhiên, các hộ dân này đa phần đều nằm ngoài dự án. Các công trình nhà cấp 4 nhà trệt, nhà tạm, một ít mô mã, không có công trình kiến trúc đặc thù, công trình dân sinh hay di tích.

- Người dân quanh khu vực nghiên cứu chủ yếu làm nông nghiệp: Trồng lúa, hoa màu và nuôi trồng thủy sản. Lao động có trình độ ít, không đáng kể.

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC

STT	Chủng loại	Số lượng	Đơn vị	Diện tích (ha)
1	Nhà tranh, nhà tạm	77	Cái	0,43
2	Nhà gạch	23	Cái	0,13
3	Mộ xây	67	Cái	...
4	Trụ sở Công an huyện Châu Phú	1	Cái	1,36
5	Ao nuôi trồng thủy sản	28	Cái	2,98
6	Công viên công cộng	1	Cái	0,44

3/. 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 huyện Châu Phú.

3.1/. Hiện trạng về giao thông, thủy lợi

* Hiện trạng giao thông

+ **Giao thông bộ:** Các tuyến đường giao thông trong khu vực chủ yếu dọc theo các tuyến kênh, rạch. Hệ thống giao thông đường bộ thuận tiện đầu nối với quốc lộ 91 thông qua hệ thống giao thông khu dân cư hiện hữu tiếp giáp và khu du dân cư Nam thị trấn Cái Dầu.

+ **Giao thông thủy:** Khu vực dự án tiếp cận sông Hậu thông qua kênh Chủ Mỹ và kênh Phù Vật. Giao thông thủy phát triển mạnh, hàng hóa trong khu vực đa phần được vận chuyển bằng đường sông.

* **Hiện trạng thủy lợi:** Hiện trạng dự án chiếm đa phần là đất ruộng trồng lúa, hoa màu, đất vườn và các ao nuôi thủy sản tự phát, đất thổ cư chiếm diện tích nhỏ.

3.2/. Hiện trạng về cấp điện

Khu vực sử dụng mạng lưới điện quốc gia, trong hệ thống phân phối điện của thị trấn Cái Dầu từ trạm 110/22KV Cái Dầu dọc theo quốc lộ 91.

3.3/. Hiện trạng về cấp nước

Khu vực đã có hệ thống cấp nước chung của khu vực, sử dụng nước từ nhà máy nước khu công nghiệp Bình Long, tuy nhiên vẫn còn một số dân cư vẫn sử dụng nguồn nước từ các kênh rạch để sinh hoạt.

3.4/. 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.

3.5/. Hiện trạng xử lý rác thải, môi trường

* **Rác thải:** Rác thu gom theo hệ thống thu gom rác thải của thị trấn Cái Dầu. Tuy vậy, một số hộ vẫn đưa nước và rác thải xuống kênh rạch, ao hầm, 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 huyện Châu Phú.

3.6/. Hiện trạng về thông tin liên lạc

Thị trấn Cái Dầu là trung tâm hành chính, kinh tế, văn hóa của huyện Châu Phú, 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,... cáp truyền hình, internet người dân đang sử dụng.

* **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

- Giao thông đối ngoại rất thuận lợi: Giáp đường Quốc lộ 91 đi thành phố Châu Đốc và thành phố Long Xuyên.

- 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 thị trấn Cái Dầu. Đầu tư chiều sâu xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước,...), và các khu biệt thự, nhà liền kề, khu dịch vụ, kết hợp với khu dân cư hiện hữu và khu dân cư Nam thị trấn Cái Dầu.

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.

III. QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ QUY HOẠCH, KIẾN TRÚC

Đảm bảo phù hợp Quy hoạch chung đô thị Cái Dầu đến năm 2035. Góp phần vào việc thực hiện chương trình quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện Châu Phú đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

Đầu nối đồng bộ với các khu vực dự án lân cận Khu dân cư Nam thị trấn Cái Dầu.

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 quốc lộ đầu nối với quốc lộ 91 và tuyến tránh quốc lộ 91.

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 dân cư 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 thị trấn Cái Dầu nói chung.

III. GIẢI PHÁP QUY HOẠCH KIẾN TRÚC

1/. Tính chất khu quy hoạch

- Là khu đô thị mới với định hướng phát triển đô thị bền vững trở thành trung tâm hành chính, kinh tế, văn hóa xã hội, khoa học kỹ thuật của huyện Châu Phú.

- 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.

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/. Đất ở

* **Nhà phố thương mại kết hợp ở (Shophouse):** Các công trình xây dựng phù hợp với chức năng kinh doanh, mang tính thẩm mỹ cao và an toàn.

Mật độ xây dựng: 100%.

Tầng cao: Tối đa 5 tầng.

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 5 lần.

* **Nhà phố liền kề:** Gồm các khu 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. Chỉ tiêu sử dụng đất:

Mật độ xây dựng: 100%.

Tầng cao: Tối đa 5 tầng.

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 5 lần.

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

Mật độ xây dựng: 50%.

Tầng cao: Tối đa 3 tầng.

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 1,5 lần.

b/. 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 tỷ lệ 1/500 chỉ định hướng như sau:

Tầng cao xây dựng tối đa: Tối đa 7 tầng.

Mật độ xây dựng: Tối đa 60%.

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 4,2 lần.

c/. **Công trình công cộng:** Bao gồm các công trình cơ quan, giáo dục, y tế, trung tâm văn hoá thể dục thể thao, công trình xử lý nước thải khu vực... với các chỉ tiêu quy định cụ thể dưới đây:

* Công trình cơ quan

Tầng cao xây dựng: 3-7 tầng.

Mật độ xây dựng: Tối đa 40%.

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 2,8 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 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.

*** Bãi xe**

Tầng cao xây dựng: 1 tầng

Mật độ xây dựng: Tối đa 5%

*** Công trình văn hóa- 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.

*** Công trình xử lý nước thải**

Tầng cao xây dựng: 2 tầng

Mật độ xây dựng: Tối đa 40%

Hệ số sử dụng đất: Tối đa 0,8 lần

d/. Khu công viên - cây xanh: Khu công viên -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%.

Dự án quy hoạch có cơ cấu sử dụng đất cụ thể như sau:

2.3/. Cơ cấu sử dụng đất

Qua quá trình nghiên cứu quy hoạch, khảo sát hiện trạng cũng như định hướng phát triển Đô thị Cái Dầu trong tương lai, kết hợp với các số liệu do UBND huyện Châu Phú cung cấp, diện tích đất giáo dục trên địa bàn Đô thị Cái Dầu đã đảm bảo theo các quy định.

**Danh mục công trình Giáo dục và Đào tạo
trên địa bàn Thị Trấn Cái Dầu mở rộng năm 2020**

Stt	Danh mục	Diện tích (m ²)	Địa điểm
I	Nhà trẻ, mẫu giáo	20.550,0	
1	Mầm non thị trấn Cái Dầu	9.987	Ấp Vĩnh Lộc, thị trấn Cái Dầu
2	Trường mầm non Bình Mỹ điểm 1	6.410,0	Ấp Bình Thành, xã Bình Mỹ
3	Trường mầm non Bình Mỹ điểm 2	253,0	Ấp Bình Hưng 1, xã Bình Mỹ
4	Trường mẫu giáo xã Bình Long	3.900,0	Ấp Bình thuận, xã Bình Long
II	Trường tiểu học	94.367,7	
1	Tiểu học A Cái Dầu	13.839,0	Ấp Bình Hoà, TT. Cái Dầu
2	Tiểu học B TT. Cái Dầu điểm chính	3.000,0	Ấp Vĩnh Tiến, TT. Cái Dầu
	Tiểu học B TT. Cái Dầu điểm phụ	2.400,0	Ấp Vĩnh Thành, TT. Cái Dầu
3	Trường tiểu học A Bình Mỹ điểm chính	4.867,0	Ấp Bình Thành, xã Bình Mỹ
	Trường tiểu học A Bình Mỹ điểm phụ	7.823,0	Ấp Bình Trung, xã Bình Mỹ
4	Trường tiểu học B Bình Mỹ	8.863,0	Ấp Bình Trung, xã Bình Mỹ
5	Trường tiểu học C Bình Mỹ điểm chính	4.588,0	Ấp Bình Minh, xã Bình Minh
	Trường tiểu học C Bình Mỹ điểm phụ	7.253,0	Ấp Bình Chánh 2, xã Bình Mỹ
6	Trường tiểu học D Bình Mỹ điểm chính	4.430,0	Ấp Bình Hưng 2, xã Bình Mỹ

	Trường tiểu học D Bình Mỹ điểm phụ	1.438,0	Ấp Bình Hưng 2, xã Bình Mỹ
7	Trường tiểu học A Bình Long	11.595	Ấp Bình Chánh, xã Bình Long
8	Trường tiểu học B Bình Long điểm chính	8.859,7	Ấp C.Hung, xã Bình Long
	Trường tiểu học B Bình Long điểm phụ	3.128,0	Ấp Bình Thuận, xã Bình Long
9	Trường tiểu học C Bình Long điểm chính	8.458,0	Ấp Bình Chánh, xã Bình Long
	Trường tiểu học B Bình Long điểm phụ	3.822,0	Ấp C.Hung, xã Bình Long
III	Trường THCS	26.851,0	
1	Trường THCS Cái Dầu	11.089,0	Ấp Vĩnh Lộc, thị trấn Cái Dầu
2	Trường THCS Bình Mỹ	15.762,0	Ấp Bình Trung, xã Bình Mỹ
IV	Trường THPT trở lên	38.111,0	
1	Trường THPT Trần Văn Thành	15.041,0	Ấp Vĩnh Lộc, TTCD
2	Trường THPT Bình Mỹ	15.366,9	Ấp Bình Trung, xã Bình Mỹ
3	Trường THPT Bình Long	7.703,1	Ấp Bình Chánh, xã Bình Long
V	Trường Trung học, cao đẳng, ĐH		
1	Trường TC Kinh tế kỹ thuật An Giang		Xã Vĩnh Thạnh Trung
	Tổng	179.879,7	

Chủ đầu tư là Công ty cổ phần Tập đoàn Sao Mai Qua đã thống nhất một số nội dung có liên quan đến quy hoạch chung tại dự án Khu đô thị mới Sao Mai Tây Cái Dầu với UBND huyện Châu Phú theo văn bản làm việc số **11/BB-UBND** ngày 17/4/2020 của UBND huyện Châu Phú, trong đó **thống nhất cho Công ty cổ phần Tập đoàn Sao Mai thực hiện đấu nối quy hoạch 1/500 Khu Đô thị mới Sao Mai Tây thị trấn Cái Dầu vào hệ thống giáo dục của Đô thị Cái Dầu nhưng do diện tích đất dành cho giáo dục tại thị trấn Cái Dầu đã đảm bảo, vì vậy khu đất Chủ Đầu Tư dự định quy hoạch đất giáo dục (~2ha) sẽ chuyển qua thành khu đất cơ quan (mục đích làm Trụ sở công an huyện Châu Phú cùng các đơn vị hành chính khác) theo biên bản đã làm việc.**

Từ những thực tế đó, ta có Bảng cân bằng đất đai Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, Khu đô thị mới Sao Mai Tây thị trấn Cái Dầu:

BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (m ²)	TỶ LỆ (%)
1	Đất ở (1.794 nền)	175.383	37,01
	+ Nhà phố thương mại kết hợp ở (Shophouse) (446 nền)	47.863	
	+ Nhà ở liên kế (1.335 nền)	122.397	
	+ Biệt thự (13 nền)	5.123	
2	Đất cơ quan	20.462	4,32
3	Đất thương mại - dịch vụ	23.983	5,06
4	Đất giáo dục	4.820	1,02
5	Đất y tế	625	0,13
6	Đất bãi xe	1.382	0,29
7	Đất trung tâm văn hoá - thể thao	5.080	1,07
8	Đất công viên cây xanh	44.058	9,30
9	Đất công trình đấu nối kỹ thuật	2.030	0,43
	+ Khu xử lý nước thải	2.030	

10	Đất giao thông, hẻm thông hành	196.077	41,38
	TỔNG	473.900	100,00

3/. Thiết kế dân cư

3.1/. Quan điểm chung

a/. Mục tiêu

- Nghiên cứu, xây dựng khu dân cư 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.

a/. 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, hòng cứu hỏa.

3.2/. Hiện trạng cảnh quan

- Đất đai tại khu vực quy hoạch thuộc thị trấn Cái Dầu, huyện Châu Phú, 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 thị trấn Cái Dầu 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 hòa 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 nhà ở**

Nhà ở dạng nhà phố liền kề, nhà phố thương mại kết hợp ở: 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 (18,0 ÷ 25,0)m; Tầng cao tối đa 5 tầng; Mật độ xây dựng 100%; 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.

Các khu nhà biệt thự: Hình thức kiến trúc hài hòa với các công trình chung quanh. Có thể sử dụng tường rào bao quanh, độ cao dưới 2,4m, thoáng, không che chắn tầm nhìn.

Các công trình phải được thiết kế đồng bộ, phù hợp với tổng thể của ô phố. Mặt đứng ngoài nhà phải đồng nhất, chất liệu, màu sắc thể hiện mặt ngoài phải tương đối giống nhau, hình thức phải tương đồng, tạo vẻ đẹp cho nhau.

Kiến trúc các mặt đứng đơn giản, nhẹ nhàng với các mảng đặc, rỗng có tỷ lệ thích hợp. Màu sắc hài hòa, tươi sáng và hạn chế sử dụng các màu sắc tương phản mạnh.

Vật liệu trang trí có thể sử dụng sơn màu, gạch và đá ốp các loại. Khuyến khích sử dụng mái dốc lợp ngói.

*** Các công trình dịch vụ - công cộng như: Công trình cơ quan hành chính, giáo dục, y tế, thương mại - dịch vụ, 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.

Riêng đối với công trình dịch vụ - thương mại 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.

*** Khu công viên cây xanh, mặt nước:** Các công viên cây xanh 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 liền kề, nhà phố thương mại kết hợp ở: Mật độ xây dựng tùy vào diện tích từng lô đất có mật độ xây dựng 100%, 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 0,2m và phải đảm bảo mỹ quan.

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

- Trong khoảng không từ độ cao 3,5m (*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 1,0m, 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

Chiều rộng lộ giới (m)	Độ vươn tối đa (m)
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.

b/. Các quy định về các bộ phận nhà được phép nhô ra: Được quy định theo bảng dưới đây:

BẢNG QUY ĐỊNH CÁC BỘ PHẦN NHÀ ĐƯỢC PHÉP NHÔ RA

Độ cao so với mặt hè (m)	Bộ phận được nhô ra	Độ vươn tối đa (m)	Cách mép vỉa hè tối thiểu (m)
≥ 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 (<i>phải nghiên cứu quy định trong tổng thể kiến trúc khu vực</i>)		
	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, bậu 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 2,7m 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%.

c/. Công trình công cộng, thương mại - dịch vụ

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.

Đối với công trình thương mại - dịch vụ: Cần tổ chức cho các khu vực tập trung người và các lối thoát người thuận tiện, đảm bảo không ảnh hưởng lưu thông nhất là trường hợp khi có sự cố.

d/. Công viên - cây xanh

Công viên với mật độ xây dựng không quá 5%, chiều cao khống chế là 1 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 2m đối với các tuyến đường có lộ giới ≤ 20m; 2,5m đối với các tuyến đường có lộ giới >20m 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 đô thị Cái Dầu đến năm 2035 đã được phê duyệt (Bản đồ định hướng phát triển không gian khu vực lập quy hoạch);

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 thị trấn Cái Dầu, huyện Châu Phú, 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;

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 khống 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 khai thác từ các mỏ cát trên sông Hậu, vận chuyển bằng xà lan về đến chân công trình, sau đó bơm cát san lấp mặt bằng. Cự ly bơm cát bình quân 500m.

San nền chủ yếu là nền đắp. Toàn bộ diện tích được san gạt và đầm nền theo từng lớp dày không quá 40cm, đầm nén với độ chặt trong lô cát là $K= 0,90$ 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: +4,50m (cao độ QGHD).

- Cao trình thiết kế san lấp: +4,35m (cao độ QGHD).

- 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

- Diện tích san lấp: 473.903 m².

- Khối lượng taluy ngoài không san lấp: 16.812,27 m³.

- Khối lượng cát bù vào khi lấy đất đắp đê: 2.203,05 m³.

- Tổng khối lượng cát san lấp (khối chặt trên mặt bằng):
 $1.385.260 - 16.812,27 + 2.203,05 = 1.370.651$ m³.

II/. QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG

1/. Cơ sở thiết kế

Tuân thủ bố trí quy hoạch định hướng Quy hoạch chung đô thị Cái Dầu đến năm 2035 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, hẻm thông hành trong phạm vi quy hoạch là 196.077 m² chiếm tỷ lệ 41,38 % 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 thị trấn Cái Dầu được thiết kế với đường đô thị cấp nội bộ. Trong đó:

+ **Đường N15, N16, D6, D7:** Ký hiệu mặt cắt 2-2; 2a-2a;

- Lộ giới: 14m (5-7-2), lòng đường rộng 7m, vỉa hè mỗi bên rộng 5m và 2m.

+ **Đường D11:** Ký hiệu mặt cắt 3-3;

- Lộ giới: 20m (5-10-5), lòng đường rộng 10m, vỉa hè mỗi bên rộng 5m.

+ **Các tuyến đường còn lại:** Các mặt cắt còn lại.

- 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 độ tim đường là: + 4,35m.

+ Cao độ vỉa hè là: + 4,45m.

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

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

Cắt ngang: 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

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).

Vận tốc thiết kế 40km/h.

Gồm các lớp từ trên xuống như sau:

Tải trọng tính toán: $Ech \geq Eye \times K^{dvcd} = 120 \times 1,06 = 127Mpa$.

Lớp bê tông nhựa nóng hạt mịn, dày 5cm.

Tưới nhựa thấm bám dính tiêu chuẩn $1Kg/m^2$.

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

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

4/. 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 khu vực công viên, công cộng: Vỉa 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.

Bó vỉa: BT đá 1x2, M200 đúc tại chỗ.

5/. 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-*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.

6/. 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	Chiều rộng (m)				Diện tích (m ²)		
			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
1	Đường N1	395	4,0	7,0	4,0	15,0	3.160	2.765	5.925
2	Đường N2	187	4,0	7,0	4,0	15,0	1.496	1.309	2.805
3	Đường N3	187	4,0	7,0	4,0	15,0	1.496	1.309	2.805
4	Đường N4	187	4,0	7,0	4,0	15,0	1.496	1.309	2.805
5	Đường N5	74	4,0	7,0	4,0	15,0	592	518	1.110
6	Đường N6								
		225	4,0	7,0	4,0	15,0	1.800	1.575	3.375
		91	0,0	7,0	4,0	11,0	364	637	1.001
7	Đường N7	324	4,0	7,0	4,0	15,0	2.592	2.268	4.860
8	Đường N8	146	4,0	7,0	4,0	15,0	1.168	1.022	2.190
9	Đường N9	532	4,0	7,0	4,0	15,0	4.256	3.724	7.980
10	Đường N10	125	4,0	7,0	4,0	15,0	1.000	875	1.875
11	Đường N11	339	4,0	7,0	4,0	15,0	2.712	2.373	5.085
12	Đường N12	21	4,0	7,0	4,0	15,0	168	147	315
13	Đường N13	76	4,0	7,0	4,0	15,0	608	532	1.140
14	Đường N14	346	4,0	7,0	4,0	15,0	2.768	2.422	5.190
15	Đường N15	730	5,0	7,0	2,0	14,0	5.110	5.110	10.220
16	Đường N16	695	5,0	7,0	2,0	14,0	4.865	4.865	9.730
17	Đường N17	243	4,0	7,0	4,0	15,0	1.944	1.701	3.645
18	Đường N18	124	4,0	7,0	4,0	15,0	992	868	1.860
19	Đường N19	248	4,0	7,0	4,0	15,0	1.984	1.736	3.720
20	Đường N20	253	4,0	7,0	4,0	15,0	2.024	1.771	3.795
21	Đường N21	411	4,0	7,0	4,0	15,0	3.288	2.877	6.165
22	Đường N22	122	4,0	7,0	4,0	15,0	976	854	1.830

23	Đường N23	212	4,0	7,0	4,0	15,0	1.696	1.484	3.180
24	Đường N24	99	4,0	7,0	4,0	15,0	792	693	1.485
25	Đường N25	215	4,0	7,0	4,0	15,0	1.720	1.505	3.225
26	Đường N26	136	4,0	7,0	4,0	15,0	1.088	952	2.040
27	Đường D1	419	4,0	7,0	4,0	15,0	3.352	2.933	6.285
28	Đường D2	120	4,0	7,0	4,0	15,0	960	840	1.800
29	Đường D3	99	4,0	7,0	4,0	15,0	792	693	1.485
30	Đường D4	244	4,0	7,0	4,0	15,0	1.952	1.708	3.660
31	Đường D5	249	4,0	7,0	4,0	15,0	1.992	1.743	3.735
32	Đường D6	849	5,0	7,0	2,0	14,0	5.943	5.943	11.886
33	Đường D7	850	5,0	7,0	2,0	14,0	5.950	5.950	11.900
34	Đường D8	234	4,0	7,0	4,0	15,0	1.872	1.638	3.510
35	Đường D9	160	4,0	7,0	4,0	15,0	1.280	1.120	2.400
36	Đường D10	139	4,0	7,0	4,0	15,0	1.112	973	2.085
37	Đường D11	320	5,0	10,0	5,0	20,0	3.200	3.200	6.400
38	Đường D12	180	4,0	7,0	4,0	15,0	1.440	1.260	2.700
39	Đường D13	419	4,0	7,0	4,0	15,0	3.352	2.933	6.285
40	Đường D14	273	4,0	7,0	4,0	15,0	2.184	1.911	4.095
	TỔNG						87.536	80.046	167.582
	Diện tích taluy + hẻm thông hành								28.495
	Diện tích giao thông + taluy + Hẻm thông hành								196.077

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 thị trấn Cái Dầu 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 thị trấn Cái Dầu đã được chủ đầu tư 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 chung đô thị Cái Dầu 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 kết hợp ở, biệt thự*)

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

Phụ tải điện khu cây xanh - công viên.

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: 1.780 nền (tạm tính 5 người/nền)	người	10.000
2	Tiêu chuẩn cấp điện	kWh/Người/Năm	750
3	Số giờ sử dụng công suất cực đại	giờ/Năm	2.500
4	Nhu cầu điện sinh hoạt	kW/Người	7.500.000
5	Công suất phụ tải điện sinh hoạt	kW	3.000
6	Công suất điện CTCC, Thương mại (35%)	kW	1.050
7	Công suất 10% tổn hao, 5% dự phòng	kW	608
8	Tổng phụ tải	kW	4.658
9	Hệ số công suất		0,80
10	Hệ số đồng thời Kdt		0,85
	Tổng phụ tải tính toán	KVA	4.384

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 quốc lộ 91 trong hệ thống phân phối điện của thị trấn Cái Dầu từ trạm 110/22KV Cái Dầu.

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 máy 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.

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 560 kVA	01	560
2	Trạm biến áp trụ thép đơn thân tổng công suất 630 kVA	01	630
3	Trạm biến áp trụ thép đơn thân tổng công suất 750 kVA	02	1.500
	Tổng	04	2.690

Chọn trạm biến áp nền (*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 đầu 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 luồn 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.

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 $J_{kt} = 2A/mm^2$

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

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: 0.8Cd/m²

+ Đường cấp nội bộ: 0.6Cd/m²

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 QCVN 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 tắt 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 vươn 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.

∞ : 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 = -----

Độ chói trung bình (Cd/m²)

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

Hệ số sử dụng của bộ đèn

Ta có: f_{uav} (phía trước đường) > 0

f_{uav} (phía dải 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 => V₁ = 0,9.

Sự bám bẩn V₂ = 0,8.

Hệ số già hoá V = V₁×V₂ = 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

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 10mm² ruột đồng.

Cáp chiếu sáng: Sử dụng cáp ngầm chiếu sáng tiết diện 4x30mm² Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC lắp mới. 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 Công, bể, 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 thị trấn Cái Dầu. 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 thị trấn Cái Dầu. Mạng lưới thông tin liên lạc trong khu vực quy hoạch được thiết kế đi ngầm chung với hệ thống cấp 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 bó cáp kỹ thuật chờ sẵn phục vụ việc đầu 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 đầu 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 cống 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 cống có dầu chống ẩm đi trong cống bể (ngầm) có tiết diện lõi dây 0,5mm.

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

Các tuyến cống 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 cống cáp qua đường thì lắp ống nhựa PVC chịu lực có đường kính 100/110 độ dày 6,8mm chôn sâu trên 1m.

Các bể cáp sử dụng bể đổ bê tông loại 1,2,3 nắp bằng đan bê tông dưới hè 1-2 lớp ống.

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

BẢNG THỐNG KÊ KHỐI LƯỢNG VẬT TƯ CẤP 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	1.260
3	Đường dây hạ thế đi ngầm (4x50mm ² Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	9.650
4	Đường dây hạ thế đi ngầm (4x95mm ² Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	3.980
5	Đường dây chiếu sáng đi ngầm (4x30mm ² Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	10.680
6	Tủ điện phân phối trung thế (RMU) 3 ngăn	tủ	01
7	Tủ điện phân phối trung thế (RMU) 4 ngăn	tủ	01
8	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0,4kV x 560kVA	trạm	01
9	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0,4kV x 630kVA	trạm	01
10	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0,4kV x 750kVA	trạm	02
11	Tủ điều khiển chiếu sáng	tủ	04
12	Tủ phân phối hạ thế trung gian	tủ	57
13	Tủ hạ thế đến hộ tiêu thụ	tủ	174
14	Bộ đèn đường cao áp bóng LED 150W ánh sáng vàng	bộ	395
15	Trụ đèn bát giác mã kẽm cao 8m cần đơn	bộ	395
16	Bộ đèn trang trí công viên bóng LED 3x50W ánh sáng vàng	bộ	144

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 thị trấn Cái Dầu 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 $\leq 10\Omega$.

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 hỏa 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 CO₂: 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 đô thị Cái Dầu đến năm 2035 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: 473.900 m² ≈ 47,39 ha.

Dự kiến năm hoàn thành quy hoạch: 2025

Dân số khu đô thị mới Sao Mai tây thị trấn Cái Dầu: 10.000 người.

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

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

Trong đó:

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

q_{SH}- tiêu chuẩn dùng nước cho một người/ng.đ

q_{SH} = 100 l/người/ngày.đêm.

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	10.000
2	Tiêu chuẩn dùng nước	l/người	100
3	Tổng khối lượng nhu cầu nước sinh hoạt	m ³ /ngày.đêm	1.000
4	Khối lượng nước phục vụ công cộng (10% Qsh)	m ³ /ngày.đêm	100
5	Khối lượng nước thương mại dịch vụ (20% Qsh)	m ³ /ngày.đêm	200
6	Khối lượng nước tưới cây rửa đường (10% Qsh)	m ³ /ngày.đêm	100
7	Tổng khối lượng phục vụ	m ³ /ngày.đêm	1.400
8	Khối lượng rò rỉ + Dự phòng (25%)	m ³ /ngày.đêm	250
9	Tổng công suất nước cấp (đã nhân hệ số 1,05)	m ³ /ngày.đêm	1.732,5
	Tổng nhu cầu sử dụng nước làm tròn	m ³ /ngày.đêm	1.750

3/.Giải pháp quy hoạch hệ thống cấp nước

3.1/. Nguồn cấp: Nguồn nước cấp trong khu dự án sử dụng nước từ nhà máy khu công nghiệp Bình Long, đây là nguồn nước đạt tiêu chuẩn về nước sạch, lưu lượng và áp lực đang cấp nước sinh hoạt cho khu vực.

3.2/. Giải pháp thiết kế mạng lưới cấp nước

- Trong giai đoạn đầu, nguồn nước cấp sẽ được đầu nối với đường ống hiện hữu trên Quốc Lộ 91. Sau khi toàn bộ dự án xây dựng hoàn chỉnh toàn khu sẽ được quy hoạch cấp nước thông qua các trạm bơm tăng áp, sau khi các cơ quan chức năng hoàn tất các thoả thuận về đầu nối, sẽ chỉ có một vị trí đầu nối 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 $\geq 1.550 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ 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 cấp 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 khả năng cấp nước cho toàn hệ thống.

- 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 uPVC có đường kính fi60, fi90, fi114, fi130, fi168.

- Hệ thống đường ống cấp nước được bố trí bên dưới vỉa hè các tuyến giao thông.

- Chiều sâu chôn ống tối thiểu là 0,6m, những đoạn qua đường chiều sâu tối thiểu 1m và phải có các biện pháp bảo vệ.

- Khoảng cách tối đa giữa 2 trụ cứu hoả là 300m.

- 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

Stt	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng
1	Ống nhựa uPVC fi60	m	12.084
2	Ống nhựa uPVC fi90	m	1.357
3	Ống nhựa uPVC fi114	m	1.639
4	Ống nhựa uPVC fi130	m	1.103
5	Ống nhựa uPVC fi168	m	889
6	Trụ cứu hoả	Bộ	07
7	Van khoá D168	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 – Bàn 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, đấu 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 công tính toán.

Chu kỳ lặp lại mưa $P = 1$.

$\Rightarrow q = 277,5$ lít/s/ha.

4/. Giải pháp thiết kế quy hoạch

Xung quanh khu vực dự án có nhiều kênh rạch 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 công 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 đặt ở hai bên đường nằm trên vỉa hè, được chia làm 2 tuyến: Tuyến 1 thoát ra kênh nội đồng và tuyến 2 thoát ra kênh Chủ Mỹ.

tự chảy theo hệ thống thoát nước chung chảy về các cửa xả thoát ra mương, rạch.

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

* **Hố Ga:** Các ga thu, ga thăm bố trí khoảng cách trung bình từ 30m/hố theo trục dọc tuyến đường. Kích thước hố ga: Hố ga 1240x2040x(2000-1330), hố ga thu 1240x11440x2000, hố ga không miêng 1000x1000x(1800-1330).

Hố ga 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 6 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

Stt	Tên Vật tư	Đơn vị tính	Số lượng
1	Cống tròn BTCT fi 400	m	12.022
2	Cống tròn BTCT fi 400 ngang đường	m	290
3	Cống tròn BTCT fi 600	m	2.094
4	Cống tròn BTCT fi 600 ngang đường	m	240
5	Cống tròn BTCT fi 800	m	1.033
6	Cống tròn BTCT fi 800 ngang đường	m	144
7	Cống tròn BTCT fi 1000	m	291
8	Cống tròn BTCT fi 1000 ngang đường	m	13
9	Hố ga kích thước 1240x2040x2000-1330	cái	462
10	Hố ga 1240x1440x2000	cái	275
11	Hố ga không miệng thu kích thước 1000x1000x1800 - 1330	cái	01
12	Cửa xả	cái	06

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

- Lưu lượng thải trung bình khoảng 1.050 m³/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 thải ra khỏi khu dân cư đưa vào bể xử lý nước thải để xử lý sạch trước khi thải ra môi trường.

- *Đối với nước thải sinh hoạt tại các khu ở* : Nước thải từ các khu vệ sinh được lắng lọc tại các bể tự hoại 3 ngăn thiết kế đúng TCVN 10334:2014 – Bể tự hoại bê tông cốt thép thành móng đúc sẵn dùng cho nhà vệ sinh.

- Toàn bộ nước thải khu quy hoạch được thu gom theo đường ống nhựa fi250, trên trục chính sử dụng ống nhựa PVC fi350, fi400 dẫn nước từ các tuyến nhánh đưa về trạm xử lý nước thải đặt trong khu quy hoạch, 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 fi250, fi350, fi400. Khu vực ngang đường sử dụng cống BTCT fi300, fi400. Độ sâu chôn ống trung bình từ 1m đến 4m, độ dốc đặt ống tối thiểu $i_{\min} = 1/D$, vận tốc dòng chảy $v = 0,6 \text{ m/s}$ đến $0,8 \text{ m/s}$.

- **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 (m³/s)

V - Vận tốc nước thải (m/s)

ω - Diện tích ướt (m²)

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

P - Chu vi ướt (m)

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

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.*)

f/. Khu xử lý nước thải: Trạm xử lý nước thải tập trung là một tổ hợp bao gồm các modul trạm thành phần được thiết kế xây dựng theo nhu cầu phục vụ thực tế các giai đoạn phân kỳ đầu tư.

Yêu cầu xử lý đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột A trước khi đổ xả ra mương, rạch.

Theo bản đồ quy hoạch sử dụng đất, vị trí trạm dự kiến được xây dựng cạnh kênh Chủ Mỹ.

* Cơ sở thiết kế

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;

TCXD 51: 2008 – Thoát Nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – TCTK.

(*giáo trình xử lý nước thải đô thị - tác giả Trần Đức Hạ*)

* **Nguồn phát sinh nước thải khu đô thị:** Nước thải ở các khu đô thị khá phức tạp thường bao gồm các thành phần chính như: Nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, nước thải thấm qua và nước thải tự nhiên.

* **Nước thải sinh hoạt** sinh ra từ hoạt động sinh hoạt của dân cư, khu thương mại, trường học, bệnh viện như ăn uống, tắm rửa, nấu ăn, vệ sinh nhà cửa, hoạt động bài tiết của con người. Nước thải sinh hoạt chứa nhiều tạp chất khác nhau trong đó bao gồm 52% là các chất hữu cơ và 48% là các chất vô cơ và một lượng lớn vi khuẩn gây bệnh.

Lượng nước thải sinh hoạt một khu đô thị phụ thuộc vào các yếu tố như: dân số, tiêu chuẩn cấp nước, điều kiện trang thiết bị vệ sinh nhà ở, đặc điểm khí hậu, tập quán sinh hoạt của người dân và đặc điểm của hệ thống thoát nước.

* **Nước thải thấm qua:** Đây là nước mưa thấm vào hệ thống cống bằng nhiều cách khác nhau qua các khớp nối, các ống hoặc thành hố ga.

* **Nước thải tự nhiên:** Nước mưa được xem là nước thải tự nhiên.

Theo đối tượng thoát nước người ta phân ra 2 nhóm nước thải:

+ Nước thải các hộ gia đình, khu dân cư.

+ Nước thải các công trình công cộng, dịch vụ thương mại.

Mỗi loại nước thải có lưu lượng, chế độ và thành phần đặc trưng riêng.

* Công trình xử lý nước thải:

Dự án bố trí quy hoạch khu xử lý nước thải riêng cho khu đô thị mới Sao Mai tây thị trấn Cái Dầu với diện tích 2.030m².

Mật độ xây dựng tối đa: 40%

Tầng cao tối đa: 2 tầng.

Hệ số sử dụng đất bình quân: 0,8 lần.

* **Đặc thù của nước thải đô thị:** Phụ thuộc nhiều vào điều kiện khí hậu và đặc trưng của khu quy hoạch như: dân số, các khu chức năng hoạt động....

Lưu lượng và tính chất nước thải thay đổi theo mùa và giữa các ngày làm việc và ngày nghỉ.

Lượng cát nhiều nên thường có bể lắng cát riêng.

Lượng bùn thải tạo ra nhiều do khối lượng nước xử lý lớn bắt buộc phải có hệ thống xử lý bùn riêng.

Nguồn xả thải hỗn hợp bao gồm cả nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất ...vì vậy thành phần ô nhiễm phức tạp khó xử lý.

* **Đặc tính nước thải đầu vào:** Trong quá trình sinh hoạt, con người xả vào hệ thống nước thải một lượng chất bẩn nhất định, chủ yếu là các thành phần hữu cơ, chất dinh dưỡng, chất cặn, theo tiêu chuẩn Việt Nam TCXDVN 51: 2006 đưa ra lượng chất bẩn tính cho một người dân để xác định nồng độ ô nhiễm cho trạm xử lý nước thải. Với những tiêu chí như trên, cùng với các kiến thức đã tích lũy được, các thông số ô nhiễm của nước thải của khu đô thị mới Sao Mai tây thị trấn Cái Dầu. Do đó, chất lượng nước đầu ra của trạm xử lý nước phải đạt mức A theo QCVN 14: 2008.

+ **Đề xuất công nghệ:** Dựa trên đặc điểm nước thải trước xử lý, yêu cầu nước thải sau xử lý, công nghệ xử lý nước thải hiện nay, mặt bằng công trình và yêu cầu của chủ đầu tư, đề xuất phương án công nghệ như sau:

Phương án công nghệ:

Tiếp nhận: hầm tiếp nhận;

Điều hòa: bể điều hòa lưu lượng

Xử lý cơ học: Song chắn rác thô, song chắn rác tinh, bể vớt dầu;

Xử lý sinh học: Aeroten làm việc theo mẻ (SBR);

Xử lý cặn: Sân phơi bùn, máy ép bùn băng tải.

Khử trùng: Khử trùng bằng hơi clo.

BẢNG THỐNG KÊ VẬT TƯ HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI

Stt	Tên Vật tư	Đơn vị tính	Số lượng
1	Ống nhựa PVC fi 250	m	11.758
2	Ống nhựa PVC fi 350	m	648
3	Ống nhựa PVC fi 400	m	100
4	Cống tròn BTCT fi 300 ngang đường	m	1.489
5	Cống tròn BTCT fi 400 ngang đường	m	314
6	Hố ga thoát nước thải	Cái	701

2/. Vệ sinh môi trường và xử lý chất thải rắn

Chỉ tiêu rác thải sinh hoạt $\geq 0,9$ kg/ người/ngày, tỷ lệ thu gom $\geq 90\%$.

Bình quân mỗi ngày khu đô thị sẽ phát sinh tối đa 8 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 thị trấn.

Dự kiến bố trí các thùng thu gom chất thải rắn 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 CÔNG VIÊN – CÂY XANH

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;

2/. Giải pháp thiết kế

Tổng diện tích cây xanh: **44.058m # 9,30%** trong đó:

* **Chức năng sử dụng đất:** 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 ≤ 10 m): từ 4m đến 8m.
- Cây trung mộc (chiều cao > 10 m đến ≤ 15 m): 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 gốc cây được xây bằng cao độ mặt hè bằng kết cấu gạch xây quán tròn đường kính $R_n = 1.24$ m. Tại các hố trồng cây có sãn, bồi đất màu $0.5\text{m}^3/1$ 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 kiểng 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 kiểng 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 cành 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 quy 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: Xáng thổi, tàu thuyền, xà lan sẽ làm tăng độ đục, khoáy 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, SO₂, CO₂, 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, xylene, 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 môi trường nhân văn hoá - 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 như: 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 phần 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 liền kề, nhà phố thương mại kết hợp ở, 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 cống 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 thị trấn Cái Dầu có vị trí tiếp giáp giao thông nối kết giữa các vùng trong khu vực, 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 môi trường 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 cái 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 KHÁC 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 thị trấn Cái Dầu sẽ có kế hoạch hợp đồng với các công ty kinh doanh thu gom rác khu vực thị trấn Cái Dầu 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 – 0,66m³ có nắp đậy kín với khoảng cách khoảng 6 - 10 nhà 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 m³ 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. 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/m²

- Đất nuôi trồng thủy sản: 70.000 đ/m²

- Đất trồng cây lâu năm: 90.000 đ/m²

- Tổng giá bồi thường giải phóng mặt bằng tạm tính: **45.000.000.000 đồng**

2/. Chi phí xây dựng

*** San lấp**

Tạm tính giá: 75.000 đ/m³

Với khối lượng san lấp: 1.370.651 m³

Chi phí dự kiến san lấp tạm tính: **102.798.825.000 đồng**

*** Hệ thống giao thông**

Tạm tính giá: 750.000 đ/m² với tổng diện tích giao thông trong khu quy hoạch là: 196.077 m². Ta có giá chi phí dự kiến (làm tròn) để xây dựng hệ thống giao thông là:

$196.077 \times 750.000 = 147.057.750.000$ đồng.

*** Hệ thống cấp điện**

Stt	Vật tư	Đv	Khối lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Đường dây TT-3P 4 dây hiện hữu	m	-	-	-
2	Đường dây trung thế 3 pha 4 dây đi ngầm(3xAsXV120+ACSR95) lắp mới	m	1.260	43.200	54.432.000
3	Đường dây hạ thế đi ngầm (4x50mm ² Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	9.650	56.000	540.400.000
4	Đường dây hạ thế đi ngầm (4x95mm ² Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	3.980	1.200.000	4.776.000.000
5	Đường dây hạ thế đi ngầm (4x30mm ² Cu/XLPE/DSTA/PVC) lắp mới	m	10.680	220.000	2.349.600.000
6	Tủ điện phân phối trung thế (RMU) 3 ngăn	tủ	01	35.000.000	35.000.000
7	Tủ điện phân phối trung thế (RMU) 4 ngăn	tủ	01	35.000.000	35.000.000
8	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0,4kV x 560kVA	trạm	01	800.000.000	800.000.000
9	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0,4kV x 630kVA	trạm	01	84.000.000	84.000.000
10	Trạm biến áp trụ thép đơn thân 3P-22/0,4kV x 750kVA	trạm	02	950.000.000	1.900.000.000
11	Tủ điều khiển chiếu sáng	tủ	04	55.000.000	220.000.000
12	Tủ phân phối hạ thế trung gian	tủ	57	55.000.000	3.135.000.000
13	Tủ hạ thế đến hộ tiêu thụ	tủ	174	35.000.000	6.090.000.000
14	Bộ đèn đường cao áp bóng LED 150W ánh sáng vàng	bộ	395	14.500.000	5.727.500.000
15	Trụ đèn bát giác mã kẽm cao 8m cần đơn	bộ	395	11.500.000	4.542.500.000
16	Bộ đèn trang trí công viên bóng LED 3x50W ánh sáng vàng	bộ	144	10.000	1.440.000
Tổng					30.290.872.000

*** Hệ thống cấp nước**

Stt	Tên vật tư	Đv	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Ống nhựa uPVC fi60	m	12.084	31.200	377.020.800
2	Ống nhựa uPVC fi90	m	1.357	49.300	66.900.100
3	Ống nhựa uPVC fi114	m	1.639	103.700	169.964.300
4	Ống nhựa uPVC fi130	m	1.103	120.000	132.360.000
5	Ống nhựa uPVC fi168	m	889	226.800	201.625.200
6	Trụ cứu hoả	Bộ	07	1.200.000	8.400.000
Tổng					956.772.400

*** Hệ thống thoát nước:**

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA					
Stt	Tên Vật tư	Đv	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Cống tròn BTCT fi 400	m	12.022	275.000	3.306.050.000
2	Cống tròn BTCT fi 400 ngang đường	m	290	286.000	82.940.000
3	Cống tròn BTCT fi 600	m	2.094	459.000	961.146.000
4	Cống tròn BTCT fi 600 ngang đường	m	240	460.000	110.400.000
5	Cống tròn BTCT fi 800	m	1.033	663.000	684.879.000
6	Cống tròn BTCT fi 800 ngang đường	m	144	732.000	105.408.000
7	Cống tròn BTCT fi 1000	m	291	1.000.000	291.000.000
8	Cống tròn BTCT fi 1000 ngang đường	cái	13	1.000.000	13.000.000
9	Hố ga kích thước 1240x2040x2000-1330	cái	462	5.000.000	2.310.000.000
10	Hố ga 1240x1440x2000	cái	275	7.000.000	1.925.000.000
11	Hố ga không miệng thu kích thước 1000x1000x1800-1130	cái	01	2.000.000	2.000.000
12	Cửa xả	cái	06	15.000.000	90.000.000
Tổng					9.881.823.000

HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI					
Stt	Tên Vật tư	Đv	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Ống nhựa PVC fi 250	m	11.758	363.700	4.276.384.600
2	Ống nhựa PVC fi 350	m	648	664.500	430.596.000
3	Ống nhựa PVC fi 400	m	100	700.000	70.000.000
4	Cống tròn BTCT fi 300 ngang đường	m	1.489	265.000	394.585.000
5	Cống tròn BTCT fi 400 ngang đường	m	314	286.000	89.804.000
6	Hố ga thoát nước thải	Cái	701	2.000.000	1.402.000.000
Tổng					6.663.369.600

*** Xây dựng công viên cây xanh mặt nước**

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: **10.000.000.000 đồng.**

4/ Chi phí quản lý dự án

Chi phí quản lý dự án tạm tính: **10.000.000.000 đồng.**

5/ Chi phí khác

Lấy 5% với chi phí xây dựng: **16.000.000.000 đồng.**

6/ Chi phí dự phòng

Chi phí dự phòng (10%): **40.000.000.000 đồng**

TỔNG MỨC ĐẦU TƯ		
STT	Hạng mục	Thành tiền (đồng)
1	San lấp	102.798.825.000
2	Giao Thông	147.057.750.000
3	Cấp điện	30.290.872.000
4	Cấp nước	956.772.400
5	Thoát nước thải+ thoát nước mưa	16.545.192.600
6	Công viên cây xanh	30.000.000.000
7	GPMB	45.000.000.000
8	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng (tạm tính)	10.000.000.000
9	Chi phí quản lý dự án (tạm tính)	10.000.000.000
10	Chi phí khác	16.000.000.000
11	Chi phí dự phòng (10%)	40.000.000.000
Tổng		448.653.592.800

Tổng vốn dự kiến đầu tư tạm tính (làm tròn) là: 448.654.000.000 đồng (Bốn trăm bốn mươi tám tỷ, sáu trăm năm mươi bốn triệu 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 thương mại - 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 cơ quan, y tế, giáo dục, thể dục thể thao,...) 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, bãi đỗ xe, cấp điện, chiếu sáng, cấp nước, thoát nước, trạm xử lý nước thải, cơ sở hạ tầng dùng chung cho thông tin liên lạc.

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

- Các công trình nhà ở liền kề, nhà ở thương mại kết hợp ở, công trình dịch vụ - công cộng 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 1/500) từ năm 2021 đến năm 2025 với tiến độ dự kiến như sau:

Năm 2021: Hoàn thành hồ sơ, thủ tục chuẩn bị đầu tư (*Lập quy hoạch chi tiết 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 2022: Khởi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật.

Năm 2023-2024: 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 còn lại của dự án và 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 thị trấn Cái Dầu hoàn toàn phù hợp với định hướng phát triển tổng thể không gian kiến trúc của thị trấn Cái Dầu nói riêng và huyện Châu Phú nói chung. Dự án sẽ 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, thu hút du khách đến tham quan du lịch.

Khu đô thị mới Sao Mai tây thị trấn Cái Dầu 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 và chuyển dịch cơ cấu kinh tế của huyện Châu Phú nói riêng và tỉnh An Giang.

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 huyện Châu Phú, 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 các ngành chức năng hữu quan sớm xem xét Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Sao Mai tây thị trấn Cái Dầu và trình UBND huyện Châu Phú phê duyệt, 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
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
KHU ĐÔ THỊ MỚI SAO MAI TÂY THỊ TRẤN CÁI DẦU

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