

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH NGHỈ DƯỠNG HÒN NỬA

**ĐỊA ĐIỂM: THÔN VŨNG RÔ - XÃ HÒA XUÂN NAM - THỊ XÃ ĐÔNG HÒA
TỈNH PHÚ YÊN**

**CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ PHÚ YÊN**

**ĐƠN VỊ LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY TNHH DU LỊCH CASA MARINA RESORT**

**TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH - LIÊN DANH
CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC CJL
VÀ
CÔNG TY CỔ PHẦN ATA + CỘNG SỰ**



NĂM 2020

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
-----oO-----

THUYẾT MINH TỔNG HỢP

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DU LỊCH NGHỈ DƯỠNG HÒN NỬA

**ĐỊA ĐIỂM: THÔN VŨNG RÔ - XÃ HÒA XUÂN NAM - THỊ XÃ ĐÔNG HÒA
TỈNH PHÚ YÊN**

**ĐƠN VỊ LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY TNHH DU LỊCH CASA
MARINA RESORT**

**CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ PHÚ YÊN**

**LIÊN DANH TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH
CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC CJL CÔNG TY CỔ PHẦN ATA + CỘNG SỰ**

NĂM 2020

MỤC LỤC

I. PHẦN MỞ ĐẦU	6
1. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT:	6
1.1. VỊ TRÍ DU LỊCH PHÚ YÊN TRONG SỰ PHÁT TRIỂN CỦA DU LỊCH CẢ NƯỚC:	6
1.2. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT:	7
2. MỤC TIÊU:	8
3. CÁC CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH	8
3.1. CÁC CƠ SỞ PHÁP LÝ:	8
3.2. CÁC NGUỒN TÀI LIỆU, SỐ LIỆU:	11
3.3 CÁC CƠ SỞ BẢN ĐỒ:	11
4. YÊU CẦU VÀ NHIỆM VỤ THIẾT KẾ QUY HOẠCH	11
4.1. YÊU CẦU:	11
4.2. NHIỆM VỤ:	11
II. TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN	12
III. CÁC ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, HIỆN TRẠNG	12
1. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN:	12
1.1. VỊ TRÍ, RANH GIỚI, QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH:	12
1.2. KHÁI QUÁT ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG	13
2. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG	15
2.1. HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT	15
2.2. HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC XÂY DỰNG	16
2.3. HIỆN TRẠNG CẢNH QUAN MÔI TRƯỜNG:	16
2.4. HIỆN TRẠNG DÂN CƯ LAO ĐỘNG	16
2.5. HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	17
2.6. TIỀM NĂNG PHÁT TRIỂN KINH TẾ VÀ DU LỊCH KHU VỰC	17
2.7. ĐÁNH GIÁ TÀI NGUYÊN VÀ LỰA CHỌN ĐẤT PHÁT TRIỂN KHU VỰC	18
3. KẾT LUẬN CHUNG	18
IV. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN	19
1. NGUYÊN TẮC VÀ QUAN ĐIỂM QUY HOẠCH:	19
1.1. NGUYÊN TẮC:	19
1.2. QUAN ĐIỂM THIẾT KẾ:	19
2. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CHÍNH	19

2.1. CHỈ TIÊU VỀ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT:.....	19
2.2. CHỈ TIÊU VỀ HẠ TẦNG KỸ THUẬT.....	20
V. BỐ CỤC QUY HOẠCH KIẾN TRÚC	20
1. ĐỊNH HƯỚNG CHUNG	20
2. QUAN ĐIỂM TỔ CHỨC KHÔNG GIAN	20
3. PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH KIẾN TRÚC CẢNH QUAN	21
3.1. ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ:	21
3.2. ĐẤT KHÁC:	23
4. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT	24
4.1. NGUYÊN TẮC BỐ TRÍ	24
4.2. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN DỰ ÁN	25
4.3. KHU VỰC BẾN TÀU ĐÓN TIẾP TRÊN BỜ:	30
4.4. THIẾT KẾ ĐÔ THỊ:.....	31
4.5. QUY HOẠCH HỆ THỐNG CÂY XANH.....	31
5. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT.....	32
5.1. QUY HOẠCH GIAO THÔNG:	32
5.2. QUY HOẠCH SAN NỀN THOÁT NƯỚC MƯA	34
5.3. QUY HOẠCH CẤP NƯỚC.....	37
5.4. QUY HOẠCH CẤP ĐIỆN:.....	40
5.5. QUY HOẠCH THÔNG TIN LIÊN LẠC:	46
5.6. QUY HOẠCH XỬ LÝ NƯỚC THẢI VÀ VSTM.....	48
6. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC:	52
6.1. CÁC VẤN ĐỀ VÀ TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG CHÍNH LIÊN QUAN ĐẾN QUY HOẠCH CHI TIẾT KHU DU LỊCH NGHỈ DƯỠNG	52
6.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ DIỄN BIẾN MT KHI KHÔNG THỰC HIỆN QUY HOẠCH.....	53
6.3. ĐÁNH GIÁ SỰ THỐNG NHẤT GIỮA MỤC TIÊU QUY HOẠCH VÀ MỤC TIÊU MÔI TRƯỜNG, CƠ SỞ LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH	54
6.4. DIỄN BIẾN MÔI TRƯỜNG KHI THỰC HIỆN QUY HOẠCH.....	55
6.5. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, GIẢM THIỂU VÀ KHẮC PHỤC TÁC ĐỘNG.....	58
7. HỒ SƠ SẢN PHẨM VÀ DỰ TOÁN KINH PHÍ	60
7.1. HỒ SƠ SẢN PHẨM:	60
7.2. DỰ TOÁN KINH PHÍ:	61

7.3. PHÂN KỲ ĐẦU TƯ:	64
8. TỔ CHỨC THỰC HIỆN.....	65
8.1. TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN:	65
8.2. TỔ CHỨC THỰC HIỆN:.....	65
9. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	65

I. PHẦN MỞ ĐẦU

1. LÝ DO VÀ SỰ CẦN THIẾT:

1.1. Vị trí du lịch Phú Yên trong sự phát triển của du lịch cả nước:

Phú Yên là tỉnh thuộc Duyên hải Nam Trung bộ, nằm giữa hai dãy đèo lớn của đất nước là đèo Cù Mông ở phía Bắc và đèo Cả ở phía Nam. Hệ thống giao thông Phú Yên khá thuận lợi, có quốc lộ 1 và đường sắt Bắc-Nam đi qua; Quốc lộ 25 nối với đại ngàn Tây Nguyên hùng vĩ, quốc lộ 29 nối cảng biển quốc tế Vũng Rô với cửa khẩu quốc tế Đắc-Ruê (Đắc Lắc); Sân bay Tuy Hòa có khả năng tiếp nhận loại máy bay lớn như: A321, Boeing 747 v.v... hiện nay đang khai thác tuyến bay Tuy Hòa - TP. Hồ Chí Minh và Tuy Hòa - Hà Nội.

Phú Yên với bờ biển dài 189 km, nhiều nơi khúc khuỷu, quanh co, núi biển liên kề tạo nên nhiều vịnh, đầm, mũi, gành... mang vẻ đẹp tự nhiên hoang sơ kỳ thú như: Đầm Cù Mông với diện tích 2.655ha; đầm Ô Loan, thắng cảnh quốc gia, diện tích khoảng 1.570 ha, với đặc sản nổi tiếng như: sò huyết, cua huỳnh đế, hào, rau câu... Vịnh Vũng Rô với diện tích 1.640 ha, gắn liền với di tích lịch sử quốc gia: Huyện thoai những con Tàu Không số và đường Hồ Chí Minh trên biển.

Thiên nhiên đã ban tặng cho Phú Yên nhiều bãi tắm xinh đẹp làm say đắm lòng người có thể phát triển loại hình du lịch nghỉ dưỡng và thể thao trên biển, trên cát. Các bãi tắm có sự kết hợp giữa núi non, biển và cát trắng mịn, thoai thoải, nước biển luôn trong xanh và lặn sóng soi bóng những rặng phi lao, rừng dừa thẳng tắp. Một số bãi tắm tiêu biểu như: Bãi Bàng, Bãi Bàu, Bãi Rạng, Bãi Xuân Hải, Bãi Nồm, Bãi Tràm, Bãi Từ Nham, Bãi Ôm, Bãi Bình Sa, Bãi An Hải, Bãi Phú Thường, Bãi Súng, Bãi Xếp, Bãi Long Thủy, Bãi Tuy Hòa, Bãi Góc.

Cùng với tài nguyên du lịch tuyến biển, rừng núi Phú Yên cũng có nhiều cảnh quan thiên nhiên kỳ vĩ, hấp dẫn. Đặc biệt, Phú Yên có các nguồn nước khoáng nóng rất thích hợp cho việc tắm chữa bệnh, phục hồi sức khỏe và nghỉ dưỡng như: Phú Sen, Lạc Sanh, Trà Ô, Triêm Đức...

Bên cạnh những tài nguyên thiên nhiên, Phú Yên cũng có rất nhiều di tích lịch sử-văn hóa, cơ sở tôn giáo lâu đời như: Đá đĩa, Vũng Rô, Mộ và Đền thờ Lương Văn Chánh, Lê Thành Phương, Tháp Nhạn, Chùa Tổ, chùa Bảo Tịnh, chùa Hồ Sơn, nhà thờ Mằng Lăng... với nhiều lễ hội truyền thống như: Lễ hội cầu ngư, Lễ hội đua thuyền đầm Ô Loan của cư dân miền biển, lễ hội đâm trâu, lễ bỏ mả, lễ hội mùa... của đồng bào các dân tộc thiểu số ở miền núi diễn ra trong âm thanh vang vọng của các loại nhạc cụ độc đáo như: công ba chiêng năm-trống đôi, tù và đàn sáo... Đặc biệt là hai nhạc cụ độc đáo: đàn đá và kèn đá có niên đại cách nay khoảng 2.500 năm.

Ẩm thực Phú Yên với những đặc sản nổi tiếng như: Ốc nhảy Sông Cầu, ghẹ Đầm Cù Mông, Sò huyết, hào đầm Ô Loan, gỏi sứa, gỏi cá ngừ đại dương, các loại nước mắm... sẵn sàng phục vụ nhu cầu ẩm thực của du khách.

Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Phú Yên đến năm 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, trong đó xây dựng tỉnh Phú Yên thành một cửa

ngõ mới ra hướng Đông cho vùng Tây Nguyên; phấn đấu trở thành trung tâm du lịch, dịch vụ lớn trong khu vực và cả nước. Ngành Du lịch Phú Yên sẽ được phát triển mạnh để trở thành ngành kinh tế mũi nhọn, công nghiệp “sạch” mang màu sắc độc đáo riêng. Phát triển du lịch miền núi gắn liền với văn hóa các dân tộc, cảnh quan thiên nhiên, kết hợp hình thành các tuyến nối liền giữa miền biển và các tỉnh Tây Nguyên.

Với tiềm năng du lịch phong phú và con người giàu lòng nhân hậu, mến khách, Phú Yên đang trở thành điểm đến hấp dẫn đối với các nhà đầu tư và du khách trong và ngoài nước. Trong tương lai không xa Phú Yên sẽ trở thành điểm hẹn văn hóa, thể thao, du lịch mới của quốc gia và khu vực.

1.2. Lý do và sự cần thiết:

Hòn Nưa thuộc vùng giáp ranh giữa tỉnh Phú Yên và tỉnh Khánh Hòa. Nằm ngay chân Đèo Cả. Địa hình cao 105m, Hòn Nưa có hình dáng giống như cây trụ chia đôi cánh cửa phía Nam vào vịnh Vũng Rô, nên trong Đại Nam Nhất Thống Chí ghi là Trụ tự. Hòn Nưa có bãi biển nhỏ dài khoảng 500m theo hình vòng cung, có bờ cát chạy dọc trắng mịn và nước biển trong xanh. Thiên nhiên ưu đãi cho Hòn Nưa vẻ đẹp mà hiếm nơi nào có được, đó là những bãi cát trắng mịn dài bất tận, những ghềnh đá cao nổi tiếp. Biển ở Hòn Nưa trong xanh đặc biệt, vào những hôm trời nắng có thể soi xuống tận đáy nước. Ở Hòn Nưa vừa có sự hùng vĩ, lại thơ mộng, yên bình khiến cho du khách như lạc vào một thế giới khác, tách biệt với cuộc sống ồn ào, vội vã của phố thị.

Tuy nhiên, hiện nay chất lượng sản phẩm du lịch của tỉnh còn thiếu tính độc đáo, cơ sở hạ tầng, cơ sở vật chất kỹ thuật du lịch và các dịch vụ khác chưa đầy đủ, vì vậy chưa nâng cao sức chi tiêu của du khách, không kéo dài được thời gian lưu trú và chịu ảnh hưởng lớn của tính thời vụ. Trên địa bàn tỉnh còn thiếu nhiều khu, điểm du lịch quy mô lớn có tầm cỡ quốc tế và các khu vui chơi giải trí nên chưa thu hút được lượng khách du lịch đến Phú Yên.

Với kinh nghiệm của một nhà đầu tư về du lịch và các dịch vụ du lịch chuyên nghiệp, nhận thấy những tiềm năng và lợi thế to lớn nêu trên, Công ty TNHH Casa Marina resort đã khảo sát thực địa đề xuất xây dựng dự án: **Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nưa** tại vị trí đảo Hòn Nưa, thôn Vũng Rô, xã Hòa Xuân Nam, thị xã Đông Hòa, tỉnh Phú Yên. Dự án được triển khai dưới hình thức là một khu nghỉ dưỡng cao cấp, một loại hình nghỉ dưỡng mới hấp dẫn gắn liền với thiên nhiên áp dụng nhiều công nghệ hiện đại, tiết kiệm năng lượng... theo tiêu chí phát triển bền vững, là điểm nhấn của dự án trên cơ sở khai thác tiềm năng về địa thế, vị trí, nguồn nhân lực của vùng.

Dự án đầu tư xây dựng công trình được thiết lập đảm bảo phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn và quy định của pháp luật về xây dựng.

Trên cơ sở Nhiệm vụ quy hoạch, Hồ sơ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 được duyệt, các bước thực hiện đầu tư xây dựng và quản lý kiểm soát đầu tư xây dựng sẽ được tiến hành theo đúng trình tự.

2. MỤC TIÊU:

- Cụ thể hoá định hướng phát triển theo quy hoạch tổng thể kinh tế xã hội đã được phê duyệt.

- Kiến tạo một Khu du lịch nghỉ dưỡng biển mới, có tính gắn kết với tổng thể Quy hoạch chung của thị xã Đông Hòa theo các chỉ tiêu và yêu cầu phù hợp. Có nghiên cứu hỗ trợ về sử dụng đất cũng như tính chất, quy mô các công trình hạ tầng kỹ thuật trong không gian phát triển chung.

- Kết nối hài hòa với hệ thống kiến trúc cảnh quan bờ biển.

- Tạo điểm nhấn kiến trúc trong quy hoạch đô thị của thành phố biển và là công trình tiêu biểu của khu vực.

- Lập được kế hoạch khai thác và sử dụng quỹ đất một cách hợp lý, tạo lập một môi trường không gian, kiến trúc cảnh quan phù hợp với tính chất và chức năng phục vụ đảm bảo tính hài hòa và đồng bộ với xu hướng phát triển của khu vực.

- Tạo tiền đề cho công tác lập thiết kế cơ sở, xác định sơ bộ quy mô các hạng mục, giải pháp thiết kế chủ yếu, công nghệ ứng dụng, tổng mức đầu tư, thời gian thực hiện Dự án, phương án huy động vốn theo tiến độ và hiệu quả kinh tế - xã hội của Dự án. Làm cơ sở cho việc triển khai các bước tiếp theo.

- Dự án góp phần cải thiện môi trường, kích cầu trong xã hội, tạo thêm việc làm cho người lao động trên nhiều lĩnh vực, góp phần tạo nhiều của cải vật chất hơn cho xã hội; Giúp các bên tham gia Dự án tích lũy lợi nhuận để phát triển và hoàn thành các nghĩa vụ đối với Nhà nước.

- Làm cơ sở pháp lý để quản lý đầu tư xây dựng của khu vực.

3. CÁC CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH

3.1. Các cơ sở pháp lý:

- Căn cứ Luật Xây Dựng số 50/2014/QH13;

- Căn cứ Luật Quy hoạch số 30/2009/QH12;

- Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch

- Căn cứ nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

- Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 của Chính phủ Về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

- Căn cứ nghị định số 82/2018/NĐ-CP ngày 22 tháng 5 năm 2018 về Quy định

quản lý Khu công nghiệp và Khu kinh tế.

- Căn cứ Thông tư số 05/2017/TT-BXD ngày 05/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng " Hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị";
- Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch khu chức năng đặc thù;
- Căn cứ Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ Xây Dựng về việc ban hành: "Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng";
- Căn cứ Quyết định số 07/2018/QĐ-UBND ngày 12/2/2018 của UBND tỉnh Phú Yên "V/v Ban hành quy định phân cấp, ủy quyền và phân giao nhiệm vụ trong quản lý đầu tư xây dựng đối với các dự án do tỉnh Phú Yên quản lý";
- Quyết định 1712/2009/QĐ-TTg ngày 23/10/2009 của Thủ tướng về việc Phê duyệt quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Nam Phú Yên,, tỉnh Phú Yên.
- Quyết định số 2401/2018/QĐ-UBND ngày 25/12/2018 của UBND tỉnh Phú Yên về việc thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển
- Quyết định số 817/2019/QĐ-UBND ngày 13/06/2019 của UBND tỉnh Phú Yên về việc Phê duyệt Đồ án quy hoạch chung đô thị thị xã Đông Hòa giai đoạn đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.
- Văn bản số 1028/TTg-CN ngày 18/7/2017 của Thủ tướng Chính phủ, V/v Chủ trương điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Nam Phú Yên.
- Văn bản số 4747/UBND-ĐTXD ngày 22/8/2018 của UBND tỉnh Phú yên V/v góp ý nhiệm vụ Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Nam Phú Yên.
- Tờ trình số 66/TTg-BXD của Bộ Xây dựng ngày 19/11/2019 về việc Phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chung xây dựng Khu Kinh tế Nam Phú Yên, tỉnh Phú Yên đến năm 2040
- Văn bản số 193/KTT ngày 24 tháng 4 năm 2019 của BQL Khu kinh tế Phú Yên về việc góp ý các nội dung liên quan đến khu vực đảo Hòn Nưa theo Thông báo số 130/TB-UBND ngày 2 tháng 4 năm 2019 của UBND tỉnh Phú Yên.
- Thông báo cuộc họp số 127/BC-KKT ngày 26 tháng 6 năm 2019 của BQL Khu kinh tế Phú Yên về việc làm rõ các nội dung liên quan đến dự án Khu du lịch sinh thái đảo Hòn Nưa.
- Thông báo số 309/TB-UBND ngày 31 tháng 7 năm 2019 của UBND tỉnh Phú Yên về Kết luận của Chủ tịch UBND tỉnh tại buổi họp bàn về một số nội dung liên quan đến việc xúc tiến đầu tư và đầu tư dự án trên địa bàn tỉnh.
- Thông báo số 319/TB-BXD ngày 29/8/2019 của Bộ Xây dựng, V/v Thẩm định Nhiệm vụ Đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế Nam Phú Yên.
- Quyết định số 128/QĐ-UBND, ngày 19/01/2012 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển du lịch tỉnh Phú Yên giai đoạn đến năm 2020, tầm nhìn đến 2025.

- Kế hoạch số Kế hoạch 119/KH-UBND, ngày 12/8/2016 của UBND tỉnh về Thực hiện Chương trình hành động của Tỉnh ủy về đầu tư phát triển đưa du lịch trở thành ngành kinh tế quan trọng của tỉnh giai đoạn 2016-2020.
- Căn cứ Tiêu chuẩn TCVN 4391: 2015 - Khách sạn - Xếp hạng
- Căn cứ tiêu chuẩn TCVN 7081:2008 Quy hoạch phát triển khu Du lịch - Tiêu chuẩn thiết kế.
- Căn cứ tiêu chuẩn TCVN 4449: 1987 - Quy hoạch xây dựng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế
- Căn cứ tiêu chuẩn TCVN 5502: 2003 - Nước cấp sinh hoạt - Yêu cầu kỹ thuật
- Căn cứ tiêu chuẩn TCVN 6772: 2000 - Chất lượng nước - Nước thải sinh hoạt - Giới hạn ô nhiễm cho phép
- Căn cứ Quy chuẩn Xây dựng, các tiêu chuẩn Việt Nam và các văn bản quy định hiện hành.
- Căn cứ vào bản đồ khảo sát địa hình hiện trạng tỷ lệ 1/500 do Công ty Cổ phần Tư vấn & Xây dựng Thiên Phúc lập tháng 8/2018
- Quyết định số 4676/QĐ-UBND ngày 14 tháng 11 năm 2019 của UBND huyện Đông Hòa về việc phê duyệt nhiệm vụ Đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nửa.
- Căn cứ văn bản số 347/CV-CTN ngày 24 tháng 12 năm 2019 của Công ty cổ phần Cấp thoát nước Phú Yên về việc ý kiến về điểm đấu nối hệ thống cấp nước sạch phục vụ công tác Lập đồ án Quy hoạch 1/500 dự án Khu du lịch sinh thái Hòn Nửa.
- Căn cứ văn bản số 719/VNPT-PY của Tập đoàn Bưu chính viễn thông Việt Nam Chi nhánh tại Phú Yên ngày 26 tháng 12 năm 2019 về việc phúc đáp điểm đấu nối hệ thống thông tin liên lạc dự án Khu du lịch sinh thái Hòn Nửa.
- Căn cứ văn bản số 6141/PYPC-KT ngày 27 tháng 12 năm 2019 của Công ty Điện lực Phú Yên về việc thỏa thuận vị trí đấu nối nguồn điện phục vụ công tác Lập đồ án Quy hoạch 1/500 dự án Khu du lịch sinh thái Hòn Nửa.
- Căn cứ văn bản số 347/CV-CTN ngày 24 tháng 12 năm 2019 của Công ty cổ phần Cấp thoát nước Phú Yên về việc ý kiến về điểm đấu nối hệ thống cấp nước sạch phục vụ công tác Lập đồ án Quy hoạch 1/500 dự án Khu du lịch sinh thái Hòn Nửa.
- Căn cứ Công văn số 33/CVHHQNh-PC ngày 10/01/2020 của Cảng vụ Hàng Hải Quy Nhơn về việc góp ý Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Khu du lịch sinh thái Hòn Nửa – Phú Yên
- Căn cứ các công văn giải trình các góp ý đối với Đồ án QHCT tỷ lệ 1/500 của các Sở ban ngành và Phòng Quản lý đô thị Thị xã Đông Hòa
- Căn cứ ý kiến cộng đồng dân cư xã Hòa Xuân Nam
- Căn cứ số liệu điều tra và các văn bản có liên quan khác.

3.2. Các nguồn tài liệu, số liệu:

- Niên giám thống kê năm 2014 của tỉnh Phú Yên (đặc điểm tự nhiên, vị trí địa lý khu đất, khí hậu, địa hình, địa chất, thủy văn ... của khu vực quy hoạch)
- Các nguồn tài liệu kinh tế xã hội huyện Đông Hòa
- Các thông tin về quy hoạch xây dựng do Nhà đầu tư và các cơ quan chức năng cung cấp
- Các tài liệu khác có liên quan.

3.3 Các cơ sở bản đồ:

- Bản đồ Quy hoạch chung Khu Kinh tế Nam Phú Yên
- Bản đồ Quy hoạch chung huyện Đông Hòa
- Bản đồ khảo sát đo đạc do Công ty Cổ phần Tư vấn và Xây dựng Thiên Phúc cung cấp

4. YÊU CẦU VÀ NHIỆM VỤ THIẾT KẾ QUY HOẠCH

4.1. Yêu cầu:

- Điều tra tổng hợp hiện trạng trong khu đất nghiên cứu quy hoạch.
- Phân tích đánh giá các điều kiện tự nhiên, thực trạng xây dựng, xác định khả năng sử dụng đất hiện có, quỹ đất dự kiến phát triển,
- Đề xuất giải pháp Quy hoạch phù hợp với cơ cấu sử dụng đất chung khu vực.

Đối với Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất: Đề xuất chức năng sử dụng đất, các chỉ tiêu sử dụng đất của từng lô đất về diện tích, mật độ xây dựng, hệ số sử dụng đất, tầng cao công trình.

Nghiên cứu: sắp xếp, tổ chức, bố cục các khu chức năng trong khu quy hoạch đảm bảo yếu tố linh hoạt, phù hợp hiện trạng sử dụng đất, đảm bảo phù hợp Tiêu chuẩn hiện hành.

4.2. 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, cập nhật các dự án nhỏ lẻ đã giải quyết trong khu vực nghiên cứu, 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 ô 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 có tính thẩm mỹ cao, hài hoà với cảnh quan khu vực.

- Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành và quy hoạch chung, khớp nối đồng bộ giữa khu vực quy hoạch xây dựng với các Dự án đã và đang triển khai trong khu vực.

- Lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Xây dựng Điều lệ Quản lý Xây dựng theo quy hoạch làm cơ sở để tổ chức lập các Dự án Đầu tư Xây dựng theo quy định và làm cơ sở pháp lý để các cơ quan, Chính quyền địa phương quản lý đầu tư xây dựng theo quy hoạch.

II. TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN

1. TÊN DỰ ÁN

Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nưa

2. VỊ TRÍ

Khu vực đảo Hòn Nưa, thôn Vũng Rô, xã Hòa Xuân Nam, thị xã Đông Hòa, tỉnh Phú Yên

3. QUY MÔ LẬP QUY HOẠCH

Khoảng 33,9ha

4. TÍNH CHẤT VÀ CHỨC NĂNG DỰ ÁN

- Là Khu du lịch nghỉ dưỡng biển chất lượng cao cấp mang tầm cỡ khu vực và quốc tế phục vụ cho khách du lịch trong và ngoài nước ngoài với nhiều loại hình dịch vụ khác nhau, bao gồm các công trình nghỉ dưỡng sang trọng đúng tiêu chuẩn như: Khách sạn, Bungalow, biệt thự... cùng với đó là các dịch vụ du lịch tiện nghi: Nhà hàng Âu, Á, bar biển, bể bơi nước ngọt, khu thể thao, khu vực thiền, yoga và các hình thức dịch vụ độc đáo khác.

5. ĐƠN VỊ TƯ VẤN LẬP QUY HOẠCH

Liên danh : CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC CJL

Và : CÔNG TY CỔ PHẦN ATA + CỘNG SỰ

6. CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:

BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ PHÚ YÊN

7. CƠ QUAN THẨM ĐỊNH TRÌNH DUYỆT

PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THỊ XÃ ĐÔNG HÒA

8. CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:

UBND THỊ XÃ ĐÔNG HÒA

III. CÁC ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, HIỆN TRẠNG

1. ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN:

1.1. Vị trí, ranh giới, quy mô lập quy hoạch:

a. Vị trí:

- Khu đất dự án nằm trong tổng thể phát triển không gian du lịch của thị xã Đông Hòa, tỉnh Phú Yên (khu vực cảng Vũng Rô, giáp ranh với tỉnh Khánh Hòa). Khu vực địa lý có tọa độ địa lý như sau:

12°49'30 ÷ 12°50'02 vĩ độ Bắc

109°23'31 ÷ 109°23'40 độ kinh Đông

b. Ranh giới: Khu đất được giới hạn như sau:

- Là toàn bộ phạm vi ranh giới của đảo Hòn Nửa, thôn Vũng Rô, xã Hòa Xuân Nam, thị xã Đông Hòa, tỉnh Phú Yên.

Ranh giới nghiên cứu quy hoạch: khoảng 51,54ha được xác định bởi các điểm mốc M1, M2,...M11, M12, M1.

Trong đó:

+ Diện tích mặt nước: 17,64ha.

+ Diện tích lập quy hoạch: khoảng 33,9ha được xác định bởi các mốc R1,R2, ...R21,R22, R1 (bao gồm cả 4,74ha đất Quốc phòng, giới hạn bởi các mốc: 1, 2, 3, 4, ... 26, 27)

c. Quy mô lập quy hoạch: khoảng 33,9ha

d. Tên dự án:

Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nửa



Hình 1: Vị trí khu vực lập quy hoạch

1.2. Khái quát đặc điểm tự nhiên và hiện trạng

a. Địa hình:

Trên cơ sở bản đồ khảo sát địa hình hiện trạng tỷ lệ 1/500 do Công ty Cổ phần Tư vấn & Xây dựng Thiên Phúc lập tháng 8/2018 cho thấy địa hình khu đất nghiên cứu tương đối phức tạp, phổ biến là dạng núi đá xen lẫn đồi đất, độ chênh cao khá lớn

có sườn dốc đứng. Nhiều khu vực núi ăn ra sát biển tạo thành các mỏm núi đá dọc theo bờ, vách núi dốc đứng, một số vị trí dưới chân có các dải cát hẹp.

Cao độ tự nhiên: có cao độ từ +1 -> +112m so với mực nước biển.

Đặc điểm thủy văn (theo Báo cáo kết quả khảo sát địa hình):

Thủy triều vùng biển nam Phú Yên tương tự như chế độ thủy triều vùng biển từ Quy Nhơn đến Nha Trang, đây là dạng thủy triều ảnh hưởng hỗn hợp giữa Nhật triều và Nguyệt triều hay còn gọi Nhật triều không đều. Trong tháng có những ngày chỉ có một lần triều lên và một lần triều xuống, tạo ra một đỉnh triều và một chân triều gọi là Nhật triều và có những ngày có hai lần triều lên và hai lần triều xuống, với biên độ triều không bằng nhau, tạo ra hai chân triều và hai đỉnh triều gọi là bán Nhật triều không đều. Hàng tháng có 17 đến 23 ngày ảnh hưởng rõ rệt chế độ Nhật triều, những ngày còn lại ảnh hưởng chế độ bán Nhật triều không đều. Do ảnh hưởng bởi chế độ triều hỗn hợp nên thời gian triều lên, xuống thay đổi rất phức tạp. Những ngày nhật triều thời gian triều lên trung bình từ 14- 15 giờ, dài nhất 15 giờ, ngắn nhất 9 giờ. Những ngày bán nhật triều thời gian triều lên mỗi lần thường 6- 7 giờ, thời gian triều xuống lần thứ nhất trung bình 3- 4 giờ, lần thứ hai 6- 7 giờ, thời gian triều lên hoặc xuống ngắn nhất 2 giờ, dài nhất 9 giờ. Tính chung cho một chu kỳ triều, thời gian triều lên thường lâu hơn thời gian triều xuống từ 1- 2 giờ. Thời gian xuất hiện đỉnh triều, chân triều ở Xuân Thịnh xuất hiện trước so với cảng chính Quy Nhơn khoảng 5- 10 phút.

Trong năm, các cực đại mực nước xuất hiện vào tháng XI, XII, I, II và các cực tiểu mực nước tháng xuất hiện vào tháng VI, VII, VIII. Thông thường hàng năm, từ tháng X đến tháng III nước cạn vào buổi sáng, tháng IV đến tháng IX nước cạn vào buổi chiều, tháng IX đến tháng X nước cạn vào buổi trưa.

b. Khí hậu:

Nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, chịu ảnh hưởng của khí hậu đại dương, nhiệt độ trung bình 26,70C. Lượng mưa trung bình năm 2.180 mm, số giờ nắng bình quân năm 2.400 giờ, độ ẩm trung bình 79%.

Thời tiết có 2 mùa rõ rệt: Mùa khô từ tháng 1 đến tháng 8, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12 tập trung từ 70-80% lượng mưa cả năm.

Gió bão: Tập trung từ tháng 9 đến tháng 11 trong đó chủ yếu là tháng 10, bão thường kèm theo mưa lớn.

c. Địa chất công trình:

Hiện chưa có số liệu khoan khảo sát địa chất chính xác nhưng qua khảo sát thực tế nền đất tương đối ổn định và vững chắc do cơ bản đá tảng rất lớn, nền đất chặt.

Nhận xét:

- ***Thuận lợi:*** Vị trí địa lý thuận lợi cho việc phát triển loại khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp, có tính riêng tư và an toàn cao. Cảnh quan phong phú, nguồn thực

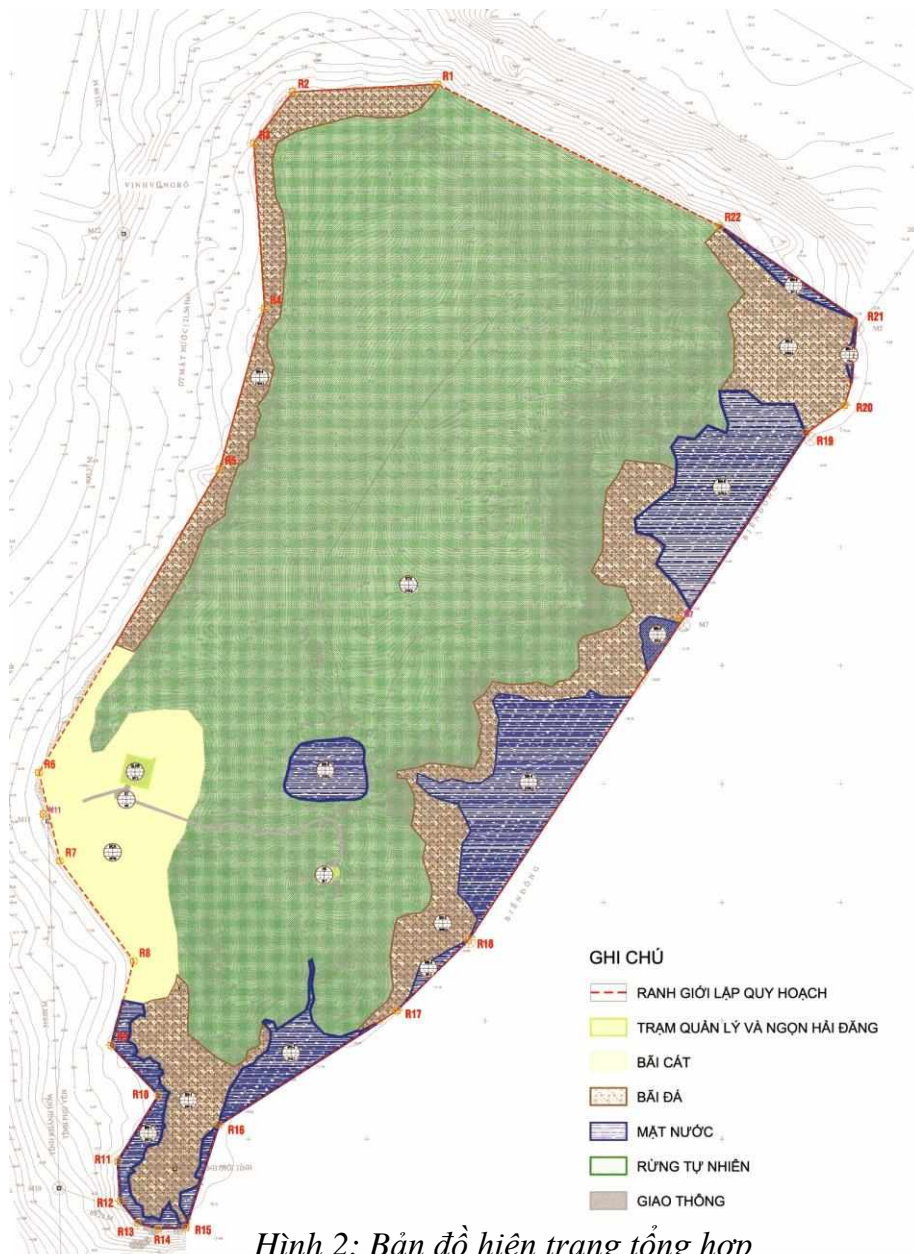
phẩm độc đáo, tươi sống mà ít nơi có được. Kết nối được với các địa danh du lịch nổi tiếng của Phú Yên, Khánh Hòa và các hoạt động du lịch hành trình khám phá khác...

- **Khó khăn:** Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật còn sơ sài, chưa có nguồn cấp nước, cấp điện tập trung, địa hình chủ yếu là núi đá dốc, không thuận tiện... khó khăn trong quá trình lập và thi công dự án.

2. ĐẶC ĐIỂM HIỆN TRẠNG

2.1. Hiện trạng sử dụng đất

Khu vực nghiên cứu chủ yếu là đất rừng và cây bụi tự nhiên, đồi dốc và núi đá giáp biển có độ cao tự nhiên biến thiên lớn. Trong khu vực dự án không có dân cư sinh sống, chỉ có trạm quản lý ngọn hải đăng. Hệ thống hạ tầng kỹ thuật sơ sài, gần như chưa xây dựng gì... chưa phát huy được lợi thế về vị trí địa lý cũng như tài nguyên biển.



Hình 2: Bản đồ hiện trạng tổng hợp

Bảng 1: Hiện trạng sử dụng đất

Stt	Nội dung	Diện tích	Tỷ lệ
		(m ²)	(%)
1	Đất rừng hiện trạng	227,510	67.1
2	Công trình	597	0.2
3	Giao thông	430	0.1
4	Bãi đá	51,195	15.1
5	Bãi cát	20,798	6.1
6	Hang ngầm	3,130	0.9
7	Bãi đá, cát thủy triều	35,370	10.4
	Tổng cộng	339,029	100.0

2.2. Hiện trạng kiến trúc xây dựng

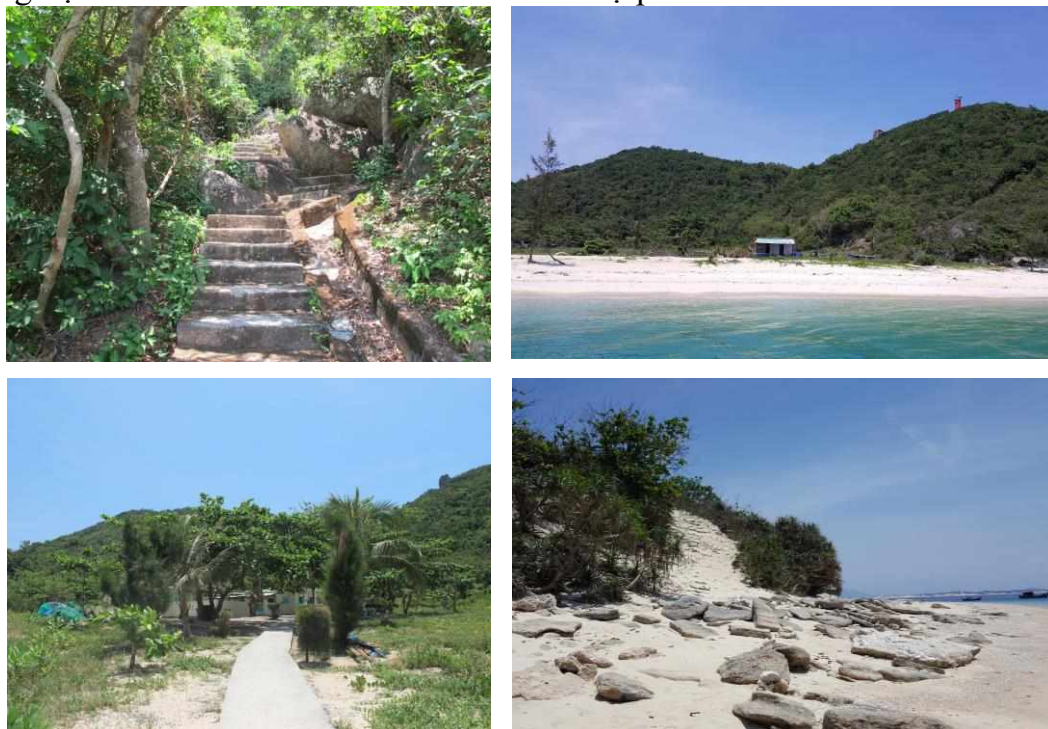
Trong phạm vi khu đất dự án, công trình là nhà nhà cấp 4 của trạm quản lý hải đăng, kiến trúc cũ, sơ sài, đã xuống cấp. Ngoài ra còn có Ngọn Hải đăng vẫn được giữ nguyên để sử dụng.

2.3. Hiện trạng cảnh quan môi trường:

Môi trường tự nhiên tại khu vực nhìn chung chưa bị ô nhiễm, chất lượng đất, nước, không khí đều khá tốt cho sinh hoạt. Hệ sinh thái ở đây đa dạng với nhiều loài động thực vật trên cạn và dưới nước, đến nay hệ sinh thái và môi trường tự nhiên vẫn chưa bị tác động đáng kể bởi các hoạt động sản xuất và sinh hoạt của người dân.

2.4. Hiện trạng dân cư lao động

Trên đảo không có dân cư sinh sống, chỉ một bộ phận nhỏ làm du lịch trên bờ, có phương tiện đưa du khách ra đảo theo hình thức tự phát.



Hình 3: Hiện trạng khu vực lập quy hoạch

2.5. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

Khu vực chưa có hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, các hệ thống sử dụng hiện giờ sơ sài và không đủ tiêu chuẩn.

San nền: Phần lớn là triền đồi, độ dốc lớn chỉ có một phần ít khu vực bằng phẳng có thể xây dựng được công trình.

Giao thông: Hiện chỉ có đường giao thông bằng bê tông và bậc thang xây để tiếp cận ngọn hải đăng, ngoài ra không còn hệ thống giao thông nào khác.

Thoát nước mặt: Do địa hình dốc, hiện đang thoát tự nhiên theo xuống biển.

Thoát nước thải và vệ sinh môi trường: Chưa có hệ thống thoát nước thải tập trung, thoát nước thải trạm thông qua bể phốt tự thấm.

Cấp nước: Chưa có hệ thống cấp nước ngọt, chủ yếu là nguồn nước mưa trên núi và vận chuyển bằng thuyền ra đảo.

Cấp điện: Chưa có hệ thống cấp điện.

2.6. Tiềm năng phát triển kinh tế và du lịch khu vực

Với diện tích đất tự nhiên 269,59 km²; dân số 115.476 người, với 32.115 hộ, mật độ dân số 428,24 người/km²; có 08 xã và 02 thị trấn (Hòa Vinh và Hòa Hiệp Trung), gồm 50 thôn, khu phố; trong đó có 02 xã bãi ngang ven biển là Hòa Hiệp Nam và Hòa Tâm.

Đông Hòa được đánh giá có vị trí địa lý đặc biệt thuận lợi cho phát triển khu kinh tế và phát triển du lịch sinh thái. Nam giáp huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa; bắc giáp thành phố Tuy Hòa; tây giáp huyện Tây Hòa và phía đông giáp biển Đông. Nằm trên tuyến Quốc lộ 1A; có ga đường sắt Phú Hiệp; có ga hàng không Đông Tác; có cảng biển Vũng Rô và tuyến đường Quốc lộ 29, nối từ huyện đến vùng đất Tây Nguyên. Hàng hóa từ Đông Hòa ra Bắc, vào Nam, hay ngược lên Tây Nguyên và ngược lại đều rất thuận lợi. Đông Hòa được tỉnh, Trung ương quy hoạch là vùng kinh tế trọng điểm Nam Phú Yên đã được Chính phủ phê duyệt.

Đông Hòa vừa có biển, vừa có núi và đồng bằng; có nhiều di tích lịch sử, văn hóa, cảnh quan thiên nhiên tươi đẹp, có nét hùng vĩ và thơ mộng riêng; có nhiều tiềm năng để phát triển du lịch.

Đặc biệt, núi Ông Bia cao hơn 1.000m không chỉ là góp vào cảnh quan Đông Hòa một vóc dáng hùng vĩ, nên thơ mà thật sự đã đi vào tâm thức đồng bào với một kho chuyện kể thắm đẫm triết lý và đan xen lịch sử, huyền thoại.

Trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của Phú Yên, vùng đất ven biển phía nam tỉnh nằm hầu hết ở địa bàn huyện Đông Hòa, giữ vai trò tạo động lực thúc đẩy phát triển của cả tỉnh. Trên vùng đất này, tỉnh Phú Yên xây dựng Khu kinh tế Nam Phú Yên, đã được Chính phủ đưa vào quy hoạch hệ thống các khu kinh tế ven biển của đất nước. Theo quy hoạch đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt, Khu kinh tế Nam Phú Yên có hạ tầng hiện đại, làm động lực phát triển cho vùng duyên hải Nam Trung Bộ; là cửa ngõ hướng biển của Tây Nguyên và các tỉnh Nam Lào, Đông Bắc

Camphuchia, Thái Lan. Đây là một khu kinh tế tổng hợp (bao gồm khu thuế quan và khu phi thuế quan), với mô hình: cụm cảng tổng hợp và chuyên dùng, công nghiệp lọc, hóa dầu, công nghiệp đa ngành, thương mại, dịch vụ, du lịch, đô thị và nông lâm ngư nghiệp, hình thành một không gian kinh tế độc lập.

Tuyến đường ven biển 1D nối liền ba tỉnh có tiềm năng du lịch là Bình Định, Phú Yên, Khánh Hòa đã được quy hoạch và phát triển theo mô hình các khu nghỉ dưỡng cao cấp, khu nghỉ dưỡng sinh thái ven biển nhằm phát huy các thế mạnh về điều kiện tự nhiên và môi trường trong lành, kết nối các thế mạnh về du lịch của các tỉnh tiếp giáp để tạo ra khu vực phát triển nhanh về du lịch nghỉ dưỡng và du lịch sinh thái.

2.7. Đánh giá tài nguyên và lựa chọn đất phát triển khu vực

Khu vực đảo Hòn Nưa theo quy hoạch chung được xác định bao gồm khoảng 10 ha đất phát triển thương mại dịch vụ, khoảng 4,7ha đất phục vụ quốc phòng và đất hiện trạng cần giữ gìn. Là khu vực đảo độc lập cách đất liền không xa, thiên nhiên hoang sơ, có cảnh quan và bãi biển đẹp nên tài nguyên du lịch là rất lớn, đặc biệt là phát triển các loại hình du lịch nghỉ dưỡng cao cấp kết hợp các loại hình hoạt động thể thao biển cho du khách.

3. KẾT LUẬN CHUNG

a. Thuận lợi

- Khu vực nghiên cứu lập đồ án quy hoạch có vị trí rất thuận lợi về vị trí địa lý, cảnh quan đẹp, riêng tư. Khu vực nằm tại vị trí giáp ranh giữa tỉnh Phú Yên và Khánh Hòa nên có thể kết nối với nhiều loại hình du lịch hành trình khám phá nổi tiếng của cả hai tỉnh.

- Khu vực có tiềm năng phát triển kinh tế, du lịch sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng cao cấp.

b. Khó khăn:

Các đầu mối cơ sở hạ tầng chưa có, chưa được kết nối với khu vực nghiên cứu lập quy hoạch. Điều này bất lợi cho việc bố trí mạng lưới cơ sở hạ tầng đồng bộ.

Địa hình khu vực dự án phức tạp, độ chênh cao lớn, khó khăn trong công tác xây dựng.

c. Nhận xét chung:

Nhìn chung, khu vực nghiên cứu thiết kế còn tồn tại một số khó khăn, nhưng hoàn toàn có thể khắc phục được bằng những giải pháp thiết kế. Ngoài ra, những thuận lợi về mặt vị trí khu vực, định hướng phát triển đúng đắn, và việc xây dựng hạ tầng đồng bộ sẽ tạo nên một Khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp, gắn liền với thiên nhiên, thân thiện, tiết kiệm năng lượng và có giá trị cao.

IV. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CỦA ĐỒ ÁN

1. NGUYÊN TẮC VÀ QUAN ĐIỂM QUY HOẠCH:

1.1. Nguyên tắc:

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành về Quy hoạch xây dựng.
- Hội nhập với xu hướng phát triển du lịch xanh thân thiện với môi trường.
- Không phát triển theo xu hướng xây dựng tự phát, không có quản lý về quy hoạch kiến trúc và cảnh quan.

1.2. Quan điểm thiết kế:

- Tạo nên một quần thể khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp, hiện đại và đồng bộ, đạt các tiêu chuẩn về kỹ thuật xây dựng và môi trường.
- Cải thiện tốt hơn điều kiện kỹ thuật hạ tầng, góp phần giải quyết vấn đề môi trường, môi sinh, tạo sự hoà nhập với không gian kiến trúc quy hoạch và môi trường cảnh quan khu vực.
- Tạo được một Khu nghỉ dưỡng đẳng cấp, hài hòa với thiên nhiên và cảnh quan biển đảo, là điểm nhấn nổi bật về kiến trúc xanh, thân thiện môi trường và là biểu tượng du lịch Phú Yên trong tương lai.

2. CÁC CHỈ TIÊU KINH TẾ KỸ THUẬT CHÍNH

2.1. Chỉ tiêu về quy hoạch sử dụng đất:

Căn cứ theo tiêu chuẩn TCVN 4391:2015 - Khách sạn - Xếp hạng, dự án nghiên cứu đề xuất loại hình khu du lịch nghỉ dưỡng tiêu chuẩn 4 sao, yêu cầu quy mô phòng đạt từ 100 phòng trở lên.

- Tính chất: Căn cứ theo TCVN 4391: 2015 - Khách sạn - Xếp hạng và TCVN 7801-2008 Quy hoạch phát triển khu du lịch - Tiêu chuẩn thiết kế, dự án được xếp vào loại quy mô khu du lịch địa phương và phát triển dự án theo mô hình Khu du lịch nghỉ dưỡng sinh thái biển

- Các chỉ tiêu chung:

- + Mật độ xây dựng gộp toàn khu: $\leq 10\%$
- + Quy mô phục vụ: dự kiến khoảng 1200 - 1700 người
- + Tỷ lệ đất lưu trú, vui chơi giải trí: khoảng 25% - 30%
- + Tỷ lệ đất cây xanh, mặt nước và không gian cảnh quan: khoảng 50%
- + Tỷ lệ đất phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật: khoảng 1%
- + Tầng cao xây dựng:

- (i) Công trình khách sạn điểm nhấn: tối đa 15 tầng được thiết kế bám dọc theo hai bên sườn khe dốc, trong đó phần nổi cao khoảng 4 tầng (so với cos hiện trạng tại khu vực +61.00m), phần chìm bám theo hai bên khe núi khoảng 11

tầng (chiều cao công trình, tính từ cos hiện trạng +61.00m không vượt quá chiều cao ngọn Hải Đăng)

(ii) Công trình dịch vụ tối đa 07 tầng

(iii) Công trình biệt thự du lịch tối đa 03 tầng

+ Các quy định khác: Các công trình chỉ được xây dựng tại khu vực bình địa 75m trở xuống và có chiều cao thấp hơn chiều cao ngọn Hải đăng.

2.2. Chỉ tiêu về hạ tầng kỹ thuật

Khu chức năng	Chỉ tiêu
1. Cấp nước:	
+ Du lịch	150-200 lít/người/ngày đêm
+ Chữa cháy	15 lít/giây
+ Rửa đường	0,6 lít/ m ² /ngày đêm
+ Tưới cây, công viên	3,0 lít/ m ² /ngày đêm
2. Cấp điện	
+ Chỉ tiêu cấp điện (giai đoạn đầu)	400 kWh/người.năm
+ Phụ tải (W/người)	300 W/người
3. Rác sinh hoạt	
+ Du lịch	1,5 kg/người/ngày đêm
4. Nước thải	

Lưu lượng nước thải xử lý đạt tối thiểu là 80% lưu lượng nước cấp (không bao gồm nước tưới cây, rửa đường).

V. BỘ CỤC QUY HOẠCH KIẾN TRÚC

1. ĐỊNH HƯỚNG CHUNG

- Đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đồ án quy hoạch chung và nhiệm vụ quy hoạch đã được phê duyệt.

- Thống nhất về quy hoạch kiến trúc cảnh quan, gắn kết mạng lưới hạ tầng kỹ thuật của dự án với mạng lưới hạ tầng hiện có của khu vực và các dự án lân cận tạo thành một quy hoạch hoàn chỉnh về tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan và đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

2. QUAN ĐIỂM TỔ CHỨC KHÔNG GIAN

- Thiết kế, bố trí các công trình trong dự án phù hợp với điều kiện địa hình, khí hậu, phong thủy, hướng gió tốt, sử dụng năng lượng sạch, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường theo tiêu chí phát triển bền vững;

- Bố cục Không gian Kiến trúc hợp lý, các công trình cần được Thiết kế phù hợp, nhằm hạn chế các Giao thông đi lại không cần thiết, phát triển các loại hình Giao thông thân thiện với môi trường như xe điện, xe đạp...

- Cung cấp sự tiện nghi, chất lượng cao cho hệ thống Không gian sử dụng.
- Bố cục Không gian Kiến trúc cần có nhịp điệu, có sự chuyển đổi hợp lý về hình khối Kiến trúc, giữa các Không gian chức năng khác nhau, giữa các cụm loại hình nhà ở, giữa công trình thấp tầng và cao tầng.

3. PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

Tính chất dự án là khu du lịch nghỉ dưỡng biển chất lượng cao mang tầm cỡ khu vực và quốc tế phục vụ cho khách du lịch trong và ngoài nước ngoài với nhiều loại hình dịch vụ khác nhau, bao gồm các công trình nghỉ dưỡng sang trọng đúng tiêu chuẩn... Khu vực quy hoạch được phân chia thành các chức năng chính như sau:

3.1. Đất thương mại dịch vụ:

- Khu vực đón tiếp, điều hành cảng đảo: ký hiệu P1

Khu vực đón tiếp, điều hành cảng đảo: ký hiệu P1

Được bố trí tại phía Bắc trong tổng thể quy hoạch dự án để thuận tiện cho việc kết nối với khu vực đón tiếp trên bờ cũng như không bị ảnh hưởng bởi thời tiết, khí hậu khi đến mùa mưa bão.

Khu vực đón tiếp, điều hành cảng đảo (ký hiệu P1) bao gồm hai khu chính:

+ Khu P1-1: chức năng cầu cảng, neo đậu tàu thuyền, cano từ đất liền đến đảo, diện tích xây dựng 497,5m². Diện tích cầu cảng nằm trên mặt biển và không thuộc phạm vi ranh giới lập quy hoạch.

+ Khu vực P1-2: Chức năng khu đón tiếp, điều hành cảng đảo, diện tích đất: 10,325m². Khu vực này được bố trí bao gồm các chức năng chính:

- Nhà kho-giao nhận hàng (ký hiệu số 2)
- Khu kỹ thuật (ký hiệu số 3)
- Khu đón tiếp, cửa hàng, nhà hàng, căn hộ hướng biển (ký hiệu số 4): Số lượng căn hộ dự kiến 30 căn
- Khu thương mại, nhà ở nhân viên (ký hiệu số 5)

Hệ thống sân vườn cảnh quan cũng được bố trí một cách tinh tế, tạo điểm nhấn cho không gian đón tiếp, điểm đầu ấn tượng của một khu nghỉ dưỡng đẳng cấp.

- Khu vực lưu trú: ký hiệu A

Khu biệt thự được chia thành 6 tiểu khu gồm từ A1 - A6 bố trí rải rác nhiều vị trí, nhiều hướng khác nhau trong nhiều khu vực dự án nhằm tạo nên nhiều trải nghiệm thú vị cho du khách khi sử dụng dịch vụ nghỉ dưỡng tại đây.

(Chi tiết các khu xem Phụ lục 1)

Biệt thự có 02 loại: loại biệt thự 1 - 2 tầng với 02 phòng ngủ hướng biển (tùy theo thực tế địa hình để bố trí loại 1 tầng hay 2 tầng) và loại biệt thự 2 tầng với 3 phòng ngủ hướng biển. Tất cả các biệt thự đều được tổ chức sân vườn cảnh quan và lối vào riêng biệt tạo nên nhiều không gian nghỉ dưỡng ấm cúng, riêng tư. Riêng với Khu

A1, có bố trí thêm 30 phòng Suite loại 1 phòng ngủ để đảm bảo sự phong phú và đa dạng cho các loại hình nghỉ dưỡng.

- Khu khách sạn: ký hiệu KS

Khách sạn gồm 14 tầng với 130 phòng nghỉ và nhiều các tiện ích cao cấp nằm tại vị trí khe núi giữa hai đỉnh có độ cao nhất của đảo. Phía trước khách sạn là giếng tự nhiên thông ra biển, giếng tự nhiên sẽ được cải tạo thành bể bơi trung tâm. Phía sau khách sạn là bể bơi vô cực, bố trí cheo leo như nhọc ra từ vách đá. Đây sẽ là một công trình điểm nhấn độc đáo của dự án.

- Khu Bungalow: ký hiệu BG

Bao gồm các khu từ BG-1 đến BG-3, các Bungalow được bố trí gần biển phía Tây của dự án, nơi có bãi cát phẳng mịn, là điều kiện tốt nhất khi nghỉ dưỡng trên đảo. Bungalow đều là loại 1 phòng ngủ nhưng chia làm loại 1 giường ngủ và 2 giường ngủ để đáp ứng tối đa mọi nhu cầu của khách hàng. Các bungalow được bố trí giạt cấp theo địa hình tự nhiên, có độ chênh cao vừa đủ để các căn phía sau không bị căn phía trước che khuất, tận dụng triệt để không gian và khí hậu biển mang lại.

- Khu thể thao: ký hiệu TH bao gồm:

+ **Khu thể thao, dịch vụ: ký hiệu TH-1:** bố trí thẳng trục trung tâm khách sạn, phía tây của dự án, được xây dựng 6 tầng với nhiều loại hình dịch vụ, thể thao, phục vụ du khách.

+ **Khu thể thao ngoài trời: ký hiệu TH-2:** bố trí phía trước khu dịch vụ, gần với bãi cát... rất thuận tiện cho việc tổ chức các hoạt động tập thể ngoài trời.

- Khu vực thiền và yoga: ký hiệu TY

Đúng với chức năng và tên gọi, khu vực thiền và yoga được bố trí tách biệt hẳn với phần còn lại của dự án, một khu vực yên tĩnh, riêng biệt tại phía Nam hòn đảo. Sân vườn cảnh quan ở đây cũng được bố trí phù hợp với chức năng, đảm bảo sự tiện nghi cần thiết cho không gian thiền tịnh.

- Khu hạ tầng kỹ thuật: ký hiệu HTKT

Hệ thống cấp điện, cấp nước trên đảo sẽ được đưa từ đất liền ra đảm bảo đủ công suất sử dụng theo tính toán theo nhu cầu đã được tính toán. Trên đảo cũng bố trí hệ thống xử lý nước thải theo đúng tiêu chuẩn nhằm đảo bảo vấn đề vệ sinh môi trường biển đảo được trong sạch.

- Không gian cây xanh:

Bố trí các khu cây xanh để đảm bảo chỉ tiêu cây xanh phục vụ vui chơi giải trí, nghỉ ngơi, trong khu cây xanh có tổ chức đường dạo, cảnh quan và các công trình kiến trúc nhỏ như chòi vọng cảnh phục vụ cho dịch vụ tham quan... Hình thức kiến trúc mái dốc, phù hợp với cảnh quan sinh thái công viên, mật độ xây dựng không quá 10%.

- Tổ chức không gian giao thông:

Các tuyến đường trong dự án đều hướng ra biển mặt cắt đường chính là 5m long đường và lát hè hai bên là 0,5m để lắp dựng các cột đèn chiếu sáng. Các đường nhánh vào nội khu mặt cắt đường 4m. Các tuyến giao thông trên đảo không có xe cơ giới, chỉ có xe điện nên mặt cắt đường đã đảm bảo sự lưu thông và tránh trú nhau khi cần thiết. Đảo giao thông và khoảng quay xe hợp lý đảm bảo lưu lượng giao thông và tính tiện nghi của người sử dụng.

Các công trình trong dự án được xây dựng có chỉ giới tối thiểu lùi 2m so với mép đường đảm bảo khoảng cách có thể trồng cây xanh để cách ly tiếng ồn của xe qua lại ảnh hưởng đến công trình.

Khoảng cách giữa các công trình biệt thự và Bungalow tối thiểu là 2,5m, đảm bảo sự riêng tư cần thiết cho du khách khi thuê phòng tại đây.

Bãi đỗ xe được bố trí tại khu vực cảng đảo, sau khi đưa khách vào các chức năng dự án sẽ quay ra bãi đỗ nhằm đảm bảo sự riêng tư, yên tĩnh cần thiết cho khu nghỉ dưỡng.

- Tính toán số lượng người: Số lượng người tính toán là 1538 người, cụ thể:

- Số lượng khách lưu trú dự kiến khoảng 826 người trong đó:

+ Khách sạn: 130 phòng x 2 người/phòng = 260 người

+ Khu bungalow: 46 phòng x 2 người/phòng = 92 người

+ Khu biệt thự 2 phòng ngủ: 157 phòng x 2 người/phòng = 314 người

+ Khu căn hộ nghỉ dưỡng: 30 phòng x 2 người/phòng = 60 người

+ Căn hộ hướng biển: 30 căn (2 phòng ngủ) x 2 người/phòng = 120 người

- Số lượng nhân viên phục vụ 432 phòng x 2 người/phòng = 864 người

(Theo TCVN 7801:2008 - Quy hoạch khu du lịch - Tiêu chuẩn thiết kế)

3.2. Đất khác:

Trong khu vực dự án còn nhiều các hạng mục cũng như đất đai không thuộc phạm vi khai thác dự án cũng như phải hoàn trả lại khi triển khai xây dựng dự án.

Đất quốc phòng phải giữ nguyên trạng, không khai thác cũng như xâm phạm. Ngọn Hải Đăng cũng được giữ nguyên, bổ sung không gian cảnh quan xung quanh tạo điểm tham quan lý tưởng. Ngoài ra còn các loại đất rừng, bãi đá, trạm quản lý hải Đăng, bãi cát, hang ngầm, bãi cát thủy triều... phải được quản lý và kết nối với khu nghỉ dưỡng một cách phù hợp, tránh tác động quá nhiều vào tự nhiên...

Bảng 2: Cơ cấu sử dụng đất

Stt	Nội dung	Ký hiệu	Diện tích	Tỷ lệ	
			(m ²)	(%)	
A	ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ		106.250,8	31,3	
1	Phần diện tích cảng đảo nằm trong ranh giới lập quy hoạch (không tính phần diện tích cầu cảng nằm trên mặt biển dùng để tàu thuyền cập cảng)	P1-2	10.325,0		3,0
2	Khu vực lưu trú (từ A1 - A6)	A	47.293,2		13,9
3	Khu khách sạn	KS	6.666,2		2,0
4	Khu Bungalow (từ BG-1 đến BG-3)	BG	15.317,9		4,5
5	Khu thể thao (gồm TH-1 và TH-2)	TH	11.080,2		3,3
6	Khu thiền và yoga	TY	5.018,8		1,5
7	Đất hạ tầng (từ HTKT-1 đến HTKT-5)	HT	1.377,0		0,4
8	Giao thông	GT	9.172,5		2,7
B	ĐẤT KHÁC		232.778,2	68,7	
1	Đất quốc phòng	QP	47.406,2		14,0
2	Trạm quản lý Hải Đăng	QLHD	625,0		0,2
3	Ngọn Hải Đăng hiện trạng	HD	760,0		0,2
4	Đất rừng tự nhiên	RTN	86.269,0		25,4
5	Bãi đá	BD	48.300,0		14,2
6	Bãi cát	BC	14.048,0		4,1
7	Hang ngầm	HN	3.130,0		0,9
8	Bãi đá, cát thủy triều	MN	32.240,0		9,5
	Tổng cộng		339.029,0		100

4. QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

4.1. Nguyên tắc bố trí

Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nửa là một dự án được hình thành và đầu tư xây dựng đồng bộ, áp dụng các nguyên tắc, bố cục thiết kế tiên tiến của khu vực và thế giới, dựa vào các nguyên tắc sau:

- Khu nghỉ dưỡng xây dựng đồng bộ, mật độ xây dựng thấp.
- Ưu tiên thiết kế khai thác tận dụng các dãy nhà hướng biển tạo cảnh quan tốt, tạo sự tiện nghi về tính riêng tư và độ an toàn cao.
- Khu dịch vụ công cộng bố trí tại khu vực trung tâm đảm bảo bán kính phục vụ cần thiết.
- Khu vực hạ tầng kỹ thuật được bố trí sao cho thuận tiện với việc thu gom cũng như khớp nối với hệ thống hiện tại.
- Các không gian xanh được phân bố đan cài vào trong các phân khu chức năng tạo sự trong lành, điều hòa không khí, tăng sự tiện nghi cho không gian.

4.2. Quy hoạch sử dụng đất toàn dự án

Theo ý kiến của Sở tài nguyên và Môi trường tại văn bản số 1030/STNMT-QLĐĐ ngày 8/5/2019, quy hoạch sử dụng đất của đảo Hòn Nưa được phân bổ như sau:

Đất thương mại dịch vụ (đất để xây dựng khu nghỉ dưỡng và các loại hình dịch vụ đi kèm) khoảng trên dưới 10ha. Đất quy hoạch cho quốc phòng khoảng 5ha (trên thực tế là 4,74ha). Ngoài một số diện tích khác là bãi đá, mặt nước... còn lại giữ nguyên trạng là đất rừng phòng hộ khoảng 13ha.

Bảng 3: Tổng hợp sử dụng đất

Stt	Nội dung	Ký hiệu	Diện tích	MB	Diện	Tầng	Diện	Hệ	Sức
			lô đất	XD	tích				
			(m ²)	(%)	(m ²)	(tầng)	(m ²)	(lần)	(người)
A	ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ		106.250,8	22,4	23.759,0		64.901,0	0,6	
1	Khu vực đón tiếp, điều hành cảng đảo	P1	10.822,5	23,8	2.573,0		8.865	0,8	832
1.1	Phần diện tích cầu cảng nằm trên mặt biển thuộc, không thuộc phạm vi ranh giới lập quy hoạch, dùng để tàu thuyền cập cảng (1)	P1-1	497,5						
1.2	Phần diện tích cảng đảo nằm trong ranh giới lập quy hoạch	P1-2	10.325,0	24,9	2.573,0		8.865	0,9	
a	Nhà kho, giao nhận (2)				300,0	1,0	300		
b	Khu kỹ thuật (3)				200,0	1,0	200		
c	Khối căn hộ hướng biển (4)				850,0	5,0	4.250		120
d	Khu thương mại, nhà nhà nhân viên (5)				723,0	5,0	3.615		712
e	Bãi đỗ xe điện (P)				500,0	1,0	500		
2	Khu lưu trú (từ A1 đến A6)	A	47.293,2	26,9	12.724,0		17.861	0,4	374
a	Khu vực lưu trú 1	A1	16.960,2	25,8	4.380,0		5.440	0,3	
	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (7)	A1-1	3.518,3	34,8	1.225,0	2,0	2.450		28
	Khu biệt thự và căn hộ cao cấp (8)	A1-2	13.441,9	23,5	3.155,0		4.215		
	- Khu biệt thự 2 PN (8A)				2.625,0	2,0	5.250		60
	- Căn hộ (30 căn 1 phòng ngủ) (8B)				530,0	3,0	1.590		60
b	Khu vực lưu trú 2	A2	6.945,2	30,2	2.100,0		2.100	0,3	
	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (9)	A2-1	3.001,7	35,0	1.050,0	2,0	2.100		24
	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (9)	A2-2	3.943,5	26,6	1.050,0	2,0	2.100		24
c	Khu vực lưu trú 3	A3	6.876,7	33,1	2.275,0		2.275	0,3	
	Khu biệt thự 2 PN (10)	A3-1	4.276,9	28,6	1.225,0	2,0	2.450		28
	Khu biệt thự 2 PN (10)	A3-2	2.599,8	40,4	1.050,0	2,0	2.100		24
d	Khu vực lưu trú 4 (biệt thự 3 phòng ngủ) (16)	A4	3.979,8	29,9	1.134,0	2,0	2.376	0,6	36

Stt	Nội dung	Ký hiệu	Diện tích lô đất	MĐ XD	Diện tích XD	Tầng cao	Diện tích sàn	Hệ số SDD	Sức chứa
			(m ²)	(%)	(m ²)	(tầng)	(m ²)	(lần)	(người)
e	Khu vực lưu trú 5	A5	9.319,0	18,3	1.701,0	2,0	3.402	0,4	
	Khu biệt thự 3 PN (16)	A5-1	1.620,9	23,3	378,0	2,0	756		12
	Khu biệt thự 3 PN (16)	A5-2	4.865,6	27,2	1.323,0	2,0	2.646		42
	Khu cảnh quan	A5-3	2.832,5						
f	Khu vực lưu trú 6 (biệt thự 3 PN) (16)	A6	3.212,3	35,3	1.134,0	2,0	2.268	0,7	36
3	Khu khách sạn (14 tầng) (12)	KS	6.666,2	16,2	1.078,0	14,0	15.092	2,3	260
4	Khu Bungalow (từ BG-1 đến BG-3)	BG	15.317,9	12,0	1.842,0		3.894	0,3	72
a	Bungalow 1 PN (11A)	BG-1	9.609,9	8,5	816,0	1,0	1.842	0,2	34
b	Bungalow 2 PN (11B)	BG-2	1.865,9	14,5	270,0	1,0	270	0,3	10
c	Bungalow 2 PN (11B)	BG-3	3.842,1	19,7	756,0	1,0	756	0,4	28
5	Khu thể thao (gồm TH-1 và TH-2)	TH	11.080,2	41,1	4.549,0		16.549	1,5	
a	Khối thể thao trong nhà (14)	TH-1	4.294,2	55,9	2.400,0	6,0	14.400	3,4	
b	Khu thể thao ngoài trời (15)	TH-2	6.786,0	31,7	2.149,0	1,0	2.149	0,32	
6	Khu thiền và Yoga	TY	5.018,8	40,6	2.040,0	1,0	2.040	0,4	
7	Đất hạ tầng kỹ thuật (từ HKTT-1 đến HKTT-5)		1.377,0	43,6	600,0		600	0,4	
a	Trạm bơm + Bể dự trữ nước ngọt (17A)	HKTT-1	677,0	44,3	300,0	1,0	300	0,4	
b	Trạm điện (17B)	HKTT-2	100,0	50,0	50,0	1,0	50	0,5	
c	Trạm xử lý nước thải (17C)	HKTT-3	400,0	37,5	150,0	1,0	150	0,4	
d	Trạm bơm (17A)	HKTT-4	100,0	50,0	50,0	1,0	50	0,5	
e	Trạm điện (17B)	HKTT-5	100,0	50,0	50,0	1,0	50	0,5	
8	Giao thông	GT	9.172,5						
B	ĐẤT KHÁC		232.778,2	0,1	150,0		300	0,1	
1	Đất quốc phòng (18)	QP	47.406,2						
2	Trạm quản lý Hải Đăng (6A)	QLHD	625,0	24,0	150,0	2,0	300	0,5	
3	Hải Đăng hiện trạng (6B)	HD	760,0						
4	Đất rừng tự nhiên	RTN	86.269,0						
5	Bãi đá (từ BD -1 đến BD-5)	BD	48.300,0						
6	Bãi cát	BC	14.048,0						
7	Hang ngầm	HN	3.130,0						
8	Mặt nước	MN	32.240,0						
	Tổng cộng		339.029,0	7,1	25.556,0	2,8	72.292	0,2	1.538

(Chi tiết các chỉ tiêu và kích thước xây dựng, tham khảo Phụ lục 1)

Toàn bộ diện tích lập quy hoạch được phân ra làm 02 loại đất chính: Đất thương mại dịch vụ và Đất khác, cụ thể như sau:

a. **Đất thương mại dịch vụ:** 106.250,8m², được phân bổ các chức năng sau:

- **Khu vực đón tiếp, điều hành cảng đảo:** ký hiệu là **P1** gồm 2 phân khu:

+ **Khu P1-1:** chức năng cầu cảng, neo đậu tàu thuyền, cano từ đất liền đến đảo, diện tích: 497,5m². Diện tích cầu cảng nằm trên mặt biển và không thuộc phạm vi ranh giới lập quy hoạch.

+ **Khu vực P1-2:** Chức năng khu đón tiếp, điều hành cảng đảo, diện tích: 10,325m². Mật độ xây dựng toàn khu P1-2 là 24,9%. Với các công trình cao từ 1 - 5 tầng, gồm các chức năng chính:

- Nhà kho-giao nhận hàng (ký hiệu số 2): diện tích xây dựng 300m², tầng cao là 1 tầng.
- Khu kỹ thuật (ký hiệu số 3): diện tích xây dựng 200m², tầng cao là 1 tầng.
- Khu đón tiếp, cửa hàng, nhà hàng, căn hộ hướng biển (ký hiệu số 4): diện tích xây dựng 850m², tầng cao: 5 tầng.
- Khu thương mại, nhà ở nhân viên (ký hiệu số 5): diện tích xây dựng 723m², tầng cao: 5 tầng.

- **Khu lưu trú: ký hiệu A** có tổng diện tích 47.293,2 m², mật độ xây dựng toàn khu là 26,9%, tầng cao công trình từ 1 - 3 tầng, được chia làm 6 phân khu từ A1 - A6 với nhiều hình thức đa dạng: biệt thự 1 tầng, biệt thự 2 tầng, số phòng từ 2 - 3 phòng ngủ/căn. Các căn biệt thự được bố trí tại nhiều vị trí khác nhau trên đảo, tạo nên nhiều trải nghiệm thú vị về không gian nghỉ dưỡng cho du khách. Cụ thể:

+ **Khu A1:** diện tích 16.960,2m², mật độ xây dựng 25,8% bao gồm:

- Khu A1-1 diện tích 3.518,3 gồm 7 căn biệt thự nghỉ dưỡng 2 phòng ngủ, diện tích 175m²/căn, tầng cao xây dựng từ 1 - 2 tầng (tùy địa hình)
- Khu A1-2: diện tích 13.441,9m² gồm 15 căn biệt thự nghỉ dưỡng 2 phòng ngủ, diện tích 175m²/căn, tầng cao xây dựng từ 1-2 tầng. Cùng với đó là Khối căn hộ nghỉ dưỡng với 30 phòng suite, diện tích xây dựng là 530m², tầng cao xây dựng là 3 tầng.

+ **Khu A2:** diện tích 6.945,2m², mật độ xây dựng 30,2% chia làm 02 khu: Khu A2-1 diện tích: 3.001,7m² và A2-2 diện tích: 3.943,5m², mỗi phân khu bố trí 6 căn biệt thự nghỉ dưỡng 2 phòng ngủ, diện tích mỗi căn là 175m², tầng cao xây dựng từ 1 - 2 tầng.

+ **Khu A3:** diện tích 6.876,7m², mật độ xây dựng 33,1% chia làm 02 khu.

- Khu A3-1: diện tích 4.276,9m², bố trí 7 căn biệt thự 175m²/căn. Mỗi căn 2 phòng ngủ và được xây dựng từ 1 - 2 tầng tùy địa hình.
- Khu A3-2: diện tích 2.599,8m², bố trí 6 căn biệt thự 175m²/căn. Mỗi căn 2 phòng ngủ và được xây dựng từ 1 - 2 tầng tùy địa hình.

+ **Khu A4:** diện tích 3.979,8m², mật độ xây dựng 28,5%, bố trí 6 căn biệt thự 3 phòng ngủ, cao 2 tầng, diện tích xây dựng là 189m²/căn.

+ **Khu A5:** diện tích 9.319m², mật độ xây dựng 18,3% gồm 03 khu:

- Khu A5-1: diện tích 1.620,9m², bố trí 02 căn biệt thự 3 phòng ngủ, 2 tầng, diện tích 189m²/căn.
- Khu A5-2: diện tích 4.865,6m², bố trí 07 căn biệt thự 3 phòng ngủ, 2 tầng, diện tích 189m²/căn.
- Khu A5-3: diện tích 2.832,5 là khu cảnh quan cùng với sự tồn tại của Ngọn Hải Đăng sẽ là một điểm tham quan, đặc biệt trong dự án.

+ **Khu A6:** diện tích 3.212,3m², mật độ xây dựng 35,3% bố trí 06 căn biệt thự 3 phòng ngủ, 2 tầng, diện tích 189m²/căn.

- **Khu khách sạn: ký hiệu KS** có diện tích khoảng 6.666,2m², mật độ xây dựng là 16,2%, chiều cao xây dựng là 14 tầng. Khách sạn được bố trí đúng tại hõm núi, gần với giếng nước tự nhiên thông ra biển, với khoảng 130 phòng ngủ cao cấp hướng biển sẽ là một trải nghiệm đặc biệt thú vị với du khách trên đảo Hòn Nưa.

- **Khu Bungalow: ký hiệu BG** có tổng diện tích là 15.317,9m², mật độ xây dựng toàn khu BG là 12%, tầng cao là 1 tầng. Các phân khu bao gồm từ BG-1 đến BG-3, tại đây bố trí các Bungalow bám sát bãi biển, gần với các khu thể thao, dịch vụ, giải trí... tạo nên một sự khác biệt trong không gian ở và dịch vụ đi kèm. Cụ thể:

+ **Khu BG-1:** diện tích 9.609,9m² bố trí 17 căn Bungalow 1 tầng, diện tích mỗi căn là 48m².

+ **Khu BG-2:** diện tích 1.865,9m² bố trí 5 căn Bungalow 2 tầng, diện tích mỗi căn là 54m².

+ **Khu BG-3:** diện tích 3.842,1m² bố trí 14 căn Bungalow 2 tầng, diện tích mỗi căn là 54m².

- **Khu thể thao: ký hiệu TH** được chia làm 02 phân khu gồm loại hình chính:

+ **Khu thể thao trong nhà:** ký hiệu TH-1, diện tích 4.294,2m², mật độ xây dựng 55,9%, tầng cao xây dựng là 6 tầng. Đây là nhà thể thao đa năng và dịch vụ đi kèm với nhiều hình thức thể thao, dịch vụ sinh động, đáp ứng đầy đủ các nhu cầu tập luyện, vui chơi giải trí cho du khách, có tính an toàn cao.

+ **Khu thể thao ngoài trời:** ký hiệu TH-2, diện tích 6.786m², mật độ xây dựng 31,7%, xây dựng 03 sân tennis phục vụ du khách trong thời gian nghỉ dưỡng cũng như có thể tổ chức được các giải đấu mini trong thời gian ngắn ngày.

- **Khu vực dành cho Thiền và yoga: ký hiệu TY** có tổng diện tích là 5.018,8m², mật độ xây dựng 40,6%, tầng cao xây dựng là 1 tầng, gồm 02 loại hình chính: Trung tâm thiền, tập yoga và Bungalow thiền.

- Ngoài các chức năng chính, trong mỗi phân khu của dự án đều được bố trí sân vườn cảnh quan xe kẽ với các công trình, tạo sự xanh mát, gần gũi với thiên nhiên. Đường giao thông cũng được bố trí kết nối từ khu vực cảng đảo đến tất cả các khu chức năng một cách thuận tiện và dễ dàng nhưng vẫn tạo được sự yên tĩnh, riêng tư, tiện nghi cần thiết của khu nghỉ dưỡng cao cấp.

- **Khu hạ tầng kỹ thuật:** diện tích 1.377m² chiếm 1,3% diện tích đất thương mại dịch vụ. Được chia thành 05 phân khu từ HTKT-1 đến HTKT-5 bố trí đều khắp phần đất du lịch nhằm đảm bảo bán kính khai thác vận hành, cụ thể:

+ **Khu HTKT-1:** diện tích 677m², diện tích xây dựng 300m² dùng để xây dựng trạm bơm và bể dự trữ nước ngọt.

+ **Khu HTKT-2:** diện tích 100m², diện tích XD 50m² dùng để xây trạm điện.

+ **Khu HTKT-3:** diện tích 400m², diện tích xây dựng 150m² dùng để xây dựng trạm xử lý nước thải.

+ **Khu HTKT-4:** diện tích 100m², diện tích XD 50m² dùng để xây trạm điện.

+ **Khu HTKT-5:** diện tích 100m², diện tích XD 50m² dùng để xây trạm điện.

Chi tiết số lượng, diện tích các phân khu xem tại phụ lục 1.

b. Đất khác: là phần đất nằm ngoài phạm vi đất Thương mại dịch vụ, không sử dụng cho mục đích du lịch nghỉ dưỡng hoặc xây dựng công trình. Các loại đất này thuộc phạm vi ranh giới lập quy hoạch nhưng được thống kê, khoanh vùng phục vụ công tác bảo tồn, giữ gìn và khai thác một cách phù hợp, có hiệu quả. Diện tích toàn khu: 232.778,2 m², trong khu vực này chỉ có công trình xây dựng duy nhất là Ngọn Hải Đăng cũ, vẫn được khoanh vùng bảo tồn, giữ gìn nguyên trạng và vận hành được.

Cụm công trình ngọn Hải Đăng (tại cao độ +78.5m) được bảo tồn nguyên vẹn như hiện trạng và là một phần kiến trúc cảnh quan của đề án quy hoạch. Các công trình xây dựng xung quanh khu vực ngọn Hải Đăng được quy hoạch có khoảng lùi tương đối lớn (khoảng lùi 20m – 25m) đến phạm vi ngọn Hải Đăng và đều đảm bảo có chiều cao không chế để không ảnh hưởng đến hoạt động của ngọn Hải Đăng, đồng thời trong Đồ án quy hoạch cũng đã bố trí tuyến đường giao thông, hệ thống cấp điện nối từ khu vực cảng trên đảo đến ngọn Hải Đăng đảm bảo các hoạt động bình thường cho ngọn Hải Đăng. Công trình nhà ở cho cán bộ, công nhân viên quản lý vận hành ngọn Hải Đăng cũng được quy hoạch lại gần khu vực bến cảng nhằm tạo sự thống nhất trong quy hoạch khu du lịch sinh thái, đồng thời đáp ứng các nhu cầu sinh hoạt cho cán bộ, công nhân viên quản lý và vận hành ngọn Hải Đăng. Dự án đảm bảo không có bất kỳ tác động tiêu cực hay ảnh hưởng nào trong quá trình hình thành, xây dựng và vận hành khu du lịch sinh thái đối với cụm công trình ngọn Hải Đăng hiện hữu.

Đối với việc bảo tồn rạn san hô và hệ sinh thái trên đảo, dự án hạn chế tối đa việc phát sinh xây dựng công trình trên biển để không gây phá vỡ rạn san hô (ngoại trừ cầu tàu neo đậu cho cano). Với mật độ xây dựng thấp và phương án quy hoạch san nền cục

bộ cho từng khu vực, đảm bảo nguyên tắc bảo tồn tối đa hệ sinh thái trên đảo và không phá vỡ cảnh quan hiện trạng.

Bảng 4: Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật

Stt	Nội dung	Đơn vị	Chỉ tiêu
1	Mật độ xây dựng (brutto)	%	7,5
2	Tầng cao trung bình	tầng	2,8
3	Hệ số sử dụng đất	lần	0,2
4	Sức chứa	người	1.538

4.3. Khu vực bến tàu đón tiếp trên bờ:

Để thuận tiện cho việc sắp xếp, tổ chức cũng như đón khách ra đảo sử dụng dịch vụ nghỉ dưỡng, dự án bố trí một khu vực bến tàu đón tiếp trên bờ, nằm cách Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nưa 4,1km về phía Đông Bắc.

Khu vực dự kiến xây dựng bến tàu và Nhà đón tiếp có diện tích khu đất là: 3.613,6m² (không nằm trong diện tích lập quy hoạch trên đảo Hòn Nưa). Các chức năng bao gồm: Khu vực nhà đón tiếp, lễ tân, khu khách chờ, khu đỗ xe, nhà kho, khu nhân viên... cùng các hạng mục phụ trợ khác. Mật độ xây dựng công trình dự kiến là 44,3%, diện tích xây dựng là: 1.600 m², tầng cao 3 tầng. Quy hoạch tổng thể công trình khu vực điểm đón được bố trí như sau:

- Lối vào khu vực bến tàu đón tiếp là hệ thống đường gom nối khu vực bến tàu với điểm nút giao với quốc lộ 29, nằm cách khu vực bến 250m về phía Tây (Km2+750/QL29)
- Hệ thống đường gom được thiết kế đường 2 làn có chiều rộng 6m, đủ cho 2 chiều xe lên xuống theo quy định. Bán kính khu vực quay xe tại sảnh đón là 12,5m, đảm bảo đủ chiều quay cho xe bus 45-60 chỗ
- Khu vực bến tàu được thiết kế 3 tầng bám sát theo độ dốc hiện trạng, với diện tích xây dựng khoảng 1300m² để đón tiếp du khách, chờ tàu đón lên đảo và là khu vực bố trí kho trung chuyển, hậu cần cho đảo.
- Công trình xây dựng tại bến tàu dự kiến xây 3 tầng, bám sát theo địa hình hiện trạng
 - + Khu vực tầng trệt : diện tích xây dựng khoảng 1.300m², bố trí sảnh đón du khách, lễ tân, văn phòng, giải khát (có thể phục vụ 300 - 400 khách cùng lúc).
 - + Khu vực tầng -1 (khoảng 1600m²) bố trí khu vực đỗ xe ô tô cho khách với diện tích khoảng 500m² (20 xe ô tô) và xe máy cho nhân viên diện tích khoảng 750m² (khoảng 300 xe máy), khu vực kỹ thuật đầu nối.
 - + Khu vực tầng -2 (khoảng 1600m²) bố trí khu vực đợi tàu dành cho khách, cafe giải khát, ăn nhẹ, khu vệ sinh, khu vực hậu cần, kho chứa trung chuyển, sân ngắm cảnh.

- Sân đỗ xe (tầng trệt) được thiết kế đúng tiêu chuẩn, đảm bảo bán kính quay xe ($R=12,5m$) dễ dàng để các phương tiện nhanh chóng quay ra, tránh ùn tắc.
- Khu vực ngoài sân (tầng trệt) bố trí sân vườn cảnh quan và khu đỗ xe ô tô con (20 xe ô tô) + 2 chỗ đỗ xe bus 45 chỗ dành cho khách đoàn và xe đưa đón sân bay dừng đỗ.
Tổng chỗ đỗ dự kiến: 40 xe con + 2 - 3 xe bus; 300 xe máy
- Tổng số lượng khách theo tính toán là 826 khách (không bao gồm nhân viên của Khu du lịch), trong đó 80% là khách từ các tỉnh thành trong nước và khách nước ngoài đi máy bay đến, như vậy khách sẽ đến bằng taxi hoặc xe buýt (nếu có tuyến) sẽ không có nhu cầu đỗ xe. Xe bus sau khi đưa đón, trả khách tại sảnh sẽ quay ra.
- Lượng khách 20% còn lại là các tỉnh thành lân cận (nha trang, bình định) và phú yên, tương đương 160 khách, số lượng khách sử dụng dịch vụ nghỉ dưỡng chỉ tính bằng 70% số khách tối đa, tương đương 110 khách, như vậy, bãi đỗ xe hoàn toàn đáp ứng được việc đỗ, gửi xe để lưu trú ngắn ngày (40 xe).
- Chi tiết phần công trình bến tàu, sẽ được thiết kế kỹ và làm rõ hơn ở giai đoạn tiếp theo của dự án.

4.4. Thiết kế đô thị:

- Đề xuất tổ chức không gian Kiến trúc và cảnh quan trong khu vực nghiên cứu làm cơ sở cho công tác Nghiên cứu Thiết kế Đô thị. Tổ chức các công trình điểm nhấn, trọng tâm của khu quy hoạch.
- Quy định về tầng cao xây dựng trên từng tuyến đường. Nghiên cứu hình khối, màu sắc, hình thức kiến trúc chủ đạo cho các công trình chức năng. Xác định hệ thống cây xanh, mặt nước, cao độ đường, nền công trình, chiều cao khống chế các công trình trong khu đất
- Đề xuất Điều lệ Quản lý Xây dựng theo quy hoạch nhằm tạo cơ sở pháp lý cho việc lập các Dự án đầu tư và quản lý xây dựng theo quy hoạch.

4.5. Quy hoạch hệ thống cây xanh

- Tổ chức không gian xanh sử dụng công cộng phải tận dụng, khai thác, lựa chọn đất đai thích hợp, phải kết hợp hài hoà với mặt nước, với môi trường xung quanh, tổ chức thành hệ thống với nhiều dạng phong phú như: tuyến, điểm, diện.
- Thực tế trong khu vực dự án hiện nay là cây tự do, mọc trên đất đồi, núi đá không có giá trị cao về chất lượng cũng như mật độ cây cho một Khu du lịch cao cấp, vì thế, khi quy hoạch Khu du lịch, đơn vị tư vấn đã rất chú trọng đến việc quy hoạch cây xanh để tạo được một môi trường tiện nghi, thân thiện, tiết kiệm năng lượng. Với đặc thù là vùng biển, chịu nhiều ảnh hưởng từ những cơn bão lớn, hàng năm lượng cây xanh bị đổ rất nhiều do rễ cây nông, tán cây lại lớn và nặng vì vậy phải lựa chọn được loại cây phù hợp với điều kiện thời tiết khí hậu tại đây, ngoài ra còn phải đáp ứng được yêu cầu về cảnh quan, môi trường và đặc biệt không ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

- Cây trồng lấy bóng mát phải đảm bảo sự đồng nhất về độ lớn, tán, chủng loài cũng như kích thước, tránh trường hợp cây to cây nhỏ, cây tán rộng cây trụi lá... ảnh hưởng đến thẩm mỹ cũng như không phát huy hết được tác dụng của cây xanh đối.

- Tại các giải phân cách tuyến đường, ngoài các cây cao lấy bóng mát, không che tầm nhìn cần trồng các cây bụi thấp, vừa ngăn bụi, tiếng ồn, lại có tác dụng làm con đường trở nên mềm mại hơn, xanh mát hơn vừa có tác dụng dẫn hướng giao thông.

- Các cây trồng phải có khoảng cách đảm bảo để các cây có thể phát triển tốt, thưa quá sẽ không có nhiều hiệu quả, dày quá có thể còn tác dụng ngược, gây âm thấp.

- Khu vực vườn hoa, công viên khi triển khai thiết kế và trồng cây xanh, cần phải lưu ý các điểm sau:

+ Cây phải chịu được gió, bụi, sâu bệnh.

+ Cây thân đẹp, dáng đẹp.

+ Cây có rễ ăn sâu, không có rễ nổi.

+ Cây lá xanh quanh năm, không rụng lá trơ cành hoặc cây có giai đoạn rụng lá trơ cành vào mùa đông nhưng dáng đẹp, màu đẹp và có tỷ lệ thấp.

+ Không có quả thối gây hấp dẫn ruồi muỗi

+ Cây không có gai sắc nhọn, hoa quả mùi khó chịu

+ Có bố cục phù hợp với quy hoạch được duyệt.

- Về phối kết nên:

+ Nhiều loại cây, loại hoa.

+ Cây có lá, hoa màu sắc phong phú theo 4 mùa.

+ Nhiều tầng cao thấp, cây thân gỗ, cây bụi và cỏ, mặt nước, tượng hay phù điêu và công trình kiến trúc.

+ Sử dụng các quy luật trong nghệ thuật phối kết cây với cây, cây với mặt nước, cây với công trình và xung quanh hợp lý, tạo nên sự hài hòa, lại vừa có tính tương phản vừa có tính tương tự, đảm bảo tính hệ thống tự nhiên.

5. QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

5.1. Quy hoạch giao thông:

5.1.1. Giao thông đối ngoại

Do bốn mặt giáp biển vì vậy giao thông đối ngoại cho khu vực dự án là đường thủy, với các tàu du lịch được bố trí đưa khách ra đảo.

Khu vực bến tàu được xây dựng tại vị trí liền bờ thuộc Km2+750 quốc lộ 29 được sở giao thông vận tải thỏa thuận tại công văn số 08/SGTVT-QLHT ngày 03/01/2020 của Sở giao thông vận tải tỉnh Phú Yên.

Tuyến đường thủy cano phục vụ chuyên chở khách và hàng hóa từ đất liền (vị trí bến tàu tại Km2+750/QL29) ra đảo Hòn Nưa: Đề nghị trong giai đoạn lập dự án chủ đầu tư liên hệ với Cảng vụ Hàng hải Quy Nhơn và Công ty TNHH MTV Cảng Vũng Rô để thỏa thuận.

5.1.2. Giao thông nội khu

+ Đường được thiết kế phù hợp với điều kiện địa hình tự nhiên để giảm khối lượng đào đắp và không ảnh hưởng đến cảnh quan môi trường, thuận lợi cho sử dụng các loại phương tiện xe điện sử dụng trong khu resort

+ Các bộ phận của đường cách được thiết kế dành đủ không gian, tránh lãng phí và giảm hệ số thấm bề mặt.

+ Hệ thống đường nội bộ phục vụ xe điện nội bộ và đi bộ. Quy mô bề rộng mặt đường khoảng 4m. Tổng chiều dài khoảng 2.04 km.

- Bãi đỗ xe điện bố trí rải rác, chủ yếu bố trí tại khu khách sạn trung tâm, và khu bến tàu; đồng thời là bến xe đối ngoại phục vụ nhu cầu chuyên chở khách từ đất liền đi quanh đảo.

5.1.3. Xác định quy mô và phân cấp tuyến:

Có 2 loại quy mô mặt cắt ngang đường: loại 5m và loại 6m

Bảng 6: Bảng tổng hợp khối lượng giao thông thiết kế

Đường giao thông	Mặt đường	Lề trái	Lề phải	Dải phân cách	Quy mô mặt cắt	Diện tích
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m ²)
Mặt cắt 1-1	5,0	0,5	0,5	0	6,0	9.172,5
Mặt cắt 2-2	5,0	0,5	0,5	0	6,0	
Mặt cắt 3-3	4,0	0	0	0	4,0	
Mặt cắt 4-4	4,0	0	0	0	4,0	
Mặt cắt 5-5	4,0	0	0	0	4,0	
Mặt cắt 6-6	4,0	0	0	0	4,0	
Mặt cắt 7-7	4,0	0	0	0	4,0	
Mặt cắt 8-8	4,0	0	0	0	4,0	
Mặt cắt 9-9	5,0	0,5	0,5	0	6,0	

Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của mạng lưới đường bộ

Kết cấu áo đường:

- Kết cấu kết đường sử dụng kết cấu lát đá granit gia cố nhiệt tạo nhám chống trơn trượt

- Kết cấu bó vỉa. Bó vỉa bằng đá granit, vỉa lát có đan rãnh thu nước vào rãnh thoát nước mặt có tấm grating

Trên cơ sở nguồn vật liệu có tại địa phương đề đề xuất kết cấu mặt đường đảm bảo mô đun đàn hồi theo yêu cầu.

5.1.4. Cắm mốc chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng

Cắm mốc đường:

- Các tuyến đường được thiết kế cắm mốc tại điểm giao của tim tuyến tại các điểm giao nhau trong hồ sơ lộ giới xây dựng tỷ lệ 1/500.

- Tọa độ X(m) và Y(m) của các mốc thiết kế được tính toán trên lưới tọa độ của bản đồ đo đạc tỷ lệ 1/500 dùng theo hệ tọa độ quốc gia VN2000.

(Nội dung chi tiết được nghiên cứu trong giai đoạn lập hồ sơ cắm mốc ngoài hiện trường).

Xác định chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng:

- Chỉ giới đường đỏ: Xác định chỉ giới đường đỏ được xác định trên mặt cắt cụ thể từng tuyến, được minh họa theo mặt cắt ngang điển hình. Chi tiết xem trên bản vẽ “Quy hoạch giao thông”.

- Chỉ giới xây dựng: Đảm bảo tuân thủ về khoảng lùi đối với các tuyến đường quy hoạch xung quanh.

5.1.5. Tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật:

Bản đồ tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật được thể hiện trên bản đồ tỷ lệ 1/500 xác định:

- Vị trí các tuyến đường ống kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa và nước thải...) trên mặt bằng và khoảng cách ngang giữa chúng.

- Vị trí các công trình đầu mối của các hệ thống kỹ thuật (Trạm điện, Trạm bơm nước sạch, Trạm bơm và Trạm xử lý nước thải...)

- Độ sâu chôn ống và khoảng cách đứng giữa chúng tại các điểm giao cắt.

- Các khoảng cách đứng, khoảng cách ngang giữa các đường ống kỹ thuật và giữa chúng với các công trình khác đảm bảo đúng tiêu chuẩn quy phạm.

(Nội dung chi tiết xem trên bản đồ Tổng hợp đường dây đường ống).

5.2. Quy hoạch san nền thoát nước mưa

5.2.1. San nền.

a. Nguyên tắc thiết kế.

- Tuân thủ quy hoạch tổng thể khu vực đã được phê duyệt
- Tận dụng địa hình tự nhiên để khối lượng san lấp kinh tế nhất.
- Độ dốc dọc đường theo quy chuẩn hiện hành để đảm bảo giao thông và thoát nước tự chảy.

- Hệ thống thoát nước mưa tự chảy

- Những khu vực có độ dốc lớn bố trí giếng tiêu năng.

- Bố trí taluy hoặc tường chắn tại các chỗ giạt cốt nền xây dựng.

b. Cơ sở thiết kế.

- Bản đồ khảo sát nền địa hình khu vực lập quy hoạch.

- Bản đồ quy hoạch kiến trúc cảnh quan khu vực nghiên cứu.

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành của Bộ Xây dựng.

c. Thiết kế quy hoạch san nền.

- Nền được cân bằng đào đắp tại chỗ, đất đắp được lấy từ đào móng công trình, nền đường.... San nền cục bộ tại từng công trình. - Các chỗ có độ dốc ta luy lớn được bố trí các kè mái dốc hoặc trồng cỏ để chống xói và sạt lở

- Đối với khu vực bến tàu trên đảo, khu vực xây dựng các công trình được san nền theo phương án tận dụng đất đào móng công trình để đắp tạo mặt phẳng. Vị trí cầu cảng và sân bến tàu nằm trên khu vực bãi đá sẽ được thi công theo giải pháp đổ khung cốt BTCT và sàn BTCT để hạn chế việc phá vỡ hay san lấp bãi đá hiện trạng. Tận dụng bãi đá hiện trạng để tạo cảnh quan cho du khách.

- Đối với các tuyến đường giao thông và công trình tại các vị trí phức tạp: công tác san nền được xác định theo hướng tận dụng địa hình tự nhiên để cân bằng khối lượng đào đắp công trình, san nền cục bộ cho từng vị trí công trình cụ thể và bám sát địa hình tự nhiên thông qua giải pháp thiết kế kiến trúc các công trình giạt cấp bám theo triển dốc tự nhiên để giảm thiểu công tác san nền. Nền được cân bằng đào đắp tại chỗ, đất đắp được tận dụng từ đất đào móng công trình, nền đường. Độ dốc dọc đường theo quy chuẩn hiện hành để đảm bảo giao thông và thoát nước tự chảy. Các chỗ có độ dốc ta luy lớn được bố trí các kè mái dốc hoặc trồng cỏ để chống xói và sạt lở. Bố trí taluy hoặc tường chắn tại các chỗ giạt cốt nền xây dựng.

d. Khối lượng san nền:

- Khối lượng đào: $V_{\text{đào}} = 64.032,52 \text{ m}^3$

- Khối lượng đắp: $V_{\text{đào}} = 70.208,906 \text{ m}^3$

5.2.2. Thoát nước mưa

a) Cơ sở lý thuyết

- Căn cứ theo hệ số phụ thuộc vào điều kiện khí hậu(Ao, C, bo, m, n), hệ số dòng chảy Ψ của thành phố, thời gian tính toán Ttt, và chu kỳ ngập lụt P = 2 năm xác định được Lưu lượng mưa(Qm).

- Việc tính toán tuân thủ theo tiêu chuẩn thoát nước TCVN 7957 - 2008.

- Công thức tính toán:

- Cường độ mưa: $q_m = A(1+C*\lg P)/(T+b)^n$

Lưu lượng nước mưa được xác định theo công thức:

$$Q_m = q * \psi_{tb} * F \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

Qm: Lưu lượng nước mưa, (l/s)

F: Diện tích lưu vực (ha)

q_m: Cường độ mưa (l/s.ha)

ψ_{tb} : Hệ số mặt phủ trung bình

Thời gian tập trung dòng chảy trên bề mặt (T)

$$T = T_0 + T_1 + T_2$$

T_0 : Thời gian chảy trên bề mặt.

- Đối với lưu vực trong khu đô thị, địa hình tương đối bằng phẳng áp dụng TCTN Việt Nam, $T_0 = 5-10$ phút

Trong đó:

T_1 : Thời gian nước chảy trong rãnh: $T_1 = 0,021 \times L/V$ (ph)

T_2 : Thời gian nước chảy trong cống: $T_2 = 0,017 \times \sum L/V$ (ph)

- Khi thời gian tính toán nhỏ hơn 10 phút, sẽ lấy bằng 10 phút để xác định mật độ mưa

- Vận tốc cống tính toán được tính toán phù hợp với lưu lượng và tuân thủ theo vận tốc tối đa và tối thiểu của tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXD 7957-2008.

b) Tính toán lưu lượng nước mưa

Căn cứ vào điều kiện khí hậu, tiêu chuẩn TCXD 7957-2008, số liệu khí hậu lấy theo trạm khí tượng Tuy Hòa, tỉnh Phú Yên có các thông số như sau.

STT	Ao	C	bo	n
Tuy Hòa	2820	0,48	15	0,72

Cường độ mưa:

$$q_m = A \cdot (1 + C \cdot \lg P) / (t + b)^n = 2610 \cdot (1 + C \cdot \lg 2) / (11 + 14)^{0,68} = 340,8 \text{ (l/s.ha)}$$

Trong đó: $T = T_0 + T_1 + T_2 = 12$ phút

$t_0 = 7'$: thời gian tập trung dòng chảy từ điểm xa nhất cống thoát nước

$t_r = 2'$: thời gian nước chảy trong rãnh

$t_c = 2'$: thời gian nước chảy trong cống

Lưu lượng mưa được tính là:

$$Q_m = q \cdot \psi_{tb} \cdot F = 340,8 \cdot 0,6 \cdot 2,7 = 552,2 \text{ (l/s)}$$

c) Giải pháp thiết kế

- Mạng lưới thoát nước được quy hoạch phân tán theo các lưu vực. Nước mưa thoát theo địa hình tự nhiên theo triền núi.

- Dọc các tuyến đường bố trí các rãnh thu B400 ở cạnh ta luy dương (cạnh chân núi) để thu nước từ các triền núi xuống sau đó sẽ đổ về vị trí tụ thủy của đường. Bố trí các cống ngang đường để thoát nước từ các rãnh sau đó thoát xuống triền núi.

- Sau các khu lưu trú phía núi bố trí rãnh thu nước B600 chạy dọc theo sườn núi để thu nước từ lưu vực trên núi, đảm bảo nước mưa không ảnh hưởng.

- Mạng lưới thoát nước sử dụng rãnh B400 dọc theo đường. Những vị trí qua đường sử dụng cống tròn kích thước D600

- Sử dụng ga tiêu năng tại vị trí đột ngột thay đổi độ dốc dọc lớn.

- Rãnh dọc theo đường sử dụng các tấm đập grating mạ kẽm để đảm bảo cảnh quan

5.3. Quy hoạch cấp nước

5.3.1. Căn cứ thiết kế

- Bản đồ đo đạc địa hình 1/500 do Chủ đầu tư cung cấp.
- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về quy hoạch: QCVN 01/2008.
- TCTK cấp nước mạng lưới đường ống và công trình TCXD 33-2006
- Các văn bản, quy trình, quy phạm hiện hành của ngành cấp thoát nước đô thị.

5.3.2. Chỉ tiêu cấp nước và nhu cầu dùng nước

a. Chỉ tiêu cấp nước:

- Biệt thự, bugalow : 200 l/người.ngđ
- Công cộng, dịch vụ: 2 l/m² sàn.ngđ
- Cây xanh cảnh quan: 3 l/m². ngđ
- Rửa đường : 0,5 l/m².ngđ

b. Nhu cầu dùng nước

Nhu cầu cấp nước được tính toán theo quy mô dân số và quy mô công trình xây dựng. Nhu cầu cấp nước được tính toán theo bảng sau:

Bảng 8: Nhu cầu dùng nước

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Quy cách	Đơn vị	Chỉ tiêu (lít/đv)	Đơn vị	Công suất (m ³ /ngđ)
1	Khu vực đón tiếp, điều hành cảng đảo						
1.1	Khối căn hộ hướng biển		120	người	200	l/người	24,0
1.2	Khu thương mại và nhà ở NV		712	người	200	l/người	142,4
1.3	Nhà kho, giao nhận	300		m ²	10	l/người	3,0
1.4	Khu kỹ thuật	200		m ²	10	l/người	2,0
2	Khu lưu trú		374	người	200	l/người	74,8
3	Khu khách sạn		260	người	200	l/người	52,0
4	Khu Bungalow + thể thao,		72	người	200	l/người	14,4
-	Khối thể thao trong nhà	16549		m ²	3	l/người	49,6
-	Khu thiền + yoga	2040		m ²	3	l/người	6,1
5	Bể bơi nước ngọt (tính 50% SH)						184,2
6	Nhu cầu dùng nước SH (1+...5)						552,6
7	Nhu cầu dùng nước ngày max (6)*1,3				K =	1,3	718,3
8	Tổng nhu cầu cấp nước sinh hoạt						718,3
9	Đất giao thông	9142,7			0,6	l/m ²	5,5
10	Tổng nhu cầu dùng nước (8)+(9)						723,8
11	Nước thất thoát rò rỉ: 15%*(10)						108,6
12	Nước chữa cháy cho 1 đám cháy trong vòng 3h				15	l/s	162,0
13	Tổng nhu cầu dùng nước cả dự án (10)+(11)+(12)						994,4
14	Làm tròn						1000,0

5.3.3 Quy hoạch cấp nước

a. Nguồn nước

Theo công văn số 347/CV-CTN ngày 24/12/2019 của Công ty Cổ phần Cấp thoát nước Phú Yên về việc ý kiến về điểm đầu nối hệ thống cấp nước sạch phục vụ công tác lập đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Khu du lịch sinh thái Hòn Nưa: Nguồn cấp nước cho dự án sẽ lấy từ nhà máy nước Tuy Hòa thông qua điểm đầu nối vào tuyến ống cấp nước DN200/225mm tại phía tây Quốc Lộ 29 (phía Nam cầu Đà Nông), xã Hòa Tâm, huyện Đông Hòa, Tỉnh Phú Yên

Xây dựng 1 tuyến ống cấp nước HDPE D225 chạy dọc quốc lộ 29 từ vị trí phía Nam cầu Đà Nông thuộc xã Hòa Tâm, huyện Đông Hòa, Tỉnh Phú Yên đến vị trí bể chứa nước đặt tại bến tàu thuộc dự án, chiều dài tuyến ống D225-HDPE dự kiến 15,0km

b. Giải pháp ống đi xuyên biển:

Tuyến ống từ vị trí bể chứa và trạm bơm tang áp tại bến tàu thuộc dự án ra đảo sẽ sử dụng giải pháp ống đi dưới đáy biển. Tuyến ống xuyên biển sử dụng giải pháp đìm ống HDPE cấp nước xuyên biển để cấp nước cho khu vực dự án. Chiều dài tuyến ống xuyên biển khoảng 4,1km

Giải pháp ống HDPE đìm xuống biển bằng các đai tải trọng bê tông, phía trên ống được chèn cát và đá hộc để bảo vệ ống. Tuyến ống xuyên biển có đường kính D225-HDPE, theo quy chuẩn sẽ xây dựng 02 đường ống D225 dưới đáy biển

Đề xuất xây dựng bể dự trữ nước ngọt có dung tích 500m³ ở vị trí khu đất hạ tầng kỹ thuật gần khu vực cảng đảo để cấp nước cho toàn khu và trạm bơm tang áp có công suất khoảng 1.100m³/ngđ.

Trường hợp đo địa vật lý có nguồn nước ngọt trên đảo đủ lưu lượng cấp cho khu vực nghiên cứu sẽ đề xuất xây dựng 1 trạm xử lý nước sạch trên đảo cấp nước cho giai đoạn trước mắt của dự án.

c. Mạng lưới cấp nước

Mạng lưới cấp nước khu vực gồm mạng lưới cấp nước chính và mạng lưới cấp nước phân phối

- Mạng lưới cấp nước chính

Mạng lưới cấp nước chính D110mm - D225mm lấy bể chứa nước sạch đặt ở gần khu vực cảng đảo.

- Mạng lưới cấp nước phân phối

Mạng lưới cấp nước phân phối được thiết kế đảm bảo cấp nước tới tất cả các đối tượng dùng nước. Mạng lưới cấp nước phân phối được thiết kế mạng cành cây

Đường ống cấp nước phân phối lấy nước từ mạng lưới cấp nước chính qua các điểm đầu nối

Mạng lưới cấp nước phân phối được tính toán theo phương pháp tính toán đương lượng đối với các căn biệt thự, bugalow và khu khách sạn cũng như các đối tượng dùng nước và công trình công cộng.

Mạng lưới cấp nước dịch vụ có đường kính D50mm

Công thức tính toán mạng lưới cấp nước phân phối

Lưu lượng nước tính toán cho nhà ở :

$$q = 0.2 * a \sqrt{K + KN}$$

Trong đó : q : Lưu lượng nước tính toán trong một giây

a : Trị số phụ thuộc vào tiêu chuẩn dùng nước cho 1 người / ngày

K : Hệ số phụ thuộc vào số đương lượng

N : Tổng số đương lượng của dụng cụ vệ sinh trong khu vực

Lưu lượng tính toán cho dịch vụ công cộng:

$$q = \alpha * 0.2 * \sqrt{N}$$

trong đó : q : Lưu lượng nước tính toán

N: Tổng số đương lượng của các dụng cụ vệ sinh trong khu vực

α : Hệ số phụ thuộc chức năng của mỗi loại công trình.

Xây dựng 01 bể chứa nước ngầm có dung tích 1000m³/ngđ và trạm bơm tăng áp để cấp nước cho các đối tượng dùng nước. Quy mô, vị trí bể chứa cũng như công suất và áp lực bơm tăng áp sẽ được xác định trong giai đoạn lập dự án và thiết kế công trình.

d. Giải pháp thi công:

Đường ống cấp nước được chôn sâu dưới đường dọc theo hệ thống đường giao thông, độ sâu chôn ống khoảng 0,7m tính từ mặt nền thiết kế đến đỉnh ống cấp nước

Mạng lưới cấp nước chính D100-D225mm sử dụng ống HDPE

Mạng lưới cấp nước phân phối D50mm sử dụng ống nhựa HDPE.

Các đối tượng dùng nước được cấp nước trực tiếp từ mạng lưới cấp nước phân phối không lấy nước trên đường ống cấp nước chính.

e. Cứu hỏa:

Bố trí 8 họng cứu hỏa trên tuyến ống cấp nước chính.

Trong các công trình cần có hệ thống cấp nước chữa cháy riêng. Khi có hỏa hoạn xảy ra, sử dụng nước dự trữ trong các bể chứa để chữa cháy tại chỗ.

f. Tưới cây

- Tuyến ống cấp nước tưới cây D50mm. Bố trí các điểm cấp nước tưới trên ống cấp nước tưới để cấp nước tưới cây. Kết hợp sử dụng tưới thủ công và tự động (chủ yếu là tưới thủ công).

5.4. Quy hoạch cấp điện:

5.4.1. Phạm vi nghiên cứu và nguyên tắc thiết kế:

- Thiết kế hệ thống điện cho khu quy hoạch bao gồm: Tính toán, giải pháp thiết kế cấp điện, xác định vị trí, công suất trạm biến thế, hướng tuyến điện cao thế và mạng lưới hạ thế. Tuy nhiên vị trí đầu dây cụ thể vào từng phụ tải phụ thuộc vào mặt bằng cấp điện trong từng phụ tải.

- Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nưa, Đảo Hòn Nưa, xã Hòa Xuân Nam, huyện Đông Hòa, Tỉnh Phú Yên có hạ tầng kỹ thuật tuân thủ các quy định về xây dựng ngầm đô thị. Vì vậy mạng lưới cấp điện cho khu vực phải đảm bảo an toàn, mỹ quan và có các chỉ tiêu cấp điện phù hợp.

❖ *Căn cứ thiết kế:*

- Các số liệu khảo sát địa hình, địa chất.

❖ *Các tiêu chuẩn, quy phạm thiết kế:*

- QCXDVN:01:2008/BXD Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2010/BXD
- 11 TCN - 18 - 2006 Quy phạm thiết bị điện - Phần I-Quy định chung.
- 11TCN - 19 - 2006 Quy phạm trang bị điện - Phần II- Hệ thống đường dẫn điện.
- 11TCN - 20 - 2006 Quy phạm trang bị điện - Phần III-Trang bị phân phối và trạm biến áp.
- 11TCN - 21-2006 Quy phạm trang bị điện - phần IV - Bảo vệ và tự động.
- TCVN 3715:1981 Trạm biến áp trọn bộ công suất đến 1000KVA, Điện áp đến 20KV- Yêu cầu kỹ thuật.
- TCXDVN 259: 2001 - Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường, đường phố, quảng trường đô thị
- TCXDVN 333 : 2005 - Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 5828:1994 Đèn điện chiếu sáng đường phố - Yêu cầu kỹ thuật chung
- Các qui định khác của Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Công ty Điện lực huyện Đông Hòa trong công tác quản lý, vận hành và kinh doanh bán điện.

* *Chỉ tiêu cấp điện:*

Bảng 10a: Chỉ tiêu điện sinh hoạt tối thiểu

TT	Đặc điểm phụ tải	Chỉ tiêu
1	Chỉ tiêu cấp điện giai đoạn đầu	400 KWh/người.năm
2	Phụ tải (W/người)	300 W/người

Bảng 10b: Chỉ tiêu điện sinh hoạt tối thiểu (theo hộ)

TT	Đặc điểm phụ tải	Chỉ tiêu (kW/hộ)
1	Căn hộ thấp tầng (1÷2 tầng)	2
2	Khu căn hộ (4-5) tầng	3
3	Khu cao tầng, khách sạn (≥ 9 tầng)	4
4	Khu nhà ở biệt thự, bugalow	5

Bảng 11: Chỉ tiêu cấp điện công trình công cộng, dịch vụ

TT	Tên phụ tải	Chỉ tiêu
1	Văn phòng, nhà hàng, trung tâm thương mại, DV	
	- Không có điều hòa nhiệt độ	20W/m ² sàn
	- Có điều hòa nhiệt độ	35W/m ² sàn
2	Nhà nghỉ, khách sạn	
	- Nhà nghỉ, khách sạn hạng 1 sao	2kW/giường
	- Khách sạn hạng 2,3 sao	2,5kW/giường
	- Khách sạn hạng 4,5 sao	3,5kW/giường
3	Cây xanh	10kW/ha (1W/1m ²)
4	Chiếu sáng đường	12kW/ha (1,2W/1m ²)
5	Hạ tầng kỹ thuật	500kW/ha (5W/1m ²)

5.4.2. Yêu cầu cấp điện:

Hệ thống cấp điện cho khu vực này là điện sinh hoạt của các phân khu chức năng và điện chiếu sáng cho khu vực công cộng. Dựa vào bảng chức năng sử dụng đất và bảng chỉ tiêu cấp điện, có bảng tính nhu cầu cấp điện của phụ tải như sau:

Bảng 12: Bảng tính nhu cầu cấp điện của phụ tải:

Ký hiệu	Chức năng SDD	Số lượng	Đơn vị	Po	Đơn vị	Công suất	
						(Kw)	
Khu 1							
P1	Khu vực cảng đảo:						
		Nhà kho, giao nhận (2)	300	m ²	30	W/m ²	9
		Khu kỹ thuật (3)	200	m ²	30	W/m ²	6
		Khối căn hộ hướng biển (4)	4.250	m ²	30	W/m ²	127,5
		Khu thương mại, nhà nhà NV (5)	712	người	300	W/người	213,6
		Bãi đỗ xe điện (P)	500	m ²	5	W/m ²	2,5
A1	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (7)						
			7	căn	5	kW/hộ	35
A2	Khu biệt thự và căn hộ (8)						
			45	phòng	2	kW/hộ	90
A2	- Khu biệt thự 2 phòng ngủ						
		12	căn	5	kW/hộ	60	
HTKT-1	Trạm bơm + Bể dự trữ nước ngọt						
		300	m ²	5	W/m ²	1,5	

Ký hiệu	Chức năng SDD	Số lượng	Đơn vị	Po	Đơn vị	Công suất
						(Kw)
HTKT-2	Trạm điện	50	m2	5	W/m2	0,25
Khu 2						1.375
A3	- Biệt thự 2 phòng ngủ	13	căn	5	kW/hộ	65
A4	- Biệt thự 3 phòng ngủ	6	căn	5	kW/hộ	30
A5	- Biệt thự 3 phòng ngủ	9	căn	5	kW/hộ	45
A6	- Biệt thự 3 phòng ngủ	6	căn	5	kW/hộ	30
KS	- Khu khách sạn	130	giường	3,5	kW/giường	455
BG-1	Bungalow 1 phòng ngủ (11A)	17	căn	5	kW/hộ	85
BG-2	Bungalow 1 phòng ngủ (11B)	5	căn	5	kW/hộ	25
BG-3	Bungalow 1 phòng ngủ (11B)	14	căn	5	kW/hộ	70
TH-1	Khối thể thao trong nhà (14)	14.400	m2	30	W/m2	432
TH-2	Khu thể thao ngoài trời (15)	2.149	m2	30	W/m2	64
TY	- Khu thiền và Yoga	2.040	m2	30	W/m2	61
	Đất hạ tầng kỹ thuật	250	m2	5	W/m2	1
HTKT-3	Trạm xử lý nước thải	150				
HTKT-4	Trạm bơm	50				
HTKT-5	Trạm điện	50				
GT	Giao thông	9.143	m2	1,2	W/m2	11

Hệ số cos phi là 0,85

Hệ số dự phòng phát triển phụ tải là 1,1 (10%)

Tổng công suất yêu cầu của toàn khu vực vào khoảng: **1988 kVA**

Nguồn điện:

Theo công văn số 6141/PYPC-KT ngày 27/12/2019 của Công ty Điện lực Phú Yên về việc thỏa thuận vị trí đấu nối nguồn điện phục vụ công tác lập đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Khu du lịch sinh thái Hòn Nửa: Nguồn cấp điện cho dự án được đấu nối vào lưới điện 22KV của khu vực xã Hòa Tâm, huyện Đông Hòa, Tỉnh Phú Yên thuộc xuất tuyến 473/trạm 110KV Hòa Hiệp, dự kiến tại vị trí cột sắt 71/155/478/DCA (tên cột hiện trạng) do Điện lực Đông Hòa quản lý.

Xây dựng 1 tuyến cáp 22KV trên không từ vị trí cột đấu nối hiện trạng cột sắt 71/155/478/DCA xã Hòa Tâm, huyện Đông Hòa, Tỉnh Phú Yên đến vị trí điểm bắt đầu của tuyến cáp ngầm xuyên biển đặt tại bến tàu thuộc dự án, chiều dài tuyến cáp trên không dự kiến 15,0km

Giải pháp cáp trung thế xuyên biển

Từ vị trí bến tàu ra đến đảo sử dụng giải pháp cáp ngầm xuyên đáy biển. Cáp được rải và chôn đồng thời xuống dưới đáy biển. Chiều dài cáp ngầm xuyên biển khoảng 4,1km.

Cáp được thả xuống đáy rãnh (hoặc tì trượt xuống đáy rãnh đối với loại máy chôn cáp có cơ cấu đào dạng lưới cày hoặc bánh xích) ở phía sau. Máy chôn cáp di chuyển về phía trước, tiếp tục phun nước cao áp tạo rãnh, đồng thời lượng đất cát xói lở sẽ được ống phun định hướng đẩy về phía sau lấp đầy rãnh cáp.

Toàn bộ tuyến cáp ngầm trung thế có tiết diện tiêu chuẩn 240mm², sử dụng cáp ngầm bảo vệ cách điện bằng PVC có đai thép bảo vệ và có đặc tính chống thấm dọc, được ký hiệu là cáp 24kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm²

Lưới điện trung thế trong khu quy hoạch.

Lưới điện trung thế phân phối điện cho các trạm biến áp khu vực là lưới điện có cấp điện áp tiêu chuẩn 24kV, đầu tư xây dựng mạng cáp ngầm có kết cấu theo dạng mạng phân nhánh kết hợp với mạng hình tia. Phương án vận hành cụ thể sẽ được chính xác hóa khi lập dự án chi tiết.

Toàn bộ tuyến cáp ngầm trung thế có tiết diện tiêu chuẩn 240mm², sử dụng cáp ngầm bảo vệ cách điện bằng PVC có đai thép bảo vệ và có đặc tính chống thấm dọc, được ký hiệu là cáp 24kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm². Toàn bộ mạng cáp trung thế được chôn trực tiếp trong đất. Những đoạn cáp chôn trực tiếp trong đất đặt ở độ sâu 0,7m so với cốt qui hoạch, phía trên và dưới được bao một lớp cát đen, trên lớp cát đen đặt một lớp tấm đan bê tông để bảo vệ cơ học cho cáp dọc theo chiều dài tuyến cáp, tiếp đó lấp đất mịn, lưới ny lông báo hiệu cáp rộng 0,5m đặt cách mặt đất tự nhiên 0,2m. Đoạn cáp qua đường luồn trong ống bảo vệ chuyên dụng và cách mặt đường 1m.

Trạm biến áp phân phối trong khu quy hoạch:

Từ bảng tính toán nhu cầu phụ tải điện, Dự kiến bố trí 2 khu trạm biến áp 22/0,4kV. Các trạm biến áp trong ranh giới quy hoạch để cấp điện cho các khu nhà biệt thự, khách sạn công trình công cộng và chiếu sáng đường phố và tòa nhà cao tầng.

Các trạm biến áp cấp điện dự kiến sử dụng loại trạm trạm kios hợp bộ hoặc trạm xây tùy từng vị trí cụ thể.

Vị trí các trạm biến áp được lựa chọn sao cho gần trung tâm phụ tải dùng điện với bán kính phục vụ không quá lớn (nhỏ hơn 300m) để đảm bảo tổn thất điện áp nằm trong giới hạn cho phép và gần đường giao thông để thuận tiện cho việc thi công.

Vị trí, công suất trạm biến áp trong bản vẽ chỉ là định hướng, việc xác định cụ thể sẽ được thực hiện ở giai đoạn thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công.

Việc đảm bảo hệ số công suất trung bình của lưới điện trong khu vực phù hợp với yêu cầu của cơ quan quản lý hệ thống điện và việc cung cấp điện cho các hộ tiêu thụ quan trọng sẽ được giải quyết tại từng trạm biến áp trong giai đoạn thiết kế sau.

Bảng 13: Bảng tính công suất trạm biến áp T1:

Ký hiệu	Chức năng SDD	Công suất	Hệ số đồng thời	Hệ số cos ƒ	Hệ số dự trữ	Cs trạm
		(Kw)				(kVA)
Trạm biến áp T1		545,4	0,8	0,85	1,1	564,6
P1	Khu vực cảng đảo:					
	Nhà kho, giao nhận (2)	9				
	Khu kỹ thuật (3)	6				
	Khối căn hộ hướng biển (4)	127,5				
	Khu thương mại, nhà nhà nhân viên (5)	213,6				
	Bãi đỗ xe điện (P)	2,5				
A1	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (7)	35				
	Khu biệt thự và căn hộ cao cấp (8)	90				
A2	- Khu biệt thự 2 phòng ngủ	60				
HTKT-1	Trạm bơm + Bể dự trữ nước ngọt	1,5				
HTKT-2	Trạm điện	0,25				

Chọn dung lượng trạm biến áp như sau: TBA T1 : 1 máy 560kVA - 22/0,4kV.

Bảng 14: Bảng tính công suất trạm biến áp T2:

Ký hiệu	Chức năng SDD	Công suất	Hệ số đồng thời	Hệ số cos ƒ	Hệ số dự trữ	Cs trạm
		(Kw)				(kVA)
Trạm biến áp T2		1375	0,8	0,85	1,1	1423,4
A3	- Biệt thự 2 phòng ngủ	65				
A4	- Biệt thự 3 phòng ngủ	30				
A5	- Biệt thự 3 phòng ngủ	45				
A6	- Biệt thự 3 phòng ngủ	30				
KS	- Khu khách sạn	455				
BG-1	Bungalow 1 phòng ngủ (11A)	85				
BG-2	Bungalow 1 phòng ngủ (11B)	25				
BG-3	Bungalow 1 phòng ngủ (11B)	70				
TH-1	Khối thể thao trong nhà (14)	432				
TH-2	Khu thể thao ngoài trời (15)	64				
TY	- Khu thiền và Yoga	61				
	Đất phụ trợ, hạ tầng kỹ thuật	1				
HTKT-3	Trạm xử lý nước thải					
HTKT-4	Trạm bơm					
HTKT-5	Trạm điện					
GT	Giao thông	11				

Từ bảng phân chia phụ tải trên chọn dung lượng trạm biến áp như sau:

TBA T2 : 1 máy 1500kVA - 22/0,4kV

Lưới điện hạ thế:

Lưới hạ thế có cấp điện áp 380/220V. Lưới điện hạ thế gồm: các tuyến cáp ngầm 0,6/1kV xuất phát từ các lộ ra hạ thế của trạm biến áp đến các tủ điện tổng để phân phối điện cho các khu nhà biệt thự, bulgalow, các khu dịch vụ công cộng, khu đất khác sạn, khu thể thao.

Các tủ điện tổng phân phối điện hạ áp cho các khu dịch vụ công cộng, khu đất khác sạn, khu thể thao được đặt ở trong các hạng mục và ở gần tâm phụ tải.

Còn vị trí các tủ điện tổng phân phối điện hạ áp cho các khu nhà biệt thự, bulgalow được bố trí theo nguyên tắc: gần đường, thuận tiện cho việc thi công và quản lý, đặt gần tâm phụ tải và có bán kính phục vụ không quá lớn để đảm bảo tổn thất điện áp nằm trong giới hạn cho phép và không làm ảnh hưởng lớn đến mặt bằng xây dựng của các khu nhà.

Tủ điện tổng phân phối điện hạ thế là loại kín, chống ẩm đặt ngoài trời có thể cố định trên bệ bê tông đặt trên hè hoặc gắn vào tường đầu hồi của các khu nhà.

Toàn bộ lưới hạ thế dùng cáp Cu/PVC/XLPE/DSTA/PVC - 0,6/1kV - được chôn trực tiếp trong đất. Những đoạn cáp chôn trực tiếp trong đất đặt ở độ sâu 0,7m so với cốt qui hoạch, phía trên và dưới được bao một lớp cát đen, trên lớp cát đen đặt một lớp gạch bảo vệ cơ học cho cáp dọc theo chiều dài tuyến cáp, tiếp đó lấp đất mịn, lưới nylông bảo hiệu cáp rộng 0,5m đặt cách mặt đất tự nhiên 0,2m. Đoạn cáp qua đường luôn trong ống bảo vệ chuyên dụng và cách mặt đường 1m. Ở những nơi có số lượng cáp đi trên cùng 1 tuyến > 6 sợi cáp được đặt trong mương cáp xây kỹ thuật.

5.4.3. Chiếu sáng công cộng:

Chiếu sáng đường phố dùng đèn natri cao áp hoặc sodium cao áp làm nguồn sáng để chiếu sáng đường đi, vườn hoa ...

Nguồn điện chiếu sáng cho đèn được lấy ra từ trạm biến áp. Toàn bộ tuyến chiếu sáng dùng cáp ngầm nhằm đảm bảo cảnh quan cho khu vực.

Đèn đường được bố trí trên trục đường theo phương án chiếu sáng trên dải phân cách, bố trí một bên hoặc bố trí hai bên phụ thuộc vào độ chói yêu cầu và kết cấu mặt đường và mặt cắt ngang của đường. Cột chiếu sáng là cột thép, mạ kẽm nhúng nóng.

Độ chói tối thiểu trên đường phố được lấy theo bảng dưới đây:

Bảng 15: Độ chói tối thiểu trên đường phố

TT	Khu vực được chiếu sáng	Độ chói tối thiểu (cd/m ²)
1	Đường giao thông	0,5

Bảng 16: Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống cấp điện trung, hạ thế, chiếu sáng

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
I	THIẾT BỊ ĐIỆN TRUNG HẠ THẾ			
1	Trạm biến áp phân phối 22/0,4kV 1*560kVA	trạm	01	
2	Trạm biến áp phân phối 22/0,4kV 1*1500kVA	trạm	01	
3	Cáp ngầm xuyên biển 22kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3x240mm ²	m	4100	
4	Cáp ngầm 22kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3x240mm ²	m	550	
5	Hộp nối cáp ngầm 24kV-Cu-3x240mm ²	Bộ	04	
6	Tủ điện phân phối hạ thế ngoài trời	tủ	13	
7	Cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC	m	7800	
II	PHẦN CHIẾU SÁNG			
1	Tủ điều khiển chiếu sáng 3 pha 63A + bộ tủ	tủ	02	
2	Cột đèn trang trí bóng compact 4*26W trọn bộ	cột	115	
3	Cáp ngầm chiếu sáng 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC	m	2500	
4	Dây tiếp địa liên hoàn đồng trần M10	m	2500	
5	Ống nhựa vụn xoắn HDPE D65/50 bảo vệ cáp	m	2500	

5.5. Quy hoạch thông tin liên lạc:

5.5.1. Phạm vi thiết kế:

Hệ thống thông tin viễn thông bao gồm hệ thống cáp điện thoại, cáp quang.. được đi chung trong ống HDPE bảo vệ, đi ngầm dưới biển cùng với trục cáp điện, nước của dự án. Từ tủ tổng bố trí tại trạm đón khách, cáp thông tin liên lạc được kéo trong ống bảo vệ chôn ngầm dưới biển, ra tủ tổng trên đảo (khu vực phụ trợ cầu cảng).

Thiết kế này sơ bộ nêu giải pháp thiết kế mạng điện thoại bên ngoài công trình của khu vực bao gồm: xác định vị trí, dung lượng tổng đài; hướng tuyến cáp quang từ tổng đài điều khiển thành phố đến tổng đài của khu vực. Các thuê bao và mạng cáp thuê bao sẽ được thiết kế bổ sung ở giai đoạn sau. Trên cơ sở đồ án này sẽ triển khai tiếp. Vị trí các tuyến cáp và tủ cáp trong quy hoạch tỷ lệ 1/500 chỉ là gợi ý, sẽ được Tổng Công ty Bưu chính viễn thông xác định cụ thể theo quy hoạch chung của ngành.

5.5.2. Nguồn cấp:

Theo công văn số 749/VNPT-PY ngày 26/12/2019 của VNPT Phú Yên về việc thỏa thuận điểm đầu nối hệ thống thông tin liên lạc dự án Khu du lịch sinh thái Hòn Nửa: Nguồn cấp hệ thống thông tin liên lạc được đầu nối từ trạm viễn thông Đèo Cả do VNPT Phú Yên quản lý.

Xây dựng tuyến cáp quang từ trạm viễn thông Đèo Cả đến vị trí điểm bắt đầu của tuyến cáp quang xuyên biển (đi cùng với hệ thống cấp điện và cấp nước) đặt tại bến tàu thuộc dự án, chiều dài tuyến cáp quang trên cạn dự kiến 5,0km

5.5.3. Chỉ tiêu thiết kế:

Bảng 17: Chỉ tiêu tính toán dung lượng thuê bao:

TT	Tên hộ sử dụng điện	Đơn vị tính	Chỉ tiêu thuê bao
1	Biệt thự, bulgalow	Máy/hộ	01
2	Khách sạn	Máy/sàn	0.005
3	Bãi đỗ xe	Máy/ bãi	02
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	Máy/sàn	0.005
5	Dự phòng	%	10~30

Căn cứ vào bảng chỉ tiêu và bảng phân bổ chức năng sử dụng đất, tính toán được dung lượng thuê bao như sau:

Bảng 18: Bảng tính toán dung lượng thuê bao:

Ký hiệu	Chức năng SDD	Số lượng	Đơn vị	Po	Đơn vị	Công suất
Khu 1						111
P1	Khu vực cảng đảo					
	Nhà kho, giao nhận (2)	300	m2	0,005	máy/sàn	2
	Khu kỹ thuật (3)	200	m2	0,005	máy/sàn	1
	Khối căn hộ hướng biển (4)	4.250	m2	0,005	máy/sàn	21
	Khu thương mại, nhà nhân viên (5)	3.615	m2	0,005	máy/sàn	18
	Bãi đỗ xe điện (P)	500	m2	0,005	máy/sàn	3
A1	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (7)	7	căn	1	máy/hộ	7
	Khu biệt thự và căn hộ cao cấp (8)	45	căn	1	máy/hộ	45
A2	- Khu biệt thự 2 phòng ngủ	12	căn	1	máy/hộ	12
HTKT-1	Trạm bơm + Bể dự trữ nước ngọt	300	m2	0,005	máy/sàn	2
HTKT-2	Trạm điện	50	m2	0,005	máy/sàn	0
Khu 2						225
A3	- Biệt thự 2 phòng ngủ	13	căn	1	máy/hộ	13
A4	- Biệt thự 3 phòng ngủ	6	căn	1	máy/hộ	6
A5	- Biệt thự 3 phòng ngủ	9	căn	1	máy/hộ	9
A6	- Biệt thự 3 phòng ngủ	6	căn	1	máy/hộ	6
KS	- Khu khách sạn	15.092	m2	0,005	máy/sàn	75
BG-1	Bungalow 1 phòng ngủ (11A)	17	căn	1	máy/hộ	17
BG-2	Bungalow 1 phòng ngủ (11B)	5	căn	1	máy/hộ	5
BG-3	Bungalow 1 phòng ngủ (11B)	14	căn	1	máy/hộ	14
TH-1	Khối thể thao trong nhà (14)	14.400	m2	0,005	máy/sàn	72
TH-2	Khu thể thao ngoài trời (15)	2.149	m2	0,005	máy/sàn	11
TY	- Khu thiền và Yoga	2.040	m2	0,005	máy/sàn	10
HTKT-3	Trạm xử lý nước thải	150	m2	0,005	máy/sàn	1

Ký hiệu	Chức năng SDD	Số lượng	Đơn vị	Po	Đơn vị	Công suất
HTKT-4	Trạm bơm	50	m2	0,005	máy/sàn	1
HTKT-5	Trạm điện	50	m2	0,005	máy/sàn	1

Tổng dung lượng thuê bao tính toán vào khoảng: **370** thuê bao

5.5.4. Giải pháp thiết kế:

Với dung lượng thuê bao trên tại khu vực này sẽ bố trí 2 tủ phân phối chính với dung lượng tủ là 110 thuê bao và 250 thuê bao. 1 tủ chính 120 thuê bao sẽ cung cấp cho khu A và 1 tủ chính 250 thuê bao sẽ cung cấp cho khu B

Ngoài ra bố trí các tủ phân phối nhánh với dung lượng tủ là 10,20,30 thuê bao.

Tương lai sẽ đầu tư một đường cáp mạng tổng đi vượt biển để kết nối từ tổng đài khu vực thuộc đất liền đi tới 2 tủ phân phối chính thuộc công trình

Từ tủ phân phối chính cấp sẽ được phân phối tới các tủ phân phối nhánh được đặt tại các lô đất. Từ các tủ phân phối nhánh cấp sẽ được đưa tới các biệt thự và khu dịch vụ công cộng

Tủ phân phối chính và các tủ phân phối nhánh sẽ đặt ở các vị trí trung tâm khu vực để đảm bảo tính tối ưu về mặt kinh tế kỹ thuật.

Mạng lưới thông tin có dạng hình tia kết hợp với dạng phân nhánh.

Toàn bộ hệ thống cáp mạng đều là cáp sợi quang được chôn ngầm trong hệ thống cống bê xây dựng mới.

Bảng 19: Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thông tin liên lạc

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
1	Tủ phân phối chính dung lượng 250 số	tủ	01
2	Tủ phân phối chính dung lượng 120 số	tủ	01
2	Tủ phân phối nhánh	tủ	13
3	Cáp ngầm thông tin chính	m	550
4	Cáp ngầm thông tin nhánh	m	2500
5	Ống HDPE 130/100	m	2500

5.6. Quy hoạch xử lý nước thải và VSTM

5.6.1. Quy hoạch thoát nước thải

a. Căn cứ thiết kế

- Quyết định số 1930/QĐ-TT ngày 20/11/2009 về việc phê duyệt định hướng phát triển thoát nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025 và tầm nhìn đến năm 2050

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01:2008 do Bộ Xây Dựng ban hành.

- TCVN 5957:2008 - Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế.

b. Tiêu chuẩn và nhu cầu thoát nước thải:

- Tiêu chuẩn thoát nước lấy bằng tiêu chuẩn cấp nước (không tính tưới cây, rửa đường)

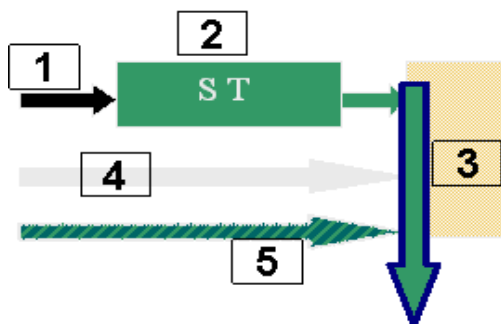
Bảng 20: Bảng tính toán công suất nước thải

TT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Quy cách	Đơn vị	Chỉ tiêu (lít/đv)	Đơn vị	Công suất (m ³ /ngđ)
1	Khu vực đón tiếp, điều hành cảng đảo						
1.1	Khối căn hộ hướng biển		120	người	200	l/người	24,0
1.2	Khu thương mại và nhà ở NV		712	người	200	l/người	142,4
1.3	Nhà kho, giao nhận	300		m ²	10	l/người	3,0
1.4	Khu kỹ thuật	200		m ²	10	l/người	2,0
2	Khu lưu trú		374	người	200	l/người	74,8
3	Khu khách sạn		260	người	200	l/người	52,0
4	Khu Bungalow + thể thao		72	người	200	l/người	14,4
-	Khối thể thao dịch vụ	16549		m ²	3	l/người	49,6
-	Khu thiền + yoga	2040		m ²	3	l/người	6,1
7	Nhu cầu dùng nước SH						368
8	Tổng nhu cầu nước thải (85% nước SH)						295
9	Làm tròn						300

- Chọn công suất trạm xử lý: 300 m³/ngđ

c. Giải pháp quy hoạch hệ thống thoát nước thải:

- **Tổ chức hệ thống:**
 - Đề xuất sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn.
- **Mạng lưới thu gom:**
 - Tất cả các công trình phát sinh nước thải đều phải có bể tự hoại ba ngăn hợp quy cách. Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được thu vào hệ thống cống thoát nước thải chung.



Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải
 1: Nước đen
 2: Bể tự hoại
 3: Cống thoát nước thải.
 4: Nước xám.
 5: Nước quy ước sạch, nước mưa rò rỉ (lượng thải nhỏ, không tính vào công suất khu xử lý và lưu lượng truyền tải)

Hình 3: dây truyền xử lý nước thải

- Hướng thoát nước tự chảy tùy vào từng khu ở từng triền núi để thu gom và đặt các trạm bơm chuyên bậc. Sau đó nước thải từ các trạm bơm chuyên bậc được bơm về khu xử lý đặt ở phía Tây Nam của đảo.

- Xây dựng 02 trạm bơm chuyên bậc (1 cái ở gần khu cảng đảo và 01 cái ở sau khách sạn)

- Nước thải từ khu khách sạn được thu gom và bơm về trạm xử lý

Chiều sâu chôn cống tối thiểu là 0,7m, tối đa là 3 m tính tới đỉnh cống. Từ trạm bơm tập trung này nước thải được chuyển về trạm xử lý tập trung bằng đường ống có áp.

- Hệ thống đường cống thoát nước tự chảy có đường kính D200-D250 bằng ống HDPE gân xoắn hoặc PVC, độ dốc tối thiểu $i = 1/d$.

- Đường ống có áp có đường kính D100, bố trí 2 ống đi song song để đảm bảo an toàn khi vận hành.

- Hệ thống cống chính bố trí dọc theo các tuyến phố để thuận tiện cho quản lý và bảo dưỡng.

- Vị trí các tuyến cống trên mặt cắt đường sẽ được xác định chính xác trong giai đoạn nghiên cứu dự án.

- Trên tuyến cống thoát nước thải bố trí hệ thống hố ga với khoảng cách tối đa ~30m/hố ga. Khoảng cách sẽ được điều chỉnh cho phù hợp với thực tế, đảm bảo đấu nối với hệ thống thoát nước trong công trình và sẽ được xác định rõ trong giai đoạn lập dự án.

- Những vị trí độ dốc lớn sẽ sử dụng giếng chuyên bậc để tiêu năng.

• **Dòng chảy trong cống:**

Hệ thống đường ống thoát nước là hệ thống tự chảy, được tính toán dựa trên công thức Chezy.

$$Q = V\omega$$

Trong đó:

Q - Lưu lượng dòng chảy tính toán, m³/s

ω - Diện tích mặt cắt ướt, m²

V - Vận tốc trung bình, m/s = $C \cdot (R \cdot I)^{1/2}$

Trong đó:

C - Hệ số Chezy liên quan đến độ nhám và bán kính thủy lực, m^{1/2}/s

R - Bán kính thủy lực dựa trên hình dạng ống, m²

I - Độ dốc thủy lực

Hệ số Chezy được tính theo công thức sau (Viện sỹ N.N. Pavloski):

$$C = 1/n \cdot R^y$$

Trong đó:

$$y = \text{hàm số của độ nhám và bán kính thủy lực} \\ = 2,5n^{1/2} - 0,13 - 0,75R^{1/2} (n^{1/2} - 0,1)$$

n = độ nhám, phụ thuộc vào từng loại chất liệu ống

* Độ dốc tối thiểu

$$i_{\min} = 0,003 \text{ đối với đường ống đường kính 300mm}$$

* Độ dày tối đa

- 0,6d đối với đường ống đường kính 200mm tới 300mm

* Vận tốc cho phép

- $V_{\min} \geq 0,8\text{m/s}$ đối với đường ống đường kính 200mm tới 300mm

- Vận tốc lớn nhất trong các đường ống $\leq 2,5\text{m/s}$ để tránh phá hoại ống.

• **Tính toán thủy lực:**

- Cao độ tính toán các điểm giao nhau, các điểm chuyển hướng tuyến thoát nước được thể hiện đầy đủ trên hồ sơ bản vẽ.

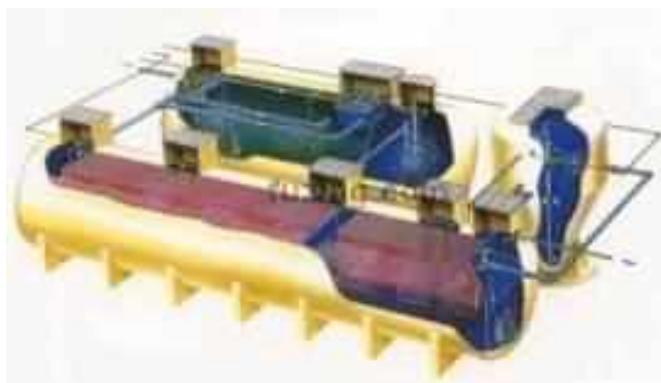
d. Giải pháp xử lý nước thải:

- Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 450m³/ngđ ở góc phía Tây Nam của đảo

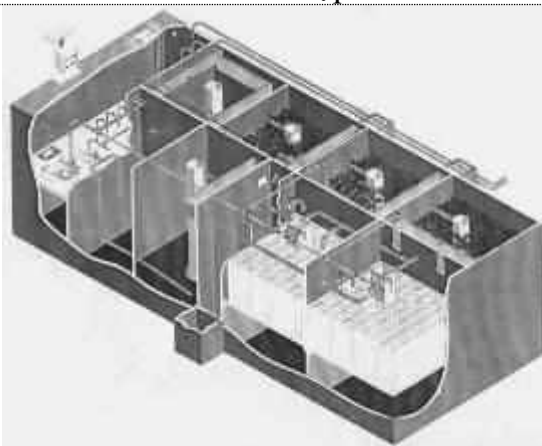
- Trạm xử lý nước thải cục bộ sử dụng công nghệ làm sạch sinh học nhân tạo qua bể aeroten dùng bùn hoạt tính để giảm chỉ tiêu ô nhiễm BOD, COD, SS... Nước thải sau khi xử lý đạt loại A theo QCVN 14-2008/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt) trước khi xả ra suối hiện trạng.

- Trạm xử lý dự kiến đặt tại khu đất hạ tầng phía tây nam, công suất 200 m³/ngđ. Trạm xử lý tập trung sử dụng các loại bể sinh học hợp khối (JRY-Series, Hyclear System, AFSB) có khả năng xây ngầm, xử lý tốt và tiết kiệm diện tích xây dựng.

Hình 4. TXLNT JRY-Series



Hình 5. TXLNT hợp khối AFSB



- Nước thải sau xử lý được thoát ra biển

5.6.2. Quy hoạch quản lý CTR

- **Tiêu chuẩn và khối lượng CTR**

Bảng 21: Tiêu chuẩn thoát nước thải và tính toán lượng thải

STT	Chỉ tiêu	Tiêu chuẩn	Quy mô	Lượng thải (tấn/ng.đ)
I	Lượng CTR sinh hoạt	0,2 tấn/ha	~30 ha	6
	Tổng khối lượng CTR phát sinh			6

- **Giải pháp thu gom và xử lý chất thải rắn:**

- Chất thải rắn được tổ chức phân loại từ nguồn phát sinh thành hai loại chính :
 - CTR vô cơ: kim loại, thủy tinh, chai nhựa, bao nilon...được thu gom để tái chế nhằm thu hồi phế liệu và giảm tải cho các khu xử lý CTR. Các loại này được định kỳ thu gom.
 - CTR hữu cơ: thực phẩm, rau quả củ phế thải, lá cây...được thu gom hàng ngày..
 - Bố trí các điểm thu gom chất thải rắn: dọc tuyến đường giao thông chính bố trí các thùng thu gom CTR di động, sử dụng thùng composit 250L có nắp kín
 - Bố trí điểm gom rác tập trung cạnh khu cảng đảo để vận chuyển định kỳ về đất liền tiến hành xử lý theo quy định
 - Đảm bảo CTR phải chuyển đi triệt để vào cuối ngày

6. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC:

6.1. Các vấn đề và tiêu chí môi trường chính liên quan đến quy hoạch chi tiết khu du lịch nghỉ dưỡng

- **Các vấn đề môi trường chính trong quy hoạch chi tiết:**

- Chất lượng không khí, tiếng ồn, đất, nước mặt, nước biển ven bờ, nước ngầm
- Cây xanh và vệ sinh môi trường,
- Điều kiện xã hội của khu vực.

- **Các tiêu chí môi trường:**

Để xác định các tiêu chí đánh giá môi trường cần căn cứ vào các chỉ số môi trường, đây là yếu tố quan trọng xem xét các nguy cơ, đánh giá rủi ro đối với từng dự án thành phần trong giai đoạn xây dựng và vận hành.

Các tiêu chí đánh giá môi trường trong qui hoạch chi tiết khu biệt thự nghỉ dưỡng sẽ đưa ra các thông tin về:

- Việc xác định đúng các tiêu chí đánh giá tác động môi trường sẽ giúp thực hiện thành công ĐMC và giúp đề xuất được những khuyến nghị có ích cho việc ra quyết định.

- Những thay đổi môi trường và các yếu tố chịu tác động khi thực hiện các dự án thành phần.

Các tiêu chí này sẽ được sử dụng trong chương trình quan trắc và giám sát môi trường khi thực hiện quy hoạch.

Bảng 22: Các tiêu chí đánh giá tác động môi trường quy hoạch chi tiết

Tiêu chí	Chỉ số
Ô nhiễm đất	- Nhiễm dầu mỡ; tích lũy kim loại nặng và các chất hữu cơ khó phân huỷ
Chất lượng nước mặt, nước biển ven bờ và chế độ thủy văn	- pH, COD, BOD, SS - Phì dưỡng - Cao độ, lưu lượng nước hồ.
Chất lượng nước ngầm	- Nitrate, các chất hữu cơ khó phân huỷ, coliform - Sụt giảm trữ lượng.
Chất lượng không khí	- Bụi, mùi, PM10, SO2, NOx, CO - Độ ồn, rung - Bức xạ nhiệt
Biến đổi khí hậu	- Tích lũy khí thải nhà kính - Tần suất lũ lụt, hạn hán
Sức khỏe cộng đồng	- Thay đổi cơ cấu bệnh tật - Xuất hiện dịch bệnh

6.2. Hiện trạng môi trường và diễn biến MT khi không thực hiện quy hoạch

Hiện nay do hiện trạng khu vực nghiên cứu chưa có các hoạt động du lịch nên việc đo đạc chất lượng môi trường chưa có những khảo sát cụ thể. Báo cáo này sử dụng môi trường nền của khu bãi biển làm môi trường chung cho khu vực nghiên cứu.

a. Hiện trạng môi trường đất

Khu vực thiết kế chủ yếu là đất trống và cây bụi (chiếm trên 80% diện tích), hầu hết là đất thuận lợi cho xây dựng, ít có giá trị về môi trường. Trong khu vực thiết kế không có các hoạt động sinh hoạt, sản xuất đáng kể nên chất lượng đất không bị xâm hại, giữ nguyên trạng được điều kiện tự nhiên.

b. Hiện trạng môi trường không khí

Môi trường không khí tại Đảo Hòn Nưa nói chung và khu vực nghiên cứu nói riêng hiện nay khá thuận lợi cho phát triển du lịch vì hầu hết các thông số môi trường đều nằm trong giới hạn cho phép. Không khí môi trường trong lành.

c. Hiện trạng môi trường sinh thái:

Khu vực biển đảo có nhiều hệ sinh thái tự nhiên như cá, động vật thân mềm, san hô, cỏ biển với giá trị bảo tồn rất lớn. Các biện pháp thiết kế phải đảm bảo, không xâm hại hệ sinh thái biển.

Ngược lại với hệ sinh thái biển, hệ sinh thái trên cạn khu vực thiết kế không có giá trị bảo tồn.

d. Hiện trạng môi trường sinh thái:

Bão: Cũng như toàn bộ khu vực Phú Yên, khu vực nghiên cứu chịu ảnh hưởng không lớn của bão. Mùa bão bắt đầu từ tháng 10 và kết thúc vào tháng 12. Tháng 11 là tháng tập trung bão nhiều nhất. Số cơn bão trung bình là 0,75 cơn/năm. Bão thường gây sóng, gió mạnh ở vùng ven biển, mưa lớn ở đầu nguồn sông, gây ngập lụt, xói lở bờ biển...

Sương mù: số ngày có sương mù tại khu vực nghiên cứu hàng năm rất thấp (10-15 ngày) và hầu như không ảnh tới các hoạt động ven biển.

• **Đánh giá chung về hiện trạng môi trường:**

Nhìn chung chất lượng môi trường khu vực nghiên cứu quy hoạch còn rất tốt do không chịu ảnh hưởng của con người. Môi trường còn được giữ nguyên trạng, khu vực nằm ven biển với khí hậu tốt, khả năng tự làm sạch của môi trường cao, thích hợp phát triển đô thị du lịch, nghỉ dưỡng. Vấn đề đặt ra là phải bảo vệ hệ sinh thái ven biển và thu gom triệt để chất thải, không làm ô nhiễm môi trường trên cạn.

• **Xu thế diễn biến môi trường khi không thực hiện quy hoạch:**

Khi không thực hiện quy hoạch, hệ sinh thái tự nhiên và các điều kiện môi trường bên trong khu vực thiết kế sẽ không bị biến đổi. Tuy nhiên, khu resort chỉ là một phần nhỏ trong dự kiến phát triển du lịch toàn khu bãi biển Phú Yên; khu vực thiết kế sẽ không được kiểm soát và nguy cơ trở thành điểm tiếp nhận phế thải của các khu vực phát triển xung quanh.

Nói tóm lại để phát triển kinh tế, xã hội, kiểm soát môi trường toàn khu vực bãi biển Phú Yên. Việc thực hiện theo quy hoạch chi tiết là cần thiết nhằm hạn chế những ảnh hưởng bất lợi do việc phát triển thiếu kiểm soát.

6.3. Đánh giá sự thống nhất giữa mục tiêu quy hoạch và mục tiêu môi trường, cơ sở lựa chọn phương án quy hoạch

• **Sự thống nhất giữa mục tiêu quy hoạch và mục tiêu môi trường**

Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nửa nằm trong tổng thể khu du lịch bãi biển Phú Yên. Trong các quy hoạch này, vấn đề môi trường đã được cân nhắc rất kỹ bao gồm các yếu tố ảnh hưởng, sự cân bằng giữa các lợi ích kinh tế xã hội trong việc khai thác du lịch và bảo vệ môi trường, các biện pháp giảm thiểu tác hại. Trong quy hoạch chi tiết này, các mục tiêu quy hoạch đã được xây dựng, đánh giá và sửa đổi để phù hợp với các vấn đề và mục tiêu môi trường đề án đề ra để tạo dựng một khu du lịch sinh thái phát triển bền vững về môi trường, các mục tiêu cụ thể như:

- Xác định phương hướng nhiệm vụ xây dựng về phát triển không gian, cơ sở hạ tầng và tạo lập môi trường sống thích hợp.

- Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng hiện hành.
- Đề xuất giải pháp tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan mang tính đặc thù cho từng khu chức năng, trục đường chính, khu vực không gian mở, khu vực điểm nhấn.

6.4. Diễn biến môi trường khi thực hiện quy hoạch

Bảng 23: Tổng hợp xu thế biến đổi các điều kiện môi trường

Thành phần môi trường	Xu hướng biến đổi
Xu hướng biến đổi điều kiện khí hậu.	- Khu vực nghiên cứu quy hoạch sẽ chịu tác động theo xu thế biến đổi khí hậu theo kịch bản biến đổi khí hậu Việt Nam. - Diện tích hệ thực vật (cây bụi và cây trồng) trong khu vực giảm sẽ làm giảm khả năng tích lũy CO ₂ .
Xu hướng biến đổi chế độ thủy văn.	Mặt phủ của khu vực thay đổi, nước tập trung nhanh hơn dẫn tới nhu cầu tiêu thoát lớn và ảnh hưởng đến thủy văn
Xu hướng biến đổi môi trường không khí.	- Ô nhiễm không khí do hoạt động sinh hoạt vốn trước đây không có - Khả năng ô nhiễm cục bộ tại một số khu vực: bãi đỗ xe, các trung tâm công cộng, trục đường chính qua trung tâm, khu vực hạ tầng kỹ thuật
Xu hướng biến đổi môi trường nước.	- Với định hướng quy hoạch hệ thống thoát nước riêng (nước mưa, nước thải) và xây dựng trạm xử lý nước thải, hướng thoát nước tập trung ra phía tây (không xả trực tiếp ra bãi biển) chất lượng nước mặt trong khu vực ít bị tác động. - Lượng nước được tính toán cung cấp đầy đủ cho toàn khu vực nghiên cứu. Nước sạch được cấp đủ sẽ nâng cao chất lượng sống của người dân, giảm thiểu nguy cơ mắc các bệnh truyền nhiễm, góp phần tiết kiệm chi phí y tế, bảo hiểm xã hội
Xu hướng biến đổi môi trường đất.	- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất trồng, cây bụi sang tổ hợp khách sạn, vui chơi giải trí sẽ tăng giá trị sử dụng đất cho bản thân khu vực thiết kế và khu vực lân cận. - Giải pháp san nền căn cứ vào chức năng và tính chất của khu du lịch sinh thái biển. San lấp trên nguyên tắc tạo quỹ đất xây dựng và độ dốc thích hợp cho giao thông đồng thời vẫn giữ được hình thái địa hình đặc trưng của khu vực - Với hệ thống hạ tầng đồng bộ, lượng thải phát sinh không lớn các yếu tố nguy hại ảnh hưởng đến môi trường đất là không rõ ràng.
Xu hướng biến đổi kinh tế xã hội.	- Quy hoạch khu du lịch sẽ có tác động tốt tới kinh tế xã hội: tăng thêm thu nhập, tạo thêm cơ hội việc làm....

a. Tác động đến chất lượng nước

- Nguồn phát sinh các chất ô nhiễm nước mặt chính trong khu vực là nước thải sinh hoạt. Một số nguồn gây ô nhiễm cục bộ từ các khu công cộng, trung tâm thương mại.

- Trong giai đoạn xây dựng các công trình kiến trúc, xây dựng đường giao thông cũng như các công trình hạ tầng kỹ thuật khác, nước thải xả tràn trên mặt đất gây ra những ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước, đặc biệt là nước mặt.

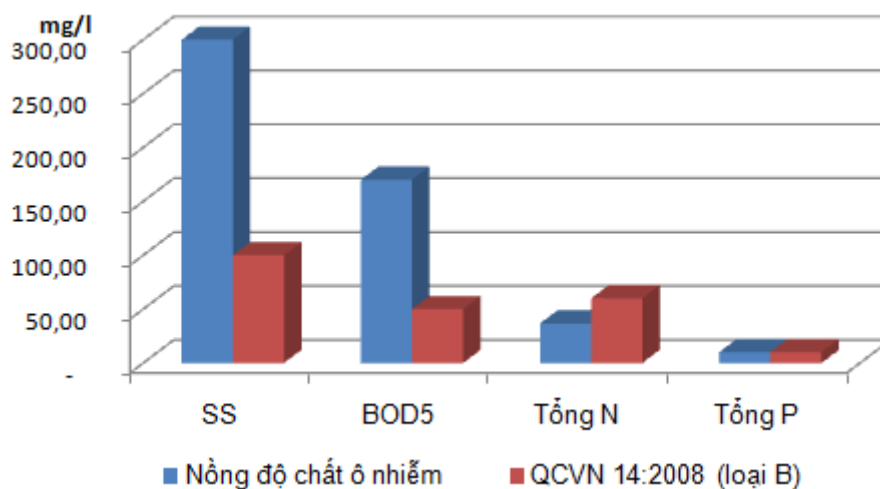
- Sau khi đồ án được thực hiện, mặt phủ khu vực nghiên cứu sẽ thay đổi làm cho khả năng thấm của đất giảm đi, hơn nữa các bụi bẩn, rác thải phát sinh trong các hoạt động kinh doanh, dịch vụ, có thể bị cuốn theo dòng nước mưa gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

- Hệ thống cung cấp nước sạch khi đồ án được thực hiện sẽ đưa nước sạch đến cho toàn bộ các đối tượng sử dụng, chấm dứt việc sử dụng nước ngầm tại khu vực ven biển.

- Dự báo tải lượng ô nhiễm nước

Bảng 24: Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải khu vực thiết kế:

	Đơn vị	SS	BOD5	Tổng N	Tổng P
Tải lượng ô nhiễm	kg/ngđ	180	99	23,1	5,6
Nồng độ chất ô nhiễm	mg/l	300,00	165,00	38,5	9,3
QCVN 14:2008 (loại B)	mg/l	100,00	50,00	60,00	10,00



Biểu đồ 1: Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải

- Khi khu du lịch phát triển thì chất thải rắn là một trong những vấn đề cần quan tâm nhất. Việc thu gom và xử lý chất thải rắn không đúng quy cách sẽ tác động rất lớn tới môi trường nước khu vực. Nếu lượng chất thải rắn được thu gom không hết sẽ tồn tại ở nhiều khu vực khác nhau, việc phân huỷ rác (đặc biệt là chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ) sẽ làm tăng mức độ ô nhiễm BOD trong nguồn nước mặt. Tuy nhiên nếu việc thu gom chất thải rắn được thực hiện tốt theo quy hoạch thì sẽ làm cho khả năng gây ô nhiễm nguồn nước do chất thải rắn gây ra được giảm thiểu tối đa.

- Theo dự kiến, quy hoạch hệ thống thu gom và xử lý nước thải hoàn thiện. Nước mưa có chứa một số thành phần ô nhiễm do cuốn theo các chất ô nhiễm bề mặt trong các cơn mưa nhỏ, cơn mưa đợt đầu cũng được thu gom theo hệ thống riêng. Toàn bộ

nước mưa, nước thải sau xử lý đều được thu gom và hệ thống tập trung, không xả trực tiếp ra bãi biển, đảm bảo hạn chế tối thiểu đến chất lượng nước mặt và nước biển ven bờ.

b. Tác động đến chất lượng không khí

- Trong giai đoạn thi công, bụi đất, cát và khí thải của các máy móc trong khi tiến hành san nền, xây dựng gây ra ô nhiễm bụi cho môi trường không khí khu vực dự án. Khí bụi sinh ra trong giai đoạn này chủ yếu ảnh hưởng đến các công nhân tham gia xây dựng rất ít có ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

- Trong giai đoạn hoạt động, nguồn ô nhiễm không khí chủ yếu trong khu vực chủ yếu từ hệ thống hệ thống giao thông đối ngoại, các bãi đỗ xe khu vực nội bộ, điểm thu gom CTR và từ hoạt động giao thông, sinh hoạt hàng ngày của người dân trong khu vực. Các hoạt động này trước quy hoạch hầu như chưa có hoặc với quy mô nhỏ hơn nhiều (hoạt động giao thông đối ngoại).

- Riêng về tiếng ồn, do là khu du lịch với khoảng cách rất gần giữa các khu vui chơi giải trí tập trung và khu ở, khách sạn. Việc tổ chức các hoạt động vui chơi, giải trí tập trung cần cân nhắc về thời gian để tránh ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt bình thường của các khu du lịch xung quanh. Giai đoạn thi công là giai đoạn chủ yếu gây ra tiếng ồn và rung chấn lớn, cần có các giải pháp tổ chức thi công phù hợp trong ngày để hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động chung của khu du lịch.

c. Tác động đến môi trường đất

- Quy hoạch được thực hiện làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất theo xu hướng tốt từ đất trồng, cây bụi ít có giá trị sang đất xây dựng đô thị du lịch, làm tăng giá trị sử dụng đất của phần diện tích đất chưa được sử dụng trước đây.

- Khu vực dự án có khối lượng đào đắp lớn nên các hoạt động đào đắp có thể gây ảnh hưởng đến đất đai các khu vực xung quanh. Căn cứ theo độ cao san nền trong khu vực, dự báo các khu vực có nguy cơ san lấp lớn có tác động mạnh đến môi trường không khí và môi trường đất, cảnh quan địa hình tự nhiên. Khi san bỏ một số cồn cát ven biển có thể làm ảnh hưởng đến khả năng phòng hộ ven biển trước thiên tai.

- Trong quá trình thi công xây dựng, do nằm trong vùng có lượng mưa khá lớn nên khi thi công nước mưa chảy tràn qua khu vực sẽ cuốn theo đất, cát, xi măng và các loại rác thải xây làm cơ cấu lý tính của đất khu vực này bị ảnh hưởng theo chiều hướng xấu như: giảm độ tơi xốp, khả năng thấm nước, giữ ẩm...

- CTR nếu không thu gom tập trung ngoài việc ô nhiễm nước mặt sẽ gây ảnh hưởng gián tiếp tới môi trường đất.

d. Tác động đến môi trường sinh thái

- Quá trình phát triển khu du lịch chắc chắn sẽ ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên. Các ảnh hưởng có thể liệt kê ra ở đây như sự mất đi hệ sinh thái bản địa trong đó cần đặc biệt lưu ý tới hệ cồn cát vốn là đê chắn tự nhiên trước những tác động bất lợi của tự nhiên; sự tác động do quá trình xả thải; khai thác quá mức tài nguyên phục vụ du

lich (các hoạt động lặn biển, khai thác san hô làm lưu niệm...). Các ảnh hưởng này khi xảy ra hầu như rất khó khắc phục nhưng có thể kiểm soát bằng xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, cân nhắc kỹ các giải pháp san nền và trồng cây phòng hộ, cân bằng giữa các hoạt động khai thác và tái tạo.

e. Các xung đột xã hội:

- Trong khu vực thiết kế không có dân cư hiện trạng nên các xung đột phát sinh ra do việc phải di dời các khu dân cư hiện hữu là không có. Các tác động đến bộ phận dân cư mới phục vụ thường xuyên tại khu du lịch đa phần là các tác động có lợi.

- Hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật hình thành đảm bảo các yêu cầu ngày càng cao của cộng đồng cũng tạo ra những tác động tích cực đến tâm lý người dân.

- Bên cạnh đó khi hoạt động dịch vụ du lịch phát triển tạo ra một sức hút về lao động tại các khu vực khác đến đây làm việc nó ảnh hưởng đến tập quán, văn hoá của dân bản địa, tăng dân số cơ học.

- Ngoài ra các hoạt động du lịch cũng ảnh hưởng cả tiêu cực và tích cực đến môi trường tại đây. Một mặt thúc đẩy địa phương phải bảo vệ, gìn giữ chất lượng môi trường sinh thái để thu hút khách du lịch, tăng thêm thu nhập từ các hoạt động dịch vụ. Nhưng mặt khác với số lượng khách vượt ngưỡng chịu đựng của môi trường và sự thiếu ý thức của một số khách du lịch sẽ làm suy giảm, ô nhiễm môi trường và thay đổi hệ sinh thái tại đây.

6.5. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục tác động

• Lòng ghép mục tiêu bảo vệ môi trường trong các định hướng QH

- Quy hoạch chi tiết Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nửa đã tuân thủ định hướng quy hoạch chung khu du lịch về tất cả các chỉ tiêu, định hướng cung cấp hạ tầng. Phương án nghiên cứu chi tiết có mật độ xây dựng phù hợp, chủ yếu là các công trình quy mô nhỏ và trung bình, hài hòa với cảnh quan thiên nhiên. Các giải pháp hạ tầng đồng bộ, có nghiên cứu kỹ tới hiện trạng khu đất, hạn chế tối đa san gạt, ảnh hưởng tới địa hình. Các yếu tố gây ảnh hưởng tới môi trường đều đã được nêu rõ và đánh giá mức độ ảnh hưởng.

- Bên cạnh việc phân khu theo công năng, quy hoạch sử dụng đất, xét theo khía cạnh môi trường khu sinh thái được phân thành 2 khu vực chính như sau:

Khu vực cải thiện chất lượng môi trường:

- Cây xanh cảnh quan, cây xanh cách ly ven hệ thống giao thông, cây xanh khu ở...

Khu vực quản lý các nguồn phát sinh chất thải:

- Khu biệt thự, khách sạn, bến cảng

• Các giải pháp phòng ngừa giảm thiểu tác động tiêu cực tới MT

- Về tổng thể, các dự án khi đi vào xây dựng cần có báo cáo đánh giá tác động môi trường chi tiết, được các cơ quan có thẩm quyền thẩm tra và phê duyệt. Báo cáo đánh

giá tác động môi trường cần căn cứ vào phương án xây dựng, vận hành nêu rõ và đánh giá chi tiết các nguồn thải, lượng thải trong giai đoạn thi công và vận hành, các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và cam kết bảo vệ môi trường.

Bảo vệ môi trường nước mặt:

- Quan trắc, giám sát chất lượng nước biển ven bờ.
- Để chất lượng nước ven bờ đảm bảo yêu cầu, việc xả nước thải ra nguồn phải được kiểm soát và giám sát chặt chẽ. Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại trước khi xả vào hệ thống thoát nước thải chung. Nước thải của toàn khu cần được xử lý đạt tiêu chuẩn A về môi trường tại trạm XLNT tập trung trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Bảo vệ môi trường không khí tiếng ồn:

- Hoạt động sinh hoạt: Khuyến khích dùng khí tự nhiên hay dùng điện thay cho việc sử dụng nhiên liệu than dầu trong các công trình dịch vụ.
- Kế hoạch xây dựng các trạm quan trắc môi trường không khí tự động
- Trồng cây xanh cách ly: Cây xanh trong khu vực có tác dụng điều hòa vi khí hậu, hấp thụ các chất ô nhiễm trong môi trường không khí (giảm bụi, ồn). Thiết lập vùng đệm tại các nguồn phát sinh các chất ô nhiễm (điểm thu gom CTR, trạm phát điện).
- Tổ chức hợp lý về thời gian các hoạt động, sự kiện tập trung đông người, hạn chế ảnh hưởng đến sinh hoạt bình thường của người dân sống trong khu vực thiết kế và lân cận.

Bảo vệ môi trường đất:

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý triệt để nước thải, chất thải rắn phát sinh gây ô nhiễm môi trường đất.

Biện pháp quản lý chất thải rắn:

- Mục tiêu là tối thiểu hoá sự phát sinh rác thải, các phân tử độc hại trong rác thải. Phân loại rác ngay từ nguồn và cần phải tối đa khả năng tái chế. Xử lý rác không tái sử dụng được sao cho không ảnh hưởng đến môi trường. Đảm bảo sự an toàn khi loại bỏ rác thải.
- Cần phải đầu tư trang thiết bị, phương tiện thu gom và vận chuyển theo công nghệ mới. Cơ giới hoá khi thu gom và vận chuyển phân rác tới khu xử lý.
- Đối với rác thải sinh hoạt phân loại ngay tại nguồn phát sinh. Điều này có nghĩa là rác thải được phân loại ở trong các hộ gia đình và cho vào các thùng chứa khác nhau theo loại rác. Có thể tiến hành phân loại thành hai loại rác là vô cơ và hữu cơ.
- Mô hình thu gom và xử lý chất thải rắn các khu chức năng đề xuất: Sau khi phân loại tại nguồn chất thải được vận chuyển tới trạm trung chuyển toàn khu và tới khu liên hợp xử lý chất thải tập trung theo quy hoạch của thành phố.

Bảo vệ tài nguyên, hệ sinh thái:

- Trong giai đoạn xây dựng và hoạt động cần thiết kế hệ thống cây xanh để đảm bảo cảnh quan và môi trường, tận dụng tối đa thảm thực vật bản địa có giá trị tạo cảnh quan, đồng thời phát triển một số chủng loại cây thích hợp nhằm cải thiện chất lượng môi trường.

- Nghiêm cấm mọi hoạt động xả thải không qua xử lý ra môi trường.

Thiết lập vùng đệm xanh giữa các khu vực có tiềm năng xung khắc với khu vực nhạy cảm môi trường:

- Khu vực bãi đỗ xe: xung quanh bãi đỗ xe cần tính toán việc trồng cây xanh bao phủ xung quanh bãi đỗ xe, nghiên cứu biện pháp bố trí khuất tầm mắt.

- Khu vực trạm biến áp, khu xử lý nước thải: cùng với việc xây dựng hàng rào xung quanh công trình thực hiện trồng cây với chiều rộng 5m bao quanh công trình để không gây ảnh hưởng tới cảnh quan xung quanh.

• **Xây dựng kế hoạch quản lý, quan trắc, giám sát tác động môi trường**

- Lòng ghép trong kế hoạch quan trắc chất lượng môi trường của khu du lịch. Định kỳ quan trắc môi trường tại khu vực bố trí trạm XLNT tập trung.

7. HỒ SƠ SẢN PHẨM VÀ DỰ TOÁN KINH PHÍ

7.1. Hồ sơ sản phẩm:

- Được lập theo Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

- Nội dung thể hiện bản vẽ, thuyết minh đối với Nhiệm vụ và Đồ án Quy hoạch Xây dựng theo Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/06/2016 của Bộ xây dựng quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch đô thị.

STT	TÊN HỒ SƠ	KÝ HIỆU	TỶ LỆ
1	Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất	QH-01	1/5000
2	Bản đồ hiện trạng tổng hợp	QH-02	1/500
3	Bản đồ quy hoạch sử dụng đất.	QH-03	1/500
4	Bản đồ không gian, kiến trúc, cảnh quan.	QH-04	1/500
5	Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng khu vực đón tiếp trên bờ	QH-05	1/500
6	Bản đồ quy hoạch kết nối tuyến ống kỹ thuật và hướng tuyến tàu ra đảo	QH-06	1/500
7	Bản đồ chỉ giới XD, chỉ giới đường đỏ và hành lang bảo vệ các tuyến kỹ thuật	QH-07	1/500
8	Bản đồ quy hoạch giao thông	QH-08	1/500
9	Bản đồ quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật - san nền thoát nước mưa	QH-09	1/500

STT	TÊN HỒ SƠ	KÝ HIỆU	TỶ LỆ
10	Bản đồ quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật - tính toán khối lượng	QH-10	1/500
11	Bản đồ quy hoạch cấp nước	QH-11	1/500
12	Bản đồ quy hoạch thoát nước bản và thu gom chất thải rắn	QH-12	1/500
13	Bản đồ tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật	QH-13	1/500
14	Bản đồ quy hoạch cấp điện và chiếu sáng công cộng	QH-14	1/500
15	Bản đồ quy hoạch thông tin liên lạc	QH-15	1/500
16	Bản vẽ thiết kế đô thị	QH-16A ÷ QH16D	Thích hợp
17	Bản đồ đánh giá tác động môi trường	QH-17	1/500

- Thuyết minh tổng hợp
- Quy định quản lý đồ án theo quy hoạch chi tiết
- Đĩa CD ghi toàn bộ nội dung đồ án

7.2. Dự toán kinh phí:

- Căn cứ Quyết định 1291/QĐ/BXD ngày 12/10/2018 về Công bố suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình.

7.2.1. Phần công trình:

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
				(đ/m ²)	(đ)
1	Phần diện tích cảng đảo nằm trong ranh giới lập quy hoạch	m² sàn			
I	Nhà kho, giao nhận	m ² sàn	300	8.840.000	2.652.000.000
H	Khu kỹ thuật	m ² sàn	200	8.840.000	1.768.000.000
A	Khối căn hộ hướng biển	m ² sàn	4250	10.301.818	43.782.726.500
B	Khu thương mại, nhà nhà NV	m ² sàn	3615	8.840.000	31.956.600.000
K	Bãi đỗ xe điện	m ² sàn	500	2.800.000	1.400.000.000
2	Khu lưu trú (từ A1 đến A6)	m² sàn			
	Khu lưu trú	m ² sàn			
A	Khu vực lưu trú 1	m ² sàn	9.290,00	10.301.818	95.703.889.220
	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (7)	m ² sàn	2.450,00		
	Khu biệt thự và căn hộ cao cấp (8)	m ² sàn	6.840,00		
	- Khu biệt thự 2 phòng ngủ (8A)	m ² sàn	5.250,00		
	- Căn hộ (30 căn 1 phòng ngủ) (8B)	m ² sàn	1.590,00		
b	Khu vực lưu trú 2	m ² sàn	4.200,00	10.301.818	43.267.635.600

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
				(đ/m ²)	(đ)
	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (9)	m ² sàn	2.100,00		
	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (9)	m ² sàn	2.100,00		
c	Khu vực lưu trú 3	m ² sàn	4.550,00	10.301.818	46.873.271.900
	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (10)	m ² sàn	2.450,00		
	Khu biệt thự 2 phòng ngủ (10)	m ² sàn	2.100,00		
d	Khu vực lưu trú 4 (biệt thự 3 phòng ngủ) (16)	m ² sàn	2.268,00	10.301.818	23.364.523.224
e	Khu vực lưu trú 5	m ² sàn	3.402,00	10.301.818	35.046.784.836
	Khu biệt thự 3 phòng ngủ (16)	m ² sàn	756,00		
	Khu biệt thự 3 phòng ngủ (16)	m ² sàn	2.646,00		
	Khu cảnh quan	m ²	2.832,50	1.500.000	4.248.750.000
f	Khu vực lưu trú 6 (biệt thự 3 PN) (16)	m ² sàn	2.268,00	10.301.818	23.364.523.224
3	Khu khách sạn (13 tầng+ tầng kỹ thuật) (12)	m ² sàn	15.092,00	20.377.273	307.533.804.116
4	Khu Bungalow (từ BG-1 đến BG-3)	m ² sàn	2.868,00		
a	Bungalow 1 phòng ngủ (11A)	m ² sàn	1.842,00	9.301.818	17.133.948.756
b	Bungalow 2 phòng ngủ (11B)	m ² sàn	270,00	9.301.818	2.511.490.860
	Bungalow 2 phòng ngủ (11B)	m ² sàn	756,00	9.301.818	7.032.174.408
5	Khu thể thao (gồm TH-1 và TH-2)		16.549,00		
a	Khối thể thao trong nhà (14)		14.400,00	9.301.818	133.946.179.200
b	Khu thể thao ngoài trời (15)		2.149,00	9.301.818	19.989.606.882
6	Khu thiền và Yoga		2.040,00	9.301.818	18.975.708.720
	Dự phòng phí (10%)				86.055.161.745
	Tổng cộng:				946.606.779.191
	Làm tròn				946.607.000.000

7.2.2. Phần hạ tầng kỹ thuật

TT	THÀNH PHẦN CHI PHÍ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
I	Hệ thống giao thông				24.287.582.550
1	Mặt đường	m ²	9.142,70	2.310.000	21.119.637.000
2	Dự phòng (15%)	%			3.167.945.550
II	San nền				16.338.974.570
1	Đào đất san nền	m ³	64.032,52	93.600	5.993.443.872
2	Đào đất san nền	m ³	70.208,21	117.000	8.214.360.102
3	Dự phòng (15%)	%			2.131.170.596
III	Thoát nước mưa				7.860.342.000
1	Hố ga thăm (giếng kỹ thuật)	hố	55	22.200.000	1.221.000.000

Thuyết minh tổng hợp
 Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 **KHU DU LỊCH NGHỈ DƯỠNG HÒN NỬA**
 Thôn Vũng Rô - xã Hòa Xuân Nam - Thị xã Đông Hòa - Tỉnh Phú Yên

TT	THÀNH PHẦN CHI PHÍ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
2	Cửa xả	cái	11	52.200.000	574.200.000
3	Mương thoát nước B400	m	1928	1.860.000	3.586.080.000
4	Mương thoát nước B600	m	520	2.670.000	1.388.400.000
5	Cống D600	m	20	3.270.000	65.400.000
6	Dự phòng (15%)	%			1.025.262.000
III	Thoát nước thải				20.550.582.000
1	Cống D200	m	1846	2.220.000	4.098.120.000
2	Cống D300	m	587	2.940.000	1.725.780.000
3	Cống D400	m	23	3.660.000	84.180.000
4	Cống D100-HDPE	m	430	2.220.000	954.600.000
5	Cống D80-HDPE	m	405	1.860.000	753.300.000
6	Trạm xử lý Q = 450m ³ /ngđ	trạm	1	5.400.000.000	5.400.000.000
7	Trạm bơm 150m ³ /ngđ	trạm	1	480.000.000	480.000.000
8	Trạm bơm 50m ³ /ngđ	trạm	1	420.000.000	420.000.000
9	Trạm bơm 30m ³ /ngđ	trạm	1	360.000.000	360.000.000
10	Hố ga thăm (giếng kỹ thuật)	hố	84	18.240.000	1.532.160.000
11	Dự phòng (30%)	%			4.742.442.000
IV	Cấp nước				52.564.705.640
1	Bể nước sạch 500m ³ (2 bể)	m ³	1000	6.500.000	6.500.000.000
2	Trạm bơm tăng áp 1100m ³	trạm	2	450.000.000	900.000.000
3	Đường cấp nước D225	m	360	3.300.000	1.188.000.000
4	Đường cấp nước D225 xuyên biển	m	4100	8.250.000	33.825.000.000
5	Đường cấp nước D160	m	380	2.700.000	1.026.000.000
6	Đường cấp nước D110	m	515	2.460.000	1.266.900.000
7	Đường cấp nước D50	m	1677	1.036.800	1.738.713.600
8	Trụ cứu hỏa	trụ	8	48.000.000	384.000.000
9	Phụ kiện (15%)	%			5.736.092.040
V	Cấp điện và chiếu sáng				54.413.814.000
	Cấp điện				
1	Trạm biến áp phân phối 22/0,4kV 1*1500kVA	trạm	1	3.000.000.000	3.000.000.000
2	Trạm biến áp phân phối 22/0,4kV 1*560kVA	trạm	1	1.500.000.000	1.500.000.000
3	Cáp ngầm 22kV- Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3x240mm ²	m	550	2.736.000	1.504.800.000
4	Cáp ngầm xuyên biển 22kV- Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3x240mm ²		4100	6.019.200	24.678.720.000
5	Hộp nối cáp ngầm 24kV-Cu-3x240mm ²	Bộ	4	960.000	3.840.000
6	Cáp ngầm hạ thế 0,6/1kV- Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC	m	7.800,00	1.260.000	9.828.000.000
7	Tủ phân phối hạ thế ngoài trời	tủ	13,00	54.000.000	702.000.000

TT	THÀNH PHẦN CHI PHÍ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
	Chiếu sáng				
1	Tủ ĐK chiếu sáng 3 pha 63A + bộ tủ	tủ	2	102.000.000	204.000.000
2	Cột đèn trang trí bóng compact 4*26W trọn bộ	cột	115	27.000.000	3.105.000.000
3	Cáp ngầm chiếu sáng 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC	m	2.500,00	780.000	1.950.000.000
4	Dây tiếp địa liên hoàn đồng trần M10	m	2.500,00	36.000	90.000.000
5	Ống nhựa vụn xoắn HDPE D65/50 bảo vệ cáp	m	2.500,00	300.000	750.000.000
6	Phụ kiện (15%)	%			7.097.454.000
VI	Thông tin liên lạc				2.700.000.000
1	Tủ pp chính dung lượng 250 số	tủ	1	42.000.000	42.000.000
2	Tủ pp chính dung lượng 110 số	tủ	2	30.000.000	60.000.000
3	Cáp ngầm thông tin chính	m	1200	240.000	288.000.000
4	Cáp ngầm thông tin nhánh	m	3.500,00	240.000	840.000.000
5	Ống HDPE 130/100	m	4.900,00	300.000	1.470.000.000
	Cộng (I+II+III+IV+V)				178.716.000.760
	LÀM TRÒN				178.716.000.000

Tổng mức đầu tư xây dựng công trình dự kiến:

$$946.607.000.000 + 178.716.000.000 = \mathbf{1.125.323.000.000, \text{ đồng}}$$

(Bằng chữ: Một ngàn, một trăm hai mươi lăm tỷ, ba trăm hai mươi ba triệu đồng chẵn./.)

7.3. Phân kỳ đầu tư:

Toàn bộ dự án chia làm 3 giai đoạn:

- **Giai đoạn 1:** năm 2020-2021 đầu tư xây dựng toàn bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và Phần diện tích cảng đảo nằm trong ranh giới lập quy hoạch, bao gồm (Khối căn hộ hướng biển; Khu thương mại, nhà nhà nhân viên; Nhà cho nhân viên gác Hải Đăng; Văn phòng; Khu vực đón khách, lễ tân; Sân đón của cảng; Nhà hàng, cửa hàng; Khu kỹ thuật; Nhà kho, giao nhận; Bãi đỗ xe điện; Khu lưu trú, vui chơi giải trí) với tổng mức đầu tư dự kiến: **567.488.000.000 đồng.**

- **Giai đoạn 2:** năm 2021-2022 đầu tư xây dựng hệ thống khu khách sạn cao tầng với tổng mức đầu tư dự kiến: **338.287.180.000 đồng.**

- **Giai đoạn 3:** năm 2022-2023 đầu tư xây dựng hệ thống khu Khu Bungalow + thể thao giải trí với tổng mức đầu tư dự kiến: **219.548.000.000 đồng.**

8. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

8.1. Tiến độ thực hiện:

- Thời gian lập đồ án quy hoạch thực hiện đúng theo Nghị định 44/2015 ngày 06/5/2015 của Chính Phủ.

- Quỹ thời gian trên chưa tính đến thời gian đo đạc bản đồ địa hình phục vụ lập quy hoạch, thời gian chủ đầu tư, các cơ quan có thẩm quyền xem xét, thẩm định, phê duyệt hoặc các lý do bất khả kháng.

8.2. Tổ chức thực hiện:

- Đơn vị lập quy hoạch: **Công ty TNHH Du lịch Casa Marina Resort**

- Đơn vị tư vấn thiết kế đồ án quy hoạch chi tiết:

Liên danh **Công ty TNHH Kiến trúc CJL và**

Công ty cổ phần ATA + Cộng sự

- Cơ quan tổ chức lập quy hoạch: **Ban Quản lý Khu kinh tế Phú Yên**

- Cơ quan thẩm định: **Phòng Quản lý đô thị Thị xã Đông Hòa**

- Cơ quan phê duyệt: **UBND Thị xã Đông Hòa**

9. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Hồ sơ Đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 - **Khu du lịch nghỉ dưỡng Hòn Nưa** đủ điều kiện để phê duyệt. Kính đề nghị Phòng Quản lý đô thị Thị xã Đông Hòa thẩm định, UBND Thị xã Đông Hòa xem xét, phê duyệt./.