

THUYẾT MINH

QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ MỚI CAM LÂM, TỈNH KHÁNH HÒA ĐẾN NĂM 2045



Khánh Hòa, 8/2022

THUYẾT MINH

**QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ MỚI CAM LÂM
TỈNH KHÁNH HÒA ĐẾN NĂM 2045**

- Cấp phê duyệt:

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Quyết định phê duyệt số

- Cơ quan thẩm định:

BỘ XÂY DỰNG

Báo cáo thẩm định số ngày

- Cơ quan trình duyệt:

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH KHÁNH HÒA

CHỦ TỊCH

.....

- Cơ quan tổ chức lập quy hoạch:

SỞ XÂY DỰNG TỈNH KHÁNH HOÀ

.....

- Cơ quan tư vấn lập quy hoạch:

VIỆN QUY HOẠCH ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN QUỐC GIA

KT. VIỆN TRƯỞNG

PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Phạm Thị Nhâm

Quy hoạch chung Đô thị mới Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa đến 2045.

THUYẾT MINH

QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ MỚI CAM LÂM,

TỈNH KHÁNH HOÀ ĐẾN NĂM 2045

- **Cấp phê duyệt:** Thủ tướng Chính phủ
- **Cơ quan thẩm định:** Bộ Xây dựng
- **Cơ quan trình duyệt:** Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa
- **Cơ quan tổ chức lập quy hoạch:** Sở Xây Dựng tỉnh Khánh Hòa
- **Cơ quan lập quy hoạch:** Viện Quy hoạch đô thị và nông thôn quốc gia - BXD

- Phó Viện trưởng:	KTS. Phạm Thị Nhâm	
- Giám đốc TT2:	Ths.KTS. Nguyễn Chí Hùng	
- Chủ nhiệm đồ án:	Ths.KTS. Nguyễn Chí Hùng	
- Kiến trúc:	KTS. Chử Đức Trung	
	KTS. Nguyễn Thị Linh	
	KTS. Lê Anh Tuấn	
	KTS. Nguyễn Đức Thịnh	
	KTS. Phan Thị Thuý	
- Kinh tế đô thị:	KS. Chu thị Phương Lan KS. Phan Văn Lực	
- Giao thông:	KS. Nông Ngọc Quý	
- Cao độ nền và thoát nước mặt:	ThS.KS. Trần Thị Thụy	
- Cấp nước:	KS. Nguyễn Kim Thoa	
- Cấp điện, TTLL:	KS. Nguyễn Tiến Chung	
- Thoát nước thải, VSMT	KS. Trần Thanh Tùng	
- VSMT, ĐMC:	KS. Bùi Thị Thư	

MỤC LỤC

I. PHẦN MỞ ĐẦU	8
1.1. Lý do và sự cần thiết lập điều chỉnh quy hoạch	8
1.2. Cơ sở pháp lý.....	9
1.3. Thời hạn điều chỉnh quy hoạch.	13
II. ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG TỔNG HỢP	13
2.1. Điều kiện tự nhiên.....	13
2.1.1. Phạm vi, ranh giới nghiên cứu	13
2.1.2. Địa hình, địa mạo	13
2.1.3. Khí hậu.....	14
2.1.4. Chế độ hải văn.....	14
2.1.5. Chế độ thủy văn	14
2.1.6. Địa chấn	15
2.1.7. Tình hình thiên tai và biến đổi khí hậu.....	15
2.1.8. Các nguồn tài nguyên.....	15
2.2. Hiện trạng dân số, lao động và đất đai.....	18
2.2.1. Hiện trạng dân số	18
2.2.2. Hiện trạng lao động.....	19
2.2.3. Hiện trạng đất đai	19
2.2.4. Hiện trạng phát triển kinh tế - xã hội	20
2.3. Hiện trạng hệ thống hạ tầng xã hội	24
2.3.1. Hiện trạng về nhà ở	24
2.3.2. Hiện trạng về công trình hành chính	24
2.3.3. Hiện trạng về giáo dục	24
2.3.4. Hiện trạng về y tế.....	25
2.3.5. Hiện trạng về văn hoá - thể dục thể thao.....	25
2.4. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật	27
2.4.1. Hiện trạng hệ thống giao thông.....	27
2.4.2. Hiện trạng cao độ nền và thoát nước mặt.....	34
2.4.3. Hiện trạng hệ thống cấp nước	35
2.4.4. Hiện trạng hệ thống cấp điện.....	36
2.4.5. Hiện trạng hệ thống thoát nước thải	37
2.4.6. Hiện trạng quản lý CTR và nghĩa trang	37
2.4.7. Hiện trạng hệ thống thông tin liên lạc	38
2.5. Đánh giá tổng hợp hiện trạng	40
2.5.1. Điểm mạnh, lợi thế.....	40
2.5.2. Điểm yếu, thách thức.	40
2.5.3. Cơ hội.....	40
2.6. Những vấn đề hiện trạng cần giải quyết	41
III. CÁC TIỀN ĐỀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ MỚI CAM LÂM.....	41
3.1. Bối cảnh trong nước và quốc tế	41

3.1.1. Bối cảnh quốc tế.....	41
3.1.2. Bối cảnh khu vực và quốc gia	42
3.2. Quan điểm, mục tiêu và động lực phát triển	44
3.2.1. Quan điểm quy hoạch.....	44
3.2.2. Mục tiêu quy hoạch.....	44
3.3. Viễn cảnh, tính chất.....	45
3.3.1. Viễn cảnh	45
3.3.2. Tính chất	45
3.4. Chiến lược phát triển không gian Đô thị mới Cam Lâm.....	46
3.5. Dự báo phát triển Đô thị mới Cam Lâm.....	48
3.5.1. Dự báo dân số và lao động.....	48
3.5.2. Dự báo nhu cầu sử dụng đất đai	51
3.5.3. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chủ yếu.....	51
3.5.4. Đánh giá tác động của quy hoạch đến đời sống người dân	53
3.5.5. Nguyên tắc ứng xử với các dự án Quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị và các quy hoạch chuyên ngành khác.	54
IV. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KHÔNG GIAN ĐÔ THỊ MỚI CAM LÂM.	55
4.1. Phân khu chức năng	55
4.2. Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2045.	56
4.3. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất Đô thị mới Cam Lâm.....	59
4.3.1. Cân bằng sử dụng đất Đô thị mới Cam Lâm.....	59
4.3.2. Tổng hợp sử dụng đất đai từng phân khu chức năng Đô thị mới Cam Lâm	60
4.4. Tổ chức không gian và Thiết kế đô thị.....	62
4.4.1. Mục tiêu chung và nhiệm vụ	62
4.4.2. Các nguyên tắc thiết kế đô thị	62
4.4.3. Các vùng kiến trúc, cảnh quan trong đô thị.....	62
4.4.4. Mật độ và tầng cao xây dựng:	63
4.4.5. Khung thiết kế đô thị:.....	64
4.4.6. Tổ chức không gian các khu trung tâm, cửa ngõ đô thị, các trục không gian chính, quảng trường lớn, điểm nhấn đô thị.....	64
4.4.7. Tổ chức không gian cây xanh, mặt nước.....	69
V. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG HẠ TẦNG KINH TẾ - XÃ HỘI.....	70
5.1. Hệ thống hạ tầng xã hội cấp đô thị.....	71
5.2. Hệ thống trường học.....	71
5.3. Hệ thống giáo dục nghề nghiệp.....	72
5.4. Hệ thống dịch vụ du lịch	72
5.5. Hệ thống dịch vụ thương mại.	73
VI. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT	73
6.1. Định hướng phát triển hệ thống giao thông	73
6.1.1. Cơ sở thiết kế và căn cứ pháp lý	73
6.1.2. Nguyên tắc tổ chức giao thông.....	74
6.1.3. Quan điểm thiết kế hệ thống giao thông.....	74
6.1.4. Giải pháp thiết kế	76

6.2. Định hướng cao độ nền và thoát nước mặt.....	79
6.2.1. Cơ sở thiết kế	79
6.2.2. Nguyên tắc thiết kế	79
6.2.3. Giải pháp cao độ nền xây dựng.....	80
6.2.4. Giải pháp thiết kế hệ thống thoát nước mưa	81
6.2.5. Giải pháp chuẩn bị kỹ thuật khác	82
6.3. Định hướng phát triển hệ thống cấp nước.....	83
6.3.1. Cơ sở thiết kế	83
6.3.2. Nguyên tắc thiết kế	83
6.3.3. Tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước.....	83
6.3.4. Nguồn nước.....	83
6.3.5. Giải pháp thiết kế	85
6.3.6. Khoảng cách ly bảo vệ nguồn nước	85
6.4. Định hướng phát triển hệ thống cấp điện	86
6.4.1. Cơ sở thiết kế	86
6.4.2. Quan điểm thiết kế	86
6.4.3. Chỉ tiêu cấp điện	86
6.4.4. Tính toán phụ tải điện	86
6.4.5. Giải pháp thiết kế hệ thống cấp điện	87
6.5. Định hướng phát triển hệ thống thông tin liên lạc	88
6.5.1. Cơ sở thiết kế	88
6.5.2. Xu hướng phát triển công nghệ.....	88
6.5.3. Nguyên tắc thiết kế	89
6.5.4. Chỉ tiêu tính toán.....	89
6.5.5. Giải pháp thiết kế hệ thống thông tin liên lạc.....	90
6.6. Định hướng phát triển hệ thống thoát nước thải	91
6.6.1. Cơ sở thiết kế	91
6.6.2. Nguyên tắc thiết kế.....	91
6.6.3. Chỉ tiêu và nhu cầu thoát nước thải.....	92
6.6.4. Giải pháp thiết kế hệ thống thoát nước thải.....	93
6.7. Định hướng thu gom quản lý CTR.....	94
6.7.1. Cơ sở thiết kế.	94
6.7.2. Nguyên tắc thiết kế.....	95
6.7.3. Chỉ tiêu và dự báo nhu cầu CTR	95
6.7.4. Giải pháp quản lý CTR	96
6.8. Định hướng hệ thống nghĩa trang	97
6.8.1. Nguyên tắc thiết kế.....	97
6.8.2. Chỉ tiêu và dự báo nhu cầu sử dụng đất nghĩa trang	98
6.8.3. Giải pháp thiết kế	98
6.9. Định hướng xây dựng công trình ngầm	98
6.9.1. Cơ sở thiết kế.	98

6.9.2. Nội dung cơ bản của công trình ngầm:	98
6.9.3. Các yêu cầu xây dựng công trình ngầm:	99
VII. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC	99
7.1. Hiện trạng môi trường	99
7.1.1. Môi trường đất	99
7.1.2. Môi trường nước	100
7.1.3. Môi trường không khí – tiếng ồn	102
7.1.4. Môi trường sinh thái.....	103
7.1.5. Tai biến thiên nhiên và BDKH.....	105
7.2. Đánh giá Môi trường Chiến Lược	108
7.2.1. Mục tiêu môi trường	108
7.2.2. Đánh giá tính thống nhất giữa các mục tiêu môi trường và mục tiêu quy hoạch	108
7.2.3. Đánh giá tác động môi trường của các định hướng quy hoạch	112
7.2.4. Dự báo diễn biến các vấn đề trọng tâm.....	121
7.2.5. Giải pháp bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu.....	130
8.1. Phân kỳ thực hiện quy hoạch.....	136
8.2. Chương trình, dự án ưu tiên đầu tư.....	136
8.3. Đề xuất nguồn vốn, nguồn lực thực hiện quy hoạch	138
IV. KẾT LUẬN	139

THUYẾT MINH
QUY HOẠCH CHUNG ĐÔ THỊ MỚI CAM LÂM
TỈNH KHÁNH HÒA ĐẾN NĂM 2045

I. PHẦN MỞ ĐẦU

1.1. Lý do và sự cần thiết lập điều chỉnh quy hoạch

Huyện Cam Lâm nằm giữa thành phố Nha Trang và thành phố Cam Ranh, là hai đô thị lớn có vai trò phát triển kinh tế - xã hội an ninh quốc phòng của quốc gia. Cam Lâm là trung tâm và kết nối đầu mối với cảng hàng không quốc tế Cam Ranh, có đường quốc lộ 1 và đường sắt Bắc Nam chạy qua, gần với tuyến đường hàng hải nội địa và quốc tế như cảng Cam Ranh, Nha Trang và tương lai là cảng trung chuyển quốc tế Vân Phong. Hệ thống trục cao tốc kết nối Bắc Nam và vùng Tây Nguyên trong tương lai đóng vai trò quan trọng như động lực phát triển cho huyện Cam Lâm. Khu vực quy hoạch là một vùng bán sơn địa, cảnh quan thiên nhiên rất được ưu đãi cả về núi, rừng, sông, suối, hồ và đặc biệt là bờ biển dài 13 km chạy dọc bán đảo Cam Ranh, nước trong xanh với bãi cát trắng, thoải.... Với những ưu thế đó, huyện Cam Lâm có nhiều tiềm năng phát triển các ngành du lịch và dịch vụ hấp dẫn du khách trong và ngoài nước. Đây là lợi thế rất lớn để Huyện Cam Lâm về phát triển kinh tế, dịch vụ, du lịch; Là đầu mối giao thương hàng hóa, thương mại dịch vụ trong tỉnh cũng như trong nước và trên thế giới.

Trong những năm gần đây, nhiều cơ hội và thách thức tác động mạnh tới quá trình phát triển kinh tế - xã hội của Vùng Duyên hải miền Trung, trong đó có tỉnh Khánh Hòa và huyện Cam Lâm. Đặc biệt, bối cảnh phát triển tích cực trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa có tác động tới huyện Cam Lâm như: sân bay quốc tế Cam Ranh được đầu tư phát triển; thành phố Nha Trang được công nhận là đô thị loại I; khu du lịch Bán đảo Cam Ranh một phần lớn thuộc huyện Cam Lâm được tích cực đầu tư xây dựng và nhiều khu nghỉ dưỡng đã đi vào hoạt động, đóng góp tích cực vào ngành du lịch của Tỉnh cũng như của Huyện; Các tuyến cao tốc quốc gia và đường sắt quốc gia, tuyến đường cao tốc nối Buôn Mê Thuột - Nha Trang đang chuẩn bị đầu tư nối Nha Trang - Cam Lâm với các trung tâm du lịch trong vùng, như: Đà Lạt, Phan Thiết, Phú Yên, Quy Nhơn, TP. HCM... Bối cảnh phát triển năng động và tích cực này tạo ra cơ hội quan trọng, tạo động lực thúc đẩy cho phát triển kinh tế - xã hội của Tỉnh Khánh Hòa nói chung và Huyện Cam Lâm nói riêng.

Xét trong bối cảnh quốc tế và quốc gia như vậy, Tỉnh Khánh Hòa có những cơ hội để xây dựng một đô thị mang tầm quốc tế, đóng vai trò như một điểm sáng quan trọng, hội tụ đầy đủ những nhu cầu phát triển đô thị thông minh trong tương lai, đối phó với biến đổi khí hậu, áp dụng những công nghệ tiên tiến nhất, trong khi cung cấp những

tiện ích đô thị đẳng cấp quốc tế cho Khánh Hòa, vùng duyên hải Miền Trung hay rộng hơn là Việt Nam.

Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 28/01/2022 của Bộ Chính trị về xây dựng, phát triển tỉnh Khánh Hòa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045: đã đặt mục tiêu đến năm 2030; Khánh Hòa là thành phố trực thuộc Trung ương trên cơ sở phát huy cao độ tiềm năng và lợi thế về biển, là đô thị thông minh, bền vững, bản sắc và kết nối quốc tế; là trung tâm dịch vụ, du lịch biển quốc tế; là một cực tăng trưởng, trung tâm của khu vực duyên hải Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và cả nước về kinh tế biển, công nghiệp công nghệ cao, khoa học và công nghệ.

Nghị quyết cũng nêu rõ thành phố Nha Trang là đô thị hạt nhân; thành phố Cam Ranh là đô thị du lịch - logistics; huyện Cam Lâm trở thành đô thị sân bay hiện đại, sinh thái, đẳng cấp quốc tế; huyện Vạn Ninh trở thành đô thị du lịch biển cao cấp; thị xã Ninh Hòa là đô thị công nghiệp, huyện Diên Khánh là đô thị sinh thái, văn hoá truyền thống; huyện Khánh Sơn và Khánh Vĩnh là các tiểu đô thị sinh thái núi rừng; huyện Trường Sa là trung tâm kinh tế, văn hoá, xã hội trên biển của cả nước, là pháo đài vững chắc bảo vệ chủ quyền biển, đảo của Tổ quốc.

Đô thị mới Cam Lâm được nghiên cứu phát triển trên phạm vi toàn huyện Cam Lâm, liền kề thành phố Cam Ranh về phía Nam, cách thành phố Nha Trang khoảng 15km và cách khu đô thị Vân Phong 90km về phía Bắc. Đây là một trong những khu vực có vị trí thuận lợi về giao thông, địa hình bằng phẳng, có vị trí hướng ra biển Đông đối với hành lang kinh tế Bắc-Nam và Đông-Tây. Với các tiềm năng, lợi thế nêu trên thì việc thực hiện lập quy hoạch chung Đô thị mới Cam Lâm sẽ góp phần tạo ra đột phá, phát huy được tiềm năng, thúc đẩy sự phát triển của tỉnh để trở thành một trung tâm thương mại - tài chính, ngân hàng, du lịch quốc tế, với tầm nhìn như sau:

- Phát triển khu đô thị thông minh sinh thái hàng đầu thế giới
- Quy hoạch khu đô thị trung tâm mang tính toàn cầu, cửa ngõ ra thế giới
- Xây dựng quần thể vui chơi giải trí lớn nhất thế giới

Từ những lý do đó, việc lập quy hoạch chung đô thị mới Cam Lâm là cần thiết nhằm thúc đẩy sự phát triển của huyện Cam Lâm nói riêng và tỉnh Khánh Hòa nói chung.

1.2. Cơ sở pháp lý

Đề án quy hoạch chung được lập với tên đề án, các nội hàm về quy hoạch theo Luật Quy hoạch đô thị 2009, kèm theo luật số 35/2018/QH14 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch, thông tư số 12/2016/TT- BXD ngày 29/06/2016 của Bộ Xây dựng. Đề án quy hoạch chung là cơ sở để UBND tỉnh Khánh Hòa, các cơ quan có thẩm quyền chỉ đạo triển khai và cụ thể hóa các định hướng quy hoạch trong quá trình phát triển, đầu tư, thu hút nguồn vốn xây dựng Đô thị mới Cam Lâm. Nghiên cứu thực tế và nhu cầu phát triển lâu dài để có thể kiến nghị bổ sung hoặc điều chỉnh những nội dung không mang tính ràng buộc nguyên tắc. Đồng thời phát huy khả năng sáng tạo, trình độ chuyên môn và kinh nghiệm trên thế giới để có thể cung cấp một đề án quy hoạch có chất lượng cao mang tầm nhìn lâu dài và có tính khả thi trong từng giai đoạn phát triển Quy hoạch chung Đô thị mới Cam Lâm.

Cơ sở pháp lý, văn bản chỉ đạo:

Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/06/2009;

Luật Quy hoạch 21/2017/QH14 ngày 24/ 11/ 2017;

Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/ 11/ 2018;

Pháp lệnh sửa đổi, bổ sung một số điều của 04 pháp lệnh có liên quan đến quy hoạch ngày 22/ 12/ 2018;

Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 05/2/2018 của Chính phủ về triển khai thi hành Luật Quy hoạch;

Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

Nghị quyết số 751/2019/UBTVQH14 ngày 16/8/2019 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội giải thích một số điều của Luật Quy hoạch;

Nghị quyết số 110/NQ-CP ngày 02/12/2019 của Chính phủ về việc ban hành Danh mục các quy hoạch được tích hợp vào quy hoạch cấp quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 59 Luật Quy hoạch.

Quyết định số 241/QĐ-TTg ngày 24/02/2021 của Thủ tướng Chính phủ Quyết định Phê duyệt Kế hoạch phân loại đô thị toàn quốc giai đoạn 2021-2030

Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 24/01/2022 của Bộ Chính trị về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Nghị quyết số 55/2022/QH13 ngày 16/6/2022 của Quốc hội về thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển tỉnh Khánh Hòa;

Nghị quyết số 42/NQ-CP ngày 21/3/2022 của Chính phủ Ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 28/01/2022 của Bộ Chính trị về xây dựng, phát triển tỉnh Khánh Hòa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Thông báo số 97/TB-VPCP ngày 05/4/2022 của Văn phòng Chính phủ ban hành Kết luận của Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính tại buổi làm việc với lãnh đạo tỉnh Khánh Hòa

Chương trình hành động số 30-CTr/TU ngày 23/02/2022 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Khánh Hòa thực hiện Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 28/01/2022 của Bộ Chính trị về xây dựng, phát triển tỉnh Khánh Hòa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Chương trình hành động số 37-CTr/TU ngày 21/7/2022 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Khánh Hòa thực hiện Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 24/01/2022 của Bộ Chính trị về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

Văn bản chủ trương, chính sách của Đảng, Chính phủ:

Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 28/01/2022 của Bộ Chính trị về xây dựng, phát triển tỉnh Khánh Hòa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XII (2016), bao gồm cả Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2011-2020; dự thảo Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 2021-2030;

Nghị quyết số 42/NQ-CP ngày 21/3/2022 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 09-NQ/TW ngày 28/01/2022 của Bộ Chính trị về xây dựng, phát triển tỉnh Khánh Hòa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 24/01/2022 của Bộ Chính trị về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Hội nghị lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về một số vấn đề về tiếp tục đổi mới, sắp xếp tổ chức bộ máy của hệ thống chính trị tinh gọn, hoạt động hiệu lực, hiệu quả;

Nghị quyết số 37-NQ/TW ngày 24/12/2018 của Bộ Chính trị về sắp xếp đơn vị hành chính cấp huyện, cấp xã;

Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế;

Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường;

Nghị quyết số 28-NQ/TW ngày 25/10/2013 của Bộ Chính trị về Chiến lược bảo vệ Tổ quốc trong tình hình mới;

Nghị quyết số 08-NQ/TW ngày 17/01/2017 của Bộ Chính trị về phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn;

Nghị quyết số 05-NQ/TW ngày 1/1/2016 của Ban Chấp hành Trung ương về một số chủ trương, chính sách lớn nhằm tiếp tục đổi mới mô hình tăng trưởng, nâng cao chất lượng tăng trưởng, NSLĐ, sức cạnh tranh của nền kinh tế;

Nghị quyết số 06 - NQ/TW ngày 5/11/2016 của Ban Chấp hành Trung ương về thực hiện có hiệu quả tiến trình hội nhập kinh tế quốc tế, giữ vững ổn định chính trị - xã hội trong bối cảnh nước ta tham gia các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới;

Nghị quyết số 36/NQ-TW ngày 22/10/2018 của Ban Chấp hành Trung ương về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

Nghị quyết số 39-NQ/TW ngày 15/01/2019 của Bộ Chính trị về nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác, sử dụng và phát huy các nguồn lực của nền kinh tế;

Nghị quyết số 50-NQ/TW ngày 20/8/2019 của Bộ Chính trị về định hướng hoàn thiện thể chế, chính sách, nâng cao chất lượng, hiệu quả hợp tác đầu tư nước ngoài đến năm 2030.

Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

Các Nghị quyết khác có liên quan;

Quyết định số 1393/2012/QĐ-TTg ngày 25/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh trong giai đoạn 2011-2020, tầm nhìn đến năm 2050;

Quyết định 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững;

Quyết định số 122/QĐ-TTg ngày 10/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chiến lược quốc gia bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân giai đoạn 2011 – 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

Quyết định 201/QĐ-TTg ngày 22/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

Quyết định số 1208/QĐ-Tg ngày 07/08/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Nhiệm vụ quy hoạch tỉnh Khánh Hòa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Văn bản số 263/TTg-CN ngày 11/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc đồng ý chủ trương lập quy hoạch chung đô thị mới tại huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa;

Các quyết định khác của Thủ tướng Chính phủ có liên quan;

Văn bản, chủ trương và các tài liệu của tỉnh

Văn kiện Đại hội Đảng bộ tỉnh Khánh Hòa lần thứ XVII và các chủ trương phát triển kinh tế - xã hội của Đảng bộ tỉnh qua các thời kỳ;

Chương trình hành động của Ban chấp hành đảng bộ tỉnh số 31/CTr-TU ngày 05/7/2019 của Tỉnh ủy Khánh Hòa về thực hiện Nghị quyết số 36/NQ-TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XII) về: “Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045” trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa;

Chương trình hành động số 37-CTr/TU ngày 21/7/2022 của Tỉnh ủy Khánh Hòa thực hiện Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 24/01/2022 của Bộ Chính trị về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

+ Quyết định số 1165/QĐ-UBND ngày 29 tháng 4 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa về việc Ban hành Kế hoạch triển khai Chương trình hành động của Chính phủ và Chương trình hành động của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh thực hiện Nghị quyết số 09-NQ/TW của Bộ Chính trị về xây dựng, phát triển tỉnh Khánh Hòa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045;

+ Quyết định 891/QĐ-UBND ngày 01/4/2022 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc giao nhiệm vụ lập Quy hoạch chung đô thị mới Cam Lâm, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa

Kế hoạch số 1398/KH-UBND ngày 15/02/2019 của UBND tỉnh Khánh Hòa về triển khai lập Quy hoạch tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2040;

Quyết định số 3257/QĐ-UBND ngày 25/10/2019 của UBND tỉnh Khánh Hòa về ban hành Kế hoạch thực hiện chương trình hành động số 31/CTr-TU ngày 05/7/2019

của Tỉnh ủy Khánh Hòa về thực hiện Nghị quyết số 36/NQ-TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XII) về: “Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”;

Các quy hoạch ngành, lĩnh vực của tỉnh Khánh Hòa đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Văn bản, chủ trương, tài liệu của huyện

Các Nghị quyết, Báo cáo của Huyện ủy, Hội đồng nhân dân, UBND huyện Cam Lâm;

Nghị quyết số 04/NQ-HĐND ngày 27/6/2022 của HĐND huyện Cam Lâm thông qua nhiệm vụ quy hoạch chung đô thị mới huyện Cam Lâm

Hiện trạng sử dụng đất năm 2019 huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa; Bản đồ hiện trạng sử dụng đất năm 2019 của huyện và các xã;

Niên giám thống kê năm 2016, 2017, 2018, 2019 huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa.

Hệ thống quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
- Tiêu chuẩn thiết kế: TCVN 4449 - 87;
- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng chuyên ngành có liên quan khác.

Các nguồn tài liệu, số liệu, cơ sở bản đồ

1.3. Thời hạn điều chỉnh quy hoạch.

- Giai đoạn đến năm 2045;

II. ĐÁNH GIÁ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN VÀ HIỆN TRẠNG TỔNG HỢP

2.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1. Phạm vi, ranh giới nghiên cứu

Khu vực nghiên cứu quy hoạch thuộc toàn bộ địa giới hành chính huyện Cam Lâm. Tổng diện tích huyện Cam Lâm là 54.659,4 ha thuộc 14 đơn vị hành chính của huyện Cam Lâm bao gồm thị trấn Cam Đức, xã Cam Hải Tây, xã Cam Thành Bắc, xã Cam Hải Đông, Cam Hoà, Suối Tân, Cam Tân, Sơn Tân, Cam Hiệp Bắc, Cam Hiệp Nam, Cam An Bắc, Cam An Nam, Cam Phước Tây và Suối Cát.

- Phía Bắc giáp huyện Diên Khánh và thành phố Nha Trang;
- Phía Nam giáp thành phố Cam Ranh;
- Phía Đông giáp biển Đông, huyện đảo Trường Sa;
- Phía Tây giáp huyện Khánh Sơn, Khánh Vĩnh;

2.1.2. Địa hình, địa mạo

Địa hình huyện Cam Lâm đa dạng và phong phú gồm có: vùng đồi núi, đồng bằng, dải ven biển, sông ngòi, đầm Thuỷ Triều và Biển Đông. Hướng dốc địa hình thấp dần từ Bắc xuống Nam và từ Tây sang Đông.

- *Đồi núi*: Phân bố chủ yếu khu vực giáp ranh giới phía Bắc và phía Tây, sườn dốc trên 15% và chia cắt mạnh, cao độ trung bình các đỉnh núi khoảng 500m ÷ 700m, đỉnh cao nhất thuộc núi hòn Bà cao 1.554 m. Diện tích chiếm khoảng 59,8% tổng diện tích tự nhiên.

- *Đồng bằng*: Là vùng chuyển tiếp từ vùng đồi núi ra đầm Thuỷ Triều, độ dốc nền thấp dưới 10%, cao độ nền dao động từ 2,0m ÷ 60,0m, chiếm 32,2%.

- *Đầm Thuỷ Triều*: Mang đặc trưng của vùng đầm phá ven biển nước ta được nối thông ra vịnh Cam Ranh, chiếm khoảng 8%. Nền dốc thoải từ Bắc xuống Nam, cao độ nền dao động khoảng từ (-5,8)m ÷ (-0,5)m.

2.1.3. Khí hậu

Cam Lâm thuộc vùng khí hậu duyên hải Nam Trung Bộ nên có khí hậu nhiệt đới nóng ẩm, chịu ảnh hưởng của biển Đông nên mát mẻ, ôn hoà. Khu vực có 02 mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa khô, mùa khô dài (từ tháng 1 đến tháng 8), mùa mưa ngắn (từ tháng 9 đến tháng 12). Đặc trưng cơ bản là nền nhiệt độ cao và lượng mưa thấp nhất tỉnh, gió Tây khô nóng dưới 15 ngày/năm.

- *Nhiệt độ*: Biên độ nhiệt độ hàng tháng dao động 6÷ 8 độC. Nhiệt độ trung bình năm là 26- 27 độC (thấp nhất 14,4 độC vào tháng 1 và cao nhất là 39 độC vào tháng 8).

- *Mưa*: Lượng mưa trung bình năm từ 1.400 - 2.200 mm và có sự phân hoá, đồng bằng ven biển từ 1.000- 1.300 mm, khu vực vùng núi 2.400- 2.500 mm. Lượng mưa phân bố không đều giữa 02 mùa: mùa mưa tập trung đến 70- 80% lượng mưa cả năm, các tháng còn lại thì nắng ẩm.

- *Độ ẩm*: Độ ẩm tương đối trung bình 78%, độ ẩm thấp nhất trung bình 36%.

- *Gió*: Hướng gió chủ đạo Đông Nam – Nam và Tây Nam (tháng 4 đến tháng 9), hướng Bắc và Đông Bắc (tháng 10 đến tháng 3 năm sau), tốc độ gió trung bình 2,0÷ 4,6m/s.

- *Bão*: Khu vực có thuộc vùng vịnh và có bán đảo khép kín dọc bờ biển nên ít chịu ảnh hưởng của bão, bão thường xảy ra vào tháng 10 đến tháng 12 và thiệt hại trung bình. Tuy nhiên với diễn biến bất thường của thời tiết cực đoan nên tình hình bão có xu hướng gia tăng về tần suất xuất hiện.

Nhận xét: Nhìn chung, đặc điểm khí hậu, thời tiết nêu trên rất thuận lợi cho phát triển kinh tế, du lịch và phát triển đô thị. Tuy nhiên, cũng cần chú ý đến các diễn biến bất lợi của thời tiết như lũ lụt về mùa mưa, hạn hán và gió Tây khô nóng về mùa khô.

2.1.4. Chế độ hải văn

- Cam Lâm có chế độ nhật triều không đều, 2/3 số ngày trong tháng là nhật triều và 1/3 số ngày còn lại là bán nhật triều.

- Mức nước triều cao nhất: + 2,0m.

- Mức nước triều trung bình: +1,3m.

- Mức nước triều nhỏ nhất: 0,0m.

2.1.5. Chế độ thủy văn

Hệ thống sông, suối huyện Cam Lâm khá nhiều, tuy nhiên đều là các sông suối nhỏ, ngắn và dốc. Sông suối phân bố khá đều về không gian và có lưu vực lớn, vị trí

thuận lợi để đắp đập xây dựng các hồ chứa nước lớn. Vùng đầu nguồn còn rừng thưa, rừng nghèo và rừng trung bình nên nguồn nước khá phong phú. Nhiều suối nhỏ, mùa khô không có nước. Các sông, suối chính gồm:

- Suối Dầu là nhánh phải của sông Cái - Nha Trang, chảy về phía Bắc huyện Cam Lâm. Tổng diện tích toàn lưu vực khoảng 272 km², trên dòng chính suối có hồ điều tiết Suối Dầu.
- Suối Thượng (đoạn hạ lưu còn gọi là sông Trường) có hướng chảy từ Tây sang Đông nối với đầm Thủy Triều, chiều dài suối khoảng 22 km, diện tích lưu vực 142 km², trên dòng chính suối có hồ điều tiết Cam Ranh.
- Suối Tà Rục có hướng chảy từ Tây Bắc xuống Đông Nam, chiều dài 23 km, diện tích lưu vực 173 km², trên dòng chính suối có hồ điều tiết Tà Rục.
- Trên các suối của huyện cũng đã xây dựng một số công trình thủy lợi (đập dâng) như: đập Quyết Thắng, đập Dốc Nùng (xã Cam Phước Tây); đập Đá Dựng, đập ông Tán (Cam Hoà) để khai thác nguồn nước tưới cho cây trồng (chủ yếu là lúa) và cấp nước cho sinh hoạt.

2.1.6. Địa chấn

Theo tài liệu của viện Vật lý địa cầu Quốc gia, khu vực huyện Cam Lâm nằm trong vùng dự báo có động đất cấp 6.

2.1.7. Tình hình thiên tai và biến đổi khí hậu

- Vùng ven đầm Thủy Triều và dải ven Biển Đông chịu tác động trực tiếp bởi thủy triều vùng Đầm và Biển với độ sâu ngập lũ trung bình < 1,0m.
- Theo kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng do Bộ Tài Nguyên và Môi Trường lập năm 2016 thì vùng biển Cam Lâm thuộc vùng V (vùng biển từ mũi Đại Lãnh – mũi Kê Gà). Mức nước biển dâng theo kịch bản phát thải được khuyến cáo áp dụng cho cả nước là theo kịch bản RCP4.5. Mức nước biển dâng cụ thể như sau:

Bảng 1: Mức nước biển dâng theo kịch bản RCP4.5

Khu vực	Các mốc thời gian của thế kỷ 21							
	2030	2040	2050	2060	2070	2080	2090	2100
Toàn dải ven biển VN	13 (8÷18)	17 (10÷25)	22 (14÷32)	28 (17÷40)	34 (20÷48)	40 (24÷57)	46 (28÷66)	53 (32÷76)
Mũi Đại Lãnh – Mũi Kê Gà	12 (8÷18)	17 (11÷25)	23 (14÷33)	28 (17÷41)	34 (21÷50)	40 (24÷59)	47 (28÷68)	54 (33÷78)

Theo kịch bản trên thì khu vực nghiên cứu dự kiến sẽ bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu và nước biển sẽ dâng lên khoảng 23cm (đến năm 2050) và 54cm (đến năm 2100).

2.1.8. Các nguồn tài nguyên

a. Tài nguyên nước

- Nước mặt: Do các sông, suối, hồ chứa và kênh tưới thuộc hệ thống các hồ, đập dâng cung cấp cho sản xuất và sinh hoạt. Mặc dù mạng lưới sông, suối khá nhiều nhưng

mùa khô thường thiếu nước, mùa mưa lượng nước chảy ra biển đến hàng triệu m³. Vì vậy trên địa bàn huyện có một số khu vực sông, suối đã và đang được xây dựng các công trình thủy lợi, hồ chứa nước và hồ thủy lợi để điều tiết nước phục vụ sản xuất và đời sống nhân dân, nhất là mùa khô như: đập Quyết Thắng, đập Dốc Nùng (xã Cam Phước Tây); đập Đá Dựng, đập ông Tán (Cam Hoà)...

- Nước ngầm: Trữ lượng ít, phân bố không đều, chất lượng nước cũng biến đổi tùy theo mức độ nông hay sâu, gần hay xa biển. Ven biển nguồn nước ngầm ít và bị nhiễm mặn dễ gây thiếu nước cho sản xuất và sinh hoạt.

b. Tài nguyên đất

Tổng diện tích tự nhiên năm 2019 huyện Cam Lâm là 54.659,4 ha; Trong đó đất nông nghiệp chiếm 86,1%, đất phi nông nghiệp chiếm 11% và đất chưa sử dụng chiếm 2,9%.

Bảng: Hiện trạng sử dụng đất theo 03 nhóm đất chính

TT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (ha)	CƠ CẤU (%)
1	Đất nông nghiệp	47.088,5	86,1
2	Đất phi nông nghiệp	5.986,5	11,0
3	Đất chưa sử dụng	1.584,4	2,9
	Tổng DTTN	54.659,4	100,00

(Nguồn: Hiện trạng sử dụng đất năm 2019 huyện Cam Lâm)

Cam Lâm có nhiều loại đất khác nhau, gồm đất đỏ vàng, đất xám, đất phù sa, đất mùn trên núi đỏ vàng trên núi, đất cát, đất xói mòn tro sỏi đá, đất mặn, đất dốc tụ; thích hợp cho phát triển nông nghiệp tập trung chủ yếu ở các xã trung du và đồng bằng như Cam An Nam, Cam An Bắc, Cam Thành Bắc, Cam Hải Tây, Cam Hoà, Cam Tân, Suối Tân, Suối Cát .v.v. Nhóm đất mặn có diện tích tương đối lớn phân bố ở nhiều nơi thuộc các xã Cam Hoà, Cam Hải Tây, Cam Thành Bắc .v.v., thích hợp cho nuôi trồng thủy sản. Đất phù sa phân bố ở các xã đồng bằng của huyện, hầu hết được trồng lúa, màu và cây công nghiệp ngắn ngày. Nhóm đất cát chủ yếu ở các xã Cam Hải Đông, Cam Hải Tây và Cam Đức, cát trắng xuất khẩu có trữ lượng lớn và chất lượng cao.

c. Tài nguyên khoáng sản

- Huyện Cam Lâm có khoáng sản nguyên liệu công nghiệp và phục vụ nhu cầu xây dựng như cát, đá xây dựng, đất sét...; đáng chú ý là cát trắng Thủy Triều và đá xây dựng. Cát trắng Thủy triều với trữ lượng khoảng 30 triệu m³, tập trung ở các xã Cam Hải Đông, Cam Đức, Cam Hải Tây, Cam Thành Bắc và Cam Hiệp Nam. Cát trắng có hàm lượng silicat cao, đáp ứng yêu cầu sản xuất thủy tinh quang học, pha lê và lộ thiên nên thuận lợi phục vụ xuất khẩu với sản lượng khoảng 10 - 15 vạn tấn/năm.

- Đá sản xuất ốp lát, trang trí tập trung ở xã Suối Cát với trữ lượng khoảng 244 triệu m³; đá Granit xây dựng tập trung ở Suối Tân và Cam Hải Tây với trữ lượng khoảng 90 triệu m³; đá Ryolit và Andezit xây dựng tập trung ở Cam Hoà, Cam Tân, Suối Tân với trữ lượng khoảng 1.131,2 triệu m³.

- Cát xây dựng tập trung ở Suối Cát, Suối Tân và Cam Đức với trữ lượng khoảng 1,5 triệu m³. Ngoài ra tại các xã Cam Hoà phát hiện còn có mỏ quặng thiếc; Cam Phước Tây có mỏ đất sét là nguyên liệu sản xuất gạch, ngói.

d. Tài nguyên rừng

- Toàn huyện có 32.682,7 ha đất sử dụng vào mục đích lâm nghiệp, chiếm 59,79% diện tích đất tự nhiên của toàn huyện. Trong đó đất rừng đặc dụng chiếm 31,86%, đất rừng phòng hộ chiếm 26,93% và đất rừng sản xuất chiếm 41,21% đất lâm nghiệp.

- Sơ bộ trữ lượng gỗ khoảng 2,0 - 2,5 triệu m³, trong đó rừng tự nhiên có trữ lượng khoảng 1,8 triệu m³ và rừng trồng có trữ lượng khoảng 70 nghìn m³, trữ lượng tre, nứa, lồ ô khoảng 1,6 triệu cây.

e. Tài nguyên biển

- Với thêm lục địa rộng lớn, có bãi cát dài và mịn ven biển, cảnh quan thiên nhiên đẹp như bức tranh sơn thủy thuận lợi cho việc phát triển du lịch biển đảo, ngoài ra còn nuôi trồng, chế biến thủy hải sản và các ngành kinh tế biển.

- Cam Lâm có 13 km bờ biển, có thể phát triển thành bãi tắm để thu hút khách du lịch, nghỉ dưỡng. Các bãi tắm đẹp, thoải, nước trong, cát trắng, mịn, kề với núi, đó là Bãi Dài (Cam Hải Đông).

- Nguồn lợi từ biển của huyện phân bố không đều, phần lớn tập trung ở ngư trường ngoài khơi xa. Do vậy, việc khai thác chủ yếu phải bằng phương tiện tàu lớn, có phương tiện bảo quản và sản xuất, đánh bắt xa bờ, dài ngày. Đặc biệt, cần khai thác ngư trường xung quanh quần đảo Trường Sa, nhằm phát triển kinh tế, kết hợp củng cố và bảo vệ an ninh - quốc phòng vùng biển.

f. Tài nguyên du lịch

Tài nguyên du lịch tự nhiên

- Khu vực Bắc bán đảo Cam Ranh với bờ biển dài, quỹ đất lớn, thuận tiện giao thông và phát triển thương mại - du lịch, được Chính phủ đồng ý để tỉnh Khánh Hòa phát triển thành trung tâm thương mại - dịch vụ và du lịch của tỉnh Khánh Hòa cũng như của cả nước.

- Ngoài ra, với điều kiện địa hình đồi núi bị chia cắt mạnh, có một số đỉnh núi cao, khí hậu mát mẻ, Cam Lâm còn có lợi thế lớn để phát triển các loại hình du lịch như: du lịch tìm hiểu văn hoá - xã hội về với cộng đồng, du lịch sinh thái, khám phá rừng tự nhiên, thể thao leo núi, thể thao mạo hiểm ... Đặc biệt trên địa bàn xã Suối Cát có núi Hòn Bà với khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà trên độ cao trên 1.500 m, có khí hậu mát mẻ, với nhiều loài cây quý hiếm, nơi lưu giữ di tích về cuộc đời và hoạt động của nhà bác học Yersin thuận lợi cho việc phát triển du lịch sinh thái và văn hóa lịch sử, thể thao leo núi.



Hình: Biển Bãi Dài (Nguồn:Internet)

Hình: Đầm Thủy Triều (Nguồn:Internet)

Tài nguyên du lịch nhân văn

Trên địa bàn huyện còn bảo tồn và lưu giữ nhiều công trình kiến trúc nghệ thuật và di tích lịch sử. Thống kê sơ bộ tổng cộng có 28 di tích, trong đó có 2 di tích cấp quốc gia (Chùa Linh Sơn và Mộ Yersin tại xã Suối Cát), 4 di tích cấp tỉnh (Đình Cam Tân thuộc xã Cam Tân; Đình Thủy Triều thuộc xã Cam Hải Đông; Đình Cửu Lợi và Đền Cửu Lợi thuộc xã Cam Hòa). Nhiều di tích đang trong giai đoạn khảo sát thống kê sắp xếp và đề nghị công nhận.

g. **Đánh giá về điều kiện tự nhiên, các nguồn tài nguyên**

- *Thuận lợi*: Khí hậu mát mẻ, cảnh quan môi trường đẹp thích hợp cho du lịch sinh thái, nghỉ mát. Tài nguyên thiên nhiên khá phong phú với rừng và biển tạo điều kiện phát triển kinh tế đa dạng.

- *Khó khăn*: Lượng mưa thấp, khó khăn do thiếu nước về mùa khô.

2.2. Hiện trạng dân số, lao động và đất đai

2.2.1. Hiện trạng dân số

Dân số trung bình toàn huyện Cam Lâm năm 2021 là 110.650 người chủ yếu tập trung ở khu vực đồng bằng (Dân số đô thị chiếm tỷ lệ 15,5%; dân số nông thôn chiếm tỷ lệ 84,5%), mật độ bình quân 202 người/km². Tốc độ tăng dân số trung bình giai đoạn 2016 - 2021 là 0,83%/năm (trong đó tăng tự nhiên là 0,95%/năm; giảm cơ học là -0,12%/năm). (Nguồn: Niên giám thống kê huyện Cam Lâm 2021).

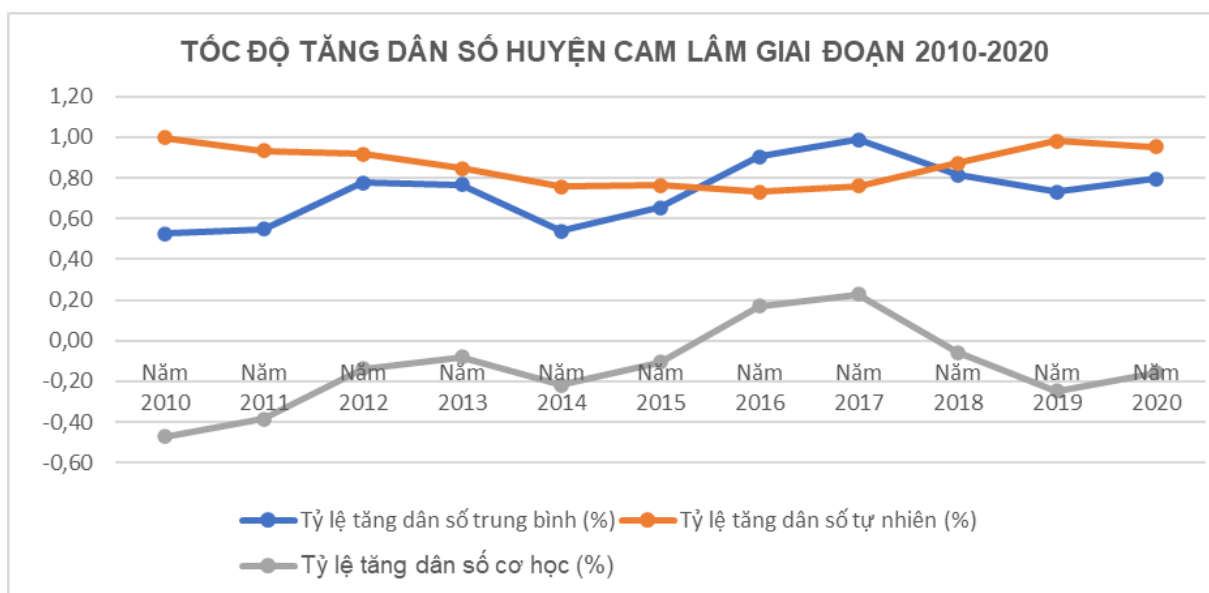
Tổng dân số khu vực nghiên cứu khoảng 140.650 người, trong đó dân số chính thức khoảng 110.650 người thuộc 14 đơn vị hành chính của huyện Cam Lâm. Dân số quy đổi là khách du lịch và các thành phần dân số khác khoảng 30.000 người.

Về mật độ dân số, nếu tính trên tổng diện tích đất tự nhiên, mật độ dân số Đô thị mới Cam Lâm đạt trung bình 201 người/km². Mật độ dân số tập trung cao tại khu vực đô thị bao gồm thị trấn Cam Đức 974 người/km²; Cam Thành Bắc 664 người/km², Cam Hải Tây 543 người/km² và Cam Hòa 371 người/km². Khu vực các xã có mật độ dân số không đồng đều trên dao động từ 306 người/km² (Cam Tân) đến xã có mật độ dân số thấp nhất là xã Sơn Tân chỉ 20 người/km²

- Hiện trạng dân số Đô thị mới Cam Lâm

TT	Đơn vị hành chính	Diện tích tự nhiên (Km ²)	Diện tích (ha)	Dân số trung bình (Người)	Mật độ dân số (Người/ Km ²)
I	Tổng KVQH	546,59	54.659,4	110.650	202
1	Thị trấn Cam Đức	17,6	1.762,3	17.177	974
2	Xã Cam Tân	28,8	2.882,3	8.875	306
3	Xã Cam Hòa	37,4	3.744,0	13.822	371
4	Xã Cam Hải Đông	36,1	3.605,3	3.134	88
5	Xã Cam Hải Tây	11,6	1.155,4	6.486	543
6	Xã Sơn Tân	55,2	5.516,0	1.105	20
7	Xã Cam Hiệp Bắc	15,5	1.552,2	3.273	217

8	Xã Cam Hiệp Nam	18,9	1.894,6	5.258	275
9	Xã Cam Phước Tây	87,0	8.695,3	6.579	
10	Xã Cam Thành Bắc	21,7	2.167,7	14.469	664
11	Xã Cam An Bắc	21,1	2.105,4	5.191	255
12	Xã Cam An Nam	18,5	1.854,8	4.780	237
13	Xã Suối Cát	100,5	10.053	10.696	
14	Xã Suối Tân	76,7	7.671,0	9.805	129



Nguồn: Niên giám thống kê huyện cam Lâm năm 2020

2.2.2. Hiện trạng lao động

Nguồn lao động của Cam Lâm khá dồi dào và đại đa số người trong độ tuổi lao động làm việc trong các ngành kinh tế quốc dân, thường bằng 87 - 88% so với tổng số người trong độ tuổi lao động. Hiện nay, tổng số lao động đang làm việc của huyện khoảng 63.464 người, chiếm 55% tổng dân số. Trong đó, lao động trong ngành Công nghiệp - Xây dựng chiếm 20,2%; ngành Thương mại - Dịch vụ chiếm 29,0%; ngành Nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm 50,8%. Tỷ lệ lao động qua đào tạo trên địa bàn huyện đến cuối năm 2020 đạt 82,5%, trong đó tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp chứng chỉ đạt 23,51%

Chương trình phát triển nguồn nhân lực giai đoạn 2016 - 2020 có kinh phí thực hiện gần 123 tỷ đồng đã cơ bản hoàn thành các chỉ tiêu đề ra, trong đó có nhiều chỉ tiêu vượt, công tác đào tạo nhân lực, tạo động lực phát triển xã hội được quan tâm tạo chuyển biến tích cực trên các lĩnh vực việc làm, đào tạo nghề, chuyển dịch cơ cấu lao động theo hướng tăng cơ cấu trong ngành Thương mại - Dịch vụ và Công nghiệp - Xây dựng; nâng cao thu nhập người lao động, thực hiện tốt đảm bảo an sinh xã hội đặc biệt là khu vực phát triển công nghiệp.

2.2.3. Hiện trạng đất đai

Tổng diện tích tự nhiên Đô thị mới Cam Lâm 54.659,7 ha. Bao gồm khoảng 3.931 ha đất xây dựng (7,2%) và khoảng 50.729 ha các loại đất khác 92,8%

- Hiện trạng sử dụng đất Đô thị mới Cam Lâm

TT	Loại đất	Hiện trạng 2020			
		Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ (%)		Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	54.660	100,0		
	Trong đó: - Đất xây dựng	3.931	7,2		
	- Đất khác	50.729	92,8		
A	Đất xây dựng	3.931	7,2	20,7	356,7
I	Đất dân dụng	1.564			142,4
1	Đất đơn vị ở	1.054	1,9	5,6	110,1
2	Đất công cộng đô thị	53	0,1	0,3	4,8
3	Đất cây xanh công cộng, TDTT	133	0,2	0,7	12,1
4	Đất giao thông trong khu vực	174	0,3	0,9	15,9
II	Đất ngoài dân dụng	2.361	4,3	12,4	
1	Đất cơ quan	17	0,0	0,1	
2	Đất thương mại, dịch vụ , hỗn hợp	624	1,1	3,3	
3	Đất công nghiệp	287	0,5	1,5	
4	Đất tôn giáo, di tích	58	0,1	0,3	
6	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	556	1,0	2,9	
7	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	310	0,6		
8	Đất quốc phòng	500	0,9		
9	Đất năng lượng tái tạo	11	0,0		
B	Đất khác	50.729	92,8		
1	Đất nghĩa trang	86	0,2		
2	Đất nông nghiệp	13.609	24,9		
3	Đất lâm nghiệp	32.683	59,8		
	- Đất rừng sản xuất	13.469	24,6		
	- Đất rừng phòng hộ	8.800	16,1		
	- Đất rừng đặc dụng	10.414	19,1		
4	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	4.351	8,0		

Nguồn: Số liệu thống kê kiểm kê đất Sở tài nguyên môi trường Khánh Hòa

2.2.4. Hiện trạng phát triển kinh tế - xã hội

Các chỉ số chính

Giai đoạn 2011 - 2020, kinh tế huyện Cam Lâm đã đạt được những kết quả khả quan. Tổng giá trị sản xuất các ngành kinh tế (giá so sánh 2010) đạt 16.095,785 tỷ đồng vào năm 2020 (tăng 12,95% so với năm 2019; gấp 2,76 lần so với năm 2011). Trong đó, giá trị sản xuất công nghiệp - xây dựng là 11.291,695 tỷ đồng; giá trị sản xuất nông - lâm - thủy sản là 996,587 tỷ đồng; giá trị sản xuất Thương mại - dịch vụ là 3.807,503 tỷ đồng. Tương ứng với tỷ lệ đóng góp của các ngành trong tổng giá trị sản xuất của huyện là: công nghiệp - xây dựng chiếm 70,2%; nông - lâm - thủy sản chiếm 6,2% và Thương mại - dịch vụ chiếm 23,7%.

Tăng trưởng kinh tế

Mặc dù gặp nhiều khó khăn do tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp khiến tốc độ tăng trưởng giá trị sản xuất của huyện bị chững lại nhưng tổng giá trị sản xuất các ngành kinh tế vẫn duy trì được mức tăng trưởng dương. Nhìn chung, kinh tế huyện Cam Lâm tăng trưởng ổn định với mức tăng trưởng trung bình giá trị sản xuất giai đoạn 2011-2015 là 14,6%/năm (cao hơn mục tiêu trong quy hoạch, 12%/năm);

giai đoạn 2015-2020 là 9,9%/năm (thấp hơn mục tiêu trong quy hoạch, 13%/năm) và tính tổng giai đoạn 2011 - 2020 là 11,96%/năm. Trong đó, giá trị sản xuất công nghiệp - xây dựng tăng trung bình 11,43%/năm; nông - lâm - thủy sản tăng trung bình 2,16%/năm; thương mại - dịch vụ tăng trung bình 19,96%/năm. Năm 2021 tổng giá trị sản xuất các ngành kinh tế (giá so sánh 2010) đạt 16.517 tỷ đồng, đạt 90,8% so với NQHĐND tăng 2,59% cùng kỳ. Trong đó Giá trị sản xuất công nghiệp- xây dựng ước đạt trên 11.566,631 tỷ đồng (tăng 2,4% so với cùng kỳ). Giá trị sản xuất nông –lâm thủy sản là 1.080,720 tỷ đồng(tăng 8% so với cùng kỳ). Giá trị sản xuất thương mại- dịch vụ ước là 3.869,860 tỷ đồng(tăng 1,6% so với cùng kỳ)

Chuyển dịch cơ cấu kinh tế

Cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, tỷ trọng giá trị sản xuất ngành Thương mại - dịch vụ trong tổng giá trị sản xuất năm 2020 là 23,7%, tăng 10,9% so với năm 2011; tỷ trọng giá trị sản xuất ngành nông - lâm - thủy sản là 6,2%, giảm 7,9% so với năm 2011; tỷ trọng công nghiệp - xây dựng năm 2020 là 70,2%, giảm 3,02% so với năm 2011. Tỷ trọng giá trị sản xuất ngành nông - lâm - thủy sản và ngành công nghiệp - xây dựng trong tổng giá trị sản xuất năm 2020 tuy giảm tương đối so với năm 2011 nhưng giá trị sản xuất ngành vẫn tăng qua các năm trong giai đoạn 2011 - 2020.

Theo xu hướng chuyển dịch kinh tế, cơ cấu lao động thời gian qua cũng chuyển dịch theo hướng tích cực, tăng tỷ trọng lao động phi nông nghiệp và giảm tỷ trọng lao động nông nghiệp. Lao động trong ngành Công nghiệp-Xây dựng chiếm 26,75%; ngành Thương mại - Dịch vụ chiếm 40,14%; ngành Nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm 33,11%. Tỷ lệ lao động qua đào tạo trên địa bàn huyện đến cuối năm 2020 đạt 82,5%, trong đó tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp chứng chỉ đạt 23,51%

(Nguồn: Niên giám thống kê huyện)

Trong những năm qua, với việc ngành công nghiệp - xây dựng đã đi vào hoạt động ổn định nên mặc dù cơ cấu lao động có giảm nhẹ nhưng giá trị sản xuất ngành vẫn tăng ổn định. Bên cạnh đó, ngành nông - lâm - thủy sản vẫn tăng giá trị sản xuất qua các năm nhưng do quy mô quá nhỏ bé và xuất phát điểm thấp nên bộ phận kinh tế huyện chưa phát huy được tác dụng rõ rệt trong việc thúc đẩy phát triển kinh tế chung và nâng cao đời sống nhân dân trong huyện nên lực lượng lao động đã chuyển dịch cơ cấu sang ngành Thương mại - dịch vụ có sự phát triển mạnh mẽ nên kéo theo sự chuyển dịch lao động các ngành khác sang.

Thu chi ngân sách và vốn đầu tư trên địa bàn

Trong thời gian qua huyện thường xuyên thực hiện hoàn thành kế hoạch thu ngân sách hàng năm, tổng thu ngân sách hàng năm đều tăng trừ năm 2019, 2020 do tình hình dịch bệnh Covid diễn ra. Tổng thu ngân sách của huyện năm 2020 đạt 558,141 tỷ đồng, năm 2019 đạt 564,580 tỷ đồng tăng 3,1 lần so với năm 2015 và tăng 7,1 lần so với năm 2011. Hầu hết các nguồn thu đạt và vượt kế hoạch, một số nguồn thu đạt mức cao. Nguồn thu từ các doanh nghiệp bằng gần 50% tổng thu là dấu hiệu

tốt để Huyện có nguồn thu ổn định trong thời gian tới. Năm 2021 tổng thu ngân sách nhà nước ước đạt 402,607 tỷ đồng tăng 1,6% % so với cùng kỳ

Tổng chi ngân sách địa phương năm 2020 là 710,328 tỷ đồng (chiếm 108% so với kế hoạch); năm 2019 là 662,41 tỷ đồng (chiếm 112,3% so với kế hoạch), trong đó chi đầu tư phát triển, chi thường xuyên, Chi ngân sách thực hiện đúng luật định, tăng chi cho đầu tư phát triển và sự nghiệp. Năm 2021 tổng chi ngân sách địa phương thực hiện 609,050 tỷ đồng chiếm 98,1% so với Nghị quyết HĐND (620,663 tỷ đồng)

Quy mô ngân sách của Huyện còn nhỏ và đến nay vẫn được ngân sách Tỉnh bổ sung cân đối do Huyện mới thành lập cần phải đầu tư nhiều về cơ sở hạ tầng. Trong tương lai khi đã phát triển kinh tế dịch vụ, du lịch và công nghiệp thì Huyện có thể nâng cân đối thu chi và tích lũy được.

Thu hút vốn đầu tư cho phát triển kết cấu hạ tầng đồng bộ, từng bước hiện đại, đáp ứng yêu cầu phát triển của huyện; thực hiện phân kỳ đầu tư, ưu tiên những dự án quan trọng, tạo sự đột phá trong phát triển kinh tế-xã hội; tăng cường quản lý, khai thác, bảo trì tốt hệ thống hạ tầng. Thu hẹp khoảng cách phát triển giữa đô thị và nông thôn. Tăng cường quản lý chặt chẽ từ công tác chủ trương đầu tư; thẩm định, kiểm tra, đánh giá, giám sát, thanh tra, nâng cao thẩm quyền và trách nhiệm cá nhân của chủ đầu tư, đơn vị tư vấn, tăng cường giám sát của cộng đồng đối với các hoạt động đầu tư xây dựng cơ bản nhằm tăng hiệu quả sử dụng nguồn vốn, hiệu quả đầu tư dự án; chống lãng phí, thất thoát thông qua hình thức khuyến khích thực hiện xây dựng nông thôn mới theo cơ chế đặc thù để người dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra và dân hưởng thụ. Chỉ đạo phối hợp đồng bộ, có hiệu quả xử lý, kiểm chế nợ đọng xây dựng cơ bản.

Tập trung nguồn vốn đầu tư thực hiện theo Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2016 - 2020. Nguồn vốn xã hội hóa được đẩy mạnh thu hút các nguồn lực cho đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật xã hội, công nghiệp, dịch vụ du lịch.. Trong giai đoạn, đầu tư xây dựng cơ bản đồng bộ trên tất cả các lĩnh vực: giáo dục, trụ sở cơ quan, văn hóa, di tích, công viên cây xanh chỉnh trang tạo cảnh quan đô thị, công trình thủy lợi.

Đến ngày 25/11/2021 toàn huyện đã giải ngân được 213.245/263.096 triệu đồng, đạt 81,05% so với kế hoạch vốn được giao. Trong đó

- Ngân sách tỉnh, trung ương hỗ trợ: giải ngân 91.847/100.454 triệu đồng, đạt 91.43% KH
- Nguồn dự toán ĐTXD cấp huyện, xã năm 2021: giải ngân 90.973/113.243 triệu đồng, đạt 80,33% KH
- Nguồn chuyển nguồn và kết dư cấp huyện, xã : giải ngân 30.425/49.399 triệu đồng, đạt 61,59% KH
- Ước giải ngân vốn thực hiện các công trình XD cơ bản được 262.351/263.096 triệu đồng, đạt 99,73% KH vốn

a) Hiện trạng phát triển du lịch

Đô thị mới Cam Lâm có nguồn tài nguyên du lịch phong phú có sức hấp dẫn đối với du khách Khu vực Bắc bán đảo Cam Ranh với bờ biển dài, quỹ đất lớn, thuận tiện giao thông và phát triển thương mại - du lịch, được Chính phủ đồng ý để tỉnh Khánh Hòa phát triển thành trung tâm thương mại - dịch vụ và du lịch của tỉnh Khánh Hòa cũng như của cả nước.

Ngoài ra, Cam Lâm còn có lợi thế lớn để phát triển các loại hình du lịch như: du lịch tìm hiểu văn hoá - xã hội về với cộng đồng, du lịch sinh thái, khám phá rừng tự nhiên, thể thao leo núi, thể thao mạo hiểm ... Đặc biệt trên địa bàn xã Suối Cát có núi Hòn Bà với khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà trên độ cao trên 1.500 m, có khí hậu mát mẻ, với nhiều loài cây quý hiếm, nơi lưu giữ di tích về cuộc đời và hoạt động của nhà bác học Yersin thuận lợi cho việc phát triển du lịch sinh thái và văn hóa lịch sử, thể thao leo núi.

Huyện Cam Lâm đã tập trung thực hiện có hiệu quả Nghị quyết của Tỉnh ủy về xây dựng, phát triển khu vực Bắc bán đảo Cam Ranh. Đến nay, khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh đã có 41 dự án được cấp giấy chứng nhận đầu tư, tổng số vốn đăng ký 29.341 tỷ đồng, trong đó có 10 dự án đã đi vào hoạt động. Du lịch sinh thái được UBND huyện Cam Lâm quan tâm đầu tư phát triển. Khu du lịch sinh thái Waterland tại xã Suối Cát đang triển khai với tiến độ nhanh, với tổng mức đầu tư là 25 tỷ đồng.

Năm 2019, tổng lượng khách du lịch lưu trú trên địa bàn huyện là 670.000 lượt ngày, tăng 2,1% so với năm 2018; tăng thêm 22 cơ sở dịch vụ lưu trú. Tuy nhiên, do ảnh hưởng của dịch bệnh, thương mại, dịch vụ và du lịch trên địa bàn huyện năm 2020 diễn ra cầm chừng, tổng lượng khách du lịch lưu trú trên địa bàn huyện sụt giảm, còn 100.000 lượt, trong đó khách quốc tế gần 70.000 lượt, đạt 20% so với cùng kỳ

Nhận xét: hiện nay lĩnh vực du lịch chưa phát triển tương xứng với tiềm năng vị thế khu vực nghiên cứu. Các dự án đều đang trong quá trình thực hiện thủ tục đầu tư, một số ít đang triển khai xây dựng, các điểm du lịch hiện đang khai thác mang lại hiệu quả kinh tế.

b) Hiện trạng phát triển dịch vụ thương mại

Trên địa bàn Đô thị mới Cam Lâm các hoạt động thương mại dịch vụ chủ yếu phục vụ nhu cầu dân cư trên địa bàn

Giá trị sản xuất các ngành Thương mại - dịch vụ tăng liên tục trong những năm qua. Tốc độ tăng trưởng GTSX Thương mại - dịch vụ (giá so sánh 2010) giai đoạn 2011 - 2020 đạt 20%/năm. GTSX Thương mại - dịch vụ (giá so sánh 2010) đạt 3.807,5 tỷ đồng, gấp 5,1 lần so với năm 2011. Giá trị sản xuất thương mại, dịch vụ năm 2021 đạt 3.869.860 tỷ đồng (tăng 1,6% so với cùng kỳ)

c) Hiện trạng phát triển sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp

Nông nghiệp chiếm tỷ trọng nhỏ trong tổng GDP, song đóng vai trò quan trọng, góp phần ổn định xã hội, giải quyết việc làm cho những lao động chưa thể chuyển đổi sang các ngành phi nông nghiệp.

Tổng sản lượng thủy sản toàn huyện năm 2020 là 3.106 tấn, trong đó sản lượng nuôi trồng là 1.356 tấn, tăng 1,7% so với cùng kỳ; sản lượng khai thác được 1.750 tấn, tăng 0,2% so với cùng kỳ năm trước.

Tốc độ tăng trưởng bình quân theo giá trị sản xuất ngành thủy sản (giá so sánh) giai đoạn 2010-2019 là 3,22%/năm. Giá trị sản xuất thủy sản năm 2020 (giá hiện hành) đạt 258,97 tỷ đồng

Tính đến năm 2020, tổng diện tích đất lâm nghiệp toàn huyện là 32.688 ha, trong đó diện tích đất rừng đặc dụng là 10.369 ha; đất rừng phòng hộ là 8.810 ha; đất rừng sản xuất là 13.509 ha. Tiếp tục chăm sóc diện tích rừng trồng những năm trước. Riêng năm 2020, thực hiện thủ tục hỗ trợ 297.000 cây phân tán cho các xã trong huyện.

Nhận xét: Mặc dù Công nghiệp - Dịch vụ là thế mạnh là động lực phát triển kinh tế của Đô thị mới Cam Lâm, trong những năm qua lĩnh vực CN- Dịch vụ và du lịch của Đô thị mới Cam Lâm đã đạt được những thành tựu nhất định tuy nhiên phát triển chưa xứng với tiềm năng và vị thế hiện hữu, đây là một thực tế cần khắc phục của Đô thị mới Cam Lâm trong thời gian tới.

2.3. Hiện trạng hệ thống hạ tầng xã hội

Đô thị mới Cam Lâm được thành lập trên địa bàn các đơn vị hành chính huyện Cam Lâm hiện trạng hạ tầng xã hội cơ bản đáp ứng trong giai đoạn hiện nay. Đối với việc quy hoạch các phân khu chức năng theo định hướng tùy theo tính chất khu chức năng để quy hoạch các công trình hạ tầng xã hội cho phù hợp. Riêng đối với các khu tái định cư, việc quy hoạch đất xây dựng các công trình hạ tầng xã hội như trường tiểu học, mẫu giáo, mầm non.. đã có trong các quy hoạch chi tiết xây dựng được duyệt

2.3.1. Hiện trạng về nhà ở

Nhà ở khu dân cư hiện trạng tương đối khang trang được xây dựng kiên cố và bán kiên cố. Vẫn còn nhà tạm tại các khu vực nuôi trồng thủy hải sản.

Chất lượng công trình và hình thức kiến trúc nhà ở của người dân được cải thiện nhiều trong thời gian qua, chủ yếu là các hoạt động cải tạo nhà ở của người dân.

Hầu hết các khu dân cư hiện hữu ở bao gồm các nhà phố, nhà liên kề mật độ trung bình.

Tại khu đô thị, công trình được xây dựng theo hình thức kiến trúc hiện đại, kiên cố. Đối với các khu vực nông thôn, hình thái kiến trúc nhà ở mang đậm sắc thái làng xã.

Trong quá trình đô thị hóa mạnh, các công trình thương mại dịch vụ, các không gian xanh, công viên còn thiếu, công trình công cộng xuống cấp nhiều.

2.3.2. Hiện trạng về công trình hành chính

Công trình hành chính trên địa bàn huyện gồm có trung tâm hành chính huyện Cam Lâm, thị trấn Cam Đức và UBND các xã phục vụ các thủ tục hành chính cho dân cư theo quy định.

2.3.3. Hiện trạng về giáo dục

Giáo dục phổ thông:

Toàn huyện có 49 trường học các cấp, trong đó mầm non có 15 trường - 129 lớp, tiểu học có 19 trường công lập - 315 lớp, trung học cơ sở có 12 trường - 203 lớp và trung học phổ thông có 3 trường. Ngoài ra trên địa bàn huyện còn có Trường trung cấp nghề tại xã Cam Hải Tây. Quy mô học sinh: Tính đến năm 2020, tổng số học sinh trong huyện là 19.611 học sinh, trong đó: Số học sinh của bậc Mầm non là 3.968 học sinh;

bậc Tiểu học là 9.286 học sinh; bậc Trung học cơ sở là 6.635 học sinh; bậc Trung học phổ thông là 3.590 học sinh. (Nguồn: Niên giám thống kê năm 2020).

Mỗi đơn vị hành chính dân cư đều có hệ thống các trường mầm non, trường tiểu học và trung học cơ sở đảm bảo nhu cầu dạy và học, các công trình được xây dựng khá khang trang, quỹ đất dành cho giáo dục phổ thông cơ bản đã đáp ứng tiêu chuẩn về chất lượng và quy mô diện tích

Giáo dục nghề nghiệp và giáo dục thường xuyên

Giáo dục chuyên nghiệp: Trên địa bàn huyện có 01 Trường Trung cấp tại xã Cam Hải Tây, thực hiện chức năng giáo dục nghề nghiệp và giáo dục thường xuyên, Trường có quy mô tuyển sinh giáo dục nghề nghiệp hàng năm ở trình độ trung cấp và sơ cấp là 850 học viên. Tỷ lệ lao động qua đào tạo trên địa bàn huyện đến cuối năm 2020 đạt 82,5%, trong đó tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp chứng chỉ đạt 23,51%

2.3.4. Hiện trạng về y tế

Trung tâm y tế huyện được xây dựng tại thị trấn Cam Đức Với quy mô 130 giường bệnh, Trung tâm được đầu tư hệ thống kỹ thuật như: hệ thống khí y tế, máy điều hòa, thông tin liên lạc, xử lý nước thải, lò đốt chất thải rắn., huyện có 1 Phòng khám Đa khoa khu vực (tại xã Suối Tân) với 20 giường, 1 Phòng khám Đa khoa khu vực (tại xã Cam An Nam) với 20 giường, 14 trạm y tế xã, thị trấn và 01 đội y tế dự phòng. Ngoài ra tuyến y tế cơ sở tại thị trấn Cam Đức và 13 xã có Bác sĩ và có nhân viên nữ hộ sinh/y sĩ sản nhi. Đến hết năm 2020 đã có 14/14 xã, thị trấn đạt tiêu chí quốc gia về y tế cơ sở vật chất đều đã được đầu tư cải tạo nâng cấp phục vụ công tác khám chữa bệnh ban đầu của người dân. Tuy nhiên về số giường bệnh mới đạt 1.5 giường/vạn dân chưa đạt tiêu chuẩn số giường bệnh/vạn dân, cần đầu tư xây dựng mới các cơ sở y tế để phục vụ nhu cầu khám chữa bệnh.

2.3.5. Hiện trạng về văn hoá - thể dục thể thao

- Văn hóa: Công trình cấp huyện gồm: Trung tâm văn hoá thể thao, Nhà văn hóa thiếu nhi, Đài tưởng niệm, Đài truyền thanh tại thị trấn Cam Đức. Công trình cấp xã gồm: 07 Nhà văn hóa xã (Cam Hòa, Cam Tân, Cam Hải Tây, Cam Hải Đông, Cam Hiệp Bắc, Cam Hiệp Nam, Cam An Bắc); 02 Thư viện (Cam Hiệp Nam, Cam An Bắc); 67 Nhà văn hóa thôn, tổ dân phố và 14 Bưu điện văn hóa xã.

– Thể thao: Trên địa bàn huyện có sân vận động cấp huyện, sân tennis, sân luyện tập thể thao hàng ngày của người dân. 03 Nhà tập luyện và thi đấu, 01 Hệ thống sân tập ngoài trời. Công trình cấp xã gồm: 11 Sân thể thao xã - nhà thi đấu đa năng (Cam Đức, Cam Hòa, Cam Tân, Cam Hải Tây, Cam Hải Đông, Cam Hiệp Bắc, Cam Hiệp Nam, Cam An Bắc, Cam Phước Tây) và 53 Khu thể thao thôn, tổ dân phố. Sinh hoạt văn hóa, thể thao của cư dân sinh sống trên địa bàn huyện được quan tâm nâng cao đời sống tinh thần và sức khỏe. Mô hình công tác xã hội hóa về cơ sở vật chất ngày một tăng, Đây là một trong những cơ sở hỗ trợ đắc lực cho địa phương tổ chức nhiều giải thi đấu thể thao có tính chuyên môn cao và chất lượng, thu hút được đông đảo quần chúng nhân dân đến xem và cổ vũ.

Công viên: Hiện tại, có rất ít công viên- không gian xanh nằm trong khu vực đô thị, thiếu không gian xanh trong các khu vực phát triển để góp phần vào cuộc sống của các khu dân cư, Phần lớn các không gian mở hiện có là các khu vực bảo tồn và rừng, cũng như những khu vực mặt nước mà người dân khó tiếp cận

- Hiện trạng di tích:

Trên địa bàn huyện còn bảo tồn và lưu giữ nhiều công trình kiến trúc nghệ thuật và di tích lịch sử. Thống kê sơ bộ tổng cộng có 28 di tích, trong đó có 2 di tích cấp quốc gia (Chùa Linh Sơn và Mộ Yersin tại xã Suối Cát), 07 di tích cấp tỉnh gồm: Đình Cửu Lợi, Đình Lập Đình thuộc xã Cam Hòa; Đình Khánh Thành, Miếu Bà Thiên Y A Na thuộc xã Suối Cát; Chùa Thanh Triều, Đình Thủy Triều thuộc xã Cam Hải Đông; Đình Vinh Bình thuộc xã Cam Tân và 01 di tích đã tiến hành kiểm kê đưa vào danh mục: Sân bay Tà Nỉa thuộc xã Cam Phước Tây, theo Quyết định số 2228/QĐ- UBND ngày 06/8/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa.

Di chỉ Văn Tứ Đông (xã Cam Hòa, huyện Cam Lâm), có niên đại từ 3.000 đến 3.500 năm trước. Đây là di chỉ thuộc loại hình còn sò điệp có lớp vỏ nhuyễn thể với 2 loại chính là sò và điệp tạo thành tầng văn hóa của di chỉ. Ở di chỉ này, giới khảo cổ còn tìm thấy các công cụ lao động bằng đá, bằng xương động vật; đồ trang sức, đồ gốm...



Chùa Linh Sơn (xã Suối Cát)



Đình Thủy Triều (xã Cam Hải Đông)



Đình Cửu Lợi (xã Cam Hòa)

Nhìn chung, hệ thống công trình công cộng đô thị trong huyện còn chưa hoàn chỉnh, đặc biệt hệ thống công trình văn hóa- thể dục thể thao, công viên cây xanh rất hạn chế, quỹ đất dành cho đào tạo còn thiếu, số giường bệnh và hệ thống công trình phục vụ cấp đô thị, cấp xã chưa đáp ứng nhu cầu sinh hoạt của người dân.

Các di chỉ khảo cổ và các di tích tiếp tục được rà soát, tôn tạo và bảo tồn theo quy định.

2.4. Hiện trạng phát triển đô thị - nông thôn

2.4.1. Hiện trạng đô thị

Trên địa bàn huyện Cam Lâm hiện tại có 2 đô thị đã được công nhận, gồm đô thị Cam Đức và đô thị Suối Tân:

a) Đô thị Cam Đức

Thị trấn Cam Đức đã được công nhận đô thị loại V tại Quyết định số 2167/QĐ-UBND ngày 31/7/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa.

Đô thị Cam Đức có tổng diện tích tự nhiên 1.763,18 ha, trong đó diện tích đất xây dựng có 299,52 ha. Dân số trung bình năm 2020 có 16.869 người, mật độ dân số đạt 957 người/km².

Cam Đức là thị trấn huyện lỵ, là trung tâm chính trị, văn hóa, kinh tế xã hội, khoa học kỹ thuật của huyện tập trung phát triển thương mại, dịch vụ và du lịch. Trong những năm qua, cảnh quan đô thị Cam Đức đã được đầu tư tương đối tốt. Các khu đô thị đang được phát triển mạnh, công trình được xây dựng theo hình thức kiến trúc hiện đại, kiên cố.

Hệ thống hạ tầng xã hội đã được đầu tư tương tự nhiên trong quá trình đô thị hóa mạnh, các công trình thương mại dịch vụ, các không gian xanh, công viên còn thiếu, công trình công cộng xuống cấp nhiều.

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật bước đầu được đầu tư cơ bản đáp ứng được nhu cầu phát triển đô thị.

b) Đô thị Suối Tân

Xã Suối Tân đã được công nhận đô thị loại V tại Quyết định số 3458/QĐ-UBND ngày 31/12/2010 của UBND tỉnh Khánh Hòa.

Đô thị Suối Tân có tổng diện tích 7.630,25 ha, trong đó diện tích đất xây dựng có 179,02 ha. Dân số trung bình năm 2020 có 9.720 người, mật độ dân số đạt 127 người/km².

Suối Tân là đô thị Công nghiệp của huyện Cam Lâm, hiện nay đã hình thành khu công nghiệp Suối Dầu là KCN của tỉnh, đã thu hút 51 dự án đầu tư, trong đó 40 dự án đi vào hoạt động; tập trung hoạt động trong các lĩnh vực: chế biến thủy sản, chế biến gỗ, cơ khí, dệt may, sản xuất hàng tiêu dùng,... Kiến trúc cảnh quan đô thị tại khu vực Suối Tân còn tương đối nghèo nàn, các công trình công cộng tuy đã được đầu tư xây dựng kiên cố nhưng nhiều công trình đã xuống cấp. Kiến trúc nhà ở chủ yếu là nhà cấp IV.

Hệ thống hạ tầng cấp điện đã được đầu tư xây dựng, nhưng hệ thống cấp nước sinh hoạt chưa hoàn thiện và chưa xây dựng hệ thống xử lý nước thải đô thị.

Ngoài ra, tại huyện Cam Lâm còn có một phần Bán đảo Cam Ranh (phía Bắc bán đảo Cam Ranh) thuộc xã Cam Hải Đông. Tại khu vực này hiện chưa được công nhận là đô thị, tuy nhiên, trong những năm trở lại đây, khu vực này phát triển rất mạnh mẽ về du lịch và dịch vụ - thương mại. Mạng lưới cơ sở hạ tầng giao thông tương đối đảm bảo cùng với đó là các dự án lớn, nhỏ đang được triển khai, có nhiều dự án lớn đã triển khai trên 1.000 tỷ đồng.

2.4.2. Hiện trạng nông thôn

Hiện dân cư nông thôn của huyện chiếm tỷ lệ cao, sinh sống tập trung ở các thôn, làng. Toàn huyện có 13 xã, với dân cư nông thôn năm 2020 là 92.984 người, bằng 84,64% dân số toàn huyện.

Tính đến nay, trên địa bàn huyện Cam Lâm có 8 xã đạt chuẩn nông thôn mới, trong đó xã Cam Hải Tây đạt chuẩn nông thôn mới nâng cao. Thu nhập và nguồn sống chủ yếu của người dân dựa vào sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản. Hình thái quần cư, kiến trúc nhà ở đến tập quán sinh hoạt cộng đồng mang đậm sắc thái làng, xã. Những năm gần đây, hạ tầng khu dân cư nông thôn được quan tâm xây dựng điển hình là giao thông nông thôn. Tuy nhiên khu vực dân cư nông thôn còn một số hạn chế: cơ sở hạ tầng đều chưa hoàn chỉnh, môi trường đang bị ô nhiễm, nhất là ở các làng nghề.

2.4. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật

2.4.1. Hiện trạng hệ thống giao thông

a). Giao thông đối ngoại

Giao thông hiện trạng trong khu vực nghiên cứu tồn tại 03 loại hình giao thông, bao gồm: Đường bộ, đường thủy và đường sắt. Ngoài ra còn được hỗ trợ kết nối đường hàng không, kết nối với sân bay Cam Ranh ở phía Đông Nam với khoảng cách gần 2km, kết nối sân bay qua đường Nguyễn Tất Thành.

Đường bộ

- Cao tốc Bắc – Nam (đoạn Nha Trang - Cam Lâm) hiện trạng triển khai:

+ Điểm đầu: Tại Km5+783 thuộc xã Diên Thọ, huyện Diên Khánh.

+ Điểm cuối : Tại Km54+000 thuộc địa phận xã Cam Thịnh Tây, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa.

+ Tổng chiều dài dự án: khoảng 49,11 Km. Trong đó đoạn đi qua khu vực nghiên cứu dài khoảng 30km; Chia làm 02 giai đoạn với quy mô 4- 6 làn xe, Vtk ≤ 120km/h; Giai đoạn đầu xây dựng quy mô 4 làn xe bề rộng nền đường 17m, chưa bao gồm hành lang an toàn đường bộ; Giai đoạn 2 xây dựng quy mô 6 làn xe, bề rộng nền 32,5m chưa bao gồm hành lang an toàn đường bộ.

Việc tuyến cao tốc Bắc – Nam nhanh chóng được triển khai tạo ra động lực phát triển cho toàn bộ khu đô thị Cam Lâm cũng như hoàn thiện kết nối với sân bay Cam Ranh.

- Quốc lộ 1

+ Đã được đầu tư và đi vào khai thác năm 2015 với quy mô: Đoạn ngoài đô thị theo tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng, tốc độ thiết kế Vtk= 80km/h (TCVN 4054:2005); đoạn qua khu đô thị theo tiêu chuẩn đường phố chính đô thị thứ yếu, tốc độ thiết kế Vtk= 60Km/h (TCXDVN 104:2007). Cụ thể, chiều rộng nền đường khoảng 20,5m (trong khu đô thị là 30m).

+ Hiện trạng các đoạn tuyến tránh QL1 đi qua khu vực nghiên cứu có lộ giới từ 28- 35m, hiện trạng đường chất lượng tốt.

- Hệ thống đường tỉnh

Trong khu vực nghiên cứu hầu hết các tuyến đường tỉnh đều xuất phát từ trục đường chính là QL1, một số tuyến đi qua khu vực đô thị (TL.655 và TL.657I – Nguyễn Tất Thành), một số tuyến phải đi qua khu vực đồi núi quanh co, chủ yếu kết nối lên khu vực phía Tây của huyện (TL.656).

Bảng : Thống kê các tuyến đường tỉnh trên địa bàn huyện Cam Lâm

TT	Tên đường	Ký hiệu	Lý trình						Địa danh		Chiều dài (km)	B nền (m)	Cấp kỹ thuật	Đánh giá tình trạng đường
			Từ (km)			Đến (km)			Điểm đầu	Điểm cuối				
1	Hương lộ 39	ĐT.653 C	Km0	+	000	Km1 6	+	63 6			16,64			
			Km0	+	000	Km8	+	01 8	Suối Cát, Cam Lâm	Diên Lâm, Diên Khánh.	8,02	9,0	IV	Tốt
			Km8	+	018	Km9	+	43 0			1,41	9,0	IV	TB
			Km9	+	430	Km1 2	+	34 5			2,92	10,0	IV	TB
			Km1 2	+	345	Km1 3	+	00 7			0,66	12,0	IV	TB

TT	Tên	Ký hiệu	Lý trình						Địa danh		Chiều	B	Cấp	Đánh
			Km1 3	+	007	Km1 6	+	63 6			3,63	12,0	IV	TB
2	Tỉnh lộ 9	ĐT.656	Km0	+	000	Km1 2	+	00 0			12,00			
			Km0	+	000	Km0	+	98 7	Giao QL.1	Cam Lâm - Khánh Hòa	0,987	20,0 0	IV	Tốt
			Km0	+	987	Km2	+	49 8			1,511	8,00	V	Tốt
			Km2	+	498	Km2	+	88 4			0,386	8,00	V	Tốt
			Km2	+	884	Km1 0	+	08 5			7,201	8,00	V	Tốt
			Km1 0	+	085	Km1 0	+	84 0			0,755	8,00	V	Xấu
			Km1 0	+	840	Km1 2	+	00 0			1,160	8,00	V	Tốt
			Km1 2	+	000	Km5 6	+	28 3			41,90 4			
			Km1 2	+	000	Km1 8	+	36 0	Cam Lâm, Khánh Hòa	Xã Thành Sơn, Khánh Sơn	6,36	7,0	IV	TB
			Km1 8	+	360	Km2 2	+	20 0			3,84	6,5	IV	Tốt
			Km2 2	+	200	Km3 0	+	97 0			8,77	6,5	IV	Tốt
			Km3 0	+	970	Km3 4	+	21 8			3,25	6,5	IV	Tốt
			Km3 4		218	Km3 4		39 0			0,17	6,5	IV	Xấu
			Km3 4	+	390	Km3 5	+	00 0			0,61	6,5	IV	Tốt
			Km3 5		000	Km3 5		69 0	Cam Lâm, Khánh Hòa	Xã Thành Sơn, Khánh Sơn	0,69	6,5	IV	Xấu
			Km3 5	+	690	Km3 6	+	68 6						
			Km3 6	+	686	Km3 8	+	00 0						
			Km3 8	+	000	Km3 8	+	07 0						
			Km3 8	+	070	Km3 8	+	29 6			0,23	6,5	IV	TB
			Km3 8	+	296	Km3 8	+	79 1			0,49	6,5	IV	Tốt
			Km3 8	+	791	Km3 9	+	15 9			0,37	6,5	IV	Tốt
			Km3 9	+	159	Km3 9	+	50 6			0,35	6,5	IV	Tốt
			Km3 9	+	506	Km4 0	+	02 7			0,52	6,5	IV	Tốt
			Km4 0	+	027	Km4 0	+	59 6			0,57	6,5	IV	Tốt
			Km4 0	+	596	Km4 2	+	60 0			2,00	6,5	IV	Tốt
			Km4 2	+	600	Km4 4	+	64 0			2,04	6,5	IV	Tốt
			Km4 4	+	640	Km4 5	+	72 0			1,08	6,5	IV	Xấu

TT	Tên	Ký hiệu	Lý trình						Địa danh		Chiều	B	Cấp	Đánh	
			Km4 5	+	720	Km4 6	+	30 3			0,58	6,5	IV	TB	
			Km4 6	+	303	Km4 6	+	80 0			0,50	6,5	IV	TB	
			Km4 6	+	800	Km4 7	+	64 6			0,85	6,5	IV	Tốt	
			Km4 7	+	646	Km4 9	+	70 0			2,05	6,5	IV	TB	
			Km4 9	+	700	Km4 9	+	80 0			0,10	6,5	IV	TB	
			Km4 9	+	800	Km5 6	+	28 4			6,48	5,5	IV	Xấu	
			Km5	+	400	Km7	+	60 0			2,20	5,0	V	Xấu	
3	Nguyễn Tất Thành -Sân bay Cam Ranh- Cầu Long Hồ- Nguyễn Chí Thanh	ĐT.657I	Km0	+	000	Km3 7	+	43 9			37,44				
			Km0	+	000	Km6	+	30 0	Phước Long, Nha Trang (Km5+000 Nguyễn Tất Thành)	Cam Hải Đông, Cam Ranh (Nút giao vùng 4 Hải Quân)	6,30	35,0	II- ĐT	TB	
			Km6	+	300	Km1 0	+	00 0			3,70	40,0	II- ĐT	TB	
			Km1 0	+	000	Km1 7	+	28 0			7,28	17,5	II- ĐT	TB	
			Km1 7	+	280	Km1 7	+	78 0			0,50	35,0	II- ĐT	TB	
			Km1 7	+	780	Km2 8	+	50 0			10,72	60,0	II- ĐT	TB	
			Km2 8	+	500	Km3 2	+	00 0			3,50	60,0	II- ĐT	TB	
			Km3 2	+	000	Km3 4	+	90 0			2,90	36,0	IV	TB	
			Km3 4	+	900	Km3 5	+	20 0	Cam Hải Đông, Cam Ranh (Nút giao vùng 4 Hải Quân)	Giao Quốc lộ 1	0,30	35,0	III	TB	
			Km3 5	+	200	Km3 5	+	45 6			0,26	20,0	III	TB	
			Km3 5	+	456	Km3 6	+	58 9			1,13	24,0	III	TB	
			Km3 6	+	589	Km3 6	+	66 4			0,08	35,0	III	TB	
			Km3 6	+	664	Km3 7	+	43 9			0,77	24,0	III	TB	
			Ngã rẽ vào cầu Cam Hải	Km0	+	000	Km1	+	00 0			1,00			
	Km0	+		000	Km1	+	00 0	Giao Nguyễn Tất Thành Km21+400	Phía Đông cầu Cam Hải,Cam Hải Đông, Cam Lâm	1,00	40,0	II	Tốt		
	4	Đường lên khu du lịch Yersin	ĐT.657 K	Km0	+	000	Km3 6	+	65 4			36,65			
				Km0	+	000	Km7	+	59 0	Suối Cát, Cam Lâm	KDL Yersin - Suối Cát - Cam Lâm	7,59	7,5-9	V	Tốt
Km7				+	590	Km7	+	72 0	0,13			7,5	V	Tốt	
Km7				+	720	Km9	+	01 0	1,29			6,5	V	Tốt	
Km9				+	010	Km3 1	+	90 0	22,89			6,5	V	TB	

TT	Tên	Ký hiệu	Lý trình						Địa danh		Chiều	B	Cấp	Đánh
			Km3 1	+	900	Km3 1	+	91 0			0,01	6,5	V	Tốt
			Km3 1	+	910	Km3 5	+	90 0			3,99	6,5	V	TB
			Km3 5	+	900	Km3 5	+	92 4			0,02	6,5	V	Tốt
			Km3 5	+	924	Km3 6	+	65 4			0,73	6,5	V	TB
	Tỉnh lộ 3		Km0	+	000	Km1 3	+	50 0			13,50			
			Km0	+	000	Km0	+	45 0	Phước Đồng, Nha Trang (Km3+350 NTThành, phải)	Suối Cát, Cam Lâm (Km1473+05 0 QL1)	0,45	9,0	IV	Tốt
			Km0	+	450	Km1 3		50 0			13,05	9,0	III	

+ Đường tỉnh ĐT.653C (Hương lộ 39): Tuyến kết nối lên phía Bắc đi Diên Khánh, quy mô lộ giới 9- 12m, tiêu chuẩn đường cấp V, chất lượng tốt;

+ Đường tỉnh ĐT.656 (Tỉnh lộ 9): Tuyến kết nối từ QL1 đi thị trấn Tô Hạp, huyện Khánh Sơn, tuyến kết nối phía Tây, đi qua khu vực đồi núi quanh co. Đoạn đi qua đô thị tiêu chuẩn đường cấp IV, đoạn đi qua khu vực đồi núi tiêu chuẩn đường cấp V, chất lượng đường tương đối tốt.

+ Đường ĐT 657I (đường Nguyễn Tất Thành), dài khoảng 15,15km, đường cấp I và cấp III đồng bằng, chạy dọc bãi dài, nằm phía đông của khu vực nghiên cứu, là tuyến đường quan trọng kết nối sân bay Cam Ranh và Nha Trang. Tuy không nằm trong ranh giới thiết kế, tuyến đường này đóng vai trò quan trọng trong việc kết nối khu vực nghiên cứu với các khu vực ngoại vi và liên kết vùng.

+ Đường ĐT 657K (tỉnh lộ 3), tuyến kết nối lên khu du lịch Yersin tiêu chuẩn đường cấp V và đi thành phố Nha Trang tiêu chuẩn đường cấp III, chất lượng tốt.

+ Tuyến phía tây: Đường ĐT 65 - 30 (đường Lập Định - Suối Môn), dài khoảng 19,56km, đường cấp IV và cấp V đồng bằng.

Đường sắt

+ Tuyến đường sắt Bắc - Nam chạy dọc tỉnh Khánh Hòa, dài khoảng 149,2 km, qua thành phố Nha Trang và hầu hết các huyện trong tỉnh Khánh Hòa (trừ hai huyện miền núi Khánh Sơn, Khánh Vĩnh và huyện đảo Trường Sa.), đây là một yếu tố vô cùng thuận lợi cho việc phát triển kinh tế. Trên địa bàn tỉnh có 12 ga đường sắt, các ga dọc tuyến là ga hỗn hợp, chỉ có ga Nha Trang là ga chính, có quy mô lớn làm nhiệm vụ trung chuyển hành khách và hàng hóa từ Lâm Đồng, Buôn Ma Thuột tới các tỉnh phía Bắc và phía Nam.

+ Tuyến đường sắt Bắc Nam qua khu vực huyện Cam Lâm dài khoảng 30Km (khổ đường 1m), có 1 ga trên tuyến là ga Hòa Tân, tuy nhiên khối lượng vận chuyển hành khách và hàng hóa ít và thất thường, năng lực thông qua 6 đôi tàu khách/ngày đêm, 7 đôi tàu hàng/ngày đêm.

Đường hàng không

Khu vực nghiên cứu nằm gần kề với sân bay quốc tế Cam Ranh. Có thể tiếp cận bằng 2 hướng từ sân bay thông qua tuyến quốc lộ 1 và trục đường Nguyễn Tất Thành (ĐT 657).

Đường thủy nội địa

Trong khu vực nghiên cứu các luồng tuyến thủy nội địa chủ yếu là các bến thuyền nhỏ phục vụ du lịch

Đánh giá

Mạng lưới giao thông có các loại hình: đường bộ, đường sắt, lại nằm ngay sát cảng hàng không quốc tế Cam Ranh. Đó là lợi thế giúp khu vực nghiên cứu có cơ hội phát triển toàn diện, giao lưu trong tỉnh, trong nước và quốc tế về các lĩnh vực thương mại, du lịch, sản xuất kinh doanh và trao đổi hàng hóa.

Trong thời gian qua, giao thông đường bộ trên địa bàn huyện ngày càng được đầu tư xây dựng và nâng cấp, tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế và nhu cầu của người dân. Tuy nhiên, chưa đáp ứng yêu cầu phát triển số lượng đường giao thông nông thôn và giao thông nội thị của huyện, cần được tiếp tục đầu tư trong những năm tới.



Hình: Sơ đồ hiện trạng hệ thống giao thông huyện Cam Lâm

b). Giao thông khu vực

Các tuyến đường đi qua khu vực đô thị có mặt cắt tương đối lớn, quy mô trung bình từ 17- 30m. Ngoài ra còn nhiều tuyến chưa có mặt đường, nền đường hẹp và không đồng đều, nhất là các tuyến nội bộ trong khu dân cư, nền đường 10- 12m.

c). Giao thông nông thôn kết nối các xã

Các tuyến đường kết nối liên xã kết cấu bê tông xi măng bề rộng mặt cắt từ 3-7m, chất lượng tương đối tốt, kết nối thuận lợi tới các tuyến giao thông đối ngoại trong khu vực.

d). Công trình giao thông

Hiện nay trong khu vực nghiên cứu có hệ thống bến xe của huyện trên địa bàn tỉnh đã có 6 bến xe ô tô được đưa vào khai thác. Trong đó, có 2 bến xe loại 2 (Bến xe phía bắc Nha Trang, Bến xe phía nam Nha Trang đang triển khai thủ tục đầu tư. Hiện Bến xe phía nam Nha Trang tại xã Vĩnh Trung chỉ là bến xe tạm); 2 bến xe loại 3 (Bến xe Cam Ranh, Bến xe Ninh Hòa); 1 bến xe loại 4 (Bến xe thị trấn Vạn Giã, Vạn Ninh) và 1 bến xe loại 5 (Bến xe Tu Bông, huyện Vạn Ninh). Do đó, việc đầu tư xây dựng bến xe Cam Lâm là thực sự cần thiết trong điều kiện liên kết vùng còn yếu, cũng như đảm bảo đáp ứng được tình hình phát triển vận tải phục vụ du lịch địa phương trong tương lai.

e. Các dự án giao thông hiện tại đi qua khu vực tác động ảnh hưởng đối với phát triển kinh tế của Đô thị mới Cam Lâm.

Đường bộ

Đường bộ cao tốc Bắc – Nam: Là một trong những dự án chiến lược theo Quyết định số 326/QĐ-TTg về việc Phê duyệt Quy hoạch mạng đường bộ cao tốc Việt Nam đến năm 2020 định hướng đến năm 2030: Quy hoạch đường cao tốc đoạn Cam Lâm - Nha Trang, quy mô 4-6 làn xe dự án đang trong quá trình hoàn thiện các thủ tục triển khai kỹ thuật.

Đường hàng không

Cảng hàng không quốc tế Cam Ranh: Nâng cấp mở rộng CHKQT Cam Ranh theo Quyết định số 236/QĐ-TTg năm 2018 phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển giao thông vận tải hàng không giai đoạn đến năm 2020, định hướng đến năm 2030:

- + Cấp sân bay: 4E và sân bay quân sự cấp I.
- + Công suất: 25 triệu hành khách/năm, diện tích khoảng 760ha.

Đường sắt

- Xây mới đường sắt tốc độ cao mới (đường đôi, khổ 1435mm, điện khí hóa) với tốc độ thiết kế 350km/h và tốc độ khai thác tối đa 320km/h. Hình thức đầu tư đối tác công tư PPP. Hiện dự án đang lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi.

f. Đánh giá mạng lưới giao thông hiện trạng

Thuận lợi

- Có đầy đủ các loại hình giao thông tạo nên tính phong phú, đa dạng giữa các phương thức vận tải.

- Các dự án giao thông trọng điểm quốc gia (đường bộ cao tốc Bắc Nam, đường sắt cao tốc Bắc - Nam) kết hợp với các tuyến cao tốc kết nối với các tỉnh Tây Nguyên tạo nên mạng lưới giao thông đối ngoại liên mạch, tăng cường khả năng kết nối, năng lực vận tải đến hệ thống giao thông trong và ngoài khu vực.

- Kết nối với các khu vực đô thị, du lịch thuận lợi bởi các trục giao thông quốc lộ, tỉnh lộ, QL1 chạy dọc suốt qua khu vực thuận lợi trong kết nối liên vùng.

- Mạng lưới đường sắt đi dọc suốt chiều dài huyện tạo điều kiện vô cùng thuận lợi trong kết nối vận chuyển hành khách và hàng hóa.

- Hệ thống giao thông khu vực có quỹ đất để phát triển và mở rộng. Địa hình thuận lợi cho phát triển xây dựng các trục đường lớn hỗ trợ kết nối cho vận chuyển hàng hóa Đô thị mới Cam Lâm trong tương lai.

- Các điều kiện về hạ tầng và các khu tái định cư đã được định hướng và chuẩn bị sẵn sàng cho quá trình phát triển Đô thị mới Cam Lâm đồng bộ.

Khó khăn

- Hệ thống giao thông Đô thị mới Cam Lâm cần nguồn lực đầu tư lớn và xây dựng nhanh chóng và đồng bộ.

- Chưa có hệ thống giao thông cao tốc hoàn chỉnh kết nối với các đô thị ven biển.

- Hệ thống giao thông nội bộ các xã chủ yếu phát triển trên hạ tầng kỹ thuật nông thôn, nền đường nhỏ.

- Các công trình giao thông bến – bãi – kho tàng hiện trạng chưa được đầu tư và khai thác.

2.4.2. Hiện trạng cao độ nền và thoát nước mặt

a. Hiện trạng cao độ nền xây dựng

Khu vực đã xây dựng

- Thị trấn Cam Đức: nền thị trấn có cao độ 7,0m ÷ 25,0m, tương đối bằng phẳng và không bị úng ngập.

- Các khu vực dân cư còn lại:

- + Khu vực các xã phía Tây của huyện thuộc vùng đồng bằng và đồi núi như: xã Suối Cát, Cam Hòa, Cam Hiệp Bắc, Cam Hiệp Nam, Cam An Nam... cao độ nền xây dựng bám sát nền tự nhiên và không bị úng ngập.

- + Khu vực ven đầm Thủy Triều và dải ven Biển xây dựng trên cao độ +1,5m ÷ 5,4m. Khu vực có cao độ < +2,5m bị úng ngập < 1,0m.

Khu vực chưa xây dựng

- Khu vực đồi núi phía Tây có cao độ nền cao trên 30,0m và độ dốc lớn trên 20%, chủ yếu là đất trồng cây ăn quả, hoa màu và cây công nghiệp.

- Khu vực hai bên bờ đầm Thủy Triều có cao độ từ (-3,0m) ÷ 1,5m chủ yếu là đất nuôi trồng thủy sản và thường xuyên ngập nước

- Dải ven cồn cát ven biển đẹp, cát mịn có cao độ từ -3,0m ÷ +5,0m có cát mịn và đẹp, nền tương đối bằng phẳng.

b. Hiện trạng hệ thống thoát nước mưa

- Trục sông, suối chính: trên địa bàn huyện Cam Lâm dự kiến có 03 trục sông suối dẫn dòng nước từ 03 hồ chứa nước (hồ Suối Dầu, hồ Cam Ranh và hồ Tà Rục), các trục sông suối này vừa có nhiệm vụ cung cấp nước, vừa có nhiệm vụ tiêu thoát nước cho khu vực. Đó là, suối Dầu, suối Thượng – sông Trường nối thông ra đầm Thủy Triều, suối Tà Rục nối thông ra vịnh Cam Ranh.

- Đối với khu vực dân cư đô thị tập trung đã có hệ thống mương nắp đan kích thước B500mm đến B1000mm dọc trên Quốc lộ 1 và các trục đường chính của thị trấn Cam Đức, khu vực Suối Tân (đoạn quốc lộ và khu công nghiệp) và đô thị Cam Hải Đông.

- Đối với khu vực nông thôn và vùng hạ du các hồ chứa: nước mặt được thu gom vào các rãnh thoát nước dọc các trục giao thông nông thôn, dẫn thoát ra trục sông suối chính gần nhất như: suối Dầu, suối Thượng - sông Trường, suối Tà Rục và đầm Thủy Triều.

- Các khu vực còn lại, nước mưa chủ yếu theo địa hình tự nhiên chảy về các khe tự thủy và thoát về các trục sông suối chính và đầm Thủy Triều.

2.4.3. Hiện trạng hệ thống cấp nước

Trong phạm vi ranh giới quy hoạch đô thị Cam Lâm, dân cư hiện đang sử dụng các nhà máy nước sạch sau:

- Nhà máy nước COPAC (do công ty Cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại Thái Bình Dương - COPAC làm chủ đầu tư và khai thác), công suất 24.000m³/ngđ, nguồn nước hồ Cam Ranh Thượng, cung cấp cho khu vực thị trấn Cam Đức và các xã Cam Thành Bắc, Cam Hòa, Cam Hải Tây, Cam Hải Đông và Khu du lịch bán đảo Cam Ranh.

- Nhà máy nước Suối Dầu đặt tại thôn Dầu Sơn, xã Suối Tân, công suất 30.000m³/ngđ, nguồn nước hồ Suối Dầu, cung cấp cho người dân khu vực xã Suối Tân, công nghiệp suối Dầu và thành phố Nha Trang.

- Nhà máy nước Cam Ranh (do công ty Cổ phần công trình đô thị Cam Ranh làm chủ đầu tư và khai thác), công suất 16.000m³/ngđ, nguồn nước hồ Tà Rục. Nhà máy cấp nước cho xã Cam Phước Tây, thành phố Cam Ranh và trạm bơm tăng áp đặt tại Cam An Nam. Trạm bơm lấy nước sạch từ nhà máy nước Cam Ranh cấp cho các xã Cam An Bắc, Cam An Nam, Cam Hiệp Bắc, Cam Hiệp Nam.

- Còn lại các xã Cam Tân, Sơn Tân, Suối Cát chưa được sử dụng nguồn cấp nước sạch tập trung, dân cư sử dụng nước sạch hợp vệ sinh từ các giếng khoan và các công trình nước sạch từ nguồn vốn của Chương trình 135.

Đánh giá hiện trạng

- Ngoài việc cấp nước cho huyện, các nhà máy nước đóng trên địa bàn huyện còn bổ sung cấp nước cho thành phố Nha Trang và thành phố Cam Ranh. Định hướng cho giai đoạn phát triển tiếp theo của đô thị cần nâng cấp các nhà máy nước hiện có và cải

tạo nâng khả năng trữ nước (nhất là vào mùa khô) của các hồ Cam Ranh Thượng, Suối Dầu, Tà Rục.

- Công tác phòng cháy chữa cháy: Ngày 16-11-2015, tại huyện Cam Lâm, Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy (PCCC) tỉnh Khánh Hòa tổ chức ra mắt Phòng Cảnh sát PCCC số 4. Phòng Cảnh sát PCCC số 4 phụ trách địa bàn 3 huyện gồm: Cam Lâm, Diên Khánh và Khánh Vĩnh. Phòng có chức năng tham mưu cho cấp ủy, chính quyền địa phương chỉ đạo công tác PCCC và cứu hộ, cứu nạn trên địa bàn; quản lý nhà nước về công tác PCCC; trực tiếp tổ chức thực hiện công tác PCCC và cứu nạn cứu hộ theo quy định của pháp luật; tham gia bảo vệ an ninh quốc gia và giữ gìn trật tự an toàn xã hội trên địa bàn.

2.4.4. Hiện trạng hệ thống cấp điện

a. Nguồn điện

Nguồn điện cấp cho khu vực được lấy từ hệ thống lưới điện quốc gia trực tiếp từ trạm 110kV Suối Dầu (25+40MVA), bán đảo Cam Ranh (1x40MVA).

b. Lưới điện 220kV

Tuyến 220kV Nha Trang- Cam Ranh, tiết diện dẫn dẫn ACSR-330, chiều dài qua khu vực khoảng 24km.

c. Lưới điện 110kV

- Tuyến 110kV Nha Trang- Cam Ranh, tiết diện dây dẫn AC-240, chiều dài dây dẫn qua khu vực khoảng 28km.

- Nhánh rẽ 110kV đi trạm 110kV bán đảo Cam Ranh, tiết diện AC-240, chiều dài tuyến khoảng 5km.

- Tuyến 110kV đấu nối dự án nhà máy điện mặt trời vào hệ thống lưới điện quốc gia.

d. Lưới điện trung thế

Lưới điện trung thế khu vực sử dụng cấp điện áp chuẩn 22kV trực tiếp từ các trạm 110kV, cụ thể:

- Trạm 110kV Suối Dầu 110/22kV công suất 25+40MW thông qua 6 xuất tuyến gồm:

- + Lộ 471: Cấp điện cho phụ tải xã Suối Tân, Suối Cát. Lộ 471 có liên hệ mạch vòng với lộ 474 trạm 110kV Suối Dầu và 473 trạm 110kV Diên Khánh.

- + Lộ 473: Cấp điện cho phụ tải xã Suối Tân, Suối Cát. Lộ 473 có liên hệ mạch vòng với lộ 476, 474 trạm 110kV Suối Dầu.

- + Lộ 475: Cấp điện cho phụ tải xã Suối Tân, Suối Cát, Cam Tân, Cam Hòa, Cam Hải Tây. Lộ 475 có liên hệ mạch vòng với lộ 471 trạm 110kV Bán Đảo.

- + Lộ 477: Cấp điện cho phụ tải xã Suối Tân. Lộ 477 có liên hệ mạch vòng với lộ 473 trạm 110kV Suối Dầu.

- + Lộ 474: Cấp điện cho phụ tải xã Suối Tân. Lộ 474 có liên hệ mạch vòng với lộ 476, 471 trạm 110kV Suối Dầu.

- Trạm 110kV Bán Đảo Cam Ranh 110/22kV công suất 2x25MW gồm 2 xuất tuyến gồm:

+ Lộ 471: Cấp điện cho phụ tải xã TT Cam Đức và xã Cam Thành Bắc, Cam Hải Tây. Lộ 471 có liên hệ mạch vòng với lộ 473 trạm 110kV Bán Đảo và 475 trạm 110kV Suối Dầu.

+ Lộ 473: Cấp điện cho phụ tải xã Cam Thành Bắc và TT. Cam Đức. Lộ 473 có liên hệ mạch vòng với lộ 471 trạm 110kV Bán Đảo.

+ Lộ 472, 475, 476, 477, 479: bổ sung cấp điện cho phụ tải mới trong khu vực.

e. Đánh giá hiện trạng cấp điện

- Nguồn điện tại chỗ đáp ứng đủ nhu cầu hiện tại của khu vực, tuy nhiên các trạm đang vận hành vừa tải, thời gian tới khi nhu cầu phụ tải tăng cần kế hoạch xây mới trạm nguồn để đáp ứng nhu cầu phát triển.

- Các trạm hạ thế trên địa bàn mang tải vừa tải và có độ dự phòng cao.

- Các đường dây trung áp trên địa bàn có nhiều chủng loại dây khác nhau, nhiều đường trục trung áp có tiết diện lớn nên khả năng tải ở mức độ cao. Hiện nay còn một số đường dây có bán kính cấp điện rộng và có tổn thất điện áp cao, cần sớm có phương án khắc phục.

2.4.5. Hiện trạng hệ thống thoát nước thải

- *Nước thải sinh hoạt*

+ Hiện tại khu vực chưa có hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, nước thải hầu hết được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại sau đó xả tự phát (xả trực tiếp ra môi trường hoặc thấm xuống đất). Tỷ lệ hộ dân sử dụng xí tự hoại hợp vệ sinh đạt > 80%.

+ Khu vực Bãi Dài (bắc bán đảo Cam Ranh) hiện đang xây dựng trạm xử lý nước thải khu vực du lịch với công suất thiết kế GĐ1 khoảng 11.000m³/ngày, và đang triển khai xây dựng hệ thống thu gom nước thải.

+ Các khu đô thị mới, khu du lịch đang hình thành dự kiến xử lý cục bộ theo dự án riêng.

- *Nước thải công nghiệp, sản xuất:* Hiện đã được xử lý cục bộ theo dự án nhưng hiện tại chưa được kiểm soát chặt chẽ.

- *Nước thải y tế:* Hiện đã được xử lý đạt tiêu chuẩn hiện hành.

2.4.6. Hiện trạng quản lý CTR và nghĩa trang

Quản lý CTR

- Tổng khối lượng CTR phát sinh trên toàn thị xã khoảng trên 16 nghìn tấn/ năm rác thải khu vực đô thị và các khu vực được đơn vị môi trường huyện thu gom đưa về Khu chôn lấp Dốc Đỏ- x.Cam An Nam (tại huyện Cam Lâm) hiện đã đầy nhưng vẫn duy trì hoạt động tạm thời do huyện chưa có bãi chôn lấp nào khác.

- CTR nguy hại: Cơ bản đã được xử lý theo quy định của tỉnh. Đối với chất thải y tế nguy hại được thu gom xử lý riêng bằng lò đốt chất thải y tế theo quy định hoặc các giải pháp, công nghệ xử lý thân thiện hơn với môi trường.

Nghĩa trang

- Hiện trạng trong khu vực nghiên cứu tồn tại rất nhiều nghĩa trang nhỏ lẻ tập trung theo thôn, xóm, xã phường hoặc nằm rải rác trong phạm vi khu vực.
- Tổng diện tích nghĩa trang trên địa bàn huyện khoảng 85ha.

2.4.7. Hiện trạng hệ thống thông tin liên lạc

a. Bưu chính

- Bưu điện tỉnh là đơn vị cung cấp dịch vụ bưu chính có quy mô lớn, với hệ thống điểm cung cấp dịch vụ trên địa bàn huyện Cam Lâm bao gồm: 01 bưu cục Trung tâm thị trấn Cam Đức, 05 điểm bưu cục cấp 3 và 10 điểm bưu điện văn hóa xã. Ngoài ra, có 10 điểm phục vụ bưu chính, chuyển phát của doanh nghiệp khác nhằm đáp ứng nhu cầu dịch vụ bưu chính cho người dân tại khu vực quy hoạch.

- Các doanh nghiệp bưu chính, chuyển phát cung ứng tốt các dịch vụ bưu chính cơ bản, đồng thời phát triển dịch vụ mới đáp ứng nhu cầu của các tổ chức, công dân như: chuyển phát nhanh EMS, phát hàng thu tiền COD (COD Cash On Delivery), phục vụ thương mại điện tử, trả kết quả giải quyết thủ tục hành chính, chuyển tiền nhanh, tiết kiệm bưu điện, logistics, chi trả lương hưu, trợ cấp bảo hiểm xã hội...

b. Chuyển mạch

- Hiện tại trên địa bàn khu vực có 2 doanh nghiệp xây dựng điểm chuyển mạch cung cấp dịch vụ điện thoại và Internet là Viettel Khánh Hòa và Viễn thông Khánh Hòa.

- Bán kính phục vụ bình quân một trạm chuyển mạch trên địa bàn khu vực còn khá cao (2,86 km/điểm chuyển mạch), điều này ảnh hưởng không nhỏ tới chất lượng dịch vụ cung cấp.

- Mạng chuyển mạch tại khu vực hầu hết sử dụng hệ thống tổng đài chuyển mạch NGN làm nhiệm vụ chuyển mạch cho lưu lượng thoại nội hạt. Công nghệ chuyển mạch hiện tại vẫn đáp ứng tốt cho các dịch vụ.

c. Hiện trạng hệ thống truyền dẫn

Mạng truyền dẫn liên tỉnh

- Mạng truyền dẫn liên tỉnh nhằm đảm bảo thực hiện kết nối liên tỉnh cho mạng điện thoại cố định của tỉnh, mạng di động, POP Internet và VoIP của các doanh nghiệp, tín hiệu truyền hình...

- Tại khu vực quy hoạch có các tuyến truyền dẫn liên tỉnh của các đơn vị: Trung tâm Hạ tầng mạng miền Trung (VNPT Net 3), Tập đoàn Công nghệ - Viễn thông Quân đội, Trung tâm Mạng lưới MobiFone miền Trung, Công ty CP Nghe nhìn Toàn Cầu, Công ty CP HTC Viễn thông Quốc tế và Công ty CP Viễn thông FPT, đảm bảo đường truyền dẫn luôn được kết nối thông suốt.

Mạng truyền dẫn nội tỉnh

- Viễn thông Khánh Hòa, Viettel Khánh Hòa là 02 đơn vị chính đầu tư xây dựng, quản lý hạ tầng mạng truyền dẫn, chiếm thị phần cao trong việc cung cấp dịch vụ điện thoại, Internet cho khách hàng. Ngoài ra, một số doanh nghiệp khác đang phát triển, mở rộng phạm vi phủ sóng mạng truyền dẫn cố định, bên cạnh việc cung cấp dịch vụ di

động, truyền hình cáp còn cung cấp các dịch vụ Internet, hội nghị truyền hình trực tuyến... đáp ứng nhu cầu thông tin liên lạc và đảm bảo cơ sở hạ tầng phục vụ cho mục tiêu chuyển đổi số và phát triển mô hình đô thị thông minh.

- Chủ yếu sử dụng phương thức truyền dẫn quang xây dựng các tuyến cáp quang chính dọc quốc lộ 1 và các tuyến đường nội tỉnh; trên cơ sở các tuyến cáp quang chính tổ chức thành các RING nội tỉnh.

- Các doanh nghiệp xây dựng và phát triển mạng truyền dẫn nội tỉnh chủ yếu sử dụng cáp quang; các tuyến truyền dẫn được tổ chức độc lập với nhau dọc theo các tuyến quốc lộ, đường nội tỉnh và các tuyến đường liên huyện, liên xã.

- Mạng truyền dẫn nội tỉnh hiện tại đã phát triển đến cấp xã, chủ yếu sử dụng các điểm rẽ trên RING nội tỉnh và các tuyến cáp quang nhánh. Hệ thống cáp quang đến các xã có tốc độ từ 2Mbps đến 1Gbps, công nghệ mạng FTTx đáp ứng nhu cầu truy cập Internet và các dịch vụ giá trị gia tăng sử dụng băng thông lớn như: Truyền hình Internet, đào tạo trực tuyến, hội nghị truyền hình đa phương tiện....

d. Mạng di động

- Hiện trạng phát triển thông tin di động phủ sóng đến hầu hết các xã, phường, thị trấn trên địa bàn tỉnh.

- Các trạm phát sóng thông tin di động được theo dõi, kiểm tra giám sát từ xa, các thông tin về sự cố như ngắt kết nối, mất điện, hư hỏng... sẽ báo về trạm gốc BSC qua hệ thống báo tự động. Nhân viên kỹ thuật của doanh nghiệp gần nhất sẽ trực tiếp tới ứng cứu, khôi phục thông tin liên lạc. Hầu hết, các trạm BTS có nhiệm vụ phủ sóng chính đều được bố trí máy phát điện tự động. Các trạm BTS indoor được bố trí, trang bị thiết bị phòng, chống cháy nổ.

Nhận xét

- Mạng lưới bưu chính- viễn thông trong khu vực nghiên cứu đã được đầu tư hiện đại hoá, thông tin liên lạc thông suốt, đảm bảo yêu cầu.

- Hệ thống mạng cáp viễn thông chủ yếu dùng cột thông tin hoặc cột hạ thế của điện lực, đã đáp ứng kịp thời nhu cầu lắp đặt thuê bao mới cho người dân trên khu vực. Tuy nhiên hệ thống chủ yếu là cáp treo, ảnh hưởng lớn đến mỹ quan đô thị.

- Với sự phát triển mạnh của dịch vụ thông tin di động trong những năm vừa qua, dịch vụ viễn thông cố định đã phát triển chững lại, thậm chí tăng trưởng âm tại một số khu vực. Do vậy, hạ tầng cột treo cáp, công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm trong những năm vừa qua không được chú trọng đầu tư phát triển, cải tạo dẫn đến hạ tầng xuống cấp, ảnh hưởng tới mỹ quan đô thị.

- Thiếu thống nhất và đồng bộ trong quy hoạch xây dựng hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động:

- + Mỗi doanh nghiệp xây dựng một hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động riêng, dẫn đến sự chồng chéo, gây lãng phí nguồn vốn đầu tư và ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị.

- + Doanh nghiệp đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động chủ yếu đáp ứng nhu cầu trước mắt dẫn đến sự bất cập về phát triển hạ tầng mạng.

+ Xây dựng, phát triển hạ tầng kỹ thuật viễn thông thụ động chưa đồng bộ với hạ tầng giao thông, hạ tầng đô thị...

+ Hệ thống điểm bưu điện văn hóa xã hoạt động không hiệu quả. Các đơn vị cung cấp dịch vụ chưa phối hợp với nhau. Số lượng cáp treo, cáp tậm còn rất lớn. Tín hiệu Internet chưa nhiều hạn chế.

2.5. Đánh giá tổng hợp hiện trạng

2.5.1. Điểm mạnh, lợi thế.

Khu vực nghiên cứu có lợi thế lớn về vị trí địa lý khi nằm gần thành phố Nha Trang và sân bay Quốc tế Cam Ranh, rất thuận lợi cho các hoạt động kinh tế, tài chính, dịch vụ thương mại, du lịch.

Các tuyến giao thông quan trọng đều đi qua khu vực này, tạo điều kiện vô cùng thuận lợi cho giao thương trong và ngoài tỉnh.

Địa hình khu vực nghiên cứu bằng phẳng, thuận lợi cho các hoạt động xây dựng và triển khai mạng lưới hạ tầng.

Tiếp giáp với núi và biển, có vùng mặt nước lớn của đầm Thủy Triều, tạo ra tiềm năng rất lớn cho việc phát triển các loại hình đô thị và dịch vụ gắn liền với mặt nước, đô thị nước.

2.5.2. Điểm yếu, thách thức.

Khu vực nghiên cứu hiện nay phát triển chậm và chưa tương xứng với tiềm năng, thế mạnh; chưa thể hiện được vai trò động lực trong phát triển vùng, các mục tiêu chính như: tốc độ tăng trưởng, chuyển dịch cơ cấu kinh tế, các dự án động lực...chưa đạt mục tiêu.

Cơ sở hạ tầng và nguồn nhân lực yếu kém: Cơ sở hạ tầng kinh tế, kỹ thuật và xã hội vẫn còn kém phát triển; Lực lượng lao động có tay nghề thấp; thiếu nước sạch và cơ sở hạ tầng vệ sinh.

Cạnh tranh với các đô thị lân cận: Thành phố Nha Trang ở phía Bắc, thành phố Cam Ranh ở phía Nam. Hai đô thị này đã hình thành từ lâu và đang trong quá trình phát triển nhanh chóng.

Tác động tiêu cực của môi trường và biến đổi khí hậu: Gia tăng dân số, bùng nổ doanh nghiệp, lượng khách du lịch và nguồn chất thải cũng như biến đổi khí hậu và nước biển dâng là các thách thức lớn.

2.5.3. Cơ hội.

Cơ sở hạ tầng và kết nối tốt hơn: Các tuyến đường cao tốc sắp hoàn thành, hệ thống cảng biển quốc tế, đường hàng hải quốc tế sẽ cơ hội và nhu cầu, giảm thời gian di chuyển, tăng cơ hội thương mại giữa Việt Nam. Sân bay quốc tế Cam Ranh là chất xúc tác cho các dịch vụ du lịch, thương mại và dịch vụ hậu cần cảng, logistics.

Nhu cầu ngày càng tăng về du lịch và ở cao cấp, đô thị sinh thái bền vững: Đô thị mới Cam Lâm có môi trường hoàn hảo cho phát triển du lịch sinh thái và du lịch trải nghiệm- xu hướng đang phát triển trên thị trường du lịch Việt Nam và quốc tế.

Xu hướng phát triển sản xuất tiên tiến: Cùng với cuộc cách mạng 4.0, Việc xây dựng một đô thị mới có nhiều thuận lợi để phát triển đồng bộ và cao cấp, đón đầu và ứng

dụng các công nghệ mới, mô hình đô thị mới; áp dụng các chính sách của quốc gia đối với hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ và sản xuất tiên tiến.

2.6. Những vấn đề hiện trạng cần giải quyết

Bối cảnh quốc tế và khu vực cho thấy việc phát triển một đô thị tầm cỡ sẽ mất nhiều thời gian và cần nguồn vốn đầu tư lớn. Việc tạo dựng môi trường sống và làm việc nhằm thu hút dân cư từ nơi khác chuyển đến sinh sống và làm việc cũng là một thách thức lớn.

Cần xác định tầm nhìn và mô hình phát triển cho Đô thị mới Cam Lâm phù hợp với tiềm năng và phát huy được các giá trị bền vững, tạo động lực phát triển vùng và quốc gia;

Cân bằng giữa yêu cầu phát triển mới với nhu cầu đầu tư, khát vọng phát triển lớn với yêu cầu bảo tồn di sản, cảnh quan sinh thái, văn hóa và bảo vệ môi trường biển đảo tại khu vực.

Cơ sở hạ tầng chưa phát triển, nguồn lực con người thấp, cần phải phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng với lộ trình phù hợp để tạo động lực phát triển và phát huy các giá trị trong tương lai.

Yêu cầu bảo vệ môi trường và bảo tồn phát huy các giá trị đặc trưng tại khu vực cần được đặc biệt coi trọng.

Cần nhắc lại về ngành kinh tế biển: Hiện nay hoạt động nuôi trồng thủy sản đang chiếm nhiều diện tích mặt nước đầm Thủy Triều, gây ra các rủi ro về môi trường. Có thể gây vướng mắc khi triển khai các dự án giải tỏa.

III. CÁC TIỀN ĐỀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ MỚI CAM LÂM

3.1. Bối cảnh trong nước và quốc tế

3.1.1. Bối cảnh quốc tế

a. Tình hình vận tải hàng không trên thế giới

Ngành vận tải hàng không trên thế giới ngày càng chuyển biến rất năng động bởi các vấn đề chính trị và kinh tế. Việc bãi bỏ các quy định hạn chế của Hiệp hội Vận tải hàng không Quốc tế (IATA) có nghĩa là thực hiện “Chính sách Mở cửa bầu trời” vì thế đã có nhiều hãng hàng không được thành lập. Thế giới hình thành liên minh các hãng hàng không, nhờ đó các hãng hàng không thành viên được mở rộng mạng lưới hoạt động của họ một cách dễ dàng, nhanh chóng, nhiều khách hàng hơn và nâng sân bay căn cứ của họ lên thành sân bay khu vực, vì vậy sự cạnh tranh giữa các hãng hàng không trên thế giới ngày càng mạnh mẽ.

Các quốc gia ASEAN hiện đang nỗ lực để có một thị trường hàng không thống nhất như EU, vì vậy chính sách “Mở cửa bầu trời” dự kiến sẽ được phát triển qua nhiều giai đoạn. “Hiệp ước Mở cửa bầu trời” sẽ góp phần rất nhiều vào việc hình thành các mạng lưới hãng hàng không, chính vì vậy trong tương lai xu hướng là các nước ASEAN sẽ thúc đẩy việc ký hiệp ước với các quốc gia khác ngoài ASEAN. Chiến lược đô thị sân

bay cần phải được thiết lập và phải xét đến những diễn biến trong ngành vận tải hàng không trên toàn thế giới.

b. Xu hướng mới trên thế giới về xây dựng sân bay và vùng xung quanh sân bay.

+ Sân bay quốc tế đóng vai trò là một trung tâm kinh tế hay một thành phố được tổ chức theo mô hình đô thị mới, với nhiều chức năng mới “Thủ phủ hàng không” là nhân tố thúc đẩy phát triển kinh tế của khu vực và quốc gia và nó không tồn tại ở vùng biên như quan niệm trước đây. Khu vực sân bay phải là nơi tập trung đầu mối giao thông đa phương thức liên kết tất cả các hoạt động liên quan đến sân bay. Với sân bay là cốt lõi, các cụm công nghiệp hay cụm thương mại, dân cư bố trí ở xung quanh. Châu Á đang dẫn đầu trong công cuộc phát triển sân bay để trở thành “Thủ phủ hàng không”, đó là sân bay quốc tế HongKong, sân bay quốc tế Incheon-Hàn Quốc, sân bay quốc tế Kuala Lumpur, sân bay quốc tế Changi-Singapore...

+ Các hãng hàng không hiện đang cố gắng để phát triển kinh doanh trong môi trường cạnh tranh tự do. Doanh thu sân bay trước đây phụ thuộc vào doanh thu hàng không như phí hạ cánh, phí đậu máy bay, phí phục vụ sân bay và phí sử dụng cầu ống dẫn khách. Tuy nhiên, gần đây doanh thu phi hàng không như thu từ các dịch vụ thương mại, du lịch và hội nghị đã chiếm tỷ lệ lớn hơn trong doanh thu sân bay. Ngoài những hoạt động kinh doanh đặc thù của sân bay những ngành kinh doanh hoàn toàn mới như bất động sản, dịch vụ tư vấn và logistic bắt đầu được cung cấp bởi các công ty quản lý sân bay. Ngày nay nhiều sân bay đang cố gắng tăng doanh thu phi hàng không, đã có một số sân bay đạt 50% tỷ lệ doanh thu phi hàng không.

+ Phương thức di chuyển, vận chuyển trong sân bay là 1 vấn đề được ưu tiên trong việc thiết kế và xây dựng đô thị sân bay quốc tế hiện nay. Phương thức giao thông bằng tàu điện, tàu thủy hiện đã được áp dụng trong nhiều sân bay trên thế giới. Ví dụ: Frankfurt, Amsterdam, Hong Kong, Kuala Lumpur...phương tiện giao thông này giúp giảm thiểu tối đa sự chậm trễ, tiết kiệm thời gian của hành khách và hàng hóa. Phát triển theo hướng tối ưu hóa lưu thông là 1 trong những chìa khoá dẫn tới thành công, và hơn hết, còn định hướng cho việc phát triển các dự án kinh tế sau này.

Cùng với thuận lợi về vị trí, thì hệ thống giao thông tiện lợi, khả năng nắm bắt thông tin nhạy bén, khoa học công nghệ hiện đại, đều là những yếu tố căn bản cho 1 đô thị sân bay quốc tế hoạt động thành công. Vì vậy việc khai thác hiệu quả vùng Đô thị mới Cam Lâm xung sân bay cũng cần xem xét xu thế hiện nay trên thế giới để hội nhập, tạo thế cạnh tranh, tạo động lực phát triển và không để mất đi cơ hội toàn cầu hóa trong khu vực ASEAN và Thế giới.

3.1.2. Bối cảnh khu vực và quốc gia

Sân bay Quốc tế Cam Ranh ở vị trí trung tâm của các tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ, là đầu mối giao thông thuận lợi về đường bộ, đường sắt, đường biển và đường hàng không, cửa ngõ chính ra Biển Đông của các tỉnh duyên hải Nam Trung Bộ và Tây

Nguyên. Vùng đô thị sân bay Cam Lâm được đặt tại trung điểm trong Vùng kinh tế trọng điểm Nam Trung Bộ, Bắc Trung Bộ, Vùng Tây Nguyên, là vùng phát triển kinh tế năng động nhất của cả nước, nơi tập trung 11/19 Khu đô thị biển, lại nằm ở trung tâm khu vực Đông Nam Á được đánh giá là có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao và năng động.

Vùng kinh tế trọng điểm Nam Trung Bộ có lợi thế nổi trội về liên kết với nhiều quốc gia trong khu vực và thế giới bởi tại đây tập trung đủ các loại hình giao thông đường bộ, đường sắt, đường hàng không và hàng hải. Vì thế vùng có vai trò quan trọng trong sự phát triển của cộng đồng Asean, là cửa ngõ quốc tế, là cực tăng trưởng quan trọng của quốc gia và vùng Đông Dương; Là vùng có các cổng lớn ra thế giới như sân bay, bến cảng, cổng thông tin liên lạc, các trung tâm lớn về tài chính, ngân hàng, thương mại, du lịch, giáo dục đào tạo, y tế, văn hóa... những tiềm lực đó đã tạo ra lực hút các dòng vốn đầu tư, thu hút khách du lịch.

Trong khu vực Đông Nam Á, Việt Nam là quốc gia đông dân nhưng có chính trị ổn định vì vậy có rất nhiều lợi thế trong thu hút đầu tư so với nhiều quốc gia khác có những bất ổn về chính trị hoặc tôn giáo. Trong bối cảnh đó vùng xung quanh sân bay Cam Ranh với cơ hội trở thành vùng đô thị thông minh – sinh thái – bền vững sẽ rất phù hợp để đảm nhận vai trò là đô thị dịch vụ quốc tế về tài chính ngân hàng, hội nghị, tổ chức sự kiện quốc tế, trung tâm y tế quốc tế, trung tâm giao dịch, bán buôn bán lẻ, logistic, công nghiệp liên quan đến hàng không...đặc biệt là nơi đặt các văn phòng giao dịch của các công ty, tập đoàn kinh tế đa quốc gia trong nhiều lĩnh vực phát triển kinh tế mũi nhọn của thế giới.

Trong phạm vi huyện Cam Lâm, Nông - lâm - thủy sản có giá trị sản xuất chỉ bằng 6 - 14% tổng giá trị sản xuất toàn Huyện nhưng lại là thu nhập và nguồn sống chủ yếu của đại đa số người dân (với trên 80% dân số sống ở nông thôn). Các nhà máy, khu công nghiệp và cơ sở công nghiệp của tỉnh trên địa bàn huyện được đầu tư xây dựng và đi vào hoạt động phát huy hiệu quả. Do đó công nghiệp - xây dựng có quy mô lớn nhất trong ba nhóm ngành và bằng 70 - 75% tổng trưởng giá trị sản xuất của huyện. Khu công nghiệp Suối Dầu đang hoạt động không nằm trong ranh giới của khu vực nghiên cứu, đang tạo công ăn việc làm cho 10-12% tổng số lao động tham gia lao động công nghiệp - xây dựng toàn huyện. Thế mạnh phát triển du lịch trên địa bàn huyện tập trung tại Khu du lịch bán đảo Cam Ranh. Đến nay, khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh đã có 41 dự án được cấp giấy chứng nhận đầu tư, tổng số vốn đăng ký 29.341 tỷ đồng, trong đó có 10 dự án đã đi vào hoạt động. Tuy có bước phát triển, nhưng thương mại, dịch vụ và du lịch trên địa bàn chưa tương xứng với vị trí, tiềm năng của huyện, với khu du lịch Bãi Dài được xác định thuộc địa bàn du lịch trọng điểm Quốc gia. Ngành du lịch phát triển còn quá chậm, chưa có các điểm vui chơi giải trí hấp dẫn thu hút khách du lịch và phục vụ nhu cầu văn hóa tinh thần của nhân dân. Việc nắm bắt và xử lý thông tin thị trường chưa được nhanh, nhạy và kịp thời đã hạn chế hiệu quả sản xuất kinh doanh của

các doanh nghiệp. Các cơ sở kinh doanh còn phân tán, quy mô nhỏ bé, chưa tạo được thương hiệu sản phẩm.

3.2. Quan điểm, mục tiêu và động lực phát triển

3.2.1. Quan điểm quy hoạch

- Xây dựng và phát triển Đô thị mới Cam Lâm và tỉnh Khánh Hoà phải trên cơ sở bám sát các chủ trương, đường lối của Đảng về phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh, nhất là về phát triển bền vững kinh tế biển; phù hợp với quy hoạch tổng thể quốc gia và khu vực duyên hải Nam Trung Bộ, quy hoạch tỉnh Khánh Hòa. Khai thác và phát huy tối đa các tiềm năng, lợi thế cho phát triển với kinh tế biển là nền tảng; sân bay, cảng biển, thương mại du lịch, kinh tế số là ngành kinh tế mũi nhọn. Phát triển đột phá vùng ven biển; phát triển nhanh và bền vững vùng đồng bằng và miền núi.

- Góp phần phát triển đột phá kinh tế huyện Cam Lâm trong tổng thể liên kết và gắn bó chặt chẽ trong phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Khánh Hoà. Xây dựng đô thị Cam Lâm trở thành đô thị sân bay hiện đại. Cùng với Nha Trang, Cam Ranh tạo thành một tổng thể hoà hợp giữa giá trị truyền thống nội tại và tương lai, vươn tầm ra thế giới, góp phần định hình một đô thị đẳng cấp và thu hút trên bản đồ thế giới.

- Góp phần thúc đẩy, khai thác và phát huy tối đa các nguồn lực địa phương như vốn đầu tư, khoa học kỹ thuật và nhân lực, đẩy nhanh chuyển dịch cơ cấu kinh tế.

- Tăng cường đầu tư phát triển đồng bộ kết cấu hạ tầng kinh tế và kết cấu hạ tầng xã hội, đáp ứng các yêu cầu phát triển kinh tế và cải thiện đời sống nhân dân.

- Phát triển theo hướng bền vững dựa vào 3 trụ cột: thiên nhiên, con người, văn hóa kết hợp với xu thế hòa bình, hợp tác và hội nhập; trên cơ sở đó đề xuất cơ chế chính sách phù hợp với xây dựng nền hành chính hiện đại;

- Đô thị được xác lập với tầm nhìn hướng về tương lai, tiếp cận, chọn lọc, áp dụng những tiến bộ cũng như xu hướng phát triển toàn cầu vào Quy hoạch chung Đô thị mới Cam Lâm, thoả mãn các tiêu chuẩn quốc tế, định hình tầm vóc một thành phố có sức ảnh hưởng toàn cầu.

3.2.2. Mục tiêu quy hoạch

- Xây dựng Đô thị mới Cam Lâm phù hợp với chiến lược phát triển quốc gia nói chung và chiến lược phát triển biển Việt Nam nói riêng.

- Phát triển thành phố thông minh – sinh thái – bền vững, kết hợp với hệ sinh thái đầm Thủy Triều, khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, vùng vịnh Nha Trang, một trong những vịnh biển đẹp nhất thế giới.

- Phát triển đô thị sân bay kết hợp trung tâm tài chính – trí tuệ và đổi mới sáng tạo toàn cầu. Chuyển giao, áp dụng các xu hướng phát triển tương lai như AI, năng lượng

xanh... Tiên phong áp dụng công nghệ xanh nhằm tạo dựng một thành phố xanh – sạch, thân thiện với môi trường.

- Xây dựng trung tâm vui chơi giải trí và mua sắm hàng đầu thế giới, phát triển khu thiên đường nghỉ dưỡng. Tạo dựng hệ sinh thái đa dạng các loại hình sản phẩm, dịch vụ, tiện ích, cùng với các tiện ích đô thị, giá trị cảnh quan ven biển, các hoạt động lễ hội sôi động, chiến lược marketing toàn cầu nhằm thu hút cư dân đa quốc gia đến sinh sống, làm việc, học tập và du khách quốc tế.

- Xây dựng Đô thị mới Cam Lâm trở thành vùng động lực phát triển của tỉnh Khánh Hòa.

- Làm cơ sở để triển khai lập các quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, lập các dự án đầu tư xây dựng trên địa bàn huyện Cam Lâm theo quy định và là công cụ pháp lý để tỉnh Khánh Hòa và chính quyền các cấp quản lý, kiểm soát các hoạt động đầu tư xây dựng và phát triển theo quy hoạch được duyệt.

3.3. Viễn cảnh, tính chất

3.3.1. Viễn cảnh

Thành phố Thông minh sáng tạo hàng đầu thế giới, cửa ngõ kết nối ra thế giới. Vùng đô thị trung tâm Cam Lâm trở thành một khu vực đạt tầm cỡ thế giới, đóng vai trò là “Cửa ngõ quốc tế đến và đi Việt Nam với thế giới”, trên cơ sở hoạt động của Sân bay Quốc tế - Khu du lịch đẳng cấp quốc tế.

Vùng xung quanh sân bay Quốc tế Cam Ranh sẽ là một khu vực phát triển bền vững, tối đa hóa những lợi ích về mặt xã hội, kinh tế và môi trường trên cơ sở khai thác hoạt động vận chuyển của sân bay và các không gian chức năng Đô thị mới Cam Lâm.

3.3.2. Tính chất

- Thành phố thông minh - sinh thái tầm quốc tế, trung tâm thương mại tài chính khu vực.

- Trung tâm tài chính - trí tuệ và đổi mới sáng tạo toàn cầu, đô thị sân bay cửa ngõ thế giới là điểm đến thiên đường du lịch nghỉ dưỡng, vui chơi giải trí và mua sắm hàng đầu Thế giới.

- Thành phố Công nghệ Xanh – thông minh thân thiện với môi trường, trung tâm công nghệ cao.

- Là khu vực phát triển đô thị với hệ thống cơ sở hạ tầng kinh tế - xã hội phát triển đồng bộ, hiện đại đạt tiêu chuẩn đô thị thông minh bền vững góp phần quan trọng đưa Khánh Hòa trở thành đô thị trực thuộc trung ương vào năm 2030.

- Là trung tâm kinh tế của tỉnh Khánh Hòa có vai trò đầu tàu thu hút đầu tư và là động lực phát triển kinh tế cho các vùng lân cận và cho cả nước;

3.4. Chiến lược phát triển không gian Đô thị mới Cam Lâm

Khu vực nghiên cứu có rất nhiều tiềm năng phát triển do chứa đựng những thuận lợi quan trọng như vị trí, quỹ đất, điều kiện khí hậu, địa lý và thủy văn. Tuy nhiên, những tiềm năng này chưa được khai thác, hầu hết người dân vẫn làm nghề nông và có thu nhập ở mức trung bình. Định hướng phát triển của huyện Cam Lâm hiện nay vẫn chủ yếu dựa trên hiện trạng phát triển sẵn có, tác động nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế. Do đó, để nâng tầm và phát triển huyện Cam Lâm tương xứng với những giá trị nội tại, với thương hiệu du lịch quốc tế của Nha Trang, vịnh biển Cam Ranh nổi tiếng toàn cầu, Cam Lâm cần có những đột phá trong định hướng phát triển, hình thành những trung tâm vui chơi giải trí toàn cầu, đô thị quốc tế, khu trung tâm tài chính đẳng cấp thế giới, tiêu chuẩn lưu trú cao cấp, những không gian đô thị quy mô lớn. Để đạt được tầm nhìn và sự phát triển đó không đơn giản, sẽ cần nhiều năm, nguồn lực khổng lồ về ngân sách đầu tư và sức người, sự cam kết từ chính quyền địa phương và bối cảnh quốc tế.

Nhằm xây dựng chiến lược Quy hoạch chung Đô thị mới Cam Lâm, phương pháp tiếp cận cần phải đa dạng nhưng vẫn bảo đảm tính liên mạch và thống nhất. Cụ thể, phương pháp tiếp cận bao gồm: đánh giá các thế mạnh hiện có, tổng kết các kinh nghiệm trong nước và quốc tế, đánh giá nhu cầu, khả năng đáp ứng trên toàn quốc và khu vực về các chức năng đô thị cao cấp, đánh giá các động lực và tiềm năng phát triển. Sử dụng các phân tích trên cùng với các dự báo phát triển để đưa ra định hướng phát triển chiến lược.

Mục tiêu chung của chiến lược phát triển Đô thị mới Cam Lâm bao gồm đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng kinh tế, chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng sinh thái, vui chơi giải trí, dịch vụ thương mại, hiện đại hóa, nâng cao chất lượng, hiệu quả, và sức cạnh tranh của nền kinh tế vùng. Để đạt được những mục tiêu trên, một số chiến lược có thể bao gồm:

3.4.1. Chiến lược đột phá 1: Phát triển hệ sinh thái đa ngành mang tính cộng hưởng

Các thành phần kinh tế luôn gắn bó với nhau một cách hữu cơ, có tác động qua lại và liên kết chặt chẽ tạo ra một hệ sinh thái hoạt động trơn vẹn. Sự phát triển thiếu đồng bộ của một thành phần có thể sẽ ảnh hưởng đến tất cả mạng lưới. Do đó, với một đô thị quy mô, việc xây dựng nền tảng cơ bản của hệ sinh thái sẽ là điều quan trọng để từng bước xây dựng một đô thị lớn mạnh và bền vững trong tương lai.

Về khía cạnh kinh tế, phát triển đa ngành sẽ góp phần chuyển đổi mềm cơ cấu lao động, hạn chế đứt gãy cấu trúc lao động, khi một lượng lớn người dân mất tư liệu sản xuất (đất nông nghiệp và đầm địa nuôi trồng thủy hải sản...) Cần lưu ý rằng thời điểm năm 2022, có 80% dân số huyện Cam Lâm sinh sống bằng nông lâm thủy sản.

Giá trị cộng hưởng lẫn nhau có thể mang tính trực tiếp (mang lại nguồn nhân lực, hàng hóa, khách hàng), hoặc gián tiếp (nâng cao danh tiếng, mức độ thu hút). Mô hình

chiến lược này đã được ứng dụng và phát triển thành công tại nhiều khu vực trên thế giới.

3.4.2. Chiến lược đột phá 2: Phát triển nền kinh tế điểm nhấn.

Khái niệm này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xây dựng danh tiếng cho đô thị. Một thành phố tầm vóc quốc tế, thu hút sự chú ý toàn cầu, không thể đạt được nếu không có một điểm nhấn chói sáng. Điểm nhấn ở đây có thể là một quần thể thắng cảnh nổi tiếng, một công trình độc đáo, một cộng đồng gắn kết và bảo vệ, phát huy các giá trị sẵn có độc đáo....

Dựa vào thế mạnh sẵn có về lợi thế tự nhiên của đầm Thuỷ Triều, cảnh quan vùng đồng bằng ven biển, cùng với vị trí địa lý thuận lợi sẵn có, Cam Lâm có thể phát triển một đô thị quốc tế dựa trên yếu tố: (1) Xây dựng quần thể vui chơi giải trí quốc tế, đóng vai trò trọng tâm phát triển, từ đó thúc đẩy các ngành khác. (2) Đô thị trung tâm tài chính, dịch vụ, thương mại công nghệ toàn cầu. (3) Đẩy mạnh phát triển du lịch, dịch vụ dựa trên lợi thế tự nhiên của Cam Lâm, phát triển hướng tới phân khúc du lịch cao cấp và du lịch sinh thái bổ trợ cho ngành du lịch tỉnh Khánh Hòa hiện nay, và mở rộng hơn các lựa chọn cho du khách trong nước và quốc tế đến thăm và quay trở lại tỉnh Khánh Hòa.

3.4.3. Chiến lược đột phá 3: Thu hút tri thức và nhân lực toàn cầu.

Một hệ sinh thái cao cấp sẽ cần có người sử dụng, người vận hành, người điều phối có trình độ cao. Với quy mô nền kinh tế tỉnh Khánh Hoà hiện nay, trình độ và năng lực lao động hiện tại, sẽ cần thu hút một lượng rất lớn nhân lực có trình độ, cư dân, các nhà đầu tư từ khắp nơi đến sinh sống và làm việc. Do đó, chiến lược chú trọng tới mục tiêu trở thành một khu vực trọng điểm để các ngành nghề mũi nhọn có điều kiện phát triển theo hướng kinh tế tri thức. Bố trí các khu vực dịch vụ, văn phòng có mức độ đầu tư hạ tầng công nghệ tốt, khuyến khích và thu hút các doanh nghiệp dẫn đầu cũng như doanh nghiệp khởi nghiệp phát triển ở khu vực. Tăng cường kết nối địa phương với toàn cầu và thu hút các sự kiện quốc tế thông qua mô hình du lịch hội nghị (MICE);

Hạ tầng xã hội: Hạ tầng xã hội là yếu tố quyết định đối với một đô thị cao cấp và bền vững, để đảm bảo khả năng cạnh tranh và thu hút được nguồn tri thức cao, phát triển bền vững hướng tới một đô thị - kinh tế đáng sống. Cần phải đáp ứng hạ tầng kỹ thuật hiện đại, đảm bảo thân thiện với người dùng, hài hòa với thiên nhiên. Các yếu tố đảm bảo hạ tầng kỹ thuật xanh bao gồm:

Hạ tầng công nghệ thông tin ứng dụng công nghệ cao;

Logistic- hub xanh- thông minh tạo liên kết trong nước và nước ngoài;

Hạ tầng giao thông tuần hoàn- xanh- thông minh.

3.5. Dự báo phát triển Đô thị mới Cam Lâm

3.5.1. Dự báo dân số và lao động

a) Cơ sở dự báo

Cam Lâm có vị trí thuận lợi phát triển kinh tế, là đầu mối giao thông của khu vực Nam Trung Bộ - Tây Nguyên. Cam Lâm gần đường hàng hải quốc tế, có hệ thống cảng biển gắn với đầu nút giao thông quan trọng về đường bộ, đường thủy, đường hàng không quốc gia... có nhiều tiềm năng phát triển kinh tế. Cam Lâm tiếp giáp với biển Đông bờ biển dài 13km là đô thị nằm giữa khu vực TP Nha Trang và TP Cam Ranh, Cam Lâm có vai trò quan trọng trong việc kết nối chuỗi các đô thị gồm: Nha Trang, Diên Khánh và Cam Ranh. tạo thế mạnh phát triển kinh tế - xã hội cho đô thị Cam Lâm và toàn tỉnh Khánh Hòa. Cam Lâm có Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh quy mô 12.000-13.000 buồng phòng¹. Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh hiện nay đang hoạt động giai đoạn đầu và tiếp tục phát triển các dự án du lịch, resort nổi tiếng, thu hút lượng lớn du khách trong nước và quốc tế góp phần đáp ứng định hướng phát triển du lịch tỉnh Khánh Hòa² với mục tiêu năm 2030: đón 7,0 triệu lượt khách du lịch quốc tế và 6,8 triệu lượt khách du lịch nội địa. Năm 2050: đón 20,5 triệu lượt khách du lịch quốc tế và 23,0 triệu lượt khách du lịch nội địa

Quy hoạch chung xây dựng đô thị mới Cam Lâm có tầm nhìn phát triển khu đô thị thông minh sinh thái hàng đầu thế giới; quy hoạch khu đô thị sân bay mang tính toàn cầu, cửa ngõ ra thế giới; xây dựng quần thể vui chơi giải trí lớn nhất thế giới; xây dựng trung tâm khoa học công nghệ đẳng cấp quốc tế và định hướng thu hút các cơ sở giáo dục và y tế đẳng cấp quốc tế tại đô thị Cam Lâm

Xây dựng Đô thị mới Cam Lâm phù hợp với chiến lược phát triển quốc gia nói chung và chiến lược phát triển biển Việt Nam nói riêng.

Xây dựng Đô thị mới Cam Lâm trở thành vùng động lực phát triển. Định hướng phát triển khu vực Bắc bán đảo Cam Ranh là Khu du lịch quốc gia.

Bên cạnh đó, với định hướng đến năm 2045, phát triển đô thị có tầm vóc quốc tế, cần tính đến các yếu tố thu hút cư dân, chuyên gia từ khắp nơi trên thế giới đến sinh sống và làm việc tại Cam Lâm. Sau đại dịch Covid -19, mô hình làm việc từ xa đã và đang trở nên phổ biến hơn bao giờ hết. Việt Nam nói chung và Khánh Hòa nói riêng đang trở thành điểm đến hấp dẫn của giới đầu tư và cư dân toàn cầu. Dự báo dân số đô thị mới Cam Lâm tính toán đến nhu cầu lưu trú của những cư dân nước ngoài.

Với tiềm năng và thế mạnh, nhằm phát triển Cam Lâm trở thành đô thị hiện đại, sinh thái, đẳng cấp quốc tế, góp phần đưa Khánh Hòa sớm trở thành thành phố trực thuộc Trung ương theo Nghị Quyết số 09-NQ/TW ngày 28/01/2022 của Bộ Chính trị về “xây dựng, phát triển tỉnh Khánh Hòa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045”, dự báo phát triển các ngành kinh tế có những đột phá trong thời gian tới cho thấy có sức hút dân số khá lớn dự báo nhu cầu lao động cân bằng với quy mô dân số nhằm đạt được mục tiêu phát triển các ngành kinh tế tại đô thị Cam Lâm. Dự báo phát triển dân số đô thị mới Cam Lâm như sau:

¹ QĐ số 3352/QĐ-UBND ngày 17/12/2020 về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh cục bộ QHC khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, huyện Cam Lâm và thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

² Báo cáo chuyên đề thực trạng và định hướng phát triển du lịch tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

Phương pháp dự báo: Nghiên cứu dự báo dân số Đô thị mới Cam Lâm theo phương pháp Dự báo khả năng thu hút lao động – hay tổng nhu cầu lao động của Đô thị mới Cam Lâm trên cơ sở triển khai thực hiện các dự án phát triển của ngành dịch vụ du lịch, dịch vụ thương mại và các KCN, tạo nên sự gia tăng dân số, lao động tại Đô thị mới Cam Lâm và kèm theo gia tăng dân số theo gia đình hạt nhân v.v... Gia tăng người lao động trong ngành xây dựng để đáp ứng được sự phát triển của các ngành kinh tế và đô thị. Khả năng quỹ đất có thể dung nạp và tính chất của từng khu vực phát triển. Dự báo phát triển dân đô thị Cam Lâm như sau

- **Phương án 1:** Theo kịch bản phát triển dân số phương án này, tỷ lệ tăng dân số được giữ ở mức tăng trưởng cao so với hiện nay với các ngành kinh tế đã thu hút đầu tư nhưng đạt tăng trưởng ở mức khá tuy nhiên chưa có sự đột phá.
- **Phương án 2:** Là phương án phát triển dân số ở mức rất cao so với hiện nay dựa trên cơ sở thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội đã được đề ra.
- **Lựa chọn phương án:**

Phương án 1 là phương án dự báo dựa trên xu hướng tăng trưởng của những năm vừa qua và tăng khá cao vào giai đoạn 2020 – 2030 sẽ có tính khả thi cao, phù hợp với tốc độ tăng trưởng kinh tế - xã hội và nguồn lực dành cho phát triển đô thị ở mức độ tương đương với mức độ tăng trưởng kinh tế - xã hội, phù hợp với chủ trương phát triển Đô thị mới Cam Lâm, cũng như tạo những tăng trưởng mạnh mẽ về không gian đô thị.

Phương án 2 là phương án tăng trưởng cao có những đột phá đặt ra những mục tiêu tăng trưởng rất lớn, đặc biệt là nhu cầu tạo việc làm tương ứng với các dự báo phát triển kinh tế - xã hội cao. Để đạt được mục tiêu tăng trưởng kinh tế, dân số và phát triển đô thị Tỉnh Khánh Hòa và Đô thị mới Cam Lâm cần có những đột phá và nỗ lực tập trung cao độ phát huy mọi tiềm năng, nguồn lực đảm bảo tốc độ tăng trưởng kinh tế và tạo việc làm ở mức có thể đạt được là mục tiêu phấn đấu

PA 2 được lựa chọn làm cơ sở cân bằng nhu cầu lao động và tính toán nhu cầu sử dụng đất, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật Đô thị mới Cam Lâm

Đến 2030: Quy mô dân số phát triển tương đối cao khoảng 320.000 - 350.000 người; trong đó dân số chính thức khoảng 200.000 - 220.000 người, dân số quy đổi khoảng 120.000-130.000 người. Tỷ lệ tăng trưởng khoảng do tăng trưởng cơ học xây dựng các khu đô thị mới và dịch chuyển tính chất khu vực nông thôn hiện nay sang khu vực đô thị

Đến 2045: Dân số khoảng 770.000 -800.000 người; trong đó dân số chính thức khoảng 550.000 -570.000 người, dân số quy đổi khoảng 220.000- 230.000 người. Tỷ lệ tăng trung bình 6,0-6,3 %, tỉ lệ tăng tự nhiên 0,91 %, tỉ lệ tăng cơ học do nhập cư và dân số quy đổi, lao động con lăc khoảng 5,12-5,39%. Bao gồm: dân số tăng tự nhiên khoảng 229,1 nghìn người (trong đó dân số gốc 120,5 nghìn người, dân số tăng thêm 108,6 nghìn người). Dân số tăng cơ học do nhập cư khoảng 320,9 - 350,9 nghìn người. Dân số ban ngày (lao động con lăc từ nơi khác đến làm việc tại các cơ sở kinh tế kỹ thuật, lao động thờ

i vụ) khoảng 30 nghìn người. Khách du lịch, khách vắng lai, các thành phần dân số khác quy đổi khoảng 170 -190 nghìn người.

Kết quả dự báo dân số phương án 2 chọn

TT	Hạng mục	Hiện Trạng	Dự báo dân số			
			2030		2045	
	Tổng dân số toàn khu vực nghiên cứu (A+B)	140,7	300,0	320,0	770,0	800,0
	- Tỷ lệ tăng trung bình, %/năm, trong đó		7,87	- 8,6	6,5	- 6,3
	- Tỷ lệ tăng tự nhiên, %/năm		0,93	- 0,93	0,91	- 0,91
	- Tỷ lệ tăng cơ học, %/năm		6,94	7,64	5,58	5,39
A	Tổng dân số thường trú (1000 người)	110,7	200,0	200,0	570,0	580,0
	- Tỷ lệ tăng trung bình, %/năm		6,10	- 6,1	7,2	- 7,4
	- Tỷ lệ tăng tự nhiên, %/năm	0,95	0,93	- 0,93	0,91	- 0,91
	- Tỷ lệ cơ học, %/năm		5,17	5,17	6,32	6,45
	Trong đó:					
1	Dân số tăng tự nhiên		121,4	- 121,4	229,1	- 229,1
	- Tỷ lệ tăng tự nhiên, %/năm		0,93	- 0,93	0,91	- 0,91
2	Dân số tăng (+) cơ học do nhập cư và đô thị hóa		78,6	- 78,6	340,9	- 350,9
	- Tỷ lệ tăng cơ học, %/năm		5,17	5,17	6,32	6,45
B	Dân số quy đổi (1000 người)	30,0	100,0	120,0	200,0	220,0
	- Tỷ lệ tăng trung bình, %/năm		14,87	- 14,9	4,7	- 4,1

i. Dự báo quy mô lao động Đô thị mới Cam Lâm

Để đạt được mục tiêu phát triển các ngành kinh tế trong Đô thị mới Cam Lâm sẽ phải đảm bảo cung cấp đủ lao động cả về lượng và chất. Lực lượng lao động dự kiến sẽ thay đổi từ nay đến năm 2045. Tỷ lệ lao động trong khu vực (nông - lâm - ngư nghiệp) sẽ giảm, các lao động này sẽ được đào tạo lại/nâng cao tay nghề và chuyển sang các ngành khác. Lực lượng lao động trong khu vực (công nghiệp và xây dựng) sẽ tăng lên với số lượng lớn lao động có trình độ tay nghề trung bình, cao và được đào tạo chuyên môn. Khu vực dịch vụ và du lịch sẽ trở thành nguồn chính của việc làm trong tương lai. Lực lượng lao động này sẽ được tính toán trên cơ sở phát triển ngành dịch vụ du lịch và với năng suất lao động cao sẽ đòi hỏi nhiều nhất về lực lượng lao động có trình độ trung bình và cao so với các ngành khác. Với các dự báo phát triển cần có kế hoạch chiến lược đào tạo nguồn nhân lực, hệ thống giáo dục sẽ cần cải thiện và các lựa chọn giáo dục đào tạo sẽ cần phải được mở rộng để đào tạo lao động trong những lĩnh vực tăng trưởng kinh tế, đặc biệt là các ngành công nghiệp công nghệ cao, thương mại và dịch vụ du lịch.

Hiện trạng và dự báo nhu cầu lao động khu đô thị mới Cam Lâm

TT	Hạng mục	Hiện trạng 2020	Dự báo	
			2030	2045
I	Dân số trong tuổi LĐ (1000 người)	70,5	208,0	520,0
	- Tỷ lệ % so dân số	64,2	65,0	65,0
II	Tổng LĐ làm việc trong các ngành (dân số chính thức)	63,5	187,2	468,0
	kinh tế (1000 người)			
	- Tỷ lệ % so LĐ trong độ tuổi	90,0	90,0	90,0
	Phân theo ngành:			
2,1	LĐ nông nghiệp, thủy sản (1000 người)	32,2	31,0	30,0

TT	Hạng mục	Hiện trạng 2020	Dự báo	
			2030	2045
	- Tỷ lệ % so LĐ làm việc	50,8	16,6	6,4
2,2	LĐ CN, TTCN, XD (1000 người)	12,8	63,0	100,0
	- Tỷ lệ % so LĐ làm việc	20,2	33,7	21,4
2,3	LĐ dịch vụ, thương mại, HCSN (1000 ng)	18,4	93,2	338,0
	- Tỷ lệ % so LĐ làm việc	29,0	49,8	72,2
III	Học sinh, Nội trợ, mất sức, không có việc làm	7,05	21	52
	- Tỷ lệ % so LĐ trong độ tuổi	10,0	10,0	10,0

3.5.2. Dự báo nhu cầu sử dụng đất đai

Dự báo đất xây dựng Đô thị mới Cam Lâm đến năm 2045 khoảng 19.000-20.000 ha; trong đó Quỹ đất dân dụng đến năm 2045 khoảng 8.000-9.000 ha (Đất ở, đất công trình công cộng đô thị, đất cây xanh đô thị, trung tâm TDTT, đất giao thông khu vực). Quỹ đất xây dựng các khu ngoài dân dụng khoảng 11.000 ha (Đất trụ sở cơ quan, Khu công nghiệp, Đất hỗn hợp, Đất dịch vụ thương mại, Đất dịch vụ du lịch, Cây xanh chuyên đề, Đất tôn giáo, tín ngưỡng, An ninh quốc phòng, Giao thông, Đất công trình đầu mối- hạ tầng kỹ thuật, đất năng lượng tái tạo).

3.5.3. Các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật chủ yếu

Các chỉ tiêu về hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật áp dụng theo yêu cầu của quy chuẩn quy hoạch xây dựng hiện hành đối với **đô thị loại II** cho khu vực phát triển đô thị và quy chuẩn quy hoạch xây dựng hiện hành đối với khu công nghiệp tập trung.

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Năm 2030	Năm 2045
I	Quy mô dân số			
	Tổng dân số	1000 người	320-350	770-800
	Trong đó: Dân số thường trú	1000 người	200-220	550-570
	Dân số quy đổi	1000 người	120-130	220-230
1	Đất dân dụng	m ² /người	<100	<100
1.1	Đất đơn vị ở	m ² /người	>65	>65
	Trong đó đất đơn vị ở mới	m²/người	>15	>15
1.2	Đất công cộng	m ² /người	>4	>4
1.3	Đất cây xanh - TDTT	m ² /người	>6	>6
1.4	Đất giao thông	m ² /người	>17	>17
2	Hạ tầng xã hội			
2.1	<i>Giáo dục</i>			
	Trường THPT	chỗ/1000 người	40	40
		m ² /học sinh	>10	>10
2.2	<i>Y tế</i>			

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Năm 2030	Năm 2045
	Bệnh viện đa khoa	giường/1000 ng	4	4
		m ² /giường	100	100
	Phòng khám đa khoa	công trình/ đô thị	1	1
		m ² /công trình	3000	3000
2.3	<i>Thể dục thể thao</i>			
	Sân vận động	m ² /người	0,8	0,8
		ha/ công trình	2,5	2,5
	Trung tâm TDTT	m ² /người	0,8	0,8
		ha/ công trình	3,0	3,0
	Sân thể thao cơ bản	m ² /người	0,6	0,6
		ha/ công trình	1,0	1,0
2.4	<i>Chợ</i>	ha/ công trình	2,5	2,5
	Chợ đô thị	ha/ công trình	0,8	0,8
3	Hạ tầng kỹ thuật			
3.1	Giao thông			
	Tỷ lệ đất giao thông	% đất xây dựng	13	15
	Mật độ mạng lưới đường	km/km ²	6-8	6-8
3.2	Cấp nước			
	Sinh hoạt	l/ng.ngđ	120	150
	Dịch vụ, công cộng	% Qsh	10-15	10-15
	Công nghiệp	m ³ /ha.ngđ	20-30	20-30
	Tỷ lệ cấp nước	%	100	100
3.3	Cấp điện			
	Sinh hoạt	w/người	300	500
	CTCC, dịch vụ	% sinh hoạt	35	35
	Công nghiệp	Kw/ha	50-350	50-350
3.4	Thoát nước thải			
	Sinh hoạt	% chỉ tiêu CN	> 80%	> 80%
	Công nghiệp	% chỉ tiêu CN	100%	100%
3.5	Chất thải rắn			
	Sinh hoạt	kg/ng/ngày	1-1,3 (TL thu	1-1,3 (TL thu

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Năm 2030	Năm 2045
			gom 100%)	gom 100%)
	CTR công nghiệp	Tấn/ha/ngày	0,3 (TL thu gom 100%)	0,3 (TL thu gom 100%)
3.6	Nghĩa trang	Ha/1000 người	0,04	0,04

3.5.4. Đánh giá tác động của quy hoạch đến đời sống người dân

Phương án quy hoạch đề xuất một số nội dung cơ bản:

- Cải tạo toàn bộ khu vực nông nghiệp phía Tây đầm Thủy Triều thành khu dân cư ở mới.
- Đề xuất tạo ra những kênh đào lớn có bề rộng trung bình hơn 300m, dẫn nước nối liền đầm Thủy Triều ra phía biển thông qua 1 kênh nước ở khu vực bãi dài.
- Điều chỉnh hệ thống giao thông hiện hữu.
- Tạo thành các cụm đảo lớn phục vụ phát triển các khu dân cư cao cấp.

Ưu điểm:

- Tạo dựng được một đô thị được quy hoạch hoàn chỉnh, mạch lạc, cao cấp và đáp ứng các tiêu chuẩn quy chuẩn về quy hoạch đô thị hiện hành.
- Tạo dựng các không gian sinh sống độc đáo, trên bến dưới thuyền, những khu vực đô thị cao cấp mang tầm vóc quốc tế.
- Đề xuất các tổ hợp công viên vui chơi giải trí lớn, nhằm thúc đẩy sự phát triển của đô thị mới Cam Lâm trong tương lai.

Nhược điểm:

- Tác động rất lớn đến dân cư hiện hữu đang sinh sống, gây ra các rủi ro về an sinh xã hội, điều kiện cư trú trong trường hợp dự án kéo dài.
- Người dân địa phương mất tư liệu sản xuất, các khu vực cây trồng đặc sản địa phương có thể biến mất.
- Các khu dân cư hiện hữu bị di dời và tái định cư tại một khu vực khác, làm mất đi giá trị văn hoá lâu đời.
- Việc đào các kênh dẫn nước gặp phải những vấn đề về cao độ địa hình rất lớn, có những khu vực phía tây cao hơn mực nước biển 15 – 16m. Khả năng bị xâm nhập mặn khi dẫn nước từ biển sâu vào phía Tây của Cam Lâm.
- Cần có một chính sách thu hút cư dân nhằm lấp đầy quỹ đất ở có quy mô tương đương thành phố Nha Trang hiện hữu.

3.5.5. Nguyên tắc ứng xử với các dự án Quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị và các quy hoạch chuyên ngành khác.

Đối với quy hoạch đô thị, quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến khoáng sản làm vật liệu xây dựng và các quy hoạch chuyên ngành khác đã được phê duyệt hoặc đang trong quá trình điều chỉnh, lập mới trong ranh giới lập quy hoạch, đề xuất nguyên tắc ứng xử như sau:

- Đối đồ án phù hợp với định hướng quy hoạch chung thì đề xuất giữ lại.
- Với các đồ án không phù hợp với Quy hoạch chung thì đề xuất điều chỉnh để phù hợp với quy hoạch chung.

IV. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KHÔNG GIAN ĐÔ THỊ MỚI CAM LÂM.

4.1. Phân khu chức năng



SƠ ĐỒ PHÂN KHU

- **Phân Khu 1:** Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh

Quy mô: khoảng 3.620 ha, dân số khoảng 60.000 -70.000 người

Tính chất : Khu đô thị dịch vụ, khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng kết hợp trung tâm dịch vụ thương mại hội thảo du lịch vùng quốc gia và quốc tế

- **Phân Khu 2:** Phân khu đô thị sinh thái, dịch vụ công nghiệp

Quy mô khoảng 5.651 ha, dân số khoảng 37.000-46.000 người

Tính chất : khu đô thị dịch vụ công nghiệp, trung tâm công nghiệp - Logistic

- **Phân Khu 3:** Phân khu đô thị sinh thái đẳng cấp quốc tế

Quy mô: khoảng 7.327 ha, dân số khoảng 310.000-315.000 người

Tính chất: không gian chức năng dịch vụ thương mại, du lịch, nghỉ dưỡng kết hợp đô thị theo các cấu trúc tập trung kết hợp mặt nước lớn để nổi kết không gian nghỉ dưỡng, không gian ở cải tạo - làm việc với không gian công cộng.

- **Phân Khu 4:** Phân khu đô thị Trung tâm

Quy mô: khoảng 5.680 ha, dân số khoảng 330.000 -335.000 người

Tính chất: Trung tâm tài chính, công nghệ, đổi mới sáng tạo và trí tuệ toàn cầu, phối kết đa dạng kết hợp giữa không gian ở mật độ thấp và các không gian đô thị nên nổi trội với chức năng ở đô thị, chức năng hỗn hợp.

- **Phân Khu 5:** Phân khu vui chơi giải trí Quốc tế

Quy mô: khoảng 8.930 ha, dân số khoảng 13.000 -14.000 người

Tính chất: tổ hợp các sân golf lớn và độc đáo, các loại hình công viên chuyên đề.

- **Phân Khu 6:** Phân khu dân cư, du lịch sinh thái

Quy mô: khoảng 12.420 ha, dân số khoảng 10.000-11.000 người

Tính chất: Khu dân cư hiện hữu cải tạo chỉnh trang kết hợp khu du lịch sinh thái

- **Phân Khu 7:** Phân khu ở sinh thái, nghỉ dưỡng Hòn Bà

Quy mô: khoảng 12.364 ha, dân số khoảng 9.000-10.000 người

Tính chất: khu dân cư hiện hữu cải tạo chỉnh trang kết hợp du lịch nghỉ dưỡng

4.2. Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2045.

1. Đất xây dựng các khu chức năng khoảng 21.070 ha (chiếm 38,5% diện tích đất tự nhiên), bao gồm:

a. Đất dân dụng: khoảng 7.693ha. Trong đó: Đất đơn vị ở cải tạo, xây mới: khoảng 5.456 ha; đất công cộng đô thị khoảng 370 ha; đất cây xanh công cộng, thể dục thể thao khoảng 472ha; đất giao thông đô thị khoảng 1.395 ha (Tỷ lệ đất giao thông đô thị khoảng 6,6%)

b. Đất ngoài dân dụng: khoảng 13.377 ha

+ Đất cơ quan khoảng 26 ha

+ Đất thương mại, dịch vụ, hỗn hợp (ở, công cộng, dịch vụ, thương mại, du lịch) khoảng 4.838 ha;

+ Đất phát triển các khu du lịch khoảng 1.593 ha;

+ Đất công nghiệp khoảng 211 ha;

+ Đất cây xanh chuyên đề khoảng 1.354 ha;

+ Đất cây xanh cảnh quan khoảng 1.272 ha;

+ Đất cây xanh đô thị khoảng 985ha

+ Đất cây xanh cách ly khoảng 117ha

+ Đất tôn giáo, di tích khoảng 58 ha;

+ Đất giao thông ngoài khu vực tập trung khoảng 2.012 ha; Tỷ lệ đất giao thông ngoài khu vực tập trung khoảng 9,5%

+ Đất hạ tầng kỹ thuật đầu mối khoảng 177 ha;

+ Đất an ninh quốc phòng khoảng 500 ha;

+ Đất năng lượng tái tạo khoảng 234 ha;

2. Đất khác: khoảng 33.589 ha (chiếm 61,5% diện tích đất tự nhiên):

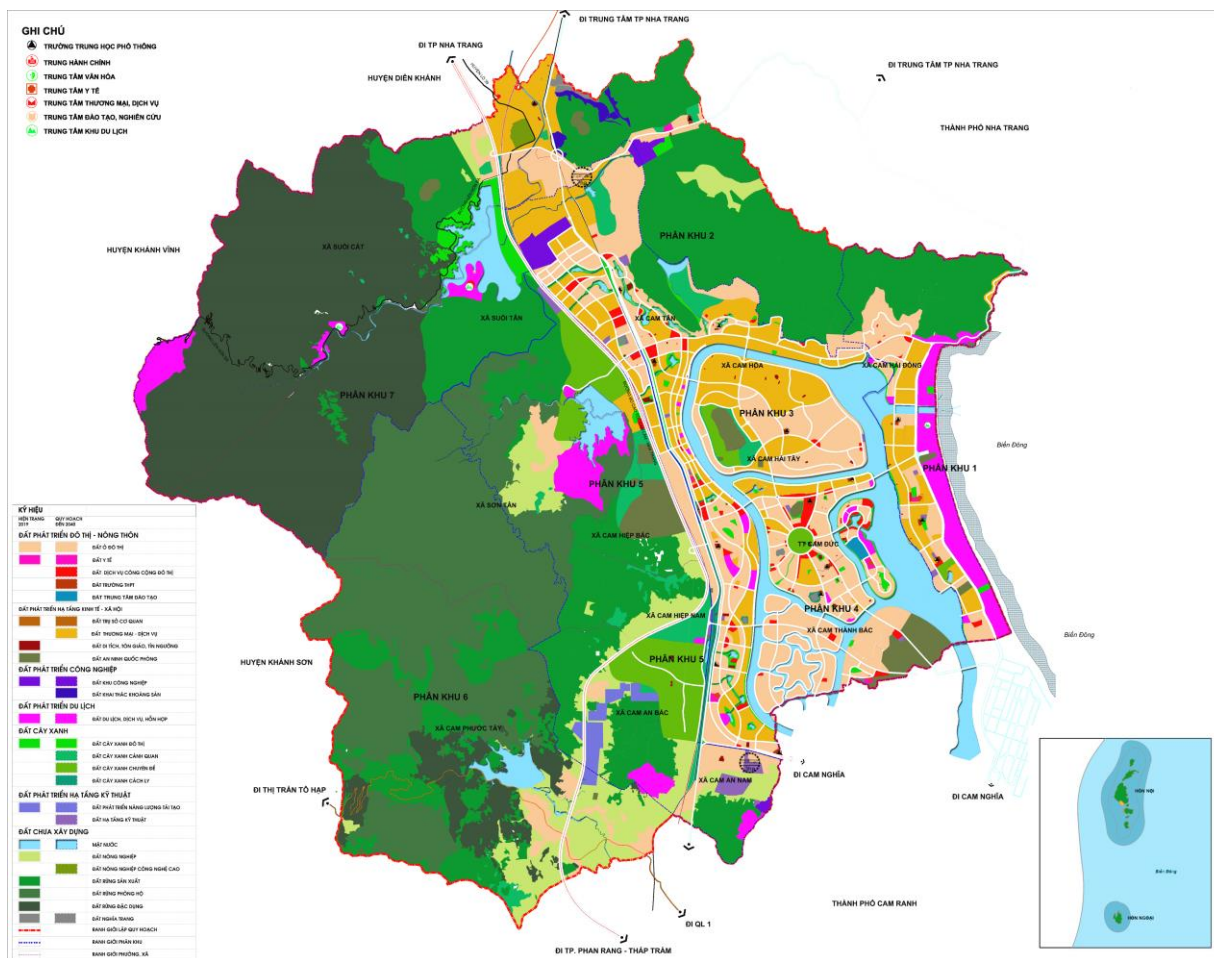
+ Đất nghĩa trang khoảng 59 ha;

+ Đất nông nghiệp khoảng 2.613 ha;

+ Đất lâm nghiệp khoảng 28.223 ha;

+ Đất khác khoảng 2.694 ha (mặt nước, kênh mương, thủy lợi, đất dự trữ phát triển, đất khác,...

Bản đồ quy hoạch sử dụng đất



4.3. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất Đô thị mới Cam Lâm

4.3.1. Cân bằng sử dụng đất Đô thị mới Cam Lâm

Bảng: Cân bằng sử dụng đất đô thị Cam Lâm

T T	Loại đất	Hiện trạng 2020				Dự báo đến 2045			
		Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ (%)		Chỉ tiêu (m2/người)	Diện tích đất (ha)	Tỷ lệ (%)		Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	54.659	100,0			54.659	100,0		
	Trong đó: - Đất xây dựng	6.632	12,1			21.070	38,5		
	- Đất khác	48.027	87,9			33.589	61,5		
A	Đất xây dựng	6.632	12,1	100,0	560,6	21.070	38,5	100,0	273,6
I	Đất dân dụng	3.895	7,1	58,7	329,2	7.693	14,1	36,5	99,9
1	Đất đơn vị ở	3.561	6,5	53,7	301,0	5.456	10,0	25,9	70,9
-	Đất ở đô thị		0,0	0,0		5.456	10,0	25,9	
2	Đất công cộng đô thị	27	0,0	0,4	2,3	370	0,7	1,8	4,8
-	Đất công trình công cộng	2	0,0	0,0		289	0,5	1,4	
-	Đất y tế	20	0,0	0,3		39	0,1	0,2	
-	Đất trường học	4	0,0	0,1		42	0,1	0,2	
3	Đất cây xanh công cộng, TDTT	133	0,2	2,0	11,2	472	0,9	2,2	6,1
4	Đất giao thông trong khu vực	174	0,3	2,6	14,7	1.395	2,6	6,6	18,1
II	Đất ngoài dân dụng	2.738	5,0	41,3		13.377	24,5	63,5	
1	Đất cơ quan	17	0,0	0,3		26			
1	Đất thương mại, dịch vụ, hỗn hợp	700	1,3	10,6		4.838	8,9	23,0	
2	Đất du lịch	0	0,0	0,0		1.593	2,9	7,6	
3	Đất công nghiệp	386	0,7	5,82		211			
4	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	172	0,3	2,6		3.727	6,8	17,7	
	Cây xanh chuyên đề	172	0,3			1.354			
	Cây xanh cảnh quan		0,0			1.272			
	Cây xanh đô thị		0,0			985			
	Cây xanh cách ly		0,0			117			
5	Đất tôn giáo, di tích	58	0,1	0,9		58	0,1	0,3	
6	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	556	1,0	8,4		2.012	3,7	9,5	
7	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	352	0,6	5,307		177	0,3		
8	Đất quốc phòng	497	0,9	7,494		500	0,9		
9	Đất năng lượng tái tạo	0	0,0	0		234	0,4		
B	Đất khác	48.027	87,9			33.589	61,5		
1	Đất nghĩa trang	86	0,2			59	0,1		
2	Đất nông nghiệp	13.609	24,9			2.613	4,8		
3	Đất lâm nghiệp	32.683	59,8			28.223	51,6		
	- Đất rừng sản xuất	13.469	24,6			10.179	18,6		
	- Đất rừng phòng hộ	8.800	16,1			8.617	15,8		
	- Đất rừng đặc dụng	10.414	19,1			10.414	19,1		
4	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	1.650	3,0			2.694	4,9		

4.3.2. Tổng hợp sử dụng đất đai từng phân khu chức năng Đô thị mới Cam Lâm

Bảng: Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất khu chức năng Phân khu

TT	Loại đất	Tổng	Dự báo nhu cầu sử dụng đất theo PK						
			Phân Khu 1	Phân khu 2	Phân khu 3	Phân khu 4	Phân khu 5	Phân khu 6	Phân khu 7
	Tổng diện tích đất tự nhiên	54.659	3.620	5.651	7.327	5.680	8.930	12.420	11.031,5
	Trong đó: - Đất xây dựng	21.070	2.652	1.446	6.551	4.908	3.843	564	1.106
	- Đất khác	33.589	968	4.204	776	772	5.087	11.856	9.925
A	Đất xây dựng	21.070	2.652	1.446	6.551	4.908	3.843	564	1.106
I	Đất dân dụng	7.693	755	432	2.773	3.235	239	163	97
1	Đất đơn vị ở	5.456	561	328	1.908	2.248	197	144	69
-	Đất ở đô thị	5.456	561	328	1.908	2.248	197	144	69
2	Đất công cộng đô thị	370	33	13	145	169	6	0	3,8
-	Đất công trình công cộng	289	21		130	127	6		3,8
-	Đất y tế	39	4	7	3	25			
-	Đất trường học	42	7	6,2	11,4	16,5			
3	Đất cây xanh công cộng, TDTT	472	46	24	180	208	9		6
4	Đất giao thông trong khu vực	1.395	115	67	540	610	27	19	18
II	Đất ngoài dân dụng	13.377	1.897	1.015	3.779	1.673	3.604	401	1.009
1	Đất cơ quan	26			26				
1	Đất thương mại, dịch vụ , hỗn hợp	4.838	591	831	2.518	461	257	180	
2	Đất du lịch	1.593	625		12	103	486	4	363
3	Đất công nghiệp	211		69	142				
4	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	3.727	430	74	442	145	2.264	71	302
	<i>Cây xanh chuyên đề</i>	<i>1.354</i>	<i>24</i>		<i>94</i>	<i>57</i>	<i>1.179</i>		
	<i>Cây xanh cảnh quan</i>	<i>1.272</i>	<i>400</i>	<i>54</i>			<i>735</i>	<i>71</i>	<i>12</i>
	<i>Cây xanh đô thị</i>	<i>985</i>	<i>6</i>	<i>14</i>	<i>320</i>	<i>9</i>	<i>344</i>		<i>290</i>
	<i>Cây xanh cách ly</i>	<i>117</i>		<i>6</i>	<i>27</i>	<i>78</i>	<i>6</i>		
5	Đất tôn giáo, di tích	58	2		15	16	2	11	13
6	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	2.012	78	37	597	650	250	100	300
7	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	177	13		23	10	131		
8	Đất quốc phòng	500	158	5	4	289	3	10	31
9	Đất năng lượng tái tạo	234					209	25	

TT	Loại đất	Tổng	Dự báo nhu cầu sử dụng đất theo PK						
			Phân Khu 1	Phân khu 2	Phân khu 3	Phân khu 4	Phân khu 5	Phân khu 6	Phân khu 7
B	Đất khác	33.589	968	4.204	776	772	5.087	11.856	9.925
1	Đất nghĩa trang	59		39	6	15			
2	Đất nông nghiệp	2.613	1	185			1.097	1.221	109
3	Đất lâm nghiệp	28.158		3.974	308	0	3.822	10.240	9.814
	- Đất rừng sản xuất	10.114	987	3.974	308		2.551	1.857	437
	- Đất rừng phòng hộ	8.617					1.271	7.323	23
	- Đất rừng đặc dụng	10.414						1.060	9.354
4	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	2.759	967	6	461	757	169	395	2

4.4. Tổ chức không gian và Thiết kế đô thị

4.4.1. Mục tiêu chung và nhiệm vụ

a) Mục tiêu 1: Xác định cấu trúc không gian kiến trúc, cảnh quan đặc trưng Đô thị mới Cam Lâm.

b) Mục tiêu 2: Xác định và tổ chức các không gian tạo lập hình ảnh Đô thị mới Cam Lâm.

c) Mục tiêu 3: Đề xuất các nguyên tắc thiết kế khung nhằm định hướng cho các bước triển khai thiết kế đô thị chi tiết và kiểm soát thực hiện quy hoạch chung Đô thị mới Cam Lâm.

4.4.2. Các nguyên tắc thiết kế đô thị

- Tuân thủ định hướng phát triển không gian Quy hoạch tỉnh Khánh Hòa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số/QĐ-TTg ngày .../.../....

- Đảm bảo tính thống nhất từ không gian tổng thể đô thị đến không gian cụ thể thuộc đô thị; Có tính kế thừa kiến trúc, cảnh quan đô thị và phù hợp với điều kiện, đặc điểm tự nhiên, đồng thời tôn trọng tập quán, văn hoá địa phương; phát huy các giá trị truyền thống để gìn giữ bản sắc của từng vùng, miền trong kiến trúc, cảnh quan đô thị.

- Khai thác hợp lý cảnh quan thiên nhiên nhằm tạo ra giá trị thẩm mỹ, gắn với tiện nghi, nâng cao hiệu quả sử dụng không gian và bảo vệ môi trường đô thị.

- Tuân thủ các yêu cầu, quy định được xác lập theo Luật, Nghị định, Thông tư và Tiêu chuẩn, Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Tuân thủ quy định hiện hành của Nhà nước và Thành phố đối với các công trình có liên quan.

4.4.3. Các vùng kiến trúc, cảnh quan trong đô thị

Toàn bộ khu vực nghiên cứu bao gồm 6 vùng cảnh quan chính: (1) Vùng cảnh quan khu đô thị (2) Vùng cảnh quan mặt nước (3) Vùng cảnh quan du lịch dịch vụ (4) Vùng cảnh quan sinh thái (5) Vùng cảnh quan đồi núi (6) Vùng cảnh quan đảo:

- Vùng cảnh quan khu đô thị (1): xác định là vùng cảnh quan trọng tâm của khu vực với các không gian như Thành phố đảo thiên đường, khu trung tâm tài chính – trí tuệ toàn cầu, khu đô thị sân bay cao cấp. Không gian ở, nghỉ dưỡng được xác định là không gian trọng điểm, là khu vực năng động hình thành các hoạt động của đô thị như: dịch vụ vui chơi giải trí và thương mại.

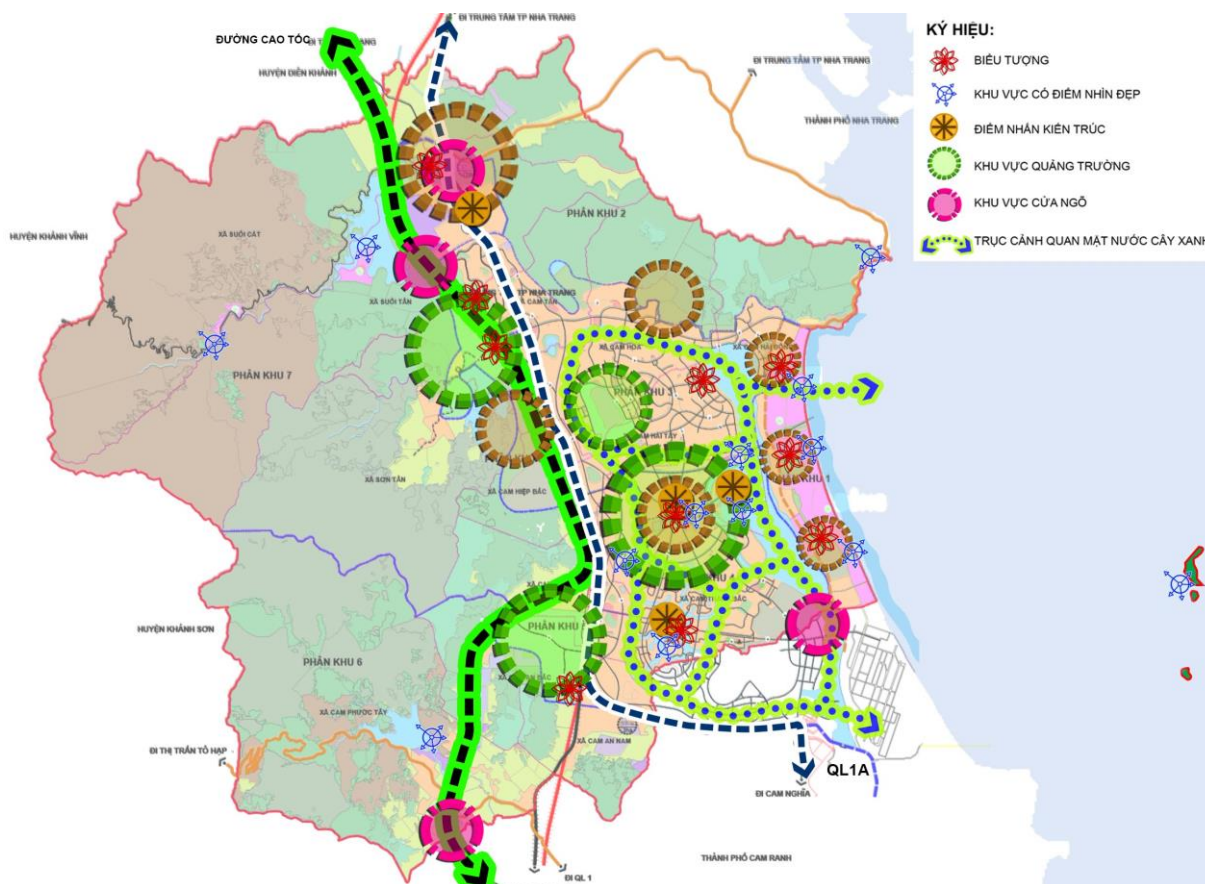
- Vùng cảnh quan mặt nước (2): đan xen với vùng cảnh quan đô thị tạo nên sự liên kết về không gian. Đồng thời là vùng cảnh quan đặc trưng tiêu biểu của khu vực. Kết nối không gian mặt nước từ Đầm Thủy Triều liên kết với hệ thống cây xanh mặt nước trong khu vực tạo thành các không gian mở, không gian đô thị sinh thái.

- Vùng cảnh quan du lịch dịch vụ (3): tiếp giáp với biển Đông, hình ảnh chủ đạo là khu đô thị thấp tầng với nhiều công trình kiến trúc hiện đại, hấp dẫn dọc theo khu vực sân bay, được tổ chức thành các mạng không gian ô cò.

- Vùng cảnh quan sinh thái (4) (vùng cảnh quan đệm): bao gồm tổ hợp 15 sân Golf, các công viên, cây xanh chuyên đề, quần thể đua ngựa,...

-

4.4.5. Khung thiết kế đô thị:



Khung thiết kế đô thị tổng thể

4.4.6. Tổ chức không gian các khu trung tâm, cửa ngõ đô thị, các trục không gian chính, quảng trường lớn, điểm nhấn đô thị.

4.4.6.1. Định hướng tổ chức không gian các khu trung tâm:

- Khu Trung tâm Tài chính - Trí tuệ toàn cầu với điểm nhấn Toà tháp Văn phòng 45 tầng Thông minh Top đầu Thế giới, Trung tâm khởi nghiệp và Sáng tạo, điểm đến của các Chuyên gia, các Công ty Tập đoàn Tài chính Công nghệ Kỹ thuật số hàng đầu Thế giới.



- Khu trung tâm thương mại dịch vụ với hệ thống Trung tâm thương mại Vincom Mega Mall cao cấp, Outlet hàng hiệu quy mô hàng đầu khu vực, cùng hàng nghìn căn Shophouse, Shop-villa đa dạng các loại mặt hàng, tất cả tạo nên thiên đường mua sắm sôi động bậc nhất châu lục.



- Trung tâm công cộng cấp đô thị được tổ chức tập trung tại quảng trường công viên trung tâm Thị trấn Cam Đức và phía các hướng mở ra biển hồ Lagoon. Trung tâm công cộng cấp đơn vị ở bao gồm các công trình như trạm y tế, nhà văn hóa, trường tiểu học, trung học cơ sở,được tổ chức gần với các khu dân cư, đảm bảo bán kính phục vụ cho các khu ở.



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

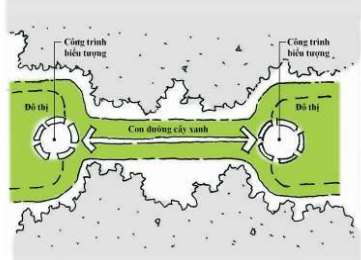
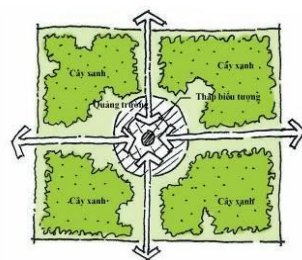
- Khu vực hình thành 4 cửa ngõ đô thị bao gồm khu vực Phía Bắc và phía Nam của tuyến đường cao tốc và tuyến quốc lộ 1. Tại các khu vực này đề án đề xuất quy

hoạch thành các quảng trường giao thông lớn, tập trung các công trình hiện đại có quy mô và cao tầng để tạo hình ảnh đô thị hiện đại.

- Đặc biệt, đối với cửa ngõ gần khu vực sân bay Cam Ranh, đây là cửa ngõ quan trọng không chỉ đối với đô thị Cam Lâm mà còn là cửa ngõ của thành phố Nha Trang, thành phố Cam Ranh. Do đó, được tổ chức các công trình hỗn hợp cao tầng cùng với ngôn ngữ kiến trúc đặc sắc nhằm tạo hình ảnh và cảnh quan ấn tượng ban đầu cho du khách khi đến với Khánh Hòa nói chung và đô thị Cam Lâm nói riêng.

- Ngoài ra đối với các khu vực cửa ngõ cần chú trọng về tổ chức không gian cảnh quan như: Trồng cây mang tính biểu tượng hoặc xây dựng theo kiểu kiến trúc điển hình cho đô thị dọc các trục đường vào chính để làm nổi bật khu vực cửa ngõ đô thị.

- Tạo ý nghĩa biểu tượng với các vật điêu khắc, cây xanh và quảng trường.

		
Áp dụng các yếu tố thiết kế mang tính biểu tượng	Phát triển không gian chủ chốt trong các không gian mở, các trục đường cảnh quan	Xây dựng quảng trường và các công trình kiến trúc biểu tượng ở các khu vực chủ yếu ở cửa ngõ đô thị

4.4.6.3. Tổ chức các trục không gian chính:

a) Trục Quốc lộ 1:

- Đường Quốc lộ 1 trở thành một tuyến đường cảnh quan độc đáo, với cảnh quan đẹp cả hai bên và có vai trò kết nối Bắc Nam rất quan trọng đồng thời là huyết mạch giao thông của cả nước.

- Tạo một khoảng cách, có đủ khoảng lùi và nhiều góc nhìn đa dạng.

- Tạo những điểm dừng, với đầy đủ bãi đỗ, đi kèm với tiện ích, dịch vụ tập trung. Cấu trúc như vậy sẽ biến các khu đô thị này thành điểm đến với du khách.

- Phát huy những liên kết ngang, tạo những tuyến khai thác từ phía Tây sang trung tâm khu đô thị, dịch vụ du lịch sầm uất phía Đông. Đồng thời, khu đô thị sẽ trở thành một mắt xích đặc biệt quan trọng trong một chuỗi sản phẩm du lịch đa dạng, độc đáo tại dải Bán đảo Cam Ranh.

b) Các tuyến phố dịch vụ thương mại chính:

- Tuyến thương mại dịch vụ chính nằm tại trung tâm đô thị và nằm trên nút giao tuyến đường 60 và tuyến đường 52.

- Tuyến phố thương mại thực sự là tuyến đi bộ phía sau. Tuyến này kết nối những quảng trường, công viên nhỏ. Hai bên tuyến là cửa hàng, cửa hiệu, được tạo bởi các khối đế khoảng 2 tầng của các toà nhà. Bằng giải pháp quy định các khoảng lùi (chỉ

giới xây dựng) khác nhau cho từng đoạn phố nhỏ sẽ tăng cường các không gian mở, thoáng trong các khu dân cư, cũng như tạo không gian kiến trúc đa dạng, phong phú hấp dẫn cho du khách cũng như người dân sinh sống tại khu vực.

- Thiết kế nhằm đảm bảo đủ không gian dành cho người đi bộ, đảm bảo đi lại thông suốt và tránh lệch hướng đối với không gian mở.

c) Trục không gian mặt nước:

- Kết hợp bảo tồn, khai thác cảnh quan thiên nhiên Đầm Thủy Triều, bổ sung thiết kế dẫn mạch nước đan xen vào các khu ở tạo thành các đảo đô thị sinh thái.

- Bên cạnh đó kết hợp mô hình biển hồ lagoon với cơ sở các hoạt động trên biển sôi động.



4.4.6.4. Tổ chức không gian quảng trường:

- Quảng trường trong đô thị: các khu vực quảng trường công cộng cần đặt trong các trung tâm bao gồm:

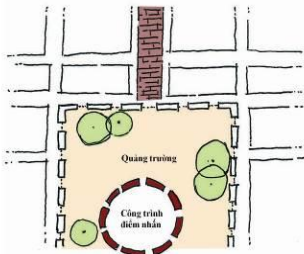
- + Quảng trường trung tâm Thành phố đảo thiên đường (Khu 3);
- + Quảng trường Khu trung tâm Tài chính và Trí tuệ toàn cầu;

- + Quảng trường trung tâm khu Đô thị trung tâm cao cấp (Khu 4);
- + Quảng trường trung tâm khu Quần thể vui chơi giải trí (Khu 5);
- + Quảng trường trung tâm Khu 1;
- + Quảng trường nhỏ trong các khu đô thị.
- Ngoài các quảng trường trọng tâm nêu trên, các khu vực không gian mở của đô thị là các khu vực công viên cây xanh đô thị và các công viên cây xanh trong các khu ở, các khu vực vui chơi giải trí.

4.4.6.5. Tổ chức không gian tại các điểm nhấn đô thị:

- Điểm nhấn toàn đô thị tại Tòa tháp Văn phòng 45 tầng Thông minh Top đầu Thế giới, Trung tâm khởi nghiệp và Sáng tạo, điểm đến của các Chuyên gia, các Công ty Tập đoàn Tài chính Công nghệ Kỹ thuật số hàng đầu Thế giới.
- Phát triển các công trình biểu tượng và không gian ngoài trời như quảng trường ở các cửa ngõ đô thị và các nút đường chính.
- Quản lý chặt chẽ mặt tiền công trình, hình dáng và màu sắc của công trình biểu tượng để nâng cao ý nghĩa và tầm quan trọng của công trình.
- Sử dụng các yếu tố thiết kế điển hình cho các công trình công cộng như các công trình xung quanh điểm nhấn, trồng cây và lát đường, xây quảng trường để làm nổi bật hình ảnh biểu tượng của khu đô thị.

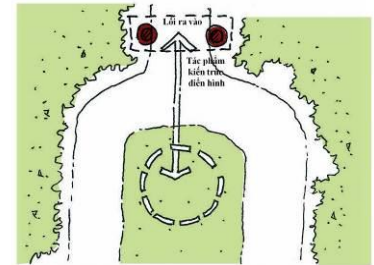
Tổng quan quy hoạch không gian điểm nhấn



Xây dựng các công trình điểm nhấn quảng trường



Sử dụng thiết kế đặc biệt mang tính biểu tượng ở các lối vào và nút giao thông chính



Trồng cây và sử dụng các vật liệu khắc điển hình ở các lối vào

4.4.7. Tổ chức không gian cây xanh, mặt nước

4.4.7.1. Tổ chức không gian cây xanh:

a) Các không gian xanh của đô thị

- Vành đai xanh: chiếm phần lớn tổng diện tích đất đô thị, gồm toàn bộ hệ thống sông hồ, vùng núi đồi, rừng tự nhiên. Hành lang xanh quy mô lớn nằm ở phía Tây bám dọc cao tốc Bắc Nam và vùng nệm xanh.
- Hành lang xanh: Xây dựng mô hình nông nghiệp hiện đại góp phần hình thành và phát triển vành đai xanh, hành lang xanh, hướng tới xây dựng đô thị sinh thái bền vững. Nông nghiệp đô thị đóng vai trò quan trọng trong quá trình phát triển đô thị, đây không chỉ là nơi cung cấp lương thực, thực phẩm tại chỗ cho đô thị, góp phần tạo việc làm và tăng thu nhập cho một bộ phận dân cư đô thị, mà còn góp phần quản lý bền

vững tài nguyên thiên nhiên, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, tạo dựng cảnh quan đô thị.

- Nêm xanh: bố trí quần thể vui chơi giải trí lớn nhất thế giới như Quần thể 15 sân Golf, công viên Safari độc đáo hàng đầu Châu Á, quần thể đua ngựa đẳng cấp Quốc tế, công viên Thám hiểm lớn nhất thế giới,... Nêm xanh thay cho vành đai xanh

- Công viên:

- + Công viên Safari độc đáo hàng đầu Châu Á;

- + Công viên thám hiểm lớn nhất thế giới với thung lũng khám phá và thể thao mạo hiểm, công viên vận động sinh tồn.v.v...;

- + Công viên Thế giới nước lớn nhất Thế giới với tổ hợp vui chơi thế giới nước, công viên nước thế hệ mới, tổ hợp suối khoáng nóng và trị liệu cao cấp.v.v...;

- + Các công viên nội khu với đầy đủ tiện ích Gym, BBQ, tổ hợp sân chơi liên hoàn,... phục vụ mọi nhu cầu tận hưởng cuộc sống hiện đại.;

- Rừng tự nhiên trong đô thị nằm tại các đơn vị hành chính phía Tây của đô thị và chiếm diện tích tương đối lớn.

b) Giải pháp cây xanh trong các trục không gian chính, các khu đô thị.

- Các khu vực chức năng được xác định các khu vực mở hoàn toàn, mở có điều kiện cho từng nhóm đối tượng. Khuyến khích phát triển các khu vực mở hoàn toàn, không có hàng rào, để mọi người dân, khách du lịch có thể tiếp cận sử dụng thuận lợi.

- Không gian mở kết hợp với cây xanh, mặt nước tạo nên các không gian công cộng, sinh thái là hình ảnh đặc trưng của Khu vực trong tương lai.

- Cấu trúc không gian xanh được tổ chức thành cụm tập trung, hướng tới không gian mặt nước kết nối với không gian vành đai xanh và mặt nước đầm Thủy Triều.

4.4.7.2. Tổ chức không gian mặt nước:

- Đề xuất quy định bảo tồn, khai thác, phát huy cảnh quan mặt nước tự nhiên và bảo vệ môi trường sinh thái. Đồng thời, hoàn thiện cơ chế, chính sách pháp luật về bảo vệ môi trường; hệ thống tổ chức quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường từ Trung ương đến địa phương.

- Tận dụng khai thác dẫn nước từ Đầm Thủy Triều vào các khu ở tạo thành những đô thị đảo sinh thái và trục cảnh quan.

- Khai thác mô hình Biển hồ Lagoon nước mặn lớn nhất thế giới bao bọc các đảo và thành phố tạo nên không gian sinh thái trong lành tươi mát. Các khu biệt thự bên hồ lagoon sang trọng sinh thái hưởng trọn không khí biển thiên đường đậm chất nhiệt đới.

V. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG HẠ TẦNG KINH TẾ - XÃ HỘI

5.1. Hệ thống hạ tầng xã hội cấp đô thị

Đáp ứng được nhu cầu về nhà ở, y tế, giáo dục, văn hoá, thể thao, giải trí, thương mại, công viên, cây xanh, mặt nước và công trình hạ tầng xã hội khác của người dân.

Nâng cao và đáp ứng một cách toàn diện, đầy đủ những nhu cầu của các hoạt động kinh tế, từ đó nâng cao hiệu quả năng suất lao động.

Tạo lập và phát triển một cách hài hoà, cân đối, đồng bộ và phù hợp với sự phát triển của các thành phần cơ cấu khác trong vùng.

Giảm bớt sự chênh lệch giữa đô thị và nông thôn, giữa các vùng lãnh thổ với nhau trong cung cấp và trang bị cơ sở hạ tầng.

Đáp ứng được các yêu cầu hội nhập quốc tế và sẵn sàng ứng phó với các tác động của biến đổi khí hậu.

Bảo đảm tính đồng bộ về mặt không gian kiến trúc cảnh quan giữa hệ thống hạ tầng xã hội với hạ tầng kỹ thuật đô thị và không gian ngầm.

Yêu cầu về quy hoạch hệ thống hạ tầng xã hội:

Phải xác định được mô hình liên kết và mối quan hệ giữa cơ sở hạ tầng xã hội với các chức năng khác trong khu vực dân cư sinh sống.

Phải xác định được các vùng chức năng chính trong khu vực để có thể định hướng phát triển hạ tầng xã hội một cách hợp lý.

Phải xây dựng những đề xuất, yêu cầu và chỉ tiêu, quy mô của công trình hạ tầng xã hội phù hợp với khu vực trong từng giai đoạn phát triển.

Cần phải đề xuất và xây dựng những giải pháp phù hợp về quy hoạch sử dụng đất cho các công trình hạ tầng xã hội. Như tận dụng được mức sử dụng đất hỗn hợp tối đa, đảm bảo được sự linh hoạt để bố trí các công trình hạ tầng xã hội phù hợp với chiến lược phát triển tại khu vực.

Ngoài ra, việc quy hoạch hạ tầng xã hội còn phải phải đảm bảo phù hợp với chiến lược và cấu trúc phát triển chung của khu vực. Đảm bảo hợp lý về mặt tổ chức không gian giữa các hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội của khu vực với các khu vực lân cận khác, nhằm đảm bảo sự phát triển đồng bộ giữa các khu vực cũng như có hiệu quả bền vững lâu dài về phát triển kinh tế xã hội.

5.2. Hệ thống trường học

- Trường trung học phổ thông bố trí tại trung tâm của khu ở với quy mô được xác lập là đảm bảo đủ phục vụ cho học sinh trong khu ở và khu vực lân cận.

- Trường tiểu học và trung học cơ sở bố trí cùng 1 khu vực sẽ hình thành cụm công trình giáo dục đồng bộ về hạ tầng, cảnh quan kiến trúc, môi trường sư phạm, khai thác tốt hiệu quả sử dụng đất, hạn chế kinh phí đầu tư kết hợp cùng với công viên cây xanh tạo nên một môi trường giáo dục gần gũi với thiên nhiên môi trường.

- Trường mầm non được bố trí tại trung tâm nhóm ở gần với cây xanh sân vườn nhóm nhà ở, đảm bảo quy mô và bán kính phục vụ trong đơn vị ở.

- Đảm bảo giao thông đường phố tại khu vực cổng ra vào công trình trường học được an toàn và thông suốt, không bị tắc nghẽn.

- Các công trình, trường học xây dựng thấp tầng, có hình thức nhẹ nhàng, hài hòa cảnh quan thiên nhiên. Cây xanh và sân chơi trong trường học đủ diện tích theo quy định.

5.3. Hệ thống giáo dục nghề nghiệp

- Nghị quyết 09 của Bộ Chính trị đặt mục tiêu toàn tỉnh Khánh Hòa, giai đoạn 2021-2025, đưa tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 85%, trong đó có bằng cấp, chứng chỉ đạt 31%; giai đoạn 2026-2030, đưa tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 90%, trong đó có bằng cấp, chứng chỉ đạt 40%.

- Chú trọng nâng cao hiệu lực, hiệu quả công tác quản lý nhà nước về GDNN;

- Đẩy mạnh công tác chuyển đổi số, hiện đại hóa cơ sở vật chất, trang thiết bị và đổi mới chương trình, phương thức đào tạo của các cơ sở GDNN;

- Đầu tư phát triển đội ngũ nhà giáo, nghệ nhân, chuyên gia, người dạy nghề và cán bộ quản lý trong GDNN đủ năng lực, trình độ, chuyên môn, nghiệp vụ.

- Bố trí các trường dạy nghề tại trung tâm của khu ở với quy mô được xác lập là đảm bảo đủ phục vụ cho học sinh trong khu ở và khu vực lân cận.

- Các công trình xây dựng thấp tầng, trang thiết bị dạy nghề đầy đủ, có kiến trúc hài hòa cảnh quan thiên nhiên. Cây xanh và sân chơi trong trường học đủ diện tích theo quy định.

5.4. Hệ thống dịch vụ du lịch

Nguyên tắc:

- Phát triển các loại hình du lịch nghỉ dưỡng gắn với các xu hướng phát triển du lịch trên thế giới theo từng giai đoạn phát triển cụ thể;

- Khuyến khích đa dạng các sản phẩm, cơ sở dịch vụ phục vụ du lịch;

- Cơ sở hạ tầng du lịch được tính toán kết hợp phục vụ khách du lịch và chuyên gia đến sinh sống và làm việc tại khu vực Sân bay và các khu vực lân cận để nâng cao hiệu quả khai thác của cơ sở hạ tầng.

- Khu vực quy hoạch sẽ cung cấp các dịch vụ du lịch với lượng khách hạn chế để đảm bảo môi trường sinh thái tại khu vực.

Giải pháp quy hoạch:

- Bố trí 02 khu vực dịch vụ du lịch tại phía Bắc khu quy hoạch.

- Các khu vực này được gắn với không gian đầm Thủy Triều để khai thác cảnh quan tự nhiên của đầm.

- Không chế Mật độ xây dựng ở mức trung bình thấp tối đa 40% để tạo không gian sinh thái hòa hợp với không gian tự nhiên của đầm.

Bảng dự báo nhu cầu du lịch

TT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Số phòng (lưu trú)	Số lượt khách lưu trú (ng/năm)	MĐXD (%)	Tầng cao	Loại hình du lịch
----	----------	----------------	--------------------	--------------------------------	----------	----------	-------------------

TT	Hạng mục	Diện tích (ha)	Số phòng (lưu trú)	Số lượt khách lưu trú (ng/năm)	MĐXD (%)	Tầng cao	Loại hình du lịch
	Tổng cộng	865	18.630	2.910.500			
1	Phân Khu 1	599	12.900	2.353.600	MĐXD tuân thủ quy chuẩn hiện hành cho từng lô đất	Công trình DVDL 1-25 tầng ; CTTMDV 5-30 tầng; CTHH 1-30 tầng	Du lịch nghỉ dưỡng phức hợp
2	Phân Khu 3	10	220	21.400			Du lịch nghỉ dưỡng phức hợp
3	Phân Khu 4	103	2.210	214.800			Du lịch nghỉ dưỡng phức hợp
4	Phân Khu 5	21	450	43.700			Du lịch nghỉ dưỡng phức hợp
5	Phân Khu 7	132	2.850	277.000			Khu nghỉ dưỡng phức hợp

5.5. Hệ thống dịch vụ thương mại.

Nguyên tắc:

- Bố trí các cụm công trình hỗn hợp dịch vụ, thương mại cấp đô thị tại khu vực cửa ngõ, trên các trục đường trung tâm, giao lộ của các tuyến đường, trên các quảng trường giao thông lớn, quảng trường trước các công viên cây xanh.
- Đảm bảo khoảng lùi cần thiết so với đường giao thông, tuyệt đối tránh cản trở giao thông, gây ách tắc cục bộ trước công trình.
- Các công trình phải đảm bảo bãi đỗ xe theo quy định cũng như tiêu chí về thoát người, phòng cháy, chữa cháy.
- Phát triển thêm hệ thống dịch vụ thương mại trong các khu nhà ở, tạo thành trung tâm khu ở, từ đó phát triển tiếp hệ thống dịch vụ thương mại cấp nhỏ hơn

Giải pháp:

- Bố trí hệ thống các cơ sở dịch vụ thương mại đa dạng, chất lượng cao, gắn với các đầu mối giao thông, trung tâm khu vực để tạo điều kiện tiếp cận thuận lợi của người dân và du khách.
- Hình thành các khu phố thương mại, trung tâm thương mại cấp đô thị, hệ thống siêu thị;
- Hình thành các khu trung tâm thương mại tự do tại các trục chính như trục QL1, các phố thương mại hướng ra mặt nước

VI. ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT

6.1. Định hướng phát triển hệ thống giao thông

6.1.1. Cơ sở thiết kế và căn cứ pháp lý

- Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19/10/2021;

- Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/09/2021;

- Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 22/09/2021;

- Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đang trình Thủ Tướng Chính phủ phê duyệt.

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam 01-2021 của Bộ xây dựng;

- Các tiêu chuẩn thiết kế về giao thông và các công trình giao thông hiện hành;

- Bản đồ đo đạc nền địa hình tỷ lệ 1/10.000;

- Các quy hoạch và dự án đã được phê duyệt và đang triển khai thuộc khu vực nghiên cứu.

6.1.2. Nguyên tắc tổ chức giao thông

a) Mục tiêu thiết kế

- Hệ thống giao thông đáp ứng nhu cầu vận tải đô thị và đảm bảo sự giao lưu nhanh chóng, tiện lợi và an toàn giữa các khu vực chức năng;

- Đảm bảo tính kết nối thuận lợi với mạng lưới đường quốc gia;

- Thiết kế quy hoạch giao thông khu vực đảm bảo yếu tố hiện đại, tạo nên một đô thị mới sầm uất với các tuyến giao thông có lộ giới lớn, vai trò tập trung cảnh quan cho toàn đô thị;

- Tuân thủ các quy định về lộ giới các tuyến đường chính đã được xác định ở quy hoạch cấp trên và các dự án có liên quan.

b) Tổ chức mạng lưới đường

- Mạng lưới đường được xây dựng trên cơ sở hệ thống đường chính đã được xây dựng và được xác định trong các đồ án quy hoạch cấp trên đã được phê duyệt.

- Tổ chức hệ đường bao và hành lang xanh đối với dự án đường cao tốc Nha Trang – Cam Lâm đoạn qua khu vực nghiên cứu. Hoàn thiện và nâng cao vai trò liên kết đô thị đối với tuyến đường QL1. Tổ chức đấu nối với mạng lưới đường quốc gia hợp lý và đảm bảo an toàn giao thông.

6.1.3. Quan điểm thiết kế hệ thống giao thông

Phát triển hạ tầng giao thông hiện đại và đồng bộ, đáp ứng nhu cầu giao thông tăng cao trong tương lai, đóng vai trò là khu vực xây dựng đô thị mới, đồng bộ toàn về hệ thống hạ tầng xã hội;

- *Xây dựng mạng lưới đường giao thông cấp quốc gia, vùng để hỗ trợ làm xương sống kết nối đô thị với các vùng xung quanh:*

+ Dành quỹ đất, tạo điều kiện để đẩy nhanh tiến độ xây dựng tuyến đường bộ cao tốc Bắc - Nam.

+ Xây dựng và nâng cấp các tuyến quốc lộ, tỉnh lộ, huyện lộ, đường trục chính đô thị, tuyến hỗ trợ vận tải du lịch...

- + Phân loại và phân cấp các tuyến rõ ràng để xác định dự án ưu tiên đầu tư.
- *Xây dựng mạng lưới đường giao thông giúp hỗ trợ kết nối cảng hàng không với khu vực xây dựng đô thị mới.*
- *Cải tạo, nâng cấp hệ thống đường sắt:*
- + Xây dựng hệ thống tuyến theo hướng thuận tiện cho việc vận chuyển hành khách và hàng hóa.
- + Xây dựng hệ thống các ga đường sắt theo hướng là các trung tâm trung chuyển hành khách và hàng hóa chất lượng cao, khối lượng lớn.
- + Xây dựng các tuyến đường sắt ra ngoài khu vực trung tâm đô thị, giảm thiểu giao cắt và quỹ đất phát triển đô thị, giảm thiểu sự chia cắt khung giao thông đô thị.
- + Chuẩn bị quỹ đất cho việc xây dựng các tuyến đường sắt tốc độ cao tăng cường sự liên kết có tính chất liên vùng, liên khu vực.
- *Nâng cấp mạng lưới giao thông công cộng nội thị và liên vùng:*
- + Xây dựng một số tuyến xe buýt nhanh BRT và mạng lưới xe buýt giữa thành phố và các khu đô thị ven biển trong khu vực.
- *Cải tạo nâng cấp các trục giao thông chính trong khu vực đô thị hiện có:*
- + Cải tạo kết hợp xây dựng mạng lưới đường trục chính khu đô thị đảm bảo kết nối liên thông từ trung tâm đến các khu vực phát triển mới.
- + Ưu tiên xây dựng các trục đường giao thông chính theo sự gia tăng lưu lượng giao thông và biến đổi cấu trúc đô thị.
- + Phân luồng giao thông nhằm kiểm soát xe tải vận chuyển hàng hóa lưu thông vào khu vực nội thị, các luồng giao thông cho xe có tải trọng lớn giúp liên kết giữa các cảng biển được liền mạch.
- + Thiết lập hệ thống giao thông đáp ứng nhu cầu phát triển mạng lưới giao thông công cộng, đảm bảo phát triển giao thông đô thị theo hướng bền vững;
- *Tập trung cải tạo và xây dựng hoàn chỉnh mạng lưới giao thông đô thị hiện có:*
- + Cải tạo mở rộng kết hợp xây dựng đảm bảo kết nối liên thông hệ thống đường trục chính khu đô thị.
- + Cải tạo và xây dựng các công trình giao thông: Nút giao thông lớn, bãi đỗ xe ngầm, nổi đảm bảo đáp ứng đủ cho quy mô dân số và quy định theo QCVN 01:2021/BXD.
- + Tổ chức và đảm bảo an toàn giao thông.
- *Nâng cấp dịch vụ xe buýt:*
- + Định hướng sử dụng hệ thống xe bus điện, không phát thải, thân thiện môi trường
- + Nâng cấp dịch vụ xe buýt khuyến khích người dân sử dụng phương tiện giao thông công cộng.
- + Bố trí làn đường dành riêng cho xe buýt ở các tuyến chính.
- + Sắp xếp lại các bến đầu mối xe buýt và các trạm xe buýt chính...

6.1.4. Giải pháp thiết kế

a. Giao thông đối ngoại (Chiến lược phát triển giao thông quốc gia, vùng ảnh hưởng, tác động, hỗ trợ phát triển cho toàn bộ khu đô thị mới).

a.1 Đường bộ

Đường cao tốc Bắc Nam – xây dựng mới. Tuyến cao tốc “Nha Trang – Cam Lâm”

- Quy mô hoàn chỉnh: Đường cao tốc: Giai đoạn hoàn chỉnh thiết kế là đường cao tốc với vận tốc thiết kế 120Km/h (theo Tiêu chuẩn đường ô tô cao tốc TCVN 5729 - 2012); Dự án thành phần đầu tư xây dựng đoạn Nha Trang – Cam Lâm có tốc độ tính toán 120Km/h.

- Quy mô mặt cắt ngang:

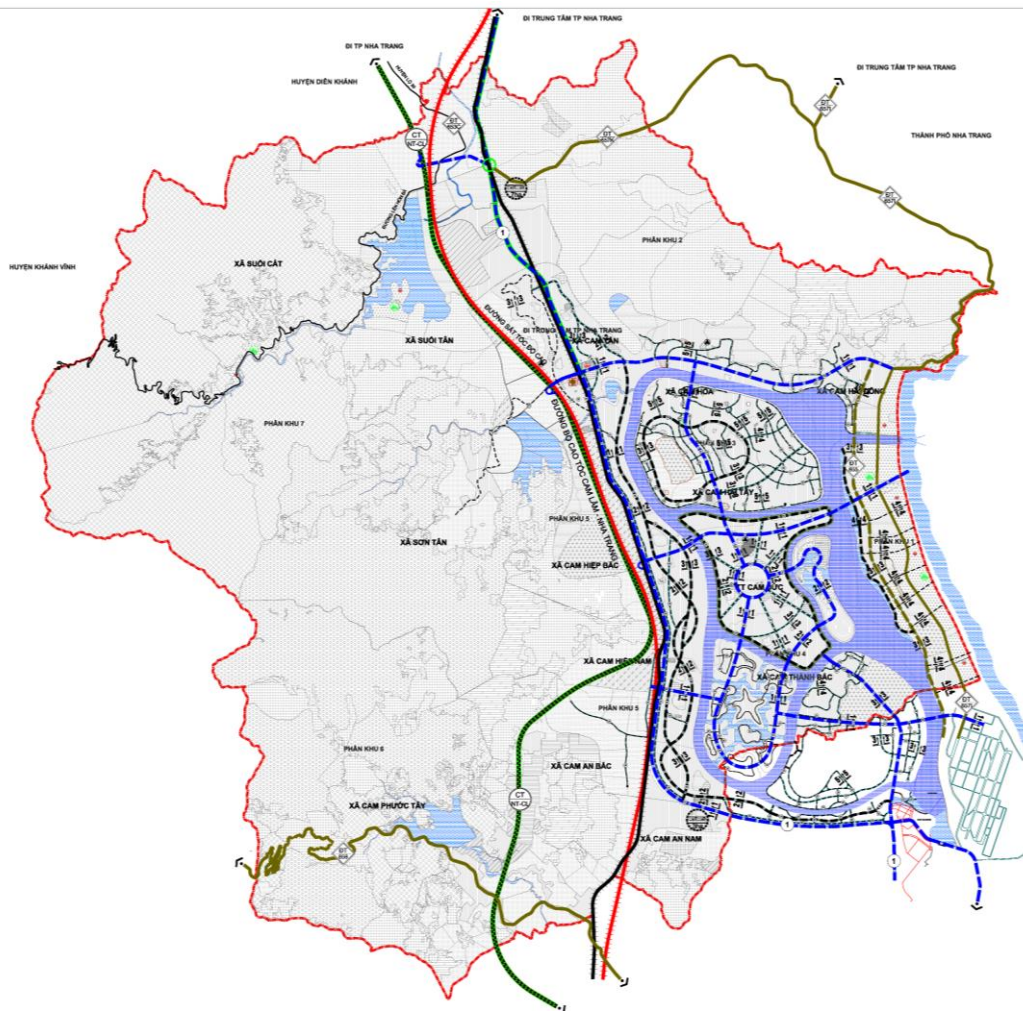
Giai đoạn hoàn chỉnh quy mô 6 làn xe, bề rộng nền đường $B_{nền} = 32,25m$; cụ thể:

- + Bề rộng nền đường: $B_n = 32,25m$;
- + Chiều rộng làn: $Bl_{ct} = 6 \times 3,75 = 22,50m$;
- + Dải phân cách giữa $B_{pc} = 2 \times 0,75 + 0,75 = 2,25m$;
- + Bề rộng dải dừng xe khẩn cấp: $B_{ldxkc} = 2 \times 3,0 = 6,0m$;
- + Bề rộng lề đất: $Bl_{lề} = 2 \times 0,75m = 1,5m$.

Giai đoạn phân quy mô 4 làn xe, bề rộng nền đường $B_{nền} = 17,0m$; cụ thể:

- + Bề rộng nền đường: $B_n = 17,0m$;
- + Chiều rộng làn: $Bl_{ct} = 4 \times 3,5 = 14,0m$;
- + Dải phân cách + dải an toàn $B_{pc} = 0,50 + 2 \times 0,50 = 1,50m$;
- + Dải an toàn ngoài $B_{datn} = 2 \times 0,25 = 0,5m$;
- + Bề rộng lề đất: $Bl_{lề} = 2 \times 0,50m = 1,0m$.

- Tuyến cao tốc Bắc – Nam chạy qua đóng vai trò vô cùng quan trọng trong kết nối liên vùng cho toàn đô thị, gắn liền đô thị với 02 trung tâm thành phố lớn là Nha Trang và Cam Ranh.



Hình: Khung giao thông tổng thể khu vực thiết kế

Quốc lộ 1: Nâng cấp, cải tạo, xây dựng các tuyến đường tránh đô thị, hình thành tuyến kết nối khu đô thị ven biển với Đô thị mới Cam Lâm.

- Hiện trạng QL1 đều đi qua các khu vực đông dân cư, mật độ giao thông lớn gây cản trở vận tải hành khách và hàng hóa liên tỉnh.

- Kiến nghị, đề xuất với Bộ Giao thông vận tải đầu tư nâng cấp tuyến hiện có, xây dựng các đoạn tuyến quốc lộ tránh đô thị, cụ thể:

- + Xây dựng tuyến quốc lộ tránh đô thị đoạn qua huyện Cam Lâm, tuyến nằm về phía Tây so với đường cũ, chạy song song với tuyến đường sắt Thống Nhất. Đoạn thiết kế với tiêu chuẩn đường cấp I, chỉ giới xây dựng khoảng 50-60m.

- + Đối với đoạn tuyến QL1 hiện hữu đi qua đô thị chuyển đổi tính chất thành đường trục chính đô thị, cố định khung giao thông xương sống cho toàn đô thị.

a.2. Đường sắt

- Bảo vệ hành lang tuyến đường sắt quốc gia hiện hữu, tạo điều kiện đảm bảo hành lang cho quá trình nâng cấp lên khổ đường sắt 1435 mm trong tương lai.

- Xây mới đường sắt cao tốc hướng tuyến song song với đường bộ cao tốc Bắc – Nam.

a.3. Đường thủy

- Đường thủy nội địa: Tuân thủ theo định hướng quy hoạch các tuyến đường thủy nội địa của tỉnh Khánh Hòa theo Quyết định số 1422/QĐ-UBND ngày 18 tháng 6 năm 2020, trong đó các tuyến đường thủy nội địa khu vực Cam Lâm chủ yếu phục vụ du lịch.

❖ Công trình giao thông:

- Xây dựng các nút giao thông khác mức giữa quốc lộ, đường tỉnh, đường trục chính với đường sắt quốc gia, đường bộ cao tốc; quỹ đất dự trữ xây dựng các nút giao khác mức:

Bảng: Quỹ đất dự trữ xây dựng các nút giao khác mức

TT	Loại nút	Diện tích trung bình một nút (ha)
1	Nút $\geq$ ngã 5	7.0
2	Nút ngã 4	5.0
3	Nút ngã 3	3.0

- Xây dựng 03 nút giao thông khác mức kết nối với tuyến đường cao tốc:

+ Nút giao cao tốc kết nối QL1, ĐT657K đi thành phố Nha Trang và tăng cường tiếp cận cho đô thị tại phía Bắc (Nút giao đã được nghiên cứu trong thiết kế kỹ thuật tuyến cao tốc);

+ Nút giao cao tốc tại xã Cam Tân, kết nối vào tuyến trục chính đô thị, cuối tuyến giao với đường Nguyễn Tất Thành đi sân bay Cam Ranh;

+ Nút giao cao tốc tại xã Cam Hiệp Bắc, kết nối vào tuyến trục chính đô thị hướng biển, kết nối với trung tâm TT. Cam Đức.

- Xây dựng mới 02 bến xe liên tỉnh Cam Lâm, quy mô 3-7ha, đáp ứng nhu cầu kết nối liên vùng cho toàn đô thị.

b. Giao thông đô thị

❖ Tổ chức mạng lưới đường:

- Tổ chức lại mạng lưới giao thông đô thị đảm bảo phù hợp với định hướng phát triển của một đô thị mới, đảm bảo toàn bộ hệ thống được quy hoạch một cách đồng bộ và hoàn chỉnh.

❖ Giao thông liên khu đô thị:

- Nâng cấp đoạn tuyến QL1 từ trung tâm Tp. Cam Ranh đến TT. Cam Đức, chuyển đổi tính chất thành tuyến trục chính đô thị, quy mô lộ giới 60m.

- Hoàn thiện các tuyến kết nối Bắc – Nam đã được hình thành ổn định như: Đường Nguyễn Tất Thành, quy mô lộ giới khoảng từ 60m, kết nối trực tiếp đến sân bay Cam Ranh.;

- Trục chính đô thị:

+ Các tuyến trục chính theo hướng Bắc Nam đảm bảo lưu thông nội bộ thuận tiện không ảnh hưởng tới các kết nối với tuyến đường bộ quốc gia. Quy mô từ 30-60m

+ Các tuyến trục chính theo hướng Đông Tây quy mô lộ giới 36-60m.

- Các tuyến đường liên khu vực, khu vực: Các tuyến này có mặt cắt ngang đường rộng từ 20- 36m;

- Các trục cảnh quan quy mô từ 30-52m.

* Xác định vị trí, quy mô các công trình giao thông:

- Bãi đỗ xe: Quy hoạch hệ thống các điểm đỗ xe không những đảm bảo về số lượng mà còn phải tạo điều kiện thuận lợi cho hành khách cũng như đảm bảo an toàn giao thông. Ngoài việc sử dụng các bãi đỗ xe sẵn có, một số bãi đỗ xe khác cũng được đề xuất: Sử dụng các khoảng đất trống gần bờ biển, xây dựng thành bãi đỗ tạm trong những giờ nhất định. Ngoài ra xây dựng bãi đỗ xe tại các trung tâm dịch vụ công cộng, khu công viên cây xanh, tại các đầu mối chuyển tiếp các loại hình giao thông như ga đường sắt, bến đò, bến thủy nội địa.

- Cầu qua sông và Đầm Thủy Triều: Xây dựng hệ thống cầu qua sông đảm bảo cấp hạng phù hợp với cấp hạng tuyến đường và đảm bảo các yêu cầu về mỹ quan đô thị.

❖ Giao thông công cộng

- Phát triển mạng lưới các tuyến Bus đô thị kết nối thuận tiện các khu vực phát triển, với sân bay Cam Ranh và trung tâm thành phố Nha Trang:

- Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của tuyến:

- Bề rộng một làn xe: 3-3,75m.

- Bán kính đường cong bằng tối thiểu, $R_{min} = 400m$ đối với đường chính, $R_{min} = 250m$ đối với đường khu vực.

- Chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của mạng lưới:

+ Tổng diện tích đất giao thông: 2.236 ha

+ Tỷ lệ đất giao thông / diện tích đất xây dựng đô thị: 13,45 %

+ Tổng chiều dài đường chính: 330 km

+ Mật độ mạng lưới đường giao thông khu vực xây dựng đô thị: 13km/km²

6.2. Định hướng cao độ nền và thoát nước mặt

6.2.1. Cơ sở thiết kế

- Điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch phát triển thủy lợi tỉnh Khánh Hoà giai đoạn 2015- 2025 và định hướng đến 2035.

- Dựa vào điều kiện tự nhiên, số liệu thủy văn, hải văn khu vực thiết kế.

- Bản đồ đo đạc nền địa hình tỷ lệ 1/10.000;

- Các đồ án quy hoạch chung và dự án trọng điểm đã được phê duyệt và đang triển khai trên địa bàn huyện Cam Lâm.

- Quy chuẩn và tiêu chuẩn quy hoạch xây dựng đô thị Việt Nam.

6.2.2. Nguyên tắc thiết kế

- Tận dụng triệt để địa hình tự nhiên để cân bằng đào đắp tại chỗ.

- Rà soát lại Quy hoạch chung giai đoạn nghiên cứu trước: tuân thủ cao độ nền không chế những khu vực vẫn còn phù hợp.

- Đảm bảo cao độ nền xây dựng tối thiểu phù hợp với điều kiện thủy triều có tính đến yếu tố biến đổi khí hậu do mực nước biển dâng.

- Cao độ nền thiết kế các khu vực quy hoạch xây dựng gắn kết hài hoà với cao độ nền từng khu vực, đảm bảo cho việc thoát nước mưa tự chảy tốt nhất. Chiều cao nền hài hoà với kiến trúc cảnh quan đô thị.
- Độ dốc dọc đường theo quy chuẩn hiện hành để đảm bảo giao thông thuận lợi.
- Thoát nước mưa thuận tiện và không gây ngập úng.
- Khớp nối gắn kết vào mạng lưới thoát nước quy hoạch với các dự án đã được phê duyệt còn phù hợp.
- Tận dụng khai thác tối đa các trục tiêu thoát nước tự nhiên như: sông, suối, kênh mương vào việc tiêu thoát nước cho đô thị tương lai.

6.2.3. Giải pháp cao độ nền xây dựng

- Khu vực ven đầm Thủy Triều, đây là khu vực ngập lụt và có nền địa chất yếu nên khi xây dựng cần nạo vét lớp bùn yếu và tôn nền theo cao độ khống chế là: $H_{xd} \geq 3,0 \text{ m}$.
- Khu vực phía Bắc và phía Tây của huyện, đây là những khu vực có nền tự nhiên cao và không bị úng ngập, cao độ xây dựng khống chế bám sát cao độ nền tự nhiên, tuân thủ hướng dốc địa hình đảm bảo thoát nước tự chảy.
- Khu vực cây xanh, công viên, TDTT, cao độ xây dựng không chỉ cần đảm bảo an toàn không bị ngập khi có mực nước triều dâng cao, chọn cao độ khống chế là: $H_{xd} \geq 2,5 \text{ m}$.
- Đầm Thủy Triều: thiết kế mực nước lớn nhất: $H_{max} = 2,5 \text{ m}$, mực nước trung bình: $H_{tb} = 1,3 \text{ m}$, mực nước nhỏ nhất: $H_{min} = 0,0 \text{ m}$, mực nước đáy: $H_{đáy} = (-3,0 \text{ m})$.
- Kênh đào: khu vực có nền địa hình dốc thoải nên việc giữ nước cho kênh đào cần thiết kế giat cấp, chuyển bậc nhiều tầng bằng đập tràn hoặc thác đổ. Mỗi tầng nước được thiết kế như sau: $H_{bt} = H_{xd} - 1,5 \text{ m}$, $H_{đáy} = H_{tb} - 3,0 \text{ m}$ (đảm bảo duy trì hệ sinh thái thủy). Chiều rộng kênh dao động từ 100- 300m (cụ thể sẽ được thiết kế ở giai đoạn tiếp theo).
- Kè mái: đa dạng để phù hợp loại hình sử dụng đất và yêu cầu mỹ quan đô thị: có thể làm mái taluy tự nhiên, kèm mềm bằng khung chịu lực kết hợp ô trồng cỏ, kè cứng đá học hoặc kè bằng thảm đá tảng...



Tràn kết hợp đá tảng



Tràn ốp mái

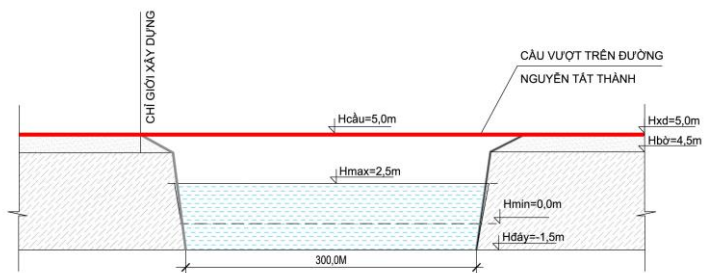


Gia cố mái bằng kè



Gia cố mái bằng taluy

- Tĩnh không cầu: đối với cầu vượt qua đầm Thủy Triều tĩnh không cầu lấy theo tiêu chuẩn là: $h \geq 4,75 \text{ m}$; đối với cầu vượt qua kênh đào nối thông từ đầm Thủy Triều ra Biển Đông đoạn trên đường Nguyễn Tất Thành thiết kế tĩnh không cầu $h = 2,5 \text{ m}$.



Mặt cắt cầu qua kênh đào đường Nguyễn Tất Thành

Vị trí cầu vượt qua kênh đào

- Khối lượng san nền: thiết kế cân bằng đào đắp tại chỗ, nguồn đất đắp nền sẽ được lấy từ nguồn đất đào kênh, từ nguồn sạt gạt thi công nền phía Tây và phía Bắc.

6.2.4. Giải pháp thiết kế hệ thống thoát nước mưa

- Trục sông suối chính: gồm 03 trục sông suối chính hiện có, kênh đào mới thuộc Đô thị Cam Lâm và đầm Thủy Triều trên địa bàn huyện.

- Hệ thống: lựa chọn hệ thống thoát nước mưa riêng biệt nước thải (đối với khu vực xây dựng mới, khu du lịch, khu sân golf). Riêng đối với khu vực dân cư hiện trạng thì giai đoạn trước mặt vẫn sử dụng thoát nước nửa riêng, trong tương lai sẽ phát triển lên hệ thống thoát nước riêng để đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường cho đô thị vùng hạ lưu đầm Thủy Triều.

- Hướng thoát: nước mặt chảy theo địa hình tự nhiên hoặc mạng lưới đường cống, về các trục sông suối chính gần nhất. Riêng khu vực bãi tắm, bờ biển thì cần hạn chế việc xả nước trực tiếp, nước mưa từ các khu vực sẽ được tập trung vào hệ thống cống ngầm, kênh hở để dẫn về đầm Thủy Triều hoặc xả ra Biển khu vực ngoài bãi tắm, để an toàn môi trường nước khu vực khai thác du lịch.

- Lưu vực: toàn huyện được chia làm 04 lưu vực thoát nước chính cụ thể như sau:

+ Lưu vực 1: Toàn bộ xã Suối Tân, Suối Cát, thoát về suối và hồ Suối Dầu, sau dẫn thoát ra sông Cái Nha Trang.

+ Lưu vực 2: Toàn bộ xã Sơn Tân, Cam Tân và 1 phần xã Cam Hòa, thoát về suối Thượng, hồ Cam Ranh và sông Trường, sau dẫn thoát ra đầm Thủy Triều.

+ Lưu vực 3: Toàn bộ xã Cam An Bắc, Cam Phước Tây, thoát về suối và hồ Tà Rục, sau dẫn thoát ra vịnh Cam Ranh.

+ Lưu vực 4: Toàn bộ thị trấn Cam Đức, các xã Cam Hải Tây, Cam Thành Bắc, Cam Hiệp Nam, Cam An Nam và 01 phần diện tích xã Cam Hòa, Cam Hải Đông thoát về kênh đào và đầm Thủy Triều.

- Mạng lưới: Dùng mạng lưới phân tán để giảm kích thước cống. Sử dụng cống BTCT đúc sẵn đặt ngầm dưới các trục đường giao thông đối với khu vực xây dựng đô thị, mương nắp đan hoặc mương xây hở đối với khu vực dân cư nông thôn, khu cây xanh công viên, dọc đường quốc lộ, tỉnh lộ hoặc dưới chân mái dốc taluy... Các cửa xả ra đầm Thủy Triều và Biển bố trí phai ngăn triều tự động đóng mở.

- Tính toán thủy lực:

+ Tính toán mạng lưới thủy lực theo công thức cơ bản sau đây:

$Q = \mu \cdot \phi \cdot F \cdot q(l/s)$. Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán (l/s) μ : Hệ số phân bố mưa rào

$\mu = 1$ khi $F < 200 \text{ha}$ φ : Hệ số dòng chảy $\varphi = 0,6$

F: Diện tích lưu vực

Q: Cường độ mưa

- Thông số thiết kế:

+ Độ dốc đường ống, mương thoát nước chọn trên cơ sở đảm bảo tốc độ nước chảy trong cống $v \geq 0,6 \text{m/s}$. Vận tốc lớn nhất $V_{\max} = 4 \text{m/s}$.

+ Độ dốc đường ống tối thiểu bằng $1/D$ (D- đường kính cống, mm).

+ Độ sâu chôn cống trên đường $h \geq 0,7 \text{m}$, trong công viên cây xanh và trên vỉa hè $h \geq 0,5 \text{m}$.

6.2.5. Giải pháp chuẩn bị kỹ thuật khác

- Quản lý và bảo vệ quỹ đất rừng phòng hộ đầu nguồn, rừng sản xuất nhằm đảm bảo phủ trồng đồi trọc, phát triển hệ thực vật đa tầng để giữ đất, phòng chống rửa trôi, lũ quét và sạt lở đất.

- Thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển, rừng phòng hộ ven biển những khu vực xung yếu, trừ khu vực khai thác du lịch ven bờ biển nhằm phòng chống tác động từ biển như: gió bão, sóng thần, sạt lở, cát bay...

- Cấm mốc hành lang thoát lũ cho các trục Suối Dầu, suối Thượng – sông Trường và suối Tà Dục theo quy định với hành lang xanh mỗi bên không nhỏ hơn 5,0m (đối với đoạn sông, suối, kênh đào qua khu vực dân cư tập trung). Hành lang bảo vệ kênh đào nhân tạo khu vực Đô thị Cam Lâm không nhỏ hơn 10,0m tính từ mép bờ. Hành lang bảo vệ đầm Thủy Triều không nhỏ hơn 30,0m tính từ mép bờ.

- Cấm mốc hành lang bảo vệ vùng phụ cận của các đập dâng, đập tràn và đập giữ nước trên địa bàn cần tuân thủ những quy định về an toàn hồ đập. Cụ thể là hành lang bảo vệ tối thiểu là 20,0m và không được xâm phạm là 5,0m sát chân đập và hai vai đập, phạm vi còn lại được sử dụng cho mục đích không gây mất an toàn đập; lớn hơn 5,0m từ đỉnh đập trở lên hoặc 10,0m tính theo mặt bằng đối với hai đầu đập.

- Gia cố mái dốc vùng bờ sông, bờ suối, bờ Biển và đầm Thủy Triều bằng taluy mềm, kè hoặc thảm đá nhằm ổn định bờ, phòng chống xâm thực và sạt lở bờ.

- Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy tại các trục sông suối đảm bảo thông thoáng lòng dẫn, góp phần truyền tải và tiêu thoát nước mặt nhanh chóng từ phía thượng nguồn về trung và hạ nguồn.

- Phương án kênh đào đã được nghiên cứu để tránh ảnh hưởng nhất đến hiện trạng đất và nước tại dự án. Giải pháp chia thành các cốt mặt nước khác nhau cụ thể:

- Với phần đất nền tương đối thấp giáp với đầm Thủy Triều đào sông đảm bảo đảm bảo cốt mặt nước bằng cốt mặt biển để có thể dẫn nước biển sâu vào trong đô thị.

- Với phần đất nền cao hơn ở phía Tây: chia thành các cốt nước khác nhau nương theo địa hình để hạn chế tối đa khối lượng đào và không làm ảnh hưởng đến địa chất và nguồn nước ngầm của khu vực.

- Các cốt nước chênh nhau sử dụng các đập tràn, nước một phần được trữ từ núi xuống, một phần được sử dụng hệ thống bơm nước từ biển vào đảm bảo dòng nước thông suốt.

6.3. Định hướng phát triển hệ thống cấp nước

6.3.1. Cơ sở thiết kế

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN 01: 2021/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 07-1: 2016 về các công trình hạ tầng kỹ thuật- Công trình cấp nước.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 06:2021/BXD về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- Luật phòng cháy và chữa cháy 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy Chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013.

6.3.2. Nguyên tắc thiết kế

- Xác định tiêu chuẩn và nhu cầu cấp nước cho đô thị theo bậc tin cậy cấp nước của từng giai đoạn.
- Lựa chọn nguồn nước hợp lý.
- Thiết kế hệ thống cung cấp nước đảm bảo thỏa mãn các yêu cầu về chất lượng, áp lực, lưu lượng cho các nhu cầu trong đô thị.

6.3.3. Tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước

Căn cứ theo dự báo đến năm 2045 về quy mô dân số và diện tích đất du lịch, công nghiệp. Dự báo nhu cầu dùng nước đến năm 2045 như sau:

Bảng tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước đến năm 2045

TT	Thành phần dùng nước	Quy mô			Tiêu chuẩn			Nhu cầu (m3/ngđ)	
		2030	2045	Đơn vị	2030	2045	Đơn vị	2030	2045
1	Nước cho sinh hoạt (Qsh)	300.000	770.000	người	120	150	lit/ng.ngđ	36.000	115.500
2	Nước cho dịch vụ, công cộng				15	15	%Qsh	5.400	17.325
3	Nước cho du lịch	637	1.593	ha	20	20	m3/ha.ngđ	12.742	31.856
4	Nước cho công nghiệp	84	211	ha	22	22	m3/ha.ngđ	1.857	4.642
5	Nước cho tưới cây, rửa đường				10	10	%Qsh	3.600	11.550
6	Nước cho dự phòng, rò rỉ				15	15	%Σtrên	8.940	27.131
	Tổng							68.539	208.003
	Tổng nhu cầu (làm tròn)							68.000	208.000

6.3.4. Nguồn nước

a) Nước ngầm

Nhìn chung tỉnh Khánh Hoà và khu vực Cam Ranh nói riêng tài nguyên nước ngầm không phong phú. Tài liệu thống kê các mạch nước cho thấy có tới 88% số mạch nước có lưu lượng thang trung bình. Tuy nhiên tài liệu các lỗ khoan cho thấy mức độ chứa nước của các thành tạo Q_{IV} tương đối khá có thể xếp vào loại đất đá có mức độ chứa nước tốt. Mức nước thường cách mặt đất từ 0- 3m. Tỷ lưu lượng các lỗ khoan biến đổi từ 0,03 - 11 l/s.m. Tổng độ khoáng hoá của nước từ 0,2 - 3g/l. Nước lỗ hồng được nước mưa cung cấp và thoát ra các mạch nước vào các mạng sông, suối.

Trước đây Cam Ranh có khai thác nguồn nước ngầm tại khu vực Đồng Lác, tuy nhiên theo đánh giá của Đoàn địa chất thủy văn 705 thì nguồn nước ngầm của khu vực Cam Ranh rất nghèo nàn, khả năng khai thác cũng ở mức hạn chế khoảng 1.000 - 1.200m³/ngđ lại có nguy cơ nhiễm mặn cao. Vì thế nguồn nước này đã không được sử dụng cho mục đích cấp nước với nhu cầu lớn.

b) Nước mặt

- Hồ Cam Ranh Thượng nằm trên địa bàn xã Cam Tân và Cam Hiệp Bắc, hiện đang là nguồn cung cấp nước thô cho nhà máy nước COPAC. Nhiệm vụ của hồ cung cấp 30.000m³/ngđ cho sinh hoạt và du lịch, cấp nước tưới cho khoảng 4.600ha lúa và cây ăn quả, cây công nghiệp dài ngày cho tiểu vùng Bắc Cam Lâm - Cam Ranh. Các thông số của hồ:

- + Diện tích lưu vực: Flv= 59,4km²
- + Dung tích hữu ích: Whi= 19,4 tr.m³
- + Dung tích toàn bộ: Wtb= 22,1 tr.m³
- + Dung tích chết: Wc= 2,7 tr.m³

- Hồ suối Dầu nằm trên địa bàn xã Suối Tân và Suối Cát, dung tích Whi= 28,88 triệu m³, Wtb= 32,78 triệu m³ hiện đang cung cấp nước thô cho nhà máy nước Suối Dầu. Nhiệm vụ của hồ: cấp nước sinh hoạt với lưu lượng 50.000m³/ngđ và ổn định tưới cho khoảng 3.700ha đất sản xuất nông nghiệp.

- Hồ Tà Rục nằm trên địa bàn xã Cam Phước Tây. Hồ có dung tích hữu ích 25 triệu m³, hiện đang là nguồn cung cấp nước thô cho nhà máy nước Cam Ranh. Kênh chính Bắc hồ Tà Rục cấp nước tưới cho các xã Cam An Bắc, Cam An Nam, Cam Thành Nam, Cam Thành Bắc diện tích khoảng 920ha màu, mía, lúa.

- Hồ Sông Chò 1: Tháng 4/2017, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã phê duyệt chủ trương đầu tư dự án hồ chứa nước sông Chò 1. Hồ chứa nước sẽ được đầu tư trên sông EaKrông Trang, thượng lưu sông Chò thuộc địa phận xã Khánh Bình, huyện Khánh Vĩnh. Dự án tạo nên hồ chứa nước có tổng dung tích 99,4 triệu m³ cấp nước cho sinh hoạt và du lịch. Nhiệm vụ cấp nước cho khoảng 5.000ha đất sản xuất nông nghiệp vùng hạ lưu sông Cái Nha Trang và vùng sông Cái Ninh Hòa, đồng thời cấp nước sinh hoạt với lưu lượng 50.000m³/ngđ và bổ sung nước cho vùng hạ lưu các tháng mùa kiệt với lưu lượng 2- 3m³/s nhằm hỗ trợ đẩy mặn. Hiện nay Ban Quản lý Đầu tư Xây dựng Thủy lợi 7 đang triển khai phương án đầu tư tuyến ống dẫn nước từ hồ Sông Chò 1 tiếp nước cho hồ Suối Dầu và hồ Cam Ranh Thượng. Dự kiến đến tháng 9/2023, công trình hồ sông Chò 1 cơ bản hoàn thành, đủ điều kiện tích nước.

c) Chọn nguồn nước

- Đô thị Cam Lâm nằm trong khu vực hạn chế về nguồn nước ngầm, đồng thời các nhà máy nước hiện nay đang khai thác nguồn nước mặt để xử lý từ các hồ Suối Dầu, hồ Cam Ranh Thượng, hồ Tà Rục. Phương án giai đoạn tiếp theo vẫn là sử dụng nguồn nước mặt cung cấp cho Cam Lâm.

- Theo dự báo đến năm 2045 nhu cầu sử dụng nước là 208.000m³/ngđ, tiếp tục sử dụng hết công suất và cần có phương án cải tạo nâng khả năng trữ nước các hồ trên địa bàn: hồ Suối Dầu, hồ Cam Ranh Thượng, hồ Tà Rục. Phương án sử dụng nguồn nước hồ Sông Chò 1 (Khánh Vĩnh) bổ sung cho đô thị khi nhu cầu sử dụng nước sạch tăng cao.

6.3.5. Giải pháp thiết kế

a) Công trình đầu mối và phân vùng cấp nước

Giai đoạn đến năm 2030: Với dự báo nhu cầu dùng nước là 68.000m³/ngđ, dự kiến phân vùng cấp nước như sau:

- Hiện nay nhà máy nước Suối Dầu cấp nước cho công nghiệp Suối Dầu, xã Suối Tân và thành phố Nha Trang. Đề xuất nâng công suất nhà máy nước lên thành 50.000m³/ngđ (tăng thêm 20.000m³/ngđ) cấp nước bổ sung cho phía Bắc Cam Lâm (gồm các phân khu 2, 3, 7).

- Dự kiến nâng công suất nhà máy nước COPAC thêm 1 đơn nguyên từ 24.000m³/ngđ lên thành 36.000m³/ngđ cấp nước cho khu vực phía Nam Cam Lâm (gồm các phân khu 1, 4).

- Các xã thuộc phân khu 5, 6 tiếp tục sử dụng nguồn từ nhà máy nước Cam Ranh, công suất 16.000m³/ngđ.

Giai đoạn đến năm 2045: Với dự báo nhu cầu dùng nước là 208.000m³/ngđ, cần có phương án cải tạo nâng khả năng trữ nước các hồ trên địa bàn: hồ Suối Dầu, hồ Cam Ranh Thượng, hồ Tà Rục và bổ sung nguồn nước hồ Sông Chò 1 (Khánh Vĩnh).

b) Tính toán thủy lực

- Tính toán thủy lực mạng lưới cấp nước khu đô thị với 2 trường hợp Q_{max} và Q_{max}+ có cháy (tính cho 2 đám cháy đồng thời với lưu lượng 20l/s/đám cháy). **Đảm bảo tại điểm lấy nước bất lợi nhất áp lực tối thiểu đạt 10m.**

- Tại các trạm bơm tăng áp lắp đặt các máy bơm biến tần để điều tiết nước cấp theo yêu cầu thực tế.

c) Cấp nước chữa cháy

- Tuân thủ luật Phòng cháy và Chữa cháy 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy Chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013.

- Trong từng các công trình cao tầng phải có thiết bị báo cháy và chữa cháy tuân theo quy phạm phòng cháy chữa cháy của Bộ Công an.

- Hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy kết hợp cấp nước sinh hoạt. Chữa cháy áp lực thấp. Áp lực tự do tối thiểu trong mạng lưới đường ống cấp nước khi chữa cháy đảm bảo không được nhỏ hơn 10m.

- Tận dụng ao hồ để cấp nước chữa cháy. Có đường cho xe chữa cháy tới lấy nước. Chiều sâu mặt nước so với mặt đất tại vị trí lấy nước chữa cháy không lớn quá 4m và chiều dày lớp nước ≥ 0,5m.

- Trên các tuyến ống ≥ Φ110mm, dọc theo các đường phố phải bố trí các trụ lấy nước chữa cháy, đảm bảo các quy định: Khoảng cách tối đa giữa các trụ cứu hỏa là 150m. Trụ chữa cháy phải được bố trí ở nơi thuận tiện cho việc lấy nước chữa cháy như: ở ngã ba, ngã tư đường phố. Khoảng cách tối thiểu giữa các trụ với tường các ngôi nhà là 5m và với mép đường là 2,5m.

6.3.6. Khoảng cách ly bảo vệ nguồn nước

Đảm bảo khoảng cách ly theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam về Quy hoạch Xây dựng QCXDVN 01: 2021/BXD quy định:

- Đối với điểm lấy nước thô từ hồ:
- + Khu vực bảo vệ cấp 1: Phạm vi của điểm lấy nước > 300m. Nghiêm cấm: xây dựng nhà ở, xả nước thải sinh hoạt và chất thải rắn, sử dụng hóa chất và bón phân cho cây trồng, chăn nuôi gia cầm gia súc, nuôi trồng và đánh bắt thủy sản, khai thác khoáng sản.
- + Khu vực bảo vệ cấp 2: Toàn lưu vực. Nước thải, chất thải từ các hoạt động sinh hoạt, dịch vụ và sản xuất phải được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn về môi trường.

- Đối với nhà máy nước và các trạm tăng áp: Trong phạm vi 30m kể từ chân tường các công trình xử lý phải xây tường rào bảo vệ bao quanh. Bên trong tường rào không được xây dựng nhà ở, xả nước thải sinh hoạt và chất thải rắn, sử dụng hóa chất và bón phân cho cây trồng, chăn nuôi gia cầm gia súc.

6.4. Định hướng phát triển hệ thống cấp điện

6.4.1. Cơ sở thiết kế

- Căn cứ tổng sơ đồ phát triển điện lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020 có xét đến 2030 (tổng sơ đồ 7 ĐC).
- Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2016-2025 có xét đến 2035;
- Dự báo về các chỉ tiêu phát triển đô thị, công nghiệp do đồ án lập.

6.4.2. Quan điểm thiết kế

- Quy hoạch cấp điện phải đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật, độ tin cậy, kinh tế trong công tác thiết kế, xây dựng, vận hành, bảo vệ, bảo dưỡng hệ thống. Phải phù hợp trước mắt và lâu dài dựa trên nền của quy hoạch phát triển hệ thống điện chung của tỉnh Phú Yên.
- Cân đối đủ nguồn cấp điện có dự phòng cho khu đô thị trên cơ sở dùng điện hiệu quả và tiết kiệm, bảo đảm huy động thuận lợi nguồn cấp điện trong chế độ vận hành bình thường phụ tải max, các trường hợp sự cố và duy tu bảo dưỡng.
- Phát triển mạng lưới điện nhằm nâng cao độ tin cậy cung cấp điện và giảm tổn thất điện năng, gắn kết với lưới điện của khu vực và vùng phụ cận.

6.4.3. Chỉ tiêu cấp điện

Chỉ tiêu cấp điện cho các khu đô thị và dân cư căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về Quy hoạch xây dựng. Cụ thể:

- Cấp điện sinh hoạt:

+ Đợt đầu: 300kW/người.

+ Dài hạn: 500kW/người.

- Cấp điện công cộng, dịch vụ: 20- 120 kw/ha.

- Cấp điện công nghiệp: 50- 350kw/ha.

6.4.4. Tính toán phụ tải điện

T	Loại đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu (kw/đv)	Phụ tải tính toán (kw)	Hệ số sử dụng	Phụ tải yêu cầu (kw)
I	Dân số	770.000	người	0,5	385.000	0,7	269.500

			i				
II	Đất dân dụng						
2	Đất công cộng đô thị	370		120	44.365	0,7	31.055
3	Đất cây xanh công cộng, TDTT	472	ha	5	2.360	0,7	1.652
4	Đất giao thông trong khu vực	1.396	ha	12	16.754	0,7	11.728
II	Đất ngoài dân dụng						
I							
1	Đất cơ quan	26	ha	200	5.200	0,7	3.640
1	Đất thương mại, dịch vụ , hỗn hợp	4.838	ha	120	580.546	0,7	406.383
2	Đất du lịch	1.593	ha	100	159.280	0,7	111.496
3	Đất công nghiệp	211	ha	250	52.744	0,7	36.921
4	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	3.728	ha	5	18.640	0,7	13.048
5	Đất tôn giáo, di tích			20	-	0,7	-
6	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	2.012	ha	12	24.144	0,7	16.901
7	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	177	ha	20	3.538	0,7	2.477
8	Đất quốc phòng	500	ha	20	9.995	0,7	6.996
9	Đất năng lượng tái tạo	234	ha	0	-	0,7	-
IV	Đất khác						
I	Đất nghĩa trang	59	ha	20	1.189	0,7	832
V	Tổng				1.303.756		912.630

Tổng nhu cầu cấp điện tính toán khu vực khoảng 912.630 kW. Xét đến hệ số dùng đồng thời trên thanh cái 110kV ($K_{dt} = 0,65$). Phụ tải yêu cầu khu vực là 593.209 kW, tương đương 697.893kVA.

6.4.5. Giải pháp thiết kế hệ thống cấp điện

a. Nguồn điện

- Nguồn điện cấp cho khu vực được lấy từ trạm nguồn 220kV Cam Ranh, công suất dự kiến 2x250MVA. Trạm được nhận điện từ lưới điện quốc gia và hệ thống nhà máy điện mặt trời trên địa bàn huyện. Dự kiến di chuyển trạm 220kV ra ngoài trung tâm đô thị, phù hợp với định hướng kiến trúc cảnh quan.

- Nâng cấp trạm 110kV Bán đảo Cam Ranh công suất 2x63MVA, trạm cấp điện cho phụ tải phía Bắc bán đảo cam ranh và hỗ trợ khu trung tâm.

- Nâng công suất trạm 110kV Cam Ranh công suất 2x63MVA, trạm cấp điện cho khu vực phía Bắc thành phố Cam Ranh và một phần phía Nam khu vực nghiên cứu.

- Nâng công suất trạm 110kV Suối Dầu, công suất 2x63MVA, cấp điện cho khu công nghiệp Suối Dầu và đô thị phía Tây Bắc tỉnh.

- Xây mới trạm 110kV Bắc Cam Ranh công suất 2x63MVA, trạm cấp điện cho phụ tải phía Bắc khu vực.

- Xây mới trạm 110kV Cam Lâm: 110/22kV, do định hướng khu vực hình thành đô thị loại II, đề xuất công suất trạm là 2x63MVA.

b. Định hướng phát triển hệ thống điện khu vực

Lưới điện cao thế

- Cải tạo hướng tuyến 110kV và 220kV hiện hữu đi sát hành lang đường cao tốc Bắc Nam, đảm bảo hành lang an toàn lưới điện và quỹ đất phát triển đô thị.
- Xây mới nhánh rẽ cáp điện cho trạm 110kV Cam Lâm, sử dụng cáp ngầm đảm bảo mỹ quan cho đô thị.
- Xây mới tuyến 110kV ngầm cáp điện cho trạm 110kV Bắc Cam Ranh và 110kV Bắc Bán đảo Cam Ranh.

Lưới điện trung thế

- Cải tạo hạ ngầm tuyến 22kV hiện hữu, đảm bảo mỹ quan và an toàn cung cấp điện.
- Khu vực đô thị hệ thống lưới điện trung thế sử dụng cáp ngầm đảm bảo mỹ quan đô thị, tiết diện dây dẫn XLPE-240, với đặc tính chống thấm dọc, đi trong tuynel hoặc hào kỹ thuật. Đảm bảo đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật khu vực, tránh đầu tư nhiều lần gây lãng phí.
- Đối với khu vực công nghiệp, khu vực đồi núi sử dụng cáp bọc nổi trên cột bê tông ly tâm.
- Cấu trúc các tuyến trung thế phải xây dựng mạch vòng, vận hành hờ với tải thông thường không quá 70% năng lực của tuyến. Các tuyến ngoại thị hình tia sử dụng máy cắt phân đoạn và recloser để phân đoạn và đóng lại khi có sự cố thoáng qua.
- Trạm hạ thế sử dụng cáp điện áp 22/0,4kV, kết cấu trạm treo, trạm kios và một cột. Vị trí xây dựng ở khu vực cây xanh, đất công cộng, bán kính cáp điện không quá 300m.

6.5. Định hướng phát triển hệ thống thông tin liên lạc

6.5.1. Cơ sở thiết kế

- Nghị định số 72/2012/NĐ-CP ngày 24/9/2012 của Chính phủ về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 32:2020/BTTTT về chống sét cho các trạm viễn thông và mạng cáp ngoại vi viễn thông.
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 33:2019/BTTTT về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông
- Quy hoạch hạ tầng viễn thông thụ động tỉnh Khánh Hòa đến năm 2020, định hướng đến năm 2025.

6.5.2. Xu hướng phát triển công nghệ

- Xu hướng Internet of Things (IoT): là một hệ thống các thiết bị đồ dùng được kết nối với nhau qua mạng Internet. Chúng có khả năng trao đổi và truyền tải thông tin, dữ liệu một cách hiệu quả, tiện lợi thông qua mạng Internet mà không cần sự tương tác trực tiếp giữa người với thiết bị hay giữa người với người.
- Thông tin di động phát triển theo hướng ứng dụng công nghệ truy nhập vô tuyến băng rộng, cung cấp đa dịch vụ cho các thiết bị viễn thông và tin học.
- Mạng ngoại vi phát triển theo hướng cáp quang hóa, cáp quang thay thế cáp đồng, thực hiện cáp quang hóa đến thuê bao, cụm thuê bao; đáp ứng nhu cầu sử dụng các dịch vụ băng rộng của người dân (FTTx).

- Mạng Internet phát triển theo hướng hội tụ, cung cấp đa dịch vụ: cung cấp dịch vụ phát thanh, truyền hình (IPTV), báo chí (E-papers)...

- Công nghệ truy nhập sẽ nhanh chóng triển khai sử dụng các thiết bị đầu cuối thông minh. Trong truy nhập số liệu, băng thông rộng ADSL sẽ là giải pháp trước mắt và sẽ dần được nâng cấp lên các công nghệ tiên tiến hơn như PON... Khi mạng NGN phát triển, các chức năng của DSLAM sẽ được các thể hệ chuyển mạch mềm hoặc các giải pháp VDSL (Very High Bit Rate Digital Subscriber Line) đảm nhiệm.

- Ứng dụng Công nghệ thông tin vào Viễn thông ngày càng rộng rãi. Đặc biệt là trong các dịch vụ gia tăng giá trị, hệ thống chăm sóc khách hàng, hệ thống hỗ trợ vận hành (OSS), mạng lưới quản trị Viễn thông, hệ thống quản trị mạng lưới và các dịch vụ bảo lưu số điện thoại.

6.5.3. Nguyên tắc thiết kế

- Đảm bảo độ tin cậy: chất lượng và độ sẵn sàng phục vụ trong các hoàn cảnh khác nhau.

- - Đảm bảo khả năng mở rộng: dễ dàng mở rộng nhằm đáp ứng yêu cầu thông tin.

- Có khả năng thích ứng với các yêu cầu tương lai: dễ dàng thêm các chức năng và khai thác công nghệ mới.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế: Đảm bảo thỏa mãn tiêu chuẩn kết nối, lắp đặt và khai thác bảo dưỡng.

6.5.4. Chỉ tiêu và Nhu cầu tính toán

- Chỉ tiêu: Dự báo các loại hình dịch vụ: Mạng thông tin cho khu vực nghiên cứu sẽ gồm:

STT	Đối tượng phụ tải thuê bao	Đơn vị	Chỉ tiêu
1	Sinh hoạt	Người	1 thuê bao/hộ (4 người)
2	Công cộng đô thị, thương mại dịch vụ, du lịch, trường học, trạm y tế, nhà văn hóa...		35% sinh hoạt

- Nhu cầu tính toán:

TT	Loại đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu (Lines/đv)	Nhu cầu (Lines)
I	Dân số	770.000	người	0,25	192.500
II	Công cộng-Dịch vụ	45% sinh hoạt			86.625
III	Tổng				279.125

Tổng nhu cầu dự báo thuê bao khu vực là 297.125 thuê bao.

Giai đoạn ngoài 2030: Từ năm 2025 có sự hội tụ dịch vụ của các thuê bao. Thời điểm này việc phân biệt thuê bao di động, thuê bao cố định và thuê bao Internet chỉ là tương đối. Khi đó, với một thiết bị người dân có thể sử dụng các dịch vụ của thuê bao cố định, thuê bao di động, internet.

6.5.5. Giải pháp thiết kế hệ thống thông tin liên lạc

a. Chuyển mạch

- Theo quy hoạch bưu chính viễn thông, nguồn cấp cho khu vực được lấy từ bưu cục trung tâm Thị trấn Cam Đức thông qua cáp quang chính dẫn dọc tuyến đường Trường Chinh cấp cho khu vực quy hoạch.

- Để đáp ứng nhu cầu phát triển tăng nhanh của thuê bao của khu vực, đồ án đề xuất xây dựng trạm chuyển mạch mới (Trạm truy cập thông tin trung tâm) cho khu vực lập quy hoạch, vị trí trạm chuyển mạch là dự kiến, sẽ được vi chỉnh khi đi vào dự án thành phần.

- Sử dụng tuyến cáp quang chạy dọc tuyến đường chính với dung lượng 24FO. Tuyến cáp quang dự kiến sử dụng loại OFC- DB - SM18C (Quang), hạ ngầm trên vỉa hè, độ sâu trong hào cáp, khoảng cách đến chân các công trình phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật của ngành TC30-05-2002.

b. Mạng ngoại vi

- Mạng ngoại vi của khu vực nghiên cứu gồm các hệ thống cống, bể cáp và hầm cáp chạy trên vỉa hè đường. Hệ thống này được hạ ngầm trên các trục đường chính, mương dẫn cáp sử dụng kiểu 3 ống/3 lớp và 3 ống/2 lớp. nắp bể cáp sử dụng loại nắp gang tròn hoặc nắp đan bê-tông

- Ống nhựa bảo vệ cáp dùng ống PVC $\phi 110 \times 0,5$. Tại mỗi khu qui hoạch sẽ có một bể kết nối cáp thông tin. Đặc biệt những đoạn qua đường nên sử dụng loại ống sắt hoặc kèm $\phi 110 \times 0,65$

- Mạng cáp này sử dụng cáp quang hoặc cáp đồng xoắn, tùy theo điều kiện nhà khai thác dịch vụ, đường kính 0,5mm, loại cáp có dầu chống ẩm đi trong ống. Tất cả cáp được đi trong hệ thống cống, bể cáp của mạng ngoại vi.

- Các tủ, hộp cáp dùng loại vỏ nội phiên ngoại, bố trí tại các ngã ba, ngã tư nhằm thuận lợi cho việc lắp đặt và quản lý

- Dịch vụ điện thoại di động sẽ được cung cấp bởi mạng điện thoại di động riêng của các nhà cung cấp dịch vụ.

- Thiết kế công trình hạ tầng kỹ thuật tuy nèn, hào kỹ thuật để ngầm hóa, sử dụng chung hệ thống viễn thông, điện, điện chiếu sáng, đảm bảo tính đồng bộ nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên đất, tiết kiệm chi phí đầu tư xây dựng, bảo đảm cảnh quan và môi trường. Tổ chức, cá nhân sở hữu công trình hạ tầng kỹ thuật sử dụng chung có trách nhiệm tạo điều kiện cho các tổ chức, cá nhân có đường dây, cáp và đường ống bố trí vào công trình hạ tầng kỹ thuật sử dụng chung đã xây dựng theo quy định

c. Mạng truy nhập Internet

- Truy nhập Internet băng rộng sẽ được phát triển theo 2 phương thức qua mạng cáp nội hạt và vô tuyến:

- Giai đoạn đầu: phát triển chủ yếu theo hướng truy nhập Internet qua mạng hữu tuyến.

- Giai đoạn 2015 - 2030: phát triển chủ yếu theo công nghệ NGN và công nghệ kết nối vô tuyến băng thông rộng Wimax với tốc độ truyền dữ liệu cao, có thể lên tới 100 Mbps, khu vực phủ sóng rộng, khả năng bảo mật cao.

d. Mạng di động

Các trạm BTS được xây dựng theo quy hoạch của các nhà mạng cung cấp dịch vụ, cần bảo đảm cung cấp trên nền công nghệ 3G, 4G và 5G, các trạm này nên đặt tại khu vực trung tâm (vị trí các trạm này trên các nhà cao tầng), nhằm nâng cao tính ổn định thông tin di động trong khu vực dự án.

6.6. Định hướng phát triển hệ thống thoát nước thải

6.6.1. Cơ sở thiết kế.

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2010/BXD.
- Tiêu chuẩn TCVN 7957:2008 Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.
- QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- Tiêu chuẩn TCVN 4449-1987 Quy hoạch xây dựng đô thị. Tiêu chuẩn thiết kế.
- Quy chuẩn quốc gia về môi trường.
- Các tiêu chuẩn ngành có liên quan.

6.6.2. Nguyên tắc thiết kế.

a. Nguyên tắc xả nước thải.

- Đô thị, khu dân cư tập trung mới; cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp phải có hệ thống thu gom, xử lý nước thải riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa, trừ trường hợp đặc thù do Chính phủ quy định.

- Nước thải công nghiệp khi xả vào các nguồn nước mặt hoặc cống đô thị phải có chất lượng đạt các yêu cầu về môi trường theo các quy định chuyên ngành (phụ lục 8) theo QCVN 01:2019.

- Nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh trong nhà ở, nhà công cộng, phải được xử lý qua bể tự hoại xây dựng đúng quy cách trước khi xả vào cống nước thải đô thị. Nếu xả vào cống nước mưa, phải xử lý riêng đạt yêu cầu môi trường.

- Tận dụng tối đa nước thải sau xử lý để tưới cây rửa đường.

- Nước thải bệnh viện phải được tách làm hai loại:

+ Nước thải sinh hoạt của bệnh nhân, của cán bộ công nhân viên y tế phải được xử lý qua bể tự hoại xây dựng đúng quy cách, trước khi xả vào cống nước thải đô thị. Nếu xả vào cống nước mưa phải xử lý riêng đạt yêu cầu môi trường.

+ Nước thải y tế nguy hại phải được xử lý riêng, đạt tiêu chuẩn môi trường trước khi xả ra cống thoát nước thải đô thị.

- Vị trí điểm xả nước thải:

+ Nước thải sau khi làm sạch xả vào nguồn nước mặt phải xả tại điểm cuối dòng chảy so với đô thị và các khu dân cư tập trung.

+ Vị trí xả phải được xác định dựa trên các tính toán tác động môi trường, phù hợp với: chất lượng nước thải sau khi làm sạch; đặc điểm và quy hoạch sử dụng nguồn nước tiếp nhận nước thải; quy hoạch các đô thị, khu công nghiệp, khu dân cư có liên quan đến bảo vệ nguồn nước.

+ Không xả thải trực tiếp ra khu vực biển phục vụ du lịch.

b. Nguyên tắc về thu gom nước thải:

- Thu gom nước thải sinh hoạt phải đạt tối thiểu 80% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt đối với khu đô thị và du lịch.

- Thu gom nước thải công nghiệp phải đạt 100% tiêu chuẩn cấp nước cho công nghiệp (tùy theo loại hình công nghiệp).

- Nước thải công nghiệp phải được phân loại (nước nhiễm bẩn, không nhiễm bẩn, nước độc hại ...) trước khi thu gom và có giải pháp xử lý riêng.

c. Nguyên tắc về xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt đô thị, khu công nghiệp, làng nghề phải được thu gom và xử lý riêng, đảm bảo các quy định hiện hành về môi trường.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải phải được thu gom, vận chuyển bằng xe chuyên dụng đến các cơ sở xử lý chất thải rắn để xử lý.

- Bùn thải có chứa các chất nguy hại từ hệ thống xử lý nước thải phải được thu gom, vận chuyển riêng bằng xe chuyên dụng đến các điểm xử lý tập trung chất thải nguy hại.

d. Nguyên tắc bố trí khoảng cách an toàn về môi trường (ATVMT) của trạm bơm, trạm xử lý nước thải:

- Yêu cầu về khoảng cách ATVMT tối thiểu giữa trạm bơm, làm sạch nước thải với khu dân cư, xí nghiệp thực phẩm, bệnh viện, trường học và các công trình xây dựng khác trong đô thị được quy định trong bảng.

- Trong khoảng cách ATVMT phải trồng cây xanh với chiều rộng $\geq 10\text{m}$.

- Đối với loại trạm bơm nước thải sử dụng máy bơm thả chìm đặt trong giếng ga kín thì không cần khoảng cách ATVMT, nhưng phải có ống thông hơi xả mùi hôi (xả ở cao độ $\geq 3\text{m}$).

e. Nguyên tắc Bố trí trạm xử lý nước thải (XLNT)

- Vị trí bố trí các trạm XLNT yêu cầu chọn ở cuối nguồn tiếp nhận theo chiều dòng chảy, ở cuối hướng gió chính của đô thị, khu vực có đủ đất cho dự phòng mở rộng.

- Trường hợp đặc biệt, khi trạm làm sạch nước thải hoặc sân phơi bùn bắt buộc phải đặt ở đầu hướng gió chính của đô thị, khoảng cách ATVMT phải tăng lên tối thiểu 1,5 lần.

6.6.3. Chỉ tiêu và nhu cầu thoát nước thải

a. Chỉ tiêu tính toán

Bảng chỉ tiêu thoát nước thải

STT	Hạng mục	Tiêu chuẩn	Tỷ lệ
1	Nước thải sinh hoạt	120- 150 l/ng.ngđ	80%
2	Nước thải cho công trình công cộng	0,1- 0,15 Qsh	80%
3	Nước thải du lịch	20 m3/ha	100%
4	Nước thải công nghiệp	20- 40 m3/ha	100%

b. Nhu cầu tính toán thoát nước thải

Bảng tính nhu cầu thu gom xử lý nước thải

TT	Thành phần phát thải	Quy mô			Tiêu chuẩn			Nhu cầu (m3/ngđ)	
		2030	2045	Đơn vị	2030	2045	Đơn vị	2030	2045
1	Nước cho sinh hoạt (Qsh)	300.000	770.000	ngườ i	120	150	lit/ng.ngđ (80%)	28.800	92.400
2	Nước cho dịch vụ, công cộng				15	15	%Qsh	4.320	13.860
3	Nước cho du lịch	637	1.593	ha	20	20	m3/ha.ngđ(100 %)	12.742	31.856
4	Nước cho công nghiệp	84	211	ha	22	22	m3/ha.ngđ(100 %)	1.857	4.642
5	Tổng							47.719	142.758

Nhu cầu thu gom xử lý nước thải đến 2030 khoảng 48.000m3/ngđ; đến năm 2045 khoảng 143.000m3/ngđ

c. Lựa chọn hệ thống thoát nước

- Khu vực đô thị: Sử dụng hệ thống thoát nước riêng với khu vực đô thị hiện trạng và khu vực dân cư xây dựng mới nước thải được thu gom và xử lý 100%.
- Khu vực nông thôn: Sử dụng hệ thống thoát nước chung, xử lý phân tán.
- Khu công nghiệp: Sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng.
- Khu du lịch: Sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng.

6.6.4. Giải pháp thiết kế hệ thống thoát nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Khu vực đô thị và khu du lịch

- Sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn. Nước thải sau xử lý giá trị C đạt cột B đối với sinh hoạt và loại A đối với các khu vực du lịch theo QCVN 14:2008/BTNMT.

- Đối với một số khu vực không thể xây dựng hệ thống ống thu gom nước thải tự chảy để xử lý tập trung thì nước thải có thể thu gom từng lưu vực nhỏ và xây dựng các mô đun xử lý nước thải công suất 100-3.000 m3/ngđ cụ thể tính toán ở giai đoạn quy hoạch chi tiết hoặc lập dự án đầu tư.

- Các khu du lịch hoặc khu đô thị đang hình thành trong giai đoạn đầu chưa xây dựng hạ tầng thu gom và xử lý tập trung, trước mắt tiến hành thu gom xử lý cục bộ trong các dự án. Nước thải sau xử lý đạt cột A theo QCVN 14:2008/BTNMT .

- Đối với các khu vực không thuận lợi về địa hình thu gom nước thải xử lý tập trung (khu vực đảo, đồi núi...) và các khu dân cư phân tán tiến hành xử lý phân tán,

chia thành các tiểu lưu vực xử lý đạt tiêu chuẩn loại B trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

- Đối với các khu vực nông thôn nước thải xử lý cục bộ bằng bể tự hoại sau đó tận dụng mặt nước có sẵn như kênh mương ao hồ để xử lý trong điều kiện tự nhiên.

- Nước thải sinh yêu cầu xử lý cục bộ bằng các bể tự hoại 3 ngăn đúng tiêu chuẩn trước khi thoát ra đường ống thu gom nước thải đưa về trạm xử lý nước thải. Tối ưu hóa việc tái sử dụng nước thải sinh hoạt sau xử lý đối với nước thải đạt tiêu chuẩn loại B hoặc A để sử dụng cho mục đích tưới cây, rửa đường hoặc làm mặt nước cảnh quan.

- Xây dựng mới các trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung trong phạm vi khu vực đảm bảo đủ phục vụ nhu cầu xử lý nước thải cho khu vực.

- Khu vực nghiên cứu phân thành 8 lưu vực có địa hình tương đối thuận trong việc thu gom nước thải và xử lý tập trung.

b. Nước thải công nghiệp

- Đối với nước thải công nghiệp đều phải được xử lý cục bộ đạt tiêu chuẩn vệ sinh (xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 24-2009) trước khi đưa về nhà máy xử lý nước thải tập trung các khu vực sản xuất công nghiệp. Các nhà máy xử lý nước thải công nghiệp tập trung nước thải sau khi xử lý giá trị C đạt cột B theo QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả ra môi trường.

- Đối với các cụm công nghiệp nằm xen kẽ với các khu dân cư không thuận lợi thu gom xử lý tập trung nước thải trước khi xả ra hệ thống công thoát nước bắt buộc phải xử lý, nước thải sau xử lý giá trị C đạt cột A theo QCVN 40:2011/BTNMT.

c. Nước thải y tế

- Mỗi bệnh viện thu gom và xử lý nước thải riêng (nước mưa riêng). Các bệnh viện đã có trạm XLNT phải duy trì quản lý, kiểm tra thường xuyên để hoạt động có hiệu quả. Các bệnh viện chưa XLNT sẽ lập dự án thoát nước để xác định công suất xử lý và vốn đầu tư xây dựng trạm XLNT.

d. Mạng lưới đường ống

- Trên mạng lưới đường phố đặt các tuyến công thoát nước thải riêng, công tự chảy dùng công tròn bằng BTCT hoặc UPVC, đường kính từ 300mm ÷ 600mm.

- Đường ống áp lực: Dùng ống gang đặt dưới vỉa hè dưới lòng đường (nếu vỉa hè chật), độ chôn sâu đáy cống $\leq 0,7\text{m}$.

6.7. Định hướng thu gom quản lý CTR

6.7.1. Cơ sở thiết kế.

- Căn cứ vào quy chuẩn quy hoạch xây dựng Việt Nam 01:2021
- Tiêu chuẩn TCVN 4449-1987 Quy hoạch xây dựng đô thị. Tiêu chuẩn thiết kế.
- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ
- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Luật Bảo vệ môi trường 2020
- Quy chuẩn quốc gia về môi trường.

- Các tiêu chuẩn ngành có liên quan.

6.7.2. Nguyên tắc thiết kế.

a. Nguyên tắc lựa chọn địa điểm xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn

- Các cơ sở xử lý chất thải rắn của đô thị phải được bố trí ở ngoài phạm vi đô thị, cuối hướng gió chính, cuối dòng chảy của sông suối. Xung quanh cơ sở xử lý chất thải rắn phải trồng cây xanh cách ly.

- Không được bố trí các cơ sở xử lý chất thải rắn của đô thị ở vùng thường xuyên bị ngập nước, vùng cax-tơ, vùng có vết đứt gãy kiến tạo.

- Khi chọn địa điểm xây dựng cơ sở xử lý chất thải rắn, phải nghiên cứu khả năng phục vụ cho liên vùng các đô thị gần nhau, tạo thuận lợi cho đầu tư hạ tầng kỹ thuật, giảm nhu cầu chiếm đất và giảm ô nhiễm môi trường.

- Trong vùng ATVMT của cơ sở xử lý chất thải rắn, có thể thực hiện các hoạt động lâm nghiệp, xây dựng các công trình giao thông, thủy lợi, tuyến và trạm điện, hệ thống thoát nước và xử lý nước thải.

b. Nguyên tắc lựa chọn công nghệ xử lý chất thải rắn

- Công nghệ xử lý chất thải rắn dự kiến lựa chọn trong cơ sở xử lý chất thải rắn phải hiệu quả, phù hợp với điều kiện kinh tế, không gây ô nhiễm nguồn nước ngầm, nước mặt và môi trường không khí xung quanh.

- Tỷ lệ chất thải rắn được xử lý bằng công nghệ chôn lấp không vượt quá 15% tổng lượng chất thải rắn thu gom được. Tỷ lệ chất thải rắn được xử lý bằng các công nghệ khác (tái chế, tái sử dụng, chế biến phân hữu cơ...) $\geq 85\%$.

c. Nguyên tắc bố trí trạm trung chuyển chất thải rắn

- Phải bố trí trạm trung chuyển chất thải rắn nhằm tiếp nhận và vận chuyển hết khối lượng chất thải rắn trong phạm vi bán kính thu gom đến khu xử lý tập trung trong thời gian không quá 2 ngày đêm;

- Tại mỗi trạm trung chuyển chất thải rắn: có bãi đỗ xe vệ sinh chuyên dùng; phải có hệ thống thu gom nước rác và xử lý sơ bộ ;

- Khoảng cách ATMT của trạm trung chuyển chất thải rắn $\geq 20m$.

6.7.3. Chỉ tiêu và dự báo nhu cầu CTR

- Chỉ tiêu:

+ Sinh hoạt: 1,0- 1,3 kg/ng.ngđ.

+ Công nghiệp; du lịch: 0,3- 0,5 tấn/ha/ngày.

+ Công cộng: 10%- 20% sinh hoạt

+ Du lịch, dịch vụ 0,3-0,5 tấn/ha/ngày.

- Tỷ lệ thu gom CTR sinh hoạt đô thị đạt 100%, vùng nông thôn đạt trên 85%, thu gom CTR công nghiệp, y tế đạt 100%.

TT	Thành phần dùng nước	Lượng phát thải chất thải rắn (tấn/ngày)	
		2030	2045

1	Sinh hoạt	320	1.196
2	Công cộng	48	179
3	Du lịch	152	433
5	Công nghiệp	41	119
	Tổng	561	1.926

Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh trên địa bàn đến 2030 (làm tròn) khoảng 561 tấn/ngày, đến 2045 (làm tròn) khoảng 1.926 tấn/ngày.

6.7.4. Giải pháp quản lý CTR

Chất thải rắn được yêu cầu được phân loại tại nguồn phát sinh; Các phương pháp phân loại chất thải tại nguồn phát sinh:

+ Thu gom và phân loại chất thải rắn để tái sinh:

- Phân loại các thành phần chất thải rắn bao gồm giấy loại, carton, lon nhôm, thùng nhựa tại nguồn phát sinh là một trong những phương thức hiệu quả nhất để thu hồi và tái sử dụng vật liệu. Khi các thành phần chất thải đã được tách riêng, vấn đề đặt ra là chủ hộ sẽ giải quyết các thành phần này như thế nào cho đến khi chúng được thu gom? Một số chủ hộ lưu trữ những thành phần đã phân loại ở nhà họ và chuyển định kỳ đến các thùng chứa chất thải đã phân loại. Một số chủ hộ khác mang chất thải đã phân loại và thải bỏ ngay vào các thùng chứa theo quy định.

+ Thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại các hộ gia đình:

- Có nhiều cách phân loại nhà ở khu dân cư, tuy nhiên, phân loại theo số tầng là cách phù hợp nhất đối với mục đích quản lý và phân loại chất thải rắn ở các hộ gia đình. Theo cách phân loại này, nhà thấp hơn 4 tầng được gọi là nhà thấp tầng, nhà từ 4 đến 7 tầng được gọi là trung bình, và nhà cao hơn 7 tầng được gọi là nhà cao tầng. Các nhà thấp tầng còn có thể phân thành căn hộ riêng rẽ, dãy các căn hộ riêng rẽ, và căn hộ nhiều gia đình.

+ Thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại các khu thương mại:

- Ở hầu hết các cơ quan và các khu thương mại, chất thải rắn tích lũy ở mỗi cơ quan hoặc nơi làm việc được thu gom vào các thùng chứa khá lớn đặt trên những xe lăn. Khi đầy, các thùng này được mang bằng máy nâng đến đổ vào: (1) các thùng chứa lớn hơn, (2) máy ép kết hợp với thùng chứa, (3) máy ép cố định, ép chất thải thành bánh hoặc ép chất thải trong các thùng chứa thiết kế đặc biệt, (4) các thiết bị xử lý khác. Vì nhiều công sở và khu thương mại lớn xưa cũ đã được thiết kế không có nơi lưu trữ chất thải và vật liệu tái sinh hợp lý, nên các thiết bị lưu trữ và xử lý sử dụng hiện tại thường không phù hợp vì không đủ diện tích và thường gây khó khăn cho công tác quản lý.

- Ở nhiều công sở và khu thương mại, tất cả giấy công sở hiện nay được thu gom để tái sinh. Thiết bị sử dụng để thu gom vật liệu tái sinh cũng giống như những thiết bị sử dụng thu gom các vật liệu tái sinh khác như đã trình bày ở trên. Các chất thải tái sinh được lưu trữ trong các thùng chứa riêng. Ở những khu thương mại lớn, giấy thường được đóng kiện và lon nhôm được nghiền để giảm thể tích.

Nghiên cứu áp dụng công nghệ tiên tiến và hiện đại (trung tâm xử lý rác thông minh) ứng dụng các công nghệ quang học, sàng lọc ly tâm và sử dụng cánh tay robot được trí tuệ nhân tạo (AI) hỗ trợ, hạn chế tối đa lượng rác thải phải đốt và chôn lấp, đạt tỷ lệ tái chế rác trên 70%.

Quy hoạch quản lý CTR

- Xây dựng khu xử lý CTR Suối Cát quy mô diện tích 50ha công nghệ xử lý đề xuất:

- + Phân loại chất thải rắn
- + Tái sử dụng, tận thu.
- + Đốt rác (chuyển hóa thành điện năng)
- + Chôn lấp hợp vệ sinh (15-20%) đối với CTR không thể đốt và tro sau khi đốt CTR vô cơ.

- Xây dựng mới khu xử lý chất thải rắn Cam Tân (không chôn lấp) quy mô diện tích 4ha công nghệ xử lý đề xuất:

- + Phân loại chất thải rắn
- + Tái sử dụng, tận thu.
- + Đốt rác (chuyển hóa thành điện năng)

- Cải tạo nâng cấp KXL CTR Dốc Đỏ quy mô 3,6 ha (hiện trạng) dự định đến 2030 với công nghệ:

- + Phân loại tái chế chất thải rắn.
- + Đốt chất thải rắn.

- Các khu xử lý quy hoạch mới hoặc cải tạo nâng cấp cần có các lộ trình cụ thể về việc bố trí quỹ đất, đầu tư công nghệ phù hợp với các giai đoạn phát triển. Các lộ trình này sẽ được cụ thể trong các giai đoạn sau.

- Các khu chôn lấp hiện trạng không mở rộng diện tích, khi hết quỹ đất tiến hành đóng cửa. Các bãi rác phân tán không đảm bảo khoảng cách ly tiến hành đóng cửa.

- Xây dựng các trạm trung chuyển phù hợp với mỗi khu vực đảm bảo lưu trữ rác 2 ngày đối với khu vực đô thị và 1 ngày đối với khu vực du lịch trước khi đưa về khu xử lý tập trung.

- Trên các trục phố chính, các khu thương mại, công viên lớn, các bến xe và các nơi công cộng khác yêu cầu bố trí các nhà vệ sinh công cộng. Khoảng cách giữa các nhà vệ sinh công cộng 500m-800m

- Quản lý CTR y tế nguy hại: Các cơ sở y tế thực hiện phân loại CTR tại nguồn thành 3 loại: CTR vô cơ, hữu cơ và nguy hại. CTR y tế thông thường thu gom và xử lý chung với CTR sinh hoạt đô thị. CTR y tế nguy hại giai đoạn trước mắt được xử lý tại các lò đốt CTR nguy hại. Trong tương lai áp dụng các công nghệ xử lý hiện đại bằng chế phẩm hoặc sinh học,... thân thiện với môi trường.

6.8. Định hướng hệ thống nghĩa trang

6.8.1. Nguyên tắc thiết kế.

- *Chất thải phải được thu gom và xử lý đảm bảo vệ sinh môi trường.*
- *Phải có hệ thống thu gom nước thấm từ các khu mộ hung táng để xử lý tập trung hợp vệ sinh, trước khi xả ra môi trường.*
- *Vị trí khu xử lý nước thải từ khu mộ hung táng phải ở hạ lưu nguồn tiếp nhận nước thải, nơi có nền địa hình thấp nhất của nghĩa trang.*

6.8.2. Chỉ tiêu và dự báo nhu cầu sử dụng đất nghĩa trang

a. Chỉ tiêu

Chỉ tiêu nghĩa trang nhân dân: 0,04ha/1000 dân.

b. Nhu cầu sử dụng đất nghĩa trang

Tổng nhu cầu sử dụng đất nghĩa trang đến năm 2045 khoảng 37 ha (chưa bao gồm diện tích di dời các khu vực nghĩa trang hiện trạng).

6.8.3. Giải pháp thiết kế

- Các nghĩa trang hiện có không đủ khoảng cách an toàn vệ sinh cửa ngõ chôn cất, sử dụng các biện pháp cải tạo môi trường. Tiến hành di dời các mộ phần phân tán nằm trong khu dân cư về nghĩa trang tập trung.
- Các nghĩa trang đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật cải tạo đảm bảo khoảng cách an toàn vệ sinh tiếp tục sử dụng không mở rộng, trồng cây xanh cách ly sử dụng các biện pháp xử lý môi trường để tránh ô nhiễm.
- Nghĩa trang mới xây dựng phải đảm bảo tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy chuẩn về kỹ thuật đang hiện hành.
- Quy hoạch mới nghĩa trang nhân dân Suối Cát quy mô diện tích 45ha phục vụ nhu cầu mai táng khu vực huyện Cam Lâm.
- Các nghĩa trang hiện trạng yêu cầu không mở rộng sử dụng hết quỹ đất tiến hành đóng cửa trồng cây xanh cách ly, trong tương lai khi chuyển đổi mục đích sử dụng đất tiến hành di dời về nghĩa trang tập trung.

6.9. Định hướng xây dựng công trình ngầm

6.9.1. Cơ sở thiết kế.

Xây dựng các công trình ngầm trong đô thị cần phải tiến hành một cách tổng thể và có quy hoạch đảm bảo sự khớp nối giữa công trình trên mặt đất và dưới mặt đất thành một thể thống nhất.

Tổ chức phân khu chức năng chính cần phải kết hợp xác định các khu vực dự kiến bố trí công trình ngầm vùng chức năng không gian ngầm và hướng sử dụng không gian ngầm theo các nguyên tắc ưu tiên tại trung tâm chính đô thị và của các khu vực, các vùng dân cư tập trung và dọc các trục đường phố chính đô thị.

Cần chú ý bảo vệ và cải thiện môi trường đô thị, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả về đất xây dựng, phải căn cứ vào đặc điểm địa hình, địa mạo, điều kiện địa chất công trình, địa chất thủy văn, vị thế và giá trị của công trình kiến trúc hiện hữu bên trên cũng như mạng lưới các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm sẵn có ở dưới...để đảm bảo an toàn và thuận lợi cho mọi điều kiện sinh hoạt của người dân.

6.9.2. Nội dung cơ bản của công trình ngầm:

Đô thị mới Cam Lâm đóng vai trò như là một quy hoạch đô thị mới, có những lợi thế nhất định trong việc áp dụng các quy định về công trình ngầm đối với các đô thị mới, các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm phải bố trí xây dựng chung trong hầm hoặc hào kỹ thuật. Các hầm hoặc hào kỹ thuật được đặt dưới phần đường xe chạy hay dưới hè phố, dải phân cách có chiều rộng lớn của các trục đường trong đô thị:

+ Hào kỹ thuật: Có kích thước nhỏ sử dụng để bố trí chủ yếu các đường dây cáp thông tin, đường dây điện cao hoặc hạ thế, đường ống cấp nước phân phối. hào kỹ thuật thường được bố trí ở trên các trục đường phố cấp khu vực và nội bộ.

+ Hầm kỹ thuật: Được sử dụng khi cần phải bố trí nhiều công trình đường dây, đường ống. Để đảm bảo cho công nhân đặt đường ống hay vận hành, sửa chữa có thể đi lại thì kích thước bên trong hầm cần phải rộng có thể cao khoảng 1,8 – 3m, rộng khoảng 1,5 – 2,7m tùy thuộc vào từng dự án cụ thể.

+ Công trình công cộng ngầm tổ hợp công trình ngầm đa năng bao gồm các công trình văn hoá, thể thao, thương mại, dịch vụ, văn phòng, nhà ga, bãi đỗ xe ngầm;

+ Phần ngầm của các công trình xây dựng cần được khuyến khích tích hợp vào các công trình xây dựng nhằm đảm bảo vai trò giảm tải áp lực về sức chứa hạ tầng giao thông tĩnh cho đô thị, cũng như tạo ra các không gian đô thị mở rộng. Thực tế đã được chứng minh trong rất nhiều dự án tại Việt Nam

6.9.3. Các yêu cầu xây dựng công trình ngầm:

Khi cho phép xây dựng các công trình ngầm cần xem xét những yếu tố cơ bản như sau:

+ Phù hợp với quy hoạch xây dựng đô thị.

+ Vị trí công trình ngầm được xây dựng không ảnh hưởng tới hoạt động của các công trình khác như các công trình đường dây, đường ống, các công trình kiến trúc hiện có...hoặc đã được xác định trong quy hoạch xây dựng.

+ Tổ chức thi công xây dựng công trình ngầm không ảnh hưởng, không gây nguy hiểm đến các công trình hiện hữu, lân cận và cũng không ảnh hưởng tới việc tổ chức giao thông của khu vực...

+ Công trình ngầm đòi hỏi có sự kết nối tương thích, đồng bộ và phù hợp với các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của đô thị.

VII. ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC

7.1. Hiện trạng môi trường

7.1.1. Môi trường đất

Nằm trong vùng khô hạn nhất của tỉnh và cả nước nên tình trạng suy thoái đất như bạc màu (vùng đất bằng sản xuất nông nghiệp), nhiễm mặn (khu vực ven Vịnh Cam Ranh) diễn ra ở phạm vi tương đối lớn; hiện tượng xói lở đất ven sông, suối, xâm thực bờ biển và bồi tụ cửa sông... ở mức độ tương đối nghiêm trọng. Bên cạnh đó, dưới áp lực của nhu cầu sản xuất nông nghiệp đã sử dụng một lượng lớn hoá chất bảo vệ thực vật, phân bón hoá học cộng với trình độ, ý thức của người dân trong việc sử dụng và bảo quản hoá chất bảo vệ thực vật còn hạn chế gây ảnh hưởng đến môi trường đất, nước, chất lượng sản phẩm nông nghiệp và sức khoẻ của con người.

Công tác thu gom CTR sinh hoạt có kết quả nhất định tuy nhiên chưa đồng bộ với nhu cầu xây dựng và phát triển cụ thể:

Thị trấn Cam Đức và hầu hết các tuyến đường chính của các xã và được đưa về khu xử lý Dốc Đỏ, do sự cố cháy nên bãi rác Dốc Đỏ đã đóng cửa vào tháng 5/2020, các xã phải lập các bãi rác tự phát tạm thời để tập kết khối lượng rác thải trên địa bàn trong

khi chờ xây dựng bãi xử lý rác tập trung nên lượng lớn chất thải tự phát này chưa phân loại thu gom và xử lý, bãi rác tự phát chưa đạt yêu cầu tiêu chuẩn theo quy định gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất nói chung và sức khỏe cộng đồng dân cư.

Rác thải trên địa bàn xã Suối Tân và Khu Công nghiệp Suối Dầu được tập kết tại thôn Dầu Sơn, gần khu dân cư và khu công nghiệp. Các xã Cam Hải Đông, Cam Hải Tây không có vị trí tập kết, phải đổ rác tạm tại bãi rác xã Cam Tân. Xã Suối Cát tập kết rác tại khu đất trống gần khu tái định cư Suối Lau 2 (thuộc dự án cao tốc Bắc - Nam).



Hình: Bãi rác tự phát trên thửa đất của ông Hồ Văn Lòng xã suối Tân không đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh và khoảng cách ly an toàn về môi trường

Khu vực bán đảo Cam Ranh: Khu vực có dân cư thưa thớt, chủ yếu là các hộ dân cư kinh doanh du lịch buôn bán nhỏ lẻ tự phát dọc bãi biển nên việc gây ô nhiễm môi trường đất cục bộ trong khu vực là không lớn. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại chỗ ít, hiện tại khối lượng chất thải rắn không nhiều nhưng cũng chưa được thu gom xử lý, hầu hết là đổ ra các khu vườn để tự phân huỷ, hoặc được đốt ở nhiệt độ thông thường. Khí thải từ rác tự phát sinh bao gồm NH_3 , CO_2 , H_2S , CH_4 ... chủ yếu từ quá trình phân huỷ thành phần chất hữu cơ có trong rác thải, rác thải trên trục đường Nguyễn Tất Thành được thu gom và vận chuyển về nơi xử lý chung.

Khu vực đầm Thủy Triều: dân cư ven đầm phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nuôi trồng thủy sản ra ven đầm do chưa có hệ thống thu gom và quản lý chất thải rắn gây ô nhiễm môi trường sinh thái đầm Thủy Triều.

7.1.2. Môi trường nước

Huyện Cam Lâm ở trong vùng khô hạn nhất của tỉnh Khánh Hoà. Về mùa khô thường thiếu nước nghiêm trọng cho sản xuất và đời sống. Hiện nay, trên địa bàn huyện đã triển khai thu hồi xong dự án xây dựng các hồ chứa nước Tà Lua và dự kiến triển khai xây dựng dự án hồ Tà Rục,... thì vấn đề cấp nước sinh hoạt, nước cho sản xuất công nghiệp, dịch vụ & du lịch và sản xuất công nghiệp cơ bản được giải quyết khi các dự án này xây dựng hòa thiện. Ngoài ra cần quản lý chặt chẽ việc cho các chất thải chảy trực tiếp xuống sông, suối, vịnh Cam Ranh mà không qua xử lý của các cơ sở, nhà máy sản xuất tiểu thủ công nghiệp, chế biến nông sản.

+ Chất lượng nước mặt (sông, hồ, suối)

Hệ thống sông, suối huyện Cam Lâm khá nhiều tuy nhiên đều là các sông suối nhỏ, ngắn và dốc. Nhiều suối nhỏ, mùa khô không có nước. Sông suối phân bố khá đều về không gian và có lưu vực lớn, vị trí thuận lợi để đắp đập xây dựng các hồ chứa nước lớn. Vùng đầu nguồn còn rừng thưa, rừng nghèo và rừng trung bình nên nguồn nước khá phong phú.

Chất lượng nước sông Suối Dầu: Nhìn chung khá tốt, hầu hết các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Tại Suối Dầu, TSS có xu hướng giảm trong năm 2016, 2017 và tăng nhẹ trở lại trong năm 2018, tỷ lệ giá trị vượt quy chuẩn là 8%. DO có xu hướng giảm trong năm 2016 sau đó tăng nhẹ trong giai đoạn 2017 – 2018, đến năm 2019 có xu hướng giảm nhẹ, tỷ lệ giá trị vượt quy chuẩn là 8% trong năm 2015. COD có sự biến động tăng giảm qua từng năm với giá trị vượt quy chuẩn chiếm tỷ lệ 8%. Nitrit giảm mạnh trong năm 2016 sau đó có sự tăng trở lại trong các năm 2017 đến 2019, giá trị vượt quy chuẩn chiếm tỷ lệ 17%. Trong khi Coliform cũng có sự biến động qua từng năm, giá trị vượt quy chuẩn với tần suất 50% năm 2015 và 17% năm 2016 và không có biểu hiện giảm.

Chất lượng nước tại các hồ, suối như hồ Suối Dầu, suối Tà Rục....theo kết quả quan trắc cho thấy có một vài chỉ tiêu có lúc không đáp ứng yêu cầu của Quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Chất lượng nước mặt. Cập nhật đến tháng 10 năm 2020 dựa theo chỉ số chất lượng nước VN – WQI như sau: Tại các hồ chứa nước phần lớn chất lượng nước ở các hồ đều sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt với tần suất chất từ 90% - 100% (ngoại trừ hồ Suối Dầu đạt mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng cần có biện pháp xử lý với tần suất 10%)

Khu vực bán đảo Cam Ranh: ít gây tác động tiêu cực tới động thực vật và hệ sinh thái đất liền cũng như ven biển còn các khu vực ven biển do tác động của thủy triều nên nước bị nhiễm mặn nhưng không sâu do có sự kéo dài của các cồn cát và điều kiện địa hình của vùng. Mặt khác do không có hệ thống thoát, xử lý nước mưa và nước bẩn riêng nên xảy ra tình trạng ô nhiễm nước mặt cục bộ tuy nhiên mức độ ô nhiễm không cao.

+ Chất lượng nước ngầm

Huyện có trữ lượng ít phân bố không đều, chất lượng nước cũng biến đổi tùy theo mức độ nông hay sâu, gần hay xa biển. Ven biển nguồn nước ngầm ít và bị nhiễm mặn dễ gây thiếu nước cho sản xuất và sinh hoạt. So với các năm 2018 - 2019, biến động của chất lượng nước dưới đất theo mùa khô và mưa, phân tích mối tương quan giữa mực nước tĩnh với các thông số môi trường liên tục các năm 2011 - 2020 cho thấy: vào mùa mưa, các thông số COD, Amoni, Cyanua, Kim loại nặng (trừ Pb, Cd) có xu hướng tăng, trong khi đó TS, Clorua, Pb, Cd lại giảm so với mùa khô ở các trạm còn lại hầu hết giảm hoặc biến động không đáng kể; các thông số còn lại ít biến động theo mùa.

Khu vực thị trấn Cam Đức mực nước ngầm ít, mùa khô hầu hết các giếng mạch nông cạn kiệt ảnh hưởng lớn đến đời sống sinh hoạt của nhân dân. Người dân dùng nguồn nước chính từ giếng mạch nông và nước mương dẫn từ hồ Cam Ranh Thượng về (nước thô chưa qua xử lý).

Khu vực Vịnh Nha Trang - Bãi Dài: các thông số quan trắc như: pH, DO, độ mặn, amoni, Zn, Cu, Pb, Cd, As và dầu mỡ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2015/BTNMT chỉ có Coliform tại Bãi Dài vượt quy chuẩn với tần suất vượt 8%.

Khu vực Đàm Thủy Triều: các thông số quan trắc như pH, độ mặn, TSS, amoni, Zn, Cu, Pb, Cd, As và coliform đều đạt quy chuẩn QCVN 09:2015/BTNMT

Khu vực bán đảo Cam Ranh: nhìn chung đảm bảo tuy nhiên nguồn nước không lớn và các công trình khai thác nước đưa vào sử dụng còn ít chưa đáp ứng nhu cầu cho sản xuất và nước sạch cho sinh hoạt. Chủ yếu nước ngầm ở tầng nông được nhân dân

khai thác phục vụ sinh hoạt. Một số nơi bị nhiễm mặn không thể sử dụng cho sinh hoạt được.

+ Chất lượng nước biển

Nhìn chung, chất lượng nước biển ven bờ tại các khu vực trong tỉnh Khánh Hòa các giá trị quan trắc năm 2020 biến động không đáng kể so với các năm 2018 - 2019 đều có giá trị nằm trong khoảng cho phép quy định trong QCVN 10-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển ven bờ với phần nhiều các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn (khu vực Nha Trang - Bãi Dài, Đầm Thủy Triều - Vịnh Cam Ranh) duy chỉ có tuy chỉ có oxy hòa tan không đạt giới hạn cho phép, thông số coliform tại Bãi Dài vượt quy chuẩn tần suất vượt 33%.

Tuy nhiên hiện nay trước tác động của quá trình công nghiệp hoá, môi trường biển đang chịu sức ép lớn về môi trường trở thành nơi tiếp nhận phần lớn các chất thải không qua xử lý từ vùng núi đến đồng bằng theo các sông, suối đổ ra như chất thải của sản xuất nông nghiệp, khai khoáng, xây dựng, giao thông, sinh hoạt, các hoạt động nuôi trồng thủy sản, du lịch và các hoạt động khác làm cho nồng độ các chất ô nhiễm trong nước biển như kim loại nặng, chất hữu cơ, hoá chất độc hại tăng cao, gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm tích tụ trong trầm tích biển vùng ven bờ làm suy thoái các hệ sinh thái, suy giảm trữ lượng các loài sinh vật biển và giảm tính đa dạng sinh vật biển. Đặc biệt môi trường biển vịnh Cam Ranh, Bãi Dài phải được bảo vệ tốt để phát triển du lịch, nuôi tôm hùm lông, nuôi cá bè ...

Nguồn: Đánh giá hiện trạng môi trường và đề xuất một số giải pháp về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa – Sở tài nguyên Môi trường - 2021

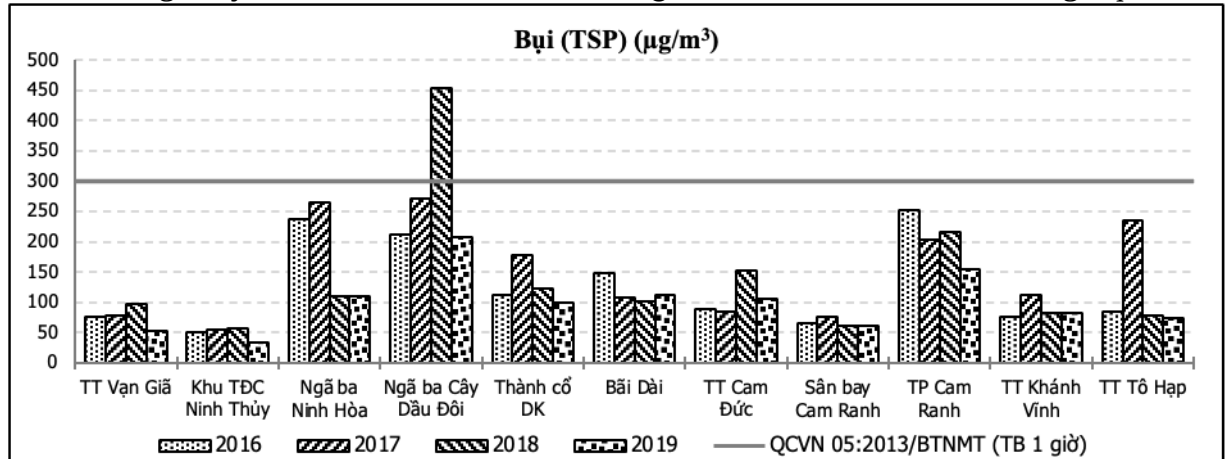
7.1.3. Môi trường không khí – tiếng ồn

Chất lượng không khí ở huyện tương đối tốt, tuy nhiên hiện nay trong quá trình đô thị hoá, phát triển công nghiệp và du lịch cũng đang phải chịu áp lực với một loạt vấn đề môi trường như sự gia tăng dân số làm ô nhiễm về rác thải, sự suy giảm nhanh chóng tài nguyên rừng vùng đầu nguồn, ô nhiễm nước, tình trạng thiếu nước sạch, suy thoái tài nguyên đất do hạn hán và xói lở đất, không khí bị ô nhiễm do khói, bụi,... (các khu vực sản xuất công nghiệp – TTCN chính của huyện như khu công nghiệp Suối Dầu, nhà máy Đường Cam Ranh, khu khai thác cát xuất khẩu Cam Hải Đông và khu vực thị trấn Cam Đức... mức độ ô nhiễm môi trường không khí tương đối cao. Trong tương lai, với tốc độ phát triển đô thị và công nghiệp cao cần phải có giải pháp kỹ thuật và quản lý hợp lý để giảm thiểu ô nhiễm không khí tại các khu vực này.

Diễn biến chất lượng môi trường không khí tại các khu vực (đến tháng 10/2020) như sau:

Chất lượng không khí tại các khu dân cư: nồng độ bụi đều khá thấp, hầu như nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn, tuy nhiên một số các khu vực chịu ảnh hưởng của hoạt động giao thông vào giờ cao điểm lượng xe lưu thông nhiều (chủ yếu trên Quốc lộ 1) gây ô nhiễm môi trường về tiếng ồn, bụi, khí độc đã vượt qua mức cho phép) nguyên nhân có thể giai đoạn 2016, 2017 và 2018 vẫn còn đang diễn ra hoạt động

làm đường tuyến Quốc Lộ 1 nên nồng độ có nhiều biến động qua các



Hình: Diễn biến nồng độ bụi (TSP) tại các khu dân cư, ven đường giai đoạn 2016 – 2019

Khu Vực Cam Lâm (KCN Suối Dầu, Bãi Dài, TT Cam Đức) : tiếng ồn, bụi, TSP, SO₂, NO₂, CO, O₃ và HC đạt quy chuẩn tại tất cả các điểm quan trắc tại các trạm trong năm riêng nồng độ bụi tại KCN suối Dầu có xu hướng tăng

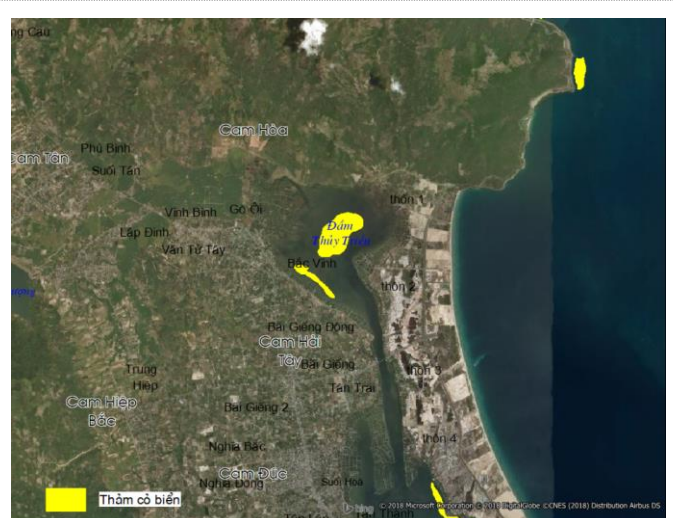
Khu vực bán đảo Cam Ranh: Hiện tại chưa có các số liệu cụ thể về môi trường không khí trên Bắc bán đảo Cam Ranh nhưng qua quá trình khảo sát thực địa thì môi trường không khí ở đây vẫn còn trong sạch. Chất lượng không khí, tiếng ồn chủ yếu chịu ảnh hưởng bởi các phương tiện giao thông vận tải hoạt động trên các trục đường chính. Tuy nhiên ảnh hưởng này là không đáng kể.

7.1.4. Môi trường sinh thái

+ Hệ sinh thái rừng: Diện tích đất có rừng hiện chiếm 41% diện tích tự nhiên toàn huyện, chủ yếu là rừng đặc dụng (xã Suối Cát, Suối Tân) và rừng phòng hộ (xã Cam Hải Đông, Cam Phước Tây, Cam Tân, Sơn Tân, Suối Cát); rừng sản xuất (xã Cam Hiệp Bắc, Cam Hòa, Cam Phước Tây, Cam Tân, Suối Cát, Suối Tân...). Rừng tự nhiên chủ yếu là rừng nghèo, rừng non và rừng trung bình. Điều đó ảnh hưởng đến điều hòa khí hậu của huyện và giảm khả năng điều tiết nước cho các công trình thủy lợi.

+ Hệ sinh thái thảm cỏ biển:

Thành phần loài cỏ biển trong đầm Thủy Triều khá đa dạng với 8 loài được xác định: *Enhalus acoroides*, *Halophila beccarii*, *Halophila ovalis*, *Halophila minor*, *Thalassia hemprichii*, *Halodule pinifolia*, *Halodule uninervis*, *Ruppia maritima*. Trong đó loài *Ruppia maritima* chỉ thấy mọc trong các ao, địa bờ hoang lâu ngày. Các thảm cỏ biển phân bố chủ yếu ở vùng đỉnh đầm và dọc theo bờ đông của đầm thuộc các xã Cam Hòa, Cam Hải đông, Cam Thành bắc



Hình: Sơ đồ hiện trạng phân bố của các thảm cỏ biển ở đầm Thủy Triều

và Cam Nghĩa. Mật độ và độ phủ của thảm cỏ biển tại Đầm Thủy Triều tương đối ổn định, không có sự biến động đáng kể

+ Hệ sinh thái vùng đầm phá: Đầm Thủy Triều nằm sâu trong vịnh Cam Ranh về phía Bắc nằm ở địa phận của các xã: Cam Hải Đông, Cam Hải Tây, Cam Hòa, Cam Thành Bắc, thị trấn Cam Đức huyện Cam Lâm và một phần thuộc phường Cam Nghĩa, TP. Cam Ranh

+ Diện tích đầm tự nhiên vào khoảng 5.539 ha. Đáy đầm có khoảng 1500 loại thủy sinh cư trú. Đầm nước mặn này có rất nhiều loại hải thủy sản quý hiếm và bổ dưỡng, trong đó nổi tiếng và được ưa chuộng vẫn là sò huyết Thủy Triều xếp ngang hàng với sò huyết đầm Ô Loan (Phú Yên) và sò huyết Tam Giang (Thừa Thiên Huế).

+ Rừng ngập mặn sinh thái của Đầm Thủy Triều: thời kỳ chưa chịu ảnh hưởng bởi tác động của con người thì rừng ngập mặn Đầm Thủy Triều khoảng 160ha. Ngày nay chỉ còn khoảng 1/10 và đang được tập trung để trồng lại rừng giúp cải tạo môi trường tự nhiên và chống biến đổi khí hậu. Sự sụt giảm diện tích rừng ngập mặn đi cùng sự gia tăng diện tích địa nuôi tôm.



Hình : Sơ đồ phân bố rừng ngập mặn khu vực đầm Thủy Triều

+ Khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà:

KBTTN Hòn Bà được thành lập ngày theo quyết định số 98/2005/QĐ-UBND ngày 15/12/2005 của UBND tỉnh Khánh Hòa có tổng diện tích tự nhiên gần 19.300 ha, trải dài địa phận 4 huyện: Cam Lâm (thuộc địa phận 02 xã Suối Tân và Suối Cát), Diên Khánh, Khánh Sơn và Khánh Vĩnh có nhiệm vụ bảo tồn đa dạng sinh học hệ sinh thái rừng nhiệt đới và á nhiệt đới với các nguồn gen động thực vật quý hiếm; Phòng hộ đầu nguồn, bảo vệ và duy trì nguồn nước cho hồ Suối Dầu; Góp phần Bảo vệ môi trường sinh thái, điều tiết khí hậu; Phục vụ nghiên cứu khoa học về rừng

Khu bảo tồn được xác định có mức độ đa dạng sinh học rất cao. Hệ động vật có 28 bộ, 88 họ và 274 loài; trong đó đã ghi nhận có 70 loài thuộc lớp thú, 144 loài thuộc lớp chim, 37 loài thuộc lớp bò sát, 17 loài thuộc lớp ếch nhái; có 56 loài động vật quý hiếm có trong Sách đỏ Việt Nam, Sách đỏ thế giới. Hệ thực vật ghi nhận ban đầu có 120 họ, 468 chi, 752 loài, trong đó có 43 loài được liệt kê trong Sách đỏ Việt Nam. Năm 2020, công tác quản lý bảo vệ rừng trong khu bảo tồn được thực hiện tốt nhưng

nguy cơ rừng bị xâm hại vẫn còn xảy ra các điểm nóng về khai thác, vận chuyển lâm sản, săn bắt trái phép động vật

7.1.5. Tai biến thiên nhiên và BDKH

Các kết quả nghiên cứu về biến đổi các yếu tố khí hậu và mực nước tỉnh Khánh Hòa đã cho thấy hầu hết các yếu tố xem xét đều có xu hướng thay đổi theo hướng tiêu cực mà nhất là sự gia tăng nhiệt độ, sự biến động của lượng mưa và sự tăng độ cao mực nước biển cũng như tần suất xuất hiện các hiện tượng khí hậu cực đoan.

+ Tai biến thiên nhiên

Bão: Theo thống kê từ 1951 đến 2017 nay có 37 trận bão quét qua hoặc đổ trực tiếp vào tỉnh Khánh Hòa ở các khu vực khác nhau. Tuy nhiên, đường đi và tác động của 37 cơn bão không đồng đều đối với 5 khu vực Vịnh Vân Phong, Đầm Nha Phu, Vịnh Nha Trang, Đầm Thủy Triều, Vịnh Cam Ranh. Các trận bão gần đây gây nhiều thiệt hại phải kể đến như: cơn bão số 12 (Damrey) ngày 04/11/2017 đổ bộ vào đất liền tỉnh Khánh Hòa với cấp 12, giật cấp 15 đã làm chết 44 người, mất tích 1 người, bị thương 229 người, làm sập 2.817 ngôi nhà và nhiều diện tích nông nghiệp bị ngập, mưa lớn gây lũ lụt khiến nhiều tuyến đường bị ngập, sạt lở núi gây thiệt hại lớn về người và tài sản

Mưa lớn: Trung bình thời kỳ 1980-2018, số ngày mưa lớn ở tỉnh Khánh Hòa dao động từ 5 đến 6 ngày. Mưa lớn xảy ra nhiều vào tháng 10, tháng 11 tại Nha Trang và Cam Ranh. Khi có mưa lớn, lũ xảy ra tính sơ bộ huyện sẽ sơ tán hơn 2.510 người tại các vùng trũng thấp; di dời khoảng 540 người tại các vùng có nguy cơ sạt lở đất, lũ, lũ quét.... Mưa lớn kéo dài nhiều ngày đã gây sạt lở núi năm 2018 tại thôn Khánh Thành Nam, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm (Các ngôi nhà bị sạt lở, vùi lấp nằm trên vùng đất dốc, nền đất yếu và là loại nhà không kiên cố). Về giao thông hơn 100 nghìn m³ đất, đá bị sạt, lở gây thiệt hại nghiêm trọng về giao thông... trong đó huyện Cam Lâm nhiều tuyến đường giao thông nông thôn và khu dân cư cũng bị ngập sâu trong nước. Tại các tuyến kênh như kênh chính nam hồ chứa nước Cam Ranh, đoạn qua xã Cam Thành Bắc, bị vỡ một đoạn dài 20m, vào mùa mưa lũ từng xuất hiện bực vỡ tại nhiều vị trí, có nguy cơ uy hiếp khu dân cư trong mùa mưa lũ

Ngoài ra sạt lở còn do tình trạng khai thác cát trái phép ở khu vực hồ chứa nước Suối Dầu, thuộc địa bàn hai xã Suối Cát và xã Suối Tân - huyện Cam Lâm. Hai bên bờ suối Dầu rộng hơn 3ha đã bị đào bới, san ủi, ngổn ngang đất, cát; đất ruộng, vườn của người dân bị sạt lở những mảng lớn. Việc khai thác cát diễn ra cả ngày lẫn đêm khiến địa hình bị biến dạng, khoét sâu 30m - 40m so với nền đất cũ, gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới việc sản xuất của người dân và nguy cơ sạt lở trong mùa mưa lũ.

+ Biến đổi khí hậu:

Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trên địa bàn huyện Cam Lâm chủ yếu là do hiện tượng El Nino gây nắng nóng đã xảy ra từ năm 2014 trong đó hạn hán nghiêm trọng nhất là năm 2015 và năm 2016 tiếp tục xảy ra do ảnh hưởng của năm 2015 và nắng nóng



Hình : Tình hình khô hạn tại Cam Ranh và Cam Lâm được đánh giá gay gắt hơn so với các địa phương khác.

Mùa khô ở tỉnh Khánh Hòa kéo dài 8 tháng bắt đầu từ tháng 01 đến tháng 8 hàng năm. Lượng mưa trung bình nhiều năm ở mức thấp hơn rất nhiều chỉ chiếm từ 25 - 35% so với tổng lượng mưa năm và thời gian không mưa liên tục kéo dài là nguyên nhân gây ra tình trạng hạn hán. Hạn hán gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông - lâm nghiệp, nuôi trồng thủy sản và đời sống cư dân huyện thể hiện rõ trên nhiều diện tích canh tác bỏ hoang do thiếu nước tưới (đất trồng lúa) hoặc không có mưa (đất trồng cây hàng năm khác, đất trồng rừng không trồng mới được); thiếu nước ngọt cung cấp cho vùng nuôi trồng thủy sản dẫn đến mặn hóa không nuôi thủy sản được; thiếu nước ngọt cho sinh hoạt của người dân đã gây ra các bệnh ngoài da, bệnh đường ruột... Nắng nóng làm đốt cháy chất hữu cơ lớp đất canh tác tầng mặt, giảm độ phì nhiêu đất sản xuất nông nghiệp làm giảm hiệu quả sử dụng đất và nguy cơ gây sa mạc hóa một số diện tích đất (mùa mưa trồng cây nhưng do mưa ít, thiếu nước nên không có thu hoạch hoặc trồng rừng nhưng đến mùa khô thì cây bị chết do hạn hán).

+ Nước biển dâng:

Theo tính toán chi tiết trong từng giai đoạn (2021-2025, 2026-2030, 2031-2050) tại tỉnh Khánh Hòa cho thấy mực nước trung bình theo kịch bản tính toán tăng so với mực nước thời kỳ cơ sở (mực nước trung bình theo các năm từ 1986 đến 2005 là 154,50cm). Đối với cả 2 kịch bản RCP4.5 và RCP8.5 không có sự khác biệt về mức chênh lệch ở 2 giai đoạn 2021-2025 (10,40cm) và giai đoạn 2026-2030 (12,26cm). Đến giai đoạn 2031-2050, mực nước tăng so với thời kỳ cơ sở lần lượt là 17,75cm và 18,80cm tương ứng với 2 kịch bản RCP4.5 và RCP8.5.

Nguy cơ ngập lụt do nước biển dâng: Nếu mực nước biển dâng 100 cm, khoảng 1,49 % diện tích của tỉnh Khánh Hòa có nguy cơ bị ngập, chủ yếu ở TP. Cam Ranh (4,27% diện tích), Vạn Ninh (3,59% diện tích) có nguy cơ ngập cao. Cam Lâm là một huyện nằm trong dự báo ngập gần như thấp nhất trong tỉnh

Bảng : Nguy cơ ngập lụt với tỉnh Khánh Hòa

Quận/Huyện	Diện tích (ha)	Nguy cơ ngập (% diện tích) ứng với các mực nước biển dâng					
		50cm	60cm	70cm	80cm	90cm	100cm
Cam Lâm	54.380	0,24	0,60	0,95	1,22	1,36	1,45

Quận/Huyện	Diện tích (ha)	Nguy cơ ngập (% diện tích) ứng với các mực nước biển dâng					
		50cm	60cm	70cm	80cm	90cm	100cm
TP. Cam Ranh	31.640	2,65	2,87	3,37	3,78	4,07	4,27
TP. Nha Trang	25.070	1,56	1,71	1,99	1,99	2,13	2,27
TX. Ninh Hòa	119.780	0,93	1,24	1,75	1,75	2,29	2,55
Vạn Ninh	55.010	2,32	2,65	3,15	3,15	3,38	3,59
Diên Khánh	33.620	kđk	kđk	0,01	0,02	0,03	0,06
Tỉnh	519.320	0,72	0,89	1,04	1,19	1,38	1,49

+ Sự cố môi trường

Ô nhiễm do rò rỉ và sự cố tràn dầu: Năm 2019, tại vùng biển thuộc tỉnh Khánh Hòa đã xảy ra sự cố đâm va giữa tàu Phúc Xuân 68 (trên đường từ Hải Phòng vào Vũng Tàu) và tàu Nam Vỹ 69 (trên đường từ Vũng Tàu ra Quy Nhơn) làm tàu Phúc Xuân 68 bị chìm, vị trí tàu chìm gần khu vực Hòn Nội, thuộc địa phận xã Cam Hải Đông, huyện Cam Lâm, tàu Nam Vỹ 69 bị hư hỏng phần mũi. Chiều ngày 10/11/2019, tàu SAR 27-1 đã phát hiện tại vị trí cách Cam Ranh 13 hải lý có nhiều vệt dầu loang. Sự cố đã được khắc phục không để lại hậu quả nghiêm trọng nào đối với môi trường nước biển ven bờ.

Sự cố chảy tràn nước thải chưa qua xử lý của Nhà máy Đường Khánh Hòa (xã Cam Thành Bắc, huyện Cam Lâm) gây ô nhiễm môi trường nước biển đầm Thủy Triều vào ngày 12/3/2017.

7.2. Đánh giá Môi trường Chiến Lược

7.2.1. Mục tiêu môi trường

Bảo tồn hệ sinh thái và cảnh quan: Bảo tồn và phát triển theo hướng bền vững Khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà với mục tiêu tăng tỷ lệ che phủ rừng tại các phân khu phục hồi chức năng, giảm dần tình trạng săn bắn động vật hoang dã, vận chuyển lâm sản. Bảo vệ hệ thống rừng phòng hộ, thảm thực vật, phục hồi hệ sinh thái tự nhiên quan trọng bị suy thoái; phát huy các giá trị cảnh quan thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh

Bảo vệ môi trường và tính đa dạng sinh học vùng đầm phá Đầm Thủy Triều và ven biển: bảo vệ, duy trì và phục hồi các sinh cảnh, hệ sinh thái, tài nguyên và các giá trị tự nhiên, các khu vực bảo vệ nguồn lợi thủy sản; nâng cao chất lượng của các hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái đầm.

Quản lý chặt chẽ việc khai thác quá mức tài nguyên vùng đầm, vùng biển hướng tới nền kinh tế biển xanh, phân vùng không gian biển; thiết lập các vùng bảo vệ nghiêm ngặt và các khu bảo tồn nguồn giống thủy sản, ứng dụng công nghệ trong khai thác tài nguyên hợp chất sinh học, nuôi biển mở với độ sâu lớn, nuôi tự nhiên nhằm tái tạo các loài giá trị cao hoặc quý hiếm. Ứng dụng quản lý phù hợp với tính thích ứng của hệ sinh thái trong bối cảnh thay đổi của khí hậu và áp lực phát triển ngày càng tăng. Ngăn ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực do các hoạt động phát triển, tự nhiên và biến đổi khí hậu đến tài nguyên và môi trường vùng bờ.

Thiết lập phục hồi giá trị tự nhiên, cảnh quan ven sông, hồ suối như hồ Suối Dầu, hồ Cam Thượng, suối Tà Rục... hỗ trợ tiêu thoát nước và cung cấp nước

Gắn phát triển công nghiệp với các vùng nguyên liệu, đẩy nhanh tiến độ xây dựng cơ sở hạ tầng các cụm công nghiệp và hệ thống xử lý ô nhiễm môi trường, di dời các cơ sở sản xuất gây ô nhiễm môi trường với tiến độ và cơ chế phù hợp.

Xây dựng đô thị mới Cam Lâm theo mô hình phát triển thành phố thông minh – sinh thái – bền vững, định hướng nền kinh tế xanh, thân thiện với môi trường chủ động ứng phó, tăng cường năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu các hệ thống tự nhiên và hạ tầng.

Phòng chống thiên tai: Có kế hoạch sơ tán dân tại các khu vực có nguy cơ cao là Cam Phước Tây và Suối Cát. Xây dựng, nâng cấp hệ thống công trình bảo vệ dân cư, phát triển kinh tế biển, bảo đảm an ninh, quốc phòng vùng ven biển; xây dựng hoàn chỉnh các khu, cảng neo đậu tàu, thuyền tránh trú bão (đầm Thủy Triều). Ngoài ra còn có các vùng trũng thấp dễ bị ngập như các xã: Cam Thành Bắc, Cam Hải Đông, Cam Hòa ...có kế hoạch di dời vào các trường học và nhà cộng đồng khi có tình huống xấu... tháo dỡ nhiều đoạn của dải phân cách trên Quốc lộ 1 nhất là địa bàn Cam Thành Bắc để phòng tránh ngập lụt.

7.2.2. Đánh giá tính thống nhất giữa các mục tiêu môi trường và mục tiêu quy hoạch

Tầm nhìn, chiến lược phát triển đô thị mới Cam Lâm với định hướng chính như (i) Hệ sinh thái đa ngành mang tính cộng hưởng; (ii) Kinh tế điểm nhấn; (iii) Thu hút tri thức và nhân lực toàn cầu phù hợp với các mục tiêu môi trường, thể hiện rõ ở các nội dung sau:

+ Thúc đẩy khai thác, sử dụng các nguồn tài nguyên và môi trường theo hướng bền vững, đặc biệt là tài nguyên vị thế cũng như các giá trị tài nguyên tự nhiên hướng tới thương hiệu du lịch quốc tế, giải trí toàn cầu, đô thị tăng trưởng kinh tế mạnh và có sức cạnh tranh với các thương hiệu du lịch khác như Nha Trang, vịnh biển Cam Ranh

+ Hình thành mạng giao thông đường bộ cao tốc kết nối Nha Trang – Cam Lâm, tuyến đường sắt cao tốc hướng tuyến song song với đường bộ cao tốc Bắc Nam, các tuyến giao thông hỗ trợ kết nối cảng hàng không với đô thị mới...

+ Hệ thống các khu công nghiệp phụ trợ, chế biến thủy sản xuất khẩu, sản xuất các mặt hàng điện, điện tử, cơ khí chính xác cao, sản xuất nhựa cao cấp, kính xe; Logistic- hub xanh- thông minh tạo liên kết trong và ngoài nước.

+ Nhà máy năng lượng mặt trời, khí thiên nhiên ở Cam An Bắc thân thiện với môi trường góp phần làm giảm khoảng 145.000 tấn khí thải CO₂ ra môi trường mỗi năm.

+ Tạo ra thương hiệu nông sản đặc biệt xoài Cam Lâm gắn kết với các sản phẩm du lịch tỉnh Khánh Hòa và Phú Yên.

+ Xây dựng đô thị sân bay hiện đại đẳng cấp quốc tế dựa trên việc hình thành các khu vực như : Thành phố thông minh - sinh thái tầm quốc tế, Thành phố Công nghệ Xanh -thông minh thân thiện với môi trường, trung tâm công nghệ cao quốc gia. Xây dựng quần thể vui chơi giải trí quốc tế đóng vai trò trọng tâm phát triển... thúc đẩy các ngành khác. (2) Đô thị trung tâm tài chính, dịch vụ, thương mại công nghệ toàn cầu. (3) Đẩy mạnh phát triển du lịch, dịch vụ dựa trên lợi thế tự nhiên của Cam Lâm gắn kết hệ sinh thái rừng núi và vùng đầm phá ven biển

Hình thành phát triển các đô thị có tính kết nối và tương hỗ với nhau du lịch sinh thái biển đảo, dịch vụ công nghiệp, đô thị sinh thái đẳng cấp quốc tế, khu vui chơi giải trí sân golf, khu nghỉ dưỡng sinh thái Hòn Bà

Kiểm soát ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên đối với các ngành kinh tế có nguy cơ gây ô nhiễm thông qua phát triển công nghiệp công nghiệp năng lượng tái tạo.

Bảo tồn bộ khung thiên nhiên - hệ sinh thái tự nhiên rừng núi, ven biển vùng đầm phá, bán đảo Cam Ranh.... nâng cao năng lực thích ứng với BĐKH và nước biển dâng

Bảo tồn bảo vệ cảnh quan toàn bộ dãy núi phía Tây của huyện thuộc các xã Sơn Tân, Cam Phước Tây và phần phía Tây của các xã Suối Cát, Suối Tân, Cam Tân, Cam Hiệp Bắc, Cam Hiệp Nam, Cam An Bắc và bán đảo. Phục hồi, phát huy giá trị cảnh quan sinh thái khu vực dọc các hồ Cam Thượng, hồ suối Dầu, đầm Thủy Triều.

Ảnh hưởng của tầm nhìn, chiến lược phát triển đối với các ưu tiên về môi trường thể hiện ở bảng sau:

Bảng: Phân tích ảnh hưởng của tầm nhìn, chiến lược phát triển đối với các ưu tiên về môi trường

Tầm nhìn, chiến lược phát triển	Ưu tiên môi trường	Đánh giá các tác động	
		Tác động tích cực	Tác động xem xét
Hệ sinh thái đa ngành mang tính cộng hưởng; kinh tế xanh Hình thành 4 cửa ngõ đô thị bao gồm khu vực Phía Bắc và phía Nam	- Đề xuất các điểm đỗ xe tập trung, cam kết bán kính đáp ứng và phục vụ tốt nhu cầu vận chuyển xe cộ trên khu vực huyện.	- Sử dụng hợp lý tài nguyên vị thế gần sân bay quốc tế Cam Ranh, đa dạng các loại hình giao thông giúp cho	- Đô thị hóa gây biến đổi mạnh địa hình, mất dần đi lớp phủ bề mặt dày từ Bắc xuống Nam của huyện, gia tăng

Tầm nhìn, chiến lược phát triển	Ưu tiên môi trường	Đánh giá các tác động	
		Tác động tích cực	Tác động xem xét
của tuyến đường cao tốc và tuyến quốc lộ 1 + Ưu tiên phát triển mạng lưới giao thông kết nối đa phương tiện - Xây dựng mạng lưới đường giao thông cấp quốc gia, vùng để hỗ trợ làm xương sống kết nối đô thị với các vùng xung quanh - Xây dựng mạng lưới đường giao thông giúp hỗ trợ kết nối cảng hàng không với khu vực xây dựng đô thị mới + Xác định mối liên kết trong chiến lược phát triển giao thông về đường sắt Bắc Nam, các giải pháp kết nối với Quốc lộ 1, đường bộ cao tốc Nha Trang – Cam Lâm	- Các tuyến giao thông được hình thành mở rộng không gian đô thị, góp phần giảm tải bớt khối lượng xe lưu thông cho khu vực trung tâm giúp cho việc giao lưu hàng hóa trung chuyển sản phẩm thuận lợi và giảm bớt chi phí vận chuyển; tạo điều kiện phát triển động bộ giữa các khu vực giảm sự chênh lệch mức sống, dân trí; tạo điều kiện tối ưu hóa nguồn lực. Tạo sự gắn kết không gian công trình đô thị mới với không gian các khu dân cư bởi các tuyến giao thông chính - Hệ thống giao thông công cộng gần gũi môi trường, tiết kiệm năng lượng, cân nhắc yêu cầu đảm bảo an toàn và sử dụng các tuyến đường đối ngoại ngang qua thành thị và các khu vực nông thôn hướng tới vận hành giao thông xanh thân thiện môi trường, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính - Các tuyến giao thông trên biển hạn chế ảnh hưởng tới khu vực có đa dạng sinh học cao - Đảm bảo hành lang tiêu thoát nước trên các hệ thống sông,	huyện có cơ hội có cơ hội phát triển toàn diện, giao lưu trong tỉnh, trong nước và quốc tế về các lĩnh vực thương mại, du lịch, sản xuất kinh doanh và trao đổi hàng hóa. - Đáp ứng nhu cầu giao thông của mọi thành phần xã hội. - Chuyển đổi kinh tế xanh, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, giảm thiểu các tác động của BĐKH như xanh hóa sản xuất, phát triển công nghiệp sạch, công nghệ cao, tiến tới nền công nghiệp sinh thái - Tạo động lực mạnh mẽ phát triển kinh tế theo hướng tăng trưởng xanh, tạo cơ hội giải quyết việc làm và nâng cao chất lượng cuộc sống - Đô thị sân bay được hình thành thu hút nhiều đầu tư quốc tế, xuất khẩu tăng mạnh, du lịch phát triển, gia tăng dân số định cư, nhu cầu làm việc và nơi định cư gây áp lực mạnh mẽ trong việc phải bổ sung thêm quỹ đất, khai thác tài nguyên sử dụng, thách thức đối với môi trường và biến đổi khí hậu	nguồn thải bụi và tiếng ồn vào khu vực - Chịu ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu dẫn tới gia tăng các hiện tượng hạn hán và xâm nhập mặn, thiếu nước cho sinh hoạt và sản xuất, gia tăng nguy cơ ngập lụt tại các vùng thấp trũng, sạt lở bờ đầm, bờ biển, các sự cố môi trường....

Tầm nhìn, chiến lược phát triển	Ưu tiên môi trường	Đánh giá các tác động	
		Tác động tích cực	Tác động xem xét
	hồ, suối, hạn chế tối việc đề xuất các tuyến giao thông xuyên cắt cản trở dòng chảy - Cơ sở hạ tầng kỹ thuật được nâng cấp, lực lượng lao động có tay nghề được đào tạo bài bản chuyên nghiệp hơn đáp ứng nhu cầu công việc, phù hợp ngành nghề giảm thiểu nguy cơ thất nghiệp - ưu tiên xây dựng các hệ thống phụ trợ dịch vụ cho đô thị sân bay hiện đại đẳng cấp quốc tế hỗ trợ cho cảng hàng không quốc tế Cam Ranh - Thực hiện các giải pháp công trình, phi công trình giảm đề ứng phó với tác động thiên tai từ biển: xói lở bờ biển, nước biển dâng, hạn hán, xâm nhập mặn....các sự cố môi trường, - Bảo vệ hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái ven bờ, phục hồi tái tạo rừng ngập mặn, các không gian nước ứng phó bão, mưa lớn, triều. - Bảo vệ rừng đặc dụng, phòng hộ phía Tây huyện, cảnh quan vùng đồi núi phía Bắc - Giảm nhẹ xung đột giữa các ngành khai thác tài nguyên vùng bờ: du lịch, dịch vụ, đô thị, công nghiệp		

Tầm nhìn, chiến lược phát triển	Ưu tiên môi trường	Đánh giá các tác động	
		Tác động tích cực	Tác động xem xét
<i>Phát triển trung tâm thương mại, dịch vụ và du lịch của tỉnh Khánh Hòa</i> + Hình thành các sản phẩm du lịch đa dạng có thương hiệu nổi tiếng gắn kết với sản phẩm các tỉnh lân cận + Hình thành phát triển các đô thị sinh thái, đô thị du lịch ven biển kết hợp cảnh quan sinh thái vùng đầm tạo ra các đô thị có chất lượng cao hướng mở không gian biển + Hình thành hệ thống kho bãi, logistic hỗ trợ hoạt động khu công nghiệp Suối Dầu, các cụm công nghiệp Trảng É	- Khai thác và sử dụng hiệu quả giá trị tài nguyên môi trường đặc trưng vùng đầm và bán đảo; vị thế chiến lược về hàng hải thuận tiện giao thương quốc tế - Giảm áp lực phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật và xã hội cũng như nguồn lực và các ưu tiên đầu tư cho thành phố Nha Trang - Đảm bảo quyền tiếp cận của cư dân có biển, các công trình phúc lợi công cộng có bán kính tiếp cận gần	- Các giá trị di tích lịch sử nhờ đó mà được thực hiện các dự án trùng tu, bảo dưỡng trong quá trình phát triển du lịch, kết hợp du lịch sinh thái với du lịch tâm linh, du lịch leo núi, thể thao mạo hiểm, khám phá rừng núi - Tạo không gian nghỉ dưỡng dùng chân đối với du khách trong và ngoài nước giảm tải sức chứa du lịch cho khu vực thành phố Nha Trang - Gia tăng thu nhập góp phần phát triển kinh tế cho huyện nói chung và tỉnh nói riêng từ các hoạt động du lịch, công tác bảo tồn và quản lý thuận lợi.	- Gia tăng sức ép về dân số định cư và dân số vãng lai, chất thải và nguồn thải khi hình thành các khu du lịch nghỉ dưỡng ven biển, ven đầm - Ảnh hưởng của khách du lịch tham quan các khu bảo tồn, các hệ sinh thái rừng ngập mặn trong đầm, hệ sinh thái vùng bờ

7.2.3. Đánh giá tác động môi trường của các định hướng quy hoạch

Tác động của các định hướng phát triển, cấu trúc không gian/phân khu chức năng của đô thị mới Cam Lâm được thể hiện tại bảng sau:

Phân tích ảnh hưởng của các định hướng phát triển không gian đến môi trường

Định hướng quy hoạch	Đánh giá các tác động		Giải pháp bổ sung
	Tác động tích cực	Thách thức môi trường – kinh tế - xã hội	
Khu vực 1: Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh - Khu đô thị dịch vụ, khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng kết hợp trung tâm dịch vụ thương mại hội thảo du lịch vùng quốc gia và quốc tế	- Thiết lập môi trường sống mới với chất lượng cao, gần gũi với thiên nhiên, tiết kiệm năng lượng, khai thác và sử dụng quỹ đất một cách hợp lý, tạo môi trường không gian, kiến trúc cảnh	- Rủi ro ô nhiễm môi trường biển từ các hoạt động xây dựng khu ở mới, các công trình công cộng, dịch vụ, du lịch, thương mại (dự án Resort, khu nghỉ dưỡng, khu du lịch....)	- Cơ chế chuyển đổi nghề nghiệp cho người dân thông qua việc hình thành các trung tâm hỗ trợ việc làm góp phần ổn định đời sống, hạn chế thất nghiệp, gia tăng tệ

Định hướng quy hoạch	Đánh giá các tác động		Giải pháp bổ sung
	Tác động tích cực	Thách thức môi trường – kinh tế - xã hội	
	quan hài hòa và đồng bộ với xu hướng phát triển của khu vực trong tương lai. - Là tuyến du lịch ven biển quan trọng trong kết nối các trọng tâm du lịch Nha Trang (Khánh Hòa), Ninh Chữ (Ninh Thuận), Đà Lạt (Lâm Đồng) giảm bớt khoảng cách di chuyển - Trục xương sống chạy dọc Bắc Nam của bán đảo trong việc kết nối các tuyến giao thông hàng không của Sân bay quốc tế Cam Ranh với khu du lịch bởi tuyến đường bộ (Đại lộ Nguyễn Tất Thành) - Trở thành một nơi giao thương quốc tế đường biển thuận tiện trao đổi hàng hóa và giảm bớt các chi phí vận chuyển - Nâng cao chất lượng cuộc sống của cư dân vùng đầm phá khi được sử dụng nước sạch - Tận dụng lợi thế tự nhiên với cồn cát bờ biển rộng có khả năng thu hút	- Vị trí đào kênh từ biển vào có nguy cơ nằm trong khu vực có hành lang bảo vệ bờ biển - Theo các kịch bản cho các vùng ven biển có nguy cơ bị ngập thường xuyên của tỉnh Khánh Hòa đến năm 2100 thì khu vực đầm Thủy Triều nằm trong vùng ngập, do vậy sẽ gây nguy cơ ảnh hưởng đến khu vực các xã bên trong, gây khó khăn trong tiêu thoát nước tự nhiên dẫn tới việc thay đổi chế độ quản lý nước tại cửa đầm phá liên kết với vịnh, biển. - Khu du lịch bãi Dài là một trong những bãi biển có nguy cơ bị mất diện tích bãi với tỷ lệ 37% theo kịch bản RCP4.5 và 28% theo kịch bản RCP 8.5. - Đề xuất đào kênh dẫn nước từ biển vào gây nguy cơ kéo theo xâm nhập mặn và suy giảm nguồn nước ngầm, ô nhiễm môi trường đất, ô nhiễm nguồn nước ngọt ... mất đất phân dự án trên bán đảo Cam Ranh dẫn tới khó khăn trong quản lý	nạn xã hội - Khi đề xuất đào kênh tại vị trí có giải pháp đảm bảo ít gây nguy cơ ảnh hưởng đến hệ sinh thái thảm cỏ biển ở xã Cam Hải Đông; hệ sinh thái rừng ngập mặn của đầm - Hạ tầng thích ứng, giảm thiểu rủi ro thiên tai. Khi xây dựng các khu vực ven đầm cần phải có giải pháp tôn nền do là khu vực thấp và chịu ảnh hưởng của thủy triều biển, vùng có nguy cơ bị ngập - Xem xét các kịch bản về biến đổi khí hậu và nước biển dâng đối với các khu vực vùng ven biển để có giải pháp phòng chống cho các công trình hạ tầng ven biển, tiêu thoát lũ và chống xâm nhập mặn gia tăng - Về lâu dài cần rà soát, điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch dân cư, phát triển kinh tế - xã hội khu vực ven biển; xây dựng giải pháp

Định hướng quy hoạch	Đánh giá các tác động		Giải pháp bổ sung
	Tác động tích cực	Thách thức môi trường – kinh tế - xã hội	
	đầu tư các dự án du lịch như: bơi thuyền, nghỉ dưỡng, chữa bệnh, leo núi - Là khu vực kín gió do có núi bao bọc ít chịu ảnh hưởng của thiên tai đây là giá trị thiên nhiên ưu ái ban tặng cho khu vực để tạo ra những giá trị bất động sản hàng đầu có tầm cỡ quốc tế - Hình thành các cơ sở hạ tầng du lịch trên bán đảo có chất lượng cao nằm biệt lập tại khu vực bán đảo nên ít gây ảnh hưởng tới khu vực lân cận	quy hoạch, ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng kỹ thuật ven biển, mất đi chức năng của cồn cát ven biển; gây khó khăn trong công tác điều tra đánh giá, thăm dò và khai thác khoáng sản, mất đi nơi cư trú của các loài thủy sinh trong đầm, gây mất ổn định dòng chảy đầm, gia tăng mặn hóa vào đầm đang có xu hướng bị thừa muối, chia cắt các tuyến giao thông quan trọng nối liền hiện trạng và các dự án thực hiện quy hoạch - Chuyển đổi diện tích đất nuôi trồng thủy sản, đất nông nghiệp làm mất đi sinh kế của cư dân - Thách thức trong việc gia tăng các cơ sở lưu trú buồng phòng do Cam Ranh khoảng cách tới đường hàng hải quốc tế 1 giờ tàu biển gần hơn so với các khu vực khác	quản lý tổng hợp vùng bờ biển, giám sát chặt chẽ việc xây dựng các công trình du lịch, dân sinh ven biển. Đồng thời, xây dựng tiêu chuẩn hướng dẫn quản lý dải ven bờ. Rà soát, sắp xếp thứ tự ưu tiên, phân loại sạt lở, cập nhật các khu vực sạt lở trên hệ thống quản lý sạt lở trực tuyến... - Quản lý nguồn thải, xử lý chất thải từ tàu thuyền chở khách du lịch - Kế hoạch giám sát quản lý sự cố tràn dầu tại bãi biển - Bảo vệ đa dạng sinh học vùng biển xác định vùng đệm với mỗi khu vực nhạy cảm môi trường.
Khu vực 2: Khu đô thị sinh thái, dịch vụ công nghiệp: trung tâm công nghiệp - Logistic	- Nâng cao giá trị hệ sinh thái rừng hỗ trợ cho phát triển du lịch sinh thái, thu hút các dự án ưu tiên đầu tư về bảo vệ và tái tạo rừng	- Thu gom xử lý chất thải sinh hoạt, công nghiệp, dịch vụ, du lịch - Nguy cơ ô nhiễm hồ suối Dầu bởi gia tăng thêm các dự án đầu tư vào khu công	- Xác định tính chất, đặc điểm ngành sản xuất ít ô nhiễm với từng dự án xin đầu tư vào KCN - Đánh giá đầy đủ các tác động môi

Định hướng quy hoạch	Đánh giá các tác động		Giải pháp bổ sung
	Tác động tích cực	Thách thức môi trường – kinh tế - xã hội	
	- Không khuyến khích mật độ dân cư đông đúc chỉ xây dựng khu logistic – hub hậu cần thông qua cơ sở hạ tầng kỹ thuật và tăng số lượng doanh nghiệp thuê các dịch vụ logistics chuyên biệt, với mục tiêu giảm chi phí. - Tận dụng không gian xanh nông nghiệp hỗ trợ tiêu thoát nước cho khu vực bên trong đô thị - Chấp nhận các dự án đầu tư vào khu công nghiệp suối Dầu với mô hình hoạt động thân thiện, hiện đại ít chất thải ít gây tác động tới môi trường	- ngành - Áp lực tới hạ tầng kỹ thuật và chi phí xây dựng bãi đỗ xe, tuyến giao thông chính phục vụ nhu cầu dung chân và vận chuyển hàng hóa đi các vùng trong huyện	- trường đối với mỗi loại hình công nghiệp (KCN Suối Dầu, CCN Trảng É) - Thiết lập hệ thống hồ điều hòa trong khu công nghiệp để kiểm soát rủi ro ô nhiễm khi có sự cố xảy ra. - Xây dựng kế hoạch giám sát, ứng phó sự cố ô nhiễm.
Khu vực 3- Khu đô thị sinh thái đẳng cấp quốc tế - không gian chức năng dịch vụ thương mại, du lịch, nghỉ dưỡng kết hợp đô thị theo các cấu trúc tập trung kết hợp mặt nước lớn để nối kết không gian nghỉ dưỡng, không gian ở cải tạo - làm việc	- Đề xuất xây dựng mô hình đô thị mới với các hạng mục công trình xanh, xây dựng đồng bộ công trình hạ tầng kỹ thuật, cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường, nâng cao đời sống cho cư dân hiện hữu, cư dân ở mới - Tận dụng giá trị không gian mặt nước để gia tăng quỹ đất có giá trị	- Nấn dòng chảy của đầm gây ảnh hưởng đến phân tầng và mức kiểm soát muối, mất đi nơi cư trú cũng như sinh kế của cư dân sống bám vào đầm, suy giảm hệ sinh thái cũng như nguồn lợi thủy sản của đầm, ảnh hưởng đến quá trình phát triển tự nhiên của các loài thủy sinh.... - Gia tăng phát sinh	- Phát triển mô hình theo cụm để hỗ trợ tiêu thoát nước - Thu gom và xử lý triệt để chất thải - Quản lý tốt thực hiện quy hoạch các dự án đầu tư, giám sát chặt các dự án thi công thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường vùng đầm phá

Định hướng quy hoạch	Đánh giá các tác động		Giải pháp bổ sung
	Tác động tích cực	Thách thức môi trường – kinh tế - xã hội	
với không gian công cộng.	bất động sản ven đầm - Hình thành thêm các hồ điều hòa điều tiết nguồn nước đáp ứng nhu cầu cấp nước sinh hoạt khi các hồ chứa có nguy cơ bị cạn kiệt trong tương lai	nước thải, chất thải rắn... - Xung đột về sử dụng đất giữa đô thị hiện hữu và dự án mới - Có các tuyến giao thông xuyên cắt mặt nước gây cản trở dòng chảy và tiêu thoát nước	- Xem xét cụ thể ranh giới xã Cam Hòa có khu vực phải thiết lập hành lang bảo vệ bờ biển để khi bố trí quỹ đất đô thị không chòng lún vào
Khu vực 4 – Khu đô thị Trung tâm - Trung tâm tài chính, công nghệ, đổi mới sáng tạo và trí tuệ toàn cầu, phối kết đa dạng kết hợp giữa không gian ở mật độ thấp và các không gian đô thị nén nổi trội với chức năng ở đô thị, chức năng hỗn hợp.	- Thu hút nguồn lực vốn đầu tư, khoa học kỹ thuật và nhân lực, đẩy nhanh chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong và ngoài nước - Phát triển theo hướng bền vững trên nguyên tắc kết hợp hài hòa thiên nhiên, con người, văn hóa kết hợp với xu thế hòa bình, hợp tác và hội nhập; trên cơ sở đó xây dựng nền hành chính hiện đại - Hỗ trợ giảm tải việc cung cấp nhân lực sử dụng cũng như áp lực xây dựng hạ tầng kỹ thuật cho thành phố Nha Trang. - Thúc đẩy nghiên cứu khoa học, gắn nghiên cứu với	- Đô thị nén xây dựng làm biến mất các không gian cây xanh công cộng, mặt khác lại mở rộng không gian ra phía ngoài, dần sẽ lấn hết các khu vực cảnh quan - giải trí ở khu vực khác - Công tác quản lý, giải phóng dân cư sinh sống bằng nghề nuôi trồng thủy sản ven đầm gặp nhiều khó khăn, vướng mắc - Dân số gia tăng kéo theo việc cấp nước sinh hoạt, sản xuất, du lịch, dịch vụ nhiều hơn dẫn đến tình trạng khan hiếm nguồn nước mặt khi tình trạng các hồ chứa nước đang cạn kiệt dần - Gia tăng mật độ, lưu lượng giao thông dày trong đô thị gây ảnh hưởng đến chất lượng môi	- Hỗ trợ tay nghề phù hợp cho các lao động mất nghề khi chuyển đổi sử dụng đất - Lồng ghép các giải pháp xanh đối với khu vực phát triển mới tránh kiến trúc bị thương mại hóa và thiếu bản sắc, môi trường có nguy cơ bị ô nhiễm - Bổ sung quỹ đất mặt nước đầm bị lấn chiếm bởi các không gian xanh bao bọc đô thị, không gian mặt nước trong từng đơn vị ở nhằm cải thiện chất lượng môi trường sống tốt và hỗ trợ chức năng tiêu thoát nước cho đô thị - Giải pháp hạn chế tác động tại các trục giao thông chính gần

Định hướng quy hoạch	Đánh giá các tác động		Giải pháp bổ sung
	Tác động tích cực	Thách thức môi trường – kinh tế - xã hội	
	thực tiễn, và tận dụng tối đa nguồn lực xã hội cho mục tiêu phát triển, chia sẻ tài nguyên, cơ sở vật chất hỗ trợ trong việc tìm hiểu cơ hội khởi nghiệp sáng tạo để nhanh chóng đưa được các sản phẩm NCKH đến tới thị trường. - Tận dụng cảnh quan không gian mặt nước hướng đầm để tạo các giá trị bất động sản có giá trị lớn - Phát triển các hoạt động văn hóa, vui chơi giải trí, du lịch - Tạo hành lang thoát nước thông qua việc bố trí thêm nhiều tuyến không gian mặt nước và cây xanh trong đô thị	trường không khí - Chuyển đổi diện tích đất kém hiệu quả về mặt kinh tế sang đất có giá trị hơn song lại gây suy giảm diện tích nước đầm, suy giảm cạn kiệt nguồn lợi thủy sản trong đầm, tính hủy diệt gây xáo động hủy hoại các sinh vật nhỏ nhất tồn tại - Chất thải dân cư, du lịch, dịch vụ và áp lực phát triển các khu đô thị mới tới môi trường sức khỏe cộng đồng. - Gia tăng nước thải, nếu không được xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng tới vùng đầm và rộng hơn là vùng biển	khu dân cư trong đô thị trung tâm như khuyến khích xe điện, đi bộ, giao thông công cộng sử dụng nhiên liệu khí thiên nhiên nén (CNG) mang lại những lợi ích thiết thực cho cả sự thay đổi khí hậu và chất lượng không khí.
Khu vực 5: Khu vui chơi giải trí Quốc tế: tổ hợp các sân golf lớn và độc đáo, các loại hình công viên chuyên đề.	- Tạo công ăn việc làm mới từ dịch vụ du lịch, sân golf. Dân cư ít nên hầu như các không gian cảnh quan ít bị ảnh hưởng - Cải thiện đời sống cũng như sức khỏe, xua tan căng thẳng mệt mỏi, tăng cường hệ	- Xóa sạch lớp phủ thực vật tự nhiên, nguy cơ cháy rừng, hủy hoại tài nguyên thiên nhiên và cảnh quan môi trường sống, tạo ra đất và lớp vỏ ngoại lai, hay gây ra những biến đổi về địa hình và nguồn nước ngầm địa	Du lịch golf chưa kết nối với các loại hình du lịch khác như MICE, caravan, chưa có các giải thưởng chuyên nghiệp, các sân golf chưa liên kết với nhau cũng như chưa có các giải pháp về xúc tiến quảng bá

Định hướng quy hoạch	Đánh giá các tác động		Giải pháp bổ sung
	Tác động tích cực	Thách thức môi trường – kinh tế - xã hội	
	miễn dịch cho cơ thể - Phát triển năng lượng tái tạo giúp giảm lượng khí thải các bon dioxide và ngăn chặn sự gia tăng nhiệt độ - Công viên chuyên đề tạo ra không gian văn hóa, vui chơi giải trí lành mạnh, khuyến khích các hoạt động thể dục thể thao, góp phần nâng cao điều kiện sống của người dân trong khu vực	phương - Tiêu tốn lượng nước lớn cho việc tưới và duy trì bảo dưỡng mặt sân. Lượng nước này thường được khai thác từ nguồn nước ngầm nên gây nguy cơ lún đất, gây ô nhiễm mực nước ngầm sâu hơn do hoá chất, phân bón từ sân golf	sản phẩm du lịch golf bài bản. - yêu cầu các sân golf phải có khu xử lý nước thải riêng khi vận hành, xây dựng cách xa khu dân cư, nguồn nước
Khu vực 6: Khu dân cư, du lịch sinh thái - Khu dân cư hiện hữu cải tạo chỉnh trang kết hợp khu du lịch sinh thái	- Giữ được hầu hết các giá trị tự nhiên cảnh quan đồi núi rừng đảm bảo chức năng điều tiết nguồn nước cho hồ Tà Rục đảm bảo cung cấp nguồn nước sinh hoạt, sản xuất, cải tạo môi trường sinh thái - Tận dụng không gian nông nghiệp hỗ trợ tiêu thoát nước - Thu hút các dự án du lịch kết hợp du lịch sinh thái rừng, mạo hiểm khám phá núi, tham quan hồ nước... - Cải tạo chỉnh trang khu dân cư	- Quản lý các khu đất công, đất nông nghiệp, việc phân tách thửa đất, quản lý chiều cao, mật độ xây dựng công trình, quản lý việc san lấp lấn ao hồ, chiếm các không gian công cộng...nhằm giảm sức ép hạ tầng tại các khu vực này.	- Thiết lập các không gian công cộng có thể kết hợp với các công trình công cộng, công trình tôn giáo bằng các hệ thống đường làng ngõ xóm nhỏ lát đá sẽ cải thiện đáng kể không gian kiến trúc cảnh quan, môi trường sống - Có thể xây dựng mô hình nông – lâm – thủy sản tại khu vực này để hỗ trợ sinh kế, tăng thu nhập cải thiện đời sống cư dân góp phần tăng trưởng kinh tế cho địa phương

Định hướng quy hoạch	Đánh giá các tác động		Giải pháp bổ sung
	Tác động tích cực	Thách thức môi trường – kinh tế - xã hội	
	trên cơ sở xây dựng đáp ứng đồng bộ cơ sở hạ tầng, nâng cấp mạng lưới giao thông, hệ thống điện, nước, bưu chính, viễn thông		
Khu vực 7: Khu ở sinh thái, nghỉ dưỡng Hòn Bà: khu dân cư hiện hữu cải tạo chỉnh trang kết hợp du lịch nghỉ dưỡng	- Ít bố trí dân cư sinh sống trong khu vực này nên môi trường tự nhiên ít chịu ảnh hưởng bởi tác động của quá trình đô thị hóa - Hạn chế chấp nhận các dự án lấn chiếm và sử dụng đất rừng phòng hộ trừ mục đích xây dựng các công trình về an ninh quốc phòng... - Chấp nhận các dự án tăng cường và tái tạo rừng phòng hộ bảo vệ điều tiết nguồn nước các công trình thủy lợi như các hồ chứa nước - Cho phép xây dựng công trình các công trình cơ sở kỹ thuật phục vụ công tác bảo vệ và phát triển rừng; các hoạt động tuần tra, truy quét các điểm nóng, xử lý các vi phạm pháp luật về bảo vệ, phát triển rừng;	- Chuyển đổi diện tích rừng phòng hộ làm mất đi diện tích phủ bề mặt, điều tiết nguồn nước, giữ đất chống xói mòn sạt lở đất - Xây dựng công trình phục vụ du lịch gây ảnh hưởng đến hành lang bảo vệ nguồn nước hồ Suối Dầu - Tình trạng phá rừng, lấn chiếm đất rừng trái pháp luật, các trường hợp san ủi đồi núi để phân lô, bán nền, xây dựng trên đất rừng trái quy định của pháp luật.	- Bố trí đất ở hợp lý cho cư dân sinh sống trong vùng bảo tồn tránh tình trạng khai thác tự phát khai thác gỗ - Đẩy mạnh xã hội hoá nghề rừng, thu hút đầu tư của các thành phần kinh tế, hỗ trợ của các tổ chức quốc tế trong bảo tồn sinh thái tự nhiên, chia sẻ lợi ích để giúp cho người dân yên tâm gắn bó với rừng. - Được phép xây dựng các công trình thực nghiệm khoa học nghiên cứu các loài gen động vật và thực vật nhưng không mở rộng cho việc phục vụ du lịch và các nhu cầu văn hóa khác - Xây dựng các tuyến đường băng cản lửa, trong vùng đệm hỗ trợ cho công tác bảo tồn, quản lý và bảo vệ khu rừng đặc

Định hướng quy hoạch	Đánh giá các tác động		Giải pháp bổ sung
	Tác động tích cực	Thách thức môi trường – kinh tế - xã hội	
	mua sắm tài sản, công cụ, dụng cụ, duy tu bảo dưỡng, sửa chữa tài sản trang thiết bị phục vụ công tác bảo vệ rừng		dụng. Hạn chế di dân từ bên ngoài vào vùng đệm, cấm săn bắn, bẫy bắt các loài động vật và chặt phá các loài thực vật hoang dã là đối tượng bảo vệ.

7.2.4. Dự báo diễn biến các vấn đề trọng tâm

a. Dự báo diễn biến môi trường nước

+ Xác định nguồn, thành phần và các khu vực có nguy cơ ô nhiễm môi trường nước

Nguồn gây ô nhiễm nguồn nước nước mặt, nước ngầm, nước biển, nước đầm của khu vực đô thị mới Cam Lâm chủ yếu là do nước thải công nghiệp (KCN Suối Dầu), CCC Trảng É; nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực xã Cam Hòa, Cam Hải Tây, thị trấn Cam Đức, Cam Thành Bắc, Cam Hải Đông là các khu vực có mật độ dân cư đông đúc

Thành phần gây ô nhiễm nguồn nước chủ yếu là cá chất hữu cơ, cặn rác thải,... Các thành phần chất thải này có nguy cơ gây ô nhiễm hữu cơ các nguồn nước mặt, nước ngầm, nước biển, nước đầm trong khu vực làm giảm lượng oxy trong nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái đặc biệt vùng đầm phá – biển đảo

Đánh giá các nguồn và thành phần gây ô nhiễm nguồn nước khu vực

TT	Hoạt động gây ô nhiễm	Nguồn và thành phần chất ô nhiễm	Khu vực chịu tác động
1	Hoạt động sinh hoạt của khu đô thị, khu dân cư		
	Hoạt động dân sinh ở khu vực ở khu vực các xã xã Cam Hòa, Cam Hải Tây, thị trấn Cam Đức, Cam Thành Bắc, Cam Hải Đông.	- Lượng nước thải tăng lên do nhu cầu sử dụng nước ngày càng lớn nếu không được xử lý, xả trực tiếp ra nguồn tiếp nhận hoặc khi TXLNT gặp sự cố vận hành - Các chất ô nhiễm bao gồm chất hữu cơ, cặn lơ lửng (TSS), các chất dinh dưỡng (N,P), Coliform...	- Phát sinh nước thải sinh hoạt có thể gây ảnh hưởng tới nguồn nước đầm tác động đến hệ sinh thái thảm cỏ biển và rừng ngập mặn khu vực đầm Thủy Triều, nước ngầm bán đảo Cam Ranh, hệ sinh thái và môi trường nước biển....
2	Hoạt động thương mại, dịch vụ		
	- Các hoạt động du lịch, dịch vụ (bán đảo Cam Ranh); hoạt động du lịch khám phá leo núi mạo hiểm, du lịch sinh thái rừng (khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà...); du lịch tham quan các hồ chứa thủy lợi điều tiết nước - Hoạt động Khu vui chơi giải trí Quốc tế: tổ hợp các sân golf lớn và độc	- Chất thải phát sinh từ cống rãnh, hầm cầu chảy ra biển; - Chất thải phát sinh từ các hoạt động du lịch, dịch vụ - Hoạt động các câu lạc bộ golf trong các khu công viên, cây xanh phát sinh nước chảy tràn bề mặt sân chứa các loại hóa chất	- Gia tăng nguồn nước thải sinh hoạt ảnh hưởng tới chất lượng nước biển; nước ngầm khu vực bán đảo Cam Ranh do gia tăng lượng khách dẫn tới nhu cầu cấp nước sinh hoạt nhiều - Ảnh hưởng đến chất lượng nước hồ Cam Thượng, hồ Suối Dầu khi xây dựng các trung tâm du lịch yêu cầu có lượng nước cấp lớn trong

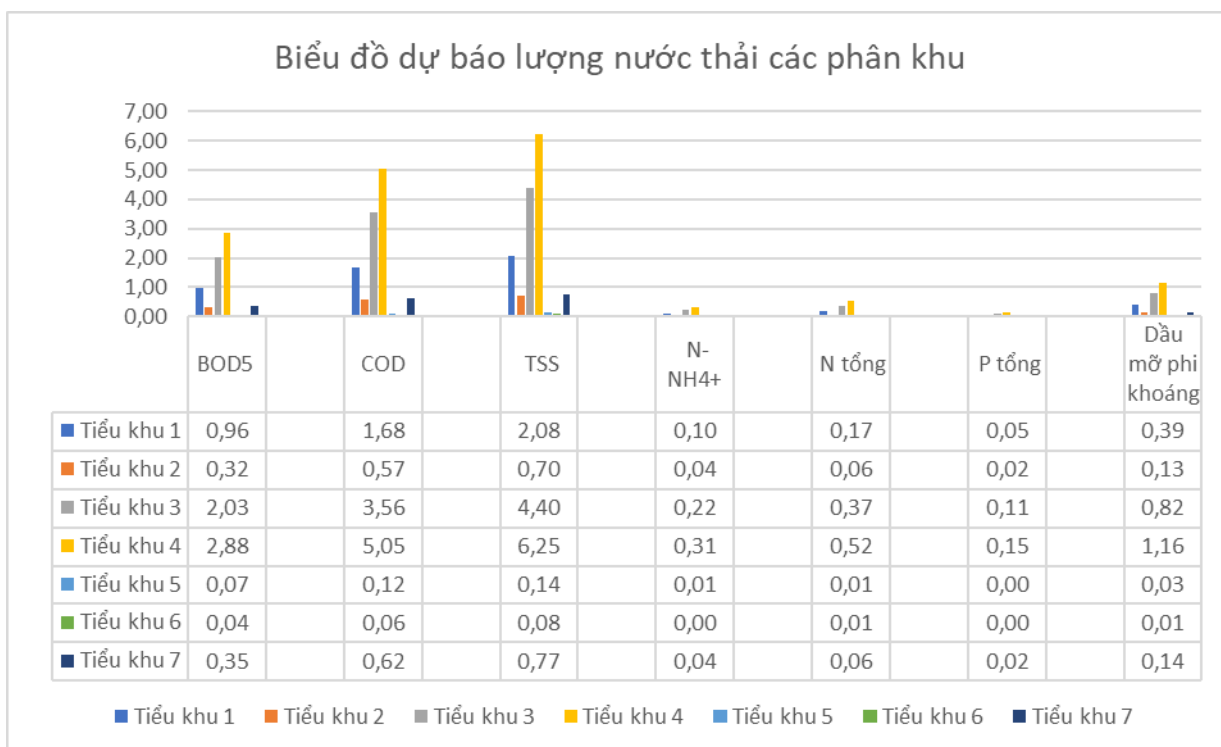
	đảo, các loại hình công viên chuyên đề.....	diệt cỏ, thuốc bảo vệ thực vật có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường	bồi cảnh khu vực khan hiếm nguồn nước - Khai thác tài nguyên nước. Hoạt động golf sử dụng nhiều nước để tưới cỏ. Các dự án golf thường tự khai thác nước, nhất là nước ngầm do chi phí xử lý nước ngầm thấp và dễ dàng hơn nước mặt - Làm suy giảm diện tích bề mặt phủ. Tuy nhiên khu vực công viên chủ yếu là đất cây xanh và nông nghiệp, đồi núi nên rừng tự nhiên, rừng phòng hộ không bị ảnh hưởng.
3	Hoạt động về Nông nghiệp		
	- Hoạt động nông nghiệp	Chai lọ thuốc trừ sâu, thuốc bảo vệ thực vật, và các loại túi nilon, gói thuốc sau khi được sử dụng.....	- Ô nhiễm nguồn nước ngầm, mặt, môi trường đất trong khu vực xã Sơn Tân, Cam Hiệp Nam. Các chất ô nhiễm: các chất hữu cơ (BOD, COD, DO), TDS, dầu mỡ, chất tẩy, amoni, Tổng N, Tổng P
4	Các hoạt động công nghiệp		
	- Hoạt động công nghiệp	- Có nồng độ chất gây ô nhiễm lớn, có thể mang tính nguy hại ở mức độ khác nhau tùy thuộc vào bản thân quá trình công nghệ và phương thức thải bỏ. - Có thể có nguồn gốc từ các sự cố rò rỉ sản phẩm hoặc nguyên liệu trong quá trình sản xuất, lưu chứa hay bảo quản sản phẩm, nguyên liệu.	- Phát sinh nước thải công nghiệp gia tăng lượng nước cấp cho sản xuất, ảnh hưởng đến hồ chứa nước Suối Dầu

+ Dự báo khối lượng, tải lượng nước thải phát sinh trong khu vực

Nhu cầu cấp nước cho các khu ở mới, khu du lịch nghỉ dưỡng ven biển, khu du lịch sinh thái khám phá núi rừng, khu vui chơi giải trí, khu hành chính thương mại, dịch vụ, công nghiệp... đòi hỏi tiêu tốn một lượng nước cấp khá lớn trong bối cảnh khu vực thường xuyên xảy ra hạn hán, việc khai thác nước ngầm bổ sung là khó tránh khỏi dẫn tới nguy cơ gia tăng xâm nhập mặn cho vùng ven biển. Đây sẽ là thách thức lớn trong việc khai thác và sử dụng tài nguyên nước bền vững khi phát triển đô thị. Việc cấp bách hiện nay là tiếp tục hoàn thiện đi vào sử dụng sớm hồ chứa nước Tà Rục, hồ Sông Chò 1 đảm bảo nguồn cung cấp nước đủ cho sinh hoạt và sản xuất.

Căn cứ theo nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải sinh hoạt tạm tính ứng với 100% nhu cầu nước cấp theo tính toán trong đồ án cho nhu cầu cấp nước và thoát nước thải đến năm 2045 như sau: Nước sinh hoạt: 120-150l/ng/ngđ. Nước công nghiệp: 20 - 40m³/ha/ngđ. Nước dịch vụ công cộng: 0,1-0,15 lượng nước thải sinh hoạt. Nước dịch vụ du lịch: 15m³/ha/ngđ. Như vậy, Tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt là 208.000m³/ngđ; nước thải sinh hoạt của đô thị mới Cam là..... m³/ngđ; lượng nước thải công nghiệp khoảng 4.462 m³/ngđ. Nếu lượng nước thải phát sinh này không được thu gom và xử lý tốt nên nguy cơ sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước mặt và nước ngầm, nước biển. Vì vậy trong quá trình triển khai quy hoạch cần đầu tư xây dựng và vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, đảm bảo chất nước thải được xử lý triệt để đạt QCVN 14:2015/ BTNMT (cột B). Đồng thời, cần có giải pháp cụ thể về biện pháp kiểm soát nước thải tại nguồn cho khu vực dân cư phân tán, giảm thiểu tối đa tác động đến môi trường, đảm bảo chất lượng nước khu vực.

Bảng: Dự báo tải lượng nước thải sinh hoạt của toàn khu đến năm



b. Dự báo diễn biến môi trường không khí, tiếng ồn

+ Xác định nguồn, thành phần và các khu vực có nguy cơ ô nhiễm không khí

Hoạt động gây ô nhiễm	Khu vực gây tác động	Thành phần và mức độ ô nhiễm
-----------------------	----------------------	------------------------------

Hoạt động gây ô nhiễm	Khu vực gây tác động	Thành phần và mức độ ô nhiễm
Hoạt động sinh hoạt - dịch vụ của khu đô thị mới	- Phát sinh khí thải, mùi từ khu nhà bếp, nhà ăn, nhà vệ sinh tại các khu ở, khu hành chính, nghỉ dưỡng, du lịch, dịch vụ, trường học, khu vực vui chơi giải trí...	- Quá trình đốt nhiên liệu tạo ra khói bụi, khí CO, CO ₂ ...Mùi từ các khu vực nhà vệ sinh.
Hoạt động giao thông	- Các hoạt động giao thông vận tải đường bộ cao tốc Cam Lâm – Nha Trang, tuyến cao tốc Bắc – Nam, mạng lưới đường giao thông hỗ trợ kết nối cảng hàng không với khu vực xây dựng đô thị mới, các tuyến xe bus nhanh BRT, đường trục chính đô thị, các ngã tư, giao lộ, bến xe... - Hoạt động giao thông đường thủy: các tuyến du lịch vùng đầm phá – biển đảo khi mở kênh dẫn nước vào đô thị ...	- Các khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông: CO, CO ₂ , CmHn, SOx, C _x H _y , kim loại nặng, bụi... - Tiếng ồn, độ rung
Hoạt động san nền, thi công xây dựng đối với khu mới	- Hoạt động xây dựng du lịch, dịch vụ Bãi Dài (Bắc Cam Ranh) - Xây dựng kênh dẫn nước từ biển vào đầm Thủy Triều - Khu quần thể vui chơi giải trí - Đô thị nước - Khu Trung tâm Tài chính - Trí tuệ toàn cầu - Khu vực nông nghiệp công nghệ cao.... - Các khu trung tâm du lịch giáp các hồ chứa nước thủy lợi, chuyển đổi một phần nhỏ quỹ đất rừng đặc dụng để phát triển du lịch khu vực phía Tây	- Khái thải từ các thiết bị thi công: SO ₂ , NO ₂ , CO, VOC, bụi,... - Tiếng ồn, độ rung
Hoạt động sản xuất công nghiệp	- Hoạt động công nghiệp Suối Dầu, Cụm công nghiệp tráng É	- Các khí thải phát sinh từ các khu vực sản xuất CO, CO ₂ , CmHn, SOx, C _x H _y , kim loại nặng, bụi,... - Tiếng ồn, độ rung
Khu vực lưu chứa chất thải tạm thời, hệ	- Khu lưu chứa chất thải tạm thời tại các khu vực dân cư, khu sản xuất	- Mùi, khí thải từ quá trình phân hủy chất thải

Hoạt động gây ô nhiễm	Khu vực gây tác động	Thành phần và mức độ ô nhiễm
thống xử lý nước thải	- Tại các trạm xử lý nước thải, trạm trung chuyển chất thải rắn..	rắn, bùn thải như SO ₂ , CH ₄ , H ₂ S, mecaptan ...

Giao thông vận tải đường bộ sẽ phát sinh ra một lượng khí thải đáng kể và là hoạt động có nguy cơ gây ô nhiễm không khí cao nhất trong khu vực quy hoạch. Theo dự báo dân số năm 2045 khu vực đô thị mới khoảng 770-800.000 người, kinh tế - du lịch, dịch vụ, vui chơi giải trí phát triển thúc đẩy dân số tăng cơ học do số người nhập cư tăng, lượng khách vắng lại, khách du lịch cũng gia tăng khi đó lưu lượng xe cộ tăng theo dẫn đến những hệ lụy đối với môi trường không khí. Thành phần khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải bao gồm bụi, CO, SO₂, VOC, CxHy, Aldehyd...

Chất lượng không khí bị tác động mạnh ở giai đoạn đầu thực hiện điều chỉnh quy hoạch (giai đoạn thi công xây dựng) như các tuyến cầu qua đầm, các tuyến giao thông hiện hữu, tuyến giao thông lớn (dọc theo các tuyến đường cao tốc Bắc – Nam, cao tốc đường bộ Cam Lâm – Nha Trang, ngã ba, ngã tư, giao lộ, bến xe khách, có nguy cơ ô nhiễm không khí do lượng phương tiện lớn. Ước tính, nếu mỗi ngày các phương tiện giao thông hoạt động trong khu vực quy hoạch tiêu thụ 1000 L xăng thì tổng khối lượng các khí độc hại phát thải vào không khí là: CO 291 kg; VOC 33,2 kg; NO_x 11,3 kg; SO₂ 0,9 kg; Chì 0,4 kg. Thực tế, trong giai đoạn sau các phương tiện giao thông không tập trung một chỗ mà hoạt động trên các tuyến đường, tuy nhiên do khu vực có bề mặt phủ tương đối lớn phía Tây tác dụng chắn gió, giảm tiếng ồn, điều hòa vi khí hậu, địa hình một phần giáp biển với nhiều không gian cây xanh và mặt nước do đó chất ô nhiễm được phát tán theo luồng không khí và trong điều kiện có gió pha loãng nên khả năng tích tụ các chất ô nhiễm do khí thải giao thông không nhiều.

+ Dự báo ô nhiễm do quá trình sinh hoạt

Các hoạt động sinh hoạt hàng ngày sẽ phát sinh một phần khí thải từ việc đốt các nhiên liệu (gas, bếp than). Dựa vào dự báo dân số theo điều chỉnh quy hoạch và hệ số các chất ô nhiễm khi đốt gas do WHO đề xuất, ước tính tại các khu vực dân sinh khối lượng gas đun nấu hàng ngày trung bình là 0,004 kg/người/ngày hay 0,0057 m³/người/ngày (Khối lượng riêng của gas ở điều kiện tiêu chuẩn : 1m³ = 0.6963kg), từ đó đánh giá được sơ bộ tải lượng các chất ô nhiễm không khí phát sinh cho khu vực quy hoạch.

Bảng: Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm do quá trình sinh hoạt

Khu vực	Dân số (người)	Khối lượng gas (m³)	SO₂	NO_x	CO	VOC
Hệ số		0,83	0,03	9,62	2,19	0,79
Tiểu khu 1	70.000	58100,00	0,03	0,56	0,13	0,05
Tiểu khu 2	37.000	30710,00	0,02	0,30	0,07	0,02
Tiểu khu 3	300.000	249000,00	0,15	2,40	0,55	0,20
Tiểu khu 4	330.000	273900,00	0,16	2,63	0,60	0,22
Tiểu khu 5	12.000	9960,00	0,01	0,10	0,02	0,01

Tiểu khu 6	9.000	7470,00	0,00	0,07	0,02	0,01
Tiểu khu 7	9.000	7470,00	0,00	0,07	0,02	0,01
Tổng	767.000	636.610	0,38	6,12	1,39	0,50

Nhận xét: Tổng lượng phát thải các chất ô nhiễm không đáng kể và việc áp dụng các giải pháp kỹ thuật thông gió tự nhiên, hút mùi sẽ đảm bảo phát tán khí thải vào môi trường, không gây ảnh hưởng tới hoạt động người dân trong khu vực. Mặt khác, hiện nay, người dân đã đang dần thay đổi việc sử dụng bếp ga bằng bếp từ, bếp điện, nên việc phát thải khí gas từ hoạt động nấu ăn của người dân gần như là không đáng kể.

c. Dự báo diễn biến môi trường sinh thái

Toàn khu vực có tính đa dạng sinh học với hệ sinh thái vùng đầm phá (thảm cỏ biển và rừng ngập mặn); hệ sinh thái vùng ven biển (bán đảo Cam Ranh); hệ sinh thái rừng phòng hộ, đặc dụng (khu vực phía tây)

Các hoạt động gây suy giảm đa dạng sinh học đặc biệt là các hệ sinh thái biển như: hoạt động xây dựng đô thị nước, khu quần thể vui chơi giải trí, du lịch sinh thái khám phá núi rừng, hoạt động công nghiệp, các khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng và đô thị ven biển, các công trình hạ tầng kỹ thuật, xã hội được tập trung tại bán đảo Cam Ranh với nhiều dự án đang và đã triển khai.... phát sinh chất thải, nước thải thải ra đầm, ra biển... gây nguy cơ suy thoái môi trường và ảnh hưởng nghiêm trọng đến các hệ sinh thái này

+ Hoạt động đào kênh dẫn nước từ biển vào đầm

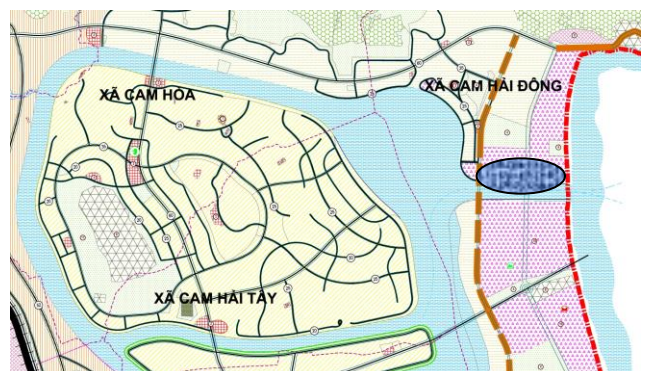
Tác động tích cực nhìn thấy rõ là phát triển mô hình đô thị nước với nhiều không gian tiêu trữ nước bao bọc đô thị góp phần tạo cảnh quan, gia tăng quỹ đất đô thị, giảm thiểu dòng chảy mặt, giảm úng ngập, điều hòa vi khí hậu song việc xây dựng kênh đào này dẫn tới nguy cơ làm ảnh hưởng dòng chảy, xáo động môi trường sống cư trú của các loài thủy sinh vùng đầm phá, vùng ven biển. Các hoạt động xây dựng làm cạn lợ lợ, bùn đất gây lắng đọng trầm tích nền đáy, bùn hóa nền đáy che phủ, vùn bùn lấp lên các thảm cỏ biển, ảnh hưởng đến rừng ngập mặn

- Việc đào kênh dẫn nước gây ảnh hưởng lớn gia tăng xâm nhập mặn vào vùng đất liền ảnh hưởng đến hệ sinh thái tự nhiên của đô thị

- Tác động đến thảm cỏ biển và rừng ngập mặn vùng đầm phá

- Tác động đến nơi cư trú của các loài sinh vật biển khi đào kênh nước ở khu vực bãi Dài – Cam Ranh

Vị trí đề xuất đào kênh dẫn nước từ biển vào đầm



Tác động của các chất ô nhiễm lên hệ sinh rừng

Quy hoạch các khu trung tâm du lịch đã chuyển đổi quỹ đất rừng đặc dụng, đất rừng sản xuất, rừng phòng hộ vào quỹ đất du lịch, đây là các quỹ đất không khuyến

khích đề xuất thay đổi sử dụng đất, ngoài đất rừng sản xuất nếu ít có giá trị về mặt kinh tế. Các tác động của việc xây dựng và thi công các công trình giao thông xuyên cắt, các khu vui chơi giải trí, các tuyến đường băng cản lửa, các công trình phục vụ du lịch và bảo tồn rừng.....làm giảm diện tích bề mặt phủ vốn có của khu vực, gây mất cân bằng sinh thái, gây nguy cơ sạt lở xói mòn đất

d. Dự báo diễn biến môi trường đất

Phát triển đô thị kéo theo sức hút các dự án đầu tư xây dựng vào nhiều như thời điểm hiện nay như hoạt động nông nghiệp, công nghiệp, du lịch, dịch vụ đầm phá – biển đảo, việc nâng cấp công suất các công trình thủy lợi, cải tạo sửa chữa các tuyến kênh mương, các tuyến đường giao thông hiện hữu, các tuyến đường sắt, các công trình hạ tầng kỹ thuật đất liền và ven biển đã khiến môi trường đất mất đi tính chất cơ lý, hóa học cũng như sức chịu tải trước tác động lớn của quá trình đô thị hóa

Cơ cấu sử dụng đất đã thay đổi đặc biệt quỹ đất rừng phòng hộ, rừng đặc dụng do việc xây dựng các công trình phục vụ đô thị mới gây các nguy cơ giữ nước, điều tiết nước các hồ chứagây xói mòn sạt lở đất khi mùa mưa đến do mất đi thảm thực vật che phủ, gây nguy cơ chịu ảnh hưởng của thiên tai nhiều

Gia tăng nguy cơ ô nhiễm môi trường đất có khả năng bị ô nhiễm cục bộ đối với những vùng canh tác thâm canh do việc sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật tại khu vực nông nghiệp công nghệ cao

Các đề xuất về phát triển các khu ở và du lịch sinh thái nghỉ dưỡng bán đảo Cam Ranh đặc biệt là bãi Dài từ quỹ đất ít hiệu quả hơn về kinh tế gây nguy cơ gia tăng sạt lở và xâm nhập mặn cho vùng bán đảo, các cồn cát ven biển mất dần đi chức năng bảo vệ bờ biển.

e. Dự báo diễn biến rủi ro thiên tai, BĐKH và sự cố môi trường.

Tại Khánh Hòa, tác động của biến đổi khí hậu thể hiện trên cả hai hiện tượng lũ lụt và hạn hán. Hiện tượng nước biển dâng, cùng với sự biến đổi của lượng mưa theo hướng gia tăng vào mùa mưa và giảm sút và mùa khô sẽ khiến cho cả lũ lụt và hạn hán đều tăng cường mức độ. Do một phần địa hình đô thị giáp biển nên khu vực này chịu ảnh hưởng mạnh của biến đổi khí hậu và nước biển dâng cộng với khí hậu thời tiết khô nóng kéo dài gây hạn nặng thiếu nước cấp cho sinh hoạt và sản xuất, khai thác nước ngầm tự phát gây sụt lún sạt lở và gia tăng xâm nhập mặn cho vùng ven biển

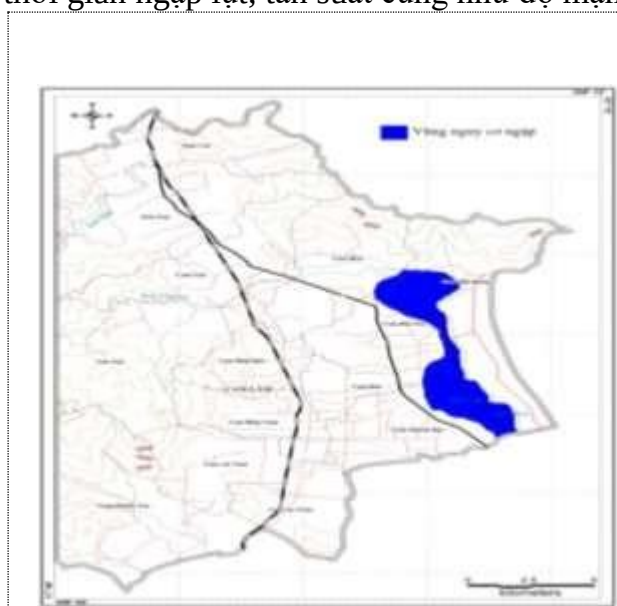
Với kịch bản biến đổi khí hậu về nước biển dâng của Bộ Tài nguyên và Môi trường (2016), trong giai đoạn 2030 đến 2050, độ ngập sâu lớn nhất với biên độ dao động đầm Thủy Triều là 2m (1 – 1,5m); vịnh Cam Ranh là 2m (0,2 – 0,5m). Mức nước biển tăng sẽ làm giảm lượng ánh sáng chiếu xuống thảm cỏ biển, ảnh hưởng tiêu cực cường độ quang hợp của các thực vật dưới nước trong đó có thảm cỏ biển. Khi mực nước biển tăng lên 1.1m/100 năm sẽ khiến diện tích thảm cỏ biển giảm 17%. Như vậy, thảm cỏ biển phân bố ở các khu vực vịnh Nha Trang, đầm Thủy Triều, vịnh Cam Ranh.... sẽ chịu tác động do hiện tượng nước biển dâng

Như vậy, theo kịch bản RCP 8.5 đến năm 2100 do tác động của nước biển dâng khoảng 30-35% nước biển dâng cũng sẽ dẫn đến khả năng nước biển xâm thực sâu vào các bãi tắm như khu vực Bãi Dài (Cam Lâm) có thể mất khoảng 35% diện tích bãi tắm so với hiện nay và tiềm năng gây cản trở đến các hoạt động khai thác các khu du lịch ven Bãi Dài

Bảng: Hiện trạng mức độ bị ảnh hưởng của các bãi biển dưới tác động của BĐKH

TT	Tên công trình	Xã	Mức độ tổn thương theo Kịch bản RCP 4.5	Mức độ tổn thương theo Kịch bản RCP 8.5
1	Khu du lịch Đại Lãnh	Đại Lãnh	Cao	Trung bình
2	Khu du lịch Dốc Lết	Ninh Hải	Mất 45% diện tích bãi	Mất 31% diện tích bãi
3	Khu du lịch cồn Ngọc Thảo	Ngọc Hiệp	Trung bình	Thấp
4	Khu du lịch Hòn Chồng	Nha Trang	Mất 40% diện tích bãi	Mất 27% diện tích bãi
5	Bãi biển Trần Phú	Nha Trang	Mất 50% diện tích bãi	Mất 39% diện tích bãi
6	Khu du lịch Bãi Dài	Cam Hải Đông	Mất 37% diện tích bãi	Mất 28% diện tích bãi

Mực nước biển dâng vừa làm ngập lụt những vùng trũng thấp ven biển, vừa làm gia tăng các hiện tượng xâm nhập mặn ở tầng nước mặt cũng như nước ngầm, gây tác động xấu đến hệ sinh thái và hoạt động kinh tế xã hội. Đây sẽ là thách thức đối với khu vực này trong giai đoạn phát triển đô thị khi xây dựng các mô hình nhà ở sinh thái, du lịch nghỉ dưỡng và cơ sở hạ tầng kỹ thuật ven biển. Nước biển dâng gây đe dọa đối với hệ sinh thái rừng ngập mặn bởi sự nhạy cảm của rừng ngập mặn đối với những thay đổi thời gian ngập lụt, tần suất cũng như độ mặn vượt qua ngưỡng chịu đựng sinh lý của loài



Hình: Bản đồ diện tích ngập thường xuyên do nước biển dâng theo kịch bản phát thải cao đến năm 2100 (huyện Cam Lâm)



Hình: Bản đồ diện tích ngập thường xuyên do nước biển dâng theo kịch bản phát thải TB đến năm 2100 (huyện Cam Lâm)

- Rủi ro, sự cố môi trường

Các nguồn tiềm ẩn nguy cơ tràn dầu: Cùng với quy mô phát triển các hoạt động du lịch, dịch vụ, cơ sở hạ tầng kỹ thuật vùng ven biển kéo theo gia tăng hoạt động hàng hải nhiều hơn dẫn tới xuất hiện các nguy cơ tràn dầu, căn cứ vào điều kiện tự nhiên có thể xác định sơ bộ một số khu vực có thể bị tác động mạnh từ sự cố tràn dầu như

+ Toàn bộ các khu du lịch dọc theo bãi biển trên bán đảo Cam Ranh

+ Khu bảo tồn đa dạng sinh học vùng đầm phá khi thiết kế kênh đào nối liền từ biển vào kích thích hoạt động giao thông thủy

7.2.5. Giải pháp bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu

a. Phân vùng bảo vệ môi trường

Khu vực 1: Khu vực bảo vệ sinh thái và cảnh quan rừng bao gồm toàn bộ không gian lâm nghiệp phía Tây của huyện bao gồm đồi núi và khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà); dải đất rừng sản xuất phía Bắc của huyện thuộc phân khu 2, phân khu 6, phân khu 7 Bảo vệ cảnh quan vùng đồi núi, bảo tồn đa dạng sinh học rừng, điều tiết nguồn nước khu vực hồ suối Dầu; kiểm soát hoạt động phát triển du lịch; kiểm soát nguy cơ cháy rừng, săn bắn động vật quý hiếm tự phát.

Tại khu vực này cần quy hoạch cụ thể các phân khu chức năng, vùng đệm; khu vực bảo vệ và phát triển rừng; khu vực xây dựng cơ sở hạ tầng; các chương trình điều tra nghiên cứu, bảo tồn, phát triển, theo dõi, giám sát, thu thập, lưu trữ thông tin đa dạng sinh học, chương trình phát triển du lịch sinh thái, phát triển dịch vụ môi trường rừng; bảo tồn, bảo vệ các giá trị văn hóa lịch sử... nhằm bảo vệ, bảo tồn nguyên vẹn tài nguyên thiên nhiên đi đôi với phát triển rừng; bảo tồn đa dạng sinh học, bảo vệ và phát triển các nguồn gen về động vật và thực vật rừng đặc hữu, quý, hiếm; bảo đảm chức năng phòng hộ đầu nguồn, bảo vệ môi trường sinh thái; thực hiện nghiên cứu khoa học; phát huy thế mạnh về tài nguyên thiên nhiên, cảnh quan, văn hóa, lịch sử.

Phòng ngừa các sự cố trong xả nước từ các hồ điều tiết như hồ suối Dầu gây ảnh hưởng đến hạ du các xã xảy ra ngập lụt như xã Suối Cát - Cam Lâm; vùng ven sông Suối Dầu

Khu vực 2: Khu vực kiểm soát phát triển các đô thị gắn với các hoạt động du lịch khám phá biển đảo - vùng đầm phá (Bắc bán đảo Cam Ranh, vùng đầm Thủy Triều, thuộc thị trấn Cam Đức, các xã Cam Hải Tây, Cam Hòa, Cam Tân, Cam Hải Đông): là khu vực đô thị trung tâm, đô thị du lịch sinh thái đẳng cấp quốc tế, khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh: yêu cầu thu gom, quá lý và xử lý chất thải từ các hoạt động thương mại, du lịch, dịch vụ đảm bảo môi trường vùng đầm và biển ít bị ảnh hưởng; cải tạo, phục hồi không gian xanh, rừng ngập mặn ven biển; bảo vệ nơi cư trú và các hệ sinh thái biển, sinh thái vùng đầm phá ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan; ứng dụng các giải pháp hạ tầng xanh trong phát triển hạ tầng tăng cường năng lực ứng phó BĐKH, thiên tai; sử dụng năng lượng, tài nguyên nước tiết kiệm và tuần hoàn.

Giám sát tác động môi trường trong phát triển đô thị mới; đầu tư đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật môi trường giảm thiểu áp lực cho vùng phụ cận, áp dụng đồng bộ các giải pháp hạ tầng xanh, thoát nước bền vững tạo cảnh quan ứng phó với thiên tai và BĐKH

Xây dựng kế hoạch và kiểm soát sự cố ô nhiễm ven biển (tràn dầu, hóa chất) tại khu vực du lịch bán đảo, du lịch vùng đầm phá

Kiểm soát nguy cơ ô nhiễm môi trường khu công nghiệp, cụm công nghiệp hướng tới phát triển công nghiệp sạch (khu công nghiệp suối Dầu, các cụm công nghiệp Trảng É..) công nghệ cao; phòng ngừa, ứng phó sự cố ô nhiễm môi trường thông qua không gian xanh cách ly, hồ điều hòa tại khu công nghiệp, hạn chế ảnh hưởng tới chất lượng nước các sông, hồ suối trong khu vực, đảm bảo thiết lập không gian vùng đệm với các khu vực công nghiệp.

Đối với hoạt động công nghiệp trong đô thị cần kiểm soát phát triển công nghiệp, tiêu thủ công nghiệp theo hướng đầu tư khoa học kỹ thuật và công nghệ mới, tiết kiệm nguyên nhiên vật liệu và bảo vệ môi trường, nâng cao năng suất, chất lượng, tạo ra nhiều việc làm mới trong nông thôn. Khuyến khích đầu tư cải tiến công nghệ sản xuất, nâng cao chất lượng, giảm giá thành các sản phẩm công nghiệp có lợi thế sẵn có từ nguyên liệu của địa phương đối với các doanh nghiệp trên địa bàn. Bảo đảm việc thành lập và phát triển khu công nghiệp tuân thủ đúng với quy hoạch đã được cấp thẩm quyền phê duyệt; kiên quyết không cho mở rộng khu công nghiệp hiện có hoặc đầu tư thêm các khu công nghiệp mới tại địa phương khi còn khu công nghiệp có tỷ lệ lấp đầy thấp; không cấp giấy phép đầu tư cho các dự án thứ cấp khi khu công nghiệp chưa có hạ tầng kỹ thuật về bảo vệ môi trường.

Khu vực 3: Khu vực phát triển thích ứng - khu vực nông nghiệp các xã Cam An Nam, Cam An Bắc, Cam Hiệp Nam: Phát triển nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp hữu cơ, công nghệ cao thân thiện môi trường; kiểm soát suy thoái ô nhiễm đất. Phát triển mô hình theo cụm dân cư hỗ trợ tiêu thoát nước, giảm ngập úng cho các vùng phát triển đô thị

b. Các giải pháp bảo vệ môi trường

+ Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

*** Nước mặt**

- Đối với các đô thị mới như đô thị trung tâm, đô thị sinh thái nghỉ dưỡng, đô thị sinh thái dịch vụ công nghiệp... yêu cầu đầu tư xây dựng hệ thống thu gom nước thải và nước mưa riêng biệt; Hệ thống mạng lưới thoát nước ngầm đầu nối với TXLNT tập trung, khu tiếp nhận nước thải giảm thiểu các vấn đề rác thải gây cản trở dòng chảy (nước thải sinh hoạt xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A trước khi xả thải vào hồ, sông, suối trong khu vực) và cột A trước khi xả thải vào hồ, sông, suối trong khu vực đối với đối với nước thải công nghiệp xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Thực hiện giám sát định kỳ nước thải đầu ra tại các trạm xử lý để kiểm soát chất lượng nước thải, kịp thời xử lý, khắc phục sự cố.

Không cho phép xả thải vào vùng đầm phá, các hoạt động xây dựng ven đầm cần phải quản lý chặt chẽ khi vận hành và khi sử dụng các công trình. Các công trình khi xây dựng phải tuân thủ theo Nghị định 43/2015 – Nghị định quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước tại điều 10 của nghị định này

Không cho phép xả thải vào vùng đầm phá, các hoạt động xây dựng ven đầm cần phải quản lý chặt chẽ khi vận hành và khi sử dụng các công trình

Tiết kiệm nguồn nước trong vận hành sản xuất nông nghiệp bằng cách sử dụng hệ thống tưới tự động – công nghệ đã được thế giới phát triển rộng rãi, giảm thiểu khả năng nước bị bốc hơi một phần.

Đào ao hồ tích trữ nước: Quy hoạch ao hồ không những có lợi cho hệ sinh thái mà còn hỗ trợ cắt giảm lượng nước khai thác từ nguồn nước công và giếng khoan, nhằm giảm thiểu các nguy cơ khai thác quá mức nguồn nước ngầm từ các giếng đào sẽ gây nhiều hệ lụy như sụt lún nền đất và ô nhiễm mạch nước ngầm.

*** Nước ngầm**

- Hạn chế khai thác, sử dụng nguồn nước ngầm của khu vực để tránh suy giảm trữ lượng nước ngầm dẫn đến bị xâm nhập mặn đặc biệt đối với khu vực ven biển. Thay vào đó, sử dụng nguồn nước từ các hồ điều tiết, các suối nhỏ cho các mục đích tưới tiêu; sinh hoạt. Trường hợp phải khai thác nước ngầm để sử dụng thì phải Chọn vị trí phù hợp như Khi khoan giếng cần chọn vị trí cách xa khu chăn nuôi, công trình vệ sinh, rãnh thoát nước thải tối thiểu là 7m. Các lỗ khoan hỏng phải được lấp lại đúng quy định để tránh hiện tượng thông tầng gây xâm phạm mặn cùng các chất bẩn xuống tầng nước đang khai thác. Thi công khoan giếng phải bảo đảm đúng kỹ thuật và môi trường để tránh sự thẩm thấu các chất gây ô nhiễm dọc vách giếng xuống dưới.

* Nước đầm : Cần có đánh giá cụ thể về sức chịu tải của đầm qua từng giai đoạn, tiến hành hoạt động quan trắc diễn biến môi trường trong quá trình phát triển KTXH để có thể điều chỉnh kịp thời quy mô phát triển cho phù hợp với diễn biến môi trường thủy vực.

* Nước biển

- Không chế ngay tại nguồn nước thải từ các hoạt động sinh hoạt, du lịch, dịch vụ, nghỉ dưỡng, sản xuất công nghiệp... đảm bảo quy chuẩn cho phép trước khi xả ra môi trường vào vị trí tiếp nhận là sông, hồ và biển. Tại khu vực các bãi tắm, khu vực mặt biển thuê, thiết lập các nội quy và phổ biến với du khách về việc bảo vệ nguồn nước mặt tại các khu vực bãi tắm như nghiêm cấm vứt rác, chất thải rắn xuống khu vực bãi tắm, nghiêm cấm vệ sinh, phóng uế xuống vùng nước biển,....

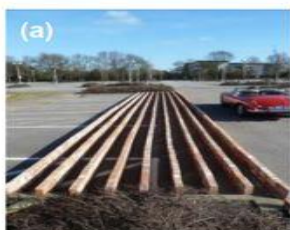
- Về lâu dài Theo định hướng Quy hoạch phát triển ngành thủy sản tỉnh Khánh Hòa đến năm 2025 và định hướng đến năm 2035 thì huyện Cam Lâm sau năm 2025 không còn định hướng phát triển nuôi trồng thủy sản, đặc biệt tại khu vực đầm Thủy Triều không khuyến khích các hoạt động tự phát nuôi trồng thủy sản tại đây gây nguy cơ hủy diệt các hệ sinh thái thủy sinh

- Các cảng, cơ sở, dự án có nguy cơ xảy ra sự cố tràn dầu phải xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu theo đúng quy định tại Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu

+ Nước đầm: Cần có đánh giá cụ thể về sức chịu tải của đầm qua từng giai đoạn, tiến hành hoạt động quan trắc diễn biến môi trường trong quá trình phát triển KTXH để có thể điều chỉnh kịp thời quy mô phát triển cho phù hợp với diễn biến môi trường thủy vực.

+ Giảm thiểu ô nhiễm không khí và tiếng ồn

Xây dựng thành phố “xanh hóa” giúp giảm mức độ tiếng ồn tổng thể. Mức độ tiếng ồn thấp hơn ở các thành phố 'xanh hơn', mức độ tiếng ồn tổng thể phụ thuộc vào tỷ lệ và sự phân bố của các khu vực xanh và mặt đất xốp.



Hình: mảng bức tường thấp song song cao 0,2m

Giảm tiếng ồn bằng các bức tường và lưới thép song song cao không quá 0,3 m trên bề mặt nhằm về mặt âm thanh cứng làm thay đổi phản xạ âm thanh từ bề mặt để giảm tần số mà tại đó có sự triệt tiêu giữa âm thanh phản xạ trực tiếp và mặt đất điều này dẫn đến giảm mức độ

và sự sắp xếp mạng tinh thể có cùng chiều cao được tạo ra từ những viên gạch rời cho xe chạy qua	tiếng ồn giao thông.
--	----------------------

Trồng cây xanh ven đường quốc lộ ngoài vấn đề môi trường còn che nắng, làm chậm lão hóa mặt đường, nâng cao an toàn giao thông trên quốc lộ. Các vị trí trồng cây là đoạn đường cong, đường dốc... góp phần bảo vệ kết cấu hạ tầng, ngăn sụt trượt, nâng cao đảm bảo ATGT đường bộ.

+ Đối với hoạt động công nghiệp: không chấp nhận các khu công nghiệp sử dụng công nghệ cũ, lạc hậu hay chưa có hệ thống xử lý khí thải ra môi trường.

+ Giải pháp bảo vệ môi trường sinh thái

Bảo vệ diện tích rừng hiện có, nhất là rừng đặc dụng và rừng phòng hộ để tạo nguồn sinh thủy trong mùa khô, hạn chế lũ lụt trong mùa mưa. Bảo vệ và phát triển rừng đặc dụng khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà để phát triển khu du lịch sinh thái, đầu tư trồng mới và khoanh nuôi phục hồi rừng đặc dụng. Khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia phát triển rừng sản xuất để tăng độ che phủ và có nguồn nguyên liệu phát triển công nghiệp chế biến gỗ, làm hàng thủ công mỹ nghệ,... Chú trọng trồng rừng tại các phân khu phục hồi chức năng nhằm phủ kín và làm dày các khu vực rừng trống lâu nay thuộc khoảnh 9, Tiểu khu 235, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm.

Với mục tiêu xây dựng nông thôn mới tạo điều kiện cho đồng bào dân tộc thiểu số có đất sản xuất, nâng cao đời sống và từng bước giảm khoảng cách so với vùng đồng bằng. Trong giai đoạn 2021 – 2030, trên địa bàn huyện tiếp tục triển khai dự án hỗ trợ đất sản xuất cho các hộ đồng bào dân tộc thiểu số đang thiếu đất sản xuất trên địa bàn xã Cam Phước Tây để trồng rừng sản xuất.

Tăng cường trồng rừng phòng hộ ven biển đối với các bãi biển như Bãi Dài, trồng rừng ngập mặn tại khu vực đầm Thủy Triều đảm bảo khả năng thích ứng của các hệ sinh thái trước tác động của biến đổi khí hậu khi dân số gia tăng, có tiềm năng thu hút du lịch nguồn xả thải lớn chưa kịp xử lý

Dự án Cải tạo môi trường sinh thái đầm Thủy phải thực hiện theo các giải pháp đã đề xuất trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt bảo đảm môi trường, không gây sạt lở và không ảnh hưởng đến các hoạt động bình thường của nhân dân trong khu vực. Giám sát tác động môi trường khi nạo vét đầm, khoanh vùng nạo vét và vùng nuôi trồng thủy sản của cư dân để có phương án hỗ trợ hợp lý

Phân vùng bảo vệ sinh thái trong đó đối tượng ưu tiên cần được bảo vệ là hệ tài nguyên và môi trường có đa dạng sinh học và năng suất sinh học cao, cho tiềm năng nguồn lợi lớn và đang bị suy giảm như HST rừng ngập mặn, san hô, cỏ biển,

+ Vùng bảo vệ đặc biệt: như khu bảo tồn thiên nhiên Hòn Bà, khu bảo vệ vùng đầm phá ven biển, bảo vệ cảnh quan bán đảo

+ Vùng bảo vệ tích cực: ứng với vùng sinh thái nhạy cảm, nơi có hệ sinh thái rạn san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển, ứng với vùng phát triển KT-XH sôi động và tác động mạnh tới môi trường, nơi có các khu dân cư tập trung mật độ cao (thị trấn Cam Đức, du lịch biển đảo (bán đảo Cam Ranh)

Đặc thù là nơi có đa dạng sinh học phong phú, cảnh quan tự nhiên hấp dẫn, bãi biển trong xanh và sạch, vì vậy việc bảo vệ và giảm thiểu tác động tới sinh thái và đa dạng sinh học là vấn đề rất quan trọng. Cách tiếp cận để giảm thiểu tác động và bảo vệ các hệ sinh thái nói chung dựa trên các hành động thứ tự ưu tiên theo các tiêu chí sau

(i) *Phòng tránh*: Xây dựng mô hình du lịch sinh thái khám phá leo núi bảo tồn giá trị cảnh quan sinh thái rừng, sinh thái biển (tại các khu vực bảo tồn thiên nhiên Hoàn Bà, khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh)

(ii) *Giảm thiểu*: Xây dựng các công trình bảo vệ môi trường (trạm xử lý nước thải tập trung tại các khu công nghiệp, khu đô thị, khu thu gom tập trung CTR, CTNH,...) tại các khu đô thị trung tâm, các khu đô thị sinh thái đẳng cấp quốc tế, khu dân cư cải tạo chỉnh trang, khu vui chơi giải trí

(iii) *Bù đắp/bồi thường*: Bù đắp lại các tác động có thể xảy ra như bổ sung không gian sinh thái đã và đang bị mất đi do phát triển đô thị, công nghiệp, du lịch, dịch vụ, thương mại lấn chiếm không gian mặt nước vùng đầm, không gian các hồ và sông suối, sử dụng các dịch vụ bãi biển Vì vậy trong kỳ quy hoạch cần thực hiện ngay các dự án về cải tạo, phục hồi rừng ngập mặn thay thế cho giá trị sinh thái đang bị suy giảm khu vực vùng đầm, tăng diện tích cũng như độ che phủ của rừng phòng hộ và rừng đặc dụng

Ngoài ra các cần có giải pháp thiết kế đề, kê tại các khu vực ven đầm, ven biển để đảm bảo chức năng sinh thái: đảm bảo sự tính đa dạng của các hệ sinh thái đặc thù; cải thiện chất lượng nước, khả năng lưu chứa nước; cải tạo phục hồi cảnh quan tự nhiên; cũng như tăng cường khả năng chống chịu với rủi ro thiên tai và BĐKH.

+ Giải pháp giảm thiểu rủi ro thiên tai và thích ứng BĐKH

Khuyến khích xây dựng các mô hình kiến trúc xanh, hạ tầng kỹ thuật xanh cho từng khu vực đô thị ở mới tăng cường khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu, tăng cường thêm các dải cây xanh cách ly, cây xanh cảnh quan cho kết cấu nhà đô thị, các tuyến đường là trục xương sống của đô thị ven biển (đường Nguyễn Tất Thành - bán đảo Cam Ranh). Trồng mới các dải cây xanh cách ly tạo không gian trữ nước cho khu vực vừa có tác dụng chắn gió vừa tăng khả năng trữ nước vào mùa khô

Các khu dân cư cải tạo chỉnh trang cần triển khai thực hiện dự án thoát nước trên cơ sở cốt nền hiện trạng đảm bảo chống ngập úng, không xây dựng chắn qua tuyến đường giao thông; tăng cường hệ thống cây xanh cảnh quan giữa khu vực hiện hữu và khu vực phát triển mới, với tác dụng là vùng đệm hỗ trợ thoát nước để chuyển tiếp giữa khu vực hiện trạng có cốt nền xây dựng thấp với khu vực xây mới thường có cốt nền xây dựng cao hơn

+ Phòng chống hạn hán, xâm nhập mặn

Thường xuyên kiểm tra tình hình khô hạn và công tác ứng phó tại hồ chứa nước Tà Rục (Cam Phước Tây, Cam Lâm); hồ chứa nước Suối Dầu (Suối Tân, Cam Lâm) và nhà máy nước Cam Lâm (Cam Đức, Cam Lâm)

Tiếp tục hỗ trợ, hướng dẫn người dân đào giếng, khoan giếng, tận dụng lượng nước ngầm cung cấp cho sinh hoạt nhằm giảm bớt áp lực cho nguồn nước tại các hồ chứa. kiên quyết không để người dân bị thiếu do hạn hán. Thống nhất với các phương án chống hạn cấp bách của các địa phương, nhất là các giải pháp như kéo dài đường ống cấp nước, khoan giếng, vận chuyển nước... Về lâu dài, đề nghị các sở ngành, UBND tỉnh và các địa phương tiếp tục đề xuất Chính phủ, các bộ ngành Trung ương sớm hỗ trợ kinh phí cho tỉnh để đầu tư xây dựng các hồ chứa thủy lợi trên địa bàn để tăng cường dung tích trữ nước trên địa bàn tỉnh.

Nhằm đáp ứng được lượng nước sinh hoạt dành cho du lịch, sinh hoạt và sản xuất cần bổ sung thêm các giải pháp ứng phó như lưu chứa nước mưa, tái sử dụng nước thải tại các công trình, hạn chế thấp nhất mức bê tông hóa để tăng khả năng thấm nước mưa.

Các mô hình sân golf sinh thái (khu vực có khả năng trao đổi nước tốt, áp dụng công nghệ tuần hoàn tái sử dụng nước thải và áp dụng giải pháp sử dụng thiết bị sản xuất nước ngọt từ nước biển hoặc sử dụng giải pháp ít tiêu tốn lượng nước như: hồ nhân tạo thu gom nước mưa và dùng nước đó để tưới tiêu)

+ Phòng chống sạt lở do khai thác cát tự phát tại các hồ chứa nước: xử lý nghiêm các hành vi khai thác, tập kết khoáng sản cát làm vật liệu xây dựng trái phép, thực hiện các biện pháp ngăn chặn, xóa các bến, bãi tập kết cát, sỏi trái phép; đồng thời, xử lý trách nhiệm của người đứng đầu, người có trách nhiệm được giao quản lý để xảy ra hoạt động khoáng sản trái phép.

+ Sạt lở bờ biển: trồng rừng phòng hộ ven biển tại những khu vực bãi biển ổn định, đồng thời xây dựng củng cố, nâng cấp công trình phòng, chống sạt lở bờ biển, bảo đảm an toàn khu tập trung dân cư, cơ sở hạ tầng vùng ven biển

+ Phòng chống ngập lụt, mưa bão

Thường xuyên kiểm tra hoạt động của các cầu, cống, cầu tràn; khai thông dòng chảy thượng, hạ lưu nhằm đảm bảo thoát nước tốt; rà soát, sửa chữa các công trình giao thông, thủy lợi bị hư hỏng trước khi xảy ra mưa lũ; kiểm tra các công trình lưới điện, trạm biến áp và có kế hoạch duy tu, sửa chữa đảm bảo cung cấp điện kịp thời trước

Kiểm soát chặt chẽ quy trình vận hành hồ chứa riêng hoặc liên hồ chứa (hồ Cam Thượng, hồ Suối Dầu) để giảm bớt các loại hình thiên tai vào mùa lũ (do lũ lớn các hồ này chưa được kiểm soát có quy trình gây ra xói, sạt lở bờ sông suối hạ du rất nghiêm trọng (việc xả nước của hồ Suối Dầu đã gây sạt lở vùng hạ du trong các năm gần đây)

Lập phương án phòng chống lũ lụt cho vùng hạ du các hồ chứa làm căn cứ lập kế hoạch sơ tán khu vực hạ du hồ theo các kịch bản giúp giảm nhẹ thiệt hại về người và của khi các hồ xả lũ

Xây dựng thêm các khu neo đậu tàu thuyền tránh bão khu vực Đầm thủy Triều khuyến khích phát triển du lịch sinh thái bảo vệ đầm theo hướng bền vững

Tổ chức cắm mốc bảo vệ lòng hồ các hồ chứa lớn, làm cơ sở quản lý công trình, tuyến thoát lũ đảm bảo an toàn phòng chống lũ.

Tăng cường trồng rừng phòng hộ đầu nguồn khu vực xã Suối Cát, xã Cam Phước Tây. Thực hiện tốt chương trình giao đất, giao rừng đến các hộ nông dân, có chính sách tốt cho lực lượng kiểm lâm bảo vệ rừng và đặc biệt phải trồng rừng phủ xanh đất trống, đồi trọc, bảo vệ chăm sóc rừng đầu nguồn

Các khu du lịch biển như bãi Dài – bắc bán đảo Cam Ranh cần thiết kế các luồng tàu biển hoạt động phục vụ du lịch và hỗ trợ các sự cố trên biển cần đảm bảo khoảng cách và an toàn có nguy cơ gây ảnh hưởng nhiều đến nơi cư trú của các sinh vật biển

+ Ứng phó sự cố tràn dầu

- Nhanh chóng tìm biện pháp dừng mọi hoạt động là nguyên nhân gây sự cố. Huy động các phương tiện tại chỗ và lực lượng hỗ trợ gần nhất để thu hồi lượng dầu tràn nhanh nhất (dùng các phao vây dầu để tạo thành vùng có dầu tập trung dày nhất và dùng máy hút dầu ở vị trí này).

- Thông báo cho các phương tiện không đi vào khu vực dầu tràn. Điều động, di chuyển các tàu thuyền trong khu vực xảy ra sự cố để hạn chế thiệt hại và sự phân tán dầu tràn.

Các hoạt động ứng phó trên bờ:

- Triển khai các hoạt động phòng chống cháy nổ, tổ chức di dời dân trong vùng bị ảnh hưởng đến nơi an toàn và huy động lực lượng tại chỗ để nhanh chóng thu hồi dầu tràn và rác thải dầu đưa về nơi xử lý tập trung
- Tổ chức, hướng dẫn các lực lượng hỗ trợ thực hiện các hoạt động ứng phó sự cố (Thu hồi dầu tràn, thu gom vận chuyển rác thải dính dầu về địa điểm xử lý, thực hiện các công tác làm sạch đường bờ).

VIII. KINH TẾ ĐÔ THỊ

8.1. *Phân kỳ thực hiện quy hoạch*

- Giai đoạn 2021 - 2025: Hoàn thiện hệ thống công cụ quản lý quy hoạch kiến trúc đô thị; hoàn thiện hệ thống hạ tầng khung đô thị; xây dựng đề án phát triển đô thị xanh gắn với mô hình đô thị thông minh;

- Giai đoạn 2025 - 2030: Phát triển và nâng cao chất lượng không gian ven biển; xây dựng hoàn thiện các tuyến đường ven biển, không gian công cộng và dịch vụ công cộng ven biển; Thực hiện xây dựng các khu đô thị, vui chơi giải trí. Thực hiện cải tạo chỉnh trang các khu vực đô thị hiện hữu, nâng cao hiệu quả khai thác sử dụng các quỹ đất hiện có; phát triển hệ thống giao thông kết nối đô thị như: tuyến giao thông công cộng và các loại hình giao thông thủy để tăng cường kết nối giao thông giữa các khu vực; phát triển hệ thống hạ tầng xã hội, đáp ứng tiêu chí đô thị loại 2, hướng tới tiêu chuẩn quốc tế, cơ sở hạ tầng được thiết kế lưỡng dụng để phục vụ đô thị và phục vụ hoạt động dịch vụ du lịch.

- Giai đoạn 2031 - 2045: Thu hút phát triển các công trình kiến trúc tạo điểm nhấn đô thị.

8.2. *Chương trình, dự án ưu tiên đầu tư*

Hoàn thiện hệ thống công cụ quản lý phát triển đô thị gồm: quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết, quy chế quản lý, quy định ... gắn với xây dựng đề án đô thị thông minh, thích ứng với biến đổi khí hậu.

Chương trình xây dựng phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật khung, gắn với cải tạo cảnh quan đô thị, cải tạo môi trường đô thị: Đường bao biển, giao thông công cộng, giao thông thủy.

Hoàn thiện các dự án khu du lịch, khu đô thị: Khu tổ hợp Công viên. Thu hút đầu tư phát triển các dự án nổi bật, hấp dẫn, tạo động lực mới cho đô thị Cam Lâm theo các giai đoạn quy hoạch.

Các dự án ưu tiên phải đảm bảo tính thực tiễn, khả thi với khả năng huy động nguồn lực của tỉnh để thực hiện thành công như năng lực hiện có của lực lượng lao động, cơ sở hạ tầng sẵn có hoặc quan hệ đối tác công tư (PPP) mạnh mẽ

Cụ thể đối với khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh: Gắn kết khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh với trung tâm du lịch tại thành phố Nha Trang về không gian vật thể cũng như các hoạt động du lịch: Nâng cấp tuyến đường Nguyễn Tất Thành về kỹ thuật và cảnh quan để tạo sự kết nối thuận tiện giữa hai khu vực. Tổ chức Tour du lịch giữa Nha Trang và Khu du lịch Bắc Bán đảo. Tổ chức tuyến giao thông công cộng chất lượng cao nối khu du lịch với trung tâm thành phố Nha Trang.

Kết nối không gian biển, đầm Thủy Triều và các trung tâm dịch vụ trên bán đảo : Tổ chức các tuyến đường Đông Tây nối quảng trường và không gian cây xanh ven biển với quảng trường và không gian cây xanh ven đầm Thủy Triều.

Xây dựng khu du lịch phục vụ đa dạng các đối tượng từ đó nâng cao giá trị chung của toàn khu du lịch : Xác lập hệ thống không gian công cộng (nơi mọi người dân và du khách đều có thể tiếp cận tự do), bao gồm: bãi cát và dải cây xanh phòng hộ ven biển; Hệ thống quảng trường công cộng ven biển, dọc theo các tuyến đường Đông – Tây và trong các khu chức năng; Hệ thống quảng trường và đường dạo ven đầm; Các khu công viên sinh thái ngập mặn ven đầm Thủy Triều ; Phân khu phát triển đảm bảo tính linh hoạt nhưng vẫn đảm bảo các loại hình dịch vụ du lịch phục vụ các đối tượng khác nhau:

Ưu tiên các dự án xây dựng các công viên chuyên đề, các trung tâm dịch vụ du lịch phục vụ cho các hoạt động giao lưu của cộng đồng trong khu du lịch, các dự án xây dựng các tổ hợp dịch vụ du lịch cao cấp.

Các cơ sở dịch vụ: Song song với việc phát triển số lượng và nâng cao chất lượng cơ sở lưu trú là việc phát triển các cơ sở dịch vụ du lịch như: nhà hàng, các trung tâm hội nghị, hội thảo, giao dịch thương mại, hội chợ, các khu vui chơi giải trí... Ưu tiên đầu tư các công trình thể thao tổng hợp, các khu hội chợ triển lãm, các khu hội nghị, hội thảo quốc tế, các khu công viên vui chơi giải trí gắn với tài nguyên biển, đầm và núi.

Lập dự án quản lý và bảo vệ quỹ đất rừng phòng hộ đầu nguồn, rừng sản xuất nhằm đảm bảo phủ trồng đồi trọc, phát triển hệ thực vật đa tầng để giữ đất, phòng chống rửa trôi, lũ quét và sạt lở đất.

Cấm mốc hành lang thoát lũ cho các trục Suối Dầu, suối Thượng – sông Trường và suối Tà Dục theo quy định với hành lang xanh mỗi bên không nhỏ hơn 5,0m (đối với đoạn sông, suối, kênh đào qua khu vực dân cư tập trung).

Xây dựng kênh đào nhân tạo khu vực Đô thị Cam Lâm và hành lang xanh bảo vệ kênh đào không nhỏ hơn 10,0m tính từ mép bờ. Hành lang bảo vệ đầm Thủy Triều không nhỏ hơn 30,0m tính từ mép bờ.

Lập dự án đầu tư khu xử lý chất thải tập trung Suối Cát quy mô đợt đầu 15-20ha và quỹ đất dự phòng giai đoạn dài hạn tổng khoảng 50ha.

Đầu tư xây dựng nghĩa trang nhân dân Suối Cát (nghĩa trang tập trung toàn đô thị Cam Lâm) diện tích đợt đầu khoảng 20ha và dài hạn là 45ha. Đưa ra lộ trình di dời các khu vực nghĩa trang phân tán để nhường quỹ đất phát triển đô thị.

Lập dự án đầu tư mở rộng mạng lưới thu gom nước thải và hoàn thiện các tuyến thu gom đang triển khai, nâng công suất nhà máy xử lý khu vực Bãi Dài (Bắc bán đảo Cam Ranh) để kịp thời thu gom và xử lý toàn bộ nước thải khu vực phát triển du lịch hiện tại.

8.3. Đề xuất nguồn vốn, nguồn lực thực hiện quy hoạch

a/ Huy động các nguồn vốn đầu tư phát triển đô thị

Đẩy mạnh xã hội hoá một số ngành, lĩnh vực xã hội (giáo dục-đào tạo, y tế, văn hoá-thông tin và thể dục thể thao) để huy động các nguồn lực trong và ngoài nước cho phát triển những ngành, lĩnh vực kể trên.

Đối với đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và nguồn vốn ODA: cải thiện môi trường đầu tư để thu hút các nguồn vốn đầu tư nước ngoài, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho các dự án được cấp giấy phép đầu tư tiếp tục triển khai và phát triển, mang lại hiệu quả thiết thực về kinh tế-xã hội của tỉnh.

Cải tiến, hài hoà các thủ tục hành chính, tăng cường vận động để thu hút các nguồn vốn ODA cho phát triển kinh tế, xã hội, trong đó ưu tiên các lĩnh vực năng lượng, cấp thoát nước, giáo dục, y tế, bảo vệ môi trường, xoá đói-giảm nghèo và an sinh xã hội. Công khai các thông tin về cơ hội đầu tư, đảm bảo cơ hội công bằng giữa các nhà đầu tư.

Tạo môi trường mở và thân thiện với các hoạt động sản xuất kinh doanh trên nguyên tắc bảo vệ môi trường.

Tập trung nguồn lực, đặc biệt là nguồn vốn ngân sách đầu tư các cơ sở hạ tầng thiết yếu phục vụ cho phát triển kinh tế.

Tập trung nguồn lực phát triển đào tạo nhân lực, chuẩn bị đáp ứng cho nhu cầu của các dự án phát triển kinh tế trong thời gian tới. Có các chính sách thu hút nhân tài về/đến làm việc tại Cam Lâm

Sử dụng nguồn vốn ngân sách vào các dự án có khả năng kích thích các nguồn tài chính khác như: lập quy hoạch, xây dựng kết cấu hạ tầng diện rộng bảo vệ môi trường và các công trình không có khả năng thu hồi vốn.

Tăng nguồn thu tự huy động bằng cách nâng mức phí sử dụng để có thể trang trải đầy đủ chi phí cung cấp dịch vụ hạ tầng, trong đó bao gồm một số hoặc tất cả các chi phí vốn (qua chiết khấu trong đó có cả các khoản trả nợ).

Giá (quyền sử dụng) đất và các bất động sản tại Cam Lâm là một nguồn thu tiềm năng mà một vài thành phố của Việt Nam và rất nhiều nước khác trên thế giới đã khai thác để tạo vốn xây dựng đô thị. Cần huy động nguồn lực này thông qua những chế tài kiểm soát nghiêm ngặt.

Đối với các tuyến đường xây dựng mới hoặc mở rộng cần đi kèm dự án phát triển dọc hai bên đường, dùng nguồn kinh phí thu được từ bán đầu giá các quỹ đất hai bên đường này để đầu tư xây dựng đường, hạ tầng kỹ thuật đi kèm, kinh phí để đầu tư xây dựng hệ thống các công trình phúc lợi công cộng. Cần quy hoạch những khu tái định cư tại những vị trí hợp lý, tạo điều kiện cải thiện nhà ở cho các đối tượng bị giải tỏa.

Khuyến khích người dân tham gia vào các hoạt động tự cải thiện môi trường sống trong khu dân cư theo mô hình “nhà nước và nhân dân cùng làm”. Người dân tự nguyện giải phóng quỹ đất để xây dựng đường xá, hạ tầng, có thể tự bỏ kinh phí xây dựng đường. Nhà nước bỏ kinh phí đền bù cho các hộ bị ảnh hưởng của quá trình xây dựng.

b/ Giải pháp huy động nguồn lực

- Xây dựng các chương trình đầu tư xây dựng và phát triển đô thị theo kế hoạch.
- Chủ động chuẩn bị quỹ đất sạch, làm tốt công tác tái định cư phục vụ cho thu hút đầu tư, phát triển các dự án đầu tư xây dựng.
- Tăng cường công tác vận động đầu tư và thu hút các nguồn vốn.
- Xây dựng kết cấu hạ tầng hiện đại và đồng bộ, coi trọng việc phát triển kết cấu hạ tầng diện rộng gắn kết với các khu vực lân cận.
- Tăng cường phát triển các mối quan hệ liên vùng, đẩy mạnh hợp tác trong nước và quốc tế, các địa phương lân cận. Nhằm huy động các nguồn lực xây dựng và phát triển vùng.
- Xây dựng cơ chế phát triển đặc thù cho từng khu vực trên địa bàn đô thị Cam Lâm theo mô hình chính quyền đô thị và ứng dụng mô hình đô thị thông minh.

IV. KẾT LUẬN

Quy hoạch chung Đô thị mới Cam Lâm đến năm 2045 nhằm cụ thể hoá các định hướng của huyện Cam Lâm, làm tiền đề cho các quy hoạch cấp dưới thực hiện dựa trên những mong muốn, ý tưởng của Tỉnh Khánh Hòa. Đồ án cũng đưa ra những chiến lược phát triển không gian cơ bản nhằm từng bước xây dựng những chủ trương đề ra trong tầm nhìn lâu dài. Đồ án Quy hoạch chung xây dựng cũng định hướng phát triển để thực hiện những chiến lược này cho từng khu vực trong Quy hoạch chung Đô thị mới Cam Lâm

Phụ Lục

Quy hoạch sử dụng đất phân khu 1

TT	Loại đất	Phân Khu 1	Tỷ lệ %	Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	3.545	100,0	
	<i>Trong đó: - Đất xây dựng</i>	<i>2.347</i>	<i>66,2</i>	
	<i>- Đất khác</i>	<i>1.198</i>	<i>33,8</i>	
A	Đất xây dựng	2.347	66,2	293,4
I	Đất dân dụng	743	21,0	
1	Đất đơn vị ở	560	15,8	70,0
-	Đất ở đô thị	560	15,8	
2	Đất công cộng đô thị	33	0,9	4,1
-	Đất công trình công cộng	21	0,6	
-	Đất y tế	4	0,1	
-	Đất trường học	7	0,2	
3	Đất cây xanh công cộng, TDTT	72	2,0	9,0
4	Đất giao thông trong khu vực	78	2,2	9,8
II	Đất ngoài dân dụng	1.604	45,2	
1	Đất cơ quan	2	1,5	
1	Đất thương mại, dịch vụ , hỗn hợp	136	3,8	
2	Đất du lịch	599	16,9	
3	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	664	18,7	
	<i>Cây xanh chuyên đề</i>	<i>24</i>	<i>0,7</i>	
	<i>Cây xanh cảnh quan</i>	<i>409</i>	<i>11,5</i>	
	<i>Cây xanh đô thị</i>	<i>232</i>	<i>6,6</i>	
4	Đất tôn giáo, di tích	2	0,1	
5	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	28	0,8	
6	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	15	0,4	
7	Đất quốc phòng	158	4,4	
B	Đất khác	1.198	33,8	
1	Đất nông nghiệp	1	0,0	
	<i>- Đất rừng sản xuất</i>	<i>987</i>	<i>27,8</i>	
2	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	1.197	33,8	

Quy hoạch sử dụng đất phân khu 2

TT	Loại đất	Phân Khu 2	Tỷ lệ %	Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	6.504	100,0	
	Trong đó: - Đất xây dựng	1.250	19,2	
	- Đất khác	5.253	80,8	
A	Đất xây dựng	1.250	19,2	
I	Đất dân dụng	210		
1	Đất đơn vị ở	170	2,6	94,4
-	Đất ở đô thị	170		
2	Đất công cộng đô thị	7	0,1	4,0
-	Đất công trình công cộng	7		
3	Đất giao thông trong khu vực	32	0,5	18,0
II	Đất ngoài dân dụng	1.041	16,0	
1	Đất thương mại, dịch vụ , hỗn hợp	50	0,8	
2	Đất công nghiệp	262	4,0	
3	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	544	8,4	0
	<i>Cây xanh cảnh quan</i>	54	0,8	
	<i>Cây xanh đô thị</i>	491	7,5	
4	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	37	0,6	
5	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	143	2,2	
6	Đất quốc phòng	5	0,1	
B	Đất khác	5.253	80,8	
1	Đất nghĩa trang	49	0,8	
2	Đất nông nghiệp	934	14,4	
3	Đất lâm nghiệp	4.109	63,2	
	<i>- Đất rừng sản xuất</i>	4.109	63,2	
4	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	161	2,5	

Quy hoạch sử dụng đất phân khu 3

TT	Loại đất	Phân Khu 3	Tỷ lệ %	Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	6.550	100,0	
	Trong đó: - Đất xây dựng	5.503	84,0	
	- Đất khác	1.047	16,0	
A	Đất xây dựng	5.503	84,0	117,1
I	Đất dân dụng	4.455	68,0	
1	Đất đơn vị ở	3.130	47,8	66,6
-	Đất ở đô thị	3.130	47,8	
2	Đất công cộng đô thị	196	3,0	4,2
-	Đất công trình công cộng	184	2,8	3,9
-	Đất y tế	3	0,0	
-	Đất trường học	8	0,1	
3	Đất cây xanh công cộng, TDTT	260	4,0	5,5
4	Đất giao thông trong khu vực	870	13,3	18,5
II	Đất ngoài dân dụng	1.047	16,0	
1	Đất cơ quan	12	12,0	
2	Đất thương mại, dịch vụ , hỗn hợp	59	0,9	
3	Đất du lịch	10	0,2	
4	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	327	5,0	0
	<i>Cây xanh chuyên đề</i>	312	4,8	
	<i>Cây xanh cảnh quan</i>	2	0,0	
	<i>Cây xanh cách ly</i>	13	0,2	
5	Đất tôn giáo, di tích	15	0,2	
6	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	597	9,1	
7	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	23	0,4	
8	Đất quốc phòng	4	0,1	
B	Đất khác	1.047	16,0	
1	Đất nghĩa trang	6	0,1	
2	Đất lâm nghiệp	308	4,7	
	<i>- Đất rừng sản xuất</i>	308	4,7	
3	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	733	11,2	

Quy hoạch sử dụng đất phân khu 4

TT	Loại đất	Phân Khu 4	Tỷ lệ %	Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	5.680	100,0	
	Trong đó: - Đất xây dựng	4.738	83,4	
	- Đất khác	942	16,6	
A	Đất xây dựng	4.738	83,4	143,6
I	Đất dân dụng	3.226	56,8	
1	Đất đơn vị ở	2.240	39,4	67,9
-	Đất ở đô thị	2.240	39,4	
2	Đất công cộng đô thị	141	2,5	4,3
-	Đất công trình công cộng	97	1,7	
-	Đất y tế	25	0,4	
-	Đất trường học	19	0,3	
3	Đất cây xanh công cộng, TDTT	215	3,8	6,5
4	Đất giao thông trong khu vực	630	11,1	19,1
II	Đất ngoài dân dụng	1.512	26,6	
1	Đất cơ quan	11		
2	Đất thương mại, dịch vụ, hỗn hợp	61	1,1	
3	Đất du lịch	103	1,8	
4	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	351	6,2	0
	<i>Cây xanh chuyên đề</i>	57	1,0	
	<i>Cây xanh đô thị</i>	215	3,8	6,5
	<i>Cây xanh cách ly</i>	78	1,4	
5	Đất tôn giáo, di tích	16	0,3	
6	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	650	11,4	
7	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	32	0,6	
8	Đất quốc phòng	289	5,1	
B	Đất khác	942	16,6	
1	Đất nghĩa trang	15	0,3	
2	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	928	16,3	

Quy hoạch sử dụng đất phân khu 5

TT	Loại đất	Phân Khu 5	Tỷ lệ %	Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	8.490	100,0	
	Trong đó: - Đất xây dựng	3.293	38,8	
	- Đất khác	5.197	61,2	
A	Đất xây dựng	3.293	38,8	
I	Đất dân dụng	290	3,4	
1	Đất đơn vị ở	250	2,9	208,6
-	Đất ở đô thị	250	2,9	
2	Đất công cộng đô thị	5	0,1	4,0
-	Đất công trình công cộng	5	0,1	
3	Đất cây xanh công cộng, TDTT	12	0,1	10,0
4	Đất giao thông trong khu vực	23	0,3	19,0
II	Đất ngoài dân dụng	3.003	35,4	
1	Đất thương mại, dịch vụ , hỗn hợp	63	0,7	
2	Đất du lịch	21	0,2	
3	Đất công nghiệp	34	0,4	
4	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	2.289	27,0	0
	<i>Cây xanh chuyên đề</i>	<i>1.186</i>	<i>14,0</i>	
	<i>Cây xanh cảnh quan</i>	<i>763</i>	<i>9,0</i>	
	<i>Cây xanh đô thị</i>	<i>341</i>	<i>4,0</i>	<i>284,0</i>
5	Đất tôn giáo, di tích	2	0,0	
6	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	250	2,9	
7	Đất công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật	131	1,5	
8	Đất quốc phòng	3	0,0	
9	Đất năng lượng tái tạo	209	2,5	
B	Đất khác	5.197	61,2	
1	Đất nông nghiệp	1.151	13,6	
2	Đất lâm nghiệp	3.822	45,0	
	<i>- Đất rừng sản xuất</i>	<i>2.551</i>	<i>30,0</i>	
	<i>- Đất rừng phòng hộ</i>	<i>1.271</i>	<i>15,0</i>	
3	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	225	2,6	

Quy hoạch sử dụng đất phân khu 6

TT	Loại đất	Phân Khu 6	Tỷ lệ %	Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	12.020	100,0	
	Trong đó: - Đất xây dựng	558	4,6	
	- Đất khác	11.462	95,4	
A	Đất xây dựng	558	4,6	557,9
I	Đất dân dụng	243	2,0	
1	Đất đơn vị ở	220	1,8	220,0
-	Đất ở đô thị	220	1,8	
2	Đất công cộng đô thị	4	0,0	4,0
-	Đất công trình công cộng	4	0,0	
4	Đất giao thông trong khu vực	19	0,2	19,0
II	Đất ngoài dân dụng	315	2,6	
1	Đất công nghiệp	99	0,8	
2	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	71	0,6	
	<i>Cây xanh cảnh quan</i>	<i>71</i>	<i>0,6</i>	
3	Đất tôn giáo, di tích	11	0,1	
4	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	100	0,8	
5	Đất quốc phòng	10	0,1	
6	Đất năng lượng tái tạo	25	0,2	
B	Đất khác	11.462	95,4	
1	Đất nông nghiệp	1.129	9,4	
2	Đất lâm nghiệp	10.240	85,2	
	- <i>Đất rừng sản xuất</i>	<i>1.857</i>	<i>15,5</i>	
	- <i>Đất rừng phòng hộ</i>	<i>7.323</i>	<i>60,9</i>	
	- <i>Đất rừng đặc dụng</i>	<i>1.060</i>	<i>8,8</i>	
3	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	93	0,8	

Quy hoạch sử dụng đất phân khu 7

TT	Loại đất	Phân Khu 7	Tỷ lệ %	Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	11.872	100,0	11.872
	Trong đó: - Đất xây dựng	788	6,6	788
	- Đất khác	11.084	93,4	11.084
A	Đất xây dựng	788	6,6	788
I	Đất dân dụng	4	0,0	4
2	Đất công cộng đô thị	3,8	0,03	3,8
-	Đất công trình công cộng	3,8	0,03	3,8
II	Đất ngoài dân dụng	784	6,6	784
1	Đất du lịch	132	1,1	132
2	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	308	2,6	308
	<i>Cây xanh cảnh quan</i>	12	0,1	12
	<i>Cây xanh đô thị</i>	296		296
3	Đất tôn giáo, di tích	13	0,1	13
4	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	300	2,5	300
5	Đất quốc phòng	31	0,3	31
B	Đất khác	11.084	93,4	11.084
1	Đất nông nghiệp	196	1,7	196
2	Đất lâm nghiệp	10.884	91,7	10.884
	<i>- Đất rừng sản xuất</i>	1.507	12,7	1.507
	<i>- Đất rừng phòng hộ</i>	23	0,2	23
	<i>- Đất rừng đặc dụng</i>	9.354	78,8	9.354
3	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	4	0,0	4

Quy hoạch sử dụng đất phân khu 7

TT	Loại đất	Phân Khu 7	Tỷ lệ %	Chỉ tiêu (m2/người)
	Tổng diện tích đất tự nhiên	11.872	100,0	11.872
	Trong đó: - Đất xây dựng	788	6,6	788
	- Đất khác	11.084	93,4	11.084
A	Đất xây dựng	788	6,6	788
I	Đất dân dụng	4	0,0	4
2	Đất công cộng đô thị	3,8	0,03	3,8
-	Đất công trình công cộng	3,8	0,03	3,8
II	Đất ngoài dân dụng	784	6,6	784
1	Đất du lịch	132	1,1	132
2	Đất cây xanh chuyên đề, CX sinh thái	308	2,6	308
	<i>Cây xanh cảnh quan</i>	12	0,1	12
	<i>Cây xanh đô thị</i>	296		296
3	Đất tôn giáo, di tích	13	0,1	13
4	Đất giao thông ngoài khu vực xây dựng tập trung	300	2,5	300
5	Đất quốc phòng	31	0,3	31
B	Đất khác	11.084	93,4	11.084
1	Đất nông nghiệp	196	1,7	196
2	Đất lâm nghiệp	10.884	91,7	10.884
	<i>- Đất rừng sản xuất</i>	1.507	12,7	1.507
	<i>- Đất rừng phòng hộ</i>	23	0,2	23
	<i>- Đất rừng đặc dụng</i>	9.354	78,8	9.354
3	Mặt nước, đất chưa sử dụng và các loại đất khác	4	0,0	4