

CÔNG TY CỔ PHẦN DU LỊCH OẢI HƯƠNG

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
của cơ sở**

**KHU THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ
DU LỊCH NGHỈ DƯỠNG OẢI HƯƠNG**

Địa chỉ: Lô TT2A, TT2B, TT2C, TT2D và Khu 1 – Khu du lịch Bắc bán đảo
Cam Ranh, xã Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa

CHỦ CƠ SỞ



TỔNG GIÁM ĐỐC

Hứa Thị Lan Hương

KHÁNH HOÀ, THÁNG 7 NĂM 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	6
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	8
CHƯƠNG I.....	9
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	9
1. Tên chủ cơ sở	9
2. Tên cơ sở	9
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	13
3.1. Công suất của cơ sở	13
3.1.1. Quy mô và các hạng mục công trình đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường	13
3.1.2. Hiện trạng xây dựng của cơ sở	17
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở.....	20
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	20
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	21
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	26
CHƯƠNG II	28
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH,.....	28
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	28
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	28
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	29
CHƯƠNG III.....	31
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ.....	31
MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	31
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	31
1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	31
1.1.1. Mô tả công trình thu gom, thoát nước mưa.....	31
1.1.2. Các biện pháp thu gom, thoát nước mưa.....	31
1.2. Thu gom, thoát nước thải	32
1.2.1. Công trình thu gom nước thải.....	32

1.2.2. Công trình thoát nước thải.....	36
1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý.....	37
1.3. Xử lý nước thải.....	38
1.3.1. Thuyết minh về việc lựa chọn công nghệ xử lý nước thải	38
1.3.2. Mô tả công trình	39
1.3.3. Các hoá chất, chế phẩm sinh học, điện năng.....	44
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	45
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	49
3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt	49
3.2. Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	50
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại	51
4.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn nguy hại.....	52
4.2. Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	52
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	53
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở	54
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	57
8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi	59
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học	59
10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	59
10.1. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	59
10.2. Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi nội dung so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM	65
CHƯƠNG IV	67
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	67
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	67
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không.....	70
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	70
4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: Không.	71
5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không.....	71

CHƯƠNG V	72
KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	72
1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường	72
2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải	72
3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải: Không có	73
4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải: Không	73
5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất: Không.	73
6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải.....	73
7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở.....	74
CHƯƠNG VI.....	75
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	75
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	75
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	75
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	75
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	76
2.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	76
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	78
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án: Không.	78
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	78
CHƯƠNG VII	79
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	79
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường	79
2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan	79
3. Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.....	80
PHỤ LỤC	81
PHỤ LỤC I.....	82

CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN	82
PHỤ LỤC II	84
CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN.....	84

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Diễn giải
ATGT	An toàn giao thông
ATLĐ	An toàn lao động
BOD	Nhu cầu oxy sinh học
BTCT	Bê tông cốt thép
BVMT	Bảo vệ môi trường
CB CNV	Cán bộ công nhân viên
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Lượng oxy hoà tan trong nước
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
KKXQ	Không khí xung quanh
MPĐ	Máy phát điện
MPN	Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
NĐ – CP	Nghị định – Chính phủ
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban Nhân dân
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí địa lý của khu đất theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (Hệ tọa độ VN 2000)	9
Bảng 1.2. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình chính của cơ sở	14
Bảng 1.3. Bảng tiến độ thi công các hạng mục của cơ sở (Giai đoạn 1)	19
Bảng 1.4. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình (Giai đoạn 1)	19
Bảng 1.5. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình của cơ sở	20
Bảng 1.6. Các loại hóa chất phục vụ hoạt động của cơ sở	21
Bảng 1.7. Các loại nguyên, nhiên liệu phục vụ hoạt động của cơ sở	21
Bảng 1.8. Bảng thống kê các loại cây trồng tại cơ sở	22
Bảng 1.9. Lượng điện tiêu thụ tại cơ sở theo hóa đơn tiền điện	23
Bảng 1.10. Tính toán nhu cầu cấp nước cho cơ sở (Giai đoạn 1)	24
Bảng 1.11. Lượng nước cấp cho cơ sở theo hóa đơn tiền nước	25
Bảng 3.1. Bảng thống kê các hạng mục thu gom, thoát nước mưa của cơ sở	32
Bảng 3.3. Các thông số kỹ thuật của bể tự hoại và bể tách mỡ	35
Bảng 3.4. Bảng thông số kỹ thuật của công trình xử lý nước thải	42
Bảng 3.5. Danh mục các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải	42
Bảng 3.6. Các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải của cơ sở	44
Bảng 3.7. Hệ thống xử lý mùi	49
Bảng 3.8. Bảng tổng hợp các loại CTNH phát sinh của cơ sở	51
Bảng 3.9. Nồng độ TSS và BOD trong nước thải trước và sau xử lý	58
Bảng 3.10. Bảng tổng hợp những thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	59
Bảng 3.11. Sự thay đổi về công trình thoát nước thải của cơ sở	61
Bảng 3.12. Tính toán nhu cầu xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở	62
Bảng 3.13. Sự thay đổi về công nghệ xử lý nước thải so với công nghệ đã được phê duyệt trong báo cáo ĐTM tại Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018	65
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải theo QCVN 14:2008/BTNMT	67
Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải theo QCVN 14:2025/BTNMT	68
Bảng 4.3. Định mức tiếng ồn phát sinh theo QCVN 26:2010/BTNMT	71
Bảng 4.4. Định mức tiếng ồn phát sinh theo QCVN 26:2025/BTNMT	71

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt tại cơ sở	72
Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	75
Bảng 6.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý giai đoạn vận hành ổn định.....	75
Bảng 6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	78

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1.1. Vị trí của cơ sở	11
Hình 1.2. Một số hình ảnh các hạng mục công trình của khu du lịch.....	17
Hình 1.3. Sơ đồ mạng lưới cấp nước sinh hoạt cho cơ sở.....	24
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom các nguồn phát sinh nước thải tại cơ sở.....	33
Hình 3.1. Cấu tạo và công nghệ xử lý của bể tự hoại 3 ngăn.....	34
Hình 3.2. Cấu tạo và công nghệ xử lý của bể tách mỡ.....	35
Hình 3.2. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của cơ sở.....	40
Hình 3.3. Một số hình ảnh tại hệ thống xử lý nước thải công suất 500m ³ /ngày.đêm của cơ sở	45
Hình 3.4. Khu vực đặt máy phát điện của cơ sở	46
Hình 3.5. Hệ thống khử mùi HTXLNT	48
Hình 3.6. Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT	63
Hình 4.1. Vị trí điểm xả thải của cơ sở	70
Hình 6.1. Vị trí quan trắc nước thải định kỳ tại cơ sở.....	77

CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên chủ cơ sở: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương
- Địa chỉ văn phòng: Km20 đường Nguyễn Tất Thành, Bài Dài, xã Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa (Trước đây là xã Cam Thịnh Đông, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa)
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Bà Hứa Thị Lan Hương
- Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện thoại: 0983277979 Fax: Email:
- Giấy chứng nhận đầu tư, đăng ký kinh doanh số:
 - + Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp: 4201652323, đăng ký lần đầu: ngày 22 tháng 7 năm 2015, đăng ký thay đổi lần thứ 6, ngày 03 tháng 04 năm 2023.
 - + Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 2000726444, chứng nhận lần đầu: ngày 27 tháng 8 năm 2015, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 05: ngày 25 tháng 8 năm 2023.

2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở:

KHU THƯƠNG MẠI VÀ DỊCH VỤ DU LỊCH NGHỈ DƯỠNG OẢI HƯƠNG
(Tên thương mại nhận diện: Khu du lịch Aquamarine Resort Cam Ranh)

❖ Địa điểm thực hiện cơ sở

Cơ sở có địa điểm tại Lô TT2A, TT2B, TT2C, TT2D và Khu 1 – KDL Bắc bán đảo Cam Ranh, xã Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa (Trước đây là xã Cam Thịnh Đông, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa) với tổng diện tích: 128.615,7m², có tứ cận như sau:

- Phía Bắc: Giáp đường quy hoạch 20m, dài 545m.
- Phía Nam: Giáp đường quy hoạch 20m, dài 560m.
- Phía Đông: Giáp biển, dài 233,65m.
- Phía Tây: Giáp đại lộ Nguyễn Tất Thành, dài 233,1m.

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí địa lý của khu đất theo giấy chứng nhận quyền sử dụng đất (Hệ tọa độ VN 2000)

Tên mốc	Hệ tọa độ VN – 2000	
	X (m)	Y (m)
M1	1338775,90	602003,27
M2	1338772,79	602113,23

Tên mốc	Hệ tọa độ VN – 2000	
	X (m)	Y (m)
M3	1338769,20	602283,19
M4	1338765,62	602433,15
M5	1338762,88	602547,97
M6	1338529,49	602559,15
M7	1338532,58	602429,68
M8	1338536,16	602279,72
M9	1338539,75	602129,76
M10	1338542,85	601999,79

Nguồn: Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất của cơ sở



Hình 1.1. Vị trí của cơ sở

❖ Giấy chứng nhận đầu tư, giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp: 4201652323, đăng ký lần đầu: ngày 22 tháng 7 năm 2015, đăng ký thay đổi lần thứ 6, ngày 03 tháng 04 năm 2023.

+ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 2000726444, chứng nhận lần đầu: ngày 27 tháng 8 năm 2015, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 05: ngày 25 tháng 8 năm 2023.

❖ Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở đầu tư

- Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Khánh Hòa về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Cơ sở “Khu thương mại và Dịch vụ nghỉ dưỡng Oải Hương”.

- Giấy phép xây dựng số 73/GPXD-SXD ngày 30/5/2018 của Sở Xây dựng.

- Giấy phép xây dựng số 87/GPXD-SXD ngày 01/11/2019 của Sở Xây dựng.

❖ Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

- Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Khánh Hòa về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Cơ sở “Khu thương mại và Dịch vụ nghỉ dưỡng Oải Hương”.

❖ Quy mô cơ sở đầu tư

- Theo giấy chứng nhận đăng kí đầu tư mã số dự án: 20007264444, chứng nhận lần đầu: ngày 27 tháng 8 năm 2015, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 05: ngày 25 tháng 8 năm 2023, tổng mức đầu tư của dự án: 1.582 tỷ đồng. Căn cứ theo tiêu chí quy định của pháp luật về Luật đầu tư công, cơ sở thuộc nhóm A.

Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương tại lô TT2a, TT2b, TT2c, TT2d và X3a, thuộc Khu 1 – Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, xã Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa được Ủy ban Nhân dân tỉnh Khánh Hòa phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018.

Theo quy định tại khoản 2 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường 2020, Cơ sở thuộc đối tượng cấp Giấy phép môi trường.

❖ Yếu tố nhạy cảm về môi trường

Cơ sở không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

❖ Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của cơ sở

Cơ sở Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương thuộc loại hình kinh doanh dịch vụ du lịch.

❖ Phân nhóm dự án đầu tư

- Cơ sở có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm III theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

3.1. Công suất của cơ sở

3.1.1. Quy mô và các hạng mục công trình đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

Theo hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Ủy ban nhân tỉnh Khánh Hoà phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018, quy mô cơ sở và các hạng mục công trình của Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương như sau:

- Tổng diện tích khu đất: 128.615,7m².
- Gồm các hạng mục sau:

❖ Các hạng mục công trình kiến trúc

- Khách sạn 17 tầng
- Biệt thự nghỉ dưỡng
- Nhà hàng biển
- Quảng trường (Thuộc giai đoạn 2)
- Thương mại dịch vụ (Thuộc giai đoạn 2)

❖ Các hạng mục phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật:

- Cây xanh cảnh quan
- Bãi đỗ xe
- Bể bơi
- Khu vui chơi trẻ em
- Công viên nước
- Giao thông
- Cấp điện
- Cấp nước

- Thoát nước mưa
- Thoát nước thải
- Vệ sinh môi trường
- Hệ thống điều hòa và thông gió
- Các công trình PCCC
- Hệ thống hồng tin liên lạc

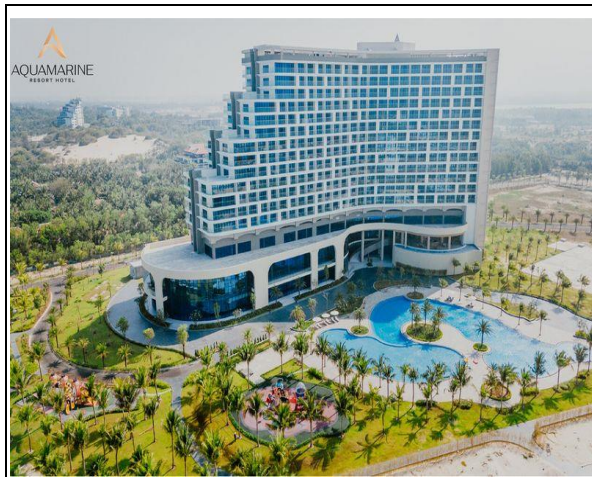
Bảng 1.2. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình chính của cơ sở

STT	Ký hiệu	Nội dung	SL	DT (m ²)	Tỷ lệ (%)	DTXD (m ²)	DT sàn (m ²)	Mật độ XD (%)	Hệ số SDD	Tầng cao
1	QT	Đất quảng trường	1	13.812	10,74					
2.1	TMDV 01	Đất thương mại dịch vụ 01 (3 tầng +1 tầng tum kỹ thuật thang)	1	5.583	4,34	2.357,2	5.534	42,22	0,99	4
2.2	TMDV 02	Đất thương mại dịch vụ 02 (3 tầng +1 tầng tum kỹ thuật thang)	1	5.050	3,93	2.357,2	5.534	46,68	1,1	4
3.1	DLND 01	Khách sạn 17 tầng (16 tầng + 1 tầng tum kỹ thuật thang)	1	19.711	15,33	7.173,2	68.578	36,39	3,48	17
3.2	DLND02A	Biệt thự nghỉ dưỡng	1	1.826	1,42	430	860	23,55	0,47	2
3.3	DLND02B	Biệt thự nghỉ dưỡng	1	2.193	1,71	430	860	19,61	0,39	2
3.4	DLND02C	Biệt thự nghỉ dưỡng	1	2.685	2,09	430	860	16,01	0,32	2
3.5	DLND02D	Biệt thự nghỉ dưỡng	1	1.669	1,3	430	860	25,76	0,52	2
3.6	DLND03A	Biệt thự nghỉ dưỡng	6	2.337	1,82	157,7	297	40,49	0,76	
3.7	DLND03B	Biệt thự nghỉ dưỡng	16	5.957	4,63	157,7	297	42,36	0,8	2
3.8	DLND04	Nhà hàng biển	1	6.007	4,67	2.300	4.100	38,29	0,68	2
4.1	CXCQ 01	Cây xanh cảnh quan 01	1	7.395	5,75	850	850	2,61		
4.2	CXCQ 02	Cây xanh cảnh quan 02	1	2.114	1,64					
4.3	CXCQ 03	Cây xanh cảnh quan 03	1	1.802	1,4					

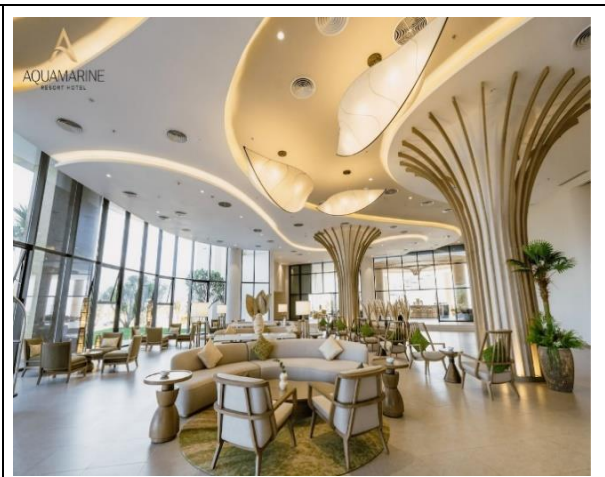
Báo cáo đề xuất cấp GPMT Cơ sở “Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương”

STT	Ký hiệu	Nội dung	SL	DT (m ²)	Tỷ lệ (%)	DTXD (m ²)	DT sàn (m ²)	Mật độ XD (%)	Hệ số SDD	Tầng cao
4.4	CXCQ 04	Cây xanh cảnh quan 04	1	424	0,33					
4.5	CXCQ 05	Cây xanh cảnh quan 05	1	2.448	1,9					
4.6	CXCQ 06	Cây xanh cảnh quan 06	1	214	0,17					
4.7	CXCQ 07	Cây xanh cảnh quan 07	1	1.547	1,2					
4.8	CXCQ 08	Cây xanh cảnh quan 08	1	273	0,21					
4.9	CXCQ 09	Cây xanh cảnh quan 09	1	427	0,33					
4.10	CXCQ 10	Cây xanh cảnh quan 10	1	902	0,7					
4.11	CXCQ 11	Cây xanh cảnh quan 11	1	9.222	7,17					
5	P	Bãi đỗ xe	2	5.848	4,55					
6	MN	Mặt nước	1	1.808	1,41					
7	GT	Giao thông	1	27.361,7	21,27					
Tổng cộng				128.615,7	100	17.073	84.724	13,27	0,66	

Nguồn: Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án



Khối khách sạn



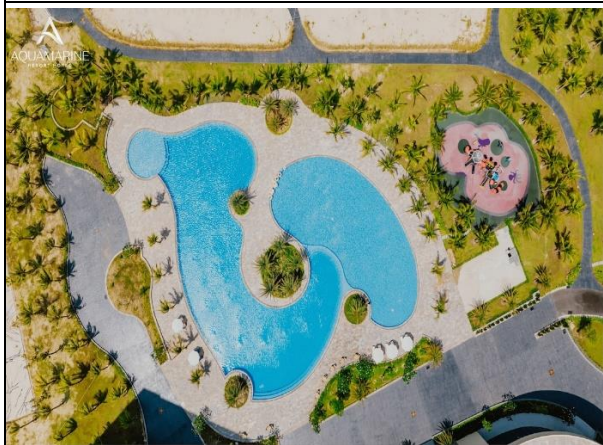
Khu sảnh khách sạn



Khu biệt thự 2 tầng đang hoàn thiện



Khu nhà hàng biển đang hoàn thiện



Bể bơi khối khách sạn



Bể bơi khu nhà hàng



Công viên nước thuộc bể bơi khối khách sạn



Khu vui chơi trẻ em



Hình 1.2. Một số hình ảnh các hạng mục công trình của khu du lịch

3.1.2. Hiện trạng xây dựng của cơ sở

Cơ sở đã được Sở Xây dựng cấp Giấy phép xây dựng số 73/GPXD-SXD ngày 30/5/2018 (Hạng mục: Biệt thự nghỉ dưỡng) và Giấy phép xây dựng số 87/GPXD-SXD ngày 01/11/2019 (Hạng mục: Công trình khách sạn, nhà hàng biển và hạ tầng kỹ thuật). Bao gồm các hạng mục công trình có tổng diện tích 99.7925,7m² như sau:

❖ **Hạng mục khối khách sạn**

- + Diện tích xây dựng: 7.172m².
- + Tổng diện tích sàn: 67.266m².
- + Số tầng: 17 tầng + 01 tầng kỹ thuật mái.
- + Chiều cao công trình: 69m.

❖ **Hạng mục nhà hàng biển**

- + Diện tích xây dựng: 2.300m².
- + Tổng diện tích sàn: 4.100m².

- + Số tầng: 02 tầng.
- + Chiều cao công trình: 10,1m.
- ❖ **Hạng mục biệt thự nghỉ dưỡng:**
- + Số lượng: 04 căn.
- + Diện tích xây dựng: 430m²/căn.
- + Tổng diện tích sàn: 860m²/căn.
- + Số tầng: 02 tầng.

❖ **Các hạng mục vui chơi, giải trí**

- + Bể bơi
- + Khu vui chơi trẻ em
- + Công viên nước
- + Sân thể thao ngoài trời

❖ **Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật**

- + Cây xanh cảnh quan
- + Bãi đỗ xe
- + Giao thông
- + Cấp điện
- + Cấp nước
- + Thoát nước mưa
- + Thoát nước thải
- + Vệ sinh môi trường
- + Hệ thống điều hòa và thông gió
- + Các công trình PCCC
- + Hệ thống thông tin liên lạc
- + Hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm.

Hiện nay, các hạng mục công trình của Giai đoạn 1 (bao gồm khối khách sạn, hồ bơi và các hạng mục vui chơi giải trí, các hạng mục hạ tầng kỹ thuật) đã được khởi công xây dựng và hoàn thành vào ngày 30/01/2024; đi vào hoạt động từ tháng 04/2024. Hạng mục biệt thự nghỉ dưỡng 02 tầng (04 căn) hiện đã hoàn thành phần thô và thực hiện 20% phần thiết bị, dự kiến hoàn thành 01 căn vào ngày 30/06/2025 và 03 căn vào ngày 30/9/2025.

Hạng mục hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm đã được xây dựng và hoàn công vào ngày 05/08/2024 (Biên bản nghiệm thu hoàn thành và đưa vào sử

dụng số NTHT/ĐVSD/OH/SIXEI/01 ngày 05/08/2024 hạng mục hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm).

Bảng 1.3. Bảng tiến độ thi công các hạng mục của cơ sở (Giai đoạn 1)

STT	Hạng mục công trình	Ngày khởi công	Hạng mục thực hiện			Thời gian hoàn thành
			Xây dựng phần thô	Phần thiết bị, ME	Phần nội thất	
1	Khối khách sạn 17 tầng	8/2/2020	Đã hoàn thành			30/01/2024
2	Hồ bơi và các hạng mục vui chơi giải trí	24/12/2020	Đã hoàn thành			30/01/2024
3	Hạ tầng kỹ thuật, cây xanh và các hạng mục phụ trợ của giai đoạn 1	28/12/2022	Đã hoàn thành			30/01/2024
4	Biệt thự nghỉ dưỡng 02 tầng (01 căn)	18/11/2018	Đã hoàn thành	20%		30/9/2025
5	Biệt thự nghỉ dưỡng 02 tầng (03 căn)	6/7/2022	Đã hoàn thành	20%		30/9/2025
6	Nhà hàng biển	24/5/2021	Đã hoàn thành	50%		30/9/2025

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

Bảng 1.4. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình (Giai đoạn 1)

STT	Ký hiệu	Nội dung	SL	DT (m ²)	DTXD (m ²)	DT sàn (m ²)	Mật độ XD (%)	Hệ số SDD	Tầng cao
1	03	Khách sạn 18 tầng (17 tầng + 01 tầng hầm kỹ thuật)	1	19.711	7.172	67.266	36,39	3,41	18
2.1	04A	Biệt thự nghỉ dưỡng	1	1.826	430	860	23,55	0,47	2
2.2	04A	Biệt thự nghỉ dưỡng	1	2.193	430	860	19,619	0,39	2
2.3	04A	Biệt thự nghỉ dưỡng	1	2.685	430	860	16,01	0,32	2
2.4	0A4	Biệt thự nghỉ dưỡng	1	1.669	430	860	25,76	0,32	2
3	05	Nhà hàng biển	1	6.007	2.300	4.100	38,29	0,68	2
4	06	Cây xanh cảnh quan	11	26.768					
5	07	Bãi đỗ xe	3	5.848					
6	08B	Bể bơi khu khách sạn	1	2.066					
7	08C	Bể bơi khu nhà hàng	1	1850					
8	GT	Giao thông, sân nền	1	27.361,7					

STT	Ký hiệu	Nội dung	SL	DT (m ²)	DTXD (m ²)	DT sàn (m ²)	Mật độ XD (%)	Hệ số SDD	Tầng cao
Tổng cộng				99.792,7	11.192	74.806			

Nguồn: Hồ sơ hoàn công xây dựng của công trình

Các công trình thuộc Giai đoạn 2 (Bao gồm quảng trường; 02 khối thương mại dịch vụ; biệt thự nghỉ dưỡng: 22 căn) sẽ được đầu tư xây dựng trong thời gian sắp tới.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Cơ sở Khu thương mại và Dịch vụ nghỉ dưỡng Oải Hương thuộc loại hình dịch vụ du lịch nên không có công nghệ sản xuất.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Bảng 1.5. Bảng tổng hợp các hạng mục công trình của cơ sở

STT	Các hạng mục công trình	Theo Giấy phép xây dựng	Thực tế xây dựng
Theo Giấy phép xây dựng số 73/GPXD-SXD do Sở Xây dựng cấp ngày 30/05/2018			
1	Biệt thự nghỉ dưỡng	+ Số lượng: 04 căn + Diện tích xây dựng: 430 m ² /căn. + Tổng diện tích sàn: 860 m ² /căn. + Số tầng: 02 tầng.	Đã hoàn thiện phần thô, dự kiến hoàn thiện 01 căn vào ngày 30/9/2025 và 03 căn vào ngày 30/9/2025
Theo Giấy phép xây dựng số 87/GPXD-SXD do Sở Xây dựng cấp ngày 01/11/2019			
1	Khối khách sạn	+ Diện tích xây dựng: 7.172 m ² . + Tổng diện tích sàn: 67.266 m ² . + Số tầng: 17 tầng + 01 tầng kỹ thuật mái. + Chiều cao công trình (tính từ sàn tầng 1): 69,0 m.	Đã hoàn thành, thi công đúng GPXD
2	Nhà hàng biển	+ Diện tích xây dựng 2.300 m ² . + Tổng diện tích sàn 4.100 m ² . + Số tầng: 02 tầng. + Chiều cao công trình (tính từ cốt ±0.000): 10,1 m.	Đã hoàn thiện phần thô, dự kiến hoàn thành vào ngày 30/9/2025

STT	Các hạng mục công trình	Theo Giấy phép xây dựng	Thực tế xây dựng
Theo Giấy phép xây dựng số 73/GPXD-SXD do Sở Xây dựng cấp ngày 30/05/2018			
3	Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật	Giao thông, chiếu sáng ngoài nhà, cảnh quan	Đã hoàn thành, thi công đúng GPXD

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hoá chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

❖ Các loại nhiên liệu, hoá chất phục vụ hoạt động của cơ sở

Bảng 1.6. Các loại hóa chất phục vụ hoạt động của cơ sở

STT	Loại nhiên liệu, hóa chất	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Chlorine (Hóa chất khử trùng HTXLNT)	Kg/ngày	2,5
2	Axit sunfuaric (H ₂ SO ₄)		phụ thuộc vào tính chất và pH của nước thải
3	Natri hydroxyt (NaOH)		phụ thuộc vào tính chất và pH của nước thải
4	Polymer (Cation polymer)	g/kgDS (bùn khô)	3
5	Natri hypoclorit (NaOCl)	g/ngày	2,5
6	Hóa chất khử trùng hồ bơi		
	Ca(ClO) ₂	Kg/tháng	10
	Soda	Kg/tháng	30

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

Bảng 1.7. Các loại nguyên, nhiên liệu phục vụ hoạt động của cơ sở

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Thực phẩm phục vụ nhà hàng (thịt, cá, rau, củ, quả...)	Kg/ngày	500
2	Gas (dùng nấu ăn)	Kg/ngày	300
3	Dầu DO	Lít/tháng	60

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

Bảng 1.8. Bảng thống kê các loại cây trồng tại cơ sở

STT	Loại cây	Đơn vị tính	Số lượng
A. Cây bóng mát thường xanh			
1	Xoài	Cây	55
2	Bàng Đài Loan	Cây	34
3	Ngọc Lan	Cây	16
4	Lộc Vừng	Cây	31
5	Sala	Cây	22
6	Mít	Cây	6
7	Cây me (Me chua)	Cây	17
8	Cây Sake	Cây	10
B. Cây bóng mát có hoa			
9	Cây phượng vĩ	Cây	14
10	Chuông vàng	Cây	36
11	Cây muồng vàng	Cây	14
C. Cây bóng mát họ cây dừa			
12	Cây dừa	Cây	204
13	Chà là/Cọ Mỹ	Cây	160
D. Cỏ			
14	Cỏ Gofl Paspalum	M ²	24.000
15	Cỏ lá gừng	M ²	52.965

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

❖ Nguồn cung cấp điện

- Đầu vào đường dây trên không 22KV hiện có chạy dọc đường Nguyễn Tất thành (Biên bản thỏa thuận đấu nối số 16/2020/TTĐN ngày 24/11/2020 giữa Công ty Cổ phần Điện lực Khánh Hòa và Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương).

- Ngoài ra, khi lưới quốc gia ngừng hoạt động do mất điện, để đảm bảo các hoạt động của cơ sở được liên tục, công trình sẽ lắp đặt 03 máy phát dự phòng với công suất mỗi máy 1.500kVA.

- Căn cứ theo hóa đơn tiền điện của cơ sở, lượng điện tiêu thụ như sau:

Bảng 1.9. Lượng điện tiêu thụ tại cơ sở theo hóa đơn tiền điện

STT	Tháng	Lượng điện tiêu thụ (kWh)
Năm 2024		
1	04/2024	273.800
2	05/2024	305.800
3	06/2024	364.040
4	07/2024	398.280
5	08/2024	319.360
6	09/2024	219.600
7	10/2024	202.640
8	11/2024	195.520
9	12/2024	169.000
Năm 2025		
10	01/2025	231.080
11	02/2025	263.360
12	03/2025	243.560
13	04/2025	328.840
14	05/2025	308.640

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

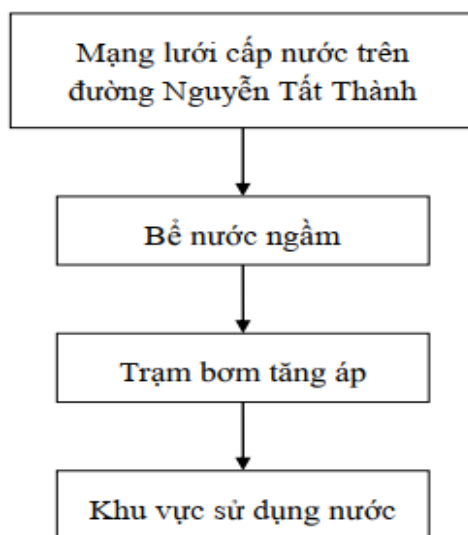
❖ Nguồn cung cấp nước

- *Nguồn nước cấp:* Nước cấp cho toàn bộ cơ sở được lấy từ mạng lưới cấp nước của Nhà máy nước khu du lịch Bắc Bán đảo Cam Ranh thông qua đường ống D250 nằm trên đường Nguyễn Tất Thành.

- *Phương án cấp nước:*

+ Nước được cấp vào bể chứa ngầm 5.000m³ (có bố trí trạm bơm) bên ngoài nhà, mục đích cấp nước cho sinh hoạt và dự phòng chữa cháy.

+ Nước từ mạng lưới áp lực được phân phối qua ống chính, ống nhánh đến các thiết bị dùng nước cho toàn công trình.



Hình 1.3. Sơ đồ mạng lưới cấp nước sinh hoạt cho cơ sở

Bảng 1.10. Tính toán nhu cầu cấp nước cho cơ sở (Giai đoạn 1)

STT	Hạng mục	Số lượng	Tiêu chuẩn cấp nước	Q
				m ³ /ng.đ
I	Nước sinh hoạt			423,5
1.1	Khu khách sạn	582 phòng × 02 người/phòng = 1.164 người	300 lít/người.ngày	349,2
1.2	Khu biệt thự	04 căn × 12 phòng/căn × 02 người/phòng = 96 người	300 lít/người.ngày	28,8
1.3	Khu nhà hàng (Bao gồm nhà hàng buffet ở tầng 1 của khách sạn và nhà hàng ven biển)	500 người	50 lít/người	25
1.4	Khu hội nghị (Thuộc tầng 4 của khách sạn)	500 người	25 lít/người	12,5
1.5	Nhân viên	200 người		8
-	Nhân viên làm việc tại khối văn phòng	150 người	20 lít/người	3
-	Nhân viên trực qua đêm	50 người	100 lít/người	5

STT	Hạng mục	Số lượng	Tiêu chuẩn cấp nước	Q
				m ³ /ng.đ
II	Khu spa, gym			5
III	Nước tưới cây, rửa đường			189
-	Nước tưới cây	26.768	4l/m ² /lần tưới	107
-	Nước rửa đường	27.361,7	1,5l/m ² /lần, 2 lần tưới	82
IV	Nước rò rỉ, dự phòng	10%*(I+II+III+IV)		63,05
Tổng nhu cầu cấp nước (I+II+III+IV)				675,55
Hệ số không điều hòa K = 1,2				810,66

Căn cứ theo hóa đơn tiền nước của cơ sở, lượng nước cấp như sau:

Bảng 1.11. Lượng nước cấp cho cơ sở theo hóa đơn tiền nước

STT	Tháng	Lượng nước cấp theo tháng (m ³ /tháng)	Lượng nước cấp theo ngày (m ³ /ngày)
1	04/2024	7.397	246,57
2	05/2024	5.318	171,55
3	06/2024	9.111	303,70
4	07/2024	6.210	200,32
5	08/2024	5.429	175,13
6	09/2024	2.537	84,57
7	10/2024	2.997	96,68
8	11/2024	1.525	50,83
9	12/2024	5.330	171,94
10	01/2025	4.258	137,35
11	02/2025	6.896	246,29

Nguồn: Tổng hợp từ hóa đơn tiền nước của cơ sở

Lượng nước cấp cho hoạt động của cơ sở hiện nay dao động từ 50 – 303 m³/ngày, trung bình là 170m³/ngày, phụ thuộc vào mùa cao điểm/thấp điểm du lịch. Lượng nước cấp hiện này cũng chưa đạt giá trị tính toán (theo tính toán tại bảng 1.6) vì lượng khách

còn ít. Ngoài ra, các hạng mục biệt thự nghỉ dưỡng, nhà hàng biển mới hoàn thiện phần thô, dự kiến hoàn thiện vào tháng 06/2025.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

❖ Tiến độ thực hiện

- Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 2000726444, chứng nhận lần đầu: ngày 27 tháng 8 năm 2015, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 05: ngày 25 tháng 8 năm 2023, thời gian hoàn thành và đưa toàn bộ khu du lịch vào sử dụng: trước ngày 31 tháng 8 năm 2024.

- Theo thực tế thi công: Đã hoàn thành các hạng mục (khối khách sạn 17 tầng; hồ bơi và các hạng mục vui chơi giải trí; hạ tầng kỹ thuật, cây xanh và các hạng mục phụ trợ). Biệt thự nghỉ dưỡng (04 căn) đã hoàn thành xây dựng phần thô và 20% phần thiết bị, dự kiến hoàn thiện 01 căn vào ngày 30/9/2025 (khởi công xây dựng ngày 18/11/2018) và hoàn thiện 03 căn vào ngày 30/9/2025 (khởi công xây dựng ngày 06/7/2022); Nhà hàng khởi công xây dựng từ ngày 24/5/2021, đã hoàn thành xây dựng phần thô và 50% phần thiết bị, dự kiến hoàn thành ngày 30/9/2025).

❖ Vốn đầu tư

Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 2000726444, chứng nhận lần đầu: ngày 27 tháng 8 năm 2015, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 05: ngày 25 tháng 8 năm 2023:

+ Tổng vốn đầu tư: 1.582.000.000.000 (một nghìn năm trăm tám mươi hai tỷ đồng).

+ Nguồn vốn: Vốn doanh nghiệp, vốn huy động và vốn vay.

❖ Khoảng cách an toàn về môi trường (KCATMT)

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 500m³/ngày.đêm của cơ sở được xây kếp kín và có hệ thống thu gom, xử lý mùi; tương ứng với khoảng cách an toàn về môi trường cơ sở (L_{KCCS}) đối với quy mô công suất nhỏ dưới 5.000m³/ngày là 15m quy định tại Bảng 1. Giá trị khoảng cách an toàn về môi trường cơ sở từ nguồn thải đến công trình gần nhất của khu dân cư Thông tư số 02/2025/TT-BTNMT ngày 12/02/2025 Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Khoảng cách an toàn môi trường (L_{KCATMT}) được tính như sau:

$$L_{KCATMT} = K_{CN} \times L_{KCCS} = 15 \times 1 = 15m$$

(Trong đó K_{CN}: Hệ số điều chỉnh theo mức độ công nghệ, Trong trường hợp này K_{CN} = 1, thuộc STT 10. Cơ sở xử lý chất thải bằng các công nghệ khác – Bảng 2).

Như vậy, khoảng cách an toàn môi trường của công trình xử lý nước thải là 15m. Trong khi đó, khoảng cách đến công trình gần nhất là khu khách sạn với khoảng cách 25m, trong phạm vi KCATMT chỉ xây dựng đường giao thông nội bộ, bãi cỏ, cây xanh, nhà kỹ thuật xử lý nước thải, nhà đặt máy phát điện, đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về khoảng cách an toàn môi trường được quy định tại Thông tư số 02/2025/TT-BTNMT ngày 12/02/2025.

Cơ sở thuộc loại hình kinh doanh dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng, nằm trong khu quy hoạch khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh. Khu vực cơ sở và lân cận bao gồm nhiều khu du lịch nghỉ dưỡng, resort, có tính chất, loại hình kinh doanh tương tự nhau, tạo nên một quần thể các công trình khách sạn cung cấp các dịch vụ du lịch như: Khu nghỉ dưỡng The Anam (Công ty TNHH MTV Biển Đông Bãi Dài), Khu du lịch Riviera Residences & Resort (Công ty Cổ phần Cam Ranh Riviera Resort), Khu nghỉ dưỡng Cam Ranh Flowers (Công ty TNHH Khu nghỉ dưỡng Bãi Dài),...Khu vực quy hoạch được bố trí dọc theo đại lộ Nguyễn Tất Thành về phía biển, xung quanh không có khu dân cư: nhà ở riêng lẻ, nhà chung cư, công trình giáo dục, y tế, văn hoá xã hội, thể thao, du lịch và các công trình công cộng có tập trung dân cư khác.

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

- Cơ sở phù hợp với Quyết định số 2850/QĐ-UBND ngày 11/11/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/500) Khu thương mại – dịch vụ và du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương tại lô TT2a, TT2b, TT2c, TT2d và X3a – Khu 1, Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, huyện Cam Lâm.

- Cơ sở phù hợp với Quyết định số 3461/QĐ-UBND ngày 17/11/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đề án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/500) Dự án Khu thương mại – dịch vụ và du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương tại lô TT2a, TT2b, TT2c, TT2d và X3a – Khu 1, Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, huyện Cam Lâm.

- Cơ sở được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17 tháng 01 năm 2018.

- Cơ sở hoàn toàn phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó, mục tiêu tổng quát của Quy hoạch: Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế carbon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

- Cơ sở phù hợp với mục tiêu được nêu trong Quyết định số 3378/QĐ-UBND ngày 08/10/2021 của UBND tỉnh ban hành Kế hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Khánh Hòa giai đoạn 2021 – 2025 là phát triển kinh tế - xã hội gắn liền với bảo vệ môi trường theo hướng phát triển bền vững, từng bước hướng đến nền kinh tế xanh thực hiện tăng trưởng xanh, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường cho cộng đồng dân cư; Nhiệm vụ cụ thể của Kế hoạch: Chủ động phòng ngừa và kiểm soát hạn chế các nguồn gây ô nhiễm suy thoái môi trường, quản lý chất thải rắn, nước thải sinh hoạt.

- Cơ sở phù hợp với Quyết định số 205/QĐ-TTg ngày 28/2/2024 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch chung đô thị mới Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa đến năm 2045.

- Cơ sở phù hợp với Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 tại Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa đã được UBND tỉnh Khánh Hòa phê duyệt.

- Hiện nay, phân vùng môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, do vậy chưa có căn cứ để đánh giá sự phù hợp của cơ sở với phân vùng môi trường.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở sau khi qua hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt:

- Từ ngày giấy phép có hiệu lực đến ngày 31/12/2031: nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B, K= 1) và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Kể từ ngày 01/01/2032: nước thải sau xử lý đạt 14:2025/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Nước thải sau xử lý của trạm xử lý nước thải công suất 500 m³/ngày.đêm phải đạt quy chuẩn cho phép trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước chung của KDL BBĐ Cam Ranh thông qua cống thoát nước thải HDPE DN200mm đầu nối vào tuyến cống thu gom nước thải D300mm trên đường Nguyễn Tất Thành tại hố ga NTT-D34 (Văn bản số 22/BQLKDL ngày 13/01/2021 của Ban Quản lý Khu du lịch Bán đảo Cam Ranh v/v đầu nối thoát nước thải, thoát nước mưa của cơ sở Khu thương mại và dịch vụ di lịch nghỉ dưỡng Oải Hương). Hiện nay, Dự án Hệ thống thu gom và XLNT KDL Bắc bán đảo Cam Ranh đã xây dựng xong 8 trạm bơm chính (TBC) và tuyến ống thu gom phía Bắc từ TBC1 đến TBC2 và tuyến ống thu gom phía Nam từ TBC 06 => Nhà máy XLNT, còn tuyến cống thu gom từ Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương thuộc tuyến thu gom từ TBC 02 => Nhà máy XLNT chưa được xây dựng. Do đó, đối với nguồn nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đạt chuẩn:

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh chưa vận hành: Nước thải sau xử lý được tận dụng để tưới cây, rửa đường trong khuôn viên khu du lịch.

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh đi vào vận hành: Đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước chung của KDL BBĐ Cam Ranh tại hố ga NTT-D34 trên đường Nguyễn Tất Thành.

Việc đánh giá khả năng chịu tải của môi trường thực hiện theo quy định tại Điều 4 và Điều 82 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ. Do đó, cơ sở không thuộc đối tượng đánh giá khả năng chịu tải của môi trường theo quy định trên.

- Đối với chất thải rắn:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Hợp đồng với Công ty TNHH Dịch vụ Môi trường Nhật Khánh thu gom, xử lý.

+ Chất thải nguy hại: Bố trí kho lưu chứa CTNH và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

1.1.1. Mô tả công trình thu gom, thoát nước mưa

Hướng thoát nước khu vực quy hoạch sẽ thoát vào tuyến cống ngầm trên đại lộ Nguyễn Tất Thành.

Chia làm hai lưu vực chính:

- Lưu vực thoát nước mưa 1: diện tích 5,61ha, hướng thoát nước từ khu vực phía Tây ra đại lộ Nguyễn Tất Thành thoát vào hệ thống thoát nước mưa dọc đường.

- Lưu vực thoát nước mưa 2: diện tích 7,25ha, hướng từ phía khách sạn, khu biệt thự dốc dần ra biển, được thu về hai trạm bơm nâng xây ngầm sau đó ngược lên hòa cùng hệ thống cống thoát nước mưa của lưu vực 1 thoát vào hệ thống thoát nước mưa dọc đường Nguyễn Tất Thành.

Mạng lưới cống thoát nước:

- Hệ thống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy với độ dốc thiết kế phụ thuộc kích thước cống, các tuyến cống chính được bố trí với đường kính cống D600mm – D800mm, các tuyến ống thoát từ các công trình ra bên ngoài sử dụng các tuyến ống UPVC D110, UPVC 140, UPVC 160, UPVC 200, UPVC 250.

- Các tuyến cống thoát nước được bố trí ở trên vỉa hè, độ sâu chôn cống ban đầu là 0,75m; toàn bộ cống được lấp cát san nền độ chặt $k = 90\%$.

- Cống thoát nước được sử dụng là BTCT chịu lực, các tuyến cống được thiết kế theo chế độ tự chảy với độ dốc $i \geq 1/D$ (D – đường kính ống, mm).

- Cống qua đường chịu tải trọng cống loại C, trên vỉa hè cống loại A hoặc B tùy vị trí.

- Vị trí đầu nổi thoát nước mưa của cơ sở vào tuyến cống thoát nước mưa chung của Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh: Cống thoát nước mưa D800mm-H30 đầu nổi vào tuyến cống thoát nước mưa trên đường Nguyễn Tất Thành tại hố ga HT24T và hố ga HT25T (Căn cứ theo Công văn số 22/BQLKDL ngày 13/01/2021 của Ban Quản lý Khu du lịch Bán đảo Cam Ranh gửi Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương về việc đầu nổi thoát nước thải, thoát nước mưa của dự án Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương).

1.1.2. Các biện pháp thu gom, thoát nước mưa

- Hướng thoát nước mưa được thể hiện trong bản vẽ ở Phụ lục II của báo cáo.

- Các hồ ga sẽ được định kỳ nạo vét để loại bỏ những rác, cặn lắng. Các loại chất thải này được thu gom vào các bao chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

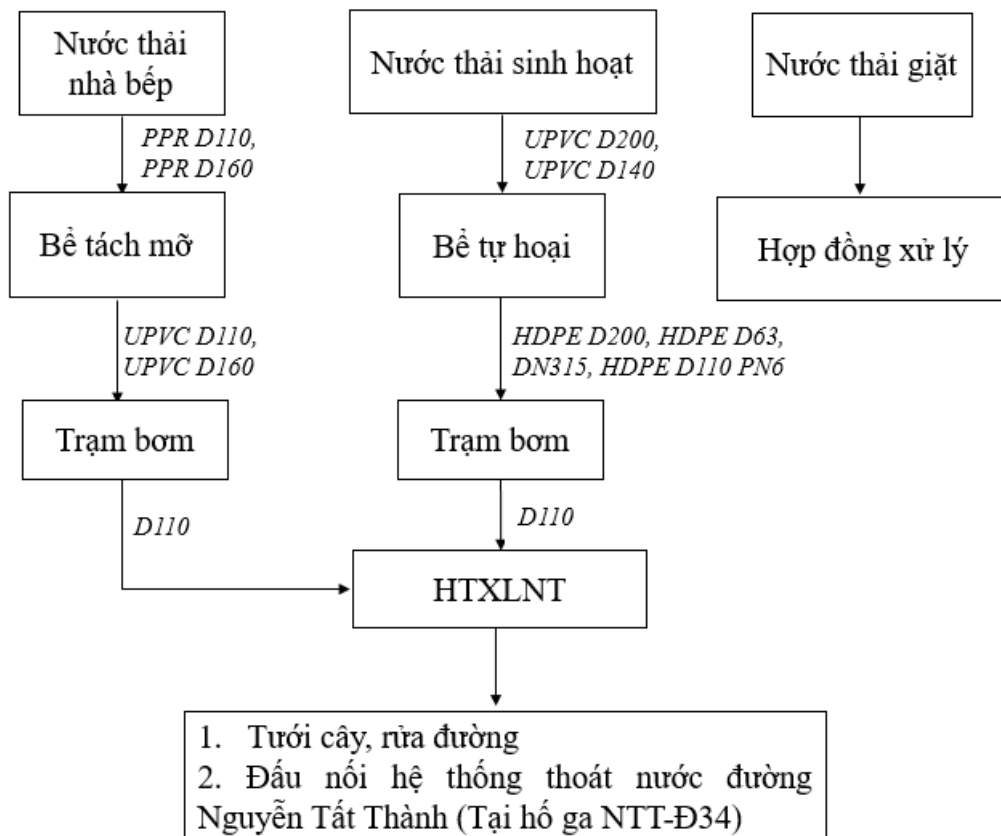
Bảng 3.1. Bảng thống kê các hạng mục thu gom, thoát nước mưa của cơ sở

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Cống D600	M	808,47
2	Cống D800	M	662,72
3	Ống UPVC D110	M	53,27
4	Ống UPVC D140	M	74,78
5	Ống UPVC D160	M	184,71
6	Ống UPVC D200	M	92,79
7	Ống UPVC D250	M	55,91
8	Hồ ga thu trực tiếp	Cái	47
9	Hồ ga cống D600	Cái	50
10	Hồ ga cống D800	Cái	25

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Công trình thu gom nước thải



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom các nguồn phát sinh nước thải tại cơ sở

- Các nguồn nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở được thu gom theo các đường ống như sau:

+ Nước thải giặt giũ: quần áo, khăn, ga,...bản được đơn vị bên ngoài đến thu gom và mang đi giặt nên không phát sinh nước thải giặt tại khu du lịch.

+ Nước thải sinh hoạt (nước thải xí, tiểu, nước thải tắm, rửa,...): theo các đường ống UPVC D200, UPVC D140 được dẫn đến các bể tự hoại 3 ngăn (có trám đáy) để xử lý sơ bộ tại các công trình, sau đó theo các đường ống HDPE D200, HDPE D63, DN315, HDPE D110 PN6, qua các hố ga dẫn đến các trạm bơm, theo đường ống D110 đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ng.đ phía Nam khu du lịch.

+ Nước thải từ khu bếp: chứa nhiều dầu, mỡ nên sẽ theo các đường ống PPR D110, PPR D160 dẫn đến các bể tách mỡ để xử lý sơ bộ, sau đó theo các đường ống UPVC D110, UPVC D160 qua các hố ga dẫn đến các trạm bơm, theo đường ống D110 đưa về hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm phía Nam khu du lịch.

(1) Sơ đồ và mô tả hệ thống thu gom nước thải, cách thức thu gom, các thông số thiết kế của hệ thống thu gom

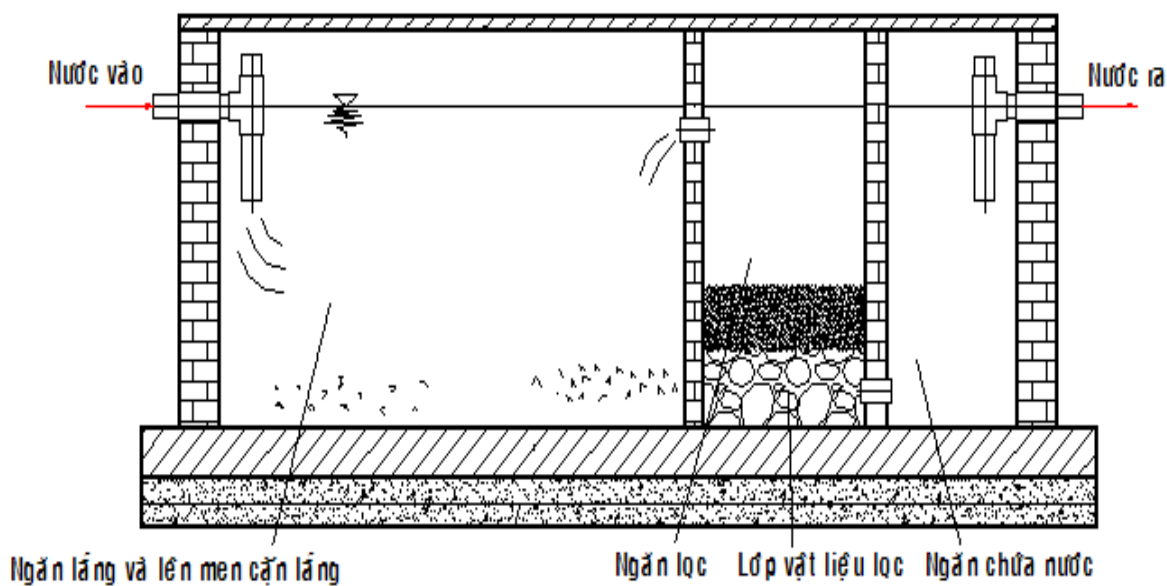
❖ Công trình bể tự hoại 3 ngăn

- Bể tự hoại 3 ngăn thực hiện chức năng lắng cặn trong nước thải; phân hủy kỵ khí chất hữu cơ trong phần hòa tan và trong phần cặn và lọc nước thải qua ngăn lọc.

- Các ngăn của bể tự hoại được chia làm hai phần: phần nước thải lắng (phía trên) và phần lên men cặn lắng (phía dưới).

- Nước thải vào và ra khỏi bể bằng đường ống với một đầu ống đặt dưới lớp màng nổi, đầu kia được nhô lên phía trên để tiện cho việc kiểm tra, tẩy rửa và ngăn không cho lớp cặn nổi trong bể chảy ra đường cống. Trong bể tự hoại, do vận tốc nước nhỏ nên phần lớn các cặn lơ lửng được lắng lại. Hiệu quả lắng cặn trong bể tự hoại có thể đạt 60%, phụ thuộc vào nhiệt độ, chế độ quản lý và vận hành.

- Các chất hữu cơ trong phần hòa tan bị phân hủy bởi các vi sinh vật yếm khí trước khi thoát ra khỏi bể tự hoại. Cặn lắng cũng sẽ lên men yếm khí. Quá trình lên men diễn ra trong giai đoạn đầu chủ yếu là lên men axit. Các chất khí tạo nên trong quá trình phân giải (CH_4 , CO_2 , H_2S ...) nổi lên kéo theo các hạt cặn khác có thể làm cho nước thải nhiễm bẩn trở lại và tạo nên một lớp váng nổi trên mặt nước. Cặn trong bể tự hoại được lấy theo định kì. Mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho lượng cặn tươi mới, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy cặn.



Hình 3.2. Cấu tạo và công nghệ xử lý của bể tự hoại 3 ngăn

❖ Công trình bể tách mỡ

Quá trình hoạt động của bể tách mỡ được chia thành 3 giai đoạn sau:

- *Giai đoạn 1: Lọc rác và một phần mỡ thừa kích thước lớn*

Sau khi sử dụng để rửa hoặc sử dụng thì nước thải lẫn dầu, mỡ dư thừa sẽ được đổ xả xuống đầu vào của bể tách mỡ và được chứa tại giỏ lọc. Tại đây, các loại chất thải, rác có kích thước lớn sẽ được giữ lại.

Ở giai đoạn này, lượng rác sẽ được loại bỏ gần như hoàn toàn nhằm giảm, tránh hiện tượng tắc nghẽn đường ống và điều hòa tốc độ dòng chảy trong bể.

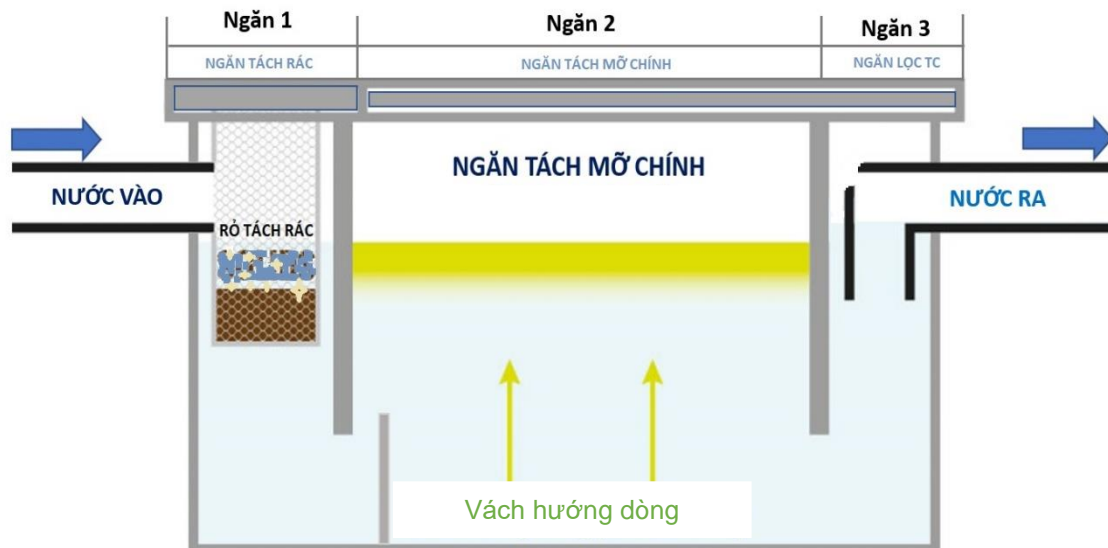
- *Giai đoạn 2: Tách mỡ, bẫy mỡ*

Sau đó, quá trình tách mỡ sẽ được thực hiện trong ngăn tách mỡ. Tại đây được thiết kế một vách ngăn nhằm hướng dòng chảy để tách mỡ và nước ra khỏi nhau thành 2 phần riêng biệt.

- *Giai đoạn 3: Thu gom mỡ thừa*

Sau đó, dầu, mỡ sẽ được lưu chứa trong thùng tách dầu. Tại đây, có thể dễ dàng thực hiện thu gom. Quá trình thu gom mỡ tích tụ nên được tiến hành định kỳ. Tùy theo lượng mỡ, lưu lượng nước thải, cũng như thể tích của toàn bộ bể tách mà thời gian vệ sinh định kỳ có sự khác biệt.

Với thiết kế đơn giản thì công đoạn vệ sinh bể tách mỡ được thực hiện rất đơn giản. Chỉ cần thao tác thủ công, công nhân vận hành sẽ dễ dàng vệ sinh toàn bộ mỡ thừa, chất rắn có trong hộp bẫy mỡ.



Hình 3.3. Cấu tạo và công nghệ xử lý của bể tách mỡ

(2) Việc xử lý sơ bộ các loại nước thải trước khi vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải chung

❖ *Nước thải đen/xám:* qua bể tự hoại 3 ngăn (có trám đáy) => Bể điều hòa của HTXLNT.

❖ *Nước thải từ nhà bếp:* qua bể tách mỡ => Bể điều hòa của HTXLNT.

Bảng 3.2. Các thông số kỹ thuật của bể tự hoại và bể tách mỡ

STT	Tên hạng mục	Thể tích (m ³)	Thông số thiết kế
1	Bể tự hoại khối khách sạn	166,2	6,9m× 5,6m×4,3m
2	Bể tự hoại nhà hàng biển	72,4	7,15m× 4,5m×2,25m

STT	Tên hạng mục	Thể tích (m ³)	Thông số thiết kế
3	Bể tự hoại biệt thự nghỉ dưỡng	11,84	2,94m× 2,44m×1,65m
4	Bể tách mỡ nhà hàng biển	53,1	7,15m× 3,3m×2,25m
5	Bể tách mỡ khách sạn	109,4	6,3m× 5,6m×3,1m

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

1.2.2. Công trình thoát nước thải

Nước thải phát sinh tại cơ sở được thu gom theo các hạng mục công trình sau:

Bảng 1. Thống kê các hạng mục công trình thu gom, thoát nước thải của cơ sở

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Trạm bơm nước thải	Cái	03
-	Trạm bơm NT – TB1	Công suất: 49m ³ /h; H = 19m; P = 2,2KW	
-	Trạm bơm NT – TB2	Công suất: 45m ³ /h; H = 24m; P = 2,2KW	
-	Trạm bơm NT – TB3	Công suất: 45m ³ /h; H = 20m; P = 3KW	
2	Hố ga thăm	Cái	13
3	Hố ga bơm nước thải	Cái	03
4	Hố ga thông tắc	Cái	7
5	Hố ga lọc rác	Cái	03
6	Ống DN315	M	111,8
7	Ống HPDE D110 PN6	M	2.295,9
8	Ống HPDE D200	M	770,78
9	Ống HPDE D63	M	65,69
10	Ống uPVC D200	M	130,51
11	Ống uPVC D160	M	46,71
12	Ống uPVC D140	M	60,16
13	Ống uPVC D110	M	26,67
14	Ống PPR D110	M	63,66
15	Ống PPR D160	M	14,09

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

- Nước thải của cơ sở sau khi được xử lý đạt chuẩn tại hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn:

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh chưa vận hành: Nước thải sau xử lý được tận dụng để tưới cây, rửa đường trong khuôn viên khu du lịch.

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh đi vào vận hành: sẽ theo các tuyến ống (đi riêng với công thoát nước mưa) và đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước chung của KDL BBĐ Cam Ranh tại hố ga NTT-D34 trên đường Nguyễn Tất Thành.

- Vị trí đầu nối thoát nước thải của cơ sở vào tuyến công thoát nước thải chung của Khu du lịch Bắc Bán đảo Cam Ranh: Công thoát nước thải HDPE D200 đầu nối vào tuyến công thu gom nước thải D300 trên đường Nguyễn Tất Thành tại hố ga NTT-D34 (Căn cứ theo Công văn số 22/BQLKDL ngày 13/01/2021 của Ban Quản lý Khu du lịch Bán đảo Cam Ranh gửi Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương về việc đầu nối thoát nước thải, thoát nước mưa của dự án Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương).

1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

+ Vị trí xả thải:

Địa giới hành chính vị trí xả thải và vị trí tiếp nhận nước thải: xã Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà (tọa độ VN 2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 108⁰15’):

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh chưa vận hành: Bể chứa nước sau xử lý trong khu vực cơ sở.

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh đi vào vận hành: Hệ thống thu gom thoát nước thải tập trung trên đường Nguyễn Tất Thành.

STT	Vị trí	X (m)	Y(m)
1	Bể chứa nước sau xử lý	1338551,895	602429,793
2	Hố ga NTT-D34 đầu nối vào hệ thống thoát nước trên đường Nguyễn Tất Thành	1338629,616	601976,223

+ Nguồn tiếp nhận nước thải:

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh chưa vận hành: Nước thải sau xử lý được tận dụng để tưới cây, rửa đường trong khuôn viên khu du lịch.

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh đi vào vận hành: Đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước chung của KDL BBĐ Cam Ranh tại hố ga NTT-D34 trên đường Nguyễn Tất Thành.

1.2.4. Các biện pháp thu gom, thoát nước thải

- Hạng mục hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm của cơ sở đã được xây dựng và hoàn công vào ngày 05/08/2024 (Biên bản nghiệm thu hoàn thành và đưa vào sử dụng số NTHT/ĐVSD/OH/SIXEI/01 ngày 05/08/2024 hạng mục hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm).

- Các nguồn nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở được xử lý như sau:

+ Nước thải giặt giũ: quần áo, khăn, ga,...bắt được đơn vị bên ngoài đến thu gom và mang đi giặt nên không phát sinh nước thải giặt tại khu du lịch.

+ Nước thải đen (nước thải xí, tiểu) và nước thải xám (nước thải tắm, rửa,...) sẽ được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại tại các công trình trước khi chảy về đường cống thoát nước thải chung và thu gom về trạm xử lý công suất 500m³/ng.đ phía Nam khu du lịch.

+ Nước thải từ khu bếp sẽ được dẫn qua bể tách mỡ trước khi đưa về trạm xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm phía Nam khu du lịch.

- Công ty đã tiến hành lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải sau hệ thống xử lý.

- Quy chuẩn nước thải sau xử lý:

+ Từ ngày giấy phép có hiệu lực đến ngày 31/12/2031: nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A, K= 1) và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

+ Kể từ ngày 01/01/2032: nước thải sau xử lý đạt 14:2025/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Thuyết minh về việc lựa chọn công nghệ xử lý nước thải

❖ **Các yêu cầu khi lựa chọn công nghệ xử lý:**

+ **Công nghệ:** Áp dụng công nghệ phù hợp, tiên tiến. Đã được sử dụng rộng rãi ở Việt Nam.

+ **Hiệu quả xử lý:**

• Từ ngày giấy phép có hiệu lực đến ngày 31/12/2031: nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B, K= 1) và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

• Kể từ ngày 01/01/2032: nước thải sau xử lý đạt 14:2025/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung

và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế với khả năng xử lý hiệu quả cao các thành phần ô nhiễm có trong nước thải (cụ thể: COD, BOD, SS, Nito).

+ Xây dựng:

- Chi phí đầu tư xây dựng công trình phù hợp.

- Các bể được thiết kế liên kết nhau thành Cụm bể nên tiết kiệm được diện tích và chi phí đầu tư xây dựng.

+ Thiết bị:

- Thiết bị động lực được sử dụng rộng rãi, dễ dàng thay thế bảo trì sửa chữa.

- Chi phí thiết bị phù hợp.

+ Vận hành:

- Toàn bộ hệ thống được vận hành tự động nên không đòi hỏi công nhân vận hành có trình độ chuyên môn cao, vận hành đơn giản.

- Chi phí vận hành thấp.

- Có khả năng vận hành trong các điều kiện thấp tải (trong trường hợp trạm xử lý xây dựng xong, lượng nước thải về ít) và trong trường hợp cao tải (vượt thông số thiết kế đầu vào 20%) nhờ các vi sinh bám dính trên giá thể. Đảm bảo hệ thống có thể hoạt động ổn định trong bất kỳ điều kiện nào.

+ **Mùi hôi:** Không phát tán mùi ra môi trường xung quanh.

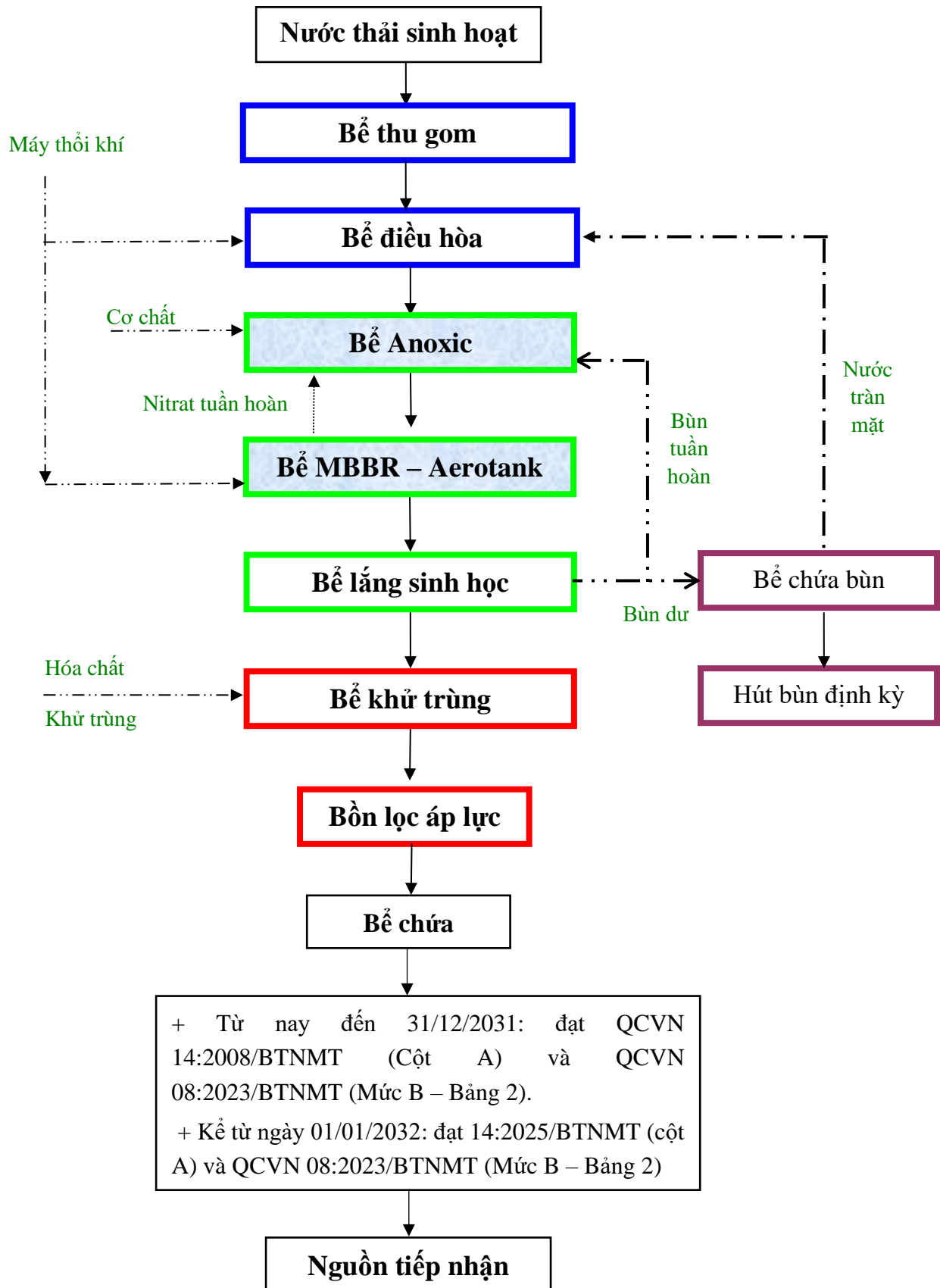
❖ Tiêu chuẩn xử lý:

• Từ ngày giấy phép có hiệu lực đến ngày 31/12/2031: nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A, K= 1) và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

• Kể từ ngày 01/01/2032: nước thải sau xử lý đạt 14:2025/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

1.3.2. Mô tả công trình

❖ Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải



Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của cơ sở

Nước thải đen/xám phát sinh từ sinh hoạt sau khi qua hầm tự hoại sẽ được đưa về bể điều hòa:

+ Nước thải từ các khu bếp sẽ được dẫn qua bể tách mỡ, sau đó được bơm về bể điều hòa.

+ Nước thải vệ sinh sẽ được xử lý qua bể tự hoại trước khi dẫn đến bể điều hòa.

Nước thải sau khi được điều hòa lưu lượng và nồng độ tại **bể điều hòa**, được bơm lên **bể thiếu khí** để thực hiện quá trình khử Nitơ. Tại đây, quá trình khử nitơ từ nitrate NO_3^- (được sinh ra trong bể hiếu khí và được bơm tuần hoàn về) thành nitơ dạng khí N_2 tách ra khỏi nước.

Sau khi qua bể hiếu khí, nước thải được chảy về **bể sinh học hiếu khí MBBR** – Hiếu khí để xử lý những hợp chất hữu cơ gây ô nhiễm, các chất này cơ bản đã được chuyển hóa thành những hợp chất vô cơ không có khả năng gây ô nhiễm. Tại đây diễn ra quá trình nitrat/nitrit hóa tạo tiền đề cho quá trình xử lý nitơ ở bể thiếu khí và hấp thụ photpho dạng tự do (O-PO_4). MBBR là công nghệ hiện đại sử dụng vật liệu dính bám tạo môi trường để vi sinh vật sống và phát triển làm tăng hiệu quả xử lý của công trình với khả năng xử lý nước thải có nồng độ COD và Nitơ cao. Vi sinh sống trên vật liệu dính bám và chuyển hóa chất thải thành thức ăn giúp nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn, giá thể dính bám giúp tránh trường hợp sốc tải trọng khi hàm lượng chất thải đầu vào đột ngột tăng cao.

Sau khi tiến hành sục khí và cho nước thải để nuôi cấy vi sinh, quá trình phát triển vi sinh sẽ bắt đầu trong cụm bể xử lý thiếu khí và hiếu khí MBBR. Vi sinh sẽ mất một khoảng thời gian để phát triển và bám dính trên bề mặt của vật liệu.

Nước thải sau khi xử lý sinh học sẽ tiếp tục tự chảy qua **bể lắng sinh học** lắng ngang nhằm tách bông bùn sinh học ra khỏi nước thải. Bằng cơ chế lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn vi sinh từ bể xử lý sinh học hiếu khí. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học thiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng. Phần bùn dư sẽ được chuyển định kỳ về bể chứa bùn, còn nước trong trên mặt bể sẽ chảy tràn sang bể khử trùng.

Tại **bể khử trùng**, nước thải sẽ được tiếp xúc với NaOCl để tiêu diệt các vi khuẩn gây bệnh trước khi được bơm vào **bồn lọc áp lực** để tách cặn và thải ra nguồn nhận.

Chất lượng nguồn nước thải sau khi qua hệ thống xử lý:

+ Từ ngày giấy phép có hiệu lực đến ngày 31/12/2031: nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A, K= 1) và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

+ Kể từ ngày 01/01/2032: nước thải sau xử lý đạt 14:2025/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Nước sau xử lý đạt chuẩn trước mắt được tái sử dụng cho việc tưới cây và rửa đường. Trong tương lai sẽ đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước chung của KDL BBD Cam Ranh thông qua cống thoát nước thải HDPE DN200mm đầu nối vào tuyến cống thu gom nước thải D300mm trên đường Nguyễn Tất Thành tại hố ga NTT-D34.

Bản vẽ hoàn công HTXLNT được đính kèm tại Phụ lục II của báo cáo

Bảng 3.3. Bảng thông số kỹ thuật của công trình xử lý nước thải

STT	Công trình	Kí hiệu	Trạm XLNT – 500m ³ /ngày.đêm	
			Thể tích	Kích thước (Dài × Rộng × Cao)
1	Bể thu gom	B-01	42,5m ³	4,7m×1,6m×5,65m
2	Bể điều hòa	B-02	166,1m ³	8,4m×3,5m×5,65m
3	Bể Anoxic	B-03	77,1m ³	6,2m×2,2m×5,65m
4	Bể Aerotank – Ngăn 1	B-04	126,1m ³	6,2m×3,6m×5,65m
5	Bể MBBR	B-05	157,6m ³	6,2m×4,5m×5,65m
6	Bể Aerotank – Ngăn 2	B-06	17,8m ³	1,8m×1,75m×5,65m
7	Bể lắng sinh học	B-07	160,7m ³	6,05m×4,7m×5,65m
8	Bể khử trùng	B-08	9,9m ³	1,75m×1,0m×5,65m
9	Bể thoát nước	B-09	13,8m ³	1,75m×1,4m×5,65m
10	Bể chứa bùn	B-10	43,5m ³	3,5m×2,2m×5,65m
11	Bể chứa nước sau xử lý		119,8m ³	10,6m×2,0m×5,65m

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

❖ Danh mục các thiết bị đầu tư lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải

Bảng 3.4. Danh mục các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Ký hiệu	Điều khiển	Mô tả
1	Bơm nước thải Model: CN651-MT Shinmaywa	02	WP02A WP02B	Auto/Manual	1.5 kW / 380V/ 50Hz
2	Bơm khuấy trộn	02	SM01 SM02	Auto/Manual	0.75 kW / 380V/ 50Hz

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Ký hiệu	Điều khiển	Mô tả
	Model: 80U2.75 - Tsurumi				
3	Bơm hóa chất Model: C6250P - Bluewhite	01	DP01	Auto/Manual	0.045 kW/220V/50Hz
4	Máy thổi khí Model: LT100 - Longtech	02	AB01 AB02	Auto/Manual	15 kW / 380V/ 50Hz
5	Bơm tuần hoàn Model: 50U2.75 - Tsurumi	02	WP06A WP06B	Auto/Manual	0.75kW/ 380V/50Hz
6	Bơm bùn (02 cái) Model: 50U2.75 - Tsurumi	02	SP07A SP07B	Auto/Manual	0.75kW/ 380V/50Hz
7	Bơm Chlorine Model: C6250P- Bluewhite	02	DP02A DP02B	Auto/Manual	0.045kW/220V/50Hz
8	Bơm xả thải Model: 100B42.2- Tsurumi	01	WP09	Auto/Manual	4.0kW/380V/50Hz
9	Bơm lọc (02 cái) Model: 3D40- 160/4.0 – Ebara	02	SF01 SF02	Auto/Manual	4.0kW/380V/50Hz
10	Quạt hút mùi Model: EP-30 - Tân Phước Hạnh	01	FA01	Auto/Manual	0.75 kW/380V/50Hz
11	Bơm khử mùi Model: SW120 – APP	01	CP01	Auto/Manual	0.9 kW / 220V/ 1 pha/ 50Hz

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

1.3.3. Các hoá chất, chế phẩm sinh học, điện năng

Bảng 3.5. Các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải của cơ sở

STT	Tên hóa chất	Liều lượng
1	Axit sunfuaric (H_2SO_4)	phụ thuộc vào tính chất và pH của nước thải
2	Natri hydroxyt (NaOH)	phụ thuộc vào tính chất và pH của nước thải
3	Polymer (Cation polymer)	3g/kgDS (bùn khô)
4	Natri hypoclorit (NaOCl)	5g/m ³ nước thải

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương





Hình 3.5. Một số hình ảnh tại hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm của cơ sở

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

❖ Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào khu du lịch

Các biện pháp được chủ cơ sở áp dụng nhằm giảm tác động của khí thải từ các phương tiện giao thông của cơ sở (xe gắn máy, xe ô tô) đến chất lượng môi trường không khí xung quanh như sau:

- Bố trí một cách hợp lý hệ thống cây xanh giữa các điểm, cụm du lịch trong các phân khu và toàn bộ khu vực cơ sở.
- Ban hành nội quy đậu đỗ của các phương tiện giao thông và lập biển báo hướng dẫn, đèn báo tại các lối ra vào cơ sở.
- Chọn sử dụng nhiên liệu tốt, có hàm lượng lưu huỳnh thấp cho các phương tiện vận chuyển của cơ sở.
- Bê tông hoá các tuyến đường giao thông bên trong cơ sở, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường trong nội bộ cơ sở.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình

trạng kỹ thuật tốt.

- Ưu tiên sử dụng các phương tiện như xe đạp, xe cho việc đi lại trong khuôn viên cơ sở.

- Vào ngày nắng cao phun nước ít nhất 02 lần/ngày những tuyến đường giao thông xe ra vào cơ sở.

❖ Biện pháp giảm thiểu tác động do khí thải của máy phát điện

- Máy phát chỉ để dự phòng nên nguồn ô nhiễm sinh ra từ máy phát không thường xuyên. Để giảm thiểu sự ô nhiễm của khí thải sinh ra từ 03 máy phát điện dự phòng đặt tại phòng kỹ thuật (công suất: 1.500KVA/máy), xây tường bao và chiều cao ống khói khoảng 5m, đường kính D300 nhằm phát tán khí thải, hạn chế tối đa tác động đến sức khỏe của du khách và công nhân viên tại khu du lịch..

- Lựa chọn sử dụng các thiết bị phát đời mới, máy chạy êm và có quá trình đốt nhiên liệu hiệu quả nhằm giảm thiểu đáng kể mức độ khí thải độc hại ra môi trường.

- Máy phát dự phòng được đặt tại vị trí trạm biến áp, được lắp đặt cách âm, đế chống rung, nhằm giảm thiểu tác động ồn, rung đến môi trường bên ngoài. Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng để luôn hoạt động tốt và giảm thiểu lượng khí thải độc hại phát sinh.



Hình 3.6. Khu vực đặt máy phát điện của cơ sở

❖ Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ hệ thống máy điều hoà nhiệt độ, thông gió

- Chọn máy lạnh đạt tiêu chuẩn chất lượng, không sử dụng các chất làm lạnh bị cấm.

- Lắp đặt máy lạnh đúng cách.

- Vệ sinh định kỳ toàn bộ hệ thống làm lạnh.

- Tất cả các đầu ra của miệng thổi và hộp gió được cách âm và được phủ một lớp vải cứng bên trong.

- Đăng ký kiểm định hệ thống làm lạnh với cơ quan có thẩm quyền, đào tạo huấn luyện kỹ thuật cho công nhân vận hành để đảm bảo về môi trường cũng như an toàn lao động.

- Hệ thống thu nước ngưng bằng ống nhựa PVC. Độ dốc của đường ngưng nước đảm bảo cho thoát nước tốt nhất.

- Nếu có sự cố xảy ra trong quá trình sử dụng, Chủ cơ sở sẽ liên hệ ngay với đơn vị cung cấp tiến hành sửa chữa.

- Ống gió hút thải cho mỗi nhà vệ sinh sẽ được nối vào trực tiếp hút thải chính nối đến quạt hút thải trung tâm lắp đặt tại tầng mái.

- Thường xuyên vệ sinh bụi cho hệ thống quạt gió.

❖ Biện pháp giảm thiểu tác động do mùi hôi từ vị trí tập trung rác và hệ thống xử lý nước thải

- Đào tạo công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa khắc phục khi xảy ra sự cố.

- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, hiệu chuẩn các thiết bị của hệ thống xử lý đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định.

- Khi xảy ra sự cố, sẽ dừng hoạt động tại khu vực xảy ra sự cố, tìm nguyên nhân, khắc phục sự cố kịp thời, đảm bảo khí thải khi thoát ra môi trường phải đạt quy chuẩn quy định

- Tại khu hệ thống xử lý nước thải tập trung được bố trí cây xanh phân cách xung quanh để đảm bảo bụi, mùi hôi và tiếng ồn không làm ảnh hưởng đến du khách và cán bộ nhân viên.

- Trang bị thiết bị rửa và vệ sinh đường ống để hạn chế mùi hôi phát sinh.

- Phun chế phẩm EM cho phòng rác để ngăn chặn mùi hôi; Khu vực tập trung rác thải phải có lối vào riêng và có cửa mở ra ngoài, cửa buồng thu rác được cách ly với lối vào bằng tường và được ngăn bằng tường chống cháy, rác thải được thu gom hằng ngày nhằm tránh sự phân hủy và phát sinh mùi hôi trong khu du lịch.

- Lắp đặt hệ thống thoát nước ngầm. Tại các hố ga thoát nước đều có nắp đậy. Lắp đặt ống thoát hơi cho hố ga thu gom nước thải trước khi vào HTXL.

- Nạo vét hệ thống cống thoát nước thường xuyên theo định kỳ, tránh tình trạng không tiêu thoát nước và gây mùi hôi thối.

- Với mỗi hạng mục bể, lắp đặt hệ thống ống uPVC để gom thu mùi của từng hạng mục bể.

- Để khử mùi phát sinh từ HTXLNT, bố trí thêm quạt hút mùi/ khí và tháp hấp phụ (bằng than hoạt tính). Quy trình cụ thể như sau: Khí thải => quạt hút => tháp hấp phụ => ống thải. Nguyên lý hoạt động:

❖ **Quạt hút mùi – FA01**

- Ở trạng thái Manual: Bật tắt công tắc On/Off trên tủ điện
- Ở trạng thái Auto: Hoạt động theo timer. Chạy 45ph, nghỉ 10ph.

❖ **Bơm hóa chất khử mùi - CP01**

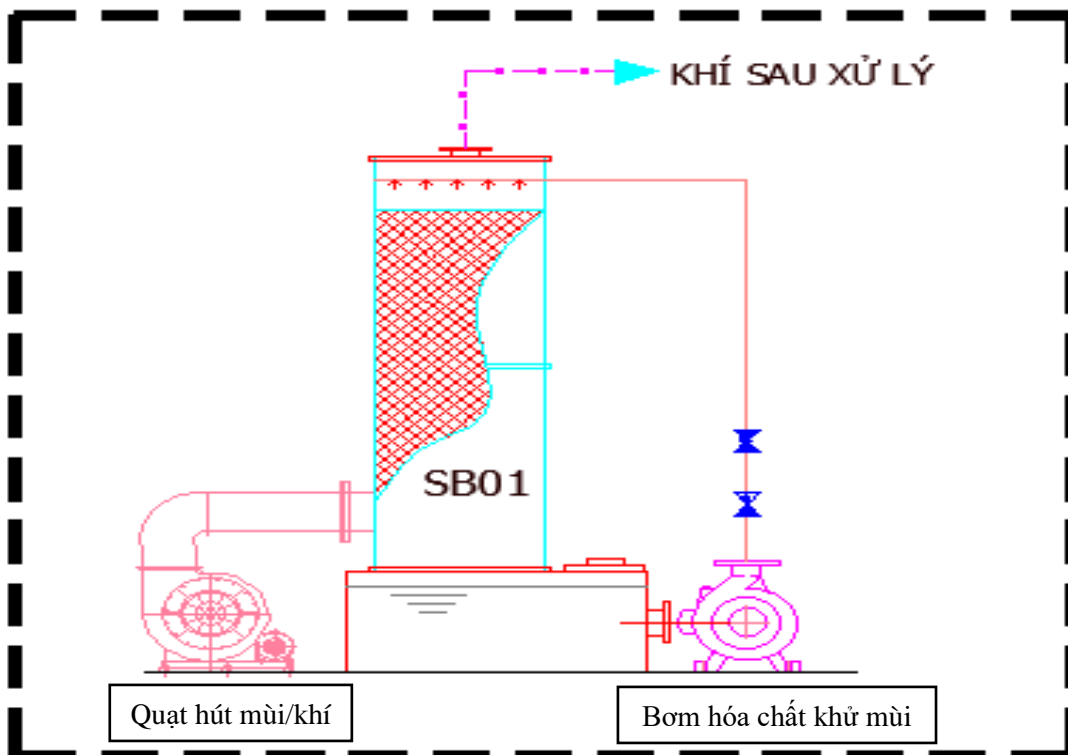
• Ở trạng thái Auto: Hoạt động theo tín hiệu quạt hút mùi FA01. Quạt hút mùi FA01 chạy thì CP01 chạy theo, Quạt hút mùi FA01 nghỉ thì CP01 nghỉ.

- Ở trạng thái Manu: Bật tắt công tắc On/Off trên tủ điện

• Ở trạng thái Auto: Hoạt động theo tín hiệu quạt hút mùi FA01. Quạt hút mùi FA01 chạy thì CP01 chạy theo, Quạt hút mùi FA01 nghỉ thì CP01 nghỉ.

❖ **Nguyên lý hoạt động**

Mùi/khí phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được dẫn đến quạt hút => Tháp hấp phụ (bằng thiết bị phun sương và dùng chế phẩm vi sinh Bio –OT, liều lượng: 300ml/1 chu kỳ từ 2-3 ngày). Khí sạch sau xử lý thoát ra ngoài hệ thống.



Hình 3.7. Hệ thống khử mùi HTXLNT

Bảng 3.6. Hệ thống xử lý mùi

STT	Tên thiết bị	Ký hiệu	Điều khiển	Mô tả
1	Quạt hút mùi (01 cái) Model: EP-30 - Tân Phước Hạnh	FA01	Auto/Manual	0.75 kW/380V/50Hz
2	Bơm khử mùi (01 cái) Model: SW120 – APP	CP01	Auto/Manual	0.9 kW / 220V/ 1 pha/ 50Hz

Nguồn: Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

Với tổng lượng khách khoảng 2.260 người + CBNV 200 người, khối lượng CTRSH phát sinh là:

+ Đối với khách lưu trú qua đêm:

$$1.260 \times 1,0 \text{ kg/người/ngày.đêm} = 1.260\text{kg/ngày.}$$

+ Đối với khách tại khu nhà hàng và hội nghị: $1.000 \times 0,5\text{kg/người/ngày} = 500\text{kg/ngày.}$

+ Đối với nhân viên: 125kg/ngày

- Nhân viên làm việc văn phòng: $150 \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 75 \text{ kg/ngày.}$

- Nhân viên trực qua đêm: $50 \times 1,0 \text{ kg/người/ngày} = 50 \text{ kg/ngày.}$

Như vậy, khối lượng CTRSH phát sinh tối đa tại cơ sở theo tính toán khoảng: $1.885\text{kg/ngày} = 1,9 \text{ tấn/ngày.}$

Theo thực tế hiện nay, với quy mô khoảng 500 khách/ngày đến nghỉ dưỡng và lưu trú, cùng với 200 nhân viên làm việc tại cơ sở, lượng CTRSH phát sinh khoảng: $500 \times 1\text{kg/người/ngày.đêm} + 125\text{kg/ngày} = 625\text{kg/ngày.}$

- **Vị trí và chức năng kho chứa chất thải sinh hoạt:** Kho chứa chất thải sinh hoạt được bố trí tại tầng hầm của khối khách sạn.

- **Số lượng:** 04 kho

- **Các thông số kỹ thuật cơ bản:**

+ Diện tích:

- Kho chứa CTRSH hữu cơ (rau, củ, quả, trái cây, thức ăn thừa, hỏng...): $16,5\text{m}^2$

- Kho chứa CTRSH tái chế: $9,5\text{m}^2$

- Kho dầu tái chế: 8m^2

- Kho chứa CTRSH khác: 16m^2

+ Kho tập kết chất thải sinh hoạt: Có mái che, mặt sàn kín, không bị thấm thấu, có cao độ nền bảo đảm không bị ngập lụt. Nhà kho đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật được quy định tại Khoản 1, Điều 26, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường.

+ Thiết bị lưu chứa CTRSH: sử dụng các thùng rác nhựa HDPE 120l (dễ dàng vận chuyển, chất liệu làm thùng rác từ nhựa HDPE chịu được va đập mạnh mà không bị móp thùng bên cạnh đó thùng rác còn có độ đàn hồi khá tốt. Khả năng chống ăn mòn từ chất liệu HDPE giúp thùng rác bền bỉ, giữ được hình dạng như ban đầu sau một thời gian sử dụng).

3.2. Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Rác thải sinh hoạt sẽ được phân loại từ nguồn theo từng khu vực. Mỗi phòng nghỉ của du khách hoặc các công trình khác sẽ đặt 02 thùng đựng rác nhỏ trong đó một thùng đựng rác không thể tái chế (thức ăn dư thừa, vỏ trái cây, bánh kẹo,...) và một thùng đựng các loại hộp nhựa, lon nước, túi nylon,... Các loại thùng chứa chất thải này đều được dán nhãn để mọi người dễ dàng phân biệt. Các loại chất thải này sẽ được nhân viên thu dọn hàng ngày và mang ra nơi tập trung rác thải của khu du lịch.

- Bố trí các thùng rác với mật độ phù hợp trên các đường đi, các khu vui chơi công cộng nhằm thuận tiện cho du khách bỏ rác tránh tình trạng vất rác bừa bãi.

- Thay thế các sản phẩm chỉ sử dụng một lần bằng các loại có thể tái sử dụng được như các loại pin sạc, các bình chứa xà phòng và dầu gội đầu có thể đổ đầy lại, và dùng các túi đựng đồ giặt bằng vải.

- Đặt thùng rác cho khách ở những khu vực cần thiết, đặc biệt là ở các khu vực tập trung đông du khách, khách hội họp.

- Một số loại rác như lon bia, nước ngọt, bao bì giấy, nilon được thu gom và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu định kỳ 3 tháng/lần.

- Thực hiện tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường (bao gồm nhân viên và du khách) bằng các biển báo, những băng rôn.

- Trong thời gian tới, để đồng bộ với công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt về phân loại rác trên địa bàn, chủ cơ sở sẽ thực hiện bố trí thiết bị, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với các loại chất thải theo quy định tại khoản 1 Điều 75 của Luật BVMT; tổ chức thu gom chất thải để chuyển giao cho cơ sở thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt theo Khoản 6, Điều 77, Luật BVMT. CTRSH được phân thành 03 nhóm:

+ CTRSH có khả năng tái sử dụng, tái chế.

+ CTRSH là loại chất thải thực phẩm.

+ CTRSH khác.

- Tập huấn, tuyên truyền cho công nhân được biết để thực hiện việc thu gom và phân loại CTRSH hiệu quả.

- Thực hiện bố trí thiết bị, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với các loại chất thải theo quy định tại khoản 1 Điều 75 của Luật BVMT 2020; tổ chức thu gom chất thải để chuyển giao cho cơ sở thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt theo Khoản 6, Điều 77, Luật BVMT. Việc phân loại CTRSH được căn cứ theo Điều 26 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Điều 26a, Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025.

- Rác thải sinh hoạt thông thường sau khi thu gom, lưu giữ hợp vệ sinh và được Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Nhật Khánh đến thu gom, chuyên chở đến nơi xử lý quy định, định kỳ 1lần/ngày (Theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt rác tái chế và không tái chế với Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Nhật Khánh ngày 28/02/2025).

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại

Với hình thức hoạt động của cơ sở, chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng, hộp mực in, dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt phát sinh...Đây là những chất thải nguy hại cần được thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý riêng. Vì các thành phần nguy hại trong chất thải này sẽ gây những tác động tiềm ẩn đối với nguồn tiếp nhận như đất, nước mặt, nước dưới đất và không khí.

Hiện nay, chưa có số liệu nghiên cứu nào về định mức khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh. Trên cơ sở tham khảo các cơ sở có tính chất tương tự, nhận thấy tỷ lệ giữa chất thải rắn nguy hại và chất thải rắn sinh hoạt thông thường là 0,1%, với khối lượng chất thải rắn sinh hoạt khoảng 1,9 tấn/ngày. Như vậy, ước tính lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh trong cơ sở là 1,9kg/ngày, khoảng 695kg/năm.

Bảng 3.7. Bảng tổng hợp các loại CTNH phát sinh của cơ sở

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh dự kiến (kg/năm)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	85 kg
2	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	80 kg
3	Pin, ắc quy chì thải	16 01 12	80 kg
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	80 kg

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh dự kiến (kg/năm)
5	Hộp mực in có các thành phần nguy hại	08 02 04	85 kg
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	85 kg
7	Bao bì cứng thải bằng kim loại	18 01 02	100 kg
8	Bao bì cứng thải bằng thủy tinh	18 01 04	100 kg
	TỔNG KHỐI LƯỢNG		695 kg/năm

4.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn nguy hại

+ **Vị trí và chức năng kho chứa chất thải nguy hại:** Kho chứa chất thải nguy hại được bố trí tại tầng hầm của khối khách sạn.

+ **Các thông số kỹ thuật cơ bản:**

- Diện tích: 20m².

• Kho lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng các yêu cầu quy định theo Khoản 6, Điều 35, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường: mặt sàn trong khu vực lưu giữ chất thải nguy hại bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được trang bị các dụng cụ, thiết bị: thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về PCCC.

• Thiết bị lưu chứa CTNH đáp ứng các yêu cầu theo Khoản 5, Điều 35, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT: các thùng lưu chứa CTNH có dung tích 120l nhựa HDPE, có vỏ cứng đảm bảo kín khít, không bị nước mưa lọt vào; bảo đảm lưu chứa an toàn CTNH, có gia cố, thiết kế tránh rò rỉ chất thải; kết cấu cứng chịu được va chạm, không bị hư hỏng, biến dạng, rách vỡ bởi trọng lượng chất thải lưu chứa trong quá trình sử dụng; có biển dấu hiệu cảnh báo theo tiêu chuẩn về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến CTNH, kích thước 30cm mỗi chiều.

4.2. Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Chất thải rắn nguy hại: phát sinh chủ yếu là giẻ lau dính xăng, nhớt thải từ quá trình bảo dưỡng máy móc như xăng, dung môi, dầu mỡ. Chủ cơ sở sẽ bố trí thùng chứa chất thải nguy hại. Thùng chứa CTNH phải có nắp đậy và được dán nhãn ghi chú theo đúng quy định. Biện pháp cụ thể như sau:

- Đối với nhớt thải sau quá trình thay sẽ đổ vào các thùng chứa 120l và lưu tại phòng chứa nhớt thải riêng để chờ xử lý.

- Đối với bóng đèn hư hỏng, mực in sẽ lưu giữ riêng và đổi trực tiếp với đơn vị bán những sản phẩm này.

- Đối với giẻ lau dính dầu, bao bì đựng thuốc BVTV sẽ thu gom và lưu trữ vào các thùng chứa riêng.

- Tất cả các loại chất thải nguy hại chúng tôi sẽ lưu kho chứa trong thời gian chờ đơn vị xử lý chất thải thu gom và xử lý theo quy định.

- Việc thu gom, lưu trữ CTNH được thực hiện theo Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Công ty sẽ thực hiện khai báo khối lượng CTNH trong báo cáo BVMT hằng năm gửi Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa, UBND xã Cam Lâm.

- CTNH được phân loại bắt đầu từ thời điểm khi đưa vào khu vực lưu giữ CTNH tại Công ty.

- Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý khi khối lượng đủ lớn.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Sử dụng các phương tiện giao thông, máy phát điện, máy móc thiết bị đạt tiêu chuẩn kỹ thuật và môi trường.

- Ưu tiên sử dụng các phương tiện giao thông, máy phát điện, máy móc thiết bị đời mới, máy chạy êm và có quá trình đốt nhiên liệu hiệu quả nhằm giảm thiểu tối đa khí thải độc hại thải ra môi trường, ồn và rung.

- Máy phát dự phòng được xây tường bao cách âm, có đế chống rung nhằm giảm thiểu tác động ồn, rung đến môi trường bên ngoài.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ phương tiện giao thông, máy phát điện, máy móc thiết bị trạm XLNT (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường kỳ tra dầu bôi trơn, thay các chi tiết hỏng, kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt).

- Trồng cây xanh xung quanh phòng kỹ thuật, trạm XLNT làm giải pháp nhằm hạn chế tiếng ồn tác động tới sức khỏe của du khách và công nhân viên.

- Đối với tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các giàn máy điều hòa (máy lạnh tại các phòng nghỉ của khách cũng như hệ thống làm lạnh trung tâm), chúng tôi sẽ định kỳ, kiểm tra bảo trì bảo dưỡng máy móc để hạn chế tiếng ồn, rung phát sinh, cụ thể:

+ Khắc phục tiếng ồn do quạt gió gây ra: Kiểm tra quạt gió, nếu thấy không cân bằng, sẽ nắn lại như nguyên bản ban đầu để cho các cánh quạt đồng đều.

+ Khắc phục do lỏng dây kim loại, ốc vít: đặt một miếng cao su ở giữa đoạn kim loại này và hộp quạt. Cố định lại hộp ngoài của máy điều hoà không khí, cắm dây nguồn vào và bật máy để kiểm tra xem máy giảm bớt tiếng ồn hay chưa.

+ Khắc phục do không khí, bụi bẩn ảnh hưởng đến giàn lạnh: tiến hành vệ sinh định kỳ 6 tháng/lần toàn bộ hệ thống làm lạnh.

Với các biện pháp khống chế trên, nếu được thực hiện nghiêm túc sẽ hạn chế tối đa tác động của tiếng ồn đến hoạt động của KDL và môi trường xung quanh.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở

6.1. Giảm tác động do sự cố cháy nổ

- Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về PCCC trong quá trình hoạt động.

- Các loại vật liệu dễ cháy nổ có nơi cất giữ riêng biệt cách xa nguồn có khả năng gây nổ, các thiết bị báo cháy.

- Trang bị các trang thiết bị cấp cứu PCCC sơ bộ (bình chữa cháy và CO₂, thang di động...và hệ thống PCCC (ống – vòi – máy bơm) tại các tầng thuận tiện cho việc chữa cháy.

- Thường xuyên kiểm tra các trang thiết bị PCCC nhằm đạt hiệu quả tốt trong suốt quá trình hoạt động.

- Bố trí các trục chữa cháy theo đường, cách mép đường chính 1 – 2m.

- Bố trí hệ thống dẫn nước chữa cháy từ bể chứa nước chữa cháy, đặt các họng cứu hỏa tại các điểm gần các khu chức năng thuận tiện cho việc chữa cháy.

- Nguồn nước chữa cháy phải luôn đảm bảo có đủ lưu lượng nước dự trữ tại mọi thời điểm.

- Bảo quản, kiểm tra, bảo dưỡng các phụ tùng thiết bị của hệ thống báo cháy, định kỳ với tuần suất 01 tháng/lần. Hàng tháng bảo trì, vệ sinh các đầu báo cháy để đảm bảo các chỉ tiêu an toàn phòng cháy chữa cháy. Sau khi bảo trì phải ghi chép đầy đủ các dữ kiện hoặc ghi theo dõi các thiết bị vật tư thay thế.

- Việc tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống chữa cháy phải do tổ chuyên môn hoặc nhân viên kỹ thuật an toàn phòng cháy chữa cháy của Cơ sở thực hiện. Những người làm việc này phải được huấn luyện và có trình độ chuyên môn phù hợp với yêu cầu của tài liệu chỉ dẫn do nơi chế tạo quy định.

- Lắp đặt sơ đồ thoát nạn và phòng cháy chữa cháy tại Dự án. Đồng thời tránh tình trạng xảy ra hiện tượng lối thoát nạn bị hỏng hoặc bị khóa.

- Cơ sở đã được Phòng cảnh sát PCCC&CNCH cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 10/TD-PCCC ngày 24/01/2019 và chấp thuận

kết quả nghiệm thu về PCCC theo văn bản số 312/NT-PCCC ngày 24/1/2025.

6.2. Biện pháp phòng ngừa ùn tắc, tai nạn giao thông

- Tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông đối với CBCNV, khách đến nghỉ dưỡng tại khu du lịch.

- Lập bảng hướng dẫn ra vào công trình.

- Tại cổng ra cơ sở có đặt bảng hướng dẫn xe ra vào, yêu cầu giảm tốc độ khi ra vào cơ sở.

- Có bảng quy định và bố trí bảo vệ nhắc nhở cấm đậu xe ngoài lề đường, đồng thời hướng dẫn các xe ra vào Khu du lịch nhằm đảm bảo trật tự giao thông chung.

- Đảm bảo hệ thống chiếu sáng đầy đủ tại cổng ra vào, bãi đỗ xe.

- Phân luồng giao thông tránh ùn tắc tại trước khu vực ra vào cơ sở.

- Nâng cao ý thức của nhân viên trong việc chấp hành đúng luật lệ giao thông như không vượt đèn đỏ; không lấn tuyến, không đậu xe trái phép,...

- Bảo vệ của cơ sở phải hướng dẫn nơi đậu xe, quay xe nhằm tránh tình trạng kẹt xe cục bộ trên đường Nguyễn Tất Thành.

- Có bảng quy định và bố trí bảo vệ nhắc nhở cấm đậu xe ngoài lề đường, đồng thời hướng dẫn các xe ra vào khu vực trung tâm thành phố Nha Trang, Cam Ranh nhằm đảm bảo trật tự giao thông chung.

6.3. Phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải

Trong quá trình vận hành hệ thống xử lý có thể bị hỏng hóc và lượng nước thải không được xử lý kịp thời có thể gây ra những tác động xấu cho môi trường xung quanh cũng như gây thiệt hại kinh tế cho công ty. Để phòng ngừa các sự cố trạm xử lý nước thải, chúng tôi áp dụng các biện pháp sau:

- Tuyển công nhân có kinh nghiệm vận hành hệ thống xử lý nước thải và có khả năng khắc phục các sự cố khi xảy ra.

- Vận hành hệ thống đúng quy trình, bố trí nhân viên giám sát hệ thống nhằm đảm bảo hệ thống xử lý luôn trong tình trạng hoạt động ổn định.

- Lắp đặt dự phòng các thiết bị động lực để bị hư hỏng do nguồn điện và chế độ vận hành (các loại bơm chìm, bơm định hướng, máy thổi khí, máy nén khí).

- Định kỳ bảo dưỡng các dây chuyền xử lý và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế cho các dây chuyền xử lý để nhanh chóng khôi phục hoạt động của chúng.

- Khi hệ thống xử lý nước thải có sự cố, công nhân vận hành sẽ nhanh chóng rà soát, kiểm tra để tìm ra nguyên nhân, khắc phục sự cố kịp thời. Tiến hành khắc phục sự cố theo quy trình khắc phục sự cố đã ban hành trong hướng dẫn vận hành hệ thống xử

lý nước thải. Tuân thủ đầy đủ các yêu cầu của hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Lưu chứa tạm thời tại các bể xử lý trong thời gian khắc phục sự cố, lắp đặt hệ thống bơm để tuần hoàn nước thải về hệ thống xử lý nước thải; thiết kế các van chặn tại các bể xử lý thành phần để tăng thể tích lưu chứa nước thải trong trường hợp hệ thống xảy ra sự cố; trường hợp thời gian sửa chữa kéo dài, hệ thống xử lý nước thải không đảm bảo cho việc lưu chứa nước thải trong quá trình khắc phục sự cố, khẩn trương liên hệ với đơn vị có chức năng để xử lý lượng nước thải, không xả nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn trước khi ra môi trường.

6.4. Giảm tác động do sự cố hệ thống thông gió

- Sử dụng các máy móc, thiết bị đảm bảo kỹ thuật.
- Định kỳ kiểm tra thiết bị và vệ sinh bụi cho hệ thống quạt gió.

6.5. Phòng chống các rủi ro tại bãi tắm, hồ bơi, công trình giải trí dưới nước

- Xây dựng nội quy bãi tắm, quy định vùng được phép tắm và tiến hành trang bị hệ thống áo phao cho các du khách, áo phao trẻ em....

- Lắp đặt các biển cấm, bảng chỉ dẫn tại khu vực biển sâu, có dòng chảy rút,...
- Bố trí nhân viên cứu hộ tại các khu vực hồ bơi, bờ biển.
- Bố trí các hộp cứu thương, sơ cứu và nhân viên y tế tại khu du lịch.

- Trong trường hợp sự cố xảy ra, tổ chức ứng cứu và xử lý kịp thời, tiến hành sơ cứu tại chỗ và chuyển nhanh đến bệnh viện đối với các ca bị thương nặng.

6.6. Phòng tránh thiên tai

- Di chuyển những vật tư, thiết bị có thể dễ dàng giảm thiểu thiệt hại về vật chất.

- Tổ Quản lý Môi trường Khu du lịch sẽ thường xuyên theo dõi tình hình dự báo diễn biến thời tiết và trình lên Lãnh đạo để có phương án phòng ngừa khi xảy ra thiên tai.

- Kết hợp với chính quyền địa phương triển khai các biện pháp phòng tránh. Thực hiện việc thông báo và sơ tán du khách đến nơi an toàn, kêu gọi sự trợ giúp về lực lượng, phương tiện cấp cứu từ phía địa phương khi có những hiện tượng bất thường.

- Cam kết chịu phí bồi thường cho du khách nếu trong hợp đồng du lịch có bảo hiểm.

6.7. Biện pháp phòng ngừa ùn tắc, tai nạn giao thông

- Có bảng quy định và bố trí bảo vệ nhắc nhở cấm đậu xe ngoài lề đường, đồng thời hướng dẫn các xe ra vào Khu du lịch nhằm đảm bảo trật tự giao thông chung.

- Đảm bảo hệ thống chiếu sáng đầy đủ tại cổng ra vào, bãi đỗ xe.
- Phân luồng giao thông tránh ùn tắc tại trước khu vực ra vào cơ sở.

- Nâng cao ý thức của nhân viên trong việc chấp hành đúng luật lệ giao thông như không vượt đèn đỏ; không lấn tuyến, không đậu xe trái phép,....

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

❖ Giảm thiểu tác động do nước thải hồ bơi

- Do nhu cầu sử dụng nước cho toàn bộ hồ bơi trong khu vực cơ sở mỗi lần thay nước vệ sinh bể là rất nhiều, vì vậy để hạn chế sử dụng lãng phí nguồn nước này, Công ty đầu tư hệ thống lọc tuần hoàn với công suất phù hợp với mỗi hồ bơi nhằm hạn chế tối đa lượng phát thải cũng như lượng nước cấp.

- Phương án lọc tuần hoàn như sau:

Nước cấp chỉ đưa vào các bể lần đầu tiên sau khi hoàn thiện, sau đó nước cấp bù sẽ được tự động châm nước khi mực nước hao hụt. Toàn bộ phần nước đã được đưa vào hệ thống sẽ được lọc tuần hoàn và xử lý như sau:

+ Nước bẩn trong hồ sẽ được hút đa tầng thông qua hệ thống đường ống và hệ thống tuần hoàn nước, gồm:

- Đầu thu nước đáy (tầng đáy – cho các chất bẩn, cặn lắng xuống đáy).
- Mất thu nước thành bể (tầng giữa – cho các chất bẩn nằm lơ lửng giữa hồ).
- Hộp gạn rác bề mặt (tầng mặt – cho các chất bẩn nổi trên mặt hồ...), hệ thống máng tràn (cho lượng nước dư tràn ra ngoài).

+ Nước bẩn trong qua hệ thống đường ống sẽ chảy qua hệ thống, tiến trình lọc được bắt đầu như sau:

- Khử trùng nước bằng các hóa chất chuyên dùng, đã được vào trong bể bằng các thiết bị châm hóa chất tự động.
- Các chất bẩn dạng rắn sẽ được giữ lại trong buồng lọc (các chất bẩn này sau một thời gian sẽ được thải ra ngoài khi tiến hành rửa bộ lọc).
- Các chất bẩn (thải ra từ nước tiểu, mồ hôi,...) sẽ được các vật liệu lọc xử lý, chuyển hóa thành nước sạch.

+ Phần nước sạch sau khi được lọc sẽ được chạy qua hệ thống châm hóa chất – khử trùng, sau đó trả về hồ thông qua các đầu trả nước.

Quy trình lọc sẽ tiếp tục được vận hành liên tục và tuần hoàn như vậy giúp hạn chế tối đa lượng nước thải phát sinh tại hồ bơi.

❖ Giảm thiểu tác động của phân bón, hoá chất bảo vệ thực vật

Việc chăm sóc cây xanh trong phạm vi khu du lịch có thể sử dụng các loại phân bón và thuốc BVTV gây tác động tiêu cực tới môi trường và ảnh hưởng tới sức khỏe du khách và công nhân nhân viên làm việc tại đây. Do đó, chúng tôi sẽ kiểm soát chặt chẽ công tác này nhằm hạn chế tác động tới môi trường, cụ thể:

- Cam kết không sử dụng các thuốc BVTV nằm trong danh mục cấm sử dụng, ưu tiên sử dụng các loại thuốc BVTV có độc tính, độ tồn lưu thấp.

- Tuân thủ các hướng dẫn chỉ định sử dụng có ghi trên các nhãn ở ngoài chai chứa thuốc bảo vệ thực vật.

- Có kế hoạch cụ thể cho từng đợt sử dụng phân bón và thuốc BVTV (chủng loại sử dụng, số lượng, thời gian phun xịt,...) nhằm đảm bảo lượng thuốc được nhập về vừa đủ sử dụng.

- Không lưu trữ số lượng lớn thuốc BVTV tại cơ sở.

- Quá trình bón, phun thuốc BVTV cây xanh sẽ được thực hiện vào thời điểm phù hợp về điều kiện thời tiết, khí hậu,... và khi không có du khách trên sân.

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho những người trực tiếp chăm sóc cây cảnh nhằm bảo đảm an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe công nhân.

- Thành lập bộ phận chuyên trách về việc sử dụng phân bón, hóa chất bảo vệ thực vật; kiểm soát chặt chẽ lượng phân bón, hoá chất trong quá trình sử dụng.

❖ Biện pháp xử lý bùn thải

Bùn khô từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải được tính như sau (Theo tài liệu Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải của TS.Trịnh Xuân Lai):

$$G = Q \cdot (0,8 \cdot SS + 0,3S) \cdot 10^{-3}$$

Trong đó:

+ G: Khối lượng bùn khô thu được (kg/ngày).

+ Q: Lưu lượng nước thải cần xử lý (m³/ngày): Q = 500m³/ng.đ.

+ SS: Hàm lượng cặn lơ lửng (mg/l hay g/m³):

$$TSS = 250 - 50 = 200 \text{ mg/l.}$$

+ S: Lượng BOD₅ khử được (mg/l hay g/m³):

$$S = 220 - 6 = 214 \text{ mg/l.}$$

Bảng 3.8. Nồng độ TSS và BOD trong nước thải trước và sau xử lý

	Nồng độ TSS (mg/l)	Nồng độ BOD ₅ (mg/l)
Trước xử lý	250	220
QCVN 08:2023 (Mức B, Bảng 2) và QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A – Bảng 2)	50	6

Như vậy, lượng bùn thải thu gom từ công trình XLNT tối đa (Công suất 500m³/ngày.đêm) là 112,1 kg/ngày, tương đương 40.916,5 kg/năm.

- Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được đưa đến bể chứa bùn và bùn từ hệ thống thoát nước mưa định kỳ được nạo vét, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý.

8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi

Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương không xả nước thải vào công trình thủy lợi.

9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương không thuộc đối tượng thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

10.1. Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

❖ Thay đổi về các hạng mục xây dựng

Bảng 3.9. Bảng tổng hợp những thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Các hạng mục công trình	Theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Khánh Hòa	Theo Giấy phép xây dựng	Thực tế xây dựng
I	Các hạng mục đã xây dựng ở giai đoạn 1			
Theo Giấy phép xây dựng số 73/GPXD-SXD do Sở Xây dựng cấp ngày 30/05/2018				
1	Biệt thự nghỉ dưỡng	+ Số lượng: 04 căn + Diện tích xây dựng: 430 m ² /căn. + Tổng diện tích sàn: 860 m ² /căn. + Số tầng: 02 tầng.	+ Số lượng: 04 căn + Diện tích xây dựng: 430 m ² /căn. + Tổng diện tích sàn: 860 m ² /căn. + Số tầng: 02 tầng.	Đã hoàn thiện phần thô, dự kiến hoàn thiện 01 căn vào ngày 30/9/2025 và 03 căn vào ngày 30/9/2025

STT	Các hạng mục công trình	Theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Khánh Hòa	Theo Giấy phép xây dựng	Thực tế xây dựng
Theo Giấy phép xây dựng số 87/GPXD-SXD do Sở Xây dựng cấp ngày 01/11/2019				
1	Khối khách sạn	+ Số tầng: 17 tầng + Diện tích xây dựng: 7.173,2 m ² . + Tổng diện tích sàn: 68.578 m ² .	+ Số tầng: 17 tầng + 01 tầng kỹ thuật mái. + Diện tích xây dựng: 7.172 m ² . + Tổng diện tích sàn: 67.266 m ² . + Chiều cao công trình (tính từ sàn tầng 1): 69,0 m.	Đã hoàn thành, thi công đúng GPXD
2	Nhà hàng biển	+ Diện tích xây dựng 2.300 m ² . + Tổng diện tích sàn 4.100 m ² . + Số tầng: 02 tầng.	+ Diện tích xây dựng 2.300 m ² . + Tổng diện tích sàn 4.100 m ² . + Số tầng: 02 tầng. + Chiều cao công trình (tính từ cốt ±0.000): 10,1 m.	Đã hoàn thiện phần thô, dự kiến hoàn thành vào ngày 30/9/2025
3	Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật			
3.1	Cây xanh	26.768m ²	26.768m ²	Đã xây dựng đúng như quy hoạch đã nêu trong ĐTM
3.2	Bãi đỗ xe	Bố trí 03 bãi đỗ xe với tổng diện tích 5.848m ² : + Bãi đỗ xe 1: 1.833m ² + Bãi đỗ xe 2: 1.625m ² + Bãi đỗ xe 3: 2.390m ²	Bố trí 03 bãi đỗ xe với tổng diện tích 5.848m ² : + Bãi đỗ xe 1: 1.833m ² + Bãi đỗ xe 2: 1.625m ² + Bãi đỗ xe 3: 2.390m ²	Đã xây dựng đúng như quy hoạch đã nêu trong ĐTM

STT	Các hạng mục công trình	Theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Khánh Hòa	Theo Giấy phép xây dựng	Thực tế xây dựng
3.3	Giao thông, chiếu sáng ngoài nhà, cảnh quan,...			Đã hoàn thành, thi công đúng GPXD
3.4	Bể chứa nước ngầm	Tổng thể tích các bể chứa: 840m ³		Xây dựng bể chứa ngầm có thể tích: 5.000m ³
4	Khu vui chơi trẻ em		805m ²	Đã hoàn thiện
5	Sân thể thao ngoài trời	- Bao gồm 06 sân pickleball và 01 sân bóng rổ - Tổng diện tích: 2.601m ²		Đã hoàn thiện
6	HTXLNT		200m ²	Đã xây dựng
II	Các hạng mục công trình sẽ xây dựng ở giai đoạn 2			
-	Biệt thự nghỉ dưỡng (số lượng: 22 căn)			
-	Quảng trường			
-	Trung tâm thương mại (số lượng: 02)			

❖ **Thay đổi về công trình thu gom, thoát nước thải của cơ sở**

(1) **Về công trình thoát nước thải**

Bảng 3.10. Sự thay đổi về công trình thoát nước thải của cơ sở

Theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt	Theo hồ sơ hoàn công của HTXLNT
Nước thải sau xử lý được chứa trong hồ cảnh quan để tận dụng tưới cây: + Hồ cảnh quan 1: Diện tích 761m ²	+ Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh chưa vận hành: Nước thải sau xử lý được

Theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt	Theo hồ sơ hoàn công của HTXLNT
+ Hồ cảnh quan 2: Diện tích 1.795m ²	tận dụng để tưới cây, rửa đường trong khuôn viên cơ sở. + Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh đi vào vận hành: Đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước chung của KDL BBĐ Cam Ranh trên đường Nguyễn Tất Thành (Tại hố ga NTT-D34)

(2) Về quy mô, công suất của hệ thống xử lý nước thải

*Theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt

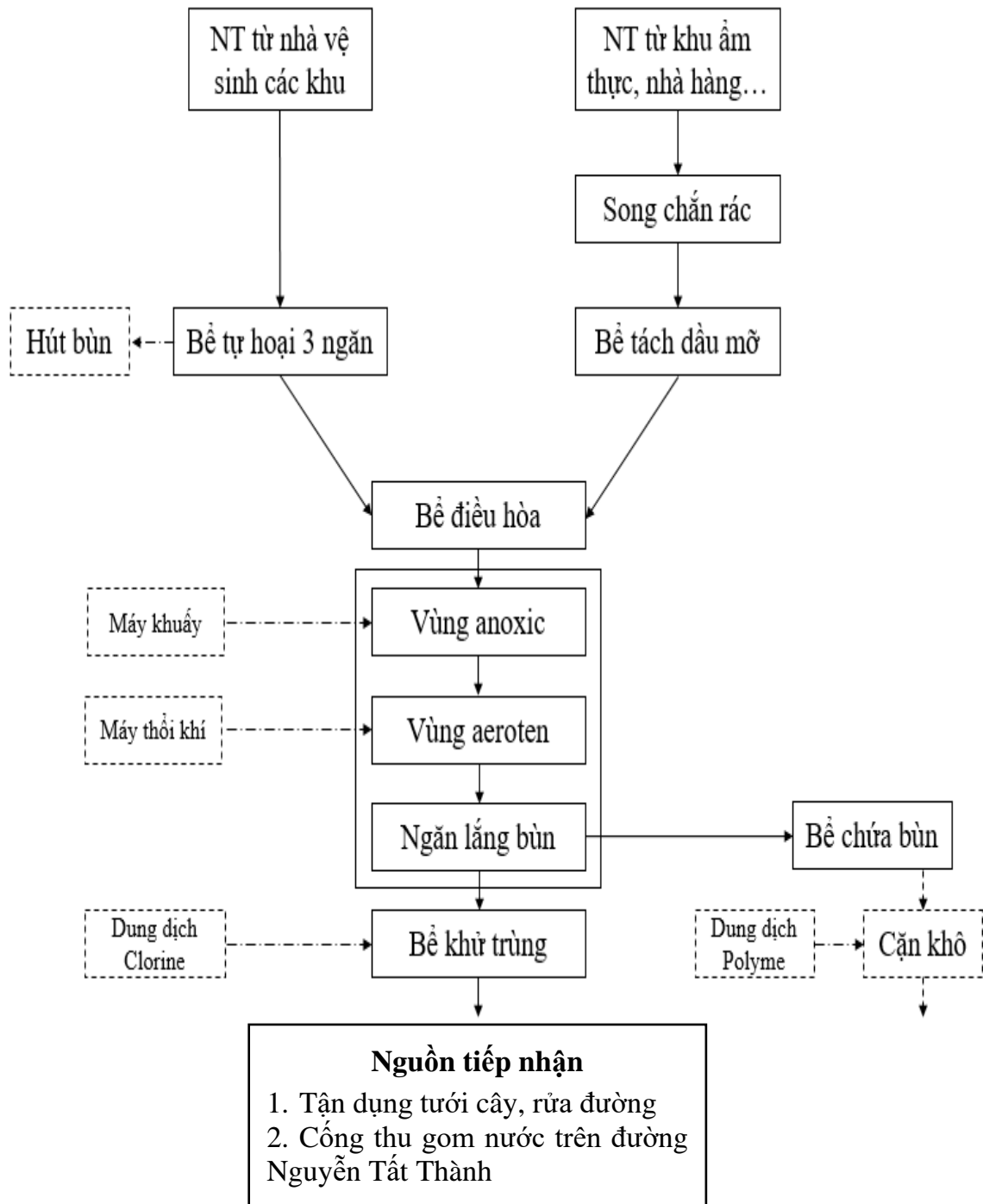
Nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 320m³/ngày.đêm đặt tại phía Tây Nam khu du lịch.

*Theo hồ sơ hoàn công của HTXLNT

Hiện tại, nhằm đáp ứng nhu cầu xử lý thực tế tại cơ sở, chủ cơ sở đã tính toán nâng công suất của hệ thống xử lý lên 500m³/ngày.đêm (các hạng mục công trình xây dựng không tăng lên), tương ứng với nhu cầu phát sinh nước thải sinh hoạt như sau:

Bảng 3.11. Tính toán nhu cầu xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh tại cơ sở

STT	Hạng mục	Số lượng	Tiêu chuẩn cấp nước	Q
				m ³ /ng.đ
1	Khu khách sạn	582 phòng × 02 người/phòng = 1.164 người	300 lít/người.ngày	349,2
2	Khu biệt thự	04 căn × 12 phòng/căn × 02 người/phòng = 96 người	300 lít/người.ngày	28,8
3	Khu nhà hàng (Bao gồm nhà hàng buffet ở tầng 1 của khách sạn và nhà hàng ven biển)	500 người	50 lít/người	25
4	Khu hội nghị (Thuộc tầng 4 của khách sạn)	500 người	25 lít/người	12,5



Hình 3.8. Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT

Thuyết minh công nghệ:

Nước thải được thu gom bằng hệ thống cống riêng hoàn toàn. Thông qua các tuyến cống nhánh, nước thải từ các hạng mục công trình, dịch vụ đổ về các tuyến cống chính nằm theo các trục đường chính theo hướng dốc của địa hình tự chảy về trạm xử lý của khu du lịch, ở những khu vực cao sử dụng bơm tăng áp.

Nước thải từ các khu nhà hàng, nhà bếp...được dẫn qua song chắn rác, sau đó được dẫn đến bể tách mỡ...

Nước thải sinh hoạt của các khu khách sạn, biệt thự...sau khi qua bể tự hoại cùng với nước thải từ khu nhà hàng, nhà bếp đã được tách dầu mỡ được thu gom và dẫn vào trạm xử lý.

Nước thải từ các nguồn sau khi được xử lý sơ bộ được dẫn đến hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm ở phía Nam khu du lịch, xung quanh trồng cây xanh nhằm đảm bảo mỹ quan:

Nước thải được chảy qua bể điều hòa, bể USBF và được khử trùng trước khi ra ngăn thoát và đưa vào nguồn tiếp nhận:

+ Tại bể điều hòa: Bể điều hòa có nhiệm vụ cân bằng lưu lượng và nồng độ. Tại đây, không khí được cấp vào khuấy trộn nước thải và tạo điều kiện cho quá trình hiếu khí, tránh sự phân hủy kỵ khí gây mùi hôi. Chất dinh dưỡng là NPK để cung cấp dưỡng chất cho vi sinh vật hoạt động và phát triển, tạo môi trường thích hợp cho các quá trình xử lý sinh học sau đó. Trong bể điều hòa bố trí 02 bơm nước thải nhúng chìm để bơm nước lên bể Anoxic.

+ Tại bể USBF: gồm các quá trình xử lý Anoxic, xử lý Aerotank, lắng bùn:

- Xử lý Anoxic: Nước thải trong ngăn Anoxic được khuấy trộn thường xuyên nhờ 2 máy khuấy đặt song song. Sơ chế hoạt động của công nghệ USBF, nước thải sau quá trình khử Nitrate trong bể Anoxic sẽ chảy tự động qua bể Aerotank.

- Xử lý Aerotank: Trong ngăn này không khí được cấp nhờ 2 máy thổi khí hoạt động luân phiên 24/24h, các đĩa phân phối khí được bố trí đều dưới đáy bể, đảm bảo việc phân phối khí đều trong bể thực hiện quá trình phản ứng vi sinh. Lượng vi sinh trong bể sẽ được bổ sung định kỳ mỗi tuần từ bùn tuần hoàn tại bể lắng. Các vi sinh vật này sẽ phân hủy các chất hữu cơ thành sản phẩm cuối cùng là cacbonic và nước, làm giảm nồng độ bẩn trong nước.

- Ngăn lắng bùn: Ngăn này có hình thang, nước sau khi được xáo trộn đi từ dưới đáy bể lắng qua hệ thống vách ngăn được thiết kế đặc biệt mà ở đó xảy ra quá trình tạo bông thủy lực. Bể lắng hình thang tạo ra Gradient vận tốc (tốc độ dâng dòng chảy) ổn định trên toàn bề mặt từ đáy đến mặt trên của bể lắng theo xu hướng giảm dần trong nước.

Sau quá trình xử lý sinh học, nước thải qua bể lắng đứng hình thang ngược để lắng bùn trong nước thải. Nước trong chảy vào máng thu nước để tràn sang bể khử trùng. Đáy bể cấu tạo hình chóp để thu gom các cặn lắng, cặn lắng phải được xả ra mỗi ngày để bể thu bùn bằng cách xả van bùn ở bên cạnh bể lắng đứng, thời gian xả bùn tùy thuộc vào lượng bùn nhiều hay ít, có thể theo dõi nước xả cho đến khi không còn đặc hoặc hơi trong là được, thông thường thời gian xả bùn từ 5 – 10 phút. Nước thải tiếp tục tự chảy đến bể khử trùng.

+ Bể khử trùng: Nước thải tiếp tục chảy đến bể khử trùng, tại đây dung dịch Clorine được châm vào nhờ bơm định lượng. Clorine là chất oxy hóa mạnh sẽ oxy hóa màng tế bào gây bệnh và giết chúng. Từ bể chứa, nước thải tự chảy đến ngăn thoát nước rồi được xả vào nguồn tiếp nhận.

Nước sau khi được xử lý được dẫn 1 phần vào hồ sinh học phục vụ mục đích tưới cây, rửa đường trong khu du lịch, phần còn lại sẽ được dẫn ra hệ thống thoát nước trên đường Nguyễn Tất Thành.

***Theo thực tế xây dựng và hoàn công:** Sơ đồ và thuyết minh công nghệ đã trình bày tại mục 1.3 của báo cáo.

So với hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt năm 2018, cơ sở có sự thay đổi về công suất và công nghệ của HTXLNT như sau:

+ Công suất: Thay đổi từ 320m³/ngày.đêm lên 500m³/ngày.đêm.

+ Công nghệ: Thay đổi từ công nghệ USBF sang công nghệ MBBR.

+ Vị trí: Thay đổi từ vị trí đặt tại góc phía Tây Nam khu du lịch, gần đường Nguyễn Tất Thành sang đặt tại khu vực phía Nam, cách khối khách sạn 17 tầng khoảng 25m, gần đường giao thông nội bộ.

10.2. Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi nội dung so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM

❖ Đánh giá sự thay đổi về công nghệ xử lý nước thải so với công nghệ đã được phê duyệt trong báo cáo ĐTM tại Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018.

Bảng 3.12. Sự thay đổi về công nghệ xử lý nước thải so với công nghệ đã được phê duyệt trong báo cáo ĐTM tại Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018

STT	Nội dung	Theo báo cáo ĐTM tại Quyết định số 203/QĐ-KKT ngày 17/01/2018	Theo thực tế xây dựng và hồ sơ hoàn công	Ghi chú
1	Quy mô công suất	320m ³ /ngày.đêm	500m ³ /ngày.đêm	Tăng công suất xử lý
2	Công nghệ xử lý	Công nghệ USBF	Công nghệ MBBR	Thay đổi công nghệ xử lý
3	Vị trí	Đặt tại góc phía Tây Nam khu du lịch, gần đường Nguyễn Tất Thành	Khu vực phía Nam khu du lịch, cách khối khách sạn 17 tầng khoảng 25m, gần đường giao thông nội bộ	Thay đổi vị trí xây dựng

Bể hiếu khí sử dụng công nghệ MBBR có nhiều ưu điểm vượt trội:

+ Mật độ VSV xử lý trên một đơn vị thể tích cao: Mật độ VSV xử lý trên một đơn vị thể tích cao hơn so với hệ thống xử lý bằng phương pháp bùn hoạt tính lơ lửng. Vì vậy, tải trọng của bể MBBR cao hơn.

+ Chủng loại VSV xử lý đặc trưng: Lớp màng biofilm phát triển tùy thuộc vào loại chất hữu cơ và tải trọng hữu cơ trong bể xử lý.

+ Hiệu quả xử lý 30 – 90% cao hơn quá trình bùn hoạt tính, trong khi đó chi phí vận hành giảm ít nhất 30%.

+ Tiết kiệm diện tích xây dựng: diện tích xây dựng của MBBR nhỏ hơn so với hệ thống xử lý nước thải hiếu khí đối với nước thải đô thị và công nghiệp.

+ Dễ dàng vận hành: Không bị nghẹt bùn trong khoảng thời gian dài hoạt động.

+ Điều kiện tải trọng cao: Mật độ vi sinh vật trong lớp màng biofilm rất cao. Do đó, tải trọng hữu cơ trong bể MBBR rất cao.

+ Đặc trưng kỵ nước cao, khả năng bám dính sinh học cao.

+ Chất lượng màng sinh học tốt khó rơi ra khỏi vật liệu, độ dày lớp film ngoài 10 – 200mm, lớp film trong có độ dày thay đổi theo tải trọng.

+ Ngoài ra, còn có enzym sinh học kích hoạt khả năng xử lý của sinh vật trong nước thải.

+ Xử lý N, P trong nước thải: NH₃ – N: 98 – 99%; TN: 80 – 85%; TP: 70 – 75%.

+ Tạo bùn nặng dễ lắng, tạo ra 40 – 80% bùn, ít hơn quá trình bùn hoạt tính.

+ Giá thể vi sinh MBBR có thể được thả trực tiếp trong bể hiếu khí, kỵ khí, thiếu khí..

+ Không bị ảnh hưởng bởi hình dạng bể, có thể sử dụng cho tất cả các loại bể.

Việc thay đổi quy mô công suất HTXLNT từ 370m³/ngày.đêm lên 500m³/ngày.đêm là phù hợp với công suất xử lý nước thải phát sinh, tương ứng với thực tế lượng khách du lịch đến địa phương nói chung và với khu du lịch nói riêng.

* Ngoài ra, cơ sở không có sự thay đổi nào khác về quy mô theo hồ sơ báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được Ủy ban Nhân dân tỉnh Khánh Hòa phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- **Nguồn phát sinh nước thải:**

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt của khách lưu trú và nhân viên.

+ Nguồn số 2: Nước thải sinh hoạt từ khu nhà bếp phục vụ nhà hàng.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 500m³/ngày.đêm.

- **Dòng nước thải:** số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép: 01 - dòng nước thải sau xử lý được xả ra môi trường tiếp nhận:

+ Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh chưa vận hành: Nước thải sau xử lý được tận dụng để tưới cây, rửa đường trong khuôn viên cơ sở.

+ Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh đi vào vận hành: Đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước chung của KDL BBD Cam Ranh trên đường Nguyễn Tất Thành.

- **Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:**

• Kể từ ngày được phê duyệt giấy phép môi trường đến hết ngày 31/12/2031: nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B - Bảng 2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt:

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải theo QCVN 14:2008/BTNMT

STT	Các chất ô nhiễm	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A)	QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2)
1	pH	5 – 9	6,0 – 8,5
2	BOD ₅ (mg/l)	30	≤6
3	TDS (mg/l)	500	-
4	TSS (mg/l)	50	≤100
5	Sulfua (mg/l)	1	-
6	Amoni (mg/l)	5	-

STT	Các chất ô nhiễm	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A)	QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2)
7	Nitrat (mg/l)	30	-
8	Photphat	6	-
9	Dầu mỡ động, thực vật	10	-
10	Chất hoạt động bề mặt	5	-
11	Coliforms	3.000	≤5.000

Ghi chú:

+ QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

• Kể từ ngày 01/01/2032: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, Bảng 2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B - Bảng 2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt:

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải theo QCVN 14:2025/BTNMT

STT	Các chất ô nhiễm	QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A, Bảng 2)	QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2)
1	pH	5 – 9	6,0 – 8,5
2	BOD ₅ (mg/l)	≤30	≤6
3	TSS (mg/l)	≤50	≤100
4	COD	≤80	≤15
5	Sulfua	≤0,2	-
6	Amoni	≤6	-
7	Tổng Nitơ	≤25	≤1,5
8	Tổng Phốtpho	≤4	≤0,3
9	Dầu mỡ động, thực vật	≤10	-

STT	Các chất ô nhiễm	QCVN 14:2025/BTNMT (Cột A, Bảng 2)	QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2)
10	Chất hoạt động bề mặt	≤ 3	-
11	Coliforms	≤ 3.000	≤ 5.000

Ghi chú:

+ QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả thải: tại xã Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa với tọa độ:

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh chưa vận hành: Bể chứa nước thải sau xử lý, tận dụng để tưới cây, rửa đường: X = 1338551,895; Y(m) = 602429,793 (tọa độ theo VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰15, múi chiếu 3⁰) (Ký hiệu ngôi sao màu xanh trên hình 4.1)

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh đã đi vào vận hành: tại hố ga NTT-D34 trên đường Nguyễn Tất Thành: X = 1338629,616; Y(m) = 601976,223 (tọa độ theo VN 2000, kinh tuyến trực 108⁰15, múi chiếu 3⁰). (Ký hiệu ngôi sao màu vàng trên hình 4.1)

+ Chế độ xả nước thải: Xả liên tục.

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải:

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh chưa vận hành: Nước thải sau xử lý được tận dụng để tưới cây, rửa đường trong khuôn viên khu du lịch

- Khi Hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Khu du lịch bắc bán đảo Cam Ranh đã đi vào vận hành: Đầu nối vào hệ thống thu gom và thoát nước chung của KDL BBĐ Cam Ranh trên đường Nguyễn Tất Thành.



Hình 4.1. Vị trí điểm xả thải của cơ sở

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không

- Tại cơ sở có 03 máy phát điện công suất 1.500KVA/máy đặt tại phòng kỹ thuật và chỉ hoạt động khi mất điện, không hoạt động thường xuyên. Do đó, không thuộc đối tượng xin cấp phép đối với khí thải.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: Từ máy phát điện dự phòng công suất 1.500KVA/máy tại phòng kỹ thuật (Thuộc Danh mục chủng loại và số lượng các thiết bị phát sinh tiếng ồn đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và hoạt động dân sinh – Phụ lục đính kèm QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn)

+ Nguồn số 01: máy phát điện dự phòng đặt tại phòng kỹ thuật.

+ Nguồn số 02: máy phát điện dự phòng đặt tại phòng kỹ thuật.

+ Nguồn số 03: máy phát điện dự phòng đặt tại phòng kỹ thuật.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $108^{\circ}15'$, múi chiếu 3°):

+ Nguồn số 01: X(m) = 1338561.306; Y(m) = 602396.496

+ Nguồn số 02: X (m) = 1338557.004; Y(m) = 602396.551

+ Nguồn số 03: X (m) = 1338551.781; Y(m) = 602396.831

- Quy chuẩn áp dụng:

+ **Từ nay đến ngày 31/12/2026:** Tiếng ồn bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Bảng 4.3. Định mức tiếng ồn phát sinh theo QCVN 26:2010/BTNMT

STT	Từ 6 – 21 giờ (dBA)	Từ 21 – 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Tiếng ồn khu vực thông thường

+ **Từ ngày 01/01/2027:** Tiếng ồn bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn – QCVN 26:2025/BTNMT (Áp dụng đối với khu vực B: Khách sạn, nhà khách, nhà nghỉ và các cơ sở dịch vụ lưu trú khác):

Bảng 4.4. Định mức tiếng ồn phát sinh theo QCVN 26:2025/BTNMT

STT	Khoảng thời gian		
	Ngày (6h00 đến trước 18h00) (dBA)	Tối (18h00 đến trước 22h00) (dBA)	Tối (22h00 đến trước 6h00) (dBA)
1	55	50	45

4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: Không.

5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không.

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường

- Từ khi đi vào hoạt động đến nay, cơ sở đã nghiêm túc thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, các nội dung theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, không xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

- Cơ sở thực hiện quan trắc nước thải với tần suất 3 tháng/lần theo hồ sơ đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

- Thu gom, lưu trữ chất thải sinh hoạt đúng nơi quy định và chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Thu gom, lưu trữ chất thải nguy hại đúng nơi quy định và chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý khi khối lượng đủ lớn.

2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải

Nước thải sinh hoạt hoạt phát sinh tại cơ sở được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn (có trám đáy) trước khi được đưa đến xử lý tại hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 500m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi xả vào nguồn tiếp nhận. Lưu lượng xả thải trung bình hiện nay khoảng 170m³/ngày.đêm.

- Cơ sở đã thực hiện quan trắc nước thải với tần suất 3 tháng/lần theo hồ sơ đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt:

+ Vị trí lấy mẫu: Nước thải đầu ra tại bể chứa sau xử lý.

+ Số lượng mẫu thực hiện quan trắc: 1 mẫu/lần quan trắc.

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Đơn vị thực hiện quan trắc: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa – Vimcerts 035.

Kết quả quan trắc nước thải để nghiệm thu công trình XLNT vào ngày 18/7/2024: và kết quả quan trắc nước thải định kỳ vào ngày 22/04/2025 như sau:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt tại cơ sở

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Thời điểm lấy mẫu		QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A)
			18/7/2024	22/04/2025	
1	pH		7,2	7,4	5-9
2	BOD ₅ (mg/l)	Mg/l	14	6	30

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Thời điểm lấy mẫu		QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A)
			18/7/2024	22/04/2025	
3	COD	Mg/l	-	11	-
4	TSS	Mg/l	KPH MDL = 6	KPH MDL = 6	50
5	Nitrit	Mg/l	-	0,018	-
6	Tổng N	Mg/l	-	8,4	-
7	Tổng P	Mg/l	-	3,21	-
8	Dầu mỡ	Mg/l	KPH MDL = 1,2	KPH MDL = 6	10
9	Coliform	MPN/100ml	KPH MDL = 1,8	350	3.000
10	Amoni (Tính theo N)	Mg/l	KPH MDL = 0,8	-	5
11	Nitrat (Tính theo N)	Mg/l	1,67	-	30

Nguồn: Phiếu kết quả thử nghiệm số 00383/2024 và số 00224/2025

Nhận xét: Kết quả quan trắc cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 14:2008 (Cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

3. Kết quả hoạt động của công trình xử lý bụi, khí thải: Không có

4. Kết quả thu gom, xử lý chất thải: Không

5. Kết quả nhập khẩu và sử dụng phế liệu nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất: Không

6. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

6.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại cơ sở hiện nay (với quy mô khoảng 500 khách/ngày đến nghỉ dưỡng và lưu trú, cùng với 200 nhân viên làm việc tại cơ sở) khoảng: 625kg/ngày, tương đương 228,1 tấn/năm.

- Rác thải sinh hoạt thông thường sau khi thu gom, lưu giữ hợp vệ sinh và được Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Nhật Khánh đến thu gom, chuyên chở đến nơi xử lý quy định, định kỳ 1lần/ngày (Theo Hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt rác tái chế và không tái chế với Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Nhật Khánh ngày 28/02/2025).

6.2. Chất thải nguy hại

- Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh hiện nay tại cơ sở rất ít, được thu gom, lưu trữ tại kho chứa chất thải nguy hại diện tích 20m² đặt tại tầng hầm của khối khách sạn và sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý khi khối lượng đủ lớn.

7. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

Kể từ khi đi vào hoạt động đến nay, cơ sở chưa có đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 6.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

STT	Tên công trình	Công suất	Chất lượng	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
1	Hệ thống xử lý nước thải	500m ³ /ngày.đêm	QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2)	01/09/2025	01/12/2025

- Công suất dự kiến đạt được của HTXLNT tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm: dự kiến lượng nước thải phát sinh khoảng 20% tổng lượng nước thải phát sinh tối đa theo tính toán, tương đương 100m³/ngày.đêm.

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Căn cứ Khoản 5, Điều 21 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, chủ cơ sở xây dựng kế hoạch quan trắc mẫu chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định, cụ thể như sau:

❖ Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý giai đoạn vận hành ổn định:

Bảng 6.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý giai đoạn vận hành ổn định

STT	Công đoạn	Vị trí lấy mẫu nước thải	Tần suất lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Tiêu chuẩn
1	Nước thải trước xử lý (đầu vào)	Tại bể điều hòa	01 mẫu (1 ngày/lần trong ngày đầu)	pH; BOD ₅ ; TDS; TSS; Sunfua; Amoni; Nitrat; Photphat; Dầu mỡ	QCVN 14:2008/BTNMT (cột A); QCVN 08:2023/BTNMT

STT	Công đoạn	Vị trí lấy mẫu nước thải	Tần suất lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Tiêu chuẩn
2	Nước thải sau xử lý (đầu ra)	Tại hồ sinh học	03 mẫu (01 ngày/lần trong 03 ngày liên tiếp)	động, thực vật; Chất hoạt động bề mặt; Tổng Coliforms.	(Mức B – Bảng 2)

❖ Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch:

+ Tên tổ chức: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa (Mã số VIMCERTS 035, phòng thí nghiệm mang số hiệu VILAS 742).

+ Địa chỉ: 99A Trần Quý Cáp, phường Phương Sài, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

+ Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường: Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc số hiệu VIMCERTS 035 số 18/GCN/BTNMT ngày 01/04/2024, Quyết định số 1423/QĐ-VPCNCL ngày 14 tháng 7 năm 2023 của Văn phòng công nhận chất lượng Bộ Khoa học và Công nghệ.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

2.2. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

❖ Đối với nước thải

Cơ sở Khu thương mại và Dịch vụ nghỉ dưỡng Oải Hương có lượng nước thải phát sinh tối đa 500m³/ngày.đêm. Báo cáo xin cấp phép bằng công suất của hệ thống XLNT là 500m³/ngày.đêm.

Theo quy định tại Khoản 2, Điều 111, Luật bảo vệ môi trường 2020 và điểm b, Khoản 1, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Khu thương mại và Dịch vụ nghỉ dưỡng Oải Hương không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và có mức lưu lượng xả thải lớn từ 500m³/ngày đến dưới 1000m³/ngày. Do vậy, cơ sở thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ:

- Số lượng mẫu: 01 mẫu.

- Vị trí: Tại đầu ra của HTXLNT công suất 500m³/ngày.đêm.

-

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (04 đợt/năm).

- Quy chuẩn so sánh và thông số giám sát

+ **Từ ngày giấy phép có hiệu lực đến ngày 31/12/2031:**

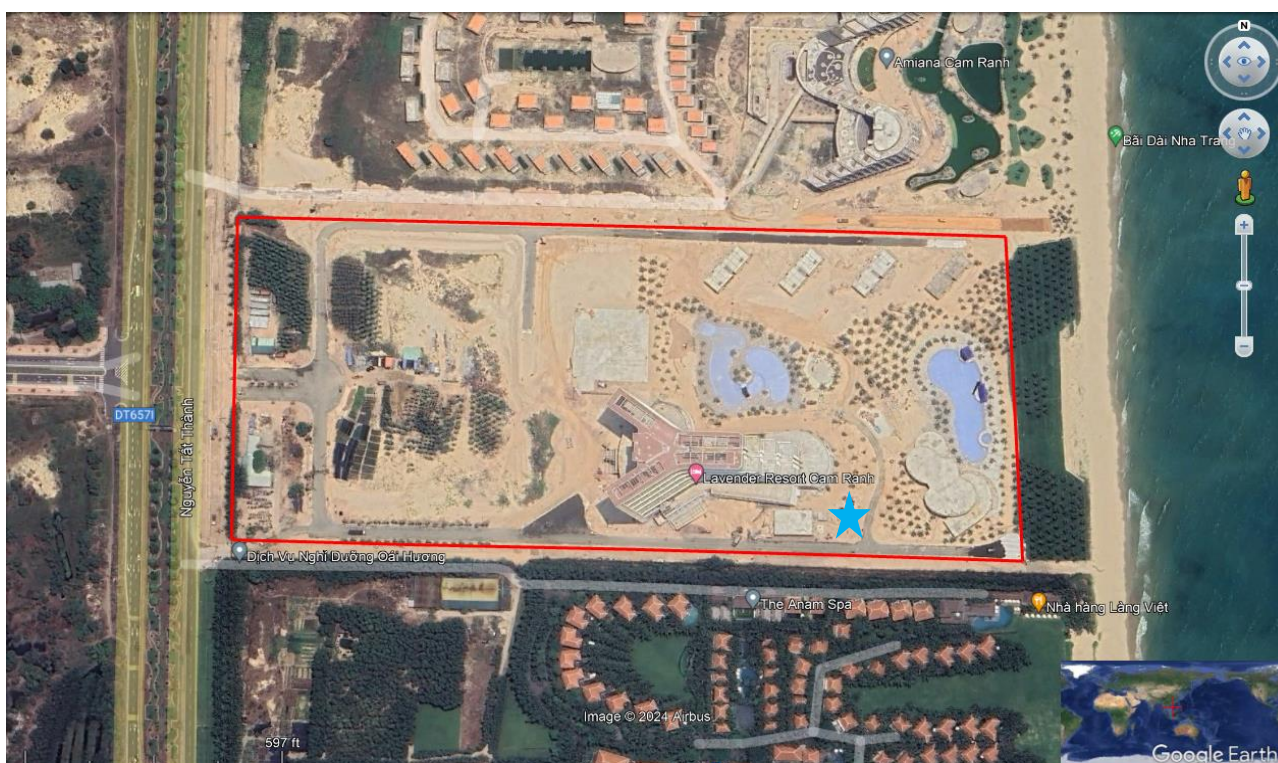
• Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A, K= 1) và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

• Thông số giám sát: pH, BOD₅, TDS, TSS, Amoni, Nitrat, Photphat, dầu mỡ động thực vật, tổng coliform, sunfua, tổng các chất hoạt động bề mặt.

+ **Kể từ ngày 01/01/2032:**

• Quy chuẩn so sánh: 14:2025/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

• Thống số giám sát: pH; BOD₅; TSS; COD; Sunfua; Amoni; Tổng Nitơ; Tổng Phốt pho; Dầu mỡ động, thực vật; Chất hoạt động bề mặt; Coliforms.



Hình 6.1. Vị trí quan trắc nước thải định kỳ tại cơ sở

❖ Đối với khí thải

Theo quy định tại Khoản 2, Điều 112, Luật bảo vệ môi trường 2020 và Khoản 1, Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 Quy định chi tiết một số điều

của Luật Bảo vệ môi trường, Khu thương mại và Dịch vụ nghỉ dưỡng Oải Hương không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải (nước thải, bụi, khí thải) theo Khoản 2, Điều 97, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án: Không.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

Kinh phí dự tính theo đơn giá của Trung tâm quan trắc Tài nguyên và môi trường tỉnh Khánh Hòa ban hành kèm theo Quyết định số 105/QĐ-TTQT ngày 30 tháng 12 năm 2024 được tính toán như sau:

- + Nội dung quan trắc: Quan trắc chất lượng nước thải.
- + Số lượng: 01 mẫu đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.
- + Số đợt quan trắc: 04 đợt/ năm (03 tháng/ lần).

**Bảng 6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm
(tính cho 01 mẫu)**

STT	Các thông số	Đơn giá (đồng)
1	pH	80.000
2	BOD ₅	150.000
3	TSS	100.000
4	COD	150.000
5	Sulfua	130.000
6	Amoni	130.000
7	Tổng Nitơ	200.000
8	Tổng Phốt pho	150.000
9	Dầu mỡ động, thực vật	450.000
10	Chất hoạt động bề mặt	410.000
11	Coliforms	180.000
Tổng cộng		2.130.000

Như vậy, tổng kinh phí cho việc thực hiện quan trắc môi trường hằng năm là: $2.130.000 \times 4 = 8.520.000$ đồng (đơn giá và tổng kinh phí có thể biến động do điều chỉnh của đơn vị thực hiện dịch vụ quan trắc).

CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường

Chủ cơ sở là Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương cam kết đảm bảo về độ trung thực, chính xác của các số liệu, tài liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này. Nếu có gì sai trái, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

- Chúng tôi cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có rủi ro, sự cố môi trường xảy ra.

- Chúng tôi cam kết sẽ sử dụng các giải pháp kỹ thuật, phương án phòng ngừa đã nêu trong báo cáo.

- Chúng tôi cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, ứng phó, khắc phục sự cố ô nhiễm.

- Thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình vận hành bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết xử lý nước thải sau xử lý:

+ Từ ngày giấy phép có hiệu lực đến ngày 31/12/2031: đạt loại A quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B - Bảng 2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

+ Kể từ ngày 01/01/203: đạt 14:2025/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung và QCVN 08:2023/BTNMT (Mức B – Bảng 2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung; QCVN 19:2024/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

- Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường, đảm bảo các cam kết như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết thực hiện các quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định tại Thông tư 01/2023/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022

Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương cam kết thực hiện đúng quy định bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động như sau:

- Thực hiện nghiêm chỉnh Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường có hiệu lực ngày 10/01/2022, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12) và gửi về cho Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Khánh Hòa, UBND xã Cam Lâm trước ngày 15 tháng 01 của năm tiếp theo theo quy định tại Khoản 2, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (Mẫu số 05.A Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư).

- Trong quá trình thực hiện nếu cơ sở có những thay đổi so với GPMT đã được duyệt, Chủ cơ sở sẽ có văn bản báo cáo và chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản có chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC I

CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp: 4201652323, đăng ký lần đầu: ngày 22 tháng 7 năm 2015, đăng ký thay đổi lần thứ 6, ngày 03 tháng 04 năm 2023.
2. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án: 2000726444, chứng nhận lần đầu: ngày 27 tháng 8 năm 2015, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 05: ngày 25 tháng 8 năm 2023.
3. Hợp đồng thuê đất số 18/2017/HĐTĐ ngày 02/03/2017 giữa Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa và Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương.
4. Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CE 966623 ngày 23/3/2017.
5. Quyết định số 2850/QĐ-UBND ngày 11/11/2013 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/500) Khu thương mại – dịch vụ và du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương tại lô TT2a, TT2b, TT2c, TT2d và X3a – Khu 1, Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, huyện Cam Lâm.
6. Quyết định số 3551/QĐ-UBND ngày 22/11/2016 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/500) Dự án Khu thương mại – dịch vụ và du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương tại lô TT2a, TT2b, TT2c, TT2d và X3a – Khu 1, Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, huyện Cam Lâm.
7. Quyết định số 3461/QĐ-UBND ngày 17/11/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh Quy hoạch chi tiết (tỷ lệ 1/500) Dự án Khu thương mại – dịch vụ và du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương tại lô TT2a, TT2b, TT2c, TT2d và X3a – Khu 1, Khu du lịch Bắc bán đảo Cam Ranh, huyện Cam Lâm.
8. Quyết định số 203/QĐ-UBND ngày 17/01/2018 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Khánh Hòa về phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Cơ sở “Khu thương mại và Dịch vụ nghỉ dưỡng Oải Hương”.
9. Giấy phép xây dựng số 73/GPXD-SXD ngày 30/5/2018 của Sở Xây dựng.
10. Giấy phép xây dựng số 87/GPXD-SXD ngày 01/11/2019 của Sở Xây dựng.
11. Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 10/TD-PCCC ngày 17/01/2019 của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH.
12. Biên bản thỏa thuận đầu nối số 16/2020/TTĐN ngày 24/11/2020 giữa Công ty Cổ phần Điện lực Khánh Hòa và Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương.
13. Văn bản số 22/BQLKDL ngày 13/01/2021 của Ban Quản lý Khu du lịch Bán đảo Cam Ranh v/v đầu nối thoát nước thải, thoát nước mưa của cơ sở Khu thương mại và dịch vụ du lịch nghỉ dưỡng Oải Hương.

14. Biên bản nghiệm thu hoàn thành và đưa vào sử dụng số NTHT/ĐVSD/OH/SIXEI/01 ngày 05/08/2024 hạng mục hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm).

15. Văn bản số 312/NT-PCCC ngày 24/01/2025 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH gửi Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương v/v chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy.

16. Hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt rác tái chế và không tái chế ngày 28/02/2025 giữa Công ty Cổ phần Du lịch Oải Hương và Công ty TNHH Dịch vụ môi trường Nhật Khánh.

17. Phiếu kết quả thử nghiệm số 00383/2024.

18. Phiếu kết quả thử nghiệm số 00224/2025.

19. Hoá đơn tiền điện.

20. Hoá đơn tiền nước.

PHỤ LỤC II
CÁC BẢN VẼ CÓ LIÊN QUAN

1. Bản vẽ tổng mặt bằng
2. Bản vẽ mặt bằng giao thông
3. Bản vẽ cấp nước
4. Bản vẽ mặt bằng tổng thể các tuyến thoát nước mưa
5. Mặt bằng đường ống thoát nước thải
6. Mặt bằng ống thoát nước thải (2 khu)
7. Bản vẽ tổng mặt bằng bể xử lý nước thải
8. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải công suất 500m³/ngày.đêm
9. Bản vẽ kết cấu bể tự hoại khách sạn
10. Bản vẽ kết cấu bể tự hoại nhà hàng biển
11. Bản vẽ bể tự hoại biệt thự nghỉ dưỡng bungalow
12. Bản vẽ kết cấu bể tách mỡ khách sạn
13. Bản vẽ kết cấu bể tách mỡ nhà hàng biển