

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iii
DANH MỤC CÁC BẢNG	iv
DANH MỤC HÌNH	v
CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	6
1.1. Tên chủ cơ sở : Công ty CP Du lịch - Khoáng nóng Nha Trang Seafoods F17...6	
1.2. Tên cơ sở : KHU DU LỊCH NGHỈ DƯỠNG KHOÁNG NÓNG CAO CẤP NHA TRANG.....	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở :	14
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	18
CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	23
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	23
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	24
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP	26
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	26
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	26
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	26
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	27
3.1.3. Xử lý nước thải.....	29
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	36
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt.....	39
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	40
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:.....	42
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình cơ sở đi vào vận hành:.....	43
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không.....	44
3.8. Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	44

3.9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này): không	45
3.10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):.....	45
CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	46
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	46
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	47
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	47
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại:.....	48
CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	49
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	49
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	49
5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (Chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định): không.....	50
CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	51
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở.....	51
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định.....	52
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	52
CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	54
CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	55

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
BHLĐ	Bảo hộ Lao động
CHXHCN	Cộng hòa xã hội chủ nghĩa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
DO	Oxy hòa tan trong nước
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
GPMT	Giấy phép môi trường
KHKT	Khoa học kỹ thuật
MT	Môi trường
ΣN	Tổng Nitơ
ΣP	Tổng Phospho
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TSS	Chất rắn lơ lửng
HTXL	Hệ thống xử lý
TM	Thương mại
UBND	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận tổ quốc
XD	Xây dựng
WHO	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Tọa độ ranh giới khu vực cơ sở	6
Bảng 1.2 Các chỉ tiêu thiết kế của công trình.....	14
Bảng 1.3 Các hạng mục công trình của cơ sở	15
Bảng 1.4 Nhu cầu nguyên liệu chính của cơ sở	18
Bảng 1.5 Nhiên liệu sử dụng tại cơ sở.....	19
Bảng 1.6 Lượng nước tiêu thụ tại cơ sở trong các tháng gần đây	20
Bảng 1.7 Lượng nước khoáng khai thác tại các giếng khoan	21
Bảng 1.8 Thống kê lượng nước thải	21
Bảng 3.1. Thông số kích thước bể XLNT	32
Bảng 3.2. Các thiết bị trong hệ thống XLNT	33
Bảng 3.3. Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động	40
Bảng 5.2 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022	49
Bảng 5.3 Kết quả quan trắc khí thải lò hơi định kỳ năm 2022.....	49
Bảng 5.4 Kết quả quan trắc không khí xung quanh định kỳ năm 2022	50

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Vị trí cơ sở (nguồn Google earth)	11
Hình 1.2 Hiện trạng khu vực cơ sở.....	13
Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ chế biến nước khoáng nóng.....	17
Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ chế biến bùn khoáng.....	18
Hình 1.5. Sơ đồ phân phối nước của cơ sở.....	21
Hình 1. 6 Sơ đồ phân phối nước của cơ sở.....	22
Hình 3. 1 Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa.....	27
Hình 3. 2 Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt.....	28
Hình 3. 3 Sơ đồ nguyên lý thu nước thải có lẫn bùn, khoáng.....	29
Hình 3. 4. Quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt.....	30
Hình 3. 5 Hiện trạng hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở.....	33
Hình 3. 6 Hiện trạng nhà chứa máy phát điện tại cơ sở.....	37
Hình 3. 7 Hình ảnh 02 nồi hơi tại cơ sở.....	38
Hình 3. 8 Kho tập kết chất thải rắn sinh hoạt.....	40
Hình 3. 9 Hiện trạng kho lưu trữ chất thải nguy hại.....	42

CHƯƠNG 1: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở : Công ty CP Du lịch - Khoáng nóng Nha Trang Seafoods F17

- Địa chỉ văn phòng: Tổ 19, thôn Xuân Ngọc, xã Vĩnh Ngọc, TP Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa

- Người đại diện: Đào Thị Minh Hương Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị

- Điện thoại: 0583.837.837

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 4201112127 đăng ký lần đầu ngày 10 tháng 09 năm 2009, đăng ký thay đổi lần thứ 8 ngày 21 tháng 02 năm 2023.

1.2. Tên cơ sở : KHU DU LỊCH NGHỈ DƯỠNG KHOÁNG NÓNG CAO CẤP NHA TRANG

➤ **Địa điểm cơ sở** : Tổ 19, thôn Xuân Ngọc, xã Vĩnh Ngọc, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

Tổng diện tích cơ sở: 26,67 ha. Cơ sở có vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông: giáp tuyến đường sắt Bắc Nam.

+ Phía Tây: giáp mương thoát nước và đường liên thôn Hòn Nghê Xuân Ngọc;

+ Phía Nam: giáp sông Cái Nha Trang;

+ Phía Bắc: giáp đường bê tông Bến Miếu và Hòn Nghê 2;

Tọa độ ranh giới của cơ sở (Hệ tọa độ VN-2000 Kinh tuyến trực 108⁰15' múi chiều 3⁰) như sau:

Bảng 1.1 Tọa độ ranh giới khu vực cơ sở

STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)	STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)
KHU A							
1	M1	1358140.56	600811.57	47	M47	1358062.73	600924.32
2	M2	1358140.12	600797.35	48	M48	1358090.18	600978.29
3	M3	1358132.78	600782.58	49	M49	1358107.19	600960.44
4	M4	1358121.71	600771.97	50	M50	1358100.11	600926.87
5	M5	1358106.27	600759.45	51	M51	1358123.57	600873.1
6	M6	1358092.29	600737.89	52	M52	1358166.1	600736.6
7	M7	1358085.8	600728.27	53	M53	1358144.12	600896.08
8	M8	1358072.08	600703.3	54	M54	1358138.53	600941.55
9	M9	1358065.57	600694.09	55	M55	1358108.65	600966.16

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)	STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)
10	M10	1358058.19	600686.06	56	M56	1358112.86	600983.67
11	M11	1358042.3	600672.46	57	M57	1358112.28	600992.97
12	M12	1358008.4	600648.16	58	M58	1358112.66	600999.75
13	M13	1357959.46	600612.21	59	M59	1358123.75	601031.83
14	M14	1357914.04	600588.01	60	M60	1358099.27	601030.77
15	M15	1357903.14	600582.74	61	M61	1358091.55	600984.1
16	M16	1357890.86	600573.24	62	M62	1358122.9	601053.68
17	M17	1357878.6	600558.28	63	M63	1358120.33	601068.61
18	M18	1357864.16	600532.37	64	M64	1358108.96	601039.73
19	M19	1357846.21	600497.5	65	M65	1358089.9	601052.77
20	M20	1357805.84	600458.43	66	M66	1358072.36	601043.37
21	M21	1357779.49	600424.67	67	M67	1357934.98	600958.8
22	M22	1357777.34	600424.31	68	M68	1357720.99	600796.27
23	M23	1357745.1	600437.84	69	M69	1357657.71	600739.21
24	M24	1357747.79	600449.1	70	M70	1357638.84	600723.41
25	M25	1357745.46	600481.86	71	M71	1357566.67	600659.11
26	M26	1357740.56	600506.53	72	M72	1357545.3	600639.27
27	M27	1357729.61	600533.93	73	M73	1357576.36	600606.06
28	M28	1357728.42	600554.17	74	M74	1357607.43	600572.83
29	M29	1357745.86	600612.76	75	M75	1357609.29	600573.56
30	M30	1357770.79	600603.59	76	M76	1357622.79	600578.71
31	M31	1357793.58	600665.53	77	M77	1357674.52	600590.57
32	M32	1357736	600686.72	78	M78	1357680.38	600592.13
33	M33	1357752.14	600709.36	79	M79	1357705.52	600594.58
34	M34	1357791.01	600718.52	80	M80	1357724.22	600595.18
35	M35	1357818.83	600715.01	81	M81	1357722.98	600588
36	M36	1357841.1	600725.38	82	M82	1357727.17	600561.22
37	M37	1357852.09	600738.38	83	M83	1357721.53	600545.07

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)	STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)
38	M38	1357867.42	600755.88	84	M84	1357723.88	600530.05
39	M39	1357894.5	600774.81	85	M85	1357732.25	600504.9
40	M40	1357909.02	600790.84	86	M86	1357735.68	600471.92
41	M41	1357918.61	600809.7	87	M87	1357733.99	600445.3
42	M42	1357946.16	600810.76	88	M88	1357794.13	600407.9
43	M43	1357967.94	600799.17	89	M89	1357802.04	600415.36
44	M44	1357978.44	600804.47	90	M90	1357843.47	600452.28
45	M45	1358000.9	600837.17	91	M91	1358039.25	600622.23
46	M46	1358042.06	600868.61	92	M92	1358164.23	600731.89
KHU B							
1	N1	1357533.64	600631.23	36	N36	1357631.89	600253.77
2	N2	1357488.3	600592.96	37	N37	1357647.95	600268.17
3	N3	1357524.65	600530.61	38	N38	1357673.13	600297.24
4	N4	1357504.91	600516.37	39	N39	1357692.59	600312.85
5	N5	1357432.47	600469.85	40	N40	1357721.7	600330.02
6	N6	1357356.5	600429.3	41	N41	1357734.38	600341.14
7	N7	1357348.53	600416.74	42	N42	1357756.03	600369.2
8	N8	1357343.87	600405.59	43	N43	1357765.61	600370.78
9	N9	1357336.43	600392.9	44	N44	1357775.63	600386.63
10	N10	1357321.34	600364.29	45	N45	1357787.42	600401.2
11	N11	1357317.68	600354.34	46	N46	1357723.03	600427.31
12	N12	1357307.55	600328.4	47	N47	1357722.49	600430.17
13	N13	1357290.99	600313.06	48	N48	1357708.23	600440.65
14	N14	1357280.04	600303.51	49	N49	1357693.18	600454.77
15	N15	1357252.74	600293.69	50	N50	1357677.17	600471.89
16	N16	1357197.91	600286.91	51	N51	1357595.1	600565.52
17	N17	1357194.14	600218.72	52	N52	1357592.25	600562.71
18	N18	1357202.79	600175.02	53	N53	1357589.28	600562.97

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

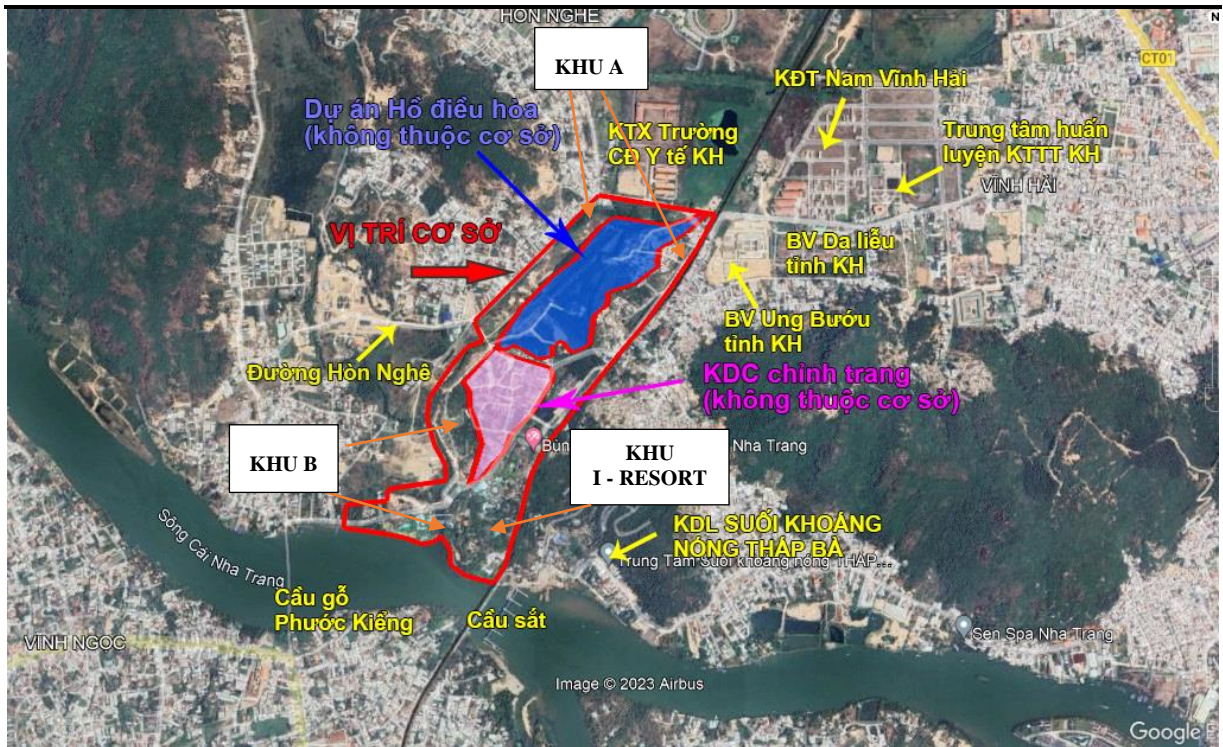
STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)	STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)
19	N19	1357207.72	600150.12	54	N54	1357438.55	600457.88
20	N20	1357209.83	600102.98	55	N55	1357366.77	600419.72
21	N21	1357212.37	600043.47	56	N56	1357360.59	600411.71
22	N22	1357212.86	600006.26	57	N57	1357357.23	600403.04
23	N23	1357218.82	599955.81	58	N58	1357334.3	600361
24	N24	1357289.69	599960.02	59	N59	1357341.5	600358.44
25	N25	1357289.48	600119.27	60	N60	1357407.77	600376.71
26	N26	1357351.35	600121.04	61	N61	1357484.72	600374.9
27	N27	1357351.01	600223.01	62	N62	1357487.39	600372.73
28	N28	1357383.96	600239.26	63	N63	1357504.64	600370.16
29	N29	1357417.51	600238.52	64	N64	1357544.85	600349.08
30	N30	1357493.24	600220.94	65	N65	1357609.92	600310.13
31	N31	1357525.45	600221	66	N66	1357636.36	600338.97
32	N32	1357552.88	600230.14	67	N67	1357663.81	600368
33	N33	1357564.84	600236.26	68	N68	1357675.38	600379.7
34	N34	1357598.34	600246.11	69	N69	1357686.75	600390.47
35	N35	1357611.32	600247.3	70	N1	1357533.64	600631.23
KHU I-RESORT							
1	M1	1357488.30	600592.97	28	M28	1357167.10	600290.72
2	M2	1357351.87	600516.64	29	M29	1357197.91	600286.81
3	M3	1357344.41	600525.77	30	M30	1357202.78	600287.74
4	M4	1357313.96	600518.14	31	M31	1357222.81	600287.77
5	M5	1357301.73	600515.58	32	M32	1357229.34	600287.50
6	M6	1357272.72	600509.50	33	M33	1357231.74	600293.05
7	M7	1357245.98	600500.34	34	M34	1357237.60	600299.24
8	M8	1357230.76	600495.97	35	M35	1357244.10	600302.28
9	M9	135194.29	600487.21	36	M36	1357252.14	600302.87
10	M10	1357172.56	600484.02	37	M37	1357266.17	600301.17

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)	STT	Tên mốc	X(m)	Y(m)
11	M11	1357139.10	600473.65	38	M38	1357271.37	600301.12
12	M12	1357115.57	600465.57	39	M39	1357274.47	600301.64
13	M13	1357118.77	600459.92	40	M40	1357277.95	600302.74
14	M14	1357092.03	600446.77	41	M41	1357280.69	600304.05
15	M15	1357071.46	600434.39	42	M42	1357311.95	600335.24
16	M16	1357052.40	60043.09	43	M43	1357315.13	600344.31
17	M17	1357055.59	600416.21	44	M44	1357317.69	600354.36
18	M18	1357058.64	600406.37	45	M45	1357321.34	600364.29
19	M19	1357061.48	600388.98	46	M46	1357343.87	600405.50
20	M20	1357062.65	600369.83	47	M47	1357348.49	600416.68
21	M21	1357060.25	600350.95	48	M48	1357356.50	600429.31
22	M22	1357060.65	600349.31	49	M49	1357385.06	600444.36
23	M23	1357067.03	600337.22	50	M50	1357404.27	600454.29
24	M24	1357089.12	600310.55	51	M51	1357466.02	600490.23
25	M25	1357157.52	600293.34	52	M52	1357505.92	600517.00
26	M26	1357158.17	600292.76	53	M53	1357524.64	600530.62
27	M27	1357160.40	600292.07	54	M54	1357488.30	600592.97

Vị trí cơ sở được đánh dấu như hình sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang



Hình 1.1 Vị trí cơ sở (nguồn Google earth)

Cơ sở nằm gần sông Cái Nha Trang (phía Nam) và khu dân cư với mật độ thấp. Đất chủ yếu là đất vườn cây ăn trái, đất trồng hoa màu, vườn tạp, ruộng lúa, ngoài ra còn một phần đất ở Khu dân cư tự chính trang: nằm trong khu vực trung tâm của cơ sở, nhà dân có mật độ thưa (diện tích đất cho mỗi hộ khoảng 60 – 120 m²/hộ), nhà chủ yếu là nhà cấp 4, nhà tạm. Trong khu vực này còn có một số ít ngôi mộ nằm rải rác nằm xen lẫn khu dân cư.

- Phía Đông: chủ yếu là khu dân cư sống dọc tuyến đường sắt Bắc Nam và khu nghĩa địa thuộc Tây Nam Vĩnh Hải, mật độ dân cư tập trung tương đối đông, công trình kiến trúc chủ yếu là nhà cấp 4 và một số nhà 2 tầng. Cách cơ sở về hướng Đông Bắc khoảng 150m là Bệnh viện Ung bướu tỉnh Khánh Hòa, cách khoảng 220 m là Bệnh viện Đa liễu Khánh Hòa, cách khoảng 100m là Khu ký túc xá sinh viên Nha Trang, cách khoảng 150m là Khu đô thị Nam Vĩnh Hải và cách khoảng 250m là Trung tâm huấn luyện kỹ thuật thể thao Khánh Hòa.

- Phía Bắc: tiếp giáp đường Bến Miếu, đối diện là khu ký túc xá trường Cao đẳng Y tế Khánh Hòa, có 4 dãy nhà cao tầng kết cấu kiên cố.

- Phía Tây và Tây Bắc: đối diện đường thôn Hòn Nghê là khu dân cư thôn Xuân Ngọc, nhà dân nằm chủ yếu tập trung dọc theo tuyến đường thôn, với mật độ dân cư thấp, công trình kiến trúc đa dạng từ nhà thấp tầng (nhà cấp 4) đến nhà cao tầng (2-3 tầng). Phía Tây Nam tiếp giáp khu đất trống và cách 220m cùng hướng này là trường Tiểu học Xuân Ngọc, Vĩnh Ngọc.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

- Phía Nam: tiếp giáp với sông Cái Nha Trang, dân cư thôn Xuân Ngọc sống tập trung tại đầu cầu phía Nam của Cầu gỗ Phước Kiểng hiện hữu và cơ sở xây dựng Cầu Phú Kiểng (đi qua phần đất của cơ sở), tại khu phía Đông Nam cách khoảng 300m cùng hướng này là KDL suối khoáng nóng Tháp Bà.

- Một số hình ảnh hiện trạng ở cơ sở như hình sau:



Khu thác nước



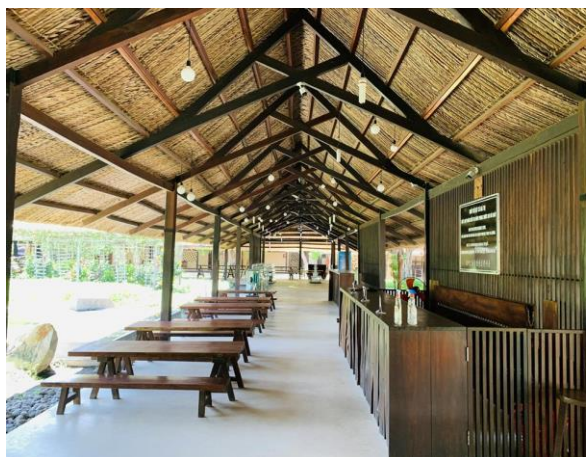
Khu vực lễ tân



Hồ bơi



Khu tắm bùn



Nhà hàng



Khu vực spa



Lối vào cổng



Bãi đậu xe ô tô

Hình 1.2 Hiện trạng khu vực cơ sở

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

+ Giấy xác nhận đăng ký Bản cam kết bảo vệ môi trường của Dự án “Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang” số 1593/UBND do UBND thành phố Nha Trang cấp ngày 04/5/2011.

+ Quyết định số 3470/QĐ-UBND ngày 30/11/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khu du lịch nghỉ dưỡng suối khoáng nóng cao cấp Nha Trang” tại thôn Xuân Ngọc, xã Vĩnh Ngọc, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 61/GP-UBND ngày 08/01/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa.

+ Giấy xác nhận hoàn thành hệ thống xử lý nước thải của Công ty CP Du lịch - Khoáng nóng Nha Trang Seafoods F17 số 57/STNMT-CCBVMT ngày 12/01/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa.

+ Giấy phép khai thác khoáng sản số 01/GP-BTNMT của Bộ Tài nguyên Môi trường cấp ngày 03/01/2017.

+ Giấy phép khai thác khoáng sản số 1038/GP-BTNMT của Bộ Tài nguyên Môi trường cấp ngày 06 tháng 5 năm 2015

+ Giấy phép khai thác khoáng sản số 1669/GP-BTNMT do Bộ Tài nguyên Môi trường cấp ngày 10 tháng 7 năm 2017

+ Giấy phép xây dựng số 56/GPXD- SXD do Sở Xây dựng - UBND tỉnh Khánh Hòa cấp ngày 18/6/2013

+ Giấy phép xây dựng số 49/GPXD- SXD do Sở Xây dựng - UBND tỉnh Khánh Hòa cấp ngày 05/4/2017.

+ Giấy phép PCCC số 68/TD-PCCC do Bộ Công an – Công an tỉnh Khánh Hòa cấp ngày 30/5/2011.

+ Giấy phép PCCC số 171/TD-PCCC do Bộ Công an – Cảnh sát PC&CC tỉnh Khánh Hòa cấp ngày 23/11/2016.

➤ **Quy mô cơ sở:**

- Tổng diện tích cơ sở: 26,67 ha

Bảng cân bằng đất đai của cơ sở được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 1.2 Các chỉ tiêu thiết kế của công trình

Stt	Chỉ tiêu kỹ thuật	Đơn Vị	Khối lượng
1	Diện tích lô đất xây dựng	m ²	266.745
4	Diện tích đất xây dựng công trình	m ²	28.635,85
5	Tổng diện tích sàn xây dựng	m ²	36.153,43
6	Mật độ xây dựng	%	10,74
7	Hệ số sử dụng đất	lần	0,13
8	Tầng cao	tầng	1 - 3

- Tổng quy mô cơ sở theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Cơ sở nhóm B (Tổng mức vốn đầu tư của cơ sở là 222 tỷ đồng)

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

1.3.1. Công suất của cơ sở :

- Lượng khách trung bình: 400 người/ngày;
- Lượng khách tối đa : 500 người/ngày.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở :

Cơ sở hoạt động trong lĩnh vực lưu trú, tắm bùn, khoáng với các dịch vụ sau:

- Dịch vụ lưu trú: resort, bungalow, khách sạn cao cấp.
- Dịch vụ SPA cao cấp: thư giãn và chăm sóc sức khỏe trọn gói.
- Dịch vụ ngâm bùn và tắm nước khoáng trong nhà dành cho những khách hàng có nhu cầu thư giãn trong không gian riêng tư và yên tĩnh.
- Gói dịch vụ Romantic dành cho các đôi uyên ương, các cặp tình nhân với đặc trưng ngâm tắm nước khoáng nóng cùng hoa và tinh dầu.
- Ngâm bùn khoáng thiên nhiên ngoài trời.

- Ngâm bùn khoáng thiên nhiên trong không gian riêng của vườn khô tiểu cảnh kiểu Nhật.

- Dịch vụ ngâm tắm và trị liệu bằng nước khoáng thảo dược.
- Hồ ngâm chung và thư giãn bằng nước khoáng nóng.
- Ngâm nước khoáng nóng với hệ thống massage thủy lực zaccuzi.
- Khu vực bơi lội và vận động trong nước khoáng.
- Hồ bơi nước khoáng dành cho trẻ em.
- Hệ thống massage bằng thác nước khoáng.
- Nhà tắm mưa nước khoáng lạnh.

- Dịch vụ chăm sóc sức khỏe bằng nước khoáng gồm: ngâm nước khoáng nóng, xông hơi nước khoáng, kết hợp với liệu pháp xoa bóp, tay nhấn huyết bằng các loại cây lá thuốc nam có hương liệu và dược liệu như lá trà, lá bạc hà, lá chanh, lá quế, lá hôi,...

- Dịch vụ chăm sóc da, tẩy tế bào chết.
- Dịch vụ massage: massage chân, massage toàn thân, massage mặt.
- Các loại hình Spa chăm sóc da và phục hồi sức khỏe: massage đất trát bùn, massage đá, massage thảo dược,...
- Tắm ủ dưỡng da bằng trái cây, tắm ủ dưỡng da bằng bùn mỹ phẩm.
- Dịch vụ babershop: gội đầu, làm nail, chăm sóc tóc,...
- Dịch vụ nhà hàng ăn uống.
- Dịch vụ cho thuê trung tâm hội nghị.
- Khôi phục các khu làng nghề văn hóa cổ truyền dân tộc Việt Nam và các chương trình lễ hội truyền thống địa phương.
- Bến tàu du lịch đường sông, đường biển.
- Khu mua sắm đồ lưu niệm, thủ công mỹ nghệ và các sản phẩm làng nghề truyền thống đặc trưng từ các vùng miền dân tộc Việt Nam.
- Kinh doanh bùn khoáng vô cơ để chăm sóc sức khỏe và sắc đẹp tại nhà.

Các hạng mục công trình chính của cơ sở được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1.3 Các hạng mục công trình của cơ sở

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Diện tích XD (m ²)	Tầng cao	Tổng DT sàn (m ²)	Mật độ XD (%)	Hệ số SD đất
I	KHU DỊCH VỤ	77.219	27.176	1-2	27.397	34,9	0,35
1	Nhà đón tiếp	788	255	1	255	32,36	0,32
2	Nhà dịch vụ	1.570	979	1	979	62,36	0,62
3	Spa	1.002	553	1	553	55,19	0,55
4	Nhà thay đồ	897	631	1	631	70,35	0,7
5	Nhà thay đồ + Khu giặt ủi	756	431	1	431	57,01	0,57

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

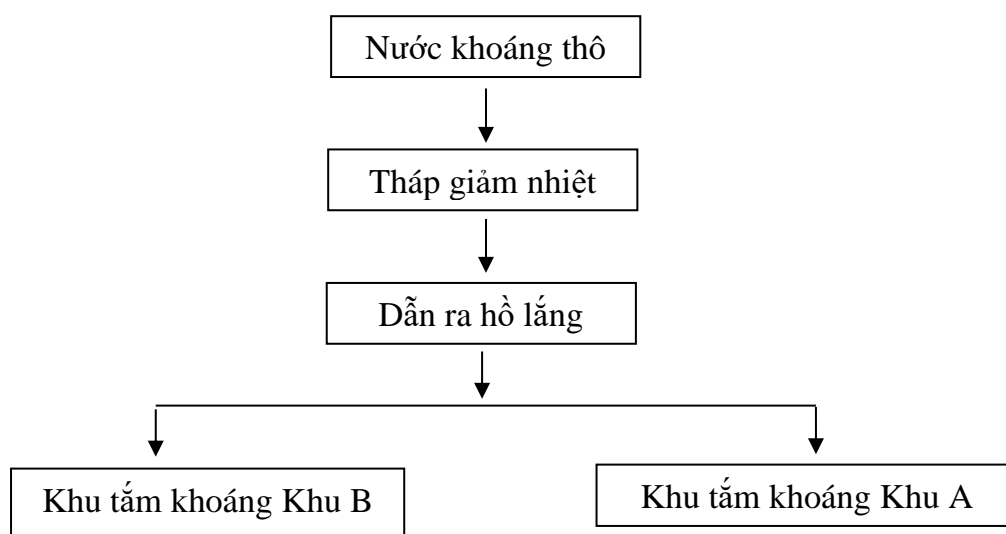
TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Diện tích XD (m ²)	Tầng cao	Tổng DT sàn (m ²)	Mật độ XD (%)	Hệ số SD đất
6	Nhà hàng	1.069	710	1	710	66,42	0,66
7	Khu tắm bùn	4.283	471	1	471	11	0,11
8	Hồ khoáng lớn + Spa Vip	1.101	467	1	467	42,41	0,42
9	Hồ tròn ngâm khoáng	1.367	803	1	803	58,74	0,59
10	Khu tắm khoáng (hồ bơi, thác nước)	4.913	943	1	943	19,19	0,19
11	Khu tắm khoáng và trượt nước	4.732	1.719	1	1.719	36,33	0,36
12	Hồ tắm tràn ven sông	647	188	1	188	29,06	0,29
13	Khu tạo sóng	1.043	626	1	626	60,02	0,6
14	Hồ tắm thác + Nhà đón tiếp nghỉ dưỡng	1.408	459	1	459	32,6	0,33
15	Dịch vụ nghỉ dưỡng (nhà hàng, hồ tắm khoáng)	966	482	1	482	49,9	0,5
16	Dịch vụ nghỉ dưỡng (bếp, nhà chờ)	451	91	1	91	20,18	0,2
17	Nhà hàng + Nhà chờ + Dịch vụ trò chơi trên sông	1.542	695	1	695	45,07	0,45
18	Bar	250	221	2	442	88,4	1,77
19	Nhà hàng	4.137	2.712	1	2.712	65,55	0,66
20	Khu spa	5.438	2.155	1	2.155	39,63	0,4
21	Văn phòng, đón tiếp, kỹ thuật	3.769	1.083	1	1.083	28,73	0,29
		2.494	589	1	589	23,62	0,24
22	Khu nhà hàng	4.174	2.191	1	2.191	51,83	0,52
23	Khu tắm bùn, tắm khoáng	9.398	2.306	1	2.306	23,45	0,23
24	Spa, tắm bùn khoáng, Bungalow	12.500	1.928	1	1.928	15,23	0,15
25	Biệt thự hai phòng ngủ	2.722	1.213	1	1.213	44,56	0,45
26	Bungalow	1.885	924	1	924	49,02	0,49
27	Dịch vụ nghỉ dưỡng (nhà hàng, hồ tắm khoáng)	1.917	1.351	1	1.351	70,47	0,7
II	KHU NGHỈ DƯỠNG	40.701	12.974	1-4	24.933	31,87	0,61
28	Nhà Nice nghỉ dưỡng (9 căn)	2.188	845	1	845	38,62	0,39
29	Biệt thự nghỉ dưỡng (1 căn)	474	170	2	340	35,86	0,72
30	Nhà Tent nghỉ dưỡng (1 căn)	470	131	1	131	27,87	0,28
31	Nhà Tent nghỉ dưỡng (2 căn)	533	255	1	255	47,84	0,48
32	Khách sạn (5 khối)	3.537	1.625	4	5.060	45,94	1,43

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

TT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Diện tích XD (m ²)	Tầng cao	Tổng DT sàn (m ²)	Mật độ XD (%)	Hệ số SD đất
33	Bungalow, khách sạn	2.358	1.230	4	4.920	52,16	2,09
		4.415	1.900	3	5.700	43,04	1,29
		2.782	756	1	756	27,17	0,27
34	Bungalow	6.574	2.905	1	2.905	44,19	0,44
		3.091	1.369	1	1.369	44,29	0,44
35	Biệt thự gia đình 4 phòng ngủ	4.323	432	2	864	9,99	0,20
36	Bungalow	2.864	509	1	509	17,78	0,18
		2.331	415	1	414,5	17,8	0,18
37	Biệt thự gia đình 4 phòng ngủ	4.761	432	2	864	9,06	0,18
III	GIAO THÔNG, BÃI ĐỒ XE	65.153					
IV	CÂY XANH VÀ CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ KHÁC	83.661					
TỔNG CỘNG		266.734	40.150	1-4	52.330	16,21	0,21

➤ Công nghệ chế biến nước khoáng:

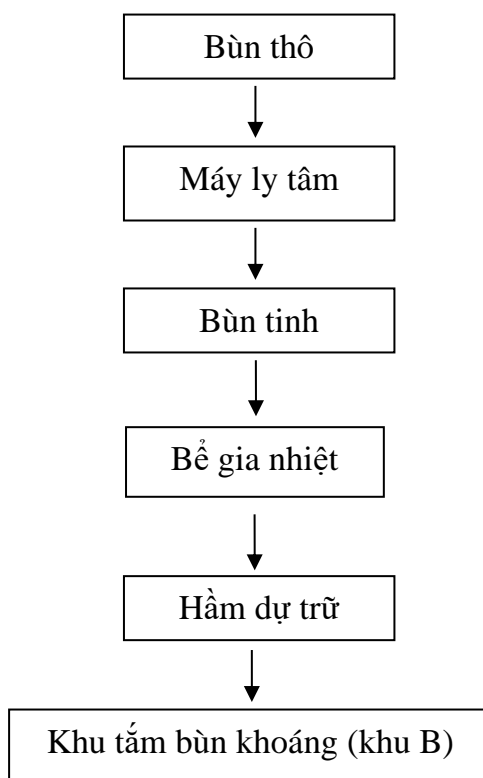
Nguồn nước khoáng nóng sau khi lấy từ mạch nước ngầm Vĩnh Ngọc - Vĩnh Phương được dẫn về khu du lịch với lưu lượng tự phun hơn 20lít/giây. Sơ đồ Công nghệ chế biến nước khoáng nóng tại khu du lịch được trình bày như sơ đồ sau:



Hình 1.3. Sơ đồ công nghệ chế biến nước khoáng nóng

➤ Công nghệ chế biến bùn khoáng:

Bùn được khai thác từ mỏ bằng cách sử dụng xe hút bùn, hút tại mỏ sau đó vận chuyển về khu chế biến bùn khoáng nằm phía Tây Nam trong khu du lịch. Sơ đồ công nghệ chế biến bùn khoáng như sau:



Hình 1.4. Sơ đồ công nghệ chế biến bùn khoáng

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

(1) Nguyên liệu, nhiên liệu của cơ sở

❖ Nguyên liệu: Nguyên liệu chính để phục vụ cho hoạt động dịch vụ của cơ sở là bùn khoáng và nước khoáng.

Bảng 1.4 Nhu cầu nguyên liệu chính của cơ sở

STT	Loại nguyên liệu	Đơn vị	Năm 2023 (Tháng 1 - tháng 8)
1	Bùn khoáng	tấn/ngày	0,72
2	Nước khoáng	m ³ /ngày	594

❖ Nhiên liệu:

Nhiên liệu sử dụng tại cơ sở được thống kê như bảng sau:

Bảng 1.5 Nhiên liệu sử dụng tại cơ sở

Stt	Nhiên liệu tiêu thụ	Đơn vị	Năm 2023 (Tháng 1 - tháng 8)
1	Dầu DO	lít/ngày	20,7
2	Than đá	tấn/ngày	0,74

(2) Nguồn cung cấp điện

Nguồn điện cung cấp cho khu vực quy hoạch lấy trực tiếp từ đường dây trên không 22kV tuyến 471-E31 hiện có trong khu vực. Tuyến cáp đi vào sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x240mm² đi dọc theo đường nội bộ đến trạm. Các trạm hạ thế có kết cấu tủ RMU để thực hiện việc đấu nối. Cáp ngầm phải được chôn với độ sâu 1m trở lên và được đánh dấu vị trí tuyến cáp tại vị trí chôn.

Ngoài ra Công ty lắp thêm 02 máy phát điện công suất 380 KVA sử dụng nhiên liệu dầu DO với định mức dầu DO là 50 lít/h, tương đương với khối lượng là 45 kg/h đủ khả năng cung cấp điện liên tục cho các hoạt động của cơ sở khi nguồn điện lưới của thành phố bị sự cố.

➤ Trạm biến áp 22/0,4kV

Cơ sở có 1 trạm biến áp 22/0.4kV để cấp điện cho toàn bộ phụ tải điện của cơ sở. Trạm biến áp đặt tại phía Nam của cơ sở (thuộc khu B). Trạm biến áp đều là loại trạm kiosk trọn bộ kèm cả tủ RMU lắp đặt sẵn để nối mạch vòng. Công suất trạm là 560KVA.

Việc đảm bảo hệ số công suất trung bình của lưới điện trong khu vực $\cos\phi \geq 0.85$ phù hợp với yêu cầu của cơ quan quản lý điện địa phương và việc cung cấp điện cho các hộ tiêu thụ quan trọng sẽ được giải quyết khi thiết kế trạm biến áp cụ thể.

➤ Lưới điện trung thế

Toàn bộ lưới cáp ngầm 22kV của khu dùng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-24kV tiết diện (3x240)mm². Cáp điện trung thế 22kV được chôn trực tiếp trong đất dọc theo bố vỉa ở độ sâu tối thiểu 0,7m so với cốt mặt đường. Các đoạn qua đường, cáp phải được luồn trong hệ thống ống HDPE D200 chôn ở độ sâu tối thiểu 1m so với cốt mặt đường.

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

➤ Lưới điện hạ áp:

Lưới điện hạ áp gồm: các tuyến cáp ngầm 0,6/1kV xuất phát từ các lộ ra hạ thế của các trạm biến áp kiosk đến các tủ điện tổng của khu vực để phân phối điện cho các phụ tải của cơ sở.

Toàn bộ lưới hạ áp dùng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC- 0.6/1kV. Cáp điện hạ thế được chôn trực tiếp trong đất dọc theo vỉa hè ở độ sâu tối thiểu 0,7m so với cốt vỉa hè. Các đoạn qua đường, cáp phải được luồn trong hệ thống ống HDPE D100 chôn ở độ sâu tối thiểu 1m so với cốt mặt đường.

Tủ điện tổng phân phối điện hạ áp loại đặt ngoài nhà theo nguyên tắc: gần đường, hoặc khu vực cây xanh để thuận tiện cho việc thi công và quản lý, đặt gần tâm phụ tải và có bán kính phục vụ không quá lớn để đảm bảo tổn thất điện áp nằm trong giới hạn cho phép, và không làm ảnh hưởng lớn đến mặt bằng xây dựng của các khu nhà.

(2) Nguồn cung cấp nước

Nguồn cấp nước sinh hoạt lấy hệ thống cấp nước thành phố Nha Trang dẫn về bể chứa ngầm. Bể chứa nước ngầm có dung tích là 330m³ dùng kết hợp vừa là bể cấp nước sinh hoạt vừa là bể nước PCCC. Từ bể nước ngầm nước bơm lên đài nước đặt ở vị trí cao nhất để tạo áp lực cấp nước đến các khu chức năng trong khu quy hoạch.

Lượng nước tiêu thụ tại cơ sở trong các tháng gần đây được thống kê như sau:

Bảng 1.6 Lượng nước tiêu thụ tại cơ sở trong các tháng gần đây

STT	Thời gian	Đơn vị	Lượng nước tiêu thụ	Trung bình
1	Tháng 5/2023	m ³	14.874	526 m ³ /ngày
2	Tháng 6/2023	m ³	15.531	
3	Tháng 7/2023	m ³	18.057	

Nguồn nước khoáng cấp cho cơ sở lấy tại giếng khoan XN1 xã Vĩnh Phương, HT1, GR1 xã Vĩnh Ngọc thành phố Nha Trang. Tọa độ và lưu lượng các giếng như sau:

+ Giếng khoan XN1: tọa độ (VN 2000, kinh tuyến trực 111°, múi chiều 6°) X = 1359627; Y= 298807; lưu lượng khai thác 600 m³/ngày, theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 01/GP-BTNMT của Bộ Tài nguyên Môi trường cấp ngày 03/01/2017.

+ Giếng khoan HT1: tọa độ (VN 2000, kinh tuyến trực 111°, múi chiều 6°) X = 1359098; Y= 299781; lưu lượng khai thác 990 m³/ngày, theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 1038/GP-BTNMT của Bộ Tài nguyên Môi trường cấp ngày 06 tháng 5 năm 2015

+ Giếng khoan GR1: tọa độ (VN 2000, kinh tuyến trực 111°, múi chiều 6°) X = 1359257 ; Y= 299160; lưu lượng khai thác 650 m³/ngày, theo Giấy phép khai thác

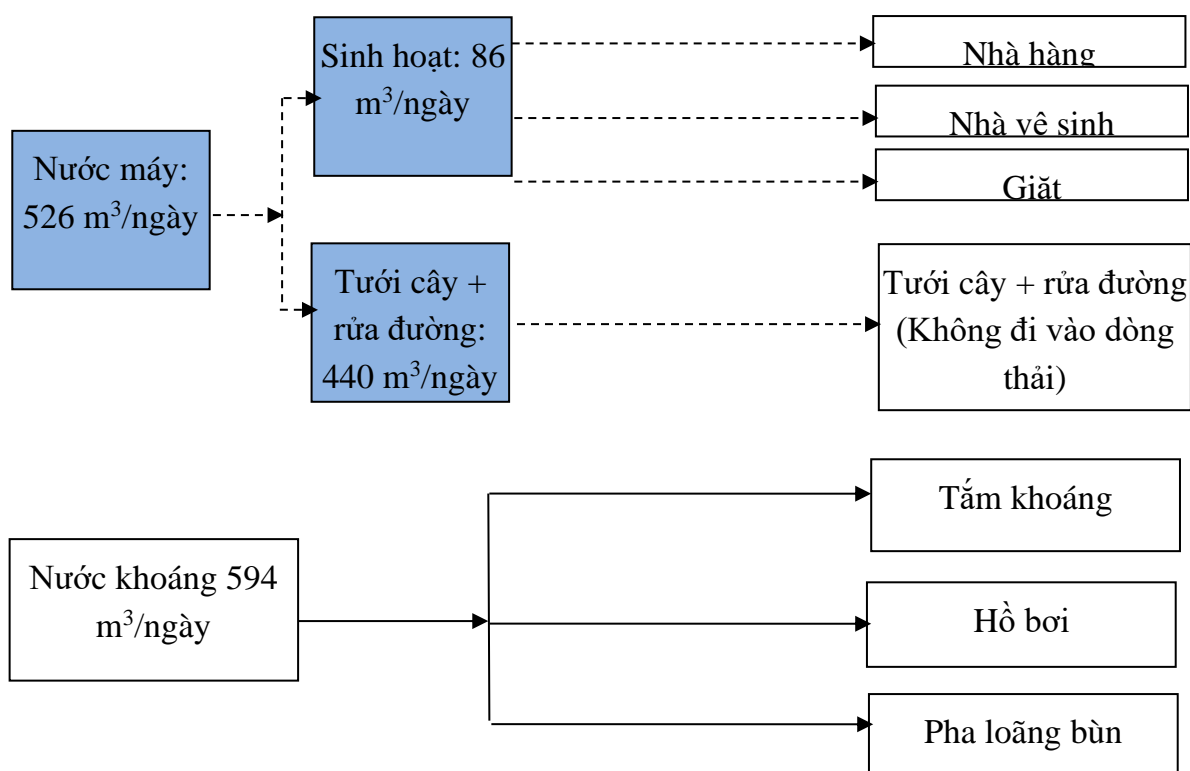
khoáng sản số 1669/GP-BTNMT do Bộ Tài nguyên Môi trường cấp ngày 10 tháng 7 năm 2017

Thống kê lượng nước khoáng khai thác tại các giếng khoan các tháng gần đây như sau:

Bảng 1.7 Lượng nước khoáng khai thác tại các giếng khoan

Thời gian	HT1 (m ³)	XN1 (m ³)	GR1 (m ³)
Trung bình tháng 1-8/2023	5.813	5.813	6.200
Trung bình theo ngày	594 m ³ /ngày		

- Sơ đồ phân phối nước của cơ sở như sơ đồ sau:



Hình 1.5. Sơ đồ phân phối nước của cơ sở

- Bảng thống kê lượng nước thải:

Bảng 1.8 Thống kê lượng nước thải

Loại nước	Lượng sử dụng, m ³ /ngày	Lượng thải m ³ /ngày
Nước máy	Tổng cộng 526 Trong đó:	86 (100% của 86 m ³ nước máy sử dụng có đi vào dòng thải)

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

	+ 440 sử dụng với mục đích tưới cây, rửa đường. + Lượng nước sử dụng có đi vào dòng thải là 86.	
Nước khoáng	594	475 (80% lượng nước sử dụng)
Tổng cộng		561

Hình 1. 6 Sơ đồ phân phối nước của cơ sở

(3) Nhu cầu hóa chất

- Nước lau sàn, kính, bột giặt: 9,5 kg/ngày cho công tác vệ sinh.
- Clorine: 0,3 kg/ngày cho hệ thống xử lý nước thải.

CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

Hiện nay, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành, do vậy chưa có căn cứ để đánh giá sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

Hiện nay chưa có quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường tại khu vực này, tuy nhiên để đánh giá sự phù hợp về vị trí thực hiện cơ sở dựa vào việc đánh giá về yếu tố nhạy cảm về môi trường theo khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP như sau:

+ Cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này;

Cơ sở phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, vùng và kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương như sau:

+ Phù hợp với Quyết định số 58/QĐ-UBND của UBND tỉnh Khánh Hòa ngày 07 tháng 01 năm 2022 về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

+ Phù hợp với Quyết định số 2978/QĐ-UBND ngày 31/10/2022 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất thành phố Nha Trang.

+ Phù hợp với Quyết định số 318/QĐ-TTg ngày 29/3/2023 phê duyệt quy hoạch tỉnh Khánh Hòa thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến 2050.

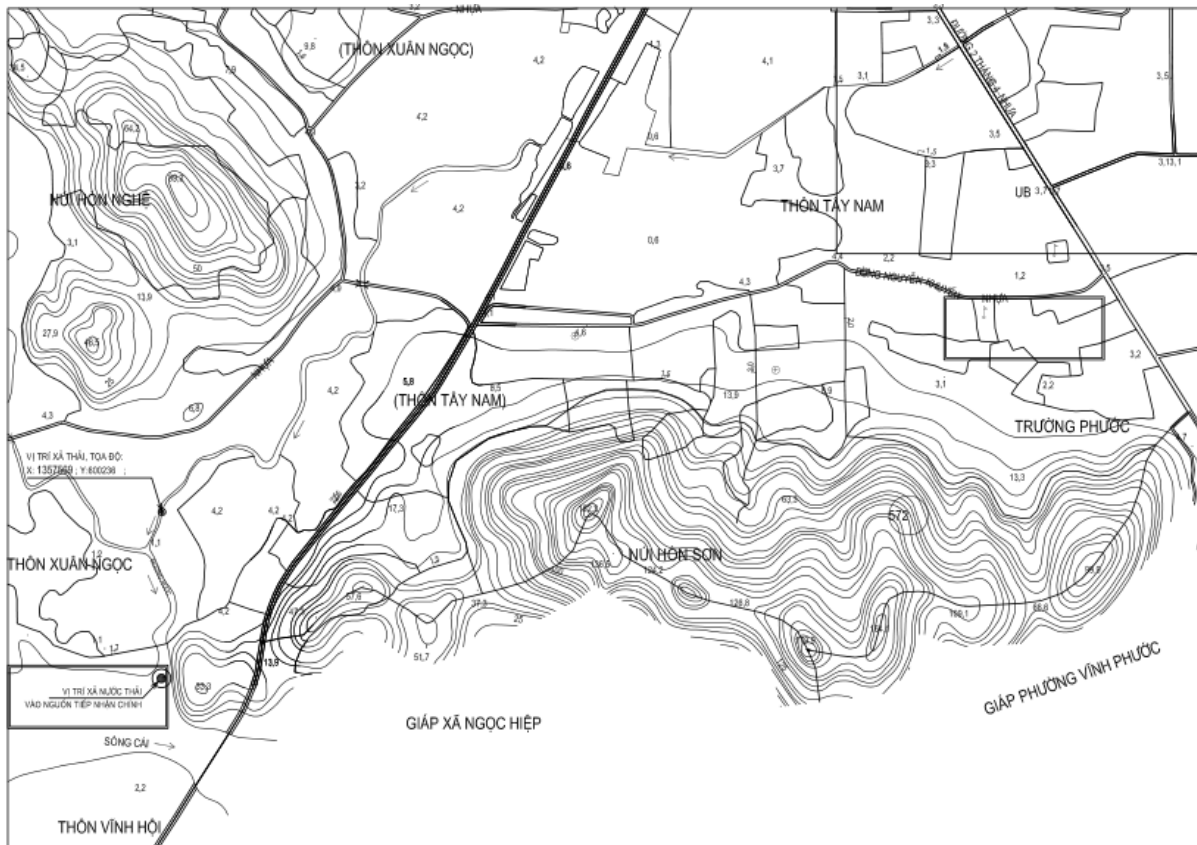
Trong đó đến năm 2030 Khánh Hòa sẽ trở thành thành phố trực thuộc trung ương, là trung tâm dịch vụ, du lịch biển quốc tế; một cực tăng trưởng, trung tâm của khu vực duyên hải Trung Bộ, Tây Nguyên và cả nước về kinh tế biển, cửa ngõ chính ra Biển Đông. Phát triển TP. Nha Trang là trung tâm kinh tế, chính trị, văn hóa, xã hội, khoa học, công nghệ, đào tạo nguồn nhân lực; phát huy hiệu quả hơn nữa vai trò một cực tăng trưởng quan trọng, cửa ngõ hội nhập quốc tế của tỉnh Khánh Hòa.

Mục tiêu của cơ sở là xây dựng Khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp với đặc thù là tắm bùn và khoáng nóng, góp phần thúc đẩy ngành du lịch của thành phố Nha Trang nói riêng và tỉnh Khánh Hòa nói chung đang trên đà phục hồi và phát triển sau 2 năm hứng chịu ảnh hưởng của đại dịch Covid 19.

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

Theo giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 61/GP-UBND ngày 08/01/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa thì nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008 (Loại B, K=1) chảy vào mương dẫn của cầu Bến Miếu, sau đó đổ vào nguồn tiếp nhận sau cùng là nước mặt Sông Cái.

Bản đồ vị trí công trình xả nước thải và vị trí xả thải vào nguồn tiếp nhận của Cơ sở như sơ đồ sau:



- Khu vực xả thải là vùng hạ lưu Sông Cái Nha Trang chảy qua, không có hệ thống sông suối kết nối trong khu vực này.

- Đặc điểm quan trọng nhất là kênh thoát nước cho khu vực phía Bắc thành phố Nha Trang xả vào Sông Cái tại khu vực này.

- Phía Tây Bắc của khu vực xả thải trước đây là một vùng đất trũng có một số ao nhỏ là vùng tích nước của khu vực phía Bắc Nha Trang vào mùa mưa tuy nhiên hiện nay đã đang được chuyển đổi và bồi đắp một phần thành khu vực đất sản xuất, đất ở.

- Đặc điểm Sông Cái Nha Trang: Thuộc loại sông vừa với diện tích lưu vực 2.000 km², có chiều dài 75km, bắt nguồn từ khu vực phía Bắc Nha Trang và có lưu vực chiếm hầu hết huyện Khánh Vĩnh, Khánh Sơn và đổ thẳng ra Biển Đông tại cửa Hà Ra, Nha Trang, cách đường quốc

lộ số 1 khoảng 1 km về phía hạ lưu. Do các phụ lưu chảy qua các khu vực mưa khác nhau, trong đó có nhiều tâm mưa lớn (như tâm mưa Hòn Bà với lượng mưa năm 2.500 – 3.000mm) nên dòng chảy sông Cái Nha Trang khác đời dào.

- Đặc điểm nguồn nước: Mùa lũ của sông Cái Nha Trang (trạm đo Đồng Trăng) bắt đầu từ tháng X và kết thúc vào tháng XII, lượng dòng chảy bình quân theo các mùa trong năm là 876 m³/s, vào mùa lũ là 566 m³/s, chiếm 65 – 66% lượng dòng chảy của cả năm; mùa cạn 310 m³/s.

* Đồng thời, phân tích tài liệu, số liệu liên quan đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận để đánh giá chất lượng nguồn nước tiếp nhận theo quy chuẩn Việt Nam hiện hành với các mục đích sử dụng khác nhau (theo không gian và thời gian). Tài liệu đáng tin cậy và đầy đủ nhất được sử dụng để đánh giá chất lượng nước nguồn tiếp nhận là Báo cáo Kết quả quan trắc môi trường của Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa trên lưu vực sông Cái Nha Trang, có vị trí quan trắc đặt tại Cầu sắt Nha Trang gần điểm xả thải. Thông báo Kết quả quan trắc môi trường tỉnh Khánh Hòa – tháng 02/2023 cho thấy:

- Chất lượng nước mặt của sông Cái Nha Trang được so sánh với QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (Thời điểm chưa được thay thế bằng QCVN 08:2023/BTNMT).

- Các chỉ tiêu quan trắc tại trạm Cầu Sắt bao gồm: pH, oxi hòa tan, chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, clorua, photphat, nitrit, nitrat, amoni, Fe, kim loại nặng (Cr, Zn, Pb, Cd, As), dầu mỡ, coliform.

- Theo kết quả quan trắc thuộc chương trình quan trắc định kỳ của tỉnh thì hầu hết các chỉ tiêu đều đạt giới hạn quy chuẩn nước mặt ngoại trừ TSS và Clorua.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Nước mưa sau khi chảy tràn qua mái nhà sẽ được thu gom vào máng xối đúc ở cuối mái nhà, sau đó theo đường ống nước có đường kính $\Phi = 90\text{mm}$ chảy xuống rồi chảy ra cống.

- Các kiến trúc nhà thuộc khu mái không có máng thu nước mái chảy tự do xuống mặt sàn rồi chảy vào các cống thu nước mưa đập đan có khe hở.

- Cống thu nước mưa trong khu du lịch có nhiều loại:

+ Cống hộp bê tông cốt thép 400, nắp đan chiếm tỷ lệ lớn trong toàn bộ khu.

+ Cống tròn bê tông cốt thép d400 thường được lắp đặt ở một số đoạn cắt ngang chôn ngầm dưới đường.

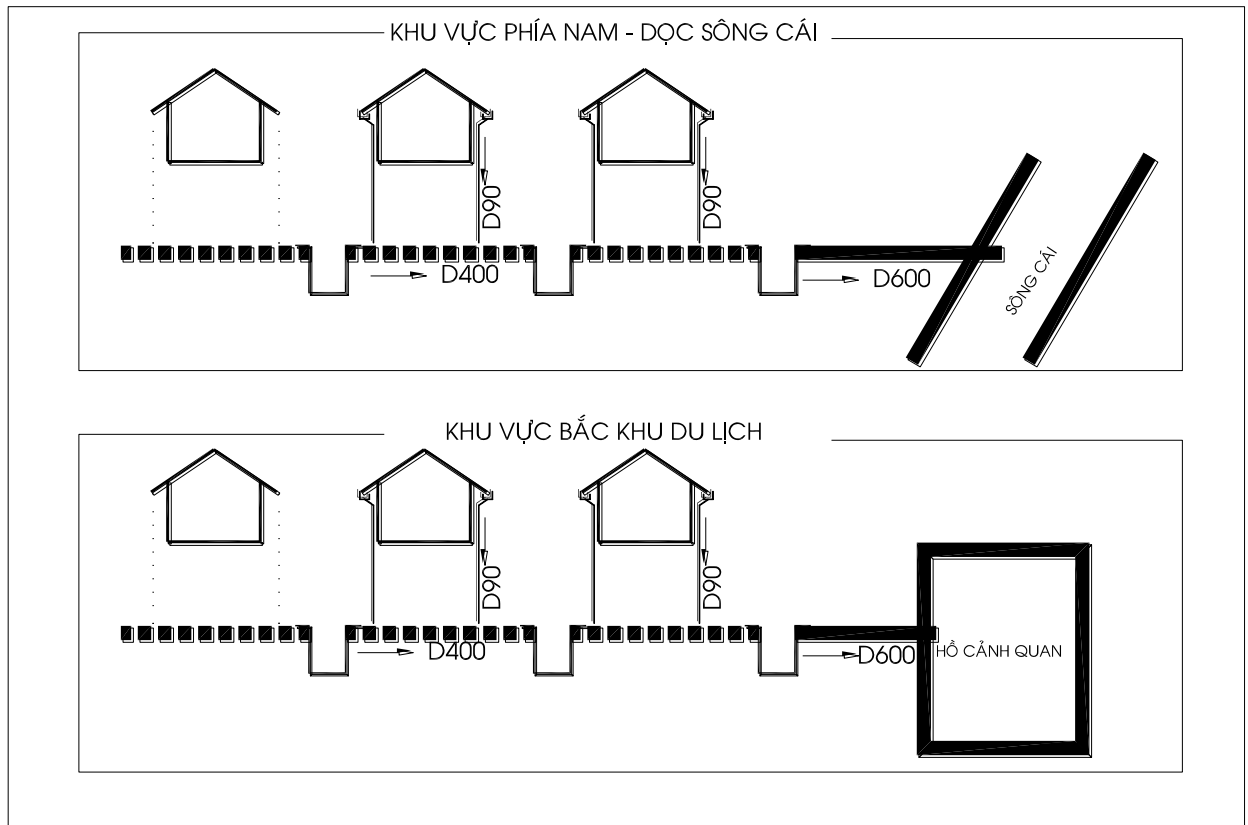
+ Cống tròn bê tông cốt thép d600 thường đặt tại các miệng xả.

- Hướng thoát nước mưa của toàn khu:

+ Nước mưa đối với các hướng dốc về phía Sông Cái được thu gom, tách cạn thông qua các hố tách cạn trên các tuyến cống và đổ vào Sông Cái.

+ Nước mưa đối với khu vực phía Bắc của cơ sở được thu gom, tách cạn nhờ các hố ga tách cạn trên tuyến cống thu gom sau đó đổ vào hồ điều hòa, hồ cảnh quan trong khu.

- Sơ đồ nguyên lý thoát nước mưa của khu du lịch được mô tả như hình sau



Hình 3. 1 Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa

- Khả năng tiêu thoát nước mưa: Hệ thống tiêu thoát nước mưa của cơ sở được thiết kế và xây dựng với hệ số dự phòng lớn nên trong suốt quá trình hoạt động từ 2012 đến nay hệ thống tiêu thoát nước mưa đảm bảo tiêu thoát nước mưa cho toàn khu kể cả trong những đợt mưa cao nhất trong khu vực. Không có hiện tượng ngập úng, ứ đọng nước cục bộ trong toàn khu.

(Chi tiết theo bản vẽ tổng mặt bằng thu gom, thoát nước mưa được đính kèm ở phần phụ lục)

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải

- Hệ thống thu gom nguồn thải 2 (có nguồn gốc từ nước máy thành phố):

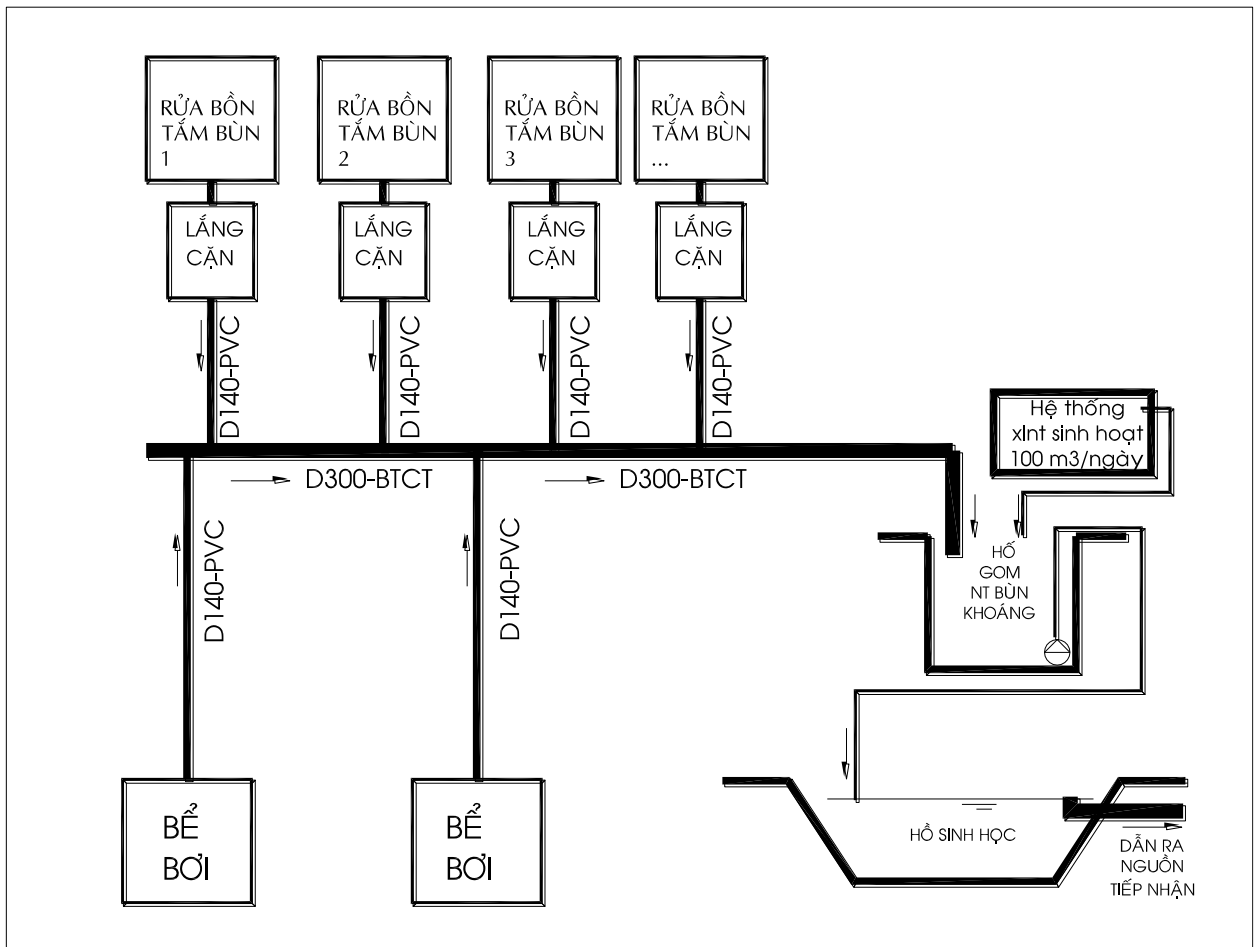
* Mô tả hệ thống thu gom nước thải có nguồn gốc từ nước máy và thông số kỹ thuật đường ống

+ Nước thải từ khu vệ sinh được dẫn theo đường ống nhánh D90 – PVC vào các đường ống gom theo khu vực có đường kính D168 – PVC sau đó dẫn vào tuyến ống thu chính.

+ Nước thải từ khu nhà giặt dẫn vào ống thu chính bằng các ống thoát D110 – PVC.

- + Toàn bộ đường ống thu gom được chôn chìm, và tự chảy.
- Toàn bộ các tuyến cống chính thu gom đều được dẫn từ Khu A bằng qua đường Ngô Đến sang Khu B để đưa vào hệ thống xử lý và hồ lắng.

* Sơ đồ nguyên lý thu nước thải có lẫn bùn, khoáng như hình sau



Hình 3. 3 Sơ đồ nguyên lý thu nước thải có lẫn bùn, khoáng

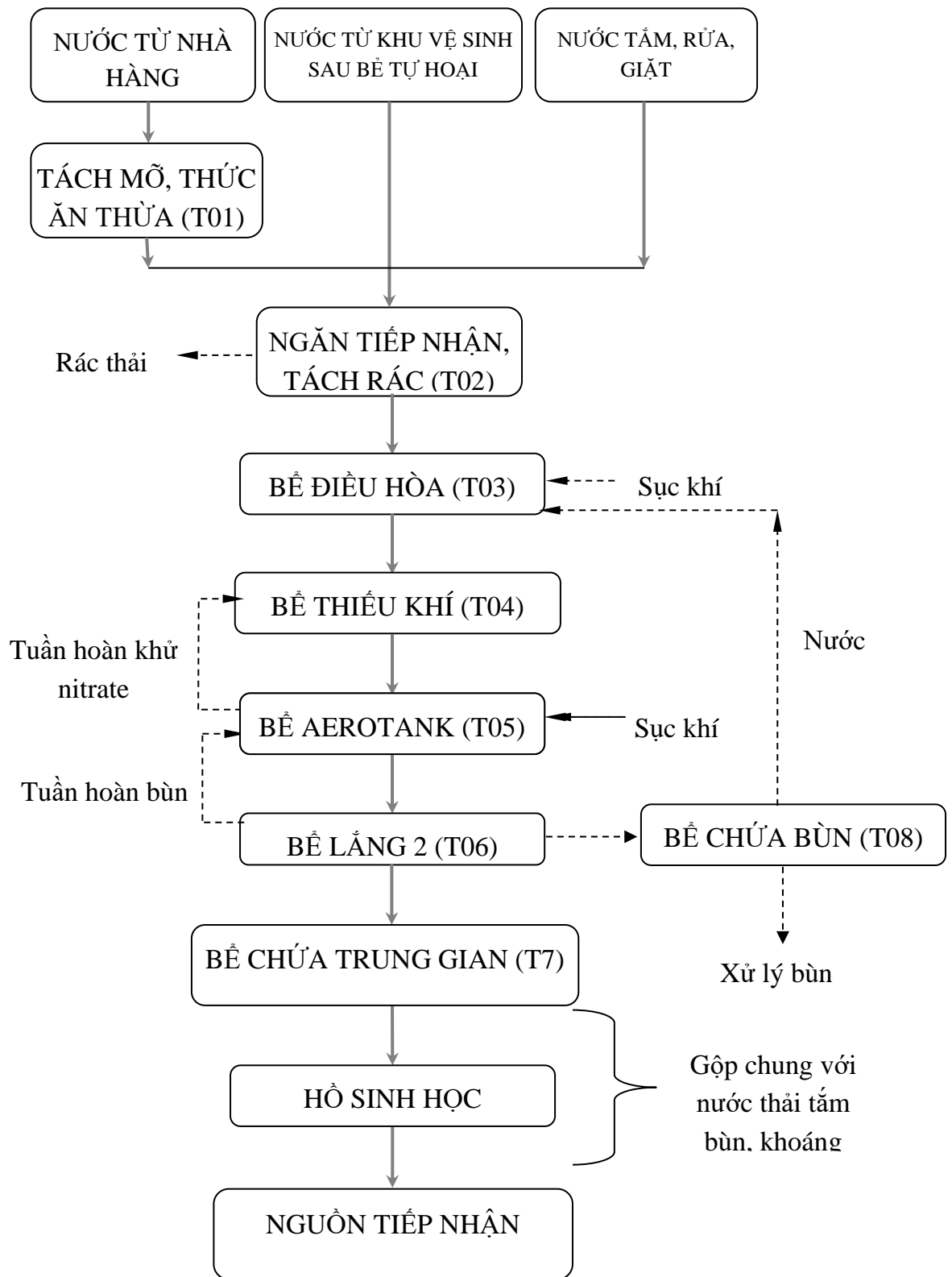
3.1.2.2. Công trình thoát nước thải

Nước sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) được dẫn đến điểm xả thải bằng ống thoát – PVC đường kính 300 mm. Chiều dài đoạn ống đến mương dẫn nước vào nguồn tiếp nhận là 20 m.

3.1.3. Xử lý nước thải

(1) Nước thải sinh hoạt

Chủ cơ sở đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải với công suất 100 m³/ngày.đêm. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải như sau:



Hình 3. 4. Quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt

❖ **Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải:**

Nước thải sinh hoạt từ khu du lịch chủ yếu là nước thải sinh hoạt, có đặc điểm chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học. Công nghệ xử lý là công nghệ AO (Anoxic Oxic), có bổ sung lớp đệm ngập nước trong bể hiếu khí. Công nghệ này có ưu điểm là khử được Nitơ kết hợp với Carbon.

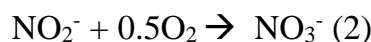
+ Nước thải từ các nhà ăn phải được đưa vào **bể tách mỡ và thức ăn thừa (T01)** đặt gần nguồn thải trước khi dẫn vào cống thoát chung đi vào hệ thống xử lý nước thải. Vì mỡ rất dễ đóng bánh làm tắt đường cống (ống dẫn) nên cần phải tách ngay tại nguồn.

+ Nước thải từ các nhà vệ sinh sau khi qua bể tự hoại và nước tắm giặt, rửa được đưa vào cống chung dẫn về hệ thống xử lý.

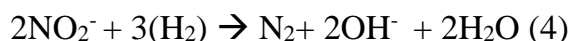
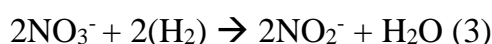
- Nước thải từ các khu chức năng khác nhau sẽ theo hệ thống đường ống thu gom chảy thẳng về **bể điều hòa (T03)**. Phía trước bể điều hòa có đặt hố **tiếp nhận và tách rác (T02)**. Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng và nồng độ ô nhiễm trước khi bơm vào các bể phản ứng phía sau.

- Công nghệ AO là 1 chu trình để khử Nitơ và COD kết hợp. Nước từ bể điều hòa được bơm định lượng vào **bể thiếu khí (T04)** sau đó tự chảy sang **bể sinh học hiếu khí (T05)**.

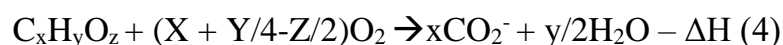
+ Quá trình nitrat hóa: Khử Cacbon và oxy hóa amonia thành nitrat trong bể hiếu khí.



+ Quá trình khử nitơ: Nitrat được chuyển thành khí nitơ trong bể thiếu khí.



+ Cacbon hữu cơ và Hydro bị oxy hóa thành nước và cacbon dioxide (CO_2) trong bể hiếu khí và từng phần được sử dụng trong bể hiếu khí cho quá trình oxy hóa nitorate.



Để nguyên lý của phản ứng (3) và (4) diễn ra, về mặt công nghệ phải tuần hoàn từ 65 – 100% lưu lượng từ bể hiếu khí về bể thiếu khí.

- Tại các phản ứng này, các chất hữu cơ có trong nước thải được phân hủy nhờ hoạt động của vi sinh vật hiếu khí và nitrate hóa (tại bể hiếu khí); vi sinh vật phản nitrate (tại bể thiếu khí). Bể aerotank hoạt động có cấp khí cưỡng bức nhờ các máy thổi khí, tăng hàm lượng oxy hòa tan cung cấp cho các vi sinh vật hoạt động phân hủy các hợp chất hữu cơ. Lượng không khí cấp cho aerotank làm việc là (55 – 65) m³ KK/kg BOD. Thời gian lưu nước (có sục khí) là 8 giờ, hiệu quả xử lý đạt (80 – 95)% BOD.

- Nước thải sau quá trình xử lý sinh học được đưa tới **BỂ LẮNG 2 (T 06)** để tách sinh khối ra khỏi dòng nước nhờ trọng lực lớn của bông bùn. Bể lắng 2 hoạt động theo cơ chế của bể lắng đứng, bùn được tách ra ở dưới đáy, một phần tuần hoàn trở lại bể Aerotank hòa trộn cùng nước thải sau bể lắng 1, lượng bùn dư được đưa qua **BỂ NÉN Bùn (T08)** nhằm tách nước giảm thể tích trước khi đưa đi xử lý. Nước tách ra trong hỗn hợp được tuần hoàn trở lại bể điều hòa ban đầu.

- Trên thực tế đối với các công trình có lưu lượng không cao, xây dựng ngầm, việc kiểm soát các thông số làm việc của bể lắng 2 rất khó khăn, nhất là hiện tượng bùn nổi. Do đó nước thải sau khi qua bể lắng đợt 2 khó tách được cặn một cách triệt để. Dòng thải tiếp tục được làm sạch một lần nữa thông qua quá trình lọc ngược tại **BỂ LỌC NGƯỢC - T07**. Quá trình lọc nhờ chênh lệch mực nước nên không tốn năng lượng bơm, giảm chi phí đầu tư rất nhiều so với lọc áp lực, vận hành đơn giản.

- Nước thải sau khi xử lý bằng quá trình sinh học, và lọc được dẫn về hồ sinh học trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Thông số và hiệu quả xử lý
- Thông số các ngăn trong hệ thống xử lý

Bảng 3.1. Thông số kích thước bể XLNT

STT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ							
		S.L	W	L	hxd	hhđ	Vxd (m3)	Vhđ (m3)	T (h) (qmax)
1	Ngăn tiếp nhận/tách rác	1,0	1,5	1,5	2,5	1,5	5,6	3,4	
2	Bể điều hòa	1,0	4,8	10,0	2,3	1,5	110,4	72,0	12,0
3	Bể thiếu khí	1,0	1,6	4,8	3,5	3,0	26,9	23,0	3,8
4	Bể Aerotank	1,0	2,8	4,8	3,5	3,0	47,0	40,3	6,7
5	Bể lắng sinh học	1,0	2,3	2,3	3,5	3,0	18,5	15,9	2,6
6	Bể chứa sau xử lý	1,0	2,3	2,1	3,5	3,0	16,9	14,5	2,4
7	Bể nén bùn	1,0	1,5	4,8	3,5	3,0	25,2	21,6	5,1

- Hiệu suất xử lý của hệ thống

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

TT	Chỉ tiêu	ĐVT	Trước XL	Sau XL	Hiệu suất xử lý, %
1.	pH	-	6,42	7,21	-
2.	BOD ₅ (20°C)	mg/L	16	9	43,75
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	20	5	75,00
4.	Tổng chất rắn hòa tan	mg/L	229	97	57,64
5.	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/L	4,72	1,2	74,58
6.	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/L	1,07	0,41	61,68
7.	Clorua	mg/L	2	1,1	-
8.	Tổng Coliforms	MPN/100mL	920	920	-



Hình 3. 5 Hiện trạng hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở

❖ Các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải được thể hiện như bảng sau:
Bảng 3.2. Các thiết bị trong hệ thống XLNT

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

TT	Hạng mục/thiết bị	Đơn vị	S.Lượng
I	THIẾT BỊ ĐỘNG LỰC		
1	<p>Bơm bể điều hòa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại bơm chìm - nước thải - Lưu lượng: 4,5m³/h - Cột áp: 5,2mH₂O - Công suất động cơ: 0,22kW - Điện áp: 380V/50Hz - Model: NOVA 300 MA - Xuất xứ: DAB - Iatalia 	Bộ	1
2	<p>Bơm bể điều hòa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại bơm chìm - nước thải - Lưu lượng: 4,5m³/h - Cột áp: 5,2mH₂O - Công suất động cơ: 0,22kW - Điện áp: 380V/50Hz - Model: NOVA 300 MA - Xuất xứ: DAB - Iatalia 	Bộ	1
3	<p>Bơm bể điều hòa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại bơm chìm - nước thải - Lưu lượng: 4,5m³/h - Cột áp: 5,2mH₂O - Công suất động cơ: 0,22kW - Điện áp: 380V/50Hz - Model: NOVA 300 MA - Xuất xứ: DAB - Iatalia 	Bộ	1
4	<p>Máy thổi khí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểu, đặt cạn, độ ồn thấp - Cột áp: 3,5mH₂O - Lưu lượng 2,1 m³/phút - Công suất động cơ: 3HP (2,2 kW) - Điện áp: 380V/50Hz - Model: RSS50 - Xuất xứ: Heywel - Đài Loan 	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

TT	Hạng mục/thiết bị	Đơn vị	S.Lượng
5	<p>Quạt hút khí khử mùi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại quạt ly tâm áp suất trung bình - Q = 500m³/phút - P = 0,5kW - Xuất xứ: Việt Nam 	Bộ	1
II	THIẾT BỊ GIA CÔNG VÀ TÍCH HỢP		
1	<p>Song chắn rác tinh</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kích thước: 1,5mx1,5m + Vật liệu inox SUS 304 + Kích thước hạt rắn được tách >5mm 	Bộ	1
2	<p>Ổng lắng trung tâm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: DxH = 500mmx1500mm - Vật liệu: inox SUS 304 dày 1mm 	Bộ	2
3	<p>Máng thu nước sau lắng và tấm chắn bọt nổi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máng răng cưa - Chu vi 10m - Vật liệu: Inox SUS 304 dày 2mm 	Bộ	2
4	<p>Giá đỡ đệm vi sinh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu: Inox SUS 304 - Loại: thép hình L3 	Bộ	1
5	<p>Tủ điện điều khiển</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các thiết bị làm việc luân phiên nhờ timer - Tự động đóng ngắt các thiết bị theo yêu cầu công nghệ - Chuyển đổi làm việc tự động hoặc bằng tay linh động - Bao gồm đèn báo, đồng hồ báo, chống dò dòng, các sensor lấy tín hiệu đi kèm - Xuất xứ: Thiết bị đóng ngắt - Hàn Quốc, Vỏ tủ (son tinh điện) - Việt Nam 	Bộ	1
III	VẬT LIỆU, THIẾT BỊ PHỤ, THIẾT BỊ TRUYỀN DẪN, PHÂN TÁN KHÍ,...		

TT	Hạng mục/thiết bị	Đơn vị	S.Lượng
1	Đĩa phân phối khí - Đường kính d270 - Khung nhựa - Màng cao su chống lão hóa	Cái	40
3	Đường ống và phụ kiện - Ống nhựa PVC và phụ kiện các loại - Van 1 chiều, van điều chỉnh lưu lượng - Xuất xứ: Tiền Phong/ Bình Minh và Đài Loan	Toàn bộ	1

- Toàn bộ công trình xử lý nước thải được bố trí ở phía Nam của cơ sở (giáp ranh giới khu dân cư tự chính trang). Mặt bằng bố trí công trình xử lý nước thải được đính kèm trong phần Phụ lục bản vẽ.

- Các thiết bị, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục: Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

a) Giảm thiểu khí thải máy phát điện dự phòng

Nhằm khống chế và giảm thiểu các tác động xấu gây ô nhiễm không khí, tiếng ồn từ máy phát điện, chúng tôi áp dụng một số biện pháp sau:

+ Chọn mua máy phát điện đạt tiêu chuẩn môi trường đối với khí thải, tiếng ồn theo tiêu chuẩn châu Âu và Việt Nam;

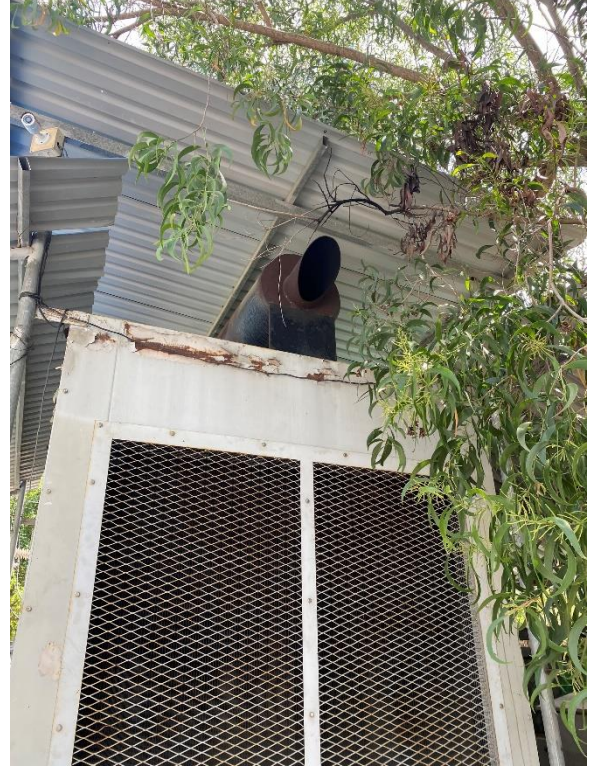
+ Chỉ sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp nhằm giảm các chất gây ô nhiễm khí thải trong quá trình đốt nhiên liệu.

Để giảm thiểu sự ô nhiễm của khí thải sinh ra từ máy phát điện, máy được lắp đặt ống khói với chiều cao khoảng 2,5m (được cách điệu với các tán cây phù hợp với kiến trúc khu du lịch) để phát tán khí thải, hạn chế tác động tới sức khỏe của du khách, công nhân viên tại khu du lịch.

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



Nhà chứa máy phát điện



Cận cảnh ống khói máy phát điện

Hình 3. 6 Hiện trạng nhà chứa máy phát điện tại cơ sở

b) Giảm thiểu khí thải lò hơi

Cơ sở sử dụng 02 lò hơi (01 lò công suất 1.000 kg hơi/giờ và 01 lò công suất 700 kg hơi/giờ hoạt động luân phiên) với mục đích giặt đồ bảo hộ lao động và nâng nhiệt khử trùng bùn khoáng. Nhiên liệu đốt là than đá nên dễ vận hành, an toàn và kinh tế.

Để giảm thiểu tác động của khí thải lò hơi đến môi trường không khí, chủ cơ sở đã lắp đặt thiết bị xử lý bụi và khí thải lò hơi gồm: hệ thống lọc sơ cấp và hệ thống lọc thứ cấp.

- Nguyên lý lọc sơ cấp:

+ Khí thải từ lò hơi đốt than được đẩy cưỡng bức qua hệ thống lọc sơ cấp, hướng khí thải được thổi trực tiếp với tiết diện mặt nước (dạng tĩnh) của hệ thống lọc làm các chất thải rắn (bụi, tro) dính vào mặt nước và sẽ lắng xuống đáy bầu lọc (sẽ xả đổ vào bồn chứa chất thải) đồng thời làm thay đổi nhiệt độ đột ngột tạo phản ứng phụ nên giảm nồng độ các khí axit trong khí thải. Sau đó khí thải sẽ được hút đẩy sang hệ thống lọc thứ cấp.

+ Khí thải lò hơi sau khi qua hệ thống lọc sơ cấp này sẽ giảm được 60 -70% chất thải rắn nhỏ li ti và các chất thải khí axit, NO₂, CO,... tránh gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực xung quanh.

- Nguyên lý lọc thứ cấp (Dạng lọc rửa khí thải kiểu cưỡng bức qua màng dòng chảy xoáy của nước):

+ Dòng khí thải được thổi trực tiếp lên bề mặt màng nước với tốc độ lớn theo hướng trực diện, nước và khí thải sẽ bị tung lên, lúc đó khí và nước thải tiếp xúc nhau, bụi sẽ bị thấm ướt và theo dòng chảy về bể chứa, khí sạch sẽ đạt sang hoặc hướng hai bên. Cũng giống quy trình trên, dòng khí thải được tiếp tục cưỡng bức qua màng nước ở hai bên lọc thứ cấp, các bụi còn sót lại cũng sẽ theo dòng chảy về bể chứa. Ở bể chứa được xây dựng theo phương pháp bức ngăn bậc thang, các cặn sẽ giữ lại và nước sạch sẽ được bơm tuần hoàn lại hệ thống lọc.

Ngoài ra, chúng tôi còn lắp đặt ống khói ở độ cao 12m, bụi và khí thải sau khi qua hệ thống lọc thứ cấp sẽ đi qua ống khói và phát tán ra ngoài. Khi di chuyển trong ống khói, một phần bụi sẽ lắng xuống làm giảm nồng độ bụi phát ra ngoài môi trường không khí.



Hình 3. 7 Hình ảnh 02 nồi hơi tại cơ sở

Hệ thống xử lý khí thải lò hơi thường xuyên được kiểm tra, bảo dưỡng nhằm đảm bảo quá trình xử lý đạt hiệu quả cao, chất lượng khí thải khi thoát ra môi trường ngoài đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B).

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

- Tổng lượng khách và cán bộ công nhân viên tại cơ sở khoảng 650 người/ngày, hệ số phát thải chất thải sinh hoạt là 01 kg/người/ngày. Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt sinh ra trung bình mỗi ngày tại cơ sở vào khoảng 0,65 tấn/ngày.

Trong đó chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt như túi nylon, lon nước, hộp nhựa, chai thủy tinh, đồ ăn thừa, phế phẩm từ nhà bếp... và một số loại chất thải rắn khác từ văn phòng như giấy, vỏ nhựa... Quy trình thu gom và quản lý chất thải rắn sinh hoạt như sau:

+ Rác tại khu vực cơ sở được thu gom bằng các thùng rác 60 – 120 lít có nắp đậy, bố trí tại các khu công cộng với cự ly 100m/thùng để thuận tiện cho việc bỏ rác của người sử dụng. Rác được tập kết tại kho tập kết rác có diện tích 6m² nằm ở cổng phụ của khu I-resort (giáp khu dân cư chính trang) của cơ sở để chuyển giao cho đơn vị thu gom của địa phương. Chủ đầu tư đã ký hợp đồng số 4352/2023/HĐ-TGVCXLRSH ngày 03/01/2023 với Công ty CP Môi trường Đô thị Nha Trang đến vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Chủ đầu tư cam kết thực hiện việc quản lý việc thu gom lưu trữ và vận chuyển chất thải rắn theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.



Hình 3. 8 Kho tập kết chất thải rắn sinh hoạt

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

❖ Lượng phát sinh chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại như nhớt thải, giẻ lau dính dầu mỡ, hộp mực in thải ước tính khoảng 156kg/năm. Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở như sau:

Bảng 3.3. Khối lượng CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (Kg/ tháng)	Khối lượng (Kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại hoạt tính thủy tinh	16 01 06	1,5	18

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (Kg/ tháng)	Khối lượng (Kg/năm)
2	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	2	24
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các TPNH	18 02 01	2,5	30
4	Pin, ắc quy thải	16 01 12	2	24
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	2,5	30
6	Hộp mực in thải	08 02 04	1,5	18
7	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải	16 01 13	1	12
Tổng cộng			13	156

❖ Công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

Tại cơ sở đã bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 6 m², nền bê tông, có mái che, có biển cảnh báo và các trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố theo quy định Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định quản lý chất thải nguy hại:

- Bố trí các thùng nhựa 60 lít, có dán nhãn để lưu chứa chất thải nguy hại.
- Mặt sàn khu vực lưu trữ chất thải nguy hại đảm bảo 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.
- Trang bị bình chữa cháy, thùng cát...

Chủ cơ sở đã ký kết hợp đồng số 143/22/HĐKT/MTKH ngày 05/04/2022 với Công ty Cổ phần Môi trường Khánh Hòa để chuyển giao chất thải nguy hại theo đúng quy định.



Hình 3.9 Hiện trạng kho lưu trữ chất thải nguy hại

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

a. Giảm thiểu tiếng ồn từ phương tiện giao thông

- Thực hiện phân luồng giao thông ra vào cơ sở.
- Bố trí nhân viên phụ trách phân luồng giao thông, hướng dẫn vị trí đậu đỗ xe và yêu cầu chủ phương tiện chạy chậm, giảm tốc độ và tắt máy ngay khi dừng đỗ.
- Hạn chế bóp còi xe trong khu vực bãi đậu xe.

b. Giảm thiểu tiếng ồn, rung do máy phát điện

- Sử dụng máy phát điện đảm bảo chất lượng, không sử dụng máy cũ gây ồn cao.
- Lắp đặt các đệm chống ồn, rung cho máy phát điện.
- Thực hiện duy tu, bảo dưỡng thường xuyên: kiểm tra độ mòn chi tiết, tra dầu bôi trơn.
- Sử dụng nhiên liệu chạy máy có hàm lượng lưu huỳnh thấp ($S=0,001\%$).
- Chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện, hạn chế sử dụng thường xuyên.
- Lắp đặt máy phát điện trong buồng cách âm, sử dụng vật liệu cách âm để giảm tiếng ồn.

- Bao bọc các thiết bị thoát khí bằng vỏ cách âm có nhiều lớp, bên ngoài là thép lá dày 2 ly có gân tăng cứng, phía trong có lớp vật liệu xốp có các lỗ rỗng nhỏ thông với nhau, tiếp theo là lớp vải lót và lớp tôn lỗ để bảo vệ lớp vật liệu xốp.

- Làm các hệ thống thiết bị tiêu âm trên các hệ thống thổi gió để giảm tiếng ồn lan truyền trong đường ống. Loại thiết bị này thường là các khoan rỗng có kích thước lớn phía trong có các tấm vật liệu hút âm bố trí song song nhau dọc chiều dòng không khí và ở các bên vách thiết bị.

c. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn do máy bơm, thiết bị XLNT

- Vệ sinh định kỳ máy bơm 1-2 lần/năm, cọ rửa cánh quạt bơm bị đóng váng cặn.

- Thực hiện duy tu, bảo dưỡng thường xuyên: kiểm tra độ mòn chi tiết, tra dầu bôi trơn, thay thế các chi tiết bị hư hỏng.

- Sử dụng thiết bị sục khí chìm có khả năng giảm ồn thay cho máy thổi khí thường.

- Kiểm tra bộ máy bơm nước cấp sao cho chắc chắn, giữ vệ sinh, sạch sẽ để hạn chế gỉ sét.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình cơ sở đi vào vận hành:

❖ Biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải

- Trong quá trình hoạt động của công trình xử lý nước thải, có lúc máy bơm, hệ thống điện,... có lúc bị hư hỏng, không thể hoạt động được, dẫn đến chất lượng nước không xử lý đạt tiêu chuẩn. Vì vậy, để giảm thiểu các rủi ro, sự cố từ công trình xử lý nước thải, cần thiết phải:

- 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;

- Khi công trình xử lý nước thải có sự cố, lãnh đạo công ty sẽ nhanh chóng chỉ đạo để tìm ra nguyên nhân, khắc phục sự cố kịp thời;

- 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.

- Trường hợp mất điện lưới : Khi điện lưới mất, lập tức máy phát điện dự phòng của toà nhà sẽ được hoạt động, các thiết bị công nghệ phục vụ quá trình xử lý sẽ vận hành bình thường.

- Trong trường hợp không thể sửa chữa sớm các hư hỏng xảy ra tại trạm XLNT, chúng tôi sẽ liên hệ với đơn vị thu gom và xử lý nước thải để xử lý độc lập trong thời gian khắc phục hoạt động của trạm XLNT. Chỉ khi hệ thống XLNT vận hành bình thường trở lại và xử lý tốt nước thải sinh hoạt đảm bảo cột B, QCVN 14:2008/BTNMT

– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, nước thải sau khi đã xử lý sẽ được tiếp tục xả ra môi trường tiếp nhận.

❖ Biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu sự cố cháy nổ

- Xây dựng kế hoạch phòng cháy chữa cháy trong toàn bộ khu du lịch và tập huấn, hướng dẫn cách PCCC cho cán bộ, công nhân viên.

- Xây dựng đội PCCC đảm nhiệm cho toàn khu du lịch.

- Bố trí hệ thống ống 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.

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

- Để đảm bảo ứng cứu kịp thời sự cố cháy nổ, trong các khu biệt thự, khách sạn lắp đặt hệ thống báo cháy tự động bên cạnh hệ thống chữa cháy trực tiếp bằng các vòi rồng phun nước theo quy phạm hiện hành.

- Bố trí các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, bình bột, tủ chữa cháy, đèn thoát hiểm, loa báo cháy,... trong từng công trình ở những vị trí thuận tiện.

❖ Biện pháp không chế khả năng ngập úng cục bộ khu dân cư tự chỉnh trang

- Thường xuyên kiểm tra, duy tu bảo dưỡng, nạo vét hệ thống đường ống cấp thoát nước trong khu vực cơ sở để tránh tình trạng tắc nghẽn hệ thống cấp thoát nước.

- Khởi thông dòng chảy khu vực kênh mương nước gần khu Bungalow – phía Tây Nam khu đất để đảm bảo khả năng thoát nước từ cơ sở ra khu vực xung quanh, đồng thời kết hợp chính quyền địa phương định kỳ nạo vét, cải tạo hệ thống thoát nước khu dân cư tự chỉnh trang, dọc tuyến đường D3 chạy song song trục đường sắt Bắc Nam để thoát nước về phía đông tuyến đường.

- Trong giai đoạn hoạt động, cơ sở đã hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa khu vực và kết nối đường thoát nước với khu vực xung quanh, do đó khả năng ngập úng cục bộ trong khu dân cư sẽ được không chế đến mức tối đa.

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không

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

Nội dung 1:

Theo Quyết định số 3470/QĐ-UBND ngày 30/11/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Khu du lịch nghỉ dưỡng suối khoáng nóng cao cấp Nha Trang” tại thôn Xuân Ngọc, xã Vĩnh Ngọc, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa thì quy mô dự án là 20,18 ha. Quy mô cơ sở hiện tại là 26,67 ha (Bao gồm diện tích khu mở rộng 20,18 ha và 6,49 ha diện tích

Nội dung 2:

Theo mục 4.2.2. *Giảm thiểu tác động của môi trường nước của* Báo cáo đánh giá tác động môi trường thì cơ sở sẽ xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 200 m³/ngày đêm (tính cho lượng khách cao điểm nếu hoạt động hết công suất là trên 3.000 người). Nhưng trong quá trình xây dựng và hoàn thiện công trình thì gặp phải đại dịch Covid 19 nên cơ sở chỉ đi vào hoạt động khoảng 15% công suất (gồm khu tắm bồn VIP và phục vụ ăn uống khách vắng lai, các khu lưu trú đều chưa hoạt động) cùng với sự hoạt động của khu I-resort hiện hữu, lượng khách tối đa chỉ 500 người. Dẫn đến lượng nước thải phát sinh khoảng 85 m³/ngày.

Vậy nên hệ thống xử lý nước thải công suất 100 m³/ngày đêm vẫn đảm bảo hiệu suất xử lý cho cơ sở, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B. Ngoài ra, chủ đầu tư cam kết khi nào cơ sở hoạt động hết công suất (như trình bày ở ĐTM) sẽ nâng cấp hệ thống xử lý nước thải và sẽ tiến hành điều chỉnh Giấy phép môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

3.9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này): không

3.10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):

Cơ sở không thuộc đối tượng phải cải tạo, phục hồi môi trường, bồi hoàn đa dạng sinh học.

CHƯƠNG 4: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 1: nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực bếp, nhà hàng; khu vệ sinh và khu nhà giặt của cơ sở.

+ Nguồn số 2: nước thải phát sinh từ các hồ bơi và các vị trí tắm khoáng.

- Lưu lượng xả thải tối đa:

+ Nguồn số 1: Lưu lượng xả thải tối đa khoảng 100 m³/ngày đêm (24 giờ).

+ Nguồn số 2: Lưu lượng xả thải tối đa khoảng 500 m³/ngày đêm (24 giờ).

- **Dòng nước thải:** 01 dòng nước thải sau xử lý xả ra mương dẫn của cầu Bến Miếu, sau đó đổ vào nguồn tiếp nhận sau cùng là nước mặt Sông Cái.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 14:2008 /BTNMT (cột B, K=1)
1	pH	–	5 - 9
2	BOD ₅	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.000
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	5.000

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

+ Vị trí xả thải: Tổ 19, thôn Xuân Ngọc, xã Vĩnh Ngọc, TP Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa có tọa độ X= 1357340; Y= 600307 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 108015', múi chiếu 3⁰).

+ Phương thức xả thải: Tự chảy

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: mương dẫn của cầu Bến Miếu, sau đó đổ vào nguồn

tiếp nhận sau cùng là nước mặt Sông Cái.

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

- Nguồn phát sinh khí thải: khí thải lò hơi
- Lưu lượng xả thải tối đa: 1.000 kg hơi/giờ.
- Dòng khí thải: 01 dòng khí thải thoát qua ống khói lò hơi
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm:

STT	Các chất gây ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
1	Bụi tổng	mg/N.m ³	200
2	SO ₂	mg/N.m ³	500
3	NO _x	mg/N.m ³	850
4	CO	mg/N.m ³	1.000

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí xả thải: Tổ 19, thôn Xuân Ngọc, xã Vĩnh Ngọc, TP Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa có tọa độ X= 1357383; Y= 600546 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 108015', múi chiều 3⁰).

+ Phương thức xả thải: gián đoạn

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

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Phòng đặt máy phát điện.

b. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Khu vực máy phát điện: Tọa độ vị trí điểm tiếng ồn như sau: X (m) = 1357259; Y (m) = 600250 (theo hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trục 108⁰15')

c. Quy chuẩn so sánh

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

- Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 6 giờ đến 21 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại như nhớt thải, giẻ lau dính dầu mỡ, hộp mực in thải ước tính khoảng 156kg/năm. Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của cơ sở như sau:

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (Kg/ tháng)	Khối lượng (Kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại hoạt tính thủy tinh	16 01 06	1,5	18
2	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	2	24
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các TPNH	18 02 01	2,5	30
4	Pin, ắc quy thải	16 01 12	2	24
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	2,5	30
6	Hộp mực in thải	08 02 04	1,5	18
7	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải	16 01 13	1	12
Tổng cộng			13	156

❖ Công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

Tại cơ sở đã bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 6 m², nền bê tông, có mái che, có biển cảnh báo và các trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố theo quy định Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định quản lý chất thải nguy hại:

- Bố trí các thùng nhựa 60 lít, có dán nhãn để lưu chứa chất thải nguy hại.
- Mặt sàn khu vực lưu trữ chất thải nguy hại đảm bảo 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.
- Trang bị bình chữa cháy, thùng cát...

CHƯƠNG 5: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tại cơ sở năm 2022 như bảng sau:

Bảng 5.1 Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 14:2008 /BTNMT (cột B, K=1)
			Đợt 1 (tháng 3/2022)	Đợt 2 (tháng 6/2022)	Đợt 3 (tháng 9/2022)	Đợt 4 (tháng 12/2022)	
1	pH	–	6,88	6,76	6,91	6,74	5 - 9
2	BOD ₅	mg/l	14	10	8	12	50
3	COD	mg/l	30	24	15	22	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	11	9	7	10	100
5	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	379	375	312	381	1.000
6	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	0,18	<0,04	<0,04	<0,04	4
7	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,85	0,81	0,79	0,85	10
8	Nitrat (tính theo N)	mg/l	7,12	6,37	4,61	6,42	50
9	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,73	0,55	0,35	0,58	10
10	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	20
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	1,5 x 10 ³	2,4 x 10 ³	2,1 x 10 ³	2,1 x 10 ³	5.000

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

Kết quả quan trắc khí thải lò hơi định kỳ tại cơ sở năm 2022 như bảng sau:

Bảng 5.2 Kết quả quan trắc khí thải lò hơi định kỳ năm 2022

STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
			Đợt 1 (tháng 6/2022)	Đợt 2 (tháng 12/2022)	
1	Bụi tổng	mg/N.m ³	57,3	58,6	200

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

STT	Thông số	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
			Đợt 1 (tháng 6/2022)	Đợt 2 (tháng 12/2022)	
2	SO ₂	mg/N.m ³	10,5	13,1	500
3	NO _x	mg/N.m ³	77,1	69,6	850
4	CO	mg/N.m ³	825	833	1.000

Kết quả quan trắc không khí xung quanh tại cơ sở năm 2022 như bảng sau:

Bảng 5.3 Kết quả quan trắc không khí xung quanh định kỳ năm 2022

Thời gian	Chỉ tiêu	Tiếng ồn (dBA)	Bụi (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	CxH _x (µg/m ³)
	Điểm đo						
Đợt 1 (Tháng 3/2022)	XQ01	60,3	72	61	89	4.750	1.240
	XQ02	61,4	65	70	82	4.810	1.160
	XQ03	64,5	79	67	95	4.920	1.440
Đợt 2 (Tháng 6/2022)	XQ01	60,8	81	74	95	4.870	910
	XQ02	59,3	60	67	75	4.710	950
	XQ03	65,3	77	71	85	5.140	1.070
Đợt 3 (Tháng 9/2022)	XQ01	61,1	75,17	68,9	81,4	5.291	855,8
	XQ02	60,3	61,51	62,7	78,3	5.091	765,3
	XQ03	58,9	75,35	74,3	90,6	5.022	858,5
Đợt 4 (Tháng 12/2022)	XQ01	61,2	81,9	75,7	94,95	5.023	883,7
	XQ02	58,9	61,47	62,3	111,6	5.732	851,3
	XQ03	64,8	75,17	77,3	107,3	5.611	819,2
Quy chuẩn về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05: 2013/BTNMT) (QCVN 06: 2009/BTNMT) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT)		70	300	350	200	30.000	5.000

5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (Chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định): không

CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Dự kiến vận hành thử nghiệm 3 tháng: từ 01/12/2023 – 01/03/2024.

STT	Hạng mục	Công suất	Quy chuẩn so sánh
1	Hệ thống xử lý nước thải	100 m ³ /ngày đêm	QCVN 14:2008 /BTNMT (cột B)
2	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi	1.000kg hơi/giờ	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)

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

(a) Hệ thống xử lý nước thải

➤ Kế hoạch quan trắc hệ thống xử lý nước thải

- Số lượng mẫu lấy/lần: 02 mẫu (01 mẫu đầu vào và 01 mẫu đầu ra).

- Thông số lấy mẫu: pH, BOD₅, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliforms.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008 /BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

➤ Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu để đánh giá hiệu quả xử lý trong giai đoạn ổn định

- Số lượng mẫu: Lấy mẫu trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn ổn định.

- Thông số lấy mẫu: pH, BOD₅, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliforms.

- Số lượng mẫu lấy/lần: 01 mẫu đầu vào và 03 mẫu đầu ra.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008 /BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

(b) Hệ thống xử lý khí thải lò hơi

➤ Kế hoạch quan trắc hệ thống xử lý khí thải

- Số lượng mẫu lấy/lần: 01 mẫu (tại ống khói lò hơi).

- Thông số lấy mẫu: Bụi, SO₂, NO_x, CO

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

➤ Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu để đánh giá hiệu quả xử lý trong giai đoạn ổn định

- Số lượng mẫu: Lấy mẫu trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn ổn định.

- Thông số lấy mẫu: Bụi, SO₂, NO_x, CO

- Số lượng mẫu lấy/lần: 01 mẫu tại ống khói lò hơi.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch vận hành thử nghiệm: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường số 99 Trần Quý Cáp, Nha Trang, Khánh Hòa.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định

Theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, cơ sở không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động và quan trắc định kỳ đối với nước thải. Tuy nhiên, để theo dõi, kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường, Chủ cơ sở sẽ thực hiện nội dung quan trắc môi trường như sau:

➤ **Quan trắc nước thải:**

- Vị trí, số lượng mẫu giám sát: 01 mẫu đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.

- Thông số quan trắc: pH, BOD₅, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động, thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliforms.

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008 /BTNMT (cột B, K=1): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

➤ **Quan trắc khí thải:**

- Số lượng mẫu lấy/lần: 01 mẫu tại ống khói lò hơi.

- Thông số lấy mẫu: Bụi, SO₂, NO_x, CO

- Tần suất quan trắc: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

6.3. 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 85/QĐ-TTQT ngày 31 tháng 12 năm

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cơ sở: Khu du lịch nghỉ dưỡng khoáng nóng cao cấp Nha Trang

2021. Kinh phí quan trắc môi trường nước thải 1.810.000 triệu/lần; Kinh phí quan trắc môi trường khí thải 1.510.000 triệu/lần

CHƯƠNG 7: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Không có

CHƯƠNG 8: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

Chủ cơ sở 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.

8.2. 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

Trong quá trình thực hiện cơ sở, Chủ cơ sở Công ty CP Du lịch - Khoáng nóng Nha Trang Seafoods F17 cam kết thực hiện nghiêm túc các vấn đề sau:

Chủ cơ sở sẽ phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý môi trường địa phương trong việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

+ Thu gom xử lý toàn bộ nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi xả thải.

+ Xử lý khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

+ Thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động bảo đảm các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các quy định tại 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.

Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm hoặc đột xuất theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

Chủ cơ sở sẽ bố trí cán bộ chuyên môn trực tiếp phụ trách quản lý các hệ thống xử lý môi trường.

+ Chịu trách nhiệm trực tiếp: Công ty CP Du lịch - Khoáng nóng Nha Trang Seafoods F17.

+ Đối với việc vận hành hệ thống XLNT: 3 công nhân chuyên môn;

+ Khí thải việc xử lý khí thải lò hơi: 2 công nhân chuyên môn;

+ Đối với việc quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại: 2 công nhân chuyên môn;

+ Kinh phí vận hành hệ thống môi trường do chủ cơ sở chi trả, đảm bảo các vấn đề môi trường của cơ sở đảm bảo yêu cầu pháp luật Việt Nam.

Đảm bảo các cam kết như đã nêu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường. 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.