

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	3
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	4
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	5
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1.1. Tên chủ dự án đầu tư.....	6
1.2. Thông tin dự án đầu tư.....	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư.....	7
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	7
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	9
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	15
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	15
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	15
Chương III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	16
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	16
1.1. Công trình, biện pháp thu gom và thoát nước mưa.....	16
1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	17
1.2.1. Thu gom nước thải:.....	17
1.2.2. Thoát nước thải.....	17
1.3. Xử lý nước thải:.....	18
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	24
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	25
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	26
4.1. Khối lượng phát sinh.....	26
4.2. Biện pháp thu gom và lưu giữ, xử lý:.....	26
5. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):.....	27
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi và vận hành:.....	28
6.1. Trong quá trình vận hành thử nghiệm.....	28
6.2. Trong quá trình vận hành.....	28

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không có.....	34
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 (nếu có): Không có.....	34
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 (nếu có): Không có.....	34
10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):.....	34
Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	38
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	38
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không.....	39
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn:.....	39
4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với quản lý chất thải đối với cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: Không.....	39
CHƯƠNG V KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN. 40	40
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	40
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	40
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	40
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	41
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	41
2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác.....	41
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	41
CHƯƠNG VI CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	43

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh học
BTCT	: Bê tông cốt thép
COD	: Nhu cầu oxy hoá học
CTR	: Chất thải rắn
CNTT	: Công nghiệp thông thường
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HTXL	: Hệ thống xử lý
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
XLNT	: Xử lý nước thải
UBND	: Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1: Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước tại dự án.....	8
Bảng 1. 2: Nhu cầu hóa chất sử dụng tại Dự án.....	9
Bảng 1. 3: Nhu cầu nhiên liệu sử dụng tại Dự án.....	9
Bảng 1. 4: Toạ độ mốc ranh giới khu đất.....	10
Bảng 1. 5: Cơ cấu sử dụng đất của dự án.....	11
Bảng 1. 6: Diện tích xây dựng các hạng mục công trình.....	11
Bảng 1. 7: Bảng tổng hợp các chỉ tiêu kỹ thuật chính của dự án.....	11
Bảng 1. 8: Hóa chất sử dụng hệ thống xử lý nước thải.....	23
Bảng 1. 9: Chi phí điện năng hệ thống xử lý nước thải.....	24
Bảng 1. 10: Tổng hợp thông số kỹ thuật tháp xử lý mùi.....	25
Bảng 1. 11: Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh.....	26
Bảng 1. 12: Các sự cố về máy móc, thiết bị thường gặp và biện pháp khắc phục.....	29
Bảng 1. 13: Một số sự cố của các bể và biện pháp khắc phục.....	30
Bảng 1. 14: Chu kỳ bảo dưỡng hệ thống xử lý.....	31
Bảng 1. 15: Những thay đổi so với ĐTM.....	35
Bảng 1. 16: So sánh xử lý nước thải.....	35
Bảng 1. 17: Giới hạn cho phép của nước thải sau khi đấu nối.....	38
Bảng 1. 18: Giới hạn tiếng ồn.....	39
Bảng 1. 19: Giới hạn độ rung.....	39
Bảng 1. 20: Dự trù kinh phí quan trắc của công trình bảo vệ môi trường hằng năm....	41

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1 Sơ đồ vị trí giới hạn ranh giới khu đất của dự án.....	11
Hình 1. 2: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án.....	16
Hình 1. 3 Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của dự án.....	18
Hình 1. 4 Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	18
Hình 1. 5 Quy trình xử lý nước thải.....	20
Hình 1. 6: Quy trình xử lý mùi phát sinh từ HTXL nước thải.....	25
Hình 1. 7: Chống ồn và rung cho máy phát điện.....	27
Hình 1. 8: Quy trình đánh giá sự cố.....	33

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ - Du lịch Khải Hoàn
- Địa chỉ văn phòng: Lô 62, 63, 64, 65 Phạm Văn Đồng, Phường Vĩnh Hòa, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông. Mã Chí Hán
- Chức vụ: Giám Đốc
- Điện thoại: 0903 632 238
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 4201601015 đăng ký lần đầu ngày 02/06/2014, đăng ký thay đổi thay thứ 04 ngày 26/04/2019.

1.2. Thông tin dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: Khách sạn Holiday
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô 62, 63, 64, 65 Phạm Văn Đồng, Phường Vĩnh Hòa, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:
 - + Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa.
 - + Cơ quan cấp giấy phép xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa.
 - + Cơ quan cấp các loại giấy phép liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:
 - + Quyết định số 3875/QĐ-UBND ngày 13 tháng 12 năm 2018 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Khách sạn Holiday” số 62, 63, 64, 65 đường Phạm Văn Đồng, phường Vĩnh Hòa, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.
- Các Giấy phép xây dựng của dự án:
 - + Giấy phép xây dựng số 188/GPXD-SXD ngày 20/12/2017 của Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa cấp cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ - Du lịch Khải Hoàn;
 - + Gia hạn, điều chỉnh ngày 15/05/2019 của Giấy phép xây dựng số 188/GPXD-SXD ngày 20/12/2017 của Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa cấp cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ - Du lịch Khải Hoàn.
- Quy mô của dự án đầu tư:
 - + Dự án thuộc nhóm B theo tiêu chí phân loại dự án đầu tư tại Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019 của Quốc Hội.
 - + Dự án thuộc nhóm II theo tiêu chí phân loại dự án đầu tư quy định tại Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc Hội và số thứ tự số 2 Phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định

chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Dự án thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa căn cứ theo quy định tại khoản 1, Điều 39 và điểm a, khoản 3, Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc Hội.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Dự án với quy mô 20 tầng nổi (chưa bao gồm tum thang) và 02 tầng hầm với quy mô 113 phòng phục vụ nhu cầu cư trú của khách dự lịch;

- Diện tích thực hiện dự án là 468 m².

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

- Dự án đi vào kinh doanh trong lĩnh vực dịch vụ du lịch nên không có quy trình công nghệ sản xuất và vận hành.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Hạ tầng kỹ thuật và dịch vụ thương mại phục vụ nhu cầu cư trú của khách du lịch

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu chủ yếu là điện, nước, hóa chất xử lý nước thải, và hoạt động vận chuyển trong nội bộ nhà máy xử lý nước thải.

1.4.1. Nguồn cung cấp điện

- Nguồn cấp: nguồn điện trung thế 3 pha/15(22)kV/50Hz, được cấp nguồn từ nguồn điện chung của Thành phố Nha Trang.

- Tổng số nhu cầu điện ước tính cho tòa nhà là 898 kVA và dự phòng công suất 20%. Dùng một (01) máy biến thế 1250kVA 22kV/380V để cấp điện cho tòa nhà thông qua tủ phân phối chính LV-MSB đặt tại phòng MSB tầng hầm 1. Trạm biến thế sẽ được đặt trong phòng máy biến thế, cấp điện đi ngầm từ ngoài vào phòng. Phương án lắp đặt đồng hồ điện sẽ được xác nhận với công ty cấp điện.

- Khi mất lưới điện địa phương hoặc có sự cố thì máy phát điện với công suất 850kVA được dùng để cấp điện cho tòa nhà hoặc 1 nhóm phụ tải nhất định. Máy phát điện được đặt tại tầng hầm của Dự án, ống khói đầu nối vào ống gen chung và dẫn lên tầng mái. Lắp đặt ống khói máy phát điện cao hơn tầng mái 2m.

- Hệ thống cung cấp điện sẽ là 380/220V 3 pha, 4 dây 50Hz. Các phòng chuyển mạch LV sẽ được đặt trong phòng kỹ thuật của tòa nhà.

- Tất cả các bảng điện trong các phòng chuyển mạch hạ thế LV sẽ nhận điện từ máy biến thế và phân phối cho tất cả các trung tâm tải điện và các khu lắp đặt mạch nhánh.

- Các bộ ngắt mạch không khí (ACB) kiểu cắm rút sẽ được sử dụng để cách ly an toàn cho các bộ phận cấp điện. Tất cả các ACB đầu vào và đầu ra sẽ được bảo vệ chống quá tải và lỗi nối đất thông qua các rơ-le điện kiểu IDMT. Các bộ ngắt mạch dạng hộp đúc (MCCB) và ngắt mạch cầu chì sẽ được sử dụng để bảo vệ các mạch nhánh và thiết bị phục vụ chữa cháy tương ứng.

- Các bộ phận hiệu chỉnh hệ số công suất tự động sẽ được cung cấp cho các bộ phận bảng điện của hệ thống điện phục vụ tòa nhà để đạt được hệ số công suất $\cos\varphi=0,9$.

- Hệ thống điện tòa nhà: Cung cấp điện phục vụ chính tòa nhà bao gồm các nhóm phụ tải sau:

- + Hệ thống chiếu sáng khu vực lưu thông đi lại.
- + Các hệ thống xử lý không khí và làm lạnh (ĐHKK).
- + Hệ thống thang máy.
- + Hệ thống thông gió cho các khu vực lưu thông.
- + Hệ thống điều áp (kiểm soát khói).
- + Hệ thống cấp thoát nước.
- + Thiết bị phòng chống cháy.
- + Thiết bị truyền thông và công nghệ thông tin.

- Dây cáp điện chuyên dùng sẽ được lắp đặt cho các thiết bị chính và máy móc chính. Những dây cáp điện này sẽ là loại cáp đồng nhiều lõi bọc trong XLPE. Các dây cáp được bọc chống cháy được dùng để phân phối điện cho thiết bị chống cháy và thang máy phòng cháy chữa cháy phục vụ cho nhân viên cứu hỏa theo các quy định nhà nước.

1.4.2. Nguồn cung cấp nước

- Tại khu vực thực hiện dự án có tuyến đường ống cấp nước dọc theo tuyến đường Phạm Văn Đồng do Công ty cấp thoát nước Khánh Hòa quản lý. Dự kiến điểm đầu nối cấp nước với hệ thống từ đường Phạm Văn Đồng bằng đường ống D90.

- Lượng nước cung cấp: Căn cứ TCVN 4513:1988 – Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế và TCXD 33-2006 : Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế:

Bảng 1. 1: Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước tại dự án

STT	Mục đích sử dụng nước	Số liệu tính toán	Tiêu chuẩn cấp nước (lít/người)	Nhu cầu sử dụng nước (m ³ /ngày đêm)
1	Nước cấp sinh hoạt			96
	Nước cấp sinh hoạt cho cán bộ nhân viên	30 nhân viên	30	0,9
	Nước cấp cho khách lưu trú	339 (113 phòng)	250	85
	Nước cấp cho hội nghị	140 người	15	2,1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Khách sạn Holiday”

	Nước cấp cho nhà hàng, bar, cà phê.	120 suất	25	3
	Nước cấp cho Gym, Masage - Xông hơi	50 người	100	5
2	Nước bù hồ bơi ($10\% \times$ Thể tích hồ bơi $202,5m^3$)			20 m ³ /ngày đêm
3	Nước phục vụ công cộng (tưới cây, PCCC, rửa sàn) ($10\% \times$ tổng lưu lượng cấp cho sinh hoạt)			5 m ³ /ngàyđêm
4	Nước rửa lọc hồ bơi (trung bình rửa lọc 2 lần/tuần, mỗi lần 1 m ³)			0,3 m ³ /ngày.đêm
TỔNG CỘNG				121,3 m³/ngày đêm

Ghi chú: Dự án không thực hiện hoạt động giặt ủi.

1.4.3. Nhu cầu hóa chất sử dụng:

Hóa chất sử dụng tại dự án như sau:

Bảng 1. 2: Nhu cầu hóa chất sử dụng tại Dự án

STT	Loại hóa chất	Mục đích sử dụng	Khối lượng
I	Hóa chất cho HTXL nước thải		
1	PAC	Hỗ trợ lắng	1,2 kg/ngày
2	Chlorine	Khử trùng	0,6 kg/ngày
II	Hóa chất khử trùng hồ bơi		
1	Sunfat đồng	Khử trùng hồ bơi	4,5 kg/ngày
2	Soda	Khử trùng hồ bơi	2 kg/ngày

Nguồn: Hướng dẫn vận hành HTXLNT

1.4.4. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng sử dụng:

Bảng 1. 3: Nhu cầu nhiên liệu sử dụng tại Dự án

STT	Loại nhiên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Dầu DO	Lít/tháng	30
2	Gas	Lít/tháng	40

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

1.5.1. Vị trí dự án:

❖ Vị trí tiếp giáp của Dự án:

Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô 62, 63, 64, 65 Phạm Văn Đồng, Phường Vĩnh Hòa, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa với tổng diện tích 468 m², có vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía đông: giáp với đường Phạm Văn Đồng rộng 26 m, lộ giới 26 m;

- + Phía Tây giáp hẻm quy hoạch rộng 3,5 m
- + Phía Nam giáp hẻm rộng 4,5 m, và khách sạn Joy Trip
- + Phía Bắc giáp khách sạn Mây Ngũ Sắc

❖ Tọa độ ranh giới khu đất

Bảng 1. 4: Tọa độ mốc ranh giới khu đất

Tên Mốc	X (m)	Y (m)
	Hệ tọa độ VN 2000	
A1	1359092.19	603721.13
A2	1359100.63	603703.71
A3	1359103.26	603702.85
A4	1359106.39	603704.50
A5	1359110.80	603706.84
A6	1359100.80	603727.54
A7	1359096.29	603725.34
A8	1359093.11	603723.80
B1	1359100.80	603727.54
B2	1359110.80	603706.84
B3	1359111.19	603707.05
B4	1359115.22	603709.20
B5	1359105.30	603729.72
C1	1359105.30	603729.72
C2	1359115.22	603709.20
C3	1359119.63	603711.55
C4	1359109.81	603731.90



Hình 1. 1 Sơ đồ vị trí giới hạn ranh giới khu đất của dự án

1.5.2. Các hạng mục xây dựng của dự án:

Dự án là một khách sạn phục vụ khách du lịch với quy mô 20 tầng nổi (chưa bao gồm tum thang) và 02 tầng hầm; diện tích dự án là 468 m².

Quy mô sử dụng đất và các hạng mục công trình hiện hữu của dự án theo Giấy phép xây dựng số 188/GPXD-SXD ngày 20/12/2017 của Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa cấp cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ - Du lịch Khải Hoàng; Gia hạn, điều chỉnh ngày 15/05/2019 của Giấy phép xây dựng số 188/GPXD-SXD ngày 20/12/2017 của Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa cấp cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ - Du lịch Khải Hoàng được trình bày như sau:

Cơ cấu sử dụng đất của dự án:

Bảng 1. 5: Cơ cấu sử dụng đất của dự án

TT	Thành phần	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng khách sạn	408,3	87.2%
2	Đất cây xanh, giao thông, sân bãi	59,7	12.8%
Tổng cộng		468,0	100%

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ - Du lịch Khải Hoàn)

Các hạng mục công trình đã xây dựng

Bảng 1. 6: Diện tích xây dựng các hạng mục công trình

STT	Hạng mục	Số lượng	Diện tích xây dựng
-----	----------	----------	--------------------

			(m ²)
A	Khu phục vụ (I+II+...+IX)		3.790,3
I	Tầng hầm 2		468
1	Sảnh - Thang - Hành lang	-	
2	Khu để xe 2 tầng thông minh tự động	1	332
3	Khu để xe ô tô	1	64,5
4	Phòng kỹ thuật	1	7
5	Bể nước ngầm	1	
6	Phòng làm việc	1	55
7	Kho chứa đồ	1	18
8	Khu vệ sinh	1	8
9	Bể xử lý nước thải		
10	Phòng bơm nước sinh hoạt		18
II	Tầng hầm 1		468
1	Sảnh - Thang - Hành lang	-	
2	Khu để xe	1	332
3	Phòng kỹ thuật	1	7
4	Bể nước ngầm	1	
5	Phòng tủ điện	1	9,6
6	Phòng thay đồ nhân viên nam	1	3,1
7	Phòng thay đồ nhân viên nữ	1	14
8	Phòng kho vật dụng	1	7
9	Phòng bảo vệ	1	14
10	Phòng máy phát điện	1	43
11	Phòng máy biến áp	1	29
12	Phòng máy bơm chữa cháy	1	22
III	Tầng 1		408,3
1	Sảnh đón tiếp		224
	Lễ tân	1	
	Khu vực đợi	1	
2	Sảnh - Thang - Hành lang		
3	Khu soạn chia	1	9
4	Nhà hàng 45 chỗ	1	135
5	Kho chứa gas	1	1,6
6	Phòng nhân viên		7
7	Khu vệ sinh nam	1	11
8	Khu vệ sinh nữ	1	7,5
9	Phòng kỹ thuật 1	1	7
10	Phòng kỹ thuật 2	1	10
IV	Tầng 2		261
1	Sảnh - Thang - Hành lang		
2	Nhà hàng 46 chỗ		130
3	Phòng nhân viên	1	7
4	Phòng kỹ thuật	1	7
6	Phòng Server		5,5
V	Tầng 3		437
1	Sảnh - Thang - Hành lang		
2	Nhà hàng 48 chỗ	1	259
3	Phòng chia soạn	1	20

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Khách sạn Holiday”

4	Bếp mở	1	12,5
5	Khu vệ sinh nam	1	6
6	Khu vệ sinh nữ	1	4
7	Phòng kỹ thuật 1	1	7
VI	Tầng 4		437
1	Sảnh - Thang - Hành lang		
2	Bếp chính	1	145
4	Phòng ăn	4	121
5	Phòng bếp trưởng	1	10
6	Khu vệ sinh nam	1	6
7	Khu vệ sinh nữ	1	4
8	Phòng kỹ thuật 1	1	7
VII	Tầng 5		437
1	Sảnh - Thang - Hành lang	1	
2	Phòng hội nghị	1	100
3	Phòng chia soạn	1	12
4	Kho dụng cụ	1	12
5	Khu vực tiếp đón	1	167
6	Khu vệ sinh nam	1	6
7	Khu vệ sinh nữ	1	4
8	Phòng kỹ thuật 1	1	7
VIII	Tầng 19		437
1	PenHouse	3	162
2	Phòng khách kết hợp phòng ăn và quầy bar	1	137
3	Bếp ước	1	6,1
IX	Tầng 20		437
1	Sảnh - Thang - Hành lang		
2	Khu hồ bơi	1	174
3	Phòng thể dục	1	33
4	Khu giải khát	1	101
5	Khu vệ sinh nam	1	6
6	Khu vệ sinh nữ	1	4
7	Phòng kỹ thuật 1	1	7
8	Phòng kỹ thuật 2	1	4
B	Khối ngủ (I+II)	113	5.681
I	Tầng 6 -17 (437 m²/tầng)	108	5.244
1	Sảnh - Thang - Hành lang		
2	Phòng Standard (22,4 m ² /phòng)	12	268,8
3	Phòng Superior 1 (33,1 m ² /phòng)	12	324
4	Phòng Superior 2 (32,7 m ² /phòng)	12	397,2
5	Phòng Superior 3 (33,5 m ² /phòng)	12	402
6	Phòng Superior 4 (29,1 m ² /phòng)	12	349,2
7	Phòng Superior 5 (29,3 m ² /phòng)	12	351,6
8	Phòng Superior 6 (29,3 m ² /phòng)	12	351,6
9	Phòng Superior 7 (27,5m ² /phòng)	12	330
10	Phòng Deluxe (45,5 m ² /phòng)	12	546
11	Phòng kỹ thuật (7 m ² /phòng)	12	84
II	Tầng 18 (437 m²/tháng)	5	437
1	Sảnh - Thang - Hành lang		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Khách sạn Holiday”

2	Phòng Standard (22,4 m ² /phòng)	1	22,4
3	Phòng Suite 01 (52,6 m ² /phòng)	1	52,6
4	Phòng Suite 02 (58,7 m ² /phòng)	1	58,7
5	Phòng Suite 03 (56,5 m ² /phòng)	1	56,5
6	Phòng Executive Suite (97,2 m ² /phòng)	1	97,2
7	Phòng kỹ thuật (7 m ² /phòng)	1	7
Tổng			9.471,3

Bảng 1. 7: Bảng tổng hợp các chỉ tiêu kỹ thuật chính của dự án

TT	NỘI DUNG	THÔNG SỐ
1	TỔNG DIỆN TÍCH SÀN XÂY DỰNG	9.471,3 m ²
2	DIỆN TÍCH KHU ĐẤT	468,0 m ²
3	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT	18,24
4	MẬT ĐỘ XÂY DỰNG (Sau khi trừ khoảng lùi)	100%
5	KHOẢNG LÙI CHỈ GIỚI XÂY DỰNG ĐƯỜNG PHẠM VĂN ĐÔNG	3m
6	CHIỀU CAO CÔNG TRÌNH	74,85m

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ - Du lịch Khải Hoàng)

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 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

Theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 thì quan điểm Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia là “Phát triển phải tôn trọng các quy luật tự nhiên, hài hòa với thiên nhiên, thân thiện với môi trường; khuyến khích phát triển kinh tế phù hợp với đặc tính sinh thái của từng vùng, ít chất thải. Ưu tiên phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm; chú trọng bảo tồn đa dạng sinh học”.

Vị trí thực hiện dự án đã được Cục Tác chiến - Bộ Tổng tham mưu chấp thuận độ cao tính không xây dựng công trình tại công văn số 76/TC-QC ngày 14/3/2016, đã được Sở Xây dựng tỉnh Khánh Hòa cấp thỏa thuận phương án kiến trúc tại công văn số 2391/SXD-KTQH ngày 01/08/2016, cấp Giấy phép xây dựng số 188/GPXD ngày 20/12/2017; Gia hạn, điều chỉnh ngày 15/05/2019 của Giấy phép xây dựng số 188/GPXD-SXD ngày 20/12/2017 và Giấy phép quy hoạch số 08/GPQH-SXD ngày 24/01/2018.

Diện tích thực hiện Dự án là đất sản xuất kinh doanh, thời hạn sử dụng đất lâu dài phù hợp theo quy định về quản lý đất đai.

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 phê duyệt, do vậy chưa có căn cứ để đánh giá sự phù hợp của dự án Khách sạn Holiday với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.

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

Nước thải từ hoạt động của khách sạn được thu gom đầu về hệ thống thu gom xử lý nước tập trung, chất lượng nước sau xử lý đạt loại A theo QCVN 14: 2008/BTNMT quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước trước khi đầu vào hệ thống thoát nước chung của thành phố trên đường vào Phạm Văn Đồng.

Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải không thay đổi so với Báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

Chương III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Công trình, biện pháp thu gom và thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước trong khu vực là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa nước mưa và nước thải.

Hệ thống thu gom nước mưa của dự án đã được xây dựng hoàn chỉnh cụ thể như sau:

- Nước mưa từ sân thượng sẽ thu gom vào các phễu gom RD-DN100, RD-DN80; nước mưa từ ban công các tầng của dự án được thu gom vào các phễu FD-DN50 rồi chảy vào ống RWP-DN50, $i=2,5\%$. Sau đó, nước mưa sẽ được dẫn vào ống RWP-DN100, $i=2\%$ được bố trí dọc các tầng của dự án. Sau đó được dẫn vào đường ống RWP-DN 125, $i=1\%$; RWP-DN 200, $i=0,7\%$ đưa vào hố gom HG01 và hố gom HG02

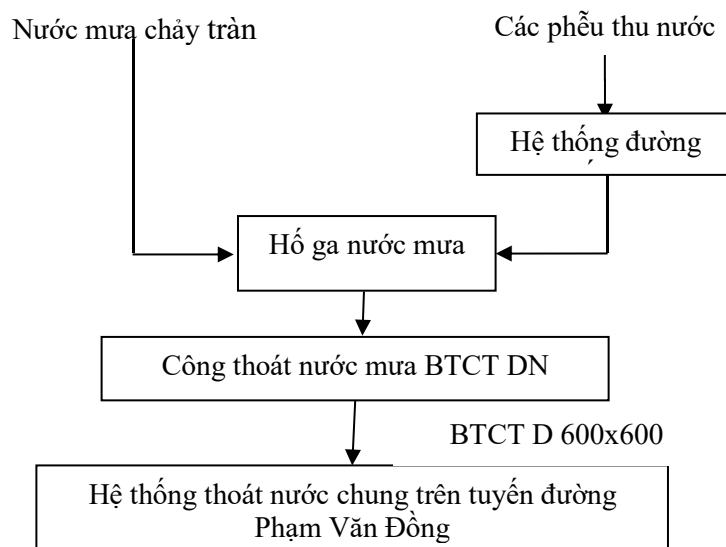
- Nước mưa từ khu vực bể bơi ở tầng 20, được thu gom và chảy vào ống RWP-DN100, $i=1\%$, rồi chảy vào ống RWP-DN100 đặt dọc theo dự án. Sau đó được dẫn vào ống RWP-DN 125, $i=1\%$ đưa vào hố gom HG02.

- Nước mưa mặt bằng tầng 1 qua mương thu nước ram dốc, chảy vào ống gom RD-DN80 sau đó chảy vào hố gom HG01.

- Nước mưa trên mặt đường nội bộ chảy vào ống gom RD-DN100 sau đó chảy vào ống dẫn RWP-DN100, $i=1,2\%$ rồi chảy về Hố gom HG02

- Nước mưa tại các tầng hầm sau khi quan mương thu nước ram dốc và rãnh hồ thu nước được chảy vào hố ga sau đó được bơm chìm bơm tự động theo ống dẫn WP-DN50 chảy vào Hố gom HG01

- Toàn bộ nước mưa sau khi chảy vào hố gom 01 và 02 sẽ kết nối với hệ thống thoát nước mưa khu vực qua đường ống RWP-DN250, $i=0,5\%$. Tại điểm đầu nối trên đường Phạm Văn Đồng



Hình 1. 2: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Thu gom nước thải:

Đối với nước rửa lọc hồ bơi: Nước hồ bơi được xử lý lọc tuần hoàn. Định kỳ 02 lần/tuần sẽ được súc rửa lõi lọc, nước thải sau đó theo phễu thu sàn dẫn về HTXL nước thải tập trung công suất 130 m³/ngày.đêm để xử lý.

Đối với nước thải phát sinh trong các khu nhà vệ sinh được chia thành hai tuyến ống đứng riêng biệt; ống đứng dẫn nước thải từ âu tiêu, chậu xí và ống đứng thoát nước từ chậu rửa, phễu thu nước sàn.

Nước thải sinh hoạt được phân thành 3 loại:

+ Nước thải xám 1 là nước sinh hoạt từ các thiết bị vệ sinh: bồn rửa mặt, tắm, phễu thu sàn được thu gom vào ống thoát ngang kích thước DN100, DN125 và nối về ống đứng thoát nước thải chính của từng vệ sinh kích thước DN100, DN125 sau đó được thu gom về gain thoát nước chính của tòa nhà DN200 và dẫn về ngăn chứa của bể tự hoại đặt tại tầng hầm; sau đó dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng đường ống DN50

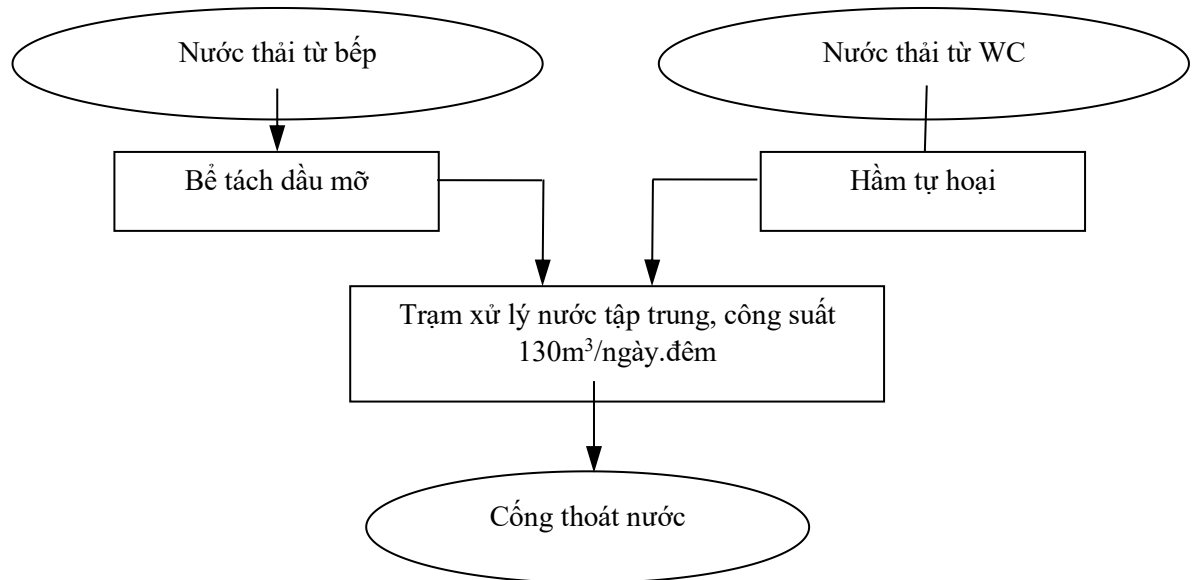
+ Nước thải xám 2 là nước từ chậu rửa của nhà bếp có dầu được thu gom vào ống thoát ngang kích thước DN80 và nối về ống thoát nước thải chính DN80 bằng ống inox 304 bọc cách nhiệt, bố trí trong gain thoát nước và dẫn vào ngăn tách dầu mỡ của bể tách dầu bằng ống DN100; sau đó dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng đường ống DN50.

+ Nước thải Đen là nước thải phân, tiêu từ các thiết bị vệ sinh: bồn cầu, âu tiêu nam được thu gom vào ống thoát ngang DN100, DN125 và nối về gain ống đứng thoát nước thải chính của từng vệ sinh kích thước DN100, DN125 sau đó được thu gom về gain thoát nước chính của tòa nhà DN200 và dẫn về ngăn chứa của bể tự hoại đặt tại tầng hầm; sau đó dẫn về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng đường ống DN50.

1.2.2. Thoát nước thải

- Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất thiết kế 130 m³/ngày.đêm đảm bảo xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A được dẫn vào hố ga thoát nước thải bên ngoài công trình (kích thước: 800mmx800mmx1000mm) phía trước dự án bằng đường ống uPVC Ø90 dài 20 m và từ đây đầu nối với hệ thống thoát nước chung của toàn khu vực trên đường Phạm Văn Đồng.

- Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải nêu trên;

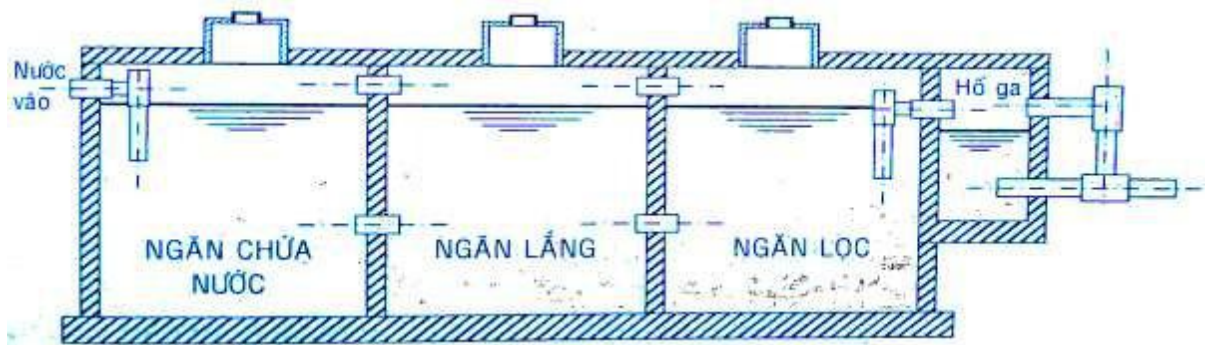


Hình 1. 3 Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải của dự án

1.3. Xử lý nước thải:

Nước thải từ nhà vệ sinh: Toàn bộ nước thải sinh hoạt của nhà máy phát sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải công suất 130 m³/ngày.đêm để xử lý đạt đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A).

Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn được sử dụng tại dự án được trình bày cụ thể:



Hình 1. 4 Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

1 - Ống dẫn nước thải vào bể; 2 - Ống thông hơi; 3 - Nắp thăm (để hút cặn); 4 - Ngăn định lượng xả nước thải

Thuyết minh quy trình:

Bể tự hoại có hai chức năng chính là lắng cặn và phân hủy cặn lắng. Thời gian lưu nước trong bể từ 1 - 3 ngày thì có khoảng 90% chất rắn lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của hệ vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ hòa tan. Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn đầu là lên men axit, các chất khí tạo ra trong quá trình phân giải CH₄, CO₂, H₂S,... Cặn trong bể tự hoại được lấy ra định kỳ, mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho bùn cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi hiệu suất lắng cao rồi

mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.

Phần cặn được lưu lại phân hủy kỵ khí trong bể, phần nước theo hệ thống thoát nước đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của khu vực. Ngoài ra, một số biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

Không để rơi vãi dung môi hữu cơ xăng dầu, xà phòng,... xuống bể tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống của các vi sinh vật, do đó giảm hiệu quả xử lý của bể tự hoại. Biện pháp này sẽ giúp giảm bớt nồng độ các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng trong nước thải.

Hệ thống Xử lý nước thải tập trung:

Dự án đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 130m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án.

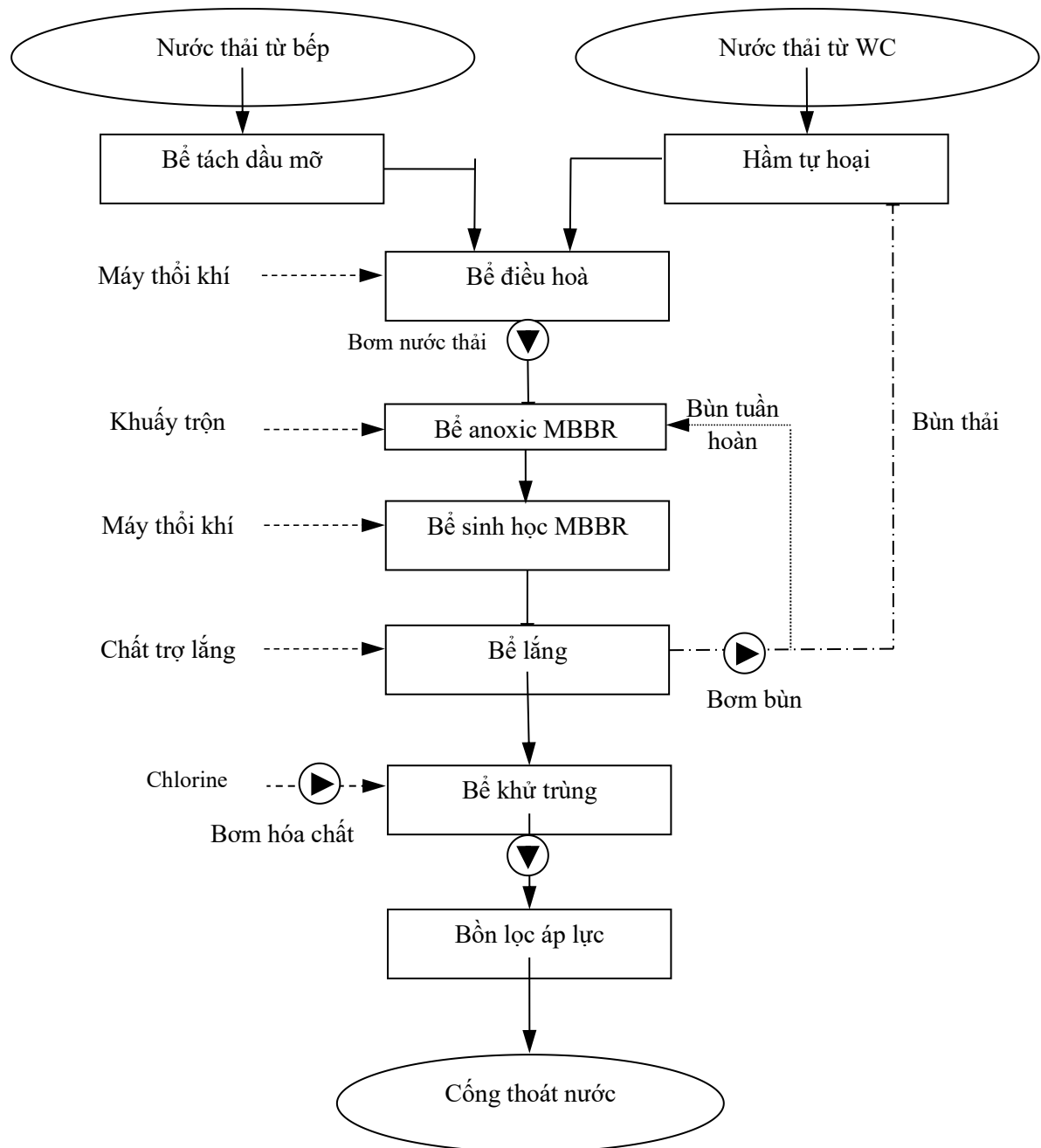
Công suất thiết kế: 130m³/ngày.đêm.

Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty Cổ phần Đoàn Nguyễn Project.

Đơn vị thi công cung cấp lắp đặt thiết bị hệ thống xử lý nước thải: Công ty TNHH Thiết bị và Công nghệ Môi trường Huy Hoàng.

Đơn vị tư vấn giám sát: Công ty CP Tư vấn Kiến trúc và Xây dựng Tp.HCM.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải:



Hình 1.5 Quy trình xử lý nước thải

Thuyết minh công nghệ xử lý:

Nước thải vệ sinh phát sinh từ khách sạn sau khi được xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại, theo hệ thống thu gom dẫn về bể điều hoà. Nước thải nhà hàng dẫn vào Bể tách dầu mỡ trước khi về bể điều hoà.

Bể tách mỡ: được thiết kế gồm nhiều vách ngăn, các ngăn thông nhau bằng ống chữ T đặt giữa các ngăn. Dầu mỡ có trong nước thải nổi trên mặt nước sẽ bị giữ lại ở các vách ngăn, phần nước không chứa dầu mỡ luôn phía dưới các vách ngăn chảy sang bể điều hoà. Ngoài ra, trong các vách ngăn còn được lắp đặt bộ

sục khí nhằm đẩy các hạt cặn, mỡ nổi lên trên không cho chảy sang bể điều hoà, giúp nâng cao hiệu quả xử lý mỡ.

Bể điều hoà: có nhiệm vụ ổn định lưu lượng nước thải của hệ thống xử lý. Do nước thải sinh ra từ khách sạn khác nhau ở các thời điểm trong một ngày (lúc thì ít lúc thì nhiều), trong khi các công trình xử lý phía sau đòi hỏi một lưu lượng ổn định. Đồng thời cần thổi khí vào bể nhằm tránh gây mùi hôi khó chịu. Tại đây, nước thải được bơm đến bể anoxic bằng hai bơm chìm đặt dưới đáy bể.

Bể anoxic: thực hiện quá trình loại bỏ các hợp chất chứa Ni-tơ trong nước thải nhờ các vi sinh vật thiếu khí. Nước thải sau khi qua bể anoxic tự chảy sang bể sinh học hiếu khí MBBR.

Bể sinh học hiếu khí MBBR: thực hiện quá trình phân huỷ các chất bẩn bằng phương pháp sinh học, trong đó các vi sinh vật bám dính vào các chất mang sinh học trong nước thải. Quá trình phân huỷ các hợp chất xảy ra khi các chất bẩn được tiếp xúc vào các vi sinh lơ lửng này. Các vi sinh vật lấy oxy được cấp vào từ máy thổi khí thực hiện quá trình phân huỷ các hợp chất hữu cơ tạo ra năng lượng và sinh khối. Quá trình phân huỷ các hợp chất hữu cơ bằng các vi sinh vật có thể được minh họa bằng phương trình sau:

Chất hữu cơ + Vi sinh vật + O₂ → H₂O + CO₂ + Sinh khối + Chất vô cơ ổn định

Nước thải sau khi ra bể sinh học với thời gian lưu thích hợp sẽ đạt được BOD giảm 90-95%, COD giảm 80-85%. Sau đó, nước thải được dẫn sang bể lắng.

Bể lắng: có nhiệm vụ tách bùn hoạt tính và nước thải đã xử lý. Các bông bùn có kích thước lớn nhờ trọng lực lắng xuống đáy bể. Còn phần nước trong theo máng thu nước dẫn vào bể khử trùng.

Bể khử trùng: Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa khoảng 10³ - 10⁶ vi khuẩn trong 1ml, hầu hết các loại vi khuẩn này tồn tại trong nước thải không phải tất cả là vi trùng gây bệnh nhưng để bảo đảm an toàn thì nước phải được khử trùng và hóa chất thường dùng để khử trùng là Clo. Khi cho Clo vào nước, chất diệt trùng sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và gây phản ứng với men bên trong của tế bào, làm phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Nước thải sau khi qua bể khử trùng được bơm qua hệ thống lọc áp lực trước khi ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn nước thải sinh hoạt theo QCVN 14 - 2008/BTNMT, cột A ($k = 1.0$).

Phần bùn lắng định kỳ bơm về anoxic để duy trì lượng bùn trong bể, một phần bùn dư được bơm đến bể chứa bùn

Các hạng mục công trình xử lý:

❖ **Bể tách mỡ**

+ Chức năng: tách rác và mỡ trong nước thải từ các khu bếp trong khách sạn, thu gom nước thải vào hệ thống xử lý.

+ Kích thước LxWxH: 2,0m x 1,0m x 2,4m

+ Vật liệu: BTCT, chống thấm bên trong

+ Thiết bị:

- Thiết bị tách rác thô: 01 bộ

❖ **Bể điều hòa**

+ Chức năng: điều hòa lưu lượng và tải lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải.

+ Kích thước LxWxH: 3,9m x 3,2m x 5,1m

+ Vật liệu: BTCT, chống thấm bên trong.

+ Thiết bị:

- + Bơm nước thải: 02 bộ
- + Hệ thống phân phối khí: 01 hệ
- + Thiết bị tách rác tinh: 01 bộ

❖ **Bể anoxic**

+ Chức năng: chuyển hóa các hợp chất Ni-tơ có trong nước thải

+ Kích thước: SxH = 5m² x 2,4m

+ Vật liệu: BTCT, chống thấm bên trong

+ Thiết bị:

- + Hệ thống khuấy trộn: 01 hệ

❖ **Bể sinh học hiếu khí MBBR**

+ Chức năng: phân hủy các chất hữu cơ bởi các vi khuẩn hiếu khí.

+ Kích thước: SxH = 8m² x 5,1m

+ Vật liệu: BTCT, chống thấm bên trong

+ Thiết bị:

- + Máy thổi khí: 02 bộ
- + Hệ thống đĩa thổi khí: 01 hệ

- + Đệm vi sinh MBBR: 01 hệ
- + Bơm tuần hoàn: 02 bộ

❖ Bể lắng

- + Chức năng: tách hỗn hợp bùn và nước.
- + Kích thước: $S \times H = 4m^2 \times 5,1m$
- + Vật liệu: BTCT, chống thấm bên trong
- + Thiết bị:
 - + Bơm bùn loãng: 02 bộ
 - + Ống trung tâm: 01 bộ
 - + Máng răng cưa: 01 hệ
 - + Tấm chắn bùn: 01 hệ
 - + Bơm hóa chất: 2 cái
 - + Bồn hóa chất: 1 cái
 - + Khuấy hóa chất: 1 cái

❖ Bể khử trùng

- + Chức năng: khử trùng nước thải.
- + Kích thước: $S \times H = 2,6m^2 \times 2,4m$
- + Vật liệu: BTCT, chống thấm bên trong
- + Thiết bị:
 - + Bơm lọc: 02 bộ
 - + Bơm hóa chất : 2 cái
 - + Bồn hóa chất: 1 cái
 - + Khuấy hóa chất: 1 cái

❖ Bồn lọc áp lực

- + Chức năng: chứa nước trung chuyển, ổn định lưu lượng.
- + Kích thước $D \times H = 800 \times 2.000mm$
- + Vật liệu : Inox 304

❖ Bể chứa bùn

- + Chức năng: chứa bùn và phân hủy bùn
- + Kích thước: $S \times H = 2,5m^2 \times 2,4m$
- + Vật liệu: BTCT, chống thấm bên trong

Bảng 1. 8: Hóa chất sử dụng hệ thống xử lý nước thải

Tên hóa chất	Lượng hóa	Đơn giá	Chi phí (đ/ngày)
--------------	-----------	---------	------------------

	chất/ngày	(đ/kg)	
Chlorine	2 kg	30.000	60.000
PAC	0.5 kg	10.000	5.000
TỔNG CỘNG (2)			65.000

Chi phí điện năng:

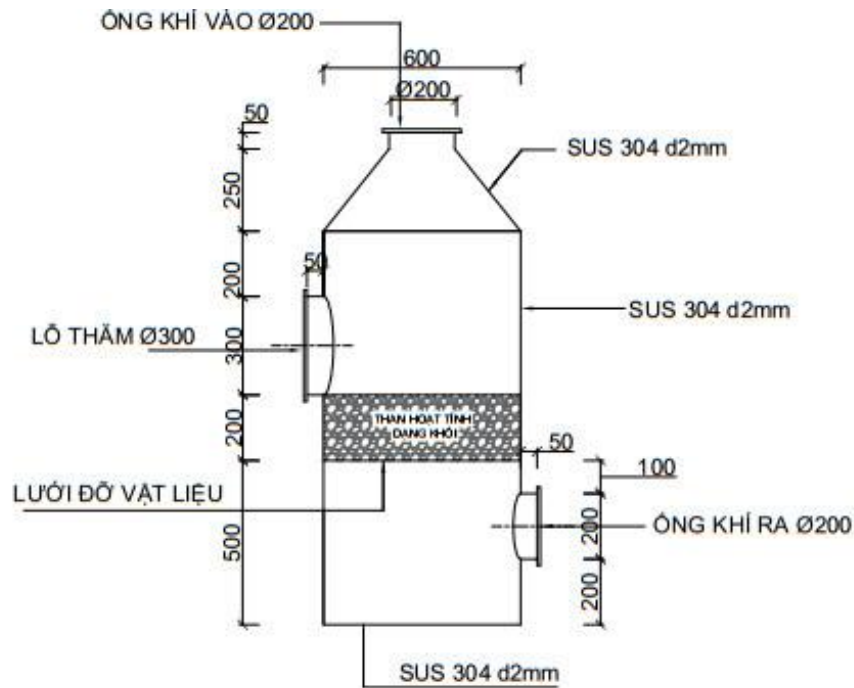
Bảng 1. 9: Chi phí điện năng hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Định mức điện (kW)	Thời gian vận hành (giờ/ngày)	Tiêu hao (kWh/ngày)
1	Bơm nước thải bể điều hòa Công suất: 1Hp (1 chạy, 1 dự phòng)	02 cái	0,75	24	18
2	Máy khuấy chìm bể anoxic Công suất: 1/4Hp (1 chạy, 1 dự phòng)	02 cái	0,25	24	6
3	Máy thổi khí bể sinh học Công suất: 3Hp (1 chạy, 1 dự phòng)	02 cái	2,2	24	52,8
4	Bơm bùn bể lắng sinh học Công suất: 1/2Hp (1 chạy)	02 cái	0,37	0,5	0,185
5	Bơm định lượng hóa chất Công suất: 45W (1 chạy, 1 dự phòng)	02 cái	0,045	24	1,08
6	Motor khuấy hóa chất Công suất: 1/4Hp	02 cái	0,18	0,5	0,12
7	Bơm thoát nước Công suất: 1Hp (1 chạy, 1 dự phòng)	02 cái	0,75	10	7,5
TỔNG CỘNG (1)					85,685

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

Biện pháp xử lý mùi hôi, khí thải

Xử lý mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải: Để đảm bảo hệ thống xử lý nước tập trung không phát sinh mùi hôi và sol khí, Với mỗi hạng mục bể, lắp đặt hệ thống ống uPVC Ø200 để gom thu mùi của từng hạng mục bể. Toàn bộ mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải (bể bùn, bể anoxic, bể tự hoại) được thu gom đầu vào tháp xử lý mùi, sau đó đầu đường ống dẫn hơi lên tầng mái.



Hình 1. 6: Quy trình xử lý mùi phát sinh từ HTXL nước thải

Thuyết minh công nghệ thông xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải:

Mùi phát sinh từ các bể của hệ thống xử lý nước thải được thu gom vào đầu ống tháp xử lý mùi bằng đường ống uPVC Ø200. Mùi sẽ đi từ đỉnh tháp qua lớp vật liệu hấp phụ là than hoạt tính dày 200mm, đặt trên giá đỡ bằng inox. Tại đây, khi luồng khí đi qua bề mặt than hoạt tính, các chất độc hại, H₂S, CO₂, SO₂,... sẽ bị giữ lại, mùi từ hệ thống xử lý nước thải được lọc loại bỏ mùi hôi, sau đó theo đường ống uPVC Ø200 dẫn ra tầng mái thoát ra ngoài.

- Thông số kỹ thuật:

Bảng 1. 10: Tổng hợp thông số kỹ thuật tháp xử lý mùi

STT	Đơn vị	Kích thước	Vật liệu
1	Tháp xử lý	Cao 1500 m, đường kính 600mm	SUS 304, d2mm
2	Vật liệu lọc	Dày 200mm	Than hoạt tính
3	Lưới đỡ than hoạt tính	Đường kính 600 mm, dày 1mm	Innox
4	Lỗ thăm	Đường kính 300 mm	

Lượng than hoạt tính sử dụng khoảng 25kg, định kỳ 6 - 9 tháng sẽ thay mới.

- Biện pháp xử lý khí thải từ máy phát điện: Máy phát điện sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp đầu DO (hàm lượng S = 0,05%). Máy phát điện được đặt tại tầm hầm của Dự án, ống khói đầu nối vào ống gen chung và dẫn lên tầng mái, ống thoát DN80, cao 0,7 m.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Với số lượng nhân viên và khách du lịch lớn nhất tại Dự án là 370 người, ước tính lượng chất thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án vào khoảng 481 kg/ngày.đêm (theo QCVN 07:2010/BXD, mỗi người thải ra khoảng 1,3kg/người.ngày).

Bố trí thùng chứa rác tại các phòng khách sạn và khu hành lang: Hàng ngày sẽ có nhân viên thu gom và vận chuyển bằng thang máy nội bộ đến vị trí tập kết tại tầng hầm vào cuối ngày (sau mỗi ca làm việc).

Khu vực tập kết có diện tích 3 m².

Chủ dự án sẽ tiến hành ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường đô thị Nha Trang để thu gom, xử lý theo quy định.

3.2. Bùn thải phát sinh từ hầm tự hoại và từ hệ thống xử lý nước thải

Bùn thải từ hầm tự hoại số lượng phát sinh khoảng 500 kg/năm, và bùn từ hệ thống xử lý nước thải số lượng phát sinh khoảng 2 tấn/năm. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị thu gom có chức năng để thu gom và xử lý theo đúng quy định của pháp luật, dự kiến định kỳ 6 tháng/lần.

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

4.1. Khối lượng phát sinh

Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh khi dự án đi vào hoạt động ổn định :

Bảng 1. 11: Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	0,5	6
2	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Lỏng	17 02 04	0,75	9
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	0,25	3
4	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	Rắn	08 02 04	0,25	3
5	Pin Ni-Cd thải	Rắn	19 06 02	0,25	3
Tổng				2	24

4.2. Biện pháp thu gom và lưu giữ, xử lý:

- Chủ dự án bố trí khu vực lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại với diện tích 3 m² tại tầng hầm, có thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 120 lít, có dán nhãn, biển cảnh báo và các trang thiết bị phụ trợ theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Thùng chứa CTNH có nắp đậy và được dán nhãn ghi chú theo đúng quy

định. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ mang đi xử lý theo quy định.

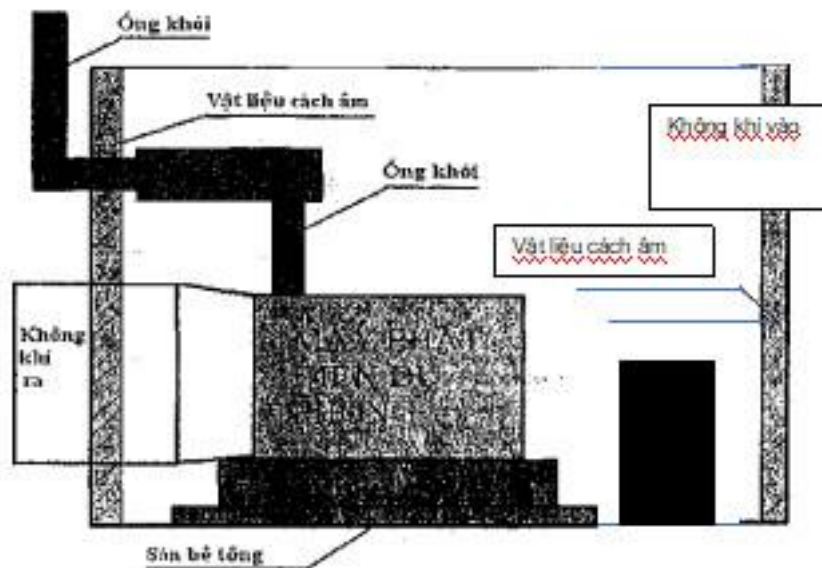
5. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):

5.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm tiếng ồn do máy móc và phương tiện giao thông:

- Xe gắn máy, xe ô tô không nổ máy trong suốt thời gian đậu tại tầng hầm
- Hạn chế bóp còi xe trong khu vực garage
- Sử dụng các máy móc thiết bị hiện đại, ít gây ồn
- Định kỳ bảo dưỡng máy móc và kịp thời thay thế máy móc đã cũ, hư hỏng.

5.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm tiếng ồn của máy phát điện

- Trang bị máy phát điện dự phòng loại mới, tiếng ồn phát sinh ít
- Xây dựng phòng đặt riêng cho máy phát điện dự phòng, cấu tạo phòng lắp đặt máy phát điện



Hình 1. 7: Chống ồn và rung cho máy phát điện

Lắp đặt máy móc thiết bị đúng quy cách

- Lắp đặt lò xo đàn hồi trên bộ máy kiên cố
- Khi lắp đặt hệ thống máy phát điện, sẽ tiến hành điều chỉnh vị trí đặt máy phát điện để đảm bảo khả năng cách âm tốt nhất, đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh
- Nền móng đặt máy phải được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao
- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su, các bộ phận bên ngoài
- Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (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). Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời máy phát điện khi đã xuống cấp.

5.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm tiếng ồn cho hệ thống xử lý nước thải

- Hệ thống xử lý nước thải đi vào hoạt động, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các thiết bị như: máy thổi khí, bơm hút nước thải, Các thiết bị này được lựa chọn phù hợp và lắp đặt gom trong nhà điều hành. Nhà điều hành thiết kế kín, có cửa ra vào nhằm hạn chế tối đa tiếng ồn.

- Sử dụng hệ thống bơm nhúng chịu đối với cả bơi nước thải và nước cấp.
- Bảo trì, bảo dưỡng máy bơm theo định kỳ như hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời các máy bơm khi đã xuống cấp.
- Không hoạt động quá công suất thiết kế

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi và vận hành:

6.1. Trong quá trình vận hành thử nghiệm

Nước thải phát sinh trong giai đoạn này không nhiều, trường hợp phát hiện nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn Chủ dự án sẽ được bơm về bể điều hòa để xử lý lại đồng thời tiến hành rà soát lại toàn bộ quy trình vận hành hệ thống để đưa ra hướng khắc phục. Chỉ thực hiện xả nước thải sau khi đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A) vào hệ thống thoát nước trên đường Phạm Văn Đồng.

6.2. Trong quá trình vận hành

Công trình xử lý nước thải được tính toán cho số lượng nước thải phát sinh tối đa. Do đó, trường hợp nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn xả thải, nước thải sẽ được bơm về bể điều hòa hoặc chứa nước thải tạm thời tại các bể chứa của trạm XLNT. Chủ dự án sẽ nhanh chóng chỉ đạo để tìm ra nguyên nhân, khắc phục sự cố kịp thời.

Để giảm thiểu các rủi ro, sự cố từ hệ thống xử lý nước thải. Chủ dự án sẽ thực hiện các giải 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 định

- Lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý.

- 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 gặp sự cố, nước thải đầu ra vượt giá trị giới hạn cho phép. Chủ dự án sẽ ngừng hoạt động xả thải ra môi trường, nước thải sẽ được đưa về bể điều hòa để rà soát nguyên nhân khắc phục. Chỉ thực hiện xả nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A) vào hệ thống thoát nước trên đường Phạm Văn Đồng.

Ngoài ra Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như: Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải thông ống dẫn khí để hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh. Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, hút hầm cầu định kỳ và mang đi xử lý đúng quy định. Phòng chống sự cố do hoạt động không hiệu quả của bể tự hoại.

Các biện pháp khắc phục sự cố thường gặp của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 1. 12: Các sự cố về máy móc, thiết bị thường gặp và biện pháp khắc phục

Stt	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Bơm chìm nước thải không hoạt động	Chưa cấp điện cho bơm Nước trong bể quá ít Van máy bơm chưa mở Bơm bị chèn vật lạ hay bị sự cố	Đóng tất cả thiết bị điện điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở bơm tại tủ điện). Chờ nước đầy Mở van và điều chỉnh van ở vị trí thích hợp. Kiểm tra bơm để tìm cách khắc phục Bố trí dự phòng 02 bộ, 02 bộ này được hoạt động luân phiên (01 bộ hoạt động, 01 bộ nghỉ phòng trường hợp bị hư)
2	Bánh bùn không thể được tách hoàn toàn khỏi dây đai	Tám gạt bùn bị biến dạng hoặc bị mòn Lò xo kết nối các tám gạt bùn mất tính đàn hồi Dây đai bị uốn cong	Sửa chữa hoặc thay thế Điều chỉnh hoặc thay thế lò xo để có tính đàn hồi tốt Điều chỉnh hoặc thay thế dây đai mới
3	Bùn bị nghẹt trong ống dẫn bùn	Thể tích bùn vào lớn hơn công suất thiết kế Không thể làm sạch bùn tích lũy trên đường ống	Điều chỉnh khối lượng bùn đầu vào đúng thiết kế Kiểm tra định kỳ đường ống. Loại bỏ và làm sạch bùn tích lũy trên đường ống.
4	Bơm định lượng hóa chất không hoạt động	Chưa cấp điện cho bơm Có vật lạ nghẹt trong van của đầu hút và đầu đẩy Bị khí lọt vào	Đóng tất cả thiết bị điện điều khiển bơm (CB, contactor, công tắc mở bơm tại tủ điện). Vệ sinh đầu hút và đầu đẩy Kiểm tra đệm và xả khí
5	Máy thổi khí	Quá nóng và tiếng ồn bất	Hết dầu Cấp dầu vào
			Bạc đạn bị hư Cấp dầu vào hoặc yêu cầu nhà sản xuất kiểm tra

Stt	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
		thường	
		Công suất giảm	Dây đai bị đứt hoặc hư Điều chỉnh hoặc thay thế
			Bị nghẹt ở bộ lọc khí Vệ sinh
Các hạng mục chính cần kiểm tra hằng ngày			
6	Van	Rò rỉ	Kiểm tra sự hư hỏng của các con vít và các bộ phận bọc bên ngoài, sửa chữa hoặc thay thế
7	Kệ, giá đỡ	Lỏng do rung động	Xiết chặt bu lông lại
8	Thiết bị trong tủ điện	Sự rung động hoặc vật lạ vướng vào công tắc từ và rơle hỗ trợ	Xiết chặt tiếp điểm, lấy vật lạ ra và thay thế những bộ phận nếu cần
		Nổ cầu chì	Kiểm tra công suất và tìm ra nguyên nhân
		Nhiệt độ tăng bất thường trong tủ thiết bị	Không quá 40 ⁰ C. Nếu vượt qua phải tìm hiểu nguyên nhân
		Mối nối không chặt	Xiết chặt ốc nối
9	Song chắn rác	Bị nghẹt rác	Lấy chất thải ra
10	Nhiều chất rắn lơ lửng cuộn theo ra từ bề lắng	Bùn dư không được xả hoặc chất lượng bùn kém	Kiểm tra chất lượng bùn trong bể bằng thông số MLSS rồi quyết định lượng bùn xả định kỳ mỗi ngày. Vớt bùn nổi trên bề mặt bể lắng

Bảng 1. 13: Một số sự cố của các bể và biện pháp khắc phục

Stt	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
01	Bể điều hòa		
	Nước thải có nhiều cặn	- Song và lưới tách rác không được hết cặn thô	- Vệ sinh song và lưới tách rác, kiểm tra có vị trí này bị hỏng hay không
	Nước thải có mùi hôi vượt quá mức mùi hôi hàng ngày	- Quá trình phân hủy yếm khí xảy ra trong bể điều hòa	- Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí, đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể để tránh hiện tượng lắng cặn và tạo điều kiện yếm khí trong bể
02	Bể xử lý sinh học		
	Bùn bị đen và phát sinh mùi	- Bùn bị phân hủy yếm khí - Vi sinh bị chết	
	Xuất hiện nhiều bọt trắng	- Quá trình bị quá tải, nồng độ chất ô nhiễm đầu vào	- Kiểm tra hàm lượng bùn trong bể, xem có duy trì ở

Stt	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
		tăng đột ngột. - Tuổi bồn thấp (thời gian lưu bồn nhỏ)	nồng độ bình thường hay không (3.000 – 5.000 mg/l)
03	Bể lắng		
	Nước thải ra khỏi máng thu nước có nhiều cặn	- Bể lắng hoạt động không hiệu quả	- Kiểm tra chế độ phân phối nước vào
	Bùn nổi	- Quá trình khử Nitrat và phân hủy yếm khí xảy ra tại đáy bể lắng sinh ra khí N ₂ , CH ₄ , NH ₃ và sẽ bám vào các bông bùn hoạt tính và kéo theo bùn nổi lên mặt	- Hút bùn tại đáy bể lắng để tránh gây ra hiện tượng phân hủy yếm khí. - Điều chỉnh quá trình xử lý sinh học tại bể hiếu khí để giảm tới mức tối đa hàm lượng chất hữu cơ (BOD) vì đây là nguồn dinh dưỡng cung cấp cho quá trình khử nitrat hóa.
04	Bể khử trùng		
	Nước thải khi phân tích mẫu đầu ra, chỉ tiêu Coliform không đạt chuẩn	- Tính chất nước thải đầu vào thay đổi do đó liều lượng hóa chất bình thường không đáp ứng yêu cầu xử lý	- Cần phải kiểm tra chất lượng nước đầu vào để điều chỉnh lại lượng hóa chất cho phù hợp với điều kiện đầu vào

Bảng 1. 14: Chu kỳ bảo dưỡng hệ thống xử lý

Stt	Chu kỳ	Hạng mục	Biện pháp khắc
1	4 năm	Máy thổi khí	Thay bánh răng Thay giảm âm đầu hút/giảm âm đầu đẩy Kiểm tra/thay thế ngàm, khớp nối mềm
2	2 năm	Máy thổi khí	Thay đệm Thay ổ bi Vệ sinh vỏ máy
3	Hàng năm	Thùng, bể	Kiểm tra và sửa chữa ăn mòn, rò rỉ và hư hỏng
		Bơm Máy khuấy	Kiểm tra tình trạng mài mòn Đại tu và thay thế các bộ phận nếu cần thiết
		Nền móng	Kiểm tra và sửa chữa những chỗ bị xói mòn, hư hại
		Máy thổi khí	Thay dây đai Vệ sinh bộ phận giảm âm đầu hút
		Bơm hóa chất	Kiểm tra và sửa chữa thay thế các phụ kiện hư hỏng
		Tủ điện Các thiết bị điện	Kiểm tra các thiết bị điện, độ cách điện, dòng điện, các mối nối của thiết bị trong tủ điện, kiểm tra thiết bị định giờ

Stt	Chu kỳ	Hạng mục	Biện pháp khắc
			Ngắt CB tổng, làm vệ sinh tất cả các linh kiện bên trong và bên ngoài bằng cọ khô
4	3 tháng	Bơm định lượng	Thay nhớt hoặc mỡ tương ứng cho từng thiết bị đối với tất cả các motor khuấy, bơm định lượng. Sơn lại các nơi bị rỉ sét Kiểm tra các dây điện đấu vào máy
		Máy thổi khí	Kiểm tra van an toàn Kiểm tra cách điện của motor Kiểm tra/xiết chặt các bulon/ mối nối Kiểm tra sức căng của dây đai Cấp dầu mỡ cho bánh răng, bạc đạn Thay dầu mỡ
5	Hàng tháng	Bơm chìm	Vệ sinh sạch sẽ, kiểm tra các cánh quạt và rò rỉ điện của bơm
6	2 tuần	Bùn nổi bề lắng	Vớt bùn nổi trên bề lắng
7	Hàng tuần	Máy thổi khí	Theo dõi mức dầu Theo dõi áp hoạt động của máy Kiểm tra cường độ dòng điện Kiểm tra tiếng ồn, rung động, nhiệt độ của máy.

6.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

Sự cố cháy nổ

Dự án đã bố trí các trạm PCCC; biển báo PCCC, hướng dẫn; chuông báo cháy và bình chữa cháy tại từng tầng khách sạn và các khu vực xung quanh khách sạn.

Khi phát hiện thấy lửa và nguy cơ gây cháy, bất kể ai cũng phải thông báo và điện thoại đến PCCC chuyên nghiệp gần nhất, cần tiến hành ứng cứu sự cố bằng các phương tiện và dụng cụ chữa cháy như: vòi phun nước, bình CO₂...

Nhân viên làm việc trong toà nhà sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ. Hiểu rõ tất cả các loại báo động, ý thức trách nhiệm mỗi người trong tình huống khẩn cấp.

Chủ đầu tư xây dựng phương án ứng phó sự cố sẵn sàng, khi có sự cố xảy ra sẽ liên hệ lực lượng PCCC địa phương và Trung tâm y tế phường để ứng cứu. Sau khi khắc phục.

Tổ chức triển khai chữa cháy:

Người phát hiện ra cháy hô to “Cháy...cháy...cháy” khi nghe hô cháy, Ban quản lý toà nhà và bảo vệ làm việc gần đó nhanh chóng lấy bình chữa cháy gần nhất dập lửa đồng thời báo cho bộ phận kỹ thuật ngắt điện và thực hiện cứu chữa cháy và thoát hiểm.

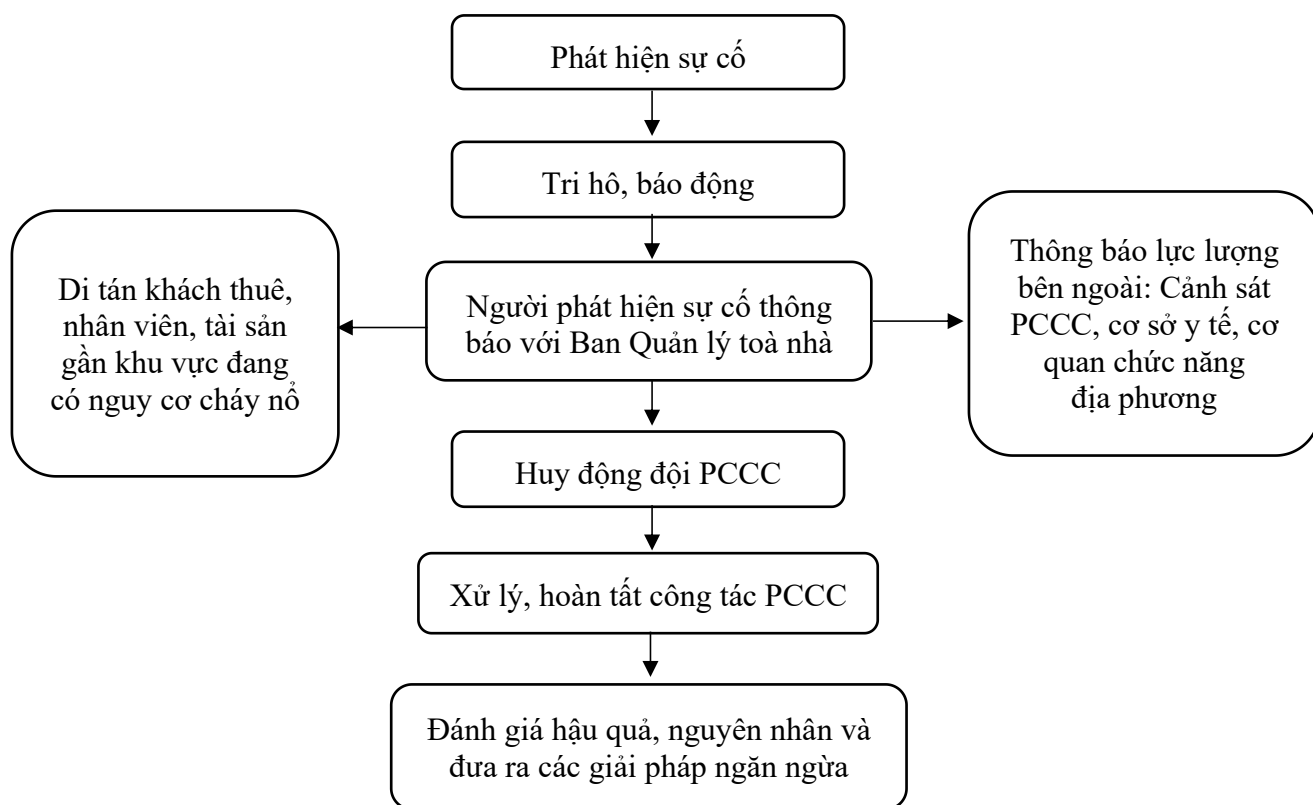
Những nhân viên có nhiệm vụ chữa cháy, bố trí phân công sơ tán các vật dễ cháy ra khỏi nơi hoả hoạn.

Gọi cho lực lượng Cảnh sát PCCC theo số điện thoại 114 xuống ngay vị trí đang có cháy.

Sử dụng các bình chữa cháy phun vào đám cháy để khống chế và chống cháy lan của ngọn lửa, đồng thời tổ chức cứu người bị nạn, người còn kẹt trong đám cháy ra khỏi khu vực nguy hiểm để nhân viên y tế cấp cứu. Ngoài ra, bố trí nhân viên hướng dẫn mọi người tại khu vực lân cận thoát nạn và di chuyển tài sản đến nơi an toàn; di chuyển những vật tư ra nơi an toàn tạo khoảng không ngăn chặn không cho cháy lan sang các khu vực lân cận.

Đảm bảo trật tự, giao thông nội bộ để xe chữa cháy có thể tiếp cận dập tắt đám cháy, cử người bảo vệ tài sản mới được di chuyển ra. Phân công nhân viên ra cổng đón xe chữa cháy vào tham gia cứu chữa.

Bàn giao hiện trường cho lực lượng Cảnh sát PCCC cứu nạn, cứu hộ khi lực lượng này tới đám cháy, phối hợp với lực lượng chữa cháy triển khai công tác dập tắt đám cháy.



Hình 1. 8: Quy trình đánh giá sự cố

Đánh giá hậu quả, nguyên nhân và đưa ra các giải pháp ngăn ngừa: Ngay sau khi phát hiện cháy, Chủ đầu tư cần báo ngay với cơ quan chức năng có liên quan (Đội PCCC xã, UBND xã và Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn cấp huyện) để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó, Chủ đầu tư sẽ cùng với các đơn vị tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành biên bản/báo cáo gửi

các bên có liên quan. Ngoài ra, Chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư tổn và phần cần sửa chữa để có kế hoạch khắc phục cụ thể.

An toàn hóa chất

Chủ quản bộ phận kho chứa nguyên vật liệu hóa chất có trách nhiệm kiểm tra tình trạng các thùng chứa hóa chất hàng ngày để kịp thời xử lý hàng hóa trong kho khi có hiện tượng như rò rỉ, chảy đổ hoặc mất mát.

Định kỳ hàng tháng cán bộ chịu trách nhiệm về an toàn hóa chất và môi trường phải kiểm tra kho chứa hàng, đặc biệt là các điểm có nguy cơ xảy ra sự cố cao như khu vực chứa hóa chất, các công tác phải được kiểm tra cả bên trong và ngoài xưởng, kiểm tra các phương tiện phòng cháy chữa cháy, hệ thống báo động và thông tin liên lạc.

Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động phù hợp cho công nhân khâu trang, mặt nạ phòng độc, găng tay,...

Sắp xếp bố trí hóa chất gọn gàng, đúng vị trí và dễ lấy khi cần sử dụng, bảo quản an toàn sau khi sử dụng. Kiểm tra và giám sát thường xuyên để phát hiện các dấu hiệu bất thường khi có sự cố xảy ra. Các thiết bị phòng cháy chữa cháy phải luôn được kiểm tra sẵn sàng khi có sự cố.

Biện pháp an toàn giao thông

Để giảm thiểu sự cố này Chủ dự án áp dụng một số biện pháp như sau:

Tuyên truyền, giáo dục cho CBCNV ý thức chấp hành luật an toàn giao thông khi tham gia giao thông;

Thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải để đảm bảo an toàn giao thông;

Quy định tốc độ xe ra vào Nhà máy hợp lý.

Lắp đặt biển báo giao thông.

Phân bổ thời gian xe ra vào Nhà máy một cách hợp lý. Hạn chế tập trung đông đúc 1 lượng xe ra vào Nhà máy cùng một thời điểm.

- 7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không có**
- 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 (nếu có): Không có**
- 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 (nếu có): Không có.**
- 10. Các nội dung thay đổi sao với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):**

Dự án Khách sạn Holiday thuộc Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ - Du lịch Khải Hoàng đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa phê duyệt báo cáo đánh giá tác

động môi trường tại Quyết định số 3875/QĐ-UBND ngày 13 tháng 12 năm 2018.

Thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, để tăng hiệu quả và tính ổn định xử lý nước thải theo hướng tốt hơn với môi trường. Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ - Du lịch Khải Hoàng đã tiến hành điều chỉnh tăng công suất và bổ sung công đoạn của hệ thống xử lý nước thải, bổ sung tháo xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải cụ thể như sau:

Bảng 1. 15: Những thay đổi so với ĐTM

Stt	Công trình bảo vệ môi trường	Theo QĐ phê duyệt ĐTM số 3875/QĐ-UBND ngày 13/12/2018 của UBND tỉnh Khánh Hòa	Phạm vi xin cấp Giấy phép môi trường
1	Nước thải		
a	Công suất hệ thống xử lý nước thải	120 m ³ /ngày.đêm	130 m ³ /ngày.đêm
b	Công nghệ xử lý nước thải	Nước thải từ nhà vệ sinh sau khi qua bể tự hoại và nước thải nhà ăn sau qua bể tách dầu => Bể điều hòa => Bể Anoxic => Bể hiếu khí => Bể lắng => Bể chứa => Hồ ga thoát nước thải	Nước thải từ nhà vệ sinh sau khi qua bể tự hoại và nước thải nhà ăn sau qua bể tách dầu => Bể điều hòa => Bể Anoxic MBBR => Bể sinh học MBBR => Bể lắng => Bể khử trùng => Bồn lọc áp lực => Hồ ga thoát nước thải
2	Xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải	Mùi từ HTXLNT => hệ thống ống uPVC Ø168 => thoát hơi ra tầng mái	Mùi từ HTXLNT => hệ thống ống uPVC Ø200 => Tháp khử mùi => ống uPVC Ø200 => thoát hơi ra tầng mái

So sánh xử lý nước thải:

Bảng 1. 16: So sánh xử lý nước thải

STT	Công đoạn	Phương án đã được duyệt tại QĐ phê duyệt ĐTM số 3875/QĐ-UBND ngày 13/12/2018 của UBND tỉnh Khánh Hòa	Điều chỉnh thực tế	Cách thức điều chỉnh	Lý do điều chỉnh
I	Hệ thống xử lý nước thải				
1	Công đoạn xử lý sơ bộ	- Nước thải nhà bếp => Bể tách dầu mỡ (1,67 x 3,87 x	- Nước thải nhà bếp => Bể tách dầu mỡ (2 x 1 x	Thay đổi thể tích bể	Do công suất tăng, nên thay đổi kích thước bể nhằm lưu chứa và tối ưu hóa quá trình xử lý

STT	Công đoạn	Phương án đã được duyệt tại QĐ phê duyệt ĐTM số 3875/QĐ-UBND ngày 13/12/2018 của UBND tỉnh Khánh Hòa	Điều chỉnh thực tế	Cách thức điều chỉnh	Lý do điều chỉnh
		2,75) => Bể điều hòa (2,8 x 3,87 x 2,75) - Nước thải từ WC => Hàm tự hoại => Bể điều hòa (2,8 x 3,87 x 2,75)	2,4) => Bể điều hòa (3,9 x 3,2 x 5,1) - Nước thải từ WC => Hàm tự hoại => Bể điều hòa (3,9 x 3,2 x 5,1)		triệt để nước thải sinh ra
2	Công đoạn xử lý sinh học	- Bể Anoxic (2,29 x 3,87 x 2,75) - Bể sinh học MBBR (2,22 x 3,87 x 2,75) - Bể lắng (2,73 x 3,87 x 2,75)	- Bể Anoxic (5 m ² x 2,4) - Bể sinh học MBBR (8m ² x 5,1) - Bể lắng (4 m ² x 5,1)	Thay đổi thể tích bể	Tăng công suất xử lý nước thải
3	Công đoạn xử lý hoàn thiện	- Bể chứa (1,79 x 3,87 x 2,75) - Cống thoát nước	- Bể khử trùng (2,6 m ² x 2,4) - Bồn lọc áp lực (800 x 2.000 mm) - Cống thoát nước	Thay đổi bể chứa thành bể khử trùng châm Chlorine, bồn lọc áp lực	Việc thay thế bể khử trùng và bồn lọc áp lực thay cho bể chứa nhằm tăng hiệu quả xử lý coliform, các vi khuẩn gây bệnh, bồn lọc áp lực được ứng dụng rộng rãi và phổ biến, xử lý độ màu, lượng cặn trong nước sau xử lý một cách hiệu quả.
II	Hệ thống xử lý mùi hệ thống xử lý nước thải				
1	Xử lý mùi	Lắp đặt hệ thống ống uPVC Ø168 để thu gom mùi sau đó thông hơi lên tầng	hệ thống ống uPVC Ø200 => Tháp khử mùi (đường kính 600mm, cao 1.500	Lắp đặt thêm một tháp xử lý mùi, hấp thụ mùi bằng phương pháp hấp phụ bằng	Xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải giúp loại bỏ các chất độc hại, mùi hôi khó chịu do quá trình xử lý vi sinh. Việc xử lý thông

STT	Công đoạn	Phương án đã được duyệt tại QĐ phê duyệt ĐTM số 3875/QĐ-UBND ngày 13/12/2018 của UBND tỉnh Khánh Hòa	Điều chỉnh thực tế	Cách thức điều chỉnh	Lý do điều chỉnh
		mái.	mm) => ống uPVC Ø200 => thoát hơi ra tầng mái	vật liệu hấp phụ là than hoạt tính	qua tháp lọc, loại bỏ được triệt để mùi hôi, nâng cao hiệu quả xử lý.
Kết luận	Phương án điều chỉnh công nghệ xử lý đề xuất thay đổi phù hợp và phổ biến cho loại hình của Dự án.				

- Việc điều chỉnh công nghệ xử lý nước thải không làm gia tăng tác động xấu đến môi trường so với phương án trong báo cáo ĐTM. Phương án công nghệ xử lý nước thải thay đổi là tối ưu và an toàn vì có bổ sung thêm công đoạn xử lý thông số ô nhiễm, cụ thể là bể sinh học thiếu khí Anoxic bổ sung thêm giá thể Anoxic để xử lý chỉ tiêu Tổng Nitơ đảm bảo tốt hơn so với phương án đã được phê duyệt. Đồng thời bổ sung thêm bể khử trùng và bồn lọc áp lực tăng cường hiệu quả xử lý các vi sinh vật và TSS

- Đánh giá tác động đến môi trường từ việc điều chỉnh công nghệ xử lý nước thải so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Việc điều chỉnh công nghệ xử lý nước thải của Dự án không làm tăng tác động xấu đến môi trường, phương án điều chỉnh làm tăng hiệu quả xử lý, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả ra môi trường.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Các nguồn nước thải phát sinh của dự án như sau:

- Nguồn phát sinh số 01: Nước thải sinh hoạt từ các thiết bị vệ sinh: bồn rửa mặt, tắm, chậu thu sàn.
- Nguồn phát sinh số 02: Nước thải từ hoạt động của nhà bếp.
- Nguồn phát sinh số 03: Nước thải từ nước thải phân, tiểu từ các thiết bị vệ sinh: bồn cầu, âu tiểu nam.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

- Lưu lượng xả thải tối đa là 130 m³/ngày.đêm.

1.3. Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước đường Phạm Văn Đồng

1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Chất lượng nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước đường Phạm Văn Đồng phải đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt với các thông số cụ thể như sau:

Bảng 1. 17: Giới hạn cho phép của nước thải sau khi đầu nối

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép
1	pH	-	5 - 9
2	BOD	mg/l	30
3	TSS	mg/l	50
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500
5	H ₂ S	mg/l	1.0
6	Amoni	mg/l	5
7	NO ₃ ⁻	mg/l	30
8	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5
10	PO ₄ ³⁻	mg/l	6
11	Tổng Colifoms	MPN/100ml	3.000

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

Vị trí đầu nối nước thải:

- + 01 điểm vào hệ thống thoát nước đường Phạm Văn Đồng (nằm ngoài ranh dự án, cấm biển điểm xả thải)
- + Tọa độ vị trí xả nước thải (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $108^{\circ}15'$, múi chiếu 3°): X (m) = 1.359.084; Y (m) = 603.726.
- + Phương thức xả nước thải: xả thải tự chảy
- + Chế độ xả nước thải: 24h/ngày.đêm

Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn nước thải sinh hoạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột A xả ra tại 01 điểm trên đường Phạm Văn Đồng (nằm ngoài ranh dự án, cấm biển điểm xả thải)

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

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn:

3.1 Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- + Nguồn số 01: Trạm xử lý nước thải tập trung, công suất $130 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Vị trí số 01 (trùng với nguồn số 01): X: 1.359.094; Y: 603.689 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $108^{\circ}15'$, múi chiếu 3°)

3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu 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:

Bảng 1. 18: Giới hạn tiếng ồn

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

- Độ rung:

Bảng 1. 19: Giới hạn 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 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

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

CHƯƠNG V

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 03 tháng, bắt đầu kể từ ngày được cấp phép

Công trình thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm: hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 130 m³/ngày.đêm.

Vị trí lấy mẫu:

- 01 mẫu nước thải đầu vào, tại bể điều hòa của công trình xử lý nước thải
- 01 mẫu nước thải sau xử lý sau bể khử trùng

Chất ô nhiễm và giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

- Chỉ tiêu: pH, BOD₅, TSS, TDS, H₂S, Nitrat, Amoni, Phosphat, tổng chất hoạt động bề mặt, Tổng coliforms, Dầu mỡ động thực vật.

- Chất lượng nước thải trước khi đầu nối: QCVN 14:2008/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

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

Thực hiện qua trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý theo quy định tại khoản 1 điều 21 của Thông tư 02/2022/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, cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả xử lý: 15 ngày/lần (đo đạc, lấy mẫu và phân tích 05 mẫu tổ hợp đầu vào và 05 mẫu tổ hợp đầu ra của công trình xử lý nước thải)

- Giai đoạn vận hành ổn định: 1 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải) trong 03 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả

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 quan trắc: Công ty Cổ phần Dịch vụ Tư vấn Môi trường Hải Âu

- Địa chỉ: Số 3, Đường Tân Thới Nhất 20, Khu Phố 4, P. Tân Thới Nhất, Quận 12, TP. HCM.

- Trung tâm đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 117 và quyết định công nhận phòng thí nghiệm số hiệu VLAT-1.0444.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Quan trắc nước thải

- Vị trí: 01 vị trí, tại hố ra trước khi thoát vào cống thoát chung của thành phố trên đường Phạm Văn Đồng.

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hòa tan (TDS), Sunfua (tính theo H₂S), amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻ tính theo N), Phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P), dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt và tổng Coliforms.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

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

Giám sát chất thải rắn

- Vị trí: khu vực lưu giữ chất thải rắn phát sinh, chất thải rắn công nghiệp thông thường, sinh hoạt, chất thải nguy hại

- Thông số giám sát: khối lượng, chủng loại, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải

- Tần suất: hằng ngày

- Quy chuẩn áp dụng: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022.

- Hằng năm, tổng hợp báo cáo công tác bảo vệ môi trường của dự án gửi về Sở Tài nguyên và Môi trường Tỉnh Khánh Hòa

2.2. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục nước thải theo quy định tại khoản 2, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).

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

Dự trù kinh phí quan trắc của công trình bảo vệ môi trường hằng năm như sau:

Bảng 1. 20: Dự trù kinh phí quan trắc của công trình bảo vệ môi trường hằng năm

STT	Chương trình quản lý và giám sát	Số lượng mẫu	Tần suất	Kinh phí (đồng/năm)
1	Chi phí lập báo cáo	-	1 lần/năm	10.000.000
2	Chi phí xử lý chất	Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp	Thường xuyên	50.000.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Khách sạn Holiday”

	thải	và chất thải nguy hại	liên tục	
	Tổng cộng	-	-	60.000.000

CHƯƠNG VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ dự án xin cam kết:

- Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường, Luật Tài nguyên nước và các quy định nhà nước về bảo vệ môi trường hiện hành.
- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường này và những yêu cầu theo Giấy phép môi trường.
- Chịu trách nhiệm về các thông số quy mô của dự án và tính chính xác của các số liệu cung cấp trong báo cáo.
- Đảm bảo kinh phí đầu tư các công trình xử lý môi trường cũng như kinh phí thực hiện chương trình giám sát môi trường.
- Đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường không khí do hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành:
 - + Về tiếng ồn, độ rung: Cam kết đáp ứng QCVN 26:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung
 - + Đối với nước thải: Hệ thống thoát nước mưa và nước thải được tách riêng; Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
 - + Đối với chất thải rắn: Thu gom phân loại, lưu giữ chất thải rắn và hợp đồng với đơn vị thu gom có chức năng để xử lý chất thải theo quy định.
- Công khai thông tin, lưu giữ, cập nhật số liệu môi trường và báo cáo về việc thực hiện nội dung của Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường đã được phê duyệt của dự án.
- Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm.
- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc giữ gìn an ninh trật tự, tệ nạn xã hội và giải quyết các vấn đề ô nhiễm môi trường.

Trong quá trình hoạt động, nếu phát sinh các sự cố làm thiệt hại đến môi trường xung quanh, Chủ đầu tư cam kết sẽ khắc phục và bồi thường những thiệt hại gây ra.

Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án

- Thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai dự án.

Chịu trách nhiệm trước Pháp luật Nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường.

PHỤ LỤC

1. Bản sao Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
2. Bản sao Giấy phép xây dựng;
3. Bản sao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
4. Bản sao Giấy chứng nhận Thẩm duyệt thiết kế về PCCC;
5. Bản sao Quyết định Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường;
6. Bản sao Thỏa thuận vị trí thoát nước mưa và nước thải;
7. Bản sao Hợp đồng dịch vụ cấp nước;
8. Bản vẽ tổng thể hệ thống thu gom, thoát nước mưa;
9. Bản vẽ tổng thể hệ thống thu gom, thoát nước thải;
10. Biên bản nghiệm thu, bảo giao hệ thống xử lý nước thải;
11. Bản vẽ hoàn công hệ thống xử lý nước thải.