

CÔNG TY TNHH NGỌC DUNG ĐÔNG PHÚ QUỐC

-----o0o-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA KHÁCH SẠN NGÔI SAO STELLAR HOTEL**

Địa chỉ: Thửa đất số 35-36, tờ bản đồ số 103, tổ 4, đường Trần Hưng Đạo, khu phố 7, phường Dương Đông, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang

CHỦ CƠ SỞ



Nguyễn Thị Thu Thanh
GIÁM ĐỐC

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



Trần Phương Lâm
GIÁM ĐỐC

Kiên Giang, tháng 07 năm 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG	iv
DANH MỤC HÌNH	v
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1. Tên chủ cơ sở:	1
2. Tên cơ sở:	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	2
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:	2
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:	2
3.3. Sản phẩm của cơ sở:	4
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	4
4.1. Nhu cầu nguyên liệu:	4
4.2. Nhu cầu nhiên liệu:	4
4.3. Nhu cầu sử dụng điện:	5
4.4. Nhu cầu sử dụng nước:	5
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:	6
5.1. Vị trí cơ sở:	6
5.2. Các hạng mục công trình của cơ sở:	8
5.3. Các đối tượng tự nhiên – kinh tế - xã hội:	9
CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	10
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	10
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:	10
CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	16
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	16



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Trang i

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	16
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	17
1.3. Xử lý nước thải:.....	21
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	31
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	31
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	31
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:	32
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	32
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không có.....	34
CHƯƠNG IV	35
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	35
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	35
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....	36
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	36
CHƯƠNG V	37
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	37
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	37
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải:	40
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):	41
CHƯƠNG VI	42
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	42
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	42
2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	42
3. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	43
4. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm	43
CHƯƠNG VII.....	45
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	45



CHƯƠNG VIII	46
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	46
PHỤ LỤC BÁO CÁO	47



DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Nguyên vật liệu cần thiết của Khách sạn	4
Bảng 1.2: Toạ độ vị trí các điểm của cơ sở	6
Bảng 2.1: Thông số đánh giá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận.....	14
Bảng 3.1: Thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải.....	26
Bảng 3.2: Danh mục và đặc tính kỹ thuật của các thiết bị chính của hệ thống xử lý nước thải, công suất 30m ³ /ngày.đêm	27
Bảng 3.3: Thống kê rác thải sinh hoạt.....	31
Bảng 3.4: Khối lượng CTNH phát sinh từ cơ sở.....	32
Bảng 3.5: Các loại phương tiện, dụng cụ PCCC	33
Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tháng 12/2021.....	37
Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước mặt trên sông Dương Đông định kỳ tháng 12/2021	39
Bảng 6.1: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	42
Bảng 6.2: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	43
Bảng 6.3: Dự toán chi phí cho 01 lần giám sát.....	44



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Trang iv

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Quy trình hoạt động của cơ sở	3
Hình 1.2: Vị trí của Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel	7
Hình 3.1: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa tại cơ sở.....	16
Hình 3.2: Sơ đồ thu gom nước thải của cơ sở	18
Hình 3.3: Quy trình công nghệ xử lý nước thải.....	22



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Trang v

CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

- Công ty TNHH Ngọc Dung Đông Phú Quốc.
- Địa chỉ văn phòng: Thửa đất số 35-36, tờ bản đồ số 103, hẻm 63, tổ 4, đường Trần Hưng Đạo, khu phố 7, phường Dương Đông, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: (Bà) Nguyễn Thị Thu Thanh.
- Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 02976 616 616
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 1702127224; Đăng ký lần đầu: ngày 15/05/2018; Đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 18/11/2020; Cơ quan cấp: Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Kiên Giang.

2. Tên cơ sở:

- Tên cơ sở: Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel.
- Địa điểm cơ sở: Thửa đất số 35-36, tờ bản đồ số 103, hẻm 63, tổ 4, đường Trần Hưng Đạo, khu phố 7, phường Dương Đông, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang.
- Vị trí xây dựng các hướng tiếp giáp của cơ sở như sau:
 - + Phía Tây Bắc: giáp đất Trạm Radar,
 - + Phía Đông Bắc: giáp đất Vũ Quốc Nhuận,
 - + Phía Tây Nam: giáp đất Nguyễn Thị Ngọc Mai,
 - + Phía Đông Nam: giáp đường hiện hữu – hẻm 63.
- Loại hình kinh doanh, dịch vụ: Kinh doanh khách sạn.



- Năm bắt đầu hoạt động: Cơ sở chính thức đi vào hoạt động vào năm 2019.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần (nếu có): Cơ sở đã được Ủy ban Nhân dân huyện Phú Quốc phê duyệt giấy Xác nhận đăng ký Kế hoạch Môi trường Số: 406/GXN-UBND, ngày 28 tháng 10 năm 2019.

- Quy mô cơ sở:

+ Phạm vi, diện tích cơ sở: Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel được xây dựng với diện tích sàn 1986,14m² trên khu đất có diện tích 215.4m².

+ Quy mô hoạt động: Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel được xây dựng đạt tiêu chuẩn khách sạn 3 sao với 1 tầng hầm và 9 tầng lầu, 50 phòng nghỉ có sức chứa tối đa đến 100 khách du lịch và tổng vốn đầu tư là 44.000.000.000 VNĐ (bốn mươi bốn tỷ Việt Nam đồng). Khách sạn được phân loại vào danh mục dự án nhóm C theo khoản 4 điều 10 luật đầu tư công 39/2019/QH14 của Quốc hội ban hành 13/06/2019.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

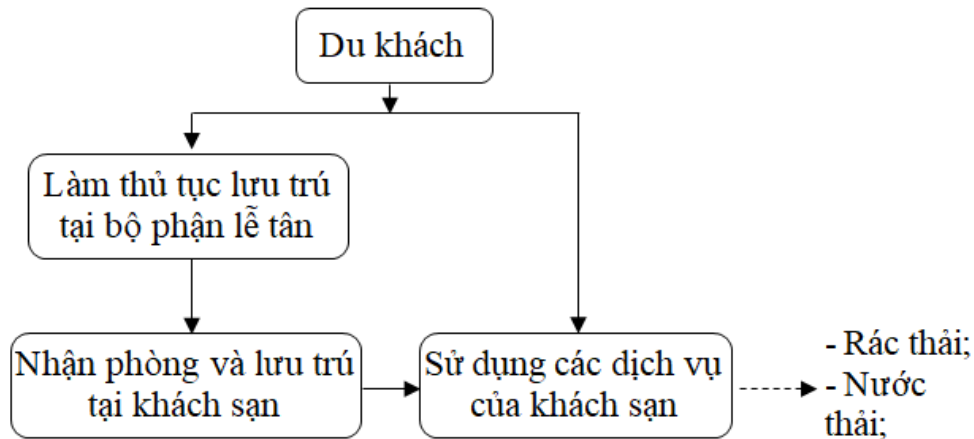
Khách sạn có tổng số phòng là 50 phòng, phục vụ tối đa 100 khách. Vào mùa du lịch, khách sạn hoạt động hết công suất, lượng khách du lịch lấp đầy 50 phòng nghỉ.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Hoạt động của khách sạn không mang tính chất sản xuất nên quy trình hoạt động chủ yếu là quy trình phục vụ kinh doanh tại khách sạn.



Quy trình hoạt động của cơ sở được thể hiện như sau:



Hình 1.1: Quy trình hoạt động của cơ sở

Thuyết minh quy trình hoạt động:

Khách từ các nơi (khách trong tỉnh, ngoài tỉnh, nước ngoài) theo các tour du lịch hay riêng lẻ có nhu cầu thuê phòng lưu trú hoặc sử dụng các dịch vụ của khách sạn đều được đón tiếp tại bộ phận lễ tân của khách sạn. Bộ phận này có nhiệm vụ làm các thủ tục đăng ký và kiểm tra các giấy tờ hợp lệ với quy định kinh doanh khách sạn của các cơ quan có thẩm quyền. Sau khi kiểm tra đầy đủ các yêu cầu đặt ra, nhân viên hướng dẫn đến nhận phòng. Thời gian lưu trú và trả phòng tùy thuộc vào công việc và nhu cầu của khách hàng. Hàng ngày, nhân viên dọn vệ sinh, giặt giũ, thu gom rác thải sinh hoạt trong các phòng để xử lý. Nhìn chung, loại hình hoạt động của cơ sở là kinh doanh dịch vụ nghỉ dưỡng nên các tác động môi trường chủ yếu là về nước thải, khí thải, rác thải... Các tác động này sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh nếu không có các biện pháp thu gom và giảm thiểu theo quy định.



3.3. Sản phẩm của cơ sở:

- Do cơ sở hoạt động theo hình thức kinh doanh dịch vụ nên không có yếu tố sản phẩm được liệt kê ở đây.

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

4.1. Nhu cầu nguyên liệu:

- Nhu cầu nguyên liệu tại cơ sở chủ yếu là phục vụ cho nhu cầu của quán cà phê sân thượng và nhà bếp bao gồm: các loại thực phẩm tươi sống như rau xanh, thịt cá; các loại đồ uống đóng chai, cà phê, trà,....

- Cụ thể được liệt kê ở bảng sau: Số lượng được liệt kê trong bảng được thống kê trung bình/tháng ở thời điểm hiện tại làm báo cáo, nó có thể chênh lệch thay đổi tùy thuộc vào lượng khách du lịch đến thuê phòng tại khách sạn.

Bảng 1.1: Nguyên vật liệu cần thiết của Khách sạn

Stt	Nhóm nguyên vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng
1	Rau củ - trái cây	kg	30 - 45
2	Gạo	kg	50 - 70
3	Gia vị	kg	15 - 30
4	Thịt cá tươi sống	kg	25 - 40
5	Trà, cà phê,..	kg	10 - 15

4.2. Nhu cầu nhiên liệu:

Nguồn nhiên liệu được cơ sở sử dụng trong quá trình hoạt động là khí gas, chủ yếu phục vụ trong việc nấu nướng tại nhà bếp, phục vụ cho ăn sáng cho khách lưu trú khách sạn.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Trang 4

Lượng khí gas được sử dụng tại cơ sở là: 3 bình/ 1 tháng (trong đó khối lượng mỗi bình là 48kg)

4.3. Nhu cầu sử dụng điện:

- Nguồn cung cấp điện cho khách sạn là nguồn điện quốc gia dọc theo đường hiện hữu. Nguồn điện này được sử dụng chủ yếu cho mục đích chiếu sáng, phục vụ cho các hoạt động tại cơ sở. Để đảm bảo dòng điện phục vụ khách ổn định khi mất điện đột xuất dự trù một máy phát điện dự phòng công suất 100KVA.

- Lượng điện năng sử dụng của khách sạn: khoảng 14.430 kWh/tháng.

4.4. Nhu cầu sử dụng nước:

Để phục vụ nhu cầu sử dụng trong kinh doanh dịch vụ, sinh hoạt của nhân viên và phục vụ cho hệ thống xử lý nước thải, nguồn nước tại cơ sở được cung cấp bởi Công ty TNHH MTV Cấp thoát nước Kiên Giang.

Nhu cầu nước sử dụng thực tế tại cơ sở khoảng 220m³ /tháng (Số liệu trung bình hóa đơn nước 06 tháng kinh doanh ổn định, ít chịu ảnh hưởng từ đại dịch Covid – 19 và lệnh phong tỏa từ tháng 11/2020 đến tháng 04/2021).

Căn cứ theo quyết định số 636/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch xây dựng đảo Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang đến năm 2030 có quy định chỉ tiêu cấp nước sinh hoạt đô thị là 120 lít/người/ngày, khách du lịch là 300 lít/người/ngày. Tính toán lượng nước sử dụng cho từng mục đích được trình bày cụ thể dưới đây:

- Nhu cầu sử dụng nước cho cán bộ, công nhân viên tại khách sạn: Hiện tại số lượng CBCNV đang làm việc tại khách sạn là 14 người. Vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước cho số lượng CBCNV tại cơ sở là:

$$14 \text{ người} \times 120 \text{ lít/người/ngày.đêm} = 1.680 \text{ lít/ngày.đêm}$$



(tương đương: $1,68\text{m}^3/\text{ngày.đêm} = 50,4 \text{ m}^3/\text{tháng}$)

- Nhu cầu sử dụng nước cho khách lưu trú tại khách sạn: Với số lượng 50 phòng nghỉ, sức chứa mỗi phòng 2 người. Theo số liệu thống kê thực tế tại cơ sở, vào mùa vụ du lịch, lượng khách đổ về đông nhất vào cuối tuần và lấp đầy các phòng nghỉ, 1 khách du lịch thường có nhu cầu thuê phòng trung bình 3 ngày. Vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước cho khách nghỉ tại cơ sở vào thời điểm tối đa là:

$$100 \text{ người} \times 300 \text{ lít/người/ngày.đêm} = 30.000 \text{ lít/ngày.đêm}$$

(tương đương: $30\text{m}^3/\text{ngày.đêm} = 900 \text{ m}^3/\text{tháng}$)

- Nhu cầu sử dụng nước cho quán cà phê sân thượng và nhà bếp phục vụ buổi ăn sáng cho khách du lịch: Ước tính khoảng $1,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm} = 45\text{m}^3/\text{tháng}$

- Nhu cầu sử dụng nước cho vệ sinh khách sạn: Ước tính khoảng $0,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm} = 15\text{m}^3/\text{tháng}$.

Tổng lượng nước sử dụng: $1,68\text{m}^3 + 30\text{m}^3 + 1,5\text{m}^3 + 0,5\text{m}^3 = 33,68 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} = 1.010,4 \text{ m}^3/\text{tháng}$.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:

5.1. Vị trí cơ sở:

- Vị trí tọa độ của cơ sở như sau:

Bảng 1.2: Tọa độ vị trí các điểm của cơ sở

STT	Tên điểm	X	Y
1	Điểm A	1129132	440856
2	Điểm B	1129138	440866
3	Điểm C	1129147	440846
4	Điểm D	1129153	440857





Hình 1.2: Vị trí của Khách sạn Ngôi sao Stellar

-Tình hình thực hiện các thủ tục môi trường:

Kế hoạch bảo vệ môi trường của Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel Hotel được phê duyệt vào ngày 28/10/2019 do Ủy ban nhân dân huyện Phú Quốc cấp giấy xác nhận số 406/GXN-UBND về việc xác nhận Công ty TNHH Ngọc Dung Đông Phú Quốc đã đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường của Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel Hotel.

Trong năm 2020, Công ty TNHH Ngọc Dung Đông Phú Quốc nhận được sự kiểm tra và hướng dẫn từ Phòng Cảnh sát môi trường – Công an tỉnh Kiên Giang về việc chấp hành các quy định của pháp luật bảo vệ môi trường. Kết quả kiểm tra, phía công ty chưa thực hiện giám sát môi trường theo nội dung kế hoạch bảo vệ môi trường đã được phê duyệt (biên bản làm việc được đính kèm phần phụ lục) và giấy phép xả thải nước thải ra môi trường.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Trang 7

Hiểu rõ được trách nhiệm, Công ty TNHH Ngọc Dung Đông Phú Quốc ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi Trường Tài Nguyên Xanh để thực hiện báo cáo xả thải nước thải ra môi trường nhưng đến năm 2022 việc lập hồ sơ báo cáo xả thải không còn hiệu lực phải chuyển qua Luật mới với nội dung lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel, song song đó thực hiện báo cáo công tác môi trường định kỳ hàng năm.

5.2. Các hạng mục công trình của cơ sở

- Các hạng mục công trình chính:

Quy mô đầu tư của khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel là khách sạn 3 sao, dạng khách sạn mini với quy mô 08 tầng cao, 50 phòng. Bố trí của khách sạn cụ thể như sau:

+ Tầng hầm: Bố trí phòng ngủ nhân viên, phòng bảo vệ, thang máy, cầu thang, thang thoát hiểm và khu vực hạ tầng kỹ thuật. Diện tích 215m².

+ Tầng 1: Bố trí khu vực phục vụ khách của khách sạn bao gồm: sảnh chờ, sảnh đón, quầy tiếp tân, phòng quản lý, phòng kỹ thuật, thang thoát hiểm, diện tích 215m².

+ Tầng lửng: Bố trí 1 phòng ngủ, phòng tập Gym, thang máy, cầu thang, thang thoát hiểm. Diện tích 127m².

+ Tầng 2,3,4,5,6,7,8: Bố trí 07 phòng ngủ/tầng. Mỗi tầng đều có máy cầu thang, thang thoát hiểm. Diện tích sử dụng của mỗi tầng là 215m².

+ Tầng tum: phòng kỹ thuật thang máy, bếp, kho và thang máy, cầu thang, thang thoát hiểm. Diện tích 215m².

- Các hạng mục công trình phụ trợ:

+ Hệ thống cấp nước, bể chứa nước cấp 30m³

+ Phòng máy phát điện



- Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

+ Hệ thống xử lý nước thải, bồn tự hoại. Tổng diện tích cho hệ thống xử lý nước thải và bồn tự hoại là 28,7m².

+ Khu vực tập kết rác diện tích 6m².

5.3. Các đối tượng tự nhiên – kinh tế - xã hội

- Mối quan hệ giữa cơ sở với các đối tượng xung quanh: Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel nằm trên trục đường chính Trần Hưng Đạo, thuộc khu vực trung tâm thị trấn Dương Đông. Đây được xem là một vị trí đặc địa khi chỉ cách bãi biển khoảng 50m, cách chợ đêm Phú Quốc 700m, cách Dinh Cậu 1km, cách chợ đêm Bạch Đằng 1km và cách sân bay Phú Quốc chỉ khoảng 5.4km.

- Xung quanh cơ sở có nhiều nhà dân sinh sống, các cơ sở kinh doanh dịch vụ cùng các địa điểm tham quan du lịch nổi tiếng.

- Do hoạt động chính là phục vụ nhu cầu lưu trú và ăn uống cho khách tham quan du lịch, nên cơ sở luôn đặt vấn đề bảo vệ môi trường lên hàng đầu. Cùng với các cơ sở kinh doanh khác, Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel luôn áp dụng các biện pháp để xử lý các loại chất thải phát sinh từ hoạt động kinh doanh, góp phần giữ cho môi trường cảnh quan du lịch tại thành phố Phú Quốc luôn sạch đẹp, thu hút ngày càng nhiều lượng khách du lịch đến đây. Từ đó, thúc đẩy nền kinh tế thành phố Phú Quốc nói riêng, tỉnh Kiên Giang nói chung ngày một nâng cao.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Trang 9

CHƯƠNG II

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

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

- Cơ sở phù hợp với Điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Kiên Giang đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 388/QĐ-TTg ngày 10 tháng 04 năm 2018.

- Cơ sở phù hợp với Quyết định Số 01/2007/QĐ-TTG của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển du lịch đảo Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang thời kỳ 2006 – 2020.

- Cơ sở phù hợp với Quyết định Phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chung thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang đến năm 2040. Theo đó, cơ sở đảm bảo thực hiện tốt đề xuất các giải pháp tổng thể để phòng ngừa, giảm thiểu, khắc phục tác động và rủi ro đối với dân cư, hệ sinh thái tự nhiên, nguồn nước, không khí, tiếng ồn.

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

Theo quyết định số 2576/QĐ-UBND ngày 31 tháng 10 năm 2013 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc điều chỉnh, bổ sung Dự án "Xây dựng quy định về xả thải vào nguồn tiếp nhận và phân vùng khí thải tại một số điểm nóng trên địa bàn tỉnh Kiên Giang" được phê duyệt tại Quyết định số 2724/QĐ-UBND ngày 02 tháng 11 năm 2009 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang, nguồn nước mặt của sông Dương Đông được sử dụng phục vụ cho các nhu cầu sử dụng nước như: tưới tiêu, thủy lợi, giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu chất lượng nước thấp. Việc đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước được thực hiện



theo thông tư số 76/2017/TT-BTNMT – Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

Tọa độ điểm xả thải: NT1 (đầu vào HTXLNT) X: 1129141; Y: 440857

NT2: (đầu ra HTXLNT) X: 1129142; Y: 440859

Tọa độ điểm nguồn tiếp nhận (NM1): X: 1130141; Y: 440630

Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nhận: Do nguồn nước đang đánh giá được sử dụng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi nên giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nguồn nước được xác định theo tiêu chuẩn chất lượng nước mặt QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (cột B1). Báo cáo lựa chọn phương án đánh giá gián tiếp, cụ thể:

$Q_s = 1,5\text{m}^3/\text{s}$ là dòng lưu lượng của sông Dương Đông; $Q_t = 30/24/3600 = 0,0003\text{ m}^3/\text{s}$ là dòng lưu lượng thải của cơ sở.

Xác định tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt, cụ thể được tính theo công thức:

$$Ltd = Cqc \times Qs \times 86,4$$

Trong đó:

Ltd – Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông, đơn vị tính (kg/ngày).

Cqc - Giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo tiêu chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước mặt của đoạn sông, đơn vị tính là mg/l. Giá trị Cqc được lấy theo thông số quy định tại cột B1, QCVN 08 – MT: 2015/BTNMT.

Q_s – Lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất của đoạn sông đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải, $Q = 1,5\text{m}^3/\text{s}$.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m³/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước, cụ thể được tính theo công thức:

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

L_{nn} – Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông, đơn vị tính (kg/ngày).

C_{nn} – kết quả phân tích giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nguồn nước trước khi tiếp nhận nước thải, đơn vị tính (mg/l). Giá trị C_{nn} được lấy theo kết quả phân tích mẫu nước mặt tại điểm cuối xả thải (mẫu nước mặt sông Dương Đông). Tọa độ: X = 1130141; Y = 440630).

Q_s – Lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất của đoạn sông đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải, $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Xác định tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải, được tính theo công thức:

$$L_t = C_t \times Q_t \times 86,4$$

Trong đó:

L_t – Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải, đơn vị là kg/ngày.

Q_t – Lưu lượng lớn nhất của nguồn thải, đơn vị tính là m³/s. $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{ngày} \approx 0,0003 \text{ m}^3/\text{s}$.

C_t – Kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải được xác định trên cơ sở giá trị của Cơ sở.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải được tính theo công thức:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s$$

Trong đó:

L_{tn} – khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm (đơn vị tính là kg/ngày).

L_{td} - Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông, đơn vị tính (kg/ngày).

F_s – Là hệ số an toàn; ước tính $F_s = 0,4$.

(Nếu giá trị $L_{tn} > 0$ thì nguồn nước vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm. Ngược lại, nếu giá trị $L_{tn} < 0$ có nghĩa là nguồn nước không còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm.

Áp dụng các công thức tính toán trên, ta tính được các thông số giá trị theo bảng sau:



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Bảng 2.1: Thông số giá trị đánh giá khả năng chịu tải của nguồn nước tiếp nhận

Thông số	BOD ₅	COD	DO	TSS	N-NH ₄	N-NO ₂ ⁻	N-NO ₃ ⁻	P-PO ₄ ⁻	Cl ⁻	F ⁻	As	Pb	Cd	Cu	Fe	Zn	Mn	Tổng dầu mỡ	Tổng Coliforms
Đơn vị	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
I. TÀI LƯỢNG TỐI ĐA CỦA THÔNG SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC MẶT																			
C _{qc}	15	30	≥ 4	50	0,9	0,05	10	0,3	350	1,5	0,05	0,05	0,01	0,5	1,5	1,5	0,5	1	7.500
Q _s	1,5																		
L _{td}	1944	3888	518	6480	117	6	1296	39	45360	194	6	6	1	65	194	194	65	130	972000
II. TÀI LƯỢNG CỦA THÔNG SỐ CHẤT LƯỢNG NƯỚC HIỆN CÓ TRONG NGUỒN NƯỚC																			
C _{nn}	10	19	5,9	29	0,23	0,012	1,94	0,62	56,3	0,27	0	0	0	0	0,615	0	0	0,9	1300
Q _s	1,5																		
L _{nn}	1296	2462	765	3758	30	2	251	80	7296	35	0	0	0	0	80	0	0	117	168480
III. TÀI LƯỢNG THÔNG SỐ Ô NHIỄM CÓ TRONG NGUỒN NƯỚC THẢI																			
C _t	27	0	0	31	0,15	0	3,89	0,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.100
Q _t	0,0003																		
L _t	0,7	0,0	0,0	0,8	0,004	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,5
IV. KHẢ NĂNG TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI																			
L _{tn}	259	570	98	1088	35	2	418	-17	15225	64	3	3	1	26	46	78	26	5	321397



Nhận xét:

Qua đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sông Dương Đông cho thấy: chất lượng nước tại sông Dương Đông khá tốt và vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải. Tuy nhiên, chỉ tiêu hàm lượng Photpho ở dạng Photphat hiện cao hơn 2.07 lần so với quy chuẩn cho phép. Hàm lượng Photpho trong nước thải sinh hoạt thường có nguồn gốc từ chất thải của người và động vật, chất tẩy rửa và dư lượng thực phẩm. Theo khảo sát thực tế, tại khu vực xả thải thường xuyên có tàu thuyền neo đậu, dân cư sinh sống ven bờ, vì vậy sông còn do tiếp nhận nhiều nguồn nước thải trực tiếp từ các hộ dân sinh sống ven bờ và hoạt động buôn bán tại khu chợ, dẫn đến hàm lượng Photpho cao hơn quy chuẩn.

Nhằm mục đích giảm thiểu tác động đến môi trường nước tại khu vực xả thải, nước thải tại cơ sở luôn được kiểm tra định kỳ với lưu lượng xả thải $0,0003\text{m}^3/\text{s}$ nhỏ hơn rất nhiều so với lưu lượng của nguồn tiếp nhận. Bên cạnh đó, chủ cơ sở cam kết đảm bảo nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý nước thải luôn đạt chuẩn theo QCVN 14:2008, cột A, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt để không gây ô nhiễm đối với nguồn tiếp nhận sau cùng là sông Dương Đông.



Tên đơn vị: **Công ty TNHH Môi trường Tài Nguyên Xanh**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Trang 15

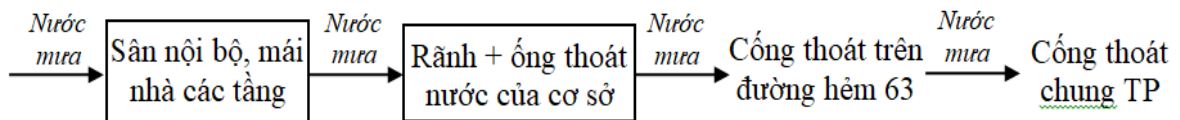
CHƯƠNG III

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải. Nước mưa thu gom từ các tầng, sân bãi của cơ sở sẽ được lọc bằng song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa với kích thước D110 của cơ sở.



Hình 3.1: Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa tại cơ sở

- Hệ thống mương dẫn thoát nước mưa được bố trí dọc theo chiều dài của cơ sở và các tầng lầu. Nước mưa một phần sẽ thấm vào mặt đất, một phần được thu gom bằng các ống PVC $\Phi 90$ đưa xuống hệ thống thoát nước riêng bằng đường ống BTCT $\Phi 400$ dưới khu vực vỉa hè trước khách sạn. Vì hàm lượng chất ô nhiễm trong nước mưa thấp do đó lượng nước mưa chảy tràn này cho thoát trực tiếp vào cống thoát nước chung của đường hiện hữu hẻm 63, sau đó mới vào hệ thống cống đường Trần Hưng Đạo phường Dương Đông và chảy vào nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Dương Đông (*Sơ đồ thu gom nước mưa được thể hiện cụ thể trong bản vẽ kèm theo ở phụ lục*).

- Các biện pháp thu gom, thoát nước mưa khác:

+ Nước mưa chảy tràn trên sân bãi sẽ thoát theo địa hình tự nhiên từ trên cao xuống thấp và theo rãnh thoát nước chảy xuống kênh rạch.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

+ Các hồ ga sẽ được nạo vét định kỳ để đảm bảo chất lượng nguồn nước sau khi thoát ra ngoài không còn trộn lẫn rác thải.

+ Bùn lắng, rác thải thu gom từ hồ ga sẽ được vận chuyển đến bãi chôn lấp rác hợp vệ sinh của thành phố để xử lý.

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

- Nhu cầu xả thải của cơ sở:

Theo “Quyết định số 636/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng đảo Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang đến năm 2030”, quy định tiêu chuẩn nước thải bằng 80% tiêu chuẩn nước cấp:

Tổng lượng nước cấp sử dụng: $1,68\text{m}^3 + 30\text{m}^3 + 1,5\text{m}^3 + 0,5\text{m}^3 = 33,68\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$

Vậy tổng lượng nước thải là: $33,68 \times 80\% = 26,944 = 27\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$

Như vậy, tổng lượng nước thải phát sinh tại cơ sở xấp xỉ $27\text{m}^3/\text{ngày}$. Toàn bộ lượng nước thải từ các hoạt động của cơ sở được dẫn về hệ thống xử lý tập trung của cơ sở. Tại đây đã xây dựng hệ thống với công suất $30\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$, đảm bảo thu gom và xử lý triệt để lượng nước thải phát sinh trước khi thải ra môi trường.

Hiện tại chủ cơ sở vừa lắp đặt đồng hồ để đo được lưu lượng xả thải cho hệ thống xử lý tập trung. Theo đó, kết quả lưu lượng nước đo được như sau:

+ Lưu lượng xả thải trung bình: $16\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$;

+ Lưu lượng xả thải lớn nhất: $30\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Công trình thu gom nước thải tại cơ sở:

Nước thải sinh hoạt từ các hoạt động tại cơ sở được thu gom theo phương thức sau:



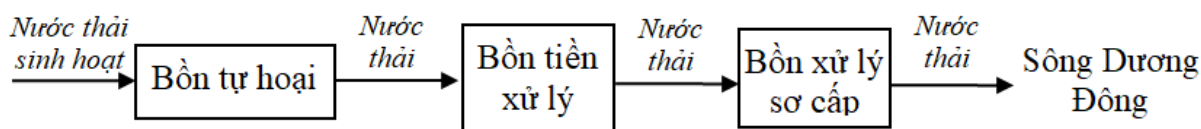
Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Hệ thống thu gom nước thải của cơ sở được thể hiện qua sơ đồ sau:



Hình 3.2: Sơ đồ thu gom nước thải của cơ sở

Thuyết minh quy trình:

Nước từ thiết bị chậu rửa, hồ ga thu nước sàn, nước ngưng điều hoà được thu gom và dẫn thoát riêng bằng ống nhánh có kích thước D42, D48, D90 dẫn xuống tầng hầm, tại đây, nước thải tiếp tục đi vào hệ thống đường ống thoát có kích thước D110, D125, D140 được lắp đặt sát trần tầng hầm và dẫn vào hệ thống xử lý nước thải của cơ sở tại ngăn lắng 1,2 và lọc dầu mỡ của bồn tự hoại.

Nước từ thiết bị xí, tiểu sẽ được thoát riêng bằng ống đường kính D48 dẫn về tầng hầm và đi theo đường ống D125 và D140 vào ngăn tự hoại của bể tự hoại 3 ngăn trong hệ thống xử lý nước thải của cơ sở.

Nước thải sau hệ thống xử lý được dẫn bằng đường ống D60 vào hệ thống công chung của đường hiện hữu kết nối với công thoát chung của đường Trần Hưng Đạo. Điểm tiếp nhận nước thải cuối cùng tại sông Dương Đông – cầu Nguyễn Trung Trực.

Công trình thoát nước thải:

Nước thải sinh hoạt của Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel được thu gom đưa về bồn tự hoại 03 ngăn của hệ thống bồn xử lý nước thải FRP được xây dựng âm phía dưới tầng hầm, sau khi qua bồn tự hoại, nước thải sẽ được dẫn qua bồn tiền xử lý và bồn xử lý thứ cấp để tiếp tục quá trình xử lý các chất ô nhiễm. Nước thải sau hệ thống bồn FRP sẽ được dẫn ra ống thoát nước chung của đường hiện



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

hữu hẻm 63, sau đó mới vào hệ thống cống đường Trần Hưng Đạo phường Dương Đông và chảy vào nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Dương Đông.

Hệ thống cống dẫn xả thải bằng bê tông vào hố ga chung thành phố trên đường Trần Hưng Đạo dựa vào cao độ địa hình khu vực chảy ra nguồn tiếp nhận.

Điểm xả nước thải sau xử lý:

- Điểm tiếp nhận nước thải sau xử lý là sông Dương Đông, đoạn thuộc số 217, khu phố 1, phường Dương Đông, thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang.

- Đây là con sông được phân vùng là nguồn nước không sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, phục vụ chủ yếu cho mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu chất lượng nước thấp.

- Hiện trạng nguồn nước tiếp nhận: Hướng thượng nguồn con sông có màu khá trong, càng về phía hạ nguồn thì nước sông dần chuyển màu tối do nước thải từ các cơ sở sản xuất kinh doanh, các tàu neo đậu và các hộ dân sinh sống gần đó

- Thủy sinh vật nguồn tiếp nhận: Sông Dương Đông nằm ở phía Bắc của khách sạn, sông này nối liền với cửa biển tại hướng Tây. Thủy sinh vật ở đây mang tính chất của hệ sinh thái cửa sông ven biển, do đó quần xã sinh vật thủy sinh ở vùng này mang tính hỗn hợp giữa nước mặn và nước ngọt với mức độ khác nhau tùy theo mùa khô hay mùa mưa, mang đầy đủ các yếu tố sinh thái mặn, lợ, ngọt làm cho hệ sinh vật trở nên đa dạng và phức tạp.

Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận.

Lưu lượng xả thải hiện tại của cơ sở đã qua xử lý cao nhất là 30m³/ngày.đêm tương đương 0,0003m³/s. Trong khi đó lưu lượng của sông Dương Đông trung bình là 1,5m³/s và lớn hơn rất nhiều lần so với lưu lượng xả thải của cơ sở. Do đó, tác động do việc xả thải của cơ sở đến chế độ thủy văn và dòng chảy của sông không đáng kể.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Mặt khác, vào mùa nước lớn (khoảng tháng 9, tháng 10) lượng nước sông Dương Đông dâng cao cùng với lượng nước xả thải của cơ sở sẽ làm ngập các vùng trũng thấp trong khu vực. Vào mùa khô (khoảng tháng 1, tháng 2) lượng nước sông Dương Đông giảm nhiều sẽ được bổ sung thêm từ việc xả thải của cơ sở.

Vì nước thải sau xử lý của cơ sở đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt nên không gây ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng nguồn tiếp nhận.

Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến hệ sinh thái.

Hệ sinh thái thủy sinh tại khu vực nguồn tiếp nhận và khu vực hạ lưu nguồn tiếp nhận có thể chịu những tác động như sau:

Tăng độ đục làm giảm hiệu suất quang hợp nên một số loài thủy sinh sống trong khu vực sẽ bị suy giảm.

Tăng nồng độ các chất ô nhiễm, ảnh hưởng đến đời sống các loài động vật dưới nước như: cá, tôm,...

Giảm nguồn thức ăn cho cá và các sinh vật dưới nước.

Khi nguồn nước không còn khả năng tự làm sạch hoặc không còn khả năng chịu tải thì ô nhiễm hữu cơ, ô nhiễm vi sinh,... sẽ tác động đến đời sống sinh vật dưới nước. Kết quả phân tích mẫu nước thải sau xử lý của cơ sở cho thấy các chỉ tiêu ô nhiễm đều trong giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột A. Hơn thế nữa, lưu lượng xả thải của cơ sở nhỏ hơn rất nhiều so với lưu lượng nguồn tiếp nhận nên nước thải ảnh hưởng không đáng kể đến chất lượng nước kênh. Với chất lượng nước thải đạt quy chuẩn nói trên, nên tác động tiêu cực của nước thải đến môi trường và hệ sinh thái thủy sinh là không đáng kể.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến các hoạt động kinh tế, xã

hội.

Cơ sở nằm trong vùng trung tâm của phường Dương Đông, thành phố Phú Quốc đây là khu vực đông dân cư, gần chợ và các trung tâm thương mại. Nước thải sinh hoạt từ cơ sở và các khu vực lân cận được thải vào cống thoát nước và dẫn ra sông Dương Đông. Sông Dương Đông cách cơ sở khoảng 550m. Cơ sở cách điểm xả thải trên sông Dương Đông – chân cầu Nguyễn Trung Trực khoảng 1km. Nằm dọc theo sông Dương Đông là các hộ dân cư sinh sống, khu vực chợ đêm Phú Quốc, các cơ sở sản xuất nước mắm nằm gần điểm tiếp nhận xả thải như cơ sở sản xuất nước mắm Khải Hoàn, cơ sở sản xuất nước mắm Hưng Thịnh, cơ sở sản xuất nước mắm An N Cường trong bán kính 2km. Tuy nhiên, sông Dương Đông chỉ phục vụ cho mục đích giao thông thủy hai chiều, không sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

Việc xả thải vào sông Dương Đông sẽ không gây ảnh hưởng đến tình hình kinh tế xã hội của khu vực nhưng sẽ góp phần làm ô nhiễm nguồn nước. Tuy nhiên, lưu lượng xả thải của cơ sở nhỏ hơn rất nhiều so với lưu lượng nguồn tiếp nhận nên lượng nước thải ảnh hưởng không đáng kể đến chất lượng nước sông nên tác động tiêu cực của nước thải đến các hoạt động kinh tế, xã hội là không đáng kể.

1.3. Xử lý nước thải:

Vì nước thải từ quá trình sản xuất có nồng độ ô nhiễm chủ yếu là chất hữu cơ nên cơ sở áp dụng hệ thống xử lý nước thải với phương pháp sinh học để xử lý.



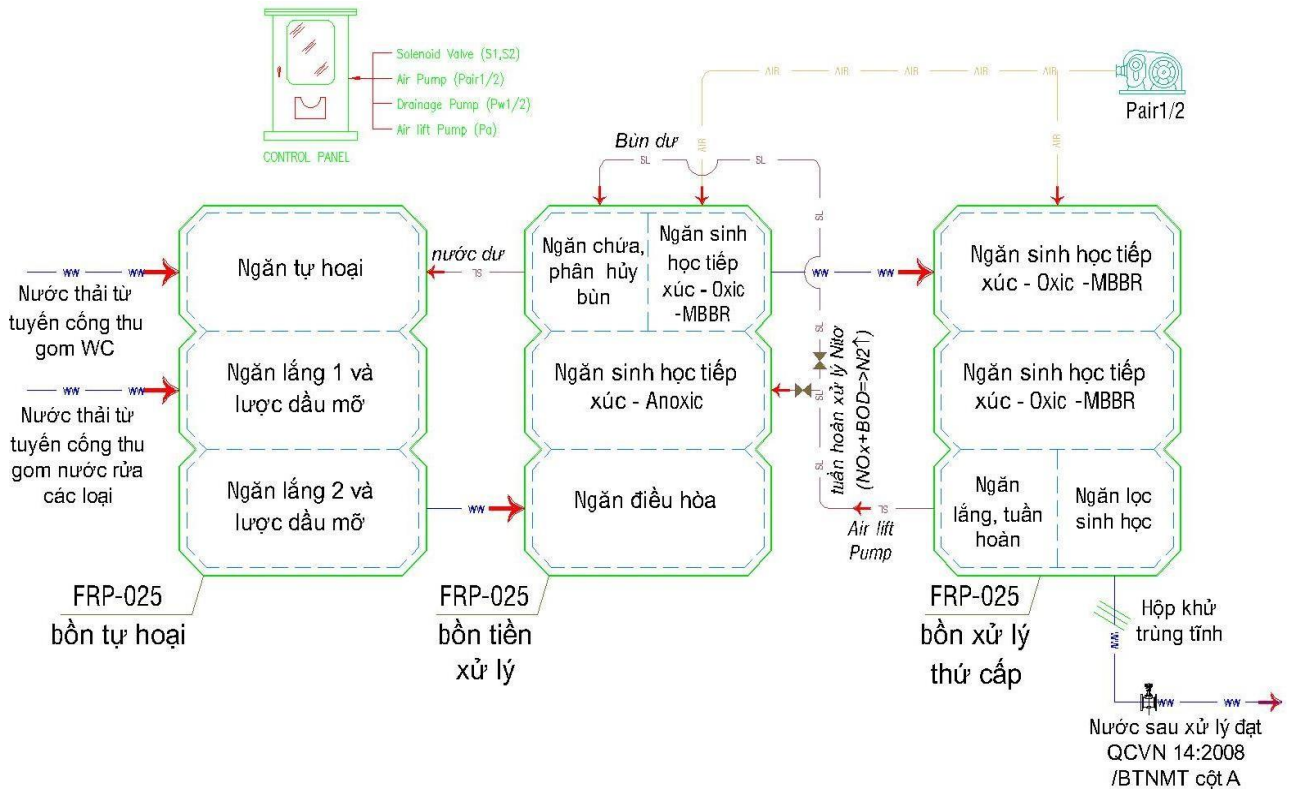
Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Nước thải phát sinh của cơ sở ($30\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$) được thu gom xử lý theo quy trình công nghệ sau:



Hình 3.3: Quy trình công nghệ xử lý nước thải

Chú thích: (FRP): Fiberglass Reinforced Plastic – Bồn xử lý nước thải hợp khối.

CR: Song chắn rác.

Pw: Bơm nước thải.

Pair: Máy thổi khí

Ele: Tủ điện điều khiển

S: Sloenoid van

Pa: Airlift Pump – bơm khí nâng

Thông tin chung về hệ thống xử lý nước thải



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Tên thiết bị: Hệ thống xử lý nước thải hợp khối FRP (Fiberglass Reinforced Plastic).

Model: FRP-025.HTD

Sơ đồ công nghệ: Nước thải tập trung tại bồn tự hoại FRP/bơm => Bồn xử lý hợp khối FRP => xả nước sạch ra công thoát.

Chế độ vận hành: Automatic

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nước thải sau khi được xử lý sơ cấp (thu gom, lọc rác, điều hòa) tại bồn tự hoại FRP-025.HTD. Tại đây, được lắp đặt máy bơm nước thải để bơm qua 2 Bồn FPR-025.HTD để thực hiện quá trình xử lý sinh học liên hoàn AO-MBR: thiếu khí (Anoxic) => hiếu khí (Oxic) => lắng lọc/khử trùng => bơm => thải ra ngoài.

AO là sự kết hợp nhiều quá trình xử lý ô nhiễm hữu cơ bằng vi sinh vật trong các điều kiện nhân tạo thiếu khí (Anoxic) và hiếu khí (Oxic), nhờ đó mà các chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải được xử lý triệt để:

Quá trình thiếu khí: để khử NO_3 thành N_2 và tiếp tục giảm BOD, COD.

Quá trình hiếu khí: để chuyển hóa NH_4 thành NO_3 , khử BOD, COD, Sunfua...

Quá trình Oxic (hiếu khí) được thực hiện ở chế độ tối ưu: mật độ vi sinh cao và đa dạng, được bám dính và lơ lửng tham gia quá trình xử lý. Không khí được cấp từ bên ngoài vào, phân phối qua hệ thống khuếch tán mịn, tạo điều kiện hòa tan Oxy vào nước với hiệu suất cao.

Mặc dù quá trình phân hủy các chất hữu cơ là quá trình sinh hóa phức tạp tạo ra hàng trăm sản phẩm và phản ứng trung gian. Tuy nhiên, phương trình phản ứng sinh hóa trong điều kiện yếm khí có thể biểu diễn đơn giản, như sau:

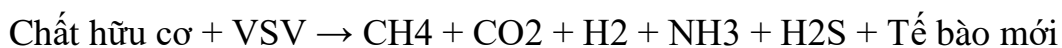


Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

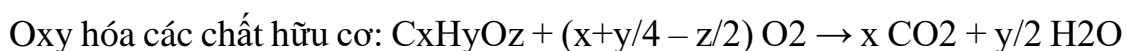
VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

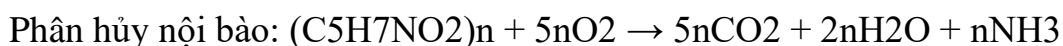
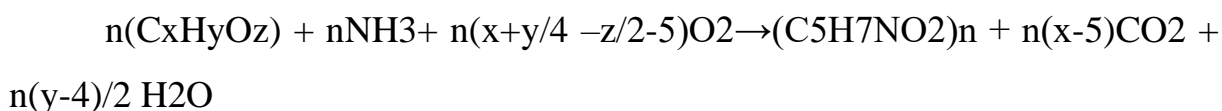


Tại ngăn yếm khí (Anaerobic) và thiếu khí (Anoxic), các vách hướng dòng xáo trộn dòng chảy nước thải với bùn hoạt tính, thúc đẩy quá trình phân hủy chất hữu cơ nhanh hơn. Nước sau đó tự chảy tràn qua ngăn hiếu khí.

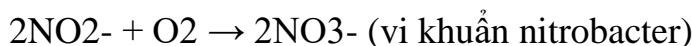
Điều kiện chất nền được đảm bảo, lượng oxy được cung cấp cho giai đoạn hiếu khí, các quá trình diễn ra, như sau:



Tổng hợp sinh khối tế bào:



Quá trình nitrit hóa: $2\text{NH}_3 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$ (vi khuẩn nitrosomonas) $(2\text{NH}_4^+ + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 4\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O})$



Đối với công nghệ sinh học hiếu khí tiếp xúc truyền thống, theo METCALF EDDY (1991) đưa ra tải trọng thiết kế khoảng $0.8-2.0 \text{kg BOD}_5/\text{m}^3 \cdot \text{ngày}$ với hàm lượng bùn $\text{MLSS} \cong 2.000 - 4.000 \text{mg/L}$, tỉ số F/M 0.1-0.5.

Đối với bể sinh học MBR hàm lượng bùn trong bể $\text{MLSS} \cong 3.000 - 8.000 \text{mg/L}$, tỉ số F/M 0.1-0.5, giá trị hoạt động ổn định đạt $4.000-5.000 \text{mg/l}$.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Chính vì vậy, kích thước hình học của bể cần thiết nhỏ hơn rất nhiều và mức độ xử lý nước triệt để hơn.

Thông số kỹ thuật của hệ thống

Hệ thống bồn FRP-025.HTD là bồn xử lý nước thải hợp khối (FRP – Fiberglass Reinforced Plastic). Toàn bộ thiết bị công nghệ xử lý được lắp đặt gọn bên trong bồn theo công nghệ sinh học AAO. Vỏ bồn FRP-025.HTD được sản xuất bằng vật liệu composit – FRP theo quy trình công nghệ và tiêu chuẩn của Nhật.

Bồn xử lý FRP-025.HTD được sản xuất liền khối, với kích thước :LxWxH = 2.67x1.25x2.15m (± 0.05) gồm 5 khoang xử lý nước thải, 3 nắp thăm:

Khoang chung 1 và 2: xử lý sinh học tiếp xúc – Anaerobic – Anoxic.

Khoang 3: Xử lý sinh học tiếp xúc – Oxic.

Khoang chung 4 và 5: Xử lý lắng – lọc và xả nước thải sau xử lý ra bên ngoài.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Bảng 3.1: Thông số thiết kế hệ thống xử lý nước thải
 công suất 30m³/ngày.đêm

STT	Chỉ số	Đơn vị	Thông số	Ghi chú
1	Phương pháp tải (Load method)	-	JIS K 4101 – 1993	-
2	Tiêu chuẩn sức bền (Strength standard)	-	JIS K 7055 - 7203	-
3	Vật liệu gia cường (Manufacturing material)	-	Sợi thủy tinh (E-Glass Chopped Strand mat)	Loại 300, 450gr/m ²
4	Vật liệu nền (Base material)	-	Polyester chưa bão hòa (Unsaturated)	-
5	Chiều dài	mm	2670 (±50)	-
6	Chiều rộng	mm	1520 (±50)	-
7	Chiều cao	mm	2150 (±50)	-
8	Độ dày	mm	5,5 (±2.5)	-
9	Độ bền kéo (Tensile strength)	Mpa	≥ 58.8	-
10	Độ bền uốn (Flexural strength)	Mpa	≥ 98.1	-
11	Modul đàn hồi (The tensile modulus of elasticity)	Mpa	≥ 7000	-
12	Modul uốn (Flexural modulus)	Mpa	≥ 6000	-



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Bảng 3.2: Danh mục và đặc tính kỹ thuật của các thiết bị chính của hệ thống xử lý nước thải, công suất 30m³/ngày.đêm

ST T	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ
1	Bồn xử lý nước thải hợp khối FRP: (Fiberglass Reinforced Plastic)	<ul style="list-style-type: none"> - Model: FRP-025.HTD - Kích thước FRP tank: LxWxH=2.67x1.52x2.15m (±0.05) Gồm 05 khoang xử lý liên hoàn: <ul style="list-style-type: none"> + Khoang 1 & 2: xử lý sinh học tiếp xúc – anaerobic và anoxic. + Khoang 3: xử lý sinh học tiếp xúc – Oxic. + Khoang 4 & 5 : xử lý lắng – lọc và khử trùng. - Nguyên liệu, khả năng chịu lực của thiết bị: <ul style="list-style-type: none"> + Vật liệu chế tạo: Sợi thủy tinh (Chopped strand) + Vật liệu nền: Polyester chưa bão hòa + Độ dày thân: 5.5mm (±2.5mm). + Độ bền kéo /uốn thân: 58.8Mpa /98.1Mpa 	Bồn	03	Japan



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

		<ul style="list-style-type: none"> + Modul đàn hồi /uôn: $\geq 7.000\text{Mpa}$ /6.000Mpa + Độ cứng: ≥ 35 barcol, biến dạng: 0,37 			
2	Thiết bị, vật tư, linh kiện đi kèm hệ thống xử lý nước thải, bao gồm:		Hệ	01	-
2.1	Bơm nước thải đầu vào	<ul style="list-style-type: none"> - Loại: bơm điện chìm nước thải - Lưu lượng: $Q=2.46\text{m}^3/\text{h}$, $H=4,0\text{mH}_2\text{O}$ - Điện áp: $0,1/0,12\text{KW}$ /220V /1phase /50Hz - Vật liệu: thân-nhựa, trục: Inox, cánh: PP+GF - Cấp bảo vệ: Class E, IP68 - Các linh kiện, phụ kiện, vật tư lắp đặt, vận hành đi cùng thiết bị. 	Bộ	02	Taiwan
2.2	Máy thổi khí:	<ul style="list-style-type: none"> - Loại: Máy thổi khí - Lưu lượng: $Q=0.25\text{m}^3/\text{min}$, $H=20\text{Kpa}$ - Điện áp: $0,14/0,186\text{KW}/220\text{V}/1\text{phase}$ /50Hz 	Bộ	01	Japan
2.3	Tủ điện điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển tự động: Man - Off - Auto - Võ tủ sơn tĩnh điện - Linh kiện & thiết bị kèm theo: đèn báo, công tắc 	Hệ	01	Việt Nam



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

		điện, role nhiệt, timer hiệu chỉnh thời gian hoạt động, CB, công tắc... - Lập trình cài đặt theo công nghệ.			
2.4	Linh kiện, phụ kiện thiết bị lắp đặt vận hành hệ thống xử lý nước thải	Cung cấp nuôi cấy vi sinh	Bộ	01	Jumbo – A/G
		Giá thể tiếp xúc sinh học			Taiwan
		Vật liệu lọc FRP, sàn đỡ vật liệu FRP			-
		Ống lắng và thu bùn FRP			-
		Hệ thống phân phối khí, đĩa khí mịn, ống công nghệ nội bộ hệ thống			Taiwan – Việt Nam
		Hệ thống van điện tử điều khiển tự động lọc – rửa lọc			Taiwan – Việt Nam
		Thiết bị test lưu lượng			HoaTida
		Hộp khử trùng tĩnh và hóa chất cài đặt hệ thống.....			HoaTida
		Hệ thống Airlift tuần hoàn tự động			HoaTida
		Linh kiện, phụ kiện đường ống, van công nghệ nội bộ hệ thống xử lý			Việt Nam



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

		Linh kiện đường điện động, điện điều khiển nội bộ hệ thống xử lý			Việt Nam
		Lắp đặt, vận hành thử nghiệm, hướng dẫn vận hành và chuyển giao công nghệ.			-
		Lắp đặt Hệ thống ống lắng và tự hoại phân cho phần bồn tự hoại FRP	Bồn	01	-

Nguồn: Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel)



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

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

- Hoạt động tại cơ sở không làm phát sinh bụi và khí thải làm ảnh hưởng đến môi trường. Nên ở đây, cơ sở không thực hiện biện pháp xử lý bụi và khí thải.

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

- Trong quá trình hoạt động chủ yếu cơ sở phát sinh lượng chất thải sinh hoạt từ nhà bếp phục vụ buổi sáng cho khách du lịch.

- Lượng rác thải sinh hoạt được thông kê cụ thể như sau:

Bảng 3.3: Thống kê rác thải sinh hoạt

TT	Nhóm CTRSH	Số lượng (kg/tháng)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRSH	Ghi chú
1	Thực phẩm thừa, bọc nilon, bao bì, hộp nhựa, giấy thải,...	300	Ban quản lý công trình công cộng thành phố Phú Quốc	
	Tổng khối lượng	300		

Chủ cơ sở thực hiện các biện pháp lưu trữ, xử lý như sau:

+ Các thùng chứa rác có nắp đậy bố trí khu vực nhà bếp, khu vực cà phê sân thượng, tại các bàn ăn của khách du lịch, tại nhà vệ sinh và khu sân bãi để thu gom rác sinh hoạt phát sinh hàng ngày.

+ Cuối ngày sẽ tập kết rác ra phía trước để đội thu gom rác tại địa phương vận chuyển đến bãi rác tập trung xử lý.

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

Khối lượng chất thải nguy hại tại cơ sở phát sinh không nhiều nên khi có lượng CTNH phát sinh sẽ được chủ cơ sở lưu giữ, xử lý bằng các biện pháp sau:



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

- Trang bị 2 thùng chứa bằng nhựa, dung tích lít/thùng, các loại thùng chứa có nắp đậy để lưu chứa riêng biệt các loại CTNH phát sinh. Trên thùng chứa có dán tên, mã nguy hại bên ngoài thùng tương ứng với loại CTNH.

- Chủ cơ sở cam kết sẽ xúc tiến việc ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đem đi xử lý tuân thủ theo đúng Thông tư số Chung loại, khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh tại cơ sở:

Bảng 3.4: Khối lượng CTNH phát sinh từ cơ sở

Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/năm)	Phương pháp xử lý ⁽ⁱ⁾	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH	Ghi chú
Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	3	Thu gom và lưu trữ		
Pin thải	16 01 12	2			
Tổng số lượng		5			

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

Tại cơ sở hoạt động dịch vụ lưu trú luôn tạo sự yên tĩnh, thoải mái cho khách du lịch mỗi khi thuê nghỉ tại khách sạn. Vì thế, cơ sở không gây nên các loại ô nhiễm tiếng ồn và độ rung.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

- Trang bị đầy đủ các phương tiện, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định như nội quy, tiêu lệnh về phòng cháy chữa cháy. Các phương tiện được trang bị tại cơ sở được thể hiện trong bảng sau:



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Bảng 3.5: Các loại phương tiện, dụng cụ PCCC

ST T	Tên, loại phương tiện PCCC	Số lượng	Tình trạng hoạt động				Vị trí bố trí, lắp đặt
			Tốt	Trung bình	Kém	Hư hỏng	
01	Bình bột MFZ8	05	X				Xung quanh cơ sở
02	Bình bột MT5	01	X				Xung quanh cơ sở
03	Bình bột chữa cháy MFZ35	01	X				Xung quanh cơ sở
04	Hệ thống chữa cháy vách tường	01	X				Xung quanh cơ sở

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì trang thiết bị, dụng cụ trong quá trình hoạt động.

- Trong khu vực có thể gây cháy nổ như nhà bếp yêu cầu công nhân không được hút thuốc hoặc mang các loại chất dễ gây cháy nổ đến gần khu vực này.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, phải đóng cầu dao ngắt điện, mọi người tại cơ sở phải tiến hành chữa cháy bằng các thiết bị tại chỗ để tránh đám cháy lan rộng, liên hệ với cơ quan phòng cháy chữa cháy gần nhất để được hỗ trợ.

Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động:

- Thực hiện kiểm tra và giám định về sức khỏe định kỳ cho nhân viên làm việc.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

- Định kỳ kiểm tra, tu sửa máy, thiết bị theo tiêu chuẩn an toàn và vệ sinh lao động của Việt Nam.

Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải:

- Đối với rác thu được từ song chắn rác, bể tách mỡ và bùn phát sinh sẽ được hợp đồng thu gom, xử lý với đơn vị có chức năng để thu gom liên tục hàng ngày, không lưu giữ lâu, không để các vi khuẩn gây mùi có cơ hội phát triển, đồng thời vệ sinh song chắn rác sau mỗi ngày hoạt động.
- Định kỳ kiểm tra và bảo trì hệ thống phân phối khí và sục khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi.
- Thường xuyên kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể để đảm bảo thời gian lưu nước tại các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí tại đây.
- Bùn thải phát sinh từ trạm XLNT được bơm về bể chứa bùn và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến hút bùn và xử lý.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có): Không có.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nguồn phát sinh nước thải chủ yếu của Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel là nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhu cầu sử dụng nước cho CBCNV, khách du lịch lưu trú, cho việc vệ sinh khách sạn, cho hoạt động của quán cà phê sân thượng và nhà bếp.

Lưu lượng xả thải tối đa: $30\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$

Dòng nước thải: Nước thải phát sinh tại cơ sở sau xử lý được xả theo 1 dòng chảy ra môi trường tiếp nhận.

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

Các thông số ô nhiễm đặc trưng đối với nước thải sản xuất của cơ sở là: pH, BOD5, TSS, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, nitrat, tổng dầu mỡ ĐTV, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng Coliforms.

Kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải đều đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột A Đồng thời lưu lượng xả thải nhỏ do đó không ảnh hưởng đến chất lượng nước của sông Dương Đông.

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

+ Vị trí xả thải điểm tiếp nhận nguồn nước thải cuối cùng từ cơ sở là sông Dương Đông có tọa độ: (NM1): X: 1130141; Y: 440630

+ Phương thức xả: tự chảy

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Dương Đông



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

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

Nguồn phát sinh bụi, khí thải tại Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel Hotel chủ yếu do các phương tiện giao thông đưa đón khách du lịch đến thuê phòng và các phương tiện giao thông đường bộ đi ngang qua cơ sở trên tuyến đường Trần Hưng Đạo. Bụi và các chất ô nhiễm không khí phát sinh chỉ mang tính cục bộ, các xe ra vào không thường xuyên, nên lượng bụi phân tán không tập trung nên tác động không đáng kể đến môi trường xung quanh và cơ sở.

Do đó, cơ sở không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

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

Do đây là nơi lưu trú nghỉ dưỡng của khách du lịch khi đến tham quan thành phố Phú Quốc, tiêu chí hàng đầu là sự yên tĩnh thoải mái nên cơ sở luôn hạn chế việc phát sinh tiếng ồn gây ảnh hưởng đến khách du lịch. Nguồn phát sinh tiếng ồn tại cơ sở là từ các hoạt động nhà bếp và nơi được phục vụ ăn uống của khách du lịch trên sân thượng. Tuy nhiên, tiếng ồn phát sinh tại những nơi này có cường độ không cao và cũng không thường xuyên.

Vì thế cơ sở không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

- Trong năm 2021, do tình hình hình dịch bệnh Covid – 19 diễn ra phức tạp, lượng khách du lịch hầu như không có đồng thời để hạn chế dịch bệnh, nên Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel Hotel đã tạm ngưng hoạt động.

- Vì thế cơ sở không thực hiện quan trắc định kỳ 6 tháng đầu năm.

- Khi tình hình dịch bệnh được hạn chế, Khách sạn quay trở lại hoạt động bình thường và đã thực hiện quan trắc định kỳ theo quy định:

Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tháng 12/2021:

Vị trí lấy mẫu:

- Đầu vào hệ thống xử lý nước thải: 01 mẫu (NT1);

- Sau đường cống thoát nước chung: 01 mẫu (NT2).

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc nước thải định kỳ tháng 12/2021

ST T	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1
			NT1	NT2	
1	pH	-	7.07	6,83	5 - 9
2	TSS	mg/L	121	31	50
3	TDS	mg/L	3.382	180,5	500
4	BOD ₅	mgO ₂ /l	88	27	30
5	N-NO ₃ ⁻	mg/L	1,91	3,89	30
6	P-PO ₄ ³⁻	mg/L	0,75	0,27	6
7	Amoni (Tính theo N)	mg/L	6,2	0,15	5
8	Sunfua	mg/L	0,14	KPH	1.0



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

9	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	<0,9	KPH	10
10	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	<0,9	KPH	5
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	6300	1100	3000

Ghi chú: KPH: không phát hiện

Nhận xét:

Từ những kết quả phân tích hai mẫu nước thải tại đầu vào hệ thống xử lý nước thải và sau đường công thoát nước chung của cơ sở cho thấy:

Các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải đầu vào hệ thống khá cao, tuy nhiên sau quá trình xử lý tại hệ thống của cơ sở và thải ra cùng đường công thoát nước chung thì các chất ô nhiễm đã được xử lý khá tốt. Các chỉ tiêu ô nhiễm đã xuống mức thấp và đều đạt so với Quy chuẩn Quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1.

Theo khảo sát thực tế, nhân viên vận hành hệ thống xử lý luôn kiểm tra chất lượng hệ thống theo định kỳ và nạo vét bùn dư nhằm đảm bảo hiệu suất hoạt động tốt nhất của hệ thống.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Kết quả quan trắc nước mặt định kỳ tháng 12/2021:

Vị trí lấy mẫu: Nước mặt trên sông Dương Đông tại khu vực xả thải – chân cầu Nguyễn Trung Trực. Mẫu tổ hợp của 3 vị trí: giữa dòng, 1/4 chiều rộng từ bờ trái sông Dương Đông, 1/4 chiều rộng từ bờ phải sông Dương Đông, và ở độ sâu 0.5m tính từ mặt nước (NM).

Bảng 5.2: Kết quả quan trắc nước mặt trên sông Dương Đông định kỳ tháng 12/2021

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả (*)	QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1)
1	pH	-	6,51	5,5 – 9
2	DO	mgO ₂ /L	5,9	≥ 4
3	TSS	mg/L	29	50
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	10	15
5	COD	mgO ₂ /L	19	30
6	Cl ⁻	mg/L	56,3	350
7	F ⁻	mg/L	<0,27	1.5
8	N-NO ₂ ⁻	mg/L	0,012	0,05
9	N-NO ₃ ⁻	mg/L	1,94	10
10	P-PO ₄ ³⁻	mg/L	0,62	0,3
11	Sắt tổng	mg/L	0,615	1.5
12	Amoni (Tính theo N)	mg/L	0,23	0.9
13	As	mg/L	KPH	0.05
14	Cd	mg/L	KPH	0.01
15	Pb	mg/L	KPH	0.05
16	Cu	mg/L	KPH	0.5



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

17	Zn	mg/L	KPH	1.5
18	Mn	mg/L	KPH	0.5
19	Tổng dầu mỡ	mg/L	<0,9	1
20	Tổng Coliform	MNP/100ml	1300	7500

Ghi chú: KPH: không phát hiện

(*) Đây là kết quả của mẫu tổ hợp của 3 điểm trên sông Dương Đông (giữa dòng, 1/4 chiều rộng từ bờ trái sông Dương Đông, 1/4 chiều rộng từ bờ phải sông Dương Đông)

Nhận xét:

Kết quả từ việc phân tích chất lượng nước mặt trên sông Dương Đông ở bảng trên cho thấy được đa số các chỉ tiêu ô nhiễm vẫn đảm bảo không vượt mức so với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1).

Theo thực tế khảo sát ghi nhận được, sông Dương Đông cũng là nguồn tiếp nhận từ nhiều điểm xả thải, xung quanh là có chợ hoạt động và nhiều nhà dân sinh sống ven bờ nên thường xuyên xả rác, chất thải. Do đó, trong kết quả phân tích riêng chỉ tiêu P-PO43 vẫn còn cao so với quy định.

Nhìn chung, qua kết quả quan trắc môi trường định kỳ 6 tháng cuối năm 2021 của Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel cho thấy các công tác bảo vệ môi trường của là khá tốt. Cơ sở luôn thực hiện tốt theo các quy định của Nhà nước về việc bảo vệ môi trường, và các biện pháp để giảm thiểu các tác động đến môi trường.

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

Cơ sở không thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

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):

Trong báo cáo này, Chúng tôi Đơn vị tư vấn đã được thiết lập chương trình quan trắc môi trường cho cơ sở - Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel. Vì thế, theo quy định cơ sở không cần thể hiện kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

CHƯƠNG VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Để có thể tiến hành vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải tại Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel Hotel, công suất 30m³/ngày.đêm một cách chính xác nhất, chúng tôi Đơn vị tư vấn Công ty TNHH Môi trường Tài Nguyên Xanh kiến nghị tiến hành vận hành thử nghiệm trong vòng 30 ngày kể từ ngày giấy phép môi trường được phê duyệt (Dự kiến 15/08/2022 đến 15/09/2022).

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

Bảng 6.1: Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu phân tích nước thải

Số lần	Thời gian dự kiến	Tầng suất	Quy chuẩn áp dụng
Lần 1	16/09/2022	2 mẫu (Đầu vào, đầu ra)	QCVN 14:2008/BTNMT, cột A
Lần 2	17/09/2022	2 mẫu (Đầu vào, đầu ra)	QCVN 14:2008/BTNMT, cột A
Lần 3	18/09/2022	2 mẫu (Đầu vào, đầu ra)	QCVN 14:2008/BTNMT, cột A

Tổ chức có đủ diện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến để phối hợp để thực hiện kế hoạch: Trung tâm phân tích và phát triển khoa học công nghệ (mã số VIMCERTS 283)



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

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

Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel Hotel tiến hành quan trắc nước thải định kỳ cụ thể như sau:

Bảng 6.2: Chương trình quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Loại mẫu	Vị trí	Hệ tọa độ VN2000		Chỉ tiêu	Tần suất (lần/năm)	Số lượng (mẫu)	Tiêu chuẩn so sánh
		X	Y				
Nước thải	NT1 – Đầu vào hệ thống xử lý nước thải	1117362	448049	pH, TSS, TDS, BOD ₅ , N-NO ₃ ⁻ , P-PO ₄ ³⁻ , Amoni (Tính theo N), Sunfua, Dầu mỡ ĐTV, Chất hoạt động bề mặt, Tổng Coliforms	1 lần/6 tháng	02	QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K = 1
	NT2 – Sau đường cống thoát nước chung	1117362	448049				

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

Với kế hoạch quan trắc môi trường hàng năm được đề xuất như trên, chúng tôi đưa ra dự toán chi thực hiện dưới bảng sau:



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

Bảng 6.3: Dự toán chi phí cho 01 lần giám sát

TT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	Giám sát chất lượng nước thải	Mẫu	2	2.160.000	4.320.000
2	Giám sát việc thu gom rác thải sinh hoạt, chất thải nguy hại	Mẫu	1	500.000	500.000
2	Công tác phí: 2 người x 1 ngày	-	1	2.660.000	2.660.000
3	Chi phí lấy mẫu: công khảo sát, lấy mẫu	Chỉ tiêu	44	10.000	440.000
4	Chi phí viết báo cáo giám sát	Báo cáo	1	2.000.000	2.000.000
Tổng cộng trước thuế					9.920.000
Thuế GTGT (10%)					992.000
Tổng cộng sau thuế					10.912.000

Theo chương trình giám sát môi trường định kỳ của cơ sở, sẽ thực hiện quan trắc 6 tháng/lần (2 lần/năm):

$$10.912.000 \times 2 = 21.824.000 \text{ đồng}$$

Vậy chi phí thực hiện quan trắc hằng năm của cơ sở dự kiến khoảng 21.824.000 đồng.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

CHƯƠNG VII

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

Tháng 11 năm 2020, Khách sạn Ngôi sao Staller Hotel đã được Phòng Cảnh Sát Môi trường thuộc Công an tỉnh Kiên Giang đến kiểm tra làm việc về vấn đề chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường lĩnh vực du lịch trên địa bàn thành phố Phú Quốc, tỉnh Kiên Giang.

Nhận xét trong biên bản làm việc có ghi rõ, Cơ sở đã lập thủ tục môi trường theo đúng quy định, có biện pháp thu gom và xử lý các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, cơ sở chưa thực hiện giám sát môi trường theo nội dung kế hoạch bảo vệ môi trường đã được cơ quan có thẩm quyền xác nhận.

Tại đây, Phòng Cảnh sát Môi trường đã yêu cầu trong quá trình Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel Hotel phải thực hiện đúng các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường. Về chất thải nguy hại, yêu cầu thực hiện đúng theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 về Quản lý chất thải nguy hại.

Sau buổi làm việc, cơ sở đã tiếp thu ý kiến của cơ quan nhà nước, tuy nhiên 6 tháng đầu năm 2021 tình hình Covid diễn biến phức tạp cơ sở tạm ngưng hoạt động không thể tiến hành thực hiện. Đến 6 tháng cuối năm 2021 Khách sạn đã kết hợp với đơn vị tư vấn Công ty TNHH Môi trường Tài Nguyên Xanh để thực hiện Báo cáo giám sát định kỳ về chất lượng nước thải và việc thu gom quản lý chất rắn cùng chất thải nguy hại cho đến nay.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Khách sạn Ngôi sao Stellar Hotel Hotel cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết việc xử lý nước thải đáp ứng quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.
- Cam kết bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường trong các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai cơ sở.
- Cam kết giải quyết các khiếu kiện của cộng đồng về những vấn đề môi trường của cơ sở theo quy định của pháp luật.
- Chủ cơ sở cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến cơ sở. Cam kết thực hiện các quy định của pháp luật về công tác phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, hoá chất và các quy định khác có liên quan đến hoạt động của cơ sở.
- Chủ cơ sở cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của cơ sở.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh;
- Giấy tờ về đất đai của cơ sở theo quy định của pháp luật;
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường (Hệ thống xử lý nước thải);
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường;
- Sơ đồ bố trí mặt bằng tổng thể;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;
- Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường định kỳ của Cơ sở.



Tên đơn vị: **CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG TÀI NGUYÊN XANH**

Địa chỉ: 358 Cách Mạng Tháng 8, phường Vĩnh Lợi, Tp. Rạch Giá, tỉnh Kiên Giang

VPLV: 1201 QL80, ấp Phước Hòa, xã Mong Thọ B, huyện Châu Thành, tỉnh Kiên Giang

Hotline: **0919 246 203** (Mr. Tâm)