

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC HÌNH	3
Chương I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	4
1. Tên chủ dự án đầu tư:	4
2. Tên dự án đầu tư:	4
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:.....	7
3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư:	7
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	7
3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư	8
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:	9
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:.....	12
Chương II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	20
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	20
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:	21
Chương III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	22
3.1. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải:.....	22
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	29
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	30
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	31
3.5. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:.....	33
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	35
Chương IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	40
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	40
Chương V: CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	42
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án:.....	42
5.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ trong quá trình hoạt động của Dự án đầu tư	43
5.3. Kinh phí quan trắc thực hiện môi trường hàng năm	44
Chương VI: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	45
PHỤ LỤC BÁO CÁO	46

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Quy mô đầu tư của dự án.....	7
Bảng 1.2. Quy trình vận hành của Dự án.....	7
Bảng 1.3. Các dịch vụ mà Dự án cung cấp.....	8
Bảng 1.4. Tổng hợp khối lượng cấp nước.....	9
Bảng 1.5. Tính toán nhu cầu dùng nước.....	10
Bảng 1.6. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất.....	12
Bảng 1.7. Tổng hợp khối lượng thoát nước.....	15
Bảng 1.8. Danh mục các thiết bị máy móc tại dự án.....	17
Bảng 3.1. Nồng độ nước thải sau xử lý qua bể tự hoại.....	24
Bảng 3.2. Kích thước bể tự hoại.....	25
Bảng 3.3. Tổng hợp kích thước chính của các hạng mục các bể chính.....	29
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt.....	40

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí Dự án	5
Hình 1.2. Khu nhà lều.....	13
Hình 1.3. Khu nhà văn phòng	13
Hình 1.4. hệ thống lối đi cầu treo trên cao	14
Hình 1.5. Khu phòng nghỉ khách sạn.....	14
Hình 1.6. Khu vực thu giãn bên suối	14
Hình 1.7. Nhà trên cây	14
Hình 3.1. Sơ đồ bể tự hoại septic	23
Hình 3.2: Quy cách thi công bể tự hoại	26
Hình 3.3. Bãi lọc ngầm đã thi công của dự án.....	27
Hình 3.4. Hướng dòng chảy của suối vực Trô.....	27
Hình 3.5: Mặt cắt bãi lọc ngầm	28
Hình 3.6. Bố trí thùng chứa chất thải rắn tại khu vực dự án	31
Hình 3.7: Sơ đồ thu gom CTR và CTNH của dự án đầu tư	33

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Oxalis Holiday.
- Địa chỉ văn phòng: Thôn Chày Lập, xã Phúc Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:
Người đại diện: Ông **Nguyễn Châu Mỹ**, Chức vụ: Phó tổng giám đốc.
- Điện thoại: 02323679555
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên theo mã số 3101056364, đăng ký lần đầu ngày 01/10/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 26/12/2022.

2. Tên dự án đầu tư:

a. Tên dự án đầu tư:

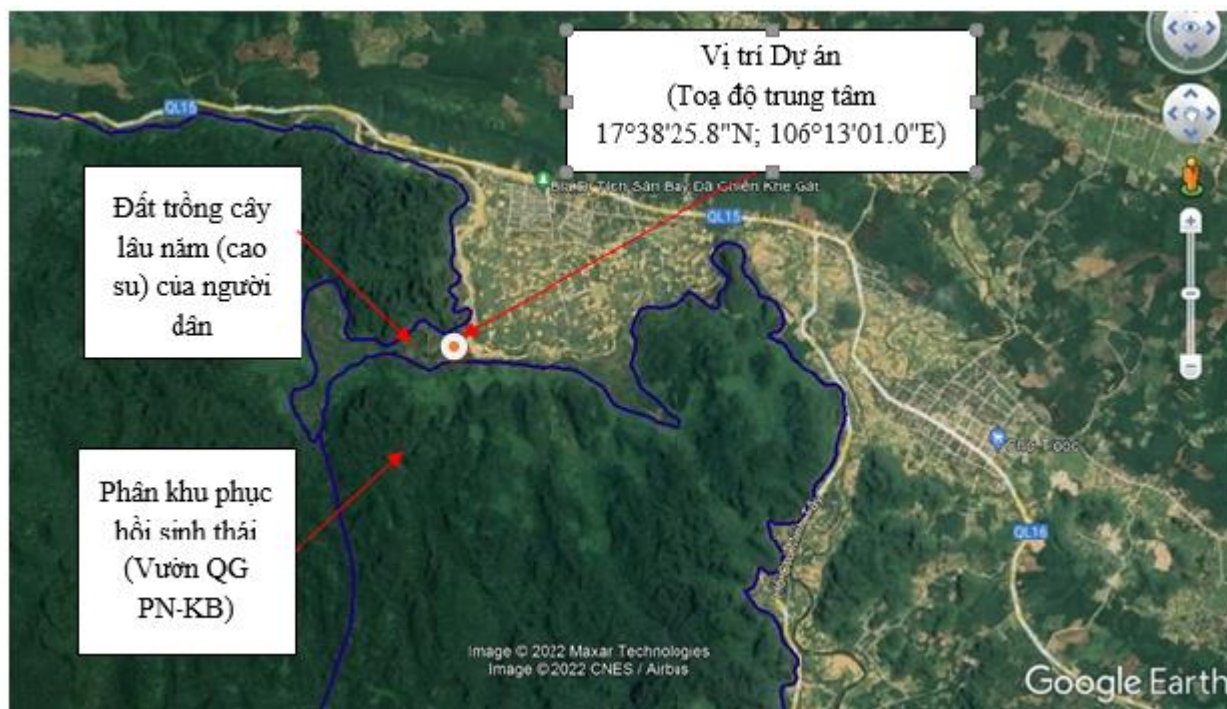
Dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat.

b. Địa điểm dự án đầu tư:

Địa điểm khu đất thực hiện Dự án “Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat” thuộc thôn 2, xã Xuân Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình với các phía tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp đất mặt nước và đất trồng cây lâu năm thuộc quyền sử dụng của người dân địa phương;
- Phía Nam giáp đường dân sinh và đất trồng cây lâu năm thuộc quyền sử dụng của người dân địa phương;
- Phía Đông giáp đất mặt nước và đất trồng cây lâu năm thuộc quyền sử dụng của người dân địa phương;
- Phía Tây giáp đất mặt nước và đất trồng cây lâu năm thuộc quyền sử dụng của người dân địa phương.

Tổng diện tích dự án: 14.411,5m².



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí Dự án

c. **Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp:** Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên theo mã số 3101056364, đăng ký lần đầu ngày 01/10/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 26/12/2022.

d. **Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư:** UBND tỉnh Quảng Bình.

e. **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:** UBND huyện Bố Trạch.

* **Các Quyết định có liên quan đến dự án đầu tư:**

+ Quyết định số 4584/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat của Công ty TNHH Oxalis Holiday;

+ Quyết định số 3265/QĐ-UBND ngày 25/7/2020 của UBND huyện Bố Trạch về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat, tỷ lệ 1/500;

+ Quyết định số 2447/QĐ-UBND ngày 16/6/2020 của UBND huyện Bố Trạch về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Xuân Trạch, huyện Bố Trạch.

+ Quyết định số 1930/QĐ-UBND ngày 25/5/2021 của UBND huyện Bố Trạch về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat, tỷ lệ 1/500;

+ Quyết định số 14/QĐ-KHĐT ngày 22 /02/2021 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Bình về việc chấp thuận đề nghị giãn tiến độ đầu tư dự án.

+ Giấy xác nhận ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư (Dành cho nhà đầu tư nộp tiền vào tài khoản ký quỹ) số 333/GXN-QLĐT ngày 26 tháng 10 năm 2021 của Sở kế hoạch và đầu tư xác nhận Công ty TNHH Oxalis Holiday đã nộp tiền ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat;

+ Quyết định số 1291/QĐ-UBND ngày 23/5/2022 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc thu hồi đất, chuyển mục đích sử dụng đất và cho công ty TNHH Oxalis Holiday thuê đất để thực hiện Dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat tại xã Xuân Trạch, huyện Bố Trạch;

+ Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số ĐĐ 318860 của Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Bình cấp cho Công ty TNHH Oxalis Holiday ngày 27/5/2022.

+ Giấy phép xây dựng số 938/GPXD ngày 02/6/2022 của Ủy ban nhân dân huyện Bố Trạch cấp cho Công ty TNHH Oxalis Holiday được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat;

+ Hợp đồng thuê đất số 71/HĐTĐ ngày 26/5/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình - Sở Tài nguyên và Môi trường cho Công ty TNHH Oxalis Holiday được thuê đất để thực hiện Dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat tại xã Xuân Trạch, huyện Bố Trạch;

+ Quyết định 2342/QĐ-UBND ngày 21/8/2023 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư.

+ Thỏa thuận ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư số 561/KHĐT-VP ngày 18 tháng 3 năm 2024 thỏa thuận áp dụng biện pháp bảo đảm thực hiện dự án đầu tư đối với dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat Công ty TNHH Oxalis Holiday với Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Quảng Bình.

+ Giấy phép xây dựng số 924/GPXD ngày 10 tháng 5 năm 2024 của Ủy ban nhân dân huyện Bố Trạch cấp cho Công ty TNHH Oxalis Holiday được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat. Hạng mục nhà nghỉ khách sạn.

f. Quyết định về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường:

+ Quyết định số 3504/QĐ-UBND ngày 13/12/2022 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat;

+ Quyết định số 3420/QĐ-UBND ngày 04/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat;

g. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của dự án:

Phát triển du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng.

h. Quy mô và phân nhóm đầu tư của Dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí của

pháp luật về đầu tư công):

- Tổng mức đầu tư ban đầu của dự án: Căn cứ theo Quyết định số 4584/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat của Công ty TNHH Oxalis Holiday tổng mức đầu tư của dự án là 30.000.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Ba mươi tỷ đồng chẵn).

- Tổng mức đầu tư hiện tại: Căn cứ theo Quyết định 2342/QĐ-UBND ngày 21/8/2023 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư tổng mức đầu tư hiện tại là 37.500.000.000 VNĐ (Bằng chữ: Ba mươi bảy tỷ năm trăm triệu đồng chẵn).

- Với tổng mức đầu tư trên, quy mô của Dự án đầu tư thuộc nhóm C (Điểm 3, Điều 10, Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019).

- Dự án đầu tư có tiêu chí về môi trường tương đương dự án nhóm III quy định tại Mục 2, Phụ lục V ban hành kèm theo 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.

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

3.1. Công suất hoạt động của dự án đầu tư:

Công suất hiện tại đã hoàn thiện và công suất đang đầu tư xây dựng của dự án đầu tư được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 1. Quy mô đầu tư của dự án

TT	Nội dung	Thông số		Đơn vị
		CS hiện tại	CS đầu tư xây dựng mới	
1.	Số lều nghỉ	4		Lều
2.	Số công trình nhà nghỉ khách sạn		5	phòng
3.	Cấp công trình	Cấp 4		
4.	Tổng lượng khách nghỉ tối đa (20 người/lều, phòng nghỉ)	180		người
5.	Khách đến tham quan, đi tour (không lưu trú)	100	100	người
6.	Số cán bộ nhân viên làm việc	15	15	người

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

Do đặc điểm của Dự án đầu tư là công trình khu du lịch, cung cấp các dịch vụ lưu trú, ăn uống, tham quan, nghỉ dưỡng không có công nghệ sản xuất. Quy trình vận hành của Dự án được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 1.2. Quy trình vận hành của Dự án

TT	Nội dung	Mô tả công việc chính
1	Bước 1: Tiếp nhận thông tin khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ phận kinh doanh khi nhận được yêu cầu sử dụng dịch vụ của khách hàng từ điện thoại, email, kênh hỗ trợ trên website hay facebook... thì nhân viên kinh doanh phụ trách sẽ kiểm tra tình trạng các lều còn trống vào ngày khách đặt, các dịch vụ khách muốn sử dụng đi kèm. - Đối với trường hợp khách lẻ liên hệ dịch vụ trực tiếp, nhân viên vận hành tiến hành kiểm tra tình trạng lều trống vào ngày khách đặt, các dịch vụ khách muốn sử dụng đi kèm. - Từ đó thông báo ghi nhận hoặc từ chối yêu cầu cho khách hàng. Nếu ghi nhận thì quy trình sẽ chuyển sang bước 2.
2	Bước 2: Đặt tour và phòng, cập nhật hồ sơ khách hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Sau khi kiểm tra tình trạng số lượng số lều trống trên hệ thống đặt tour và tình trạng lều trên hệ thống phần mềm quản lý, nhân viên kinh doanh phụ trách hoặc nhân viên lễ tân (trong trường hợp khách lẻ liên hệ trực tiếp đặt lều nghỉ) sẽ tiến hành giữ chỗ và giữ lều, và cập nhật hồ sơ thông tin khách hàng đồng bộ lên hệ thống đặt tour và hệ thống phần mềm quản lý để các bộ phận liên quan nắm thông tin để chuẩn bị phục vụ cho thuận tiện và chu đáo. - Nhân viên kinh doanh phụ trách, nhân viên vận hành xác nhận đã giữ chỗ qua email cho khách, đồng thời gửi email thanh toán và các điều khoản quy định đến cho khách.
3	Bước 3: Xác nhận và Thanh toán dịch vụ	Sau khi nhận được xác nhận thanh toán từ khách, nhân viên kinh doanh, nhân viên vận hành tiến hành chuyển trạng thái từ giữ chỗ, giữ lều nghỉ trên hệ thống và gửi email xác nhận dịch vụ đến các bộ phận liên quan.
4	Bước 4: Phục vụ khách hàng	Các bộ phận Hướng dẫn viên du lịch, Trợ lý an toàn, Điều hành viên, Nhân viên vận hành sẽ tiếp đón và phục vụ khách hàng.
5	Bước 5: Cập nhật chi phí phát sinh	Trong quá trình khách lưu trú, tham quan nghỉ dưỡng thì Nhân viên vận hành, Điều hành viên có trách nhiệm cập nhật các chi phí phát sinh nếu khách có nhu cầu sử dụng thêm các dịch vụ khác: Ăn uống.

Với quá trình vận hành linh hoạt, chủ động và tiếp cận cụ thể từng nhu cầu sử dụng dịch vụ của khách hàng, Dự án đầu tư đảm bảo sẽ mang đến cho quý khách hàng những dịch vụ và điểm đến hấp dẫn và giá thành phù hợp nhất.

3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư

Dự án đầu tư sau khi hoàn thiện chủ yếu cung cấp cho thị trường các dịch vụ tham quan, nghỉ dưỡng, lưu trú, ăn uống đi kèm phục vụ cho ngành du lịch; Dự án đầu tư đáp

ứng phục vụ nhu cầu các dịch vụ, cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Các dịch vụ mà Dự án cung cấp

TT	Sản phẩm	Số lượng
1	Lều nghỉ, phòng nghỉ	9 lều + phòng nghỉ (20 người/lều, phòng nghỉ)
2	Khách đến tham quan vui chơi nhưng không lưu trú lại...	100 khách/1 ngày

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:

4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án đầu tư.

Hiện nay dự án đã hoàn thiện 1 lều văn phòng, 4 khu nhà lều và công trình thu gom nước thải tại các khu này.

Đã lắp đặt đường ống thu gom nước thải cho 5 công trình nhà nghỉ chuẩn bị xây dựng chờ đấu nối khi các nhà nghỉ được thi công hoàn thiện.

Các công trình nhà lều, phòng nghỉ của dự án chủ yếu sử dụng các vật liệu thân thiện với môi trường, sẵn có ở địa phương. Nền sàn lát tấm cermboard (tấm xi măng) kích thước 60x120 (cm), thi công hệ thống xà gồ bằng thép hộp 30x60x1,8 để đỡ tấm lát nền cermboard;

Thi công hệ thống cột thép 50x100x2, liên kết chân cột với móng bằng bulong M14 để đỡ hệ thống mái nhà, tường ốp bằng cây tầm vong A=5cm dài 2,4m để tăng tính thẩm mỹ tự nhiên, thân thiện với môi trường tạo sự thoải mái và an toàn cho con người và tạo ra hương vị phương Đông truyền thống;

Mái trần trang trí tầm vong, mái lợp tôn dày 4,5mm.

- Nguồn điện: Nguồn điện cấp cho Dự án là nguồn năng lượng mặt trời.

▪ Giải pháp cấp điện: Dự án sẽ lắp đặt hệ thống pin năng lượng mặt trời đặt trên mái từng nhà lều với công suất 10kW (Đã lắp đặt trên 4 nhà lều 4 hệ thống pin áp mái và mái nhà điều hành. Tiếp tục lắp hệ thống pin áp mái trên các nhà nghỉ còn lại khi các nhà nghỉ được thi công hoàn thiện), đấu nối nguồn điện từ Inverter và bình tích điện lưu trữ cho mỗi căn bằng dây Cadivi 4.0.

Để ổn định điện cho hoạt động của Dự án trong trường hợp hệ thống điện năng lượng mặt trời không cung cấp đủ, Dự án sẽ trang bị 01 máy phát điện Diesel dự phòng với công suất 30kW.

4.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng trong giai đoạn vận hành của dự án

*** Cấp nước:**

Tổng nhu cầu cấp nước cho dự án là 20m³/ng.đêm. Trong đó bao gồm các nguồn cấp như sau:

Hiện nay dự án đã có 01 giếng khoan và 5 túi chứa nước mưa để cấp nước sinh hoạt cho Dự án. Thời gian tới dự án sẽ xây dựng bể lọc nước mặt để cung cấp thêm nước sinh hoạt phục vụ hoạt động của dự án.

- Đối với nước uống cho du khách và CBNV: Dự án sẽ mua nước bình từ các dự án đầu tư cung cấp dịch vụ trên địa bàn nên chúng tôi không tính vào bảng tính cấp nước ở trên.

- Đối với hoạt động sinh hoạt, vệ sinh, rửa cốc chén...: Nguồn nước cấp được lấy từ hệ thống giếng khoan hiện được thi công trong khuôn viên khu đất dự án 9 m³/ng.đ.

Nước vệ sinh tắm giặt lấy từ các túi chứa nước mưa khoảng 6 m³/ng.đ hoặc từ bể xử lý nước mặt được bơm lên từ suối Vực Trô sau khi qua bể lắng lọc sẽ cấp cho hoạt động sinh hoạt của dự án khoảng 5 m³/ng.đ.

+ Giải pháp kỹ thuật:

Chủ dự án đã lắp đặt 1 bình nước inox 5.000 lít, đặt trên tháp cao khoảng 3m. Thiết kế các tuyến ống HDPE D40 dẫn nước từ bể chứa đến khu văn phòng và các nhà lều.

Bảng 1.4. Tổng hợp khối lượng cấp nước

TT	Hạng mục, vật tư	Khối lượng	Đơn vị
1	Ống Nhựa HDPE - D 40	300	m

- Hệ thống cấp nước PCCC:

Dự án sẽ trang bị các bình bột PCCC theo yêu cầu của Cảnh sát PCCC & CHCN đặt tại khu văn phòng và các nhà lều, đồng thời trang bị 1 máy bơm công suất 5,5KW và hệ thống ống dẫn nước để đảm bảo PCCC khi có sự cố xảy ra. Nguồn nước dùng cho cứu hoả được lấy từ khe suối Vực Trô và bể chứa nước dự trữ của dự án.

- Tính toán nhu cầu cấp nước:

+ Tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước:

Quy chuẩn quy hoạch xây dựng Việt Nam QCVN 01:2008/BXD;

Tiêu chuẩn TCXDVN 33:2006 - Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

Tiêu chuẩn TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn Thiết kế.

Bảng 1.5. Tính toán nhu cầu dùng nước

TT	Đối tượng sử dụng nước	Quy mô	Đơn vị	Tiêu chuẩn cấp nước (lít/người.ngđ)	Lượng nước cấp (m ³ /ngày)
I	Nhu cầu sinh hoạt				19,595
1	Khu văn phòng đón tiếp (khu vực này chỉ cấp nước cho hoạt động vệ sinh của du khách đến tham quan, lượng người này không bao gồm du khách ở lại qua đêm tại các nhà lều)	100	Người	12	1,2
2	Khu vực nhà lều (khu vực này cấp nước cho hoạt động vệ sinh, tắm rửa cho du khách ở lại qua đêm tại khu nhà lều)	80	Người	80	6,4
3	Khu vực nhà nghỉ khách sạn (khu vực này cấp nước cho hoạt động vệ sinh, tắm rửa cho du khách ở lại qua đêm tại khu nhà lều)	100	Người	100	10
4	Cán bộ nhân viên làm việc tại Dự án (lượng nước cấp cho hoạt động vệ sinh, tắm rửa của CBCN làm việc tại dự án)	15	Người		0.52
4.1	CBNV làm việc theo ca (không có hoạt động tắm rửa)	10	Người	12	0,12
4.2	CBNV trực đêm tại Dự án	5	Người	80	0,4
5	Nước thải nhà bếp phục vụ du khách CBNV (dự án không sơ chế thức ăn, nước cấp cho hoạt động này chủ yếu là rửa cốc chén từ hoạt động ăn uống)	295	Người	5	1,475
II	Nhu cầu khác				0
Tổng cộng					19,595

Nhu cầu dùng nước $\approx 20(\text{m}^3/\text{ng.đ})$

* Cấp điện:

Hiện tại chủ dự án đã thi công hệ thống pin năng lượng mặt trời đặt trên mái tầng công trình đã thi công. Đối với nhà lều lắp đặt hệ thống pin mặt trời áp mái với

công suất 10KW (4 nhà lều và 1 nhà điều hành đã lắp đặt 5 hệ thống pin áp mái), đầu nối nguồn điện từ Inverter và bình tích điện lưu trữ cho mỗi căn bằng dây Cadivi 4.0. Đối với văn phòng lắp đặt hệ thống pin mặt trời áp mái với công suất, đầu nối nguồn điện từ Inverter và bình tích điện lưu trữ cho văn phòng bằng dây Cadivi 4.0.

- Đối với các khu vực vui chơi giải trí: Chủ dự án đã thi công các cột đèn cao áp đặt tại từng khu vực vui chơi như: tiệc ngoài trời, khu vực đường dạo nội bộ, nguồn điện được đầu nối từ hệ thống pin năng lượng mặt trời đặt tại khu văn phòng. Đối với lối đi trên dây, nhà trên cây sử dụng hệ thống đèn led lắp đặt dọc theo dây, nguồn điện được đầu nối từ hệ thống pin năng lượng mặt trời đặt tại khu văn phòng.

Các hạng mục đã thi công tuân thủ theo đúng quy hoạch chi tiết của Dự án đã được UBND Bộ Trạch phê duyệt tại Quyết định số 1930/QĐ-UBND ngày 25/5/2021 về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat, tỷ lệ 1/500 và Giấy phép xây dựng số số 938/GPXD ngày 02/6/2022 của Ủy ban nhân dân huyện Bộ Trạch và Giấy phép xây dựng số 924/GPXD ngày 10 tháng 5 năm 2024 của Ủy ban nhân dân huyện Bộ Trạch cấp cho Công ty TNHH Oxalis Holiday được phép xây dựng công trình thuộc dự án: Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat. Hạng mục nhà nghỉ khách sạn.

* Hóa chất tẩy rửa các loại:

- Hóa chất sử dụng phục vụ cho các hoạt động của dự án bao gồm: nước tẩy rửa bồn cầu, nước rửa chén bát, xà phòng... Cụ thể như sau:

+ Nước tẩy rửa bồn cầu được sử dụng để tẩy rửa bồn cầu, bồn tiểu, với nhu cầu sử dụng ước tính khoảng 0,1 lít/bồn, 1 ngày tiến hành lau rửa bồn cầu 1 lần, tổng số bồn cầu và bồn tiểu là 10 bồn. Như vậy, nhu cầu sử dụng nước rửa bồn cầu là khoảng 1 lít/ngày.

+ Nước rửa chén bát dùng để rửa chén bát, xoong nồi,... ước tính khoảng 0,2 lít/ngày.

- Hóa chất sử dụng cho xử lý nước thải:

+ Hóa chất khử trùng nước thải gồm Chlorine ước tính khoảng 0,064 g/ngày, tương đương 0,002 kg/tháng.

Các loại hóa chất sử dụng trên đều được mua trực tiếp tại các cửa hàng trên địa bàn huyện Bộ Trạch.

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

5.1. Mục tiêu của dự án đầu tư

- Dự án đầu tư đi vào hoạt động sẽ tạo ra nguồn thu, lợi nhuận và góp phần thúc đẩy sự phát triển doanh nghiệp nói riêng và địa phương nói chung.

- Mục tiêu xã hội: phát triển du lịch sinh thái, khám phá gần gũi với thiên nhiên, du lịch bền vững nhằm phục vụ nhu cầu ở, nghỉ ngơi của du khách và nhân dân. Mặt khác, nâng cao chất lượng phục vụ, đáp ứng nhu cầu cao của người dân trong thời

đại mới trong nền kinh tế phát triển và hội nhập, đồng thời góp phần thay đổi diện mạo kiến trúc, cảnh quan của khu vực và đem lại việc làm thường xuyên, đảm bảo ổn định đời sống thu nhập và các chế độ cho công nhân và một số lao động địa phương.

5.2. Quy mô của dự án đầu tư

Theo Quyết định 2342/QĐ-UBND ngày 21/8/2023 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư thì tổng diện tích dự án là: 14.411,5m² phù hợp với diện tích đất được cấp sổ đỏ của dự án.

Bảng 1.6. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích m ²	Tỷ lệ (%)	Mật độ XD (%)	Tầng cao (Tầng)
1	Đất thương mại dịch vụ	14.411,5	29,77	25	≤2
1.1	Đất xây dựng công trình	3.072,4	6,35	25	≤2
1.2	Đường giao thông nội bộ	1.718,2	3,55	25	-
1.3	Sân vườn, trồng cây	9.620,9	19,87	25	-

5.3. Các hạng mục công trình chính của dự án

a) Các hạng mục công trình đã xây dựng

* Các hạng mục công trình chính:

- Nhà văn phòng với tổng diện tích khoảng 322,4m²; nhà cấp 4, được phân chia ra làm nhiều phòng khác nhau, bao gồm phòng nghỉ nhân viên, kho thiết bị, quầy lễ tân... chiều cao nhà khoảng 4,725m, số tầng 1 tầng, chiều cao cos nền so với nền hiện trạng 1m.

- 4 nhà lều với diện tích mỗi căn 199m², tổng diện tích các nhà lều đã xây dựng: 995 m², chiều cao công trình 4,848m, chiều cao cos nền so với nền hiện trạng 1m.

- 5 công trình nghỉ khách sạn. Cụ thể như sau:

Công trình nhà nghỉ khách sạn. Số lượng: 05 căn diện tích mỗi căn 244,2m²; Tổng diện tích xây dựng 1221m²; Diện tích sàn mỗi căn 236,8m²; Tổng diện tích sàn 1184m²; chiều cao công trình: 5,34m; chiều cao cos nền +1,148m.

* Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án:

- Bãi đỗ xe... với diện tích 959m².
- Đường giao thông nội bộ với diện tích: 1.718,2 m².
- Bãi lọc sinh học ngầm và hệ thống bể lắng 3 ngăn.
- Bể PCCC dung tích 480m³

- Hệ thống cấp nước sinh hoạt:

Nguồn nước cấp cho dự án được lấy từ hệ thống giếng khoan (9m³) trong khuôn viên khu đất dự án + túi chứa nước mưa (6m³) và nước mặt đã qua xử lý (5m³).

Giải pháp kỹ thuật: Đã thi công lắp đặt 1 bồn nước inox 5.000 lít, đặt trên tháp cao khoảng 3m. Thiết kế các tuyến ống HDPE D40 dẫn nước từ bể chứa đến khu văn phòng và các nhà lều.

Ngoài ra, dự án còn sử dụng nước mưa đựng trong các túi chứa nước mưa thu từ các mái nhà và nước mặt đã qua xử lý để cấp nước sinh hoạt.

- Hệ thống cấp nước PCCC:

Dự án đã trang bị các bình bột PCCC theo yêu cầu của Cảnh sát PCCC & CHCN đặt tại khu văn phòng và các nhà lều, đồng thời trang bị 1 máy bơm công suất 5,5KW và hệ thống ống dẫn nước để đảm bảo PCCC khi có sự cố xảy ra. Nguồn nước dùng cho cứu hoả được lấy từ khe suối Vực Trô và hồ trữ chứa nước phục vụ cho công tác PCCC của dự án.

- Hệ thống cấp điện và chiếu sáng tại nhà văn phòng và 4 khu nhà lều đã hoàn thành: Nguồn điện cấp cho Dự án là nguồn năng lượng mặt trời. Dự án đã lắp đặt hệ thống pin năng lượng mặt trời đặt trên mái từng công trình (nhà văn phòng và 4 nhà lều đã lắp đặt 5 hệ thống pin áp mái), đầu nối nguồn điện từ Inverter và bình tích điện lưu trữ cho mỗi căn bằng dây Cadivi 4.0.

Các hạng mục công trình đã thi công phù hợp với Quyết định số 1930/QĐ-UBND ngày 25/5/2021 của UBND huyện Bồ Trạch về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat, tỷ lệ 1/500 và Giấy phép xây dựng số 938/GPXD ngày 02/6/2022 và Giấy phép xây dựng số 924/GPXD ngày 10 tháng 5 năm 2024 của Ủy ban nhân dân huyện Bồ Trạch.

Sau khi hoàn thiện có các công trình bảo vệ môi trường thì dự án đã vận hành thử. Do dự án đang trong quá trình hoàn thiện các hạng mục công trình nhà nghỉ khách sạn và các công trình bảo vệ môi trường nên hạn chế đón tiếp khách, bên cạnh đó vào những ngày thời tiết khu vực có mưa hầu như dự án không có khách đến tham quan, nghỉ dưỡng. Vì vậy, lượng khách đến dự án không thường xuyên và số lượng ít (ước tính trung bình người đến tham quan khoảng 40 - 50 người/ngày, ở lại qua đêm trung bình 10 - 15 người ngày) nên thực tế nước thải phát sinh rất ít.



Hình 1.2. Khu nhà lều



Hình 1.3. Khu nhà văn phòng



Hình 1.4. Hệ thống lối đi cầu treo trên cao



Hình 1.5. Khu phòng nghỉ khách sạn



Hình 1.6. Khu vực thu giãn bên suối



Hình 1.7. Nhà trên cây

Các hạng mục công trình đã thi công phù hợp với Quyết định số 1930/QĐ-UBND ngày 25/5/2021 của UBND huyện Bồ Trạch về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat, tỷ lệ 1/500 và Giấy phép xây dựng số 938/GPXD ngày 02/6/2022 và Giấy phép xây dựng số 924/GPXD ngày 10 tháng 5 năm 2024 của Ủy ban nhân dân huyện Bồ Trạch.

*** Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường hiện có của dự án đầu tư**

- Hệ thống thoát nước mưa:

Với tôn chỉ hoạt động của Blue Diamond Camp cam kết phát triển bền vững, với các hoạt động như sử dụng năng lượng tái tạo, hạn chế rác thải, bảo vệ môi trường sống,... Dự án chỉ đầu tư khu nhà văn phòng và các lều cắm trại sinh thái gần gũi với thiên nhiên, xung quanh các hạng mục công trình được trồng cỏ, cây xanh che phủ nên nước mưa chảy tràn tại Dự án tương đối sạch. Do đó, Dự án không đầu tư hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn, nước mưa chảy tràn chủ yếu tự chảy theo hướng địa hình và đổ ra khe suối Vực Trô tiếp giáp Dự án sau đó chảy về sông Troóc.

- Hệ thống thoát nước thải:

Dự án đã triển khai thi công hệ thống thu gom, XLNT cơ bản theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án chủ yếu là nước thải vệ sinh (nước thải đen) và nước thải xám (từ vệ sinh chân tay, rửa cốc chén, bát đĩa...) được thu gom, xử lý đạt chuẩn trước khi cho thoát ra môi trường, cụ thể: Nước thải đen phát sinh từ khu vệ sinh được thu gom bằng đường ống nhựa uPVC d110 dẫn về bể tự hoại septic Sơn Hà được xây ngầm dưới mỗi khu nhà để xử lý sơ bộ sau đó tự chảy qua ngăn thứ 3 của bể lắng và được bơm chuyển sang hố thu chung và chảy ra bãi lọc ngầm sinh học để xử lý đạt quy chuẩn trước khi bơm qua bể chứa nước tưới cây và PCCC. Nước thải xám từ được thu gom bằng đường ống nhựa uPVC d60 dẫn về bể lắng 3 ngăn để xử lý sơ bộ sau đó bơm ra hố thu chung và chảy qua bãi lọc sinh học ngầm (diện tích 215m², sâu 0,5m) để xử lý tiếp.

Nước thải sau khi xử lý qua bãi lọc sinh học ngầm sẽ đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

Bảng 1.7. Tổng hợp khối lượng thoát nước

TT	Hạng mục, vật tư	Khối lượng	Đơn vị
1	Ống nhựa u_PVC – D110	50	m
2	Ống nhựa u_PVC – D60	50	m
3	Ống nhựa u_PVC – D90	200	m
4	Ống nhựa u_PVC – D34	500	m

* Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường:

- Đối với nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải đen:

Hiện nay công ty đã thi công 4 nhà lều và 5 công trình nhà nghỉ khách sạn với 9 nhà vệ sinh và 1 nhà vệ sinh tại nhà văn phòng, đi liền với đó đã thi công 12 bể tự

hoại septic Sơn Hà (dung tích mỗi bể 2,5m³) đặt ngầm để gom nước thải vệ sinh tại các khu vực này.

+ Nước thải xám:

Đã xây dựng hoàn thiện 5 bể lắng 2 ngăn kích thước (dài x rộng x cao = 3x5x1,5m) đặt tại khu nhà điều hành và 4 khu nhà lều để thu gom xử lý nước thải xám. Nước thải đen sau khi qua bồn tự hoại và nước thải xám sau khi qua xử lý ở bể lắng 3 ngăn kích thước dài x rộng x cao = 3x5x1,5m,). đặt tại 4 khu nhà lều và 1 nhà văn phòng sẽ bơm về hố thu chung (kích thước dài x rộng x cao = 1x1x2m).

Sau đó nước thải tại hố thu sẽ chảy về xử lý tại bãi lọc sinh học ngầm qua đường ống d110mm.

Và xây dựng 5 bể lắng 3 ngăn kích thước (dài x rộng x cao = 4x2x1m) tại 5 công trình nhà nghỉ khách sạn.

Nước thải đen của 5 công trình nhà nghỉ khách sạn sau khi qua bồn tự hoại và nước thải xám sau khi qua xử lý ở bể lắng 3 ngăn kích thước dài x rộng x cao = 4x2x1m) đặt 5 công trình nhà nghỉ khách sạn sẽ được bơm về hố thu (kích thước dài x rộng x cao = 1x1x2m). Sau đó nước thải sẽ chảy về xử lý tại bãi lọc sinh học ngầm qua hệ thống đường ống d110mm.

Diện tích bãi lọc sinh học ngầm mở rộng 215m².

- Hệ thống cấp điện và chiếu sáng:

- Nguồn cấp điện: Nguồn điện cấp cho Dự án là nguồn năng lượng mặt trời.
- Giải pháp cấp điện: Dự án sẽ lắp đặt hệ thống pin năng lượng mặt trời đặt trên mái các công trình nhà nghỉ khách sạn của dự án khi các công trình này hoàn thiện, đấu nối nguồn điện từ Inverter và bình tích điện lưu trữ cho mỗi căn bằng dây Cadivi 4.0.

Để ổn định điện cho hoạt động của Dự án trong trường hợp hệ thống điện năng lượng mặt trời không cung cấp đủ, Dự án sẽ trang bị 01 máy phát điện Diesel dự phòng với công suất 30kW.

- Đối với rác thải:

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện phân loại rác tại nguồn theo đúng quy định của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, gồm:

- + Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế;
- + Chất thải thực phẩm;
- + Chất thải rắn sinh hoạt khác.

Hiện nay, công ty đã bố trí 2 thùng chứa loại 120 lít, 1 thùng đựng rác thải hữu cơ, 1 thùng đựng rác thải sinh hoạt khác đặt tại khu văn phòng, 18 thùng chứa loại 20 lít trong đó có 9 thùng đựng rác tái chế và 9 thùng đựng rác thải khác có nắp đậy kín tại 4 nhà lều và 5 công trình nhà nghỉ khách sạn để thu gom rác thải sinh hoạt. Đối với rác thải hữu cơ cho người chăn nuôi khu vực thu gom làm thức cho gia súc, đối

với rác thải vô cơ hợp đồng với HTX dịch vụ nông nghiệp và môi trường đô thị Phong Nha hoặc Đội thu gom rác thải chung của xã Xuân Trạch vận chuyển đi xử lý.

- Đối với chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại như pin, bóng đèn... sẽ được thu gom vào thùng nhựa loại 20 lít có nắp đậy kín và đặt trong nhà kho diện tích khoảng 5m², nằm cạnh nhà kho của Dự án, có mái che, cửa khóa kín và có hệ thống biển cảnh báo, dán nhãn nguy hại để lưu giữ, tuyệt đối không đổ chất thải nguy hại ra môi trường xung quanh và khi đây sẽ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Dự án đã hợp đồng với Công ty CP xử lý môi trường Nghệ An để thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý CTNH. Tuy nhiên từ khi đi vào hoạt động đến nay khối lượng CTNH rất ít không đáng kể nên chưa thu gom, vận chuyển đưa đi xử lý lần nào.

5.5. Thông tin liên lạc

Hiện tại khu vực Dự án đã được phủ sóng điện thoại di động nên dễ dàng kết nối giữa khu vực dự án với các điểm trong khu vực Dự án.

5.6. Giao thông

Khu vực thực hiện Dự án được liên hệ với bên ngoài qua tuyến đường liên thôn mặt đường đã được bê tông hóa hoàn toàn. Tuyến đường liên thôn này kết nối với sân bay khe Gát cũ kết nối với đường Hồ Chí Minh. Đây là điều kiện thuận lợi cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công Dự án cũng như khi Dự án đi vào hoạt động.

5.7. Danh mục các thiết bị của dự án

Đây là dự án du lịch sinh thái, gần gũi với thiên nhiên nên dự án không có nhiều các máy móc thiết bị. Danh mục các thiết bị máy móc chính của dự án như sau:

Bảng 1.8. Danh mục các thiết bị máy móc tại dự án

TT	Danh mục thiết bị	Đơn vị	Số lượng
Danh mục thiết bị phục vụ Khách sạn			
1	Máy phát điện 30 kw	máy	1
2	Xe đạp	Chiếc	17
3	Quạt điện tản	cái	12
4	Phao chắn rác	m	100
5	Bình chữa cháy MFZ4	bình	15
6	Máy bơm tăng áp	cái	2
7	Bộ nguồn cấp điện di động	cái	8
8	Máy nén khí	cái	1
9	Máy xịt côn trùng	cái	1
10	Máy bơm phun sương	cái	2
11	Thuyền kayak đơn	cái	10
12	Thuyền kayak đôi	cái	5

13	Thuyền kayak trong	cái	16
14	Áo phao các loại	cái	102
15	Túi ngủ	cái	250
16	Võng dã ngoại	cái	50
17	Gối	cái	200
18	Ghế lười	cái	19
19	Lều đơn	Bộ	50
20	Lều 4	Bộ	10
21	Lều đôi	Bộ	100
22	Giường tầng	Bộ	5
24	Ghế inox	Cái	16
25	Bếp khò công nghiệp	Bộ	8
26	Túi trữ nước ngọt	Túi	5
27	Cụm vòi tắm inox	Bộ	12
28	Lò nướng xông khói	Cái	12
29	Ghế ruby	Cái	100
30	Ghế lưới inox	Cái	36
31	Bàn inox	Cái	14
32	Tủ lạnh	Cái	5
33	Bàn ghế chữ nhật	Bộ	29
34	Quạt cây	cái	12
35	Quạt sân	Cái	16
36	Điều hoà	Cái	20
37	Đèn trần thả	Cái	20
38	Đèn nơm	Cái	60
39	Đèn ốp tường	Cái	20
40	Quạt hút âm	Cái	20
41	Bộ Bồn vệ sinh + Bồn Tiểu + bồn rửa mặt	Bộ	20
42	Bếp ga	Bộ	11
43	Bồn rửa chén	Cái	10
44	Thùng rác 120 lít	Cái	3
45	Thùng rác 20 lít	Cái	18

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

a. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch

Dự án “Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat” của Công ty TNHH Oxalis Holiday tại thửa đất số 89 thuộc tờ bản đồ số 22, xã Xuân Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình. Dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3420/QĐ-UBND ngày 04/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat; được UBND huyện Bố Trạch ra Quyết định số 1930/QĐ-UBND ngày 25/5/2021 về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng dự án khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat, tỷ lệ 1/500. Ngày 16/6/2020 UBND huyện Bố Trạch đã ra Quyết định số 2447/QĐ –UBND về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Xuân Trạch, huyện Bố Trạch. Quyết định số 2342/QĐ-UBND ngày 21 tháng 8 năm 2023 của UBND tỉnh về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat

Đồng thời Ngày 03/03/2023, UBND tỉnh Quảng Bình ban hành Quyết định số 437/QĐ-UBND về việc Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất đến 2030, huyện Bố Trạch.

Mặt khác, dự án phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 377/QĐ-TTg ngày 12/4/2023 về vị trí đầu tư tại khu vùng đệm Phong Nha, ngành nghề đầu tư thuộc ngành nghề du lịch,...

b. Sự phù hợp của dự án với mục tiêu phát triển du lịch tỉnh Quảng Bình

Dự án sẽ góp phần trong việc thúc đẩy phát triển du lịch dịch vụ trên địa bàn huyện Bố Trạch nói riêng và tỉnh Quảng Bình phát triển. Việc đầu tư điều chỉnh dự án hiện tại là phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch tỉnh Quảng Bình đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2025 tại Quyết định số 1928/QĐ-UBND ngày 12 tháng 8 năm 2011 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình. Đồng thời, phù hợp với Chương trình hành động số 01-CTr/TU ngày 09/12/2020 của BCH Đảng bộ tỉnh Quảng Bình về "Phát triển du lịch thực sự trở thành ngành kinh tế mũi nhọn, giai đoạn 2021-2025" và Kế hoạch số 117/KH-UBND ngày 22/01/2021 của UBND tỉnh Quảng Bình về "Thực hiện Chương trình hành động số 01-CTr/TU ngày 9/12/2020 của Ban chấp hành Đảng bộ tỉnh về phát triển du lịch thực sự trở thành ngành kinh tế

mũi nhọn, giai đoạn 2021-2025".

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Nội dung này đã được đánh giá trong quá trình thực hiện ĐTM. Không thay đổi.

Chương III

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

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước thải:

a. Công trình thu gom nước thải:

Thiết kế mạng lưới thu gom nước thải của dự án theo ĐTM đã được phê duyệt. Nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án chủ yếu là nước thải vệ sinh (nước thải đen) và nước thải xám (từ vệ sinh chân tay, rửa cốc chén, bát đĩa...) được thu gom, xử lý đạt chuẩn trước khi cho thoát ra môi trường, cụ thể: Nước thải đen phát sinh từ khu vệ sinh được thu gom bằng đường ống nhựa uPVC d110 dẫn về bể tự hoại septic Sơn Hà được xây ngầm dưới mỗi khu nhà để xử lý sơ bộ sau đó tự chảy ra hố thu nối tiếp bể tự hoại và được bơm chuyển sang bãi lọc ngầm để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thoát ra suối Vực Trô. Nước thải xám từ được thu gom bằng đường ống nhựa uPVC d60 dẫn về bể lắng 3 ngăn để xử lý sơ bộ sau đó tự chảy sang hố thu được thi công nối tiếp bể tự hoại và được bơm chuyển sang bãi lọc ngầm để xử lý tiếp (hệ thống bơm công suất 5,5kW, các hố thu kết nối với bãi lọc ngầm bằng đường ống nhựa uPVC d34, được thiết kế theo dạng đường xương cá).

Công trình thu gom nước thải của dự án chủ yếu thu gom nước thải đen và nước thải xám phát sinh từ hoạt động của du khách và cán bộ nhân viên sinh hoạt tại dự án.

Nước thải đen được thu gom từ nhà vệ sinh bằng hệ thống ống D110 dẫn về bồn tự hoại septic Sơn Hà dung tích 2,5m³ đặt ngầm sau các khu nhà lều, phòng nghỉ khách sạn và nhà điều hành. Nước thải sau khi qua bồn tự hoại được dẫn qua ngăn thứ 3 của bể lắng để được bơm về hố thu nước thải chung của dự án.

Nước thải xám được thu gom từ sàn nhà vệ sinh, bồn rửa ... được thu gom bằng hệ thống ống nhựa dẫn về bể lắng 3 ngăn đặt sau mỗi căn lều, phòng nghỉ khách sạn và nhà văn phòng sau đó nước thải được bơm về hố thu chung của dự án trước khi cho chảy vào về bãi lọc sinh học ngầm để xử lý.

b. Công trình thoát nước thải:

Công trình thoát nước thải của dự án là đường ống D34 dài khoảng 15m được lắp đặt từ bể chứa nước thải sau xử lý để bơm ra suối vực Trô để thoát ra môi trường.

c. Điểm xả nước thải sau xử lý:

+ Vị trí xả nước thải: Tại suối vực Trô đoạn chảy qua khu đất dự án. Vị trí xả

thải tại xã Xuân Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình. Vị trí điểm xả thải có tọa độ địa lý $X = 1898956$, $Y = 582852$ (m) (theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiều 3^0 , kinh tuyến trục 106^0) (Tọa độ $17^{\circ}64'02.43''N$ $106^{\circ}21'77.49''E$).

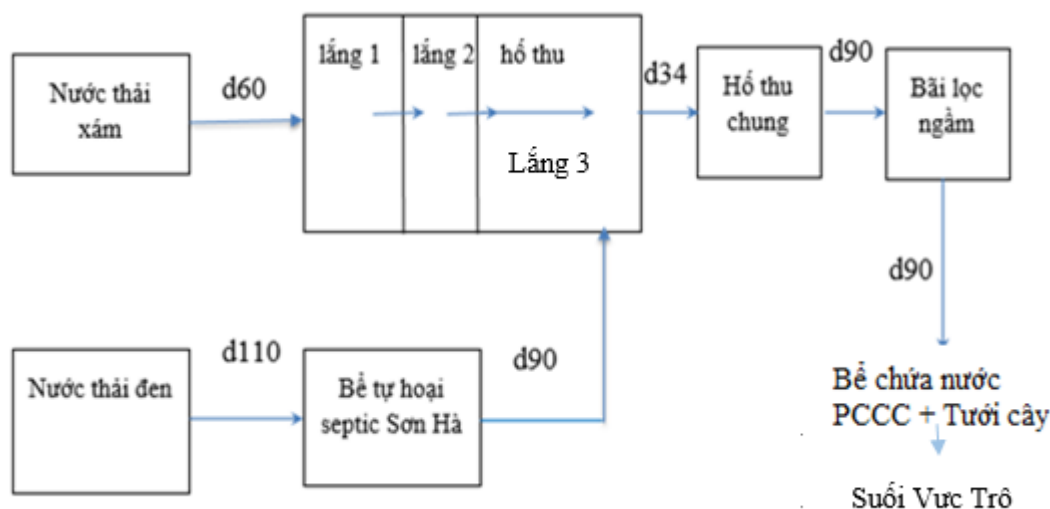
+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước mặt suối vực Trô tiếp giáp với dự án.

- Phương thức xả thải: Bơm.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối vực Trô đoạn chảy qua dự án.

d. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:

Sơ đồ thu gom nước thải của dự án như sau:

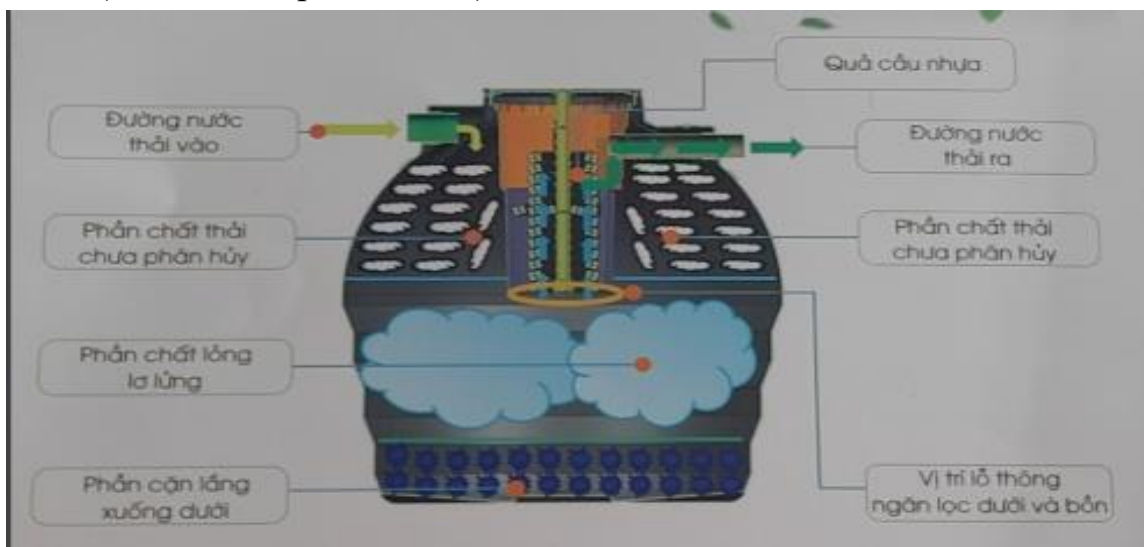


3.1.2. Xử lý nước thải:

- Thuyết minh quy trình xử lý:

+ Nước thải đen: phát sinh từ quá trình vệ sinh của con người (phân, nước tiểu).

Giai đoạn hoạt động của Dự án mang tính lâu dài nên sẽ xây dựng hệ thống bể tự hoại kiên cố (bể tự hoại septic Sơn Hà). Sơ đồ bể được thể hiện như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ bể tự hoại septic

Thuyết minh sơ đồ:

Nước thải từ nhà vệ sinh sẽ theo ống dẫn d110 chảy vào ngăn chứa, tại đây chất thải thô ban đầu nổi lên trên bề mặt nước, sau 24 đến 48h phân bị phân huỷ bởi các VSV kỵ khí được sinh ra trong bồn, các VSV này xử lý các phần chất thải thô sau đó phần cặn bị lắng xuống bể chứa. Phần giữa của bể chứa là phần nước đục, phần này tràn sang ngăn lọc qua lỗ trên vách ngăn và các khe hở giữa phần vách ngăn và thân bồn. Tại ngăn lọc này khi phần nước đục chảy sang sẽ vẫn còn chất thải chưa được phân huỷ hoàn toàn nó sẽ bị chặn lại bởi các quả cầu thông minh làm bằng nhựa PE nổi trên mặt trong ngăn lọc.

Quả cầu nhựa thông minh có 2 tác dụng chính: Thứ nhất lọc các chất hữu cơ còn sót lại từ ngăn chứa sang ngăn lọc, ngăn không cho chúng chảy ra ngoài; Thứ 2 quả lọc này có rất nhiều gờ, tại đây các VSV kỵ khí bám trụ, hoạt động sinh sôi và duy trì sự sống bằng cách xử lý các chất hữu cơ còn lại. Sau đó chất không phân huỷ được sẽ bị dồn xuống đáy bồn qua các lỗ vách ngăn và thân bồn. Sau đó nước thải sau xử lý theo đường ống dẫn thoát ra ngăn thứ 3 của bể lắng để bơm ra hố thu chung rồi chảy ra bãi lọc sinh học ngầm để xử lý tiếp trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Bùn thải từ bể được định kỳ (1 - 2 năm) nạo hút/lần để tăng tính năng bể xử lý.

+ Nước thải xám: Phát sinh chủ yếu từ hoạt động rửa chân tay, cốc chén... được dẫn vào bể lắng 3 ngăn đặt tại tầng khu lều và công trình nhà nghỉ khách sạn để xử lý sơ bộ trước khi bơm ra ra hố thu và chảy về bãi lọc sinh học ngầm để xử lý.

Bảng 3.1. Nồng độ nước thải sau xử lý qua bể tự hoại

Chất ô nhiễm	Nồng độ chất thải đầu vào (mg/l) (*)	Nồng độ chất thải sau xử lý qua bể tự hoại (hiệu suất xử lý SS 50%, BOD, COD 45%) mg/l) (**)	QCVN 14-MT:2008/BTNMT (cột B)
BOD ₅	110 - 400	60,5 – 220	50
COD	500 - 700	275 – 385	-
Chất rắn lơ lửng	100 - 350	50 – 175	100

(*) Theo Giáo trình Wastewater Engineering – Treatment and Reuse, Metcalf & Eddy (4th Edition)

(**) Theo TCVN 10334:2014 – Tiêu chuẩn Thiết kế bể tự hoại đạt chuẩn

Theo bảng trên nước thải sau khi xử lý qua bể tự hoại chưa đạt đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) nên sẽ tiếp tục được xử lý qua bãi lọc ngầm sinh học đạt quy chuẩn trước bơm về bể dự trữ nước PCCC và tưới cây.

- Tính dung tích bể tự hoại:

Số lượng CBNV, du khách tối đa tại Dự án là 295 người, chúng tôi tính toán được thể tích của bể tự hoại như sau:

Bảng 3.2. Kích thước bể tự hoại

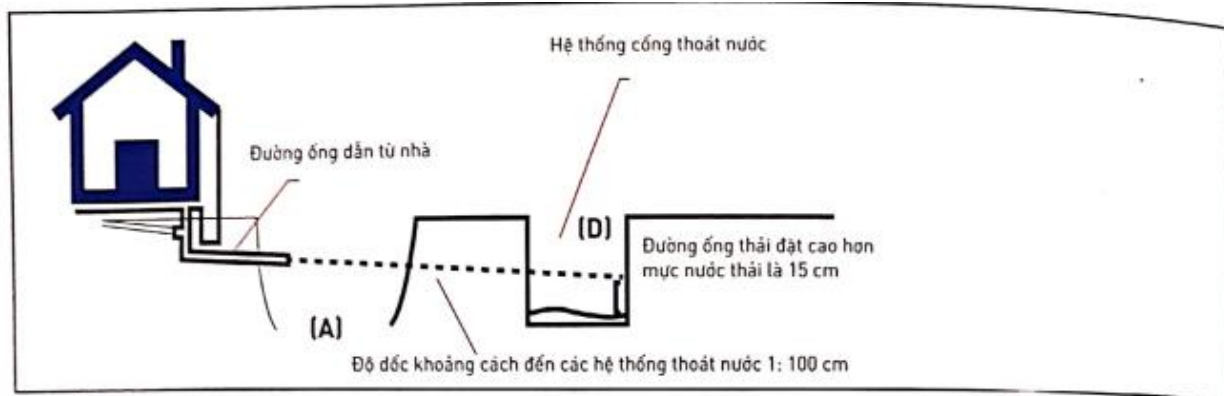
TT	Diễn giải	Công thức	Thể tích (m ³)	Đơn vị
	Bể tự hoại			
I	W_u: thể tích ướt của bể	W_u = W_t + W_v + W_n + W_b	22,72	
1.1	W _t : dung tích tích lũy bùn cặn đã phân huỷ	$W_t = r \times N \times T / 1000$	8,85	
	r: lượng cặn đã phân huỷ tích lũy của 1 người trong 1 năm		30	l/người/năm
	T: khoảng thời gian giữa 1 lần hút cặn (năm)		1	năm
	N: số người bể phục vụ (dân số quy đổi)		295	người
1.2	W _v : dung tích phần váng nổi	$W_v = (0,4-0,5) W_t$	4,43	
1.3	W _n : dung tích vùng tách cặn	$W_n = Q \times t_n = N \times q_0 \times t_n / 1000$	3,54	
	q ₀ : tiêu chuẩn thải nước		12	l/người/ngđ
	t _n : thời gian lưu nước tối thiểu		1	ngày
1.4	W _b : Dung tích vùng phân huỷ cặn	$W_b = 0,5 \times N \times t_b / 1000$	5,9	
	t _b : thời gian cần thiết phân huỷ cặn với nhiệt độ nước thải ở 25°C		40	ngày
II	W_k : thể tích phần thông thủy của bể	$W_k = 0,2-0,3 W_u$	6,8	m ³
	Tổng dung tích bể W = W_u + W_k		29,52	m ³

Với đặc điểm các khu lều trại, khu văn phòng nằm phân tán nên để nâng cao hiệu quả thu gom, xử lý, Chủ đầu tư sẽ thi công 12 bể tự hoại (1bồn septic đặt ở khu nhà điều hành và 9 bồn septic đặt tại 4 nhà lều + 5 công trình nhà nghỉ khách sạn; thời gian tới sẽ lắp đặt thêm 2 bồn tự hoại septic 2,5m³ tại 2 nhà lều phía Đông khu đất dự án) đặt ngầm để xử lý nước thải phát sinh tại Dự án. Dung tích mỗi bể là 2,5m³. Bể tự hoại được lựa chọn là bồn Septic thân làm bằng nhựa LLDPE do công ty TNHH MTV Sơn Hà Nghệ An cung cấp.

Như vậy, bể sẽ được thiết kế với thể tích chứa là 2,5m³.

TT	Chủng loại	Kích thước (mm)	Xuất xứ	ĐVT	SL
1	Bồn tự hoại Septic 2500	Đường kính bồn : 1590 mm Chiều cao : 1692 mm	Son Hà	Bộ	05
+ Thân bồn được sản xuất vật liệu bằng nhựa LLDPE.					

Quy cách thi công bể tự hoại như sau:



Hình 3.2: Quy cách thi công bể tự hoại

Hố thu chung nước thải được bằng xây BTCT kích thước DXRXC = 1m x 1m x 2m (dung tích 2m³).

+ Nước thải xám: Nước thải xám chủ yếu phát sinh từ hoạt động của Dự án theo tính toán là khoảng 15,32m³/ngày.

Với lượng tổng lượng nước thải xám lớn nhất phát sinh là 15,32m³/ngày. Hiện tại dự án đã xây dựng:

5 bể lắng 3 ngăn tại 4 căn nhà lều và 1 nhà văn phòng kích thước mỗi bể D x R x C = 3m x 5m x 1,5m (dung tích bể 22,5m³, bể xây bằng BTCT). Nước từ bể sẽ được bơm chuyển về hố thu chung sau đó chảy qua bãi lọc sinh học ngầm để xử lý đạt quy chuẩn môi trường hiện hành.

5 bể lắng 3 ngăn tại 5 công trình nhà nghỉ khách sạn kích thước mỗi bể D x R x C = 4m x 2m x 1m. Dự án đã lắp đặt đường ống bơm nước thải ra hố thu chung sau đó chảy qua bãi lọc sinh học ngầm để xử lý đạt quy chuẩn môi trường hiện hành trước khi bơm qua bể chứa nước dự phòng (kích thước dài x rộng x cao = 40mx6mx2m, dung tích 480m³) để trữ nước phụ vụ PCCC & tận dụng một phần tưới cây và phần còn lại chảy ra suối vực Trô.

Đặc điểm phát triển dự án của khu du lịch là thực hiện theo các tour tuyến trong khu vực vườn Quốc gia Phong Nha – Kẻ Bàng nên dự án phát triển theo hướng du lịch bền vững giảm thiểu phát thải. Dự án không sử dụng điện lưới hướng tới phải thải NET ZERO nên không có điện để vận hành các công trình xử lý nước thải. Chủ dự án và Đơn vị tư vấn đã thống nhất lựa chọn phương án xử lý nước thải sinh hoạt

của dự án bằng bể lọc ngầm sinh học là biện pháp sinh học, thân thiện với môi trường, tạo nên tiểu cảnh sinh động gần gũi với thiên nhiên, làm đẹp thêm cho khu du lịch (bãi lọc ngầm trồng các loại cây có bộ rễ phát triển như cỏ vectiver, cây sen, súng, cây trầu bà ...). Đặc biệt đây là biện pháp xử lý không dùng năng lượng để vận hành và không sử dụng quá chất trong quá trình xử lý nên thân thiện với môi trường, phù hợp với tiêu chí phát triển của dự án.

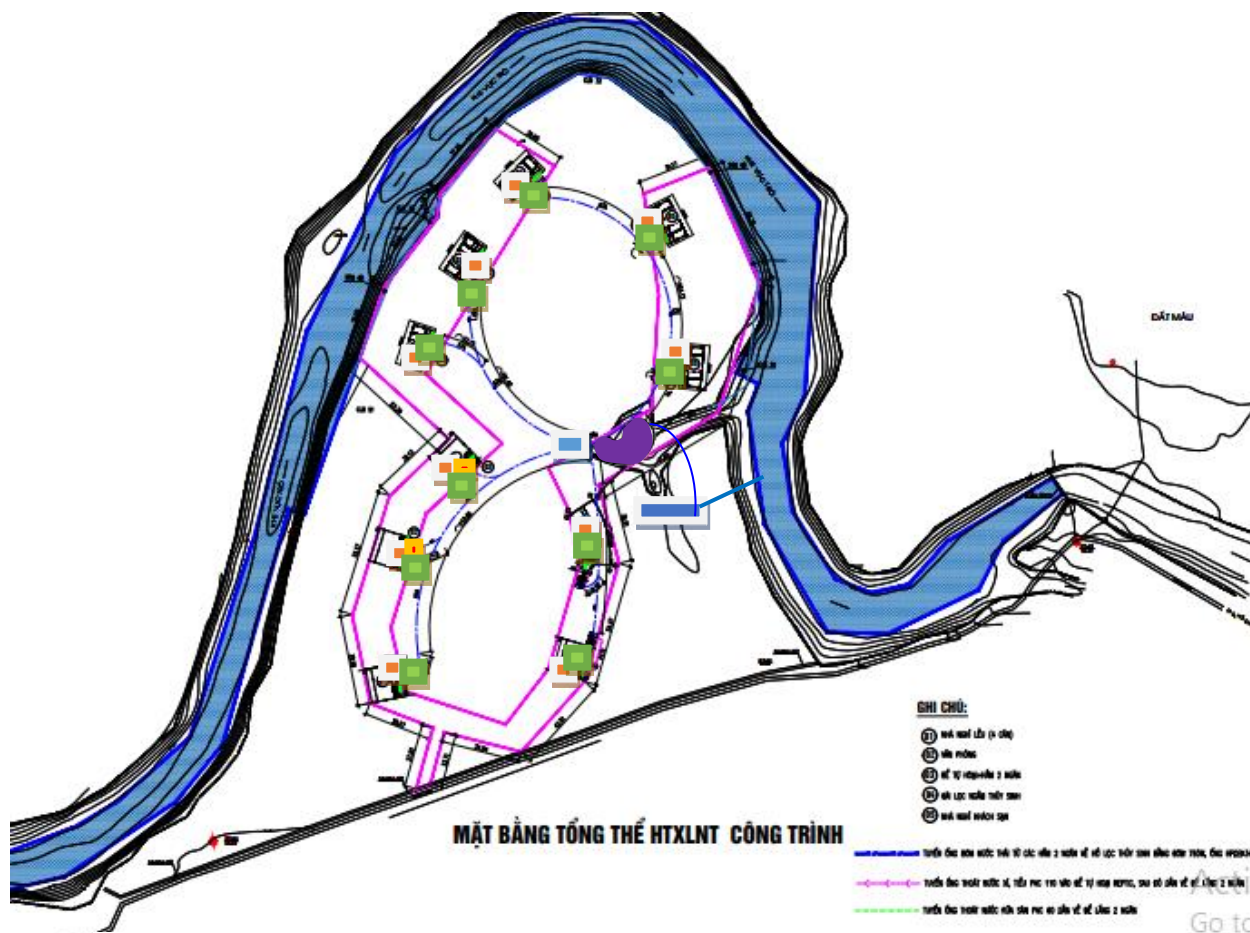
Theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt. Bãi lọc ngầm sinh học của dự án diện tích 215m², sâu 0,5m. Bãi lọc ngầm có đáy và thành lót bạt HDPE chống thấm.









Hình 3.3: Bãi lọc ngầm đã thi công của dự án

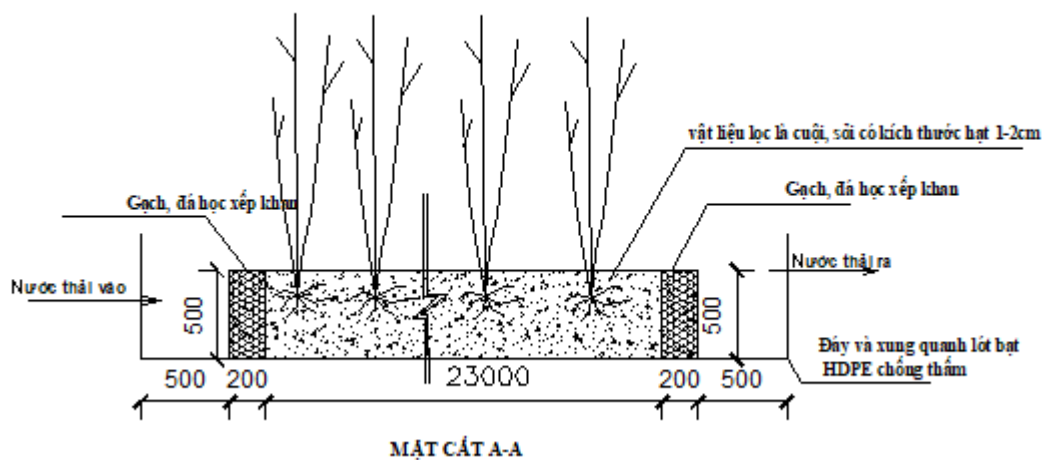


Hình 3.4: Hướng dòng chảy của suối vực Trô đoạn chảy qua dự án



Ghi chú:

-  Bể tự hoại septic
-  Bể tự hoại septic đã lắp đặt bổ sung
-  Hồ thu chung
-  Bãi lọc sinh học
-  Bể lắng lọc 3 ngăn
-  Bể chứa nước PCCC và tưới cây



Hình 3.5. Mặt cắt bãi lọc ngầm

Điểm tiếp nhận nước thải của dự án là suối vực Trô. Điểm xả thải nằm ở hạ lưu suối vực Trô đoạn chảy qua dự án. Suối vực Trô là dòng suối tự nhiên chỉ xuất hiện dòng chảy vào mùa mưa, mùa khô suối vực Trô rất ít nước và có khi cạn nước. Dọc theo suối vực Trô về phía hạ lưu hai bên suối có các ruộng ngô, hoa màu của người dân, một số hộ dân có dùng nguồn nước này để tưới cây trồng khi suối có nước. Do đó, nước thải đầu ra của HTXLNT của dự án xử lý ngoài đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, Cột B giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Bảng 3.3. Tổng hợp các kích thước chính của các hạng mục các bể chính

TT	Hạng mục	Quy cách	Đơn vị	Số lượng	Thời gian lưu (h)
1	Bồn tự hoại septic	Vật liệu: nhựa LLDPE Dung tích mỗi bể là 2,5m ³ Kích thước: Đường kính bồn 1590mm Chiều cao bồn: 1692mm	Bể	12	24-48
2	Hố thu nước thải	Vật liệu: BTCT Kích thước: DXRXC = 1m x 1m x 2m (dung tích 2m ³).	Bể	01	0,5
3	Bể lắng 3 ngăn	Vật liệu: BTCT + 5 bể Kích thước: D x R x C = 3m x 5m x 1,5m + 5 bể Kích thước: D x R x C = 4m x 2m x 1m	Bể	10	3.5h 0.8h
4	Bãi lọc ngầm	Vật liệu: Hồ được lót bạt HDPE chống thấm + vật liệu lọc: sỏi và cát + kết hợp trồng cây thủy sinh Kích thước: 215m ² x 0,5m cao	Bể	01	120

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

Hiện tại, Dự án đầu tư đã thực hiện công tác quản lý, xử lý các nguồn tác động như sau. Sau khi dự án hoàn thành, Dự án đầu tư vẫn sẽ tiếp tục duy trì, thực hiện tốt công tác giảm thiểu tác động của bụi, khí thải và triển khai đồng bộ đối với các công trình phòng nghỉ khách sạn mới được xây dựng xong.

- Đối với khí thải từ phương tiện giao thông: Khu vực đỗ xe được bố trí ở cổng ra Dự án nên các tác động của khí thải đến các khu vực chức năng là không đáng kể;

- Chủ dự án đã bố trí nhân viên thường xuyên quét dọn, vệ sinh trong khuôn viên, nhất là ở các khu vực nhà vệ sinh, các thùng rác đựng rác có nắp đậy kín để tránh phát tán mùi hôi ra môi trường xung quanh trong quá trình lưu chứa.

- Đối với khí thải, mùi hôi phát sinh từ khu vực nhà bếp của Dự án: Tại các khu vực bếp chế biến thức ăn của Dự án sẽ quạt thông gió;

- Hệ thống ống thu gom và thoát nước thải đảm bảo kín để tránh sự phát tán mùi hôi;
- Thực hiện hút bùn ở các bể xử lý vào mùa thấp điểm du lịch và sử dụng xe bồn cùng vòi hút kín;

- Đối với khí thải từ máy điều hòa, hệ thống máy lạnh: Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng máy điều hòa đảm bảo máy móc luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất. Phát hiện và sửa chữa kịp thời các chỗ rò rỉ khí thải, tiếng ồn, làm máy điều hòa không hoạt động được gây ảnh hưởng đến cán bộ nhân viên và du khách;

- Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường chung cho các cán bộ, nhân viên làm việc tại Dự án;
- Đối với mùi hôi của các nhà vệ sinh được thiết kế nhà vệ sinh kín, bổ sung các chế phẩm vi sinh phân hủy nhanh cũng như xử lý mùi cho các nhà vệ sinh đó;

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

* Giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt thông thường:

Hiện nay, dự án phân đầu đạt các tiêu chí của NET ZERO và đã thực hiện phân loại rác tại nguồn theo đúng quy định của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, gồm 2 nhóm:

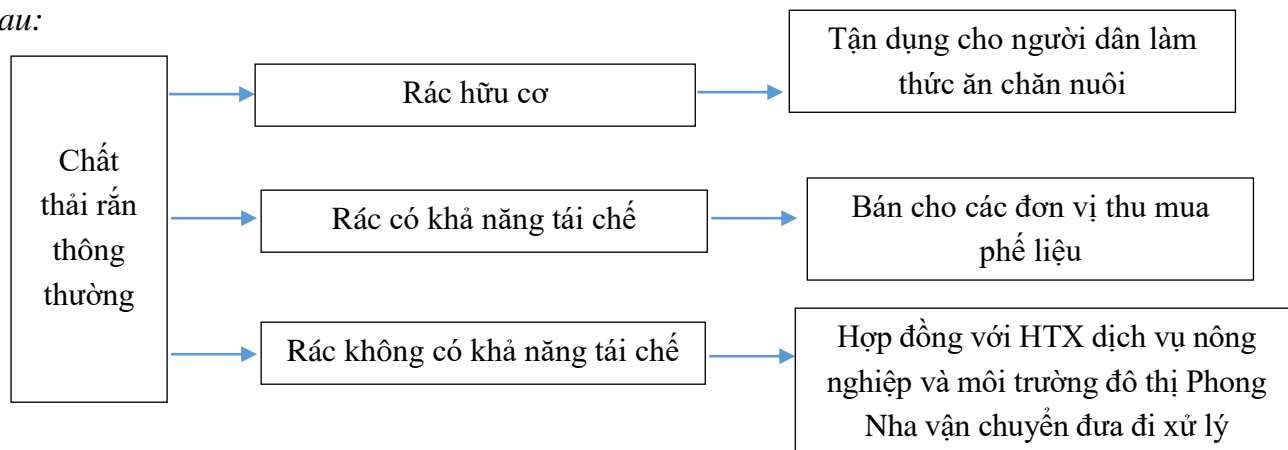
- + Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế bao gồm hộp túi lọ, ly cốc bằng nhựa hoặc bằng giấy, sách báo truyện, thùng carton, lõi giấy vệ sinh, bao bì túi nilon, chai lọ thủy tinh ...

- + Chất thải hữu cơ, thực phẩm: thức ăn thừa, rau củ quả bị loại bỏ trong quá trình chế biến, thực phẩm hết hạn sử dụng ...

Cụ thể đã bố trí 18 thùng đựng rác loại 20 lít có nắp đậy kín (09 thùng đựng rác tái chế, 09 thùng đựng rác khác) đặt 09 khu nhà lều và phòng nghỉ khách sạn; 02 thùng rác loại 120 lít có nắp đậy kín (01 thùng đựng rác thải vô cơ, 01 thùng đựng rác thải hữu cơ chủ yếu đựng thức ăn thừa tận dụng làm thức ăn chăn nuôi) đặt tại khu văn phòng điều hành để thu gom rác thải sinh hoạt.

Đối với rác thải hữu cơ cho người chăn nuôi khu vực thu gom làm thức cho gia súc, đối với rác thải vô cơ hợp đồng với Đội thu gom rác thải chung của xã Xuân Trạch hoặc HTX dịch vụ nông nghiệp và môi trường đô thị Phong Nha vận chuyển đi xử lý. Tần suất thu gom rác thải 2-3 lần/tuần. Đối với chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế như: giấy loại thải, vỏ chai nhựa... và định kỳ khoảng 1 - 2 tháng/lần bán cho người thu mua phế liệu trong khu vực.

* Sơ đồ phân loại, thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường của Dự án đầu tư như sau:



Ngoài ra, lượng bùn cặn lắng tại hệ thống XLNT định kỳ thuê đơn vị có chức năng bơm hút vận chuyển đi xử lý như rác thải sinh hoạt.

Tổng cộng số lượng thùng rác đựng chất thải rắn thông thường, công trình lưu giữ của dự án đầu tư sau khi Dự án hoàn thành như sau:

TT	Thùng rác/ công trình	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
2	Thùng 20 lít	cái	18	
3	Thùng màu xanh 120 lít	cái	2	572 x 481 x 930mm
4	Thùng màu xanh 240 lít	cái	1	740 x 600 x 1015mm



Hình 3.6. Bố trí thùng chứa chất thải rắn tại khu vực dự án

- Thu gom và vận chuyển

Vào khoảng thời gian cố định trong ngày (thông thường là 2 - 3 lần/tuần) HTX dịch vụ nông nghiệp và môi trường đô thị Phong Nha vận chuyển đưa đi xử lý.

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

- Đối với chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại như pin, bóng đèn... sẽ được thu gom vào thùng nhựa loại 20 lít có nắp đậy kín và đặt trong nhà kho diện tích khoảng 5m², nằm cạnh nhà kho của Dự án, có mái che, cửa khóa kín và có hệ thống biển cảnh báo, dán nhãn nguy hại để lưu giữ, tuyệt đối không đổ chất thải nguy hại ra môi trường xung quanh và khi đây sẽ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Dự án đã hợp đồng với Công ty CP xử lý môi trường Nghệ An để thu gom, vận chuyển, xử lý và chuyển giao xử lý CTNH.

- Đối với tấm pin năng lượng mặt trời bị hư hỏng: Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý CTNH để thu gom và xử lý các tấm pin năng lượng mặt trời theo đúng quy định tại thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 (Công ty cam kết sẽ ký hợp đồng vận chuyển các tấm pin năng lượng mặt trời bị hỏng với đơn vị có đủ chức năng).

a. Khối lượng chất thải nguy hại

- *Khối lượng*: Theo thực tế phát sinh, thống kê khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái	Đơn vị tính	Số lượng chất thải phát sinh	Đơn vị xử lý
I	Chất thải nguy hại					
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	kg/năm	3	Hợp đồng với đơn vị đủ chức năng để thu gom và xử lý
5	Pin thải bỏ	16 01 12	Rắn	kg/năm	20	
II	Chất thải công nghiệp phải kiểm soát					
1	Giẻ lau, găng tay bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	kg/năm	1	Hợp đồng với đơn vị đủ chức năng để thu gom và xử lý
2	Chất tẩy rửa có các thành phần nguy hại	16 01 09	Rắn/lỏng	kg/năm	1	
Tổng cộng					25	

- *Thực hiện thu gom, phân loại chất thải tại nguồn*: Tại vị trí đặt thùng chứa chất thải phải có bảng hướng dẫn phân loại chất thải tại nguồn. Tất cả CTR phải được thu gom, phân loại ngay sau khi phát sinh vào thùng chứa chất thải thích hợp. Quy định phân loại và thu gom chất thải theo đúng hướng dẫn của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b. Biện pháp thu gom và xử lý chất thải nguy hại

Hiện nay khối lượng chất thải nguy hại dự kiến là 25kg/năm. Sức chứa tối đa của thùng lưu giữ khoảng 72kg. Vì vậy, có thể lưu giữ khối lượng chất thải nguy

phát sinh mà không cần phải bổ sung thêm. Các công trình biện pháp thu gom và xử lý chất thải nguy hại như sau:

- Bố trí 1 thùng chứa loại 240 lít để thu gom, lưu giữ CTNH. Và 1 thùng chứa loại 240 lít để thu gom, lưu giữ chất thải phải kiểm soát. Thùng có dán nhãn cảnh báo và đậy nắp kín, bố trí 1 góc tại nhà giặt. Hợp đồng với Công ty Cổ phần xử lý Môi trường Nghệ An để vận chuyển CTNH đi xử lý theo đúng quy định.

- Vị trí: Bố trí 1 phòng chứa CTNH

+ Diện tích: 2x2,5m.

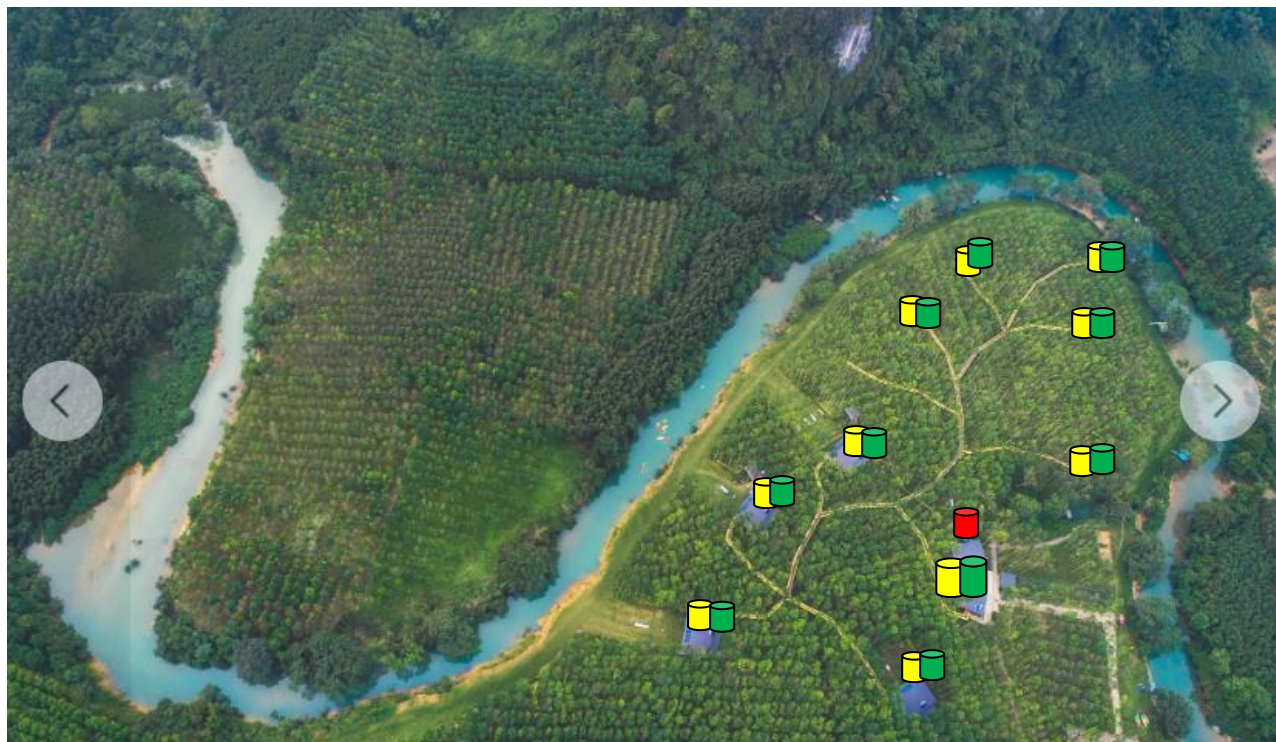
+ Sức chứa: Tối đa 1 thùng dung tích 240l (kích thước 585 x 740 x 997mm), sức chứa 0,24m³ ≈ 72 kg/ngày (trung bình 0,03 tấn/m³ rác thải).


+ Kết cấu, quy cách:


▸ Có biển "Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại".

▸ Mái tôn che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ.

▸ Nền và sàn: Cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt; mặt sàn trong khu vực lưu giữ được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, không bị chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn. Sàn bảo đảm kín khít, không rạn nứt, bằng vật liệu chống thấm, chịu ăn mòn, không có khả năng phản ứng hoá học với chất thải; Sàn có đủ độ bền chịu được tải trọng của lượng chất thải cao nhất theo tính toán.



Ghi chú:  Thùng chứa rác thải nguy hại.

 Thùng chứa rác khác.

 Thùng chứa rác tái chế.

Hình 3.7: Sơ đồ thu gom CTR và CTNH của dự án đầu tư

3.5. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

1). Giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, đô rung

- Tuyên truyền ý thức giữ gìn an ninh, trật tự tại khu vực cho du khách và hướng dẫn viên du lịch;

- Quy định giờ giấc giới hạn đối với việc mở loa đài trong các hoạt động vui chơi, hội hè, có sử dụng loa công suất lớn ở Dự án, nhất là thời gian ban đêm;

- Nhắc nhở lái xe không nổ máy trong thời gian đậu ở bãi đỗ xe để giảm thiểu bụi, khí thải cũng đồng thời tránh gây ồn.

- Tiếng ồn phát sinh từ máy phát điện: Lắp đặt tại đầu ra của máy phát điện thiết bị giảm âm và bố trí máy ở xa các công trình phòng nghỉ và các lều để giảm tác động của tiếng ồn.

2). Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái, cảnh quan

Các biện pháp quản lý và xử lý các nguồn chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án như đã trình bày ở các mục trên sẽ góp phần giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái Dự án nói riêng và hệ sinh thái khu vực nói chung. Ngoài ra, một số biện pháp bảo vệ khác như sau:

- Chủ dự án yêu cầu CBNV, các hướng dẫn viên có trách nhiệm hướng dẫn, nhắc nhở du khách không xả rác bừa bãi tại dự án và khu vực xung quanh đặc biệt là suối Vực Trô, không xâm hại đến các đối tượng tự nhiên khác, không sử dụng lửa,... ở Dự án và khu vực lân cận, đặc biệt là ở khu vực phân khu phục hồi sinh thái; không lợi dụng hoạt động tham quan du lịch để khai thác lâm sản ở phân khu phục hồi sinh thái của Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng.

- Hạn chế các loại loa, thiết bị âm thanh tạo ra tiếng ồn vang xa vào ban đêm từ hoạt động vui chơi của du khách gây hoảng loạn các loài động vật sinh sống tại phân khu phục hồi sinh thái của Vườn QG Phong Nha – Kẻ Bàng làm chúng di cư đi nơi khác.

- Trong quá trình hoạt động nếu phát hiện các loài động vật hoang dã di chuyển lạc vào khu đất dự án thì chủ dự án, đơn vị thi công sẽ phối hợp với, chính quyền địa phương và trạm Kiểm lâm Khe Gát thực hiện các biện pháp trao trả chúng về với tự nhiên, nghiêm cấm hành vi nuôi nhốt, giết thịt.

- Bảo vệ, không xâm lấn tuyến đường đất ngăn cách giữa Dự án với phân khu phục hồi sinh thái của Vườn QG Phong Nha - Kẻ Bàng để ngăn sự cố cháy lan ra phân khu phục hồi sinh thái nếu có sự cố cháy xảy ra. Đồng thời tuyến đường này là tuyến đường tuần tra bảo vệ hệ sinh thái của Vườn QG Phong Nha - Kẻ Bàng.

- Đặt các biển báo nhắc nhở bảo vệ môi trường ở các điểm vui chơi;

- Đặt bảng hướng dẫn nội quy tham quan du lịch và bảo vệ môi trường ở nhà văn phòng đón tiếp.

3). Giảm thiểu tác động đến tình hình kinh tế - xã hội

Một số giải pháp đã được Công ty thực hiện có hiệu quả trong thời gian vừa qua và tiếp tục được duy trì thực hiện trong thời gian tới, cụ thể như sau:

- Tăng cường quản lý và phối hợp với chính quyền địa phương, công an xã để quản lý toàn bộ hoạt động liên quan đến dự án nhằm tránh phát sinh các tệ nạn xã hội, mất an ninh trật tự trong khu vực dự án;

- Tuân thủ quy định pháp luật trong tất cả các hoạt động dịch vụ của Dự án;

- Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương vào làm việc cho dự án; ưu tiên hợp đồng với các đơn vị cung cấp nguyên vật liệu, thực phẩm ở địa phương và hợp tác để phát triển các vùng cung cấp này. Các giải pháp trên giúp tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương, giảm thiểu các tệ nạn xã hội;

- Thực hiện tốt việc quản lý, thu gom và xử lý chất thải để góp phần bảo vệ môi trường chung của khu vực.

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

** Đối với sự cố tai nạn giao thông:*

Sự cố này chủ yếu liên quan đến ý thức của các lái xe nên Chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương, các đơn vị tổ chức tour du lịch tuyên truyền, phổ biến nhằm nâng cao ý thức tuân thủ giao thông cho lái xe.

** Đối với sự cố cháy, cháy rừng:*

Công tác phòng chống cháy nổ sẽ được Chủ dự án thực hiện theo đúng quy định về PCCC và quy định rõ trách nhiệm và nghĩa vụ đối cán bộ công nhân viên làm việc tại Dự án. Chủ Dự án sẽ thuê đơn vị tư vấn để thiết kế hệ thống, lập hồ sơ PCCC cho Dự án trình phòng Cảnh sát PCCC&CHCN Công an tỉnh Quảng Bình phê duyệt. Trong đó, một số biện pháp chính phòng ngừa và ứng cứu sự cố cháy ở Dự án trong hồ sơ như sau:

- Dự án sẽ trang bị các bình bột PCCC theo yêu cầu của Cảnh sát PCCC & CHCN đặt tại khu văn phòng và các nhà lều, đồng thời trang bị 1 máy bơm công suất 5,5KW và hệ thống ống dẫn nước để đảm bảo PCCC khi có sự cố xảy ra. Nguồn nước dùng cho cứu hoả được lấy từ khe suối Vực Trô và định kỳ phối hợp với phòng Cảnh sát PCCC&CHCN Công an tỉnh Quảng Bình thực hiện giám định chất lượng hệ thống PCCC của Dự án;

- Tổ chức lực lượng PCCC tại chỗ, giáo dục tuyên truyền và huấn luyện cho CBCNV về công tác PCCC;

- Xây dựng nội quy PCCC và thường xuyên kiểm tra việc thực hiện các quy định về phòng chống cháy nổ;

- Định kỳ kiểm tra, đảm bảo các dụng cụ chữa cháy vẫn đang trong tình trạng hoạt động bình thường.

- Lắp đặt các biển báo cấm lửa, các biển báo khu vực dễ cháy trong khuôn viên Dự án;

- Chủ đầu tư sẽ yêu cầu CBNV làm việc tại Dự án có trách nhiệm giám sát, nhắc nhở việc sử dụng lửa của du khách, có thái độ và hành động dứt khoát đối với hành vi sử dụng lửa không an toàn.

** Giải pháp bảo vệ rừng, quản lý, giám sát và bảo vệ các loài động vật trong quá trình di chuyển trong khu vực trong quá trình hoạt động của Dự án*

- Chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương và trạm Kiểm lâm Khe Gát quản lý du khách, CBNV nghiêm cấm các hành vi lợi dụng tham quan dự án để khai thác lâm sản trái phép tại phân khu phục hồi sinh thái của Vườn QG Phong Nha – Kẻ Bàng.

- Hạn chế các hoạt động vui chơi tạo âm thanh lớn vào ban đêm, đặc biệt hạn chế loa đài vào ban đêm nhằm hạn chế tiếng ồn vang xa gây hoảng loạn các loài động vật sinh sống tại phân khu phục hồi sinh thái của Vườn QG Phong Nha – Kẻ Bàng làm chúng di cư đi nơi khác.

- Trong quá trình hoạt động nếu phát hiện các loài động vật hoang dã di chuyển lạc vào khu đất dự án thì chủ dự án phối hợp với chính quyền địa phương và trạm Kiểm lâm Khe Gát thực hiện các biện pháp trao trả chúng về với tự nhiên, nghiêm cấm hành vi nuôi nhốt, giết thịt.

- Chủ dự án cam kết không xâm lấn tuyến đường tuần tra, bảo vệ rừng đoạn qua Dự án để các đơn vị chức năng thuận lợi trong quá trình tuần tra bảo vệ rừng, đồng thời tuyến đường này cũng sẽ có tác dụng ngăn cách các loài động vật hoang dã (nếu có) đi lạc vào khu đất Dự án.

** Đối với sự cố của hệ thống xử lý nước thải:*

Hệ thống xử lý nước thải của Dự án vận hành trên nguyên tắc tự chảy với quá trình xử lý nhờ vi sinh vật là chính nên khả năng hư hỏng chỉ xảy ra khi việc thiết kế và thi công không đúng tiêu chuẩn. Do đó, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị giám sát có chức năng, kinh nghiệm để tiến hành giám sát tất cả các khâu cho đến khi hoàn thành hệ thống xử lý.

Ngoài sự cố liên quan đến chất lượng công trình, thì sự cố liên quan đến vận hành có thể xảy ra khi vì nguyên nhân nào đó mà các vi sinh vật xử lý bị chết ví dụ như sự quá tải, do các chất độc ức chế,... Để phòng chống và ứng cứu sự cố này, các biện pháp sau sẽ được thực hiện:

- Định kỳ 1 năm một lần tiến hành hút cặn ở bể tự hoại để tránh tình trạng quá tải do cặn, bùn đáy chiếm hết thể tích bể;

- Không để các chất tẩy rửa xâm nhập vào hệ thống xử lý;

- Trường hợp hệ thống bể tự hoại, bể lắng lọc, bãi lọc ngầm mà nước thải có sự thay đổi bất thường về chất lượng thì tiến hành bổ sung chế phẩm men vi sinh, đồng

thời phối hợp với đơn vị chuyên ngành để kiểm tra khắc phục toàn bộ hệ thống, trong đó chú trọng kiểm tra bề xử lý ngay trước đó và bản thân bề có sự thay đổi.

* Đối với sự cố đuối nước:

- Trang bị áo phao đầy đủ cho du khách khi tham gia các trò chơi dưới nước;
- Bố trí nhân viên cứu hộ trực tại khu vực tham gia các trò chơi dưới nước;

* Đối với sự cố lan truyền dịch bệnh, ngộ độc thực phẩm và tai nạn:

- Đối với sự cố ngộ độc thực phẩm:

Để đảm bảo an toàn thực phẩm trong quá trình hoạt động, Dự án sẽ thực hiện đúng theo Thông tư số 30/2012/TT-BYT ngày 05 tháng 12 năm 2012 của Bộ Y tế quy định về điều kiện an toàn thực phẩm đối với dự án đầu tư kinh doanh dịch vụ ăn uống, kinh doanh thức ăn đường phố. Một số nội dung như sau:

- Nguyên liệu thực phẩm, phụ gia thực phẩm, thực phẩm bao gói sẵn có nguồn gốc rõ ràng, còn hạn sử dụng, phụ gia thực phẩm trong danh mục phụ gia thực phẩm được phép sử dụng do Bộ Y tế ban hành, được đăng ký với Chi cục an toàn vệ sinh thực phẩm Quảng Bình để được cấp giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm trước khi Dự án đi vào vận hành.

- Dự án đầu tư vật chất, trang thiết bị, dụng cụ và người trực tiếp chế biến, phục vụ ăn uống tuân thủ theo các yêu cầu quy định tại Điều 1, 2, 3 và Điều 4 Thông tư số 15/2012/TT-BYT ngày 12 tháng 09 năm 2012 của Bộ Y tế quy định về điều kiện chung bảo đảm an toàn thực phẩm đối với dự án đầu tư sản xuất, kinh doanh thực phẩm.

- Thiết kế có khu sơ chế nguyên liệu thực phẩm, khu chế biến thực phẩm, khu bảo quản thức ăn; khu ăn uống; kho nguyên liệu thực phẩm, kho lưu trữ bảo quản thực phẩm bao gói sẵn riêng biệt; khu vực rửa tay và nhà vệ sinh cách biệt.

- Nơi chế biến thức ăn được thiết kế theo nguyên tắc một chiều; có đủ dụng cụ chế biến, bảo quản và sử dụng riêng đối với thực phẩm tươi sống và thực phẩm đã qua chế biến; có đủ dụng cụ chia, gắp, chứa đựng thức ăn, dụng cụ ăn uống bảo đảm sạch sẽ, thực hiện chế độ vệ sinh hàng ngày; trang bị găng tay sạch sử dụng một lần khi tiếp xúc trực tiếp với thức ăn; có đủ trang thiết bị phòng chống ruồi, dán, côn trùng và động vật gây bệnh.

- Khu vực ăn uống thoáng mát, có đủ bàn ghế, bảo đảm sạch sẽ; có đủ trang thiết bị phòng chống ruồi, dán, côn trùng và động vật gây bệnh;

- Nước đá sử dụng trong ăn uống được mua từ các dự án đầu tư sản xuất nước đá đã được cơ quan có thẩm quyền cấp phép sản xuất.

- Có đủ dụng cụ chứa đựng chất thải, rác thải và bảo đảm kín, có nắp đậy; chất thải, rác thải phải được thu dọn, xử lý hàng ngày theo quy định; nước thải được thu gom trong hệ thống kín, bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường.

Thực tế cho thấy các biện pháp áp dụng này có hiệu quả tốt, thể hiện rõ là từ trước đến nay chưa xảy ra sự cố về ngộ độc thực phẩm. Thời gian hoạt động tới chủ Dự án sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp trên.

- Đối với sự cố lan truyền dịch bệnh: Sự cố này thực tế rất khó kiểm soát tại Dự án vì việc phát hiện cá nhân có bệnh truyền nhiễm rất khó, nhất là đối với các nhân viên không chuyên của Dự án. Do đó, biện pháp chủ yếu ở đây là tuyên truyền cho du khách về ý thức chủ động phòng tránh cho người khác trong thời điểm du khách mua vé tham quan, vui chơi.

- Đối với sự cố tai nạn: Đặt các biển báo ở khu vực nguy hiểm và có nhân viên hướng dẫn, nhân viên cứu hộ ở các điểm này.

Ngoài ra, để xử lý các sự cố liên quan đến sức khỏe ở trên, một số biện pháp sau cũng sẽ được triển khai:

+ Bố trí một tủ thuốc với các loại thuốc phòng chống bệnh dịch thông thường như: thuốc đau mắt, tiêu chảy, cảm cúm,..., cùng các phương tiện sơ cứu y tế như băng băng, thuốc đỏ, cang,...;

+ Trường hợp xảy ra sự cố sức khỏe nghiêm trọng thì sau khi tiến hành sơ cứu sẽ nhanh chóng chuyển bệnh nhân đến trạm xá xã Xuân Trạch để tiến hành các biện pháp cứu chữa tiếp theo.

* *Đối với sự cố mối mọt:*

- Định kỳ trước mỗi mùa du lịch hàng năm, Chủ dự án sẽ hợp đồng với một đơn vị chống mối chuyên nghiệp để thực hiện kiểm tra và chống mối mọt cho tất cả các công trình sử dụng vật liệu tự nhiên của Dự án;

- Thường xuyên kiểm tra và thay thế các vật liệu tự nhiên lâu ngày bị hư hỏng, mục nát. Các vật liệu bị thay thế này sẽ được vận chuyển xử lý như đối với rác thải sinh hoạt ngay sau khi thay thế, không để tồn lưu tại chỗ để tránh trở thành môi trường cho mối mọt phát triển.

* *Đối với sự cố tác động bởi thời tiết xấu:*

- Kiểm tra chất lượng toàn bộ các hạng mục công trình trước mỗi mùa mưa bão để kịp thời thay thế những kết cấu yếu hay bị hư hỏng;

- Tiến hành giăng néo các nhà lều, nhà văn phòng, trước mùa mưa bão;

- Lập Ban phòng chống thiên tai và bố trí nhân viên túc trực 24/24 giờ hàng ngày vào những ngày bão lũ để kịp thời xử lý sự cố nếu có. Ban phòng chống được trang bị đầy đủ các trang thiết bị thiết yếu, trong đó có áo phao, áo mưa, mũ bảo hiểm, đèn pin, xuồng phao; ngoài ra, thực phẩm và nước uống cũng được chuẩn bị đảm bảo cung cấp cho nhân viên túc trực trong thời gian 7 ngày.

* **Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Trong quá trình hoạt động, căn cứ vào tình hình thực tế. Dự án đầu tư có thay

đổi một số hạng mục công trình của Dự án đầu tư so với Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, cụ thể như sau:

TT	Tên công trình	Phương án đề xuất trong ĐTM	Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện
1	Thùng chứa chất thải rắn thông thường	 <p>Tại mỗi lều và phòng nghỉ khách sạn trang bị 1 thùng đựng chất hữu cơ và 1 thùng đựng chất thải vô cơ</p>	 <p>Tại mỗi lều và phòng nghỉ khách sạn trang bị 1 thùng đựng rác thải tái chế và 1 thùng đựng rác thải khác.</p>

Chương IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án đầu tư "Khu du lịch sinh thái nghỉ dưỡng Blue Diamond Retreat" gồm:

+ Nguồn số 01: Nước thải từ quá trình sinh hoạt của cán bộ nhân viên và du khách tại dự án (Lưu lượng thải 20 m³/ngày đêm).

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 20 m³/ngày đêm tương đương 0,83m³/giờ.

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau khi qua xử lý tại bể XLNT chung được xả ra môi trường tiếp nhận là suối vực Trô.

Số lượng dòng thải là 01 dòng.

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

Bảng 4. 1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt – Cột B (K = 1,2) C _{max}
1	pH	-	5 – 9
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	60
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1200
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
7	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N)	mg/l	60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	12
11	Tổng Coliforms	MPN/100ml	5000

+ Vị trí quan trắc: Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải chung.

+ Số mẫu quan trắc: 01 mẫu.

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

+ Vị trí xả nước thải: Tại suối vực Trô đoạn chảy qua khu đất dự án. Vị trí xả thải tại xã Xuân Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình. Vị trí điểm xả thải có tọa độ địa lý **X = 1898956, Y = 582852 (m)** (theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰) (Tọa độ 17°64'02.43"N 106°21'77.49"E).

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước mặt suối vực Trô tiếp giáp với dự án **X = 1898956, Y = 582852 (m)** (theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰) (Tọa độ 17°64'02.43"N 106°21'77.49"E).

- Phương thức xả thải: Bơm.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối vực Trô đoạn chảy qua dự án.
- Chế độ xả thải: bơm 6h 1 lần, mỗi lần 10m³.

Chương V

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Trên dự án đầu tư các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án:

5.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Kế hoạch vận hành thử nghiệm như sau:

- Thời gian vận hành thử nghiệm: trong vòng 3 tháng kể từ ngày cấp giấy phép môi trường cho dự án đầu tư.

- Phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Bình để được kiểm tra, giám sát quá trình vận hành thử nghiệm.

- Phối hợp với tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để quan trắc, đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Việc quan trắc chất thải phải tuân thủ theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc quan trắc chất thải, lấy mẫu chất thải (mẫu đơn, mẫu tổ hợp) đối với các loại hình dự án thực hiện theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Cụ thể:

Việc lấy mẫu nước thải để đo đạc, phân tích, đánh giá sự phù hợp của công trình xử lý nước thải bảo đảm phù hợp với TCVN 5999:1995 (ISO 5667-10:1992) về chất lượng nước - lấy mẫu và hướng dẫn lấy mẫu nước thải. Mẫu tổ hợp và tần suất được quy định như sau:

+ Mẫu tổ hợp: một mẫu tổ hợp được lấy theo thời gian gồm 03 mẫu đơn lấy ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày (sáng, trưa - chiều, chiều - tối) hoặc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu, giữa, cuối) của ca sản xuất, được trộn đều với nhau;

+ Thời gian đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tục trong giai đoạn ổn định (mỗi ngày lấy 01 mẫu) (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải); thông số quan trắc thực hiện theo giấy phép môi trường.

- Tự chịu trách nhiệm đối với nội dung kế hoạch vận hành thử nghiệm và toàn bộ quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

- Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

- Thuê đơn vị tư vấn có đủ năng lực đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình xử lý nước thải của dự án; tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải, gửi Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Quảng Bình trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

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

- Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Bình.

- Địa chỉ: 64 Thanh Niên, phường Hải Đình, Tp Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

5.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ trong quá trình hoạt động của Dự án đầu tư

a. Giám sát chất lượng nước thải

- Chỉ tiêu giám sát: pH, BOD₅, tổng chất rắn lơ lửng, tổng chất rắn hoà tan, Sunfua, Amoni, Nitrat (tính theo N), Dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, Photphat, Coliforms.

- Vị trí giám sát:

+ NT: nước mặt suối Vực Trô tại điểm xả thải của dự án.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần trong quá trình hoạt động, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

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

b. Giám sát nước mặt

- Chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD₅, Amoni, Nitrat, Coliforms.

- Vị trí giám sát: Nước mặt suối Vực Trô tại điểm xả thải của Dự án.

- Tần suất giám sát: khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Quy chuẩn giám sát: QCVN 08-MT:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

c. Giám sát công tác thu gom và xử lý chất thải rắn, CTNH

- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục.

- Vị trí giám sát: khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát: khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

d. Giám sát công tác thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố

- Chỉ tiêu giám sát và căn cứ giám sát: Việc thực hiện các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố theo đúng các nội dung trong báo cáo ĐTM đã được phê duyệt.

- Vị trí giám sát: Trên toàn bộ khu vực Dự án.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên và liên tục, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

5.3. Kinh phí quan trắc thực hiện môi trường hàng năm

Chủ dự án sẽ hợp đồng với Đơn vị có đủ năng lực và chuyên môn về môi trường để tiến hành giám sát môi trường tại dự án theo quy định. Kinh phí giám sát được thực hiện theo các quy định của nhà nước về môi trường.

Chương VI

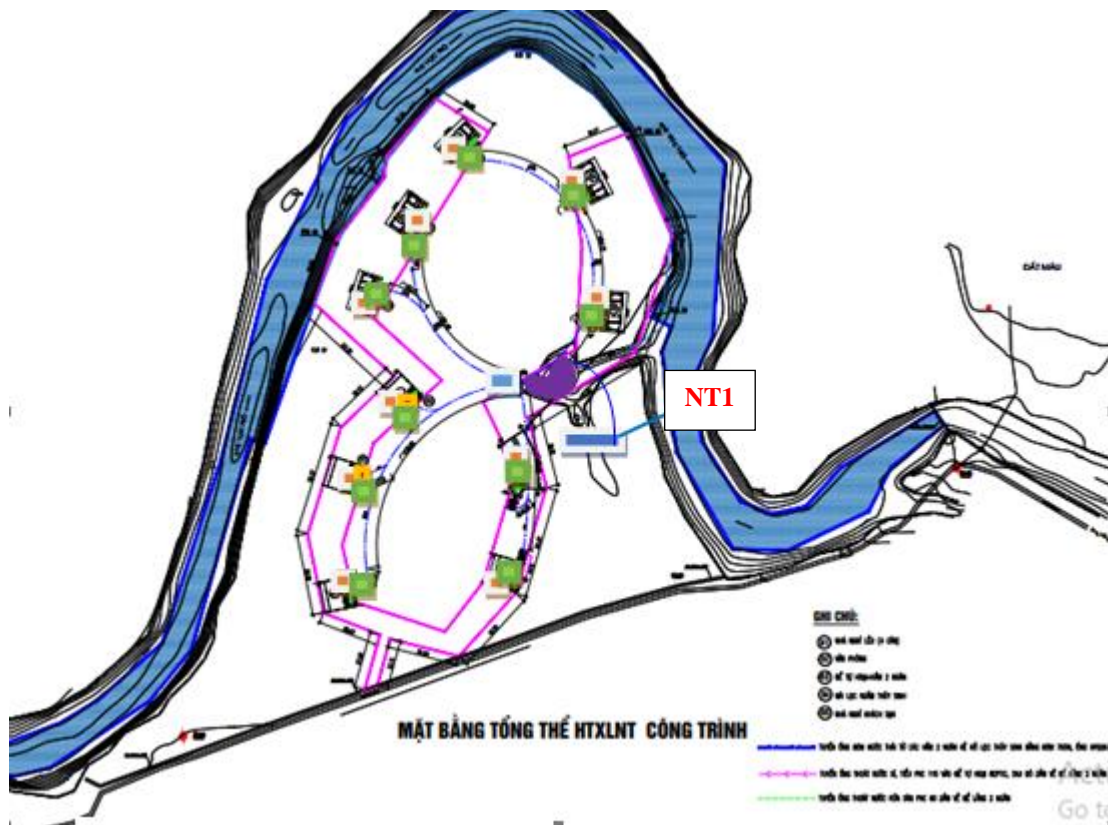
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ đầu tư cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;
- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ số liệu trong báo cáo đề nghị cấp giấy phép môi trường;
- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án đầu tư và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường có liên quan;
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn nhà nước Việt Nam về môi trường bắt buộc áp dụng và các tiêu chuẩn, quy chuẩn liên quan khác;
- + QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh - Trung bình 1 giờ;
- + QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn được áp dụng cho khu vực thông thường và khu vực đặc biệt;
- + QCVN 09 - MT : 2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- + QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).
- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan;
- 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 dự án đầu tư.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
- Giấy tờ về đất đai hoặc bản sao hợp đồng thuê đất của dự án đầu tư theo quy định của pháp luật.
- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
- Các chứng chỉ, chứng nhận, công nhận của các công trình, thiết bị xử lý chất thải đồng bộ được nhập khẩu hoặc đã được thương mại hóa (nếu có);
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường hoặc các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường (trừ dự án được phê duyệt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường) và bản sao quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án; các giấy phép môi trường thành phần (nếu có).



Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường

Chú thích: - NT1: Mẫu nước thải tại đầu ra của HTXL.