

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT	5
Chương I.....	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1. Tên chủ dự án đầu tư	6
2. Tên dự án đầu tư	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	6
3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	6
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	7
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	7
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	7
4.1. Giai đoạn thi công xây dựng	7
4.2. Giai đoạn vận hành	8
4.2.1. Nguyên, vật liệu	8
4.2.2. Nhiên liệu.....	8
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	9
5.1. Nhu cầu lao động và tiến độ thực hiện dự án	9
5.2. Hiện trạng sử dụng đất	10
Chương II	11
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	11
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.....	11
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	11
Chương III	13

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	13
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	13
1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường	13
1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật	16
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	16
Chương IV	17
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	17
1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn thi công dự án	17
1.1. Về nước thải	17
1.2. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại	18
1.3. Về bụi, khí thải	19
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	21
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	28
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo: ..	28
Chương V	30
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	30
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	30
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	31
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	31
Chương VI	32
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ..	32
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	32
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	32

3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án	33
Chương VIII.....	34
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	34
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO.....	35

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Các hạng mục xây dựng của Dự án.....	6
Bảng 1.2. Quy mô phục vụ của Dự án.....	7
Bảng 1.3. Khối lượng nguyên, vật liệu cho xây dựng.....	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.4. Nguyên liệu chính phục vụ Dự án	Error! Bookmark not defined.
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án	9
Bảng 3.1. Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn năm 2021.....	13
Bảng 3.2. Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn năm 2022.....	13
Bảng 3.3. Hiện trạng chất lượng nước mặt năm 2021.....	14
Bảng 3.4. Hiện trạng chất lượng nước mặt năm 2022.....	15
Bảng 4.1. Biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường.....	25
Bảng 4.2. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án.....	28
Bảng 4.3. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp	29
Bảng 5.1. các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm.....	30
Bảng 5.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm	31

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

TT	VIẾT TẮT	DIỄN GIẢI
1	BTCT	Bê tông cốt thép
2	BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
3	BVMT	Bảo vệ môi trường
4	BYT	Bộ Y tế
5	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
6	CTNH	Chất thải nguy hại
7	CTR	Chất thải rắn
8	GPMT	Giấy phép môi trường
9	KT-XH	Kinh tế xã hội
10	MTV	Một thành viên
11	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
12	TCXDVN	Tiêu chuẩn Xây dựng Việt Nam
13	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
14	UBND	Ủy ban nhân dân

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 Xây dựng Trường Phúc.
- Địa chỉ văn phòng: Số 77, Nguyễn Trãi, phường 3, thị xã Quảng Trị, tỉnh Quảng Trị.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: (Ông) Lê Phước Phong
- Chức vụ: Giám đốc.
- Điện thoại: 0913485288
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3200225616, đăng ký lần đầu ngày 24/01/2005, thay đổi lần thứ 3 ngày 01/10/2019 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Trị cấp.

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: Trung tâm thể thao, thư viện cộng đồng thương mại và giải trí Win World.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Khu phố 4, phường 3, thị xã Quảng Trị, tỉnh Quảng Trị (*Sơ đồ vị trí Dự án đính kèm tại Phụ lục*).
- Quy mô của dự án đầu tư: Dự án thuộc lĩnh vực xây dựng dân dụng có tổng mức đầu tư 5,55 tỷ đồng, được phân loại vào dự án nhóm C theo tiêu chí quy định tại Điều 10 của Luật Đầu tư công năm 2019.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Quy mô diện tích: Dự án có tổng diện tích là 2.554 m².

Bảng 1.1. Các hạng mục xây dựng của Dự án

TT	Hạng mục sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Hạng mục chính	1.533	60,0
1	Trung tâm luyện tập thể dục thể thao (bao gồm bể bơi và nhà tập luyện)	383	15,0
2	Thư viện cộng đồng và khu vui chơi cho trẻ trong nhà	750	29,4
3	Khu vực ăn uống, giải khát, tổ chức sự kiện và homestay (làm nhà nghỉ dưỡng cho khách, nhà ở cho nhân viên và bếp)	400	15,7

TT	Hạng mục sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
II	Hạng mục phụ trợ	371	14,5
1	Sân đường nội bộ	371	14,5
III	Hạng mục bảo vệ môi trường	650	25,5
1	Kho CTR và CTNH	30	1,2
2	Hệ thống XLNT	100	3,9
3	Cây xanh	520	20,4
Tổng cộng		2.554	100,00

- Quy mô công suất hoạt động:

Bảng 1.2. Quy mô phục vụ của Dự án

TT	Hạng mục	Quy mô
1	Trung tâm luyện tập thể dục thể thao	3.000 người/năm
2	Thư viện cộng đồng và khu vui chơi cho trẻ trong nhà	8.250 người/năm
4	Khu vực ăn uống, giải khát, tổ chức sự kiện và homestay (làm nhà nghỉ dưỡng cho khách, nhà ở cho nhân viên và bếp)	2 phòng ngủ

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án Trung tâm thể thao, thư viện cộng đồng, thương mại và giải trí Win Word là loại hình cung cấp các dịch vụ thể dục thể thao, thư viện sách, ...

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Dự án Trung tâm thể thao, thư viện cộng đồng, thương mại và giải trí Win Word là dự án kinh doanh dịch vụ nên sản phẩm trong quá trình hoạt động là dịch vụ ăn uống, giải trí, thư viện đọc sách, thể dục thể thao.

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. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguyên liệu:

+ Xi măng, sắt thép, đá, cát, sạn và các vật liệu khác: Được cung cấp bởi các đơn vị trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

+ Cát lấy tại bãi cát sông Thạch Hãn (thị xã Quảng Trị). Cự ly vận chuyển đến chân công trình 2 km.

+ Đá các loại lấy tại mỏ đá Đầu Mầu, Km 29, Quốc lộ 9, thuộc huyện Cam Lộ. Vận chuyển đến công trình khoảng 50 km.

+ Xi măng, sắt, thép, gỗ chống, ván khuôn và các loại vật liệu khác lấy tại thị xã Quảng Trị. Vận chuyển đến công trình khoảng 2 km.

- Nhiên liệu: Trong giai đoạn thi công xây dựng lượng nhiên liệu sử dụng chủ yếu là dầu DO dùng cho máy đào, máy ủi để bốc xúc, san ủi; các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên, vật liệu và thiết bị. Dự kiến tổng lượng dầu DO dùng cho hoạt động thi công xây dựng là 10.000 lít.

- Nguồn điện: Sử dụng nguồn cung cấp điện chung hiện hữu đã có tại khu vực.

- Nguồn nước: Nguồn nước được lấy từ đường ống cấp nước chạy dọc theo tuyến đường Trần Phú.

4.2. Giai đoạn vận hành

4.2.1. Nguyên, vật liệu

Nguyên liệu phục vụ cho hoạt động của Dự án là sách các loại tổng hợp phục vụ cho hoạt động của thư viện, các loại thực phẩm phục vụ nhu cầu của khách hàng, ...

4.2.2. Nhiên liệu

- Gas phục vụ cho nấu nướng khoảng 0,75 tấn/tháng.

- Dầu DO sử dụng cho máy phát điện 100 KVA của Dự án khi gặp sự cố mất điện với nhu cầu sử dụng khoảng 16,5 lít/giờ.

*** Hoá chất sử dụng**

Dự án sử dụng hóa chất chủ yếu là chất tẩy rửa và chlorine được mua từ các cửa hàng trong khu vực. Chất tẩy rửa chủ yếu sử dụng cho việc vệ sinh, lau sàn, khử mùi cho khu vực nhà hàng, với nhu cầu sử dụng ước tính khoảng 4 lít/tháng.

*** Nguồn cung cấp điện**

- Nguồn điện: Sử dụng nguồn cung cấp điện chung hiện hữu đã có tại khu vực.

- Bố trí 01 máy phát điện dự phòng với công suất là 1x500kVA để cấp điện cho phụ tải trong công trình.

*** Nguồn cung cấp nước**

Nguồn nước cấp cho công trình được lấy từ mạng lưới đường ống phân phối dọc theo đường Trần Phú. Chi tiết và vị trí đấu nối sẽ được Chủ đầu tư làm việc với Công ty cổ phần nước sạch Quảng Trị.

Nước được tuyến ống phân phối của thành phố cấp đến qua đồng hồ đo nước đến bể chứa nước ngầm chung đặt bên trong công trình. Bơm cấp nước sẽ bơm nước từ bể chứa nước ngầm lên bể chứa nước trên mái của công trình để phân phối cho các hạng mục sử dụng.

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án

TT	Hạng mục dùng nước	Quy mô	Tiêu chuẩn cấp nước [2] [3]	Nhu cầu sử dụng (m³)
1	Nước sinh hoạt			2,24
1.1	Khách hàng tại thư viện	31 người/ngày	20L/người/ngày	0,62
1.2	Cán bộ, nhân viên	10 người/ngày	80L/người/ngày.đêm	0,8
1.3	Khách hàng tại khu thể thao	10 người/ngày	50L/người/ngày	0,5
1.4	Khách lưu trú tại homestay	4 người/ngày	80L/người/ngày.đêm	0,32
2	Nước bể bơi			285
2.1	Nước cấp ban đầu		285m³	285
2.2	Cấp bổ sung hàng ngày		10% nước cấp bể bơi	28,5
3	Nước dịch vụ (nước tưới cây, rửa đường, nước chữa cháy...)		10% nước cấp sinh hoạt	0,224
	Tổng cộng			287,5
<p><i>Ghi chú: - Tiêu chuẩn cấp nước cho khách hàng tại thư viện, khách hàng tại khu thể thao - Điều 3.1 - TCVN 4513:1988 - Về cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế; - Đơn vị cung cấp nước là Công ty Cổ phần nước sạch Quảng Trị.</i></p>				

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

5.1. Nhu cầu lao động và tiến độ thực hiện dự án

- Số lượng cán bộ công nhân viên trong giai đoạn thi công là 30 người và giai đoạn hoạt động là 10 người. Dự án hoạt động 02 ca/ngày.

- Tiến độ thực hiện dự án:

+ Quý IV/2019- quý I/2020: Hoàn thành thủ tục cấp phép đầu tư, giao đất;

+ Quý II/2020 – quý III/2020: Đầu tư xây dựng trên thực địa;

+ Quý IV/2021: Hoàn thành và đưa vào sử dụng.

5.2. Hiện trạng sử dụng đất

Hiện trạng sử dụng đất của Dự án như sau:

Bảng 1.4. Hiện trạng sử dụng đất của Dự án

STT	Loại đất	Diện tích (m²)
1	Đất thương mại, dịch vụ	1.437
2	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	683
3	Đất xây dựng cơ sở thể dục thể thao	434
Tổng		2.554

CHƯƠNG II

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

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

Hiện tại, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, phân vùng môi trường, chưa được ban hành nên không có cơ sở để đánh giá sự phù hợp của Dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, phân vùng môi trường.

- Dự án có vị trí thực hiện tại thửa đất số 17, tờ bản đồ số 127; các thửa đất số: 299, 304, 305, tờ bản đồ số 17 thuộc địa phận Phường 3, thị xã Quảng Trị, tỉnh Quảng Trị với tổng diện tích 2.554 m², mục đích sử dụng đất là đất thương mại, dịch vụ, đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao, đất xây dựng cơ sở văn hóa.

- Dự án thực hiện là phù hợp với quy hoạch của thị xã Quảng Trị tại Nghị quyết số 35/2017/NQ-HĐND ngày 14/12/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Trị về việc thông qua Đề án “Quy hoạch tổng thể phát triển du lịch tỉnh Quảng Trị đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”. Trong đó nêu rõ:

Khu vực thị xã Quảng Trị - Khu kinh tế Đông Nam: Phát triển du lịch lịch sử cách mạng, du lịch văn hóa tâm linh và du lịch thương mại công vụ, nghỉ dưỡng;

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

Đối với Dự án này giai đoạn xây dựng chỉ phát sinh bụi, khí thải từ quá trình san gạt mặt bằng và thi công. Xung quanh khu vực là các tổ chức, cá nhân sinh sống nên Công ty sẽ có các biện pháp giảm thiểu như phun nước dập bụi khu vực thi công, rào tôn xung quanh và khi xây đến tầng cao có lưới bao bọc để giảm thiểu bụi do đó sẽ hạn chế ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Trong quá trình hoạt động Dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại. Đối với nước thải sinh hoạt được Chủ dự án thu gom, đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sau đó thoát vào hệ thống thoát nước chung của thị xã nằm trên đường Trần Phú.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt được thu gom và chuyển cho Công ty Cổ phần Công trình - Môi trường Đô thị Quảng Trị để vận chuyển, xử lý. Đối với chất thải

nguy hại thì được thu gom, lưu chứa tạm thời trong kho chứa chất thải nguy hại và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

Do đó đối với những tác động phát sinh từ quá trình thực hiện Dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu nêu trên thì Dự án này cơ bản phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

CHƯƠNG III

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực, báo cáo tham khảo dữ liệu hiện trạng môi trường của Chương trình quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Quảng Trị từ năm 2021 – 2022. Kết quả tổng hợp như sau:

* *Chất lượng môi trường không khí*

Bảng 3.1. Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn năm 2021

TT	Thông số	ĐVT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM				QCVN 05:2013/ BTNMT
			K10		K11		
			Tháng 5	Tháng 11	Tháng 5	Tháng 11	
1	Nhiệt độ	°C	33,2	30,4	34,9	27,4	-
2	Độ ẩm	%	59	72	55	78	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,5	1,2	1,5	1,3	-
4	Bụi lơ lửng	µg/m ³	221	171	183	142	300
5	Độ rung	dB	52,3	48	50,5	53	70 ⁽²⁾
6	Độ ồn	dB(A)	67,0	68,4	67,9	60,2	70 ⁽¹⁾
7	SO ₂	µg/m ³	KPH	15	KPH	17	350
8	NO ₂	µg/m ³	19	17	14	16	200
9	CO	µg/m ³	2419	KPH	2343	KPH	30.000

Bảng 3.2. Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn năm 2022

TT	Thông số	ĐVT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM				QCVN 05:2013/ BTNMT
			K10		K11		
			Tháng 5	Tháng 11	Tháng 5	Tháng 11	
1	Nhiệt độ	°C	30,2	26,6	29,9	27,5	-
2	Độ ẩm	%	75	67	77	63	-
3	Tốc độ gió	m/s	1,7	1,3	1,3	1,3	-
4	Bụi lơ lửng	µg/m ³	318	211	337	221	300
5	Độ rung	dB	51,8	48	49,4	49	70 ⁽²⁾
6	Độ ồn	dB(A)	68,8	69,5	69,5	68,9	70 ⁽¹⁾

Báo cáo đề xuất cấp GPMT dự án: Trung tâm thể thao, thư viện cộng đồng, thương mại và giải trí Win Word

7	SO ₂	µg/m ³	21	21	25	23	350
8	NO ₂	µg/m ³	11	27	9	25	200
9	CO	µg/m ³	KPH (3.000*)	KPH (3.000*)	KPH (3.000*)	KPH (3.000*)	30.000

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Trị)

- Ghi chú:**
- QCVN 05:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
 - (1): QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
 - (2): QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;
 - (-): Không quy định;
 - Vị trí lấy mẫu:
 - + K10: Ngã tư chợ thị xã Quảng Trị;
 - + K11: Giao giữa đường Trần Hưng Đạo và Quốc lộ 1A, thị xã Quảng Trị.

Nhận xét:

Kết quả phân tích tại bảng 3.2 cho thấy, hầu hết các thông số đánh giá hiện trạng chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn tại thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT, ngoại trừ chỉ tiêu bụi có dấu hiệu vượt giới hạn tại một số thời điểm, điều đó cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực dự án đã bắt đầu chịu tác động bởi hoạt động của giao thông đi lại, sinh hoạt của khu vực đô thị thị xã Quảng Trị.

* *Chất lượng môi trường nước mặt*

Bảng 3.3. Hiện trạng chất lượng nước mặt năm 2021

TT	Thông số	ĐVT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM				QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
			T3TH4	T5TH4	T8TH4	T10TH4	A1	A2	B1	B2
1	Nhiệt độ	°C	24,2	25,8	27,2	27,6	-	-	-	-
2	pH	-	6,4	7,4	7,2	7,5	6 - 8,5	6 - 8,5	5,5 - 9	5,5 - 9
3	TSS	mg/l	5,0	KPH (2,5*)	5,8	5,4	20	30	50	100
4	DO	mg/l	6,4	6,1	6,3	6,4	≥6	≥5	≥4	≥2
5	BOD ₅	mg/l	1,3	1,6	1,8	1,9	4	6	15	25
6	COD	mg/l	9	5	9	8	10	15	30	50
7	NH ₄ -N	mg/l	0,10	0,12	0,08	0,09	0,3	0,3	0,9	0,9
8	NO ₃ -N	mg/l	0,23	0,14	0,19	0,46	2	5	10	15

TT	Thông số	ĐVT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM				QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
			T3TH4	T5TH4	T8TH4	T10TH4	A1	A2	B1	B2
9	PO ₄ -P	mg/l	KPH (0,04*)	KPH (0,04*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	0,1	0,2	0,3	0,5
10	Fe	mg/l	0,04	0,25	0,13	0,42	0,5	1,0	1,5	2
11	Florua	mg/l	0,14	0,18	0,5	0,3	1	1,5	1,5	2
12	Tổng dầu, mỡ	mg/l	KPH (0,30*)	KPH (0,30*)	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	0,3	0,5	1	1
13	E.Coli	MPN/100ml	15	90	42	16	20	50	100	200
14	Coliform	MPN/100ml	150	640	238	165	2.500	5.000	7.500	10.000

Bảng 3.4. Hiện trạng chất lượng nước mặt năm 2022

TT	Thông số	ĐVT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM				QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
			T3TH4	T5TH4	T7TH4	T10TH4	A1	A2	B1	B2
1	Nhiệt độ	°C	21,5	26,9	29,6	27,2	-	-	-	-
2	pH	-	6,2	7,2	7,3	6,4	6 - 8,5	6 - 8,5	5,5 - 9	5,5 - 9
3	TSS	mg/l	4,2	5,4	5,0	11,4	20	30	50	100
4	DO	mg/l	6,1	6,4	6,1	6,1	≥6	≥5	≥4	≥2
5	BOD ₅	mg/l	1,8	1,9	2,0	1,8	4	6	15	25
6	COD	mg/l	7	11	9	19	10	15	30	50
7	NH ₄ -N	mg/l	0,06	KPH (0,02*)	KPH (0,02*)	0,08	0,3	0,3	0,9	0,9
8	NO ₃ -N	mg/l	0,37	0,34	0,08	0,54	2	5	10	15
9	PO ₄ -P	mg/l	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	KPH (0,03*)	0,1	0,2	0,3	0,5
10	Fe	mg/l	0,35	0,328	0,15	0,32	0,5	1,0	1,5	2
11	Florua	mg/l	0,36	0,3	0,4	0,3	1	1,5	1,5	2
12	Tổng dầu, mỡ	mg/l	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	KPH (0,3*)	0,3	0,5	1	1
13	E.Coli	MPN/100ml	9	45	24	8	20	50	100	200
14	Coliform	MPN/100ml	453	164	288	324	2.500	5.000	7.500	10.000

(Nguồn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Quảng Trị)

Ghi chú: - QCVN 08-MT:20015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (Cột B1: Dùng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B2);

- (-): Không quy định;

- KPH: Không phát hiện; (*) : Giới hạn phát hiện (LOD);

- Vị trí lấy mẫu TH4: Cách trung tâm thị xã Quảng Trị 2 km về hạ lưu.

Nhận xét: Qua số liệu tham khảo ở trên cho thấy, hầu hết các thông số đánh giá chất lượng nước mặt đều nằm trong giới hạn theo cột B1 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, ngoại trừ chỉ tiêu COD, E.Coli trong năm 2022 vào một số thời điểm có dấu hiệu vượt giới hạn cho phép cột B1 nhưng không lớn.

1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật

Khu vực dự án thuộc hệ sinh thái đô thị, xung quanh được xây dựng các công trình dân dụng. Hệ sinh thái chịu tác động mạnh từ hoạt động xây dựng của con người, không có các loài động thực vật quý hiếm nằm trong Sách Đỏ của Việt Nam cũng như thế giới.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là đoạn sông Cựt Vĩnh Định, cách dự án khoảng 2km, nước thải của dự án sau khi được xử lý sẽ xả ra cống thoát nước chung trên đường Trần Hưng Đạo, sau đó chảy về Trạm xử lý nước thị xã Quảng Trị (công suất xử lý 5.000 m³/ngày đêm) để xử lý và thải ra sông Vĩnh Định, đây là đoạn sông chảy qua cống An Tiêm, xã Triệu Thành và đổ ra sông Thạch Hãn về Cửa Việt.

Sông Vĩnh Định có chiều dài hơn 40 km, là con sông đào từ thời nhà Nguyễn, được vua Minh mạng chọn khắc trên Cửu Đỉnh ở Đại Nội Huế. Sông đào Vĩnh Định chảy về phía Đông của huyện Hải Lăng, chia nước từ ngã ba làng Cổ Thành của sông cái Thạch Hãn, chảy qua thôn La Duy, lại chảy qua làng Trung Đơn rồi vào làng Lương Điền. Hướng dòng chảy chủ yếu của sông theo hướng Tây Bắc-Đông Nam đưa nước ra đập Việt Yên (Triệu Phong) và sông Ô Lâu. Từ bắc Tỉnh lộ 8, chỉ có một dòng khi đến Hội Yên, sông được chia làm 2 nhánh đó là Tân Vĩnh Định và Cựu Vĩnh Định.

CHƯƠNG IV

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn thi công dự án

1.1. Về nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh của 30 công nhân trong giai đoạn thi công là không nhiều ($2,4\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$). Tuy nhiên, để hạn chế tối đa ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt tới môi trường, Chủ dự án sẽ xây dựng nhà vệ sinh tự hoại 5 ngăn, quy hoạch ở vị trí có thể sử dụng trong giai đoạn vận hành.

Chức năng của bể tự hoại là ứng dụng phương pháp lắng và phân huỷ yếm khí nên cấu tạo của bể tự hoại gồm 2 phần: phần lắng và phần phân huỷ cặn.

Tính toán kích thước của bể tự hoại:

- Áp dụng phương thức tính toán thiết kế bể tự hoại đáp ứng với lượng công nhân 55 người (sử dụng cho cả giai đoạn Dự án đi vào hoạt động).

+ Thể tích phần lắng của bể tự hoại: $W_1 = a.N.T_1/1.000 \text{ (m}^3\text{)}$;

+ Thể tích phần chứa và lên men phân huỷ cặn: $W_2 = b.N.T_2/1.000 \text{ (m}^3\text{)}$;

Tổng thể tích bể tự hoại (W, m^3): $W = W_1 + W_2$.

Trong đó:

N - số người sử dụng ($N=55$);

a - tiêu chuẩn thải nước của một người trong một ngày ($a = 80 \text{ L/người.ngày} \times 100\% = 80 \text{ L/người.ngày}$);

b - tiêu chuẩn cặn lắng lại trong bể tự hoại của một người trong một ngày; giá trị của b phụ thuộc vào chu kỳ hút cặn khỏi bể; nếu thời gian giữa hai lần hút cặn < 1 năm thì $b=0,1 \text{ L/người.ngày}$, nếu ≥ 1 năm thì $b=0,08 \text{ L/người.ngày}$;

T_1 - thời gian lưu của bể tự hoại, thường lấy $1 \div 3$ ngày (chọn 2 ngày);

T_2 - thời gian giữa hai lần hút bùn cặn lên men; ta tính cho thời gian 1 năm ($T_2 = 365$ ngày);

Vậy thể tích toàn bộ bể tự hoại là: $W = 10,4 \text{ m}^3$ (chọn 11 m^3).

Bên cạnh đó, để giảm thiểu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, Chủ dự án sẽ áp dụng phương án tuyển chọn lao động tại địa phương để công nhân có thể về nhà sinh hoạt sau mỗi ca làm việc.

b. Đối với nước thải xây dựng:

- Sử dụng tiết kiệm nước trong quá trình thi công để hạn chế khối lượng nước thải phát sinh;

- Nước rửa dụng cụ xây dựng được thu gom vào một thùng phuy để lắng tạm rồi tái sử dụng cho mục đích trộn vữa, bảo dưỡng công trình xây dựng.

c. Đối với nước mưa chảy tràn:

Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công áp dụng các biện pháp như sau:

- Các loại CTR sinh hoạt được thu gom vào thùng chứa có nắp đậy, tránh nước mưa cuốn trôi làm ô nhiễm thủy vực tiếp nhận. Đối với CTR xây dựng được tập kết tránh xa khu vực mương thoát nước mưa.

- Đối với hoạt động san nền và thi công được thực hiện theo hình thức cuốn chiếu, tránh thi công tràn lan gây nên ngập úng cục bộ trong khu vực dự án.

- Thực hiện việc thay thế dầu nhớt, dầu máy, sửa chữa máy móc, phương tiện tại các gara sửa chữa trên địa bàn để không làm phát sinh dầu mỡ thải trên công trường.

1.2. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Trang bị 1 thùng đựng rác sinh hoạt loại 120L ở khu vực lán trại để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân xây dựng. Bên cạnh đó sẽ nhắc nhở công nhân cần thải bỏ rác đúng nơi quy định. Sau khi đi vào hoạt động cũng tiếp tục sử dụng các thùng rác này.

- Tiến hành phân loại khi thải bỏ rác: Rác hữu cơ cho vào thùng rác chuyên dụng và hợp đồng với Công ty Cổ phần Công trình - Môi trường Đô thị Quảng Trị tiến hành thu gom đưa đi xử lý.

- Đối với CTR sinh hoạt vô cơ (bao bì, thùng carton, vỏ lon...) Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công tiến hành phân loại, tận dụng bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.

b. Chất thải rắn xây dựng

- Xe chở nguyên, vật liệu tới công trường được che chắn cẩn thận, thùng chứa của xe phải đảm bảo.

- Các chất thải rắn xây dựng khác có thể tận dụng được như bao xi măng, sắt thép vụn,... sẽ thu gom riêng, tận dụng bán phế liệu.

c. Chất thải nguy hại

- Đối với việc sửa chữa, bảo dưỡng duy tu lớn cho phương tiện, thiết bị thi công sẽ hợp đồng với các cơ sở sửa chữa trên địa bàn có đủ năng lực thực hiện. Do đó lượng chất thải nguy hại lớn như dầu thải sẽ không phát sinh trên khu vực công trường.

- Đối với giẻ lau, dầu, mỡ thải từ quá trình sửa chữa sẽ được thu gom, tập trung vào thùng đựng CTNH chuyên dụng, tránh vớt bừa bãi làm mất mỹ quan và nước mưa có thể cuốn theo làm ô nhiễm các thủy vực. Sau đó, Nhà thầu sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng để xử lý theo đúng quy định.

1.3. Về bụi, khí thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

- Lập phương án thi công, tiến độ thi công, lựa chọn loại phương tiện vận chuyển phù hợp sẽ giảm thiểu đáng kể bụi và khí thải phát sinh.

- Các xe vận chuyển nguyên vật liệu sẽ được phủ bạt kín khi hoạt động để tránh làm rơi vãi các loại vật liệu.

- Vào những ngày trời khô, nóng phát sinh bụi nhiều sẽ tưới nước tại tuyến đường vận chuyển vật liệu với tần suất tối thiểu 02 lần/ngày.

- Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị sử dụng bắt buộc phải có Giấy Chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng tiến hành thu dọn sạch sẽ các vật liệu như đất, đá, cát,... rơi vãi trong quá trình vận chuyển tại các vị trí phát sinh.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ hoạt động thi công xây dựng

- Thi công theo hình thức cuốn chiếu, dứt điểm từng hạng mục để dễ kiểm soát và hạn chế ô nhiễm bụi trên diện rộng.

- Công nhân thi công xây dựng sẽ được trang bị bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay, mũ, giày,...

- Chỉ sử dụng các phương tiện giao thông đã được đăng kiểm, không sử dụng các loại máy móc cũ có khả năng gây ô nhiễm cao.

1.4. Về tiếng ồn, độ rung

- Chất lượng các máy móc, thiết bị phải đảm bảo đúng quy định. Có giấy phép của Cơ quan Đăng kiểm (trong đó có quy định về độ ồn cho phép).

- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân vận hành các máy móc phương tiện phát sinh độ ồn cao.

- Không thi công với cường độ lớn, tránh thi công một lần nhiều hạng mục nhằm giảm sự cộng hưởng của tiếng ồn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng nhằm hạn chế tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị.

- Các phương tiện, máy móc trước khi sử dụng được cân chỉnh cố định.

1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Chủ dự án sẽ thực hiện nghiêm ngặt các biện pháp bảo vệ môi trường, tránh để chất thải phát thải ra môi trường ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân và người dân.

- Quản lý tốt công nhân trong thời gian làm việc và lưu trú tại khu vực; Phổ biến quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự.

- Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc thực hiện pháp luật, bảo đảm an ninh trật tự và ngăn ngừa các tệ nạn xã hội.

b. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của Dự án

*** Phòng chống cháy nổ**

- Thực hiện các biện pháp an toàn đối với khu vực chứa nhiên liệu, vật liệu dễ cháy nổ (xăng, dầu,...).

- Đường dây điện từ trạm biến áp của Dự án đến khu vực thi công phải là các đường dây kín, đảm bảo an toàn trong sử dụng.

- Trang bị các máy bơm nước và các dây, ống dẫn nước để ứng phó kịp thời khi có đám cháy xảy ra.

*** Phòng ngừa sự cố tại nạn lao động**

- Chủ dự án sẽ tổ chức đấu thầu để chọn ra đơn vị thi công có năng lực, đội ngũ công nhân có tay nghề cũng như kỹ luật cao.

- Trang bị đầy đủ, đúng chủng loại các phương tiện bảo hộ lao động và thực hiện các chế độ về an toàn, vệ sinh sức khỏe đối với người lao động theo quy định.

- Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở công nhân phải sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động khi làm việc.

- CBCNV phải chấp hành nghiêm chỉnh các nội quy, qui trình, qui phạm về an toàn lao động, xây dựng và bảo dưỡng thiết bị, nhằm không để xảy ra các sự cố và rủi ro về tai nạn lao động.

- Thành lập ban thực hiện an toàn lao động do chỉ huy trưởng công trường phụ trách nhằm mục đích theo dõi, kiểm tra việc thực hiện bảo hộ lao động an toàn lao động trên công trường của công nhân.

** Phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông*

Quá trình thi công xây dựng Dự án ảnh hưởng đến nhiều tuyến đường hiện hữu và khu dân cư. Vì vậy, việc đảm bảo an toàn giao thông trong thi công là rất quan trọng. Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công phải thực hiện các biện pháp sau:

- Trước khi thi công phải tiến hành kiểm tra các phương tiện với yêu cầu đã được Đăng kiểm như trong hồ sơ dự thầu xây dựng của Nhà thầu.

- Có nội quy nghiêm ngặt cấm sử dụng chất kích thích (bia, rượu,...) trước và trong khi lái xe.

- Các xe chở nguyên vật liệu có khả năng phát sinh bụi phải được che chắn kỹ để tránh ảnh hưởng đến người tham gia giao thông.

- Dọn dẹp vệ sinh đường sá sau mỗi ngày thi công và sau khi thi công xong.

- Chủ dự án sẽ có trách nhiệm cử cán bộ giám sát, yêu cầu đơn vị thi công sửa chữa, cải tạo kịp thời nếu trong quá trình vận chuyển làm hư hỏng các tuyến đường giao thông.

2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ có các tác động chính đến môi trường như nước thải từ quá trình sinh hoạt của khách hàng và cán bộ CNV của Siêu thị, thư viện, khu thể thao,... nước mưa chảy tràn; bụi, khí thải và tiếng ồn từ phương tiện ra vào Dự án; CTNH và chất thải rắn sinh hoạt. Để giảm thiểu các tác động này Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp cụ thể như sau:

2.1. Xử lý nước thải

** Nước thải sinh hoạt*

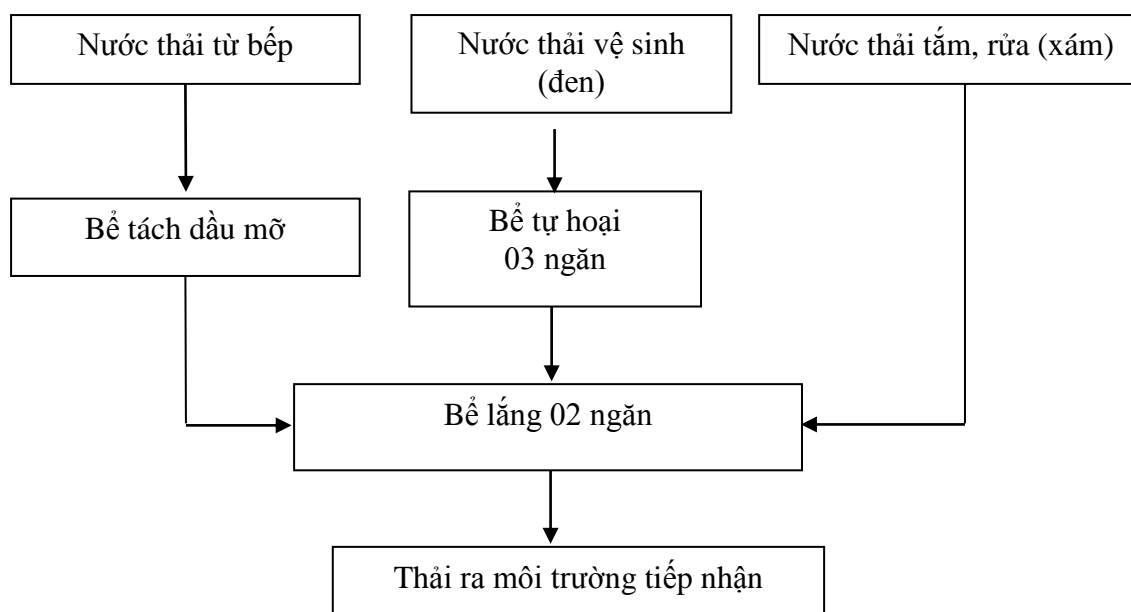
- Nguồn phát sinh: nước thải sinh hoạt (CBCNV, khách đến thư viện, khu thể thao,...) và nước vệ sinh sàn hàng ngày.

- Thành phần: Thành phần nước thải chứa các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng, dầu mỡ và vi khuẩn gây bệnh.

- Tải lượng: Nguồn nước thải sinh hoạt chiếm khoảng 100% lượng nước sử dụng tương đương bằng: $100\% \times 2,24 \text{ m}^3/\text{ng.đ} = 2,24 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ (làm tròn $2,5\text{m}^3$). Đặc điểm cơ bản của nước thải sinh hoạt là có hàm lượng các chất hữu cơ cao, dễ bị phân hủy sinh học, các chất dinh dưỡng (phosphat, nitơ), vi sinh vật, chất rắn và mùi. Theo dự báo của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt thường gấp từ 1,3÷2,6 lần so với quy định cho phép QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B, $K=1,2$ với diện tích sử dụng cơ sở $=1.532 \text{ m}^2 (< 5.000\text{m}^2)$). Như vậy, tải lượng nước thải sinh hoạt của Siêu thị khá lớn, chứa nhiều chất hữu cơ và VSV, nếu Công ty không áp dụng các biện pháp xử lý thì nó sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước thủy vực tiếp nhận cũng như có khả năng gây các bệnh truyền nhiễm (bệnh đường ruột, bệnh da liễu, ...) cho người tiếp xúc với nguồn nước. Do đó để hạn chế các tác động này, chủ Dự án sẽ xây dựng hệ thống xử lý thích hợp.

- Biện pháp giảm thiểu:

Sơ đồ quy trình thu gom và xử lý nước thải của Dự án:



Hình 4.1. Sơ đồ quy trình thu gom nước thải sinh hoạt của Dự án

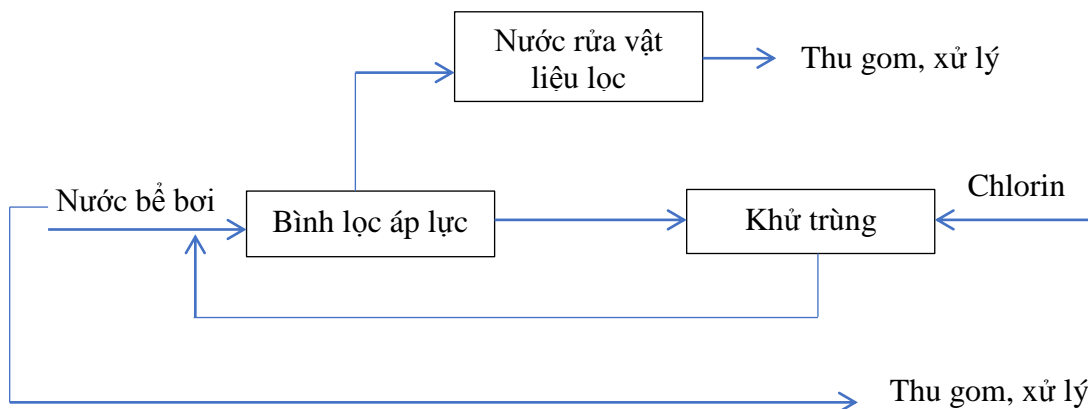
- Đối với nước thải nhà bếp có khối lượng $0,75\text{m}^3/\text{ngày}$ sẽ được đưa qua song chắn rác và bể tách dầu mỡ kích thước $(1 \times 1 \times 1)$ m để loại bỏ các mẫu rác và dầu mỡ từ bếp ăn, sau đó được đưa qua cụm bể lắng, lọc cát sỏi, kích thước bể lắng: $(1,5 \times 1 \times 1,5)$ m; bể lọc: $(1,5 \times 1,5 \times 2)$ m trước khi thoát ra môi trường qua đường ống uPVC đường kính 150mm;

- Đối với nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn cải tiến có thể tích 12m³ đã được xây dựng ở giai đoạn thi công xây dựng. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng là Công ty Cổ phần Công trình - Môi trường Đô thị thị xã Quảng Trị hút cặn đưa đi xử lý.

*** Nước thải từ bể bơi:**

Nước thải bể bơi của Dự án với lưu lượng 285m³/ngày (3 tháng phát sinh 1 lần) chủ yếu chứa các chất lơ lửng và hóa chất khử trùng nên tương đối sạch nên chỉ thải ra ngoài sau mỗi lần vệ sinh bể (định kỳ khoảng 3 tháng/1 lần).

Hồ bơi của Dự án được thiết kế có hệ thống gồm bơm nước tuần hoàn kết hợp với bộ phận lọc và khử trùng để tái sử dụng nhiều lần.



Hình 4.2. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải bể bơi

Nguyên lý hoạt động: Nước từ bể bơi sau mỗi ngày sử dụng sẽ được bơm qua hệ thống xử lý bằng thiết bị lọc áp lực. Tại đây, cặn lơ lửng trong nước được giữ lại, nước được khử trùng bằng dung dịch chlorine, sau đó được bơm tuần hoàn trở lại bể để tái sử dụng.

Ngoài ra, định kỳ 3 tháng/lần chủ Dự án sẽ cho ngừng hoạt động của bể trong 2 ngày để tiến hành rửa lọc, vệ sinh và thay nước bể bơi. Toàn bộ nước thải từ các quá trình này sẽ được thu gom, đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà của Dự án.

Hệ thống xử lý nước bể bơi bao gồm các thiết bị:

+ Máy bơm nước: có tác dụng hút nước bản từ đáy bể chuyển qua đường ống dẫn nước vào bình lọc bể bơi để xử lý.

+ Bình lọc: với chất liệu chính gồm nhựa polyester nhân tạo và sợi thủy tinh (fiberglass) chịu được áp lực cao từ 2,5 - 6 bar, được thiết kế với các tính năng sục,

rửa, xả, rửa ngược, đồng hồ theo dõi áp lực trong bình, có thiết kế ống kính quan sát độ lọc của bình.

+ Đường ống: Có tác dụng dẫn nước.

+ Thu đáy hồ bơi: nhằm thu nước và cặn dưới đáy bể vào hệ thống lọc.

+ Đầu trả nước vào hồ bơi: Được thiết kế bằng nhựa hoặc kim loại chịu được hoá chất và tia cực tím.

+ Hóa chất sử dụng: chlorine.

* *Nước mưa chảy tràn*

Nước mưa từ mái, ban công, và nước mặt của công trình sau khi được thu gom vào các hồ ga thoát nước mưa sẽ được thoát vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực bằng đường ống uPVC 150mm.

2.2. Xử lý bụi, khí thải

a. Khí thải từ phương tiện giao thông

- Khí thải động cơ: Đây là nguồn thải bất khả kháng, tuy nhiên trên thực tế thì lượng thải này xem như không đáng kể vì mật độ xe ra vào không thường xuyên. Do đó, khí thải động cơ không tập trung và chỉ có tác động tức thời.

- Đối với tác động do bụi có thể áp dụng các giải pháp sau:

+ Bố trí đội vệ sinh môi trường hàng ngày quét dọn, làm vệ sinh trên các tuyến đường nội bộ, giữ sạch cảnh quan môi trường trong toàn khu vực Dự án.

- Các loại khí bốc mùi từ các thùng chứa rác, khu vệ sinh, cống rãnh,... sẽ áp dụng các biện pháp sau:

+ Thực hiện quy trình thu gom rác thải hợp lý và thường xuyên trong từng ngày.

+ Thiết kế và xây dựng hệ thống thoát nước hợp lý, khoa học, đảm bảo thu và thoát hết nước trên toàn bộ diện tích khuôn viên Dự án, đặc biệt là các khu vực phát sinh nước thải. Cao độ của hệ thống thoát nước được thiết kế phù hợp với địa hình, không làm ứ đọng cục bộ gây bốc mùi.

- Trồng cây xanh: trồng cây xanh trong khuôn viên Dự án với khoảng 20% diện tích để góp phần điều hòa vi khí hậu của khu vực,

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng: Như đã trình bày ở trên, máy phát điện được vận hành trong trường hợp mất điện mạng lưới do đó nguồn ô nhiễm phát sinh từ máy phát điện mang tính chất gián đoạn. Do đó, Chủ dự án sẽ bố trí vị trí đặt máy phát điện cách xa khu vực văn phòng, phòng nghỉ, khu vực ăn uống.

- Không chế ô nhiễm mùi từ bếp nấu ăn: Khu vực nhà ăn, nhà hàng được lắp đặt hệ thống quạt thông gió, máy điều hòa, máy hút mùi thức ăn tạo không gian thông thoáng.

b. Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Dự án bố trí 01 máy phát điện dự phòng công suất 100 kVA. Máy phát điện chỉ để dự phòng nên nguồn ô nhiễm sinh ra từ máy phát điện không thường xuyên. Để giảm thiểu sự ô nhiễm của khí thải sinh ra từ máy phát điện:

- Sử dụng máy phát điện đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng Kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và môi trường.

- Máy phát điện dự phòng được đặt tại khu vực riêng, dưới tầng hầm. Định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng máy để luôn hoạt động tốt và giảm thiểu lượng khí thải độc hại phát sinh.

2.3. Xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn thông thường

Chủ dự án sẽ tổ chức phân loại rác thải ngay từ nguồn theo quy định tại Điều 75 của Luật BVMT 2020. Toàn bộ chất thải rắn phát sinh từ các hoạt động của Dự án bao gồm: Chất thải rắn sinh hoạt từ thư viện, bể bơi, trung tâm thể thao và chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom vào 06 thùng chứa loại 60L (có nắp đậy), bố trí tại các tầng và 03 thùng chứa 120L có nắp đậy bố trí trong khuôn viên Dự án để thu gom. Biện pháp xử lý cụ thể đối với từng loại như sau:

Bảng 4.1. Biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường

TT	Loại chất thải	Biện pháp xử lý
1	Chất thải rắn có khả năng tái chế, tái sử dụng	Tận dụng bán cho các cơ sở thu mua phế liệu
2	Chất thải thực phẩm	Tận dụng bán cho các cơ sở có nhu cầu làm phân bón hữu cơ hoặc làm thức ăn chăn nuôi
3	Chất thải rắn còn lại	Hợp đồng với Công ty Cổ phần Công trình - Môi trường Đô thị thị xã Quảng Trị để đưa đi xử lý theo quy định

b. Chất thải nguy hại

Chủ dự án sẽ bố trí kho chứa chất thải nguy hại tại khu vực tầng hầm. Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng các yêu cầu quy định theo Khoản 6, Điều 35, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường:

- Mặt sàn trong khu vực lưu giữ chất thải nguy hại đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào;

- Có biện pháp hạn chế gió trực tiếp vào bên trong;

- Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được trang bị các dụng cụ, thiết bị: thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về PCCC.

2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu khác

a. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Chủ dự án cam kết chấp hành nghiêm quy định pháp luật về đảm bảo an ninh trật tự.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp, phương án PCCC.

- Áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn trong quá trình hoạt động.

- Hoạt động kinh doanh dịch vụ trong khoảng thời gian cho phép theo quy định.

b. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

** Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đối với máy phát điện dự phòng*

Để hạn chế tiếng ồn, rung do hoạt động của máy phát điện dự phòng Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Xây dựng phòng đặt riêng cho máy phát điện dự phòng.

- Nền móng đặt máy được xây dựng bằng bê tông.

- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su, các bộ phận tiêu âm.

- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời máy phát điện khi đã xuống cấp.

2.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa, ứng phó rủi ro sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành

a. Đối với sự cố cháy nổ

- Trình thẩm định và phê duyệt PCCC trước khi cấp giấy phép xây dựng Dự án.

- Hệ thống PCCC cho Dự án bao gồm các hạng mục sau:

+ Hệ thống báo cháy tự động.

+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler.

+ Hệ thống chữa cháy hòng nước vách tường.

+ Hệ thống chữa cháy ngoài nhà.

+ Phương tiện chữa cháy ban đầu.

+ Hệ thống đèn chỉ dẫn thoát nạn và đèn chiếu sáng sự cố.

+ Hệ thống hút khói gian phòng, tăng áp khoang đệm

- Các phương tiện chữa cháy tại chỗ bao gồm:

+ Chọn chất chữa cháy ban đầu là bột hoá học tổng hợp ABC loại 8 kg bột cho tất cả các tầng và bình chữa cháy khí CO₂ MT₃, bình chữa cháy xe đẩy ABC 35kg (gara xe tầng hầm, siêu thị tầng 1), bình cầu nhỏ ABC 6kg (phòng máy phát điện, phòng máy bơm chữa cháy).

+ Hạng nước chữa cháy được bố trí bên trong nhà cạnh lối ra vào, cầu thang, hành lang, nơi dễ nhìn thấy, dễ sử dụng. Các hạng được thiết kế đảm bảo bất kỳ điểm nào của công trình cũng được vòi vươn tới, tâm hạng nước được bố trí ở độ cao 1,05m đến 1,35m so với mặt sàn.

+ Tại tầng hầm và các tầng nổi, mỗi hạng nước được trang bị một cuộn vòi vải tráng cao su đường kính D50mm dài 20m và một lăng phun, các khớp nối, lưu lượng phun 2,5l/s và áp lực các hạng đảm bảo chiều cao cột nước đặc $\geq 6m$.

+ Bố trí bể ngầm chứa nước PCCC tại tầng hầm với thể tích 342 m³.

- Thành lập đội PCCC, mua trang thiết bị, xây dựng nội quy và phối hợp với các cơ quan PCCC để tập huấn cho đội và định kỳ tổ chức kiểm tra việc thực hiện các nội quy đã định.

- Việc thiết kế, lắp đặt, đấu nối điện đối với các máy móc thiết bị tuân thủ theo các quy định về an toàn điện.

- Trong quá trình hoạt động của Dự án, sẽ có nội quy, quy định cũng như những hướng dẫn sử dụng thiết bị, máy móc thể đảm bảo các yêu cầu về an toàn điện.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, Ban lãnh đạo công ty sẽ thông báo kịp thời cho toàn bộ nhân viên trong nhà hàng biết, huy động tất cả các nguồn lực, phương tiện chữa cháy kịp thời hạn chế đám cháy, liên lạc với phòng cảnh sát PCCC và y tế để ứng cứu tại chỗ và di dời công nhân ra khỏi vùng nguy hiểm.

c. Đối với sự cố liên quan đến hệ thống xử lý nước thải tập trung

Để hệ thống xử lý nước thải tập trung hoạt động ổn định, đạt hiệu quả xử lý nước thải cao và hạn chế sự cố của hệ thống, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tuyển dụng nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống XLNT phải đáp ứng được trình độ chuyên môn. Đặc biệt thường xuyên giám sát tình hình để kịp thời điều chỉnh chế độ vận hành nếu gặp sự cố trực trực.

- Để kéo dài tuổi thọ của hệ thống, ngoài việc bảo dưỡng kỹ thuật định kỳ cho các máy móc thiết bị, còn phải bảo dưỡng các bể xử lý như tiến hành quét hồ chống

thấm, quét sơn để chống rỉ các đường ống, lan can, tra dầu mỡ các van... đảm bảo cho hệ thống được sạch sẽ, ngăn nắp.

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4.2. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

Giai đoạn	Công trình, biện pháp BVMT	Số lượng	Kinh phí (1.000 đồng)	Tiến độ hoàn thành	Tổ chức thực hiện, vận hành
Thi công	Tưới nước giảm bụi	200m đường cần tưới	1.000/ngày	Quý III/2023	Chủ dự án và Nhà thầu
	Bể tự hoại 3 ngăn	01 bể	80.000	-	Chủ dự án và Nhà thầu
	Xây dựng HT thoát nước mưa	01 hệ thống	50.000	Quý IV/2023	Chủ dự án và Nhà thầu
	Thùng chứa CTR	01 thùng	1.200	Quý IV/2023	Chủ dự án và Nhà thầu
Vận hành	Trồng cây xanh	520m ²	300.000	Quý III/2023	Chủ dự án
	Hệ thống thông gió, khử mùi	01 hệ thống	50.000	Quý III/2023	Chủ dự án
	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	01 hệ thống	150.000	-	Chủ dự án
	- Thùng chứa CTR sinh hoạt - Hợp đồng xử lý CTR	- 06 thùng 60L - 03 thùng 120L	- 450/thùng 60L - 800/thùng 120L	Quý IV/2023	Chủ dự án
	- Thùng chứa CTNH - Hợp đồng xử lý CTNH	- 01 thùng chứa 120L - 01 hợp đồng	1.200/thùng chứa	Quý IV/2023	Chủ dự án

4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:

Quá trình dự báo các tác động đến môi trường đã chọn lọc những phương pháp khoa học gắn liền với tính thực tiễn của Dự án nên đã đưa ra giải pháp phù hợp, giúp Chủ đầu tư và các cơ quan chức năng quản lý nhà nước về BVMT có cơ sở để triển khai các công việc tiếp theo của Dự án.

Mức độ tin cậy của các phương pháp được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.3. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp

TT	Phương pháp	Mức độ tin cậy
1	Phương pháp liệt kê	- Nhận diện tất cả các tác động xấu trong các giai đoạn của dự án, quá trình nhận diện liệt kê được nghiên cứu kỹ lưỡng, các cán bộ kỹ thuật có kinh nghiệm, chuyên môn phù hợp nên có mức độ tin cậy cao.
2	Phương pháp thống kê	- Các tài liệu, số liệu được thu thập và xử lý bằng phương pháp thống kê đảm bảo nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đã được công nhận rộng rãi do đó có mức độ tin cậy cao.
3	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	- Trực tiếp điều tra, khảo sát tại hiện trường; - Các thiết bị lấy mẫu và phân tích các thông số môi trường hiện đại và đã được chứng nhận của cơ quan chức năng, do đó số liệu từ phương pháp này có mức độ tin cậy cao.
4	Phương pháp tổng hợp, so sánh	- Các số liệu từ phân tích thông số môi trường tại phòng thí nghiệm và các số liệu từ phương pháp đánh giá nhanh được tổng hợp và tiến hành so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành để đánh giá mức độ ô nhiễm. Mức độ tin cậy cao.

** Những điều còn chưa chắc chắn trong đánh giá*

Một số tác động nhỏ, mức độ ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể và diễn ra trong thời gian ngắn nên không được tính toán một cách chi tiết về tải lượng như tác động từ nước thải xây dựng, chất thải rắn xây dựng,...

CHƯƠNG V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt của nhân viên và khách hàng.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 2,5 m³/ngày.đêm.

- Dòng nước thải: Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại ba ngăn (đối với nước thải đen) và qua song chắn rác (đối với nước thải xám) được thu gom theo đường ống dẫn qua các hố ga vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án, theo ống dẫn đầu nối với hệ thống thoát nước chung của khu vực nằm trên đường Trần Phú.

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

Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K=1,2)
1	pH	mg/l	5,5 - 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	1.200
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	Phosphat (PO ₄ ³⁻)	mg/l	12
10	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
11	Tổng Coliforms	MNP/100ml	5.000

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

+ Vị trí xả nước thải: Tại điểm đầu nối hệ thống thoát nước chung của khu vực nằm trên đường Trần Phú. Tọa độ: X: 1.852.312m; Y: 600.399m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 106⁰15', múi chiếu 3⁰).

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải chảy vào hệ thống thoát nước dọc đường Trần Phú.

1.2. Nước thải từ hồ bơi

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt của nhân viên và khách hàng.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 285 m³/ngày.đêm (3 tháng xả 1 lần).

- Dòng nước thải: Nước thải từ hồ bơi sau khi được xử lý theo ống dẫn đầu nối với hệ thống thoát nước chung của khu vực đường Trần Phú.

Bảng 5.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn chất ô nhiễm

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K=1,2)
12	pH	mg/l	5,5 - 9
13	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	60
14	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
15	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.200
16	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4,8
17	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
18	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	60
19	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24
20	Phosphat (PO ₄ ³⁻)	mg/l	12
21	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
22	Tổng Coliforms	MNP/100ml	5.000

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

+ Vị trí xả nước thải: Tại điểm đầu nối hệ thống thoát nước chung của khu vực nằm trên đường Trần Phú. Tọa độ: X: 1.852.312m; Y: 600.399m (Hệ tọa độ VN2000, KTT 106⁰15', múi chiếu 3⁰).

+ Phương thức xả thải: Cường bức.

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

Không đề nghị cấp phép đối với khí thải.

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

Không đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

CHƯƠNG VI

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Giai đoạn vận hành thử nghiệm được thực hiện dự kiến khoảng 01 tháng (tháng 01/2024) sau khi hoàn thành lắp đặt các hạng mục công trình. Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, lượng nước thải phát sinh 100% công suất thiết kế, có lưu lượng tối đa 285 m³/ngày.đêm đối với nước thải hồ bơi và 2,5m³ đối với nước thải sinh hoạt.

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

* Nước thải

- Số lượng quan trắc: 01 vị trí tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án.

- Loại mẫu: Mẫu đơn.

- Thông số quan trắc: pH, BOD₅, TSS, TDS, H₂S, NH₄-N, NO₃-N, Dầu mỡ, PO₄-P, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Coliform.

- Tần suất quan trắc: Thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý nước thải.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, K=1,2) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Chủ dự án dự kiến sẽ phối hợp với đơn vị có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường trên địa bàn để thực hiện là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường.

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

* Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục và định kỳ

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

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

- Quan trắc nước thải: Dự án có lưu lượng thải < 500 m³/ngày đêm nên không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ hoặc tự động liên tục theo quy định tại số thứ tự dòng số 3, cột 5, Phụ lục XXVIII, ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: Không.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Nhằm đảm bảo công tác BVMT trong quá trình hoạt động, chủ Dự án cam kết thực hiện như sau:

- Chúng tôi cam kết về lộ trình thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong giấy phép môi trường.

- Tất cả các biện pháp BVMT sẽ thực hiện theo quy định và hoàn thành đúng thời gian quy định.

- Áp dụng, chương trình quan trắc môi trường cũng như các tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ môi trường hiện hành.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

- [1] Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây dựng.
- [2] TCXDVN 33:2006, Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế.
- [3] TCVN 4513:1988 - Về cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.
- [4] Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ, Air Chief, 1995.
- [5] Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về Thoát nước và xử lý nước thải.
- [6] Công ty Cổ phần Tư vấn Xây dựng Điện 3, Tổng hợp từ báo cáo giám sát thi công xây dựng các dự án do Công ty thực hiện.
- [7] Trạm khí tượng thủy văn Quảng Trị, 2020.
- [8] GS.TS. Trần Hiếu Nhuệ, TS. Ứng Quốc Dũng, TS. Nguyễn Thị Kim Thái, Quản lý Chất thải rắn, Hà Nội: NXB Xây Dựng, 2001.
- [9] PGS.TS Nguyễn Đình Mạnh, Đánh giá tác động môi trường, Hà Nội, 2005.
- [10] WHO, Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, 1993.
- [11] The Netherland, Emission factors, The Ministry of Housing, Plan and Environment.
- [12] Sách khóa đào tạo ngắn hạn QLCTR đô thị dành cho cán bộ kỹ thuật, Trường Đại học Văn Lang, 2004.
- [13] Sở Xây dựng tỉnh Quảng Trị, Báo cáo tổng hợp “Quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Quảng Trị đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030”.
- [14] Nguyễn Văn Phước, Xử Lý Nước Thải Sinh Hoạt Và Công Nghiệp Bằng Phương Pháp Sinh Học, NXB Xây dựng, 2011.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Văn bản pháp lý của dự án.
- Bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án.
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường.
- Bản vẽ các hệ thống xử lý môi trường.