

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC CÁC BẢNG, HÌNH VẼ	4
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1.1. Tên chủ dự án đầu tư	5
1.2. Tên dự án đầu tư	5
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư	6
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư.....	6
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	7
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	7
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	7
1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng	7
1.4.2. Giai đoạn vận hành.....	7
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	10
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	10
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường ..	10
CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	11
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	11
3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường	11
3.1.2. Dữ liệu về đặc điểm tài nguyên sinh vật	13
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	13
3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường nơi thực hiện dự án	13
CHƯƠNG IV. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	16
4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án	16
4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	16
4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại	17
4.1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	18
4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	18

4.1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	19
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	21
4.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	21
4.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	25
4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (gồm: rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại).....	26
4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường	28
4.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	28
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	30
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	30
4.3.2. Kế hoạch xây lắp, các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường	30
4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	30
4.3.4. Tóm tắt dự toán dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	32
4.3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	33
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	33
CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	35
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	35
5.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	35
5.1.2. Lưu lượng xả tối đa.....	35
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	36
CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	37
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	37
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	37
6.2.1. Giám sát chất lượng nước thải	37
6.2.2. Giám sát chất thải rắn.....	37
CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	38
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	39

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 Môi trường
3	BVMT	Bảo vệ môi trường
4	CTNH	Chất thải nguy hại
5	CTR	Chất thải rắn
6	MTV	Một thành viên
7	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
8	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
9	QCXDVN	Quy chuẩn xây dựng Việt Nam
10	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
11	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
12	TT	Thông tư

DANH MỤC CÁC BẢNG, HÌNH VẼ

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm giới hạn khu vực dự án.....	5
Bảng 1.2. Các hạng mục xây dựng của dự án.....	6
Bảng 1.3. Danh mục các thiết bị, máy móc chính.....	7
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	8
Bảng 3.1. Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn năm 2021.....	11
Bảng 3.2. Hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn năm 2022.....	11
Bảng 3.3. Hiện trạng chất lượng nước mặt năm 2021.....	12
Bảng 3.4. Hiện trạng chất lượng nước mặt năm 2022.....	12
Bảng 3.5. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí xung quanh và tiếng ồn.....	14
Bảng 3.6. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn.....	14
Bảng 3.7. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt.....	15
Bảng 3.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt.....	15
Hình 4.1. Sơ đồ quy trình thu gom và xử lý nước thải của Dự án.....	23
Hình 4.2. Nguyên tắc hoạt động và cấu tạo của bể tách dầu mỡ.....	24
Bảng 4.1. Tính toán hiệu suất xử lý nước thải sinh hoạt.....	25
Bảng 4.2. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	30
Bảng 4.3. Kế hoạch quản lý chất thải.....	30
Bảng 4.3. Kế hoạch quản lý các vấn đề môi trường không liên quan đến chất thải.....	31
Bảng 4.4. Kế hoạch ứng phó sự cố.....	32
Bảng 4.5. Kinh phí thực hiện các công trình bảo vệ môi trường.....	32
Bảng 4.6. Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá đã áp dụng.....	33
Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm.....	35

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần thương mại Thạch Hãn

- Địa chỉ văn phòng: 261 Trần Hưng Đạo, phường 2, thị xã Quảng Trị, tỉnh Quảng Trị

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: (ông) Hoàng Khắc Hùng

- Điện thoại: 0233.3861.236

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 3200042531, đăng ký lần đầu ngày 01/6/2005, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 01/01/2018 do Phòng Đăng ký kinh doanh của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Trị cấp.

1.2. Tên dự án đầu tư: Siêu thị Thạch Hãn

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Dự án được thực hiện tại thửa đất số 126, tờ bản đồ số 14, diện tích khu đất xây dựng là 1.532 m² nằm tại phường 2, thị xã Quảng Trị, tỉnh Quảng Trị, có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp: Đường Lý Thái Tổ.

- Phía Tây giáp: Khu dân cư.

- Phía Đông giáp: Đường Trần Hưng Đạo.

- Phía Nam giáp: Khu dân cư.

Được giới hạn bởi các điểm góc có tọa độ:

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm giới hạn khu vực dự án

Điểm góc	Hệ VN 2000, KTT 106 ⁰ 15', múi chiếu 3 ⁰	
	X (m)	Y (m)
1	1853070.89	599534.37
2	1853056.35	599356.29
3	1853051.80	599389.05
4	1853028.54	599582.70
5	1853037.02	599551.40
6	1853040.11	595549.70
7	1853056.38	599528.68
8	1853056.00	599530.76
1	1853070.89	599534.37

- Quy mô của dự án (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án thuộc lĩnh vực thương mại dịch vụ có tổng mức đầu tư 29.000.000.000 đồng (Hai mươi chín tỷ đồng) có tiêu chí thuộc dự án nhóm C (khoản 4 Điều 10 Luật Đầu tư công).

- Quy mô kiến trúc xây dựng: Công trình 5 tầng, chiều cao xây dựng khoảng 20-22m. Tổng diện tích mặt bằng xây dựng: 1.200 m². Mật độ xây dựng 78,3%. Các hạng mục chính như sau:

Bảng 1.2. Các hạng mục xây dựng của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Diện tích (m²)
I	Tầng 1	m²	1.180
1	Siêu thị	m ²	630
2	Cầu thang, không gian phụ trợ, sảnh kho	m ²	300
3	Sảnh nhà hàng, cầu thang, phụ trợ	m ²	150
4	Gara xe trong nhà	m ²	100
5	Bể nước ngầm	m ²	200
II	Tầng 2	m²	1230
1	Siêu thị	m ²	680
2	Cầu thang, không gian phụ trợ, sảnh kho	m ²	300
3	Sảnh nhà hàng, cầu thang, phụ trợ	m ²	150
4	Kho	m ²	100
III	Tầng 3	m²	1.230
1	Nhà hàng tiệc cưới	m ²	680
2	Cầu thang, không gian phụ trợ, sảnh kho	m ²	300
3	Sảnh nhà hàng, cầu thang, phụ trợ	m ²	150
4	Kho	m ²	100
IV	Tầng 4	m²	1.230
1	cafe ngoài trời	m ²	220
2	cafe trong nhà	m ²	160
3	11 phòng ăn	m ²	300
4	Sảnh nhà hàng, cầu thang, phụ trợ	m ²	450
5	Khu bếp+ kho	m ²	100
V	Tầng 5	m²	735
1	11 phòng ăn	m ²	300
2	Sảnh nhà hàng, cầu thang, phụ trợ	m ²	335
3	Khu bếp+ kho	m ²	100

(Nguồn: Báo cáo thuyết minh đầu tư của dự án)

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Công suất thiết kế: tối đa 600 lượt khách/ngày (ngày có tiệc cưới)

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

Siêu thị hoạt động đa chức năng về kinh doanh hàng hóa và kinh doanh các loại hình dịch vụ.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Siêu thị bán hàng tổng hợp, siêu thị bán hàng chuyên doanh, trung tâm hội nghị, tiệc cưới, quán cà phê...

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

1.4.1. 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 Hưng Đạo và được lưu trữ vào các bể chứa ngầm có dung tích 400 m³.

1.4.2. Giai đoạn vận hành

1.4.2.1. Máy móc thiết bị

- Danh mục các thiết bị, máy móc chính như sau (mới 100%):

Bảng 1.3. Danh mục các thiết bị, máy móc chính

TT	Tên máy móc, thiết bị	ĐVT	Số lượng
1	Ti vi Sam Sung 24H4150	Cái	15
2	Hệ thống Camera Hipoe	Cái	22

TT	Tên máy móc, thiết bị	ĐVT	Số lượng
3	Điều hòa Panasonic loại 2 cục 1 chiều CU/CS - KC18KKH-8/MKH 18000BTU xuất xứ Malaysia	Cái	40
4	Quạt treo tường có điều khiển Media - FW40-7JR	Cái	40
5	Tủ lạnh mini AQUA-50lit AQR-55AR SANYO	Cái	10
6	Lắp đặt máy bơm chạy động cơ điện q=30L/S; H-60MCN Nhật Bản	Cái	2
7	Hệ thống thang máy tải trọng 750kg Huyndai	Cái	1
8	Phòng cháy chữa cháy	HT	1
9	Mạng Lan	HT	1
10	Bộ thông gió thu hồi nhiệt HRV VAM1500GJVE (VAMI500GJVE + BRC301B61)	Bộ	1

1.4.2.1. Nhu cầu điện của dự án

- Sử dụng nguồn điện 220/0,4kv, trạm biến áp 1200 KVA sát khu đất xây dựng cấp cho công trình và máy phát điện dự phòng 500KVA của Siêu thị.
- Bố trí 01 máy phát điện dự phòng 500 KVA khi mất điện.
- Cấp điện cho các hạng mục công trình: Các hạng mục được bố trí hệ thống tủ điện một cách hợp lý, tủ điện phân phối tổng đảm bảo cân bằng pha, đảm bảo cấp điện đầy đủ cho các thiết bị sử dụng điện.

* *Nhu cầu sử dụng dầu Diesel cho máy phát điện (phòng khi mất điện):* Số lượng tùy thuộc vào nhiều yếu tố như: tình hình cấp điện của khu vực (nếu điện ổn định, ít xảy ra trường hợp bị cắt điện), tình hình thời tiết, quá trình hoạt động.... Do đó, khó xác định được nhu cầu sử dụng.

1.4.2.2. Nhu cầu sử dụng nước

- Nước sinh hoạt bao gồm nước sinh hoạt của 20 nhân viên (thường xuyên), khoảng 600 khách vắng lai, nước vệ sinh sàn, thiết bị, ...

Theo QCVN 01:2021/BXD-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng (Mục 2.10.2), nhu cầu nước cho Dự án như sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

TT	Mục đích sử dụng nước	Định mức cấp nước (*)	Số lượng phục vụ	Nhu cầu cấp nước (m ³ /ngày)
I	Dùng cho sinh hoạt			25,6
1	Sinh hoạt của CBNV	80 (L/người/ngày)	20 (người/ngày)	1,6
2	Sinh hoạt của khách vắng lai		600*50% (người/ngày)	24
II	Nước phục vụ công cộng (tưới cây, rửa đường,...); Tính theo % của (I)	8%(I)		2,05

III	Tổng (tính tối đa)	-	-	27,65
------------	---------------------------	---	---	--------------

- Như vậy, tổng nhu cầu sử dụng nước tính tối đa cho hoạt động của Siêu thị là 27,65 m³/ngày (≈ 28 m³/ngày).

- Nguồn nước cấp: Dự án lấy nước trên tuyến ống cấp nước dọc đường Trần Hưng Đạo do Xí nghiệp cấp nước thị xã Quảng Trị cấp và được lưu trữ vào các bể chứa ngầm có dung tích 400 m³. Nước sử dụng cho PCCC cũng được lấy từ nguồn cung cấp này.

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

Dự án Siêu thị Thạch Hãn thuộc phường 2, thị xã Quảng Trị, tỉnh Quảng Trị phù hợp với các quy hoạch sau đây:

- Về quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia:

Hiện nay, Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia đang được lập, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt. Phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/2/2020.

- Về quy hoạch tỉnh:

+ Dự án đã được UBND tỉnh cấp Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 1512/QĐ-UBND ngày 15/6/2021 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 398/QĐ-UBND ngày 09/3/2023.

+ Dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số CH 119795 ngày 03/12/2019

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

Hiện nay, cơ quan chức năng tỉnh Quảng Trị chưa công bố sức chịu tải của các sông trên địa bàn tỉnh nên Chủ Dự án chưa có căn cứ để đánh giá.

CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

3.1.1. 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 (17*)	15	KPH (17*)	17	350
8	NO ₂	µg/m ³	19	17	14	16	200
9	CO	µg/m ³	2419	KPH (3.000*)	2343	KPH (3.000*)	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⁾
65	Độ ồn	dB(A)	68.8	69.5	69.5	68.9	70 ⁽¹⁾
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: Qua số liệu tham khảo ở trên cho thấy hiện trạng chất lượng không khí, mức ồn trong và lân cận khu vực Dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, chưa bị tác động bởi các hoạt động giao thông và sản xuất kinh doanh.

*** Chất lượng môi trường nước mặt**

Bảng 3.3. Hiện trạng chất lượng nước mặt năm 2021

TT	Thông số	DVT	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
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	DVT	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

TT	Thông số	ĐVT	KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM				QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
			T3TH4	T5TH4	T7TH4	T10TH4	A1	A2	B1	B2
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;
 - (-): 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 hiện trạng chất lượng nước mặt khu vực chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, chưa bị tác động bởi các hoạt động phát triển kinh tế xã hội.

3.1.2. 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.

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

Nguồn nước mặt lớn nhất là sông Thạch Hãn chảy qua địa bàn thị xã Quảng Trị, cách dự án khoảng 150 m về phía Tây Bắc. Đây là nguồn tiếp nhận chất thải (nước thải) từ hoạt động của Siêu thị thông qua tuyến thoát nước chung của thị xã.

3.3. Hiện trạng các thành phần môi trường nơi thực hiện dự án

Để đánh giá chất lượng hiện trạng môi trường khu vực Dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Dương Huỳnh tiến hành lấy mẫu không khí và nước mặt qua 3 đợt trong phạm vi Dự án và khu vực lân cận. Cụ thể:

- Đợt 1: Ngày 04/5/2023
- Đợt 2: Ngày 05/5/2023

- Đợt 3: Ngày 06/5/2023

* **Môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn:**

- Vị trí lấy mẫu như sau:

Bảng 3.5. Mô tả vị trí lấy mẫu không khí xung quanh và tiếng ồn

Ký hiệu	Vị trí	Tọa độ VN2000, KKT 106 ⁰ 15, múi chiếu 3 ^o	
		X (m)	Y (m)
K	Tại khu vực thực hiện dự án Siêu thị Thạch Hãn	1853051	599562

- Chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.6. Kết quả đo đạc, phân tích môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả quan trắc			QCVN 05:2013/BTNMT (TB 1 giờ)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
			KX.050406	KX.050503	KX.050601	
1	Độ ồn	dB(A)	66,6	67,3	68,2	70 ⁽¹⁾
2	Nhiệt độ	°C	31,4	33,7	32,8	-
3	Độ ẩm	%	67,2	66,4	65,9	-
4	Tốc độ gió	m/s	1,5	1,9	2,1	-
5	Bụi lơ lửng	µg/m ³	150	165	176	300
6	NO ₂	µg/m ³	39,8	41,2	39,7	200
7	SO ₂	µg/m ³	42,1	50,1	46,5	350
8	CO	µg/m ³	4.543	4.848	4.410	30.000

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 (khu vực thông thường từ 6 giờ đến 21 giờ).

- (-): Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét: Kết quả quan trắc ở bảng 3.6 cho thấy, tất cả các thông số đánh giá hiện trạng chất lượng không khí xung quanh và tiếng ồn tại các thời điểm khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

* **Môi trường nước mặt:**

- Vị trí lấy mẫu như sau:

Bảng 3.7. Mô tả vị trí lấy mẫu nước mặt

Ký hiệu	Mô tả vị trí	Tọa độ VN 2000 KTT 105, múi chiều 3°	
		X (m)	Y (m)
NM	Nước mặt trên sông Thạch Hãn, cách Dự án khoảng 200 m về phía Tây Bắc	1853103	599374

- Chất lượng môi trường nước mặt thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.8. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 08- MT:2015/BTNMT (Cột B1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
			NM.050 404	NM.050 502	NM.0506 01	
1	pH	mg/L	7,06	7,18	7,34	5,5-9
2	DO	mg/L	6,84	6,62	6,79	≥ 4
3	TSS	mg/L	8	11	8	50
4	BOD ₅	mg/L	2	3	5	15
5	COD	mg/L	5	6	9	30
6	NO ₃ -N	mg/L	0,57	0,49	0,86	10
7	PO ₄ -P	mg/L	0,09	0,10	0,12	0,3
8	Coliform	MPN/100mL	1.800	2.100	2.300	7.500

Ghi chú: - QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt. 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 giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

Nhận xét: Qua kết quả phân tích tại bảng trên cho thấy, tất cả các thông số đánh giá chất lượng nước mặt của khu vực tại 3 đợt khảo sát đều nằm trong giới hạn cho phép (cột B1) QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

CHƯƠNG IV. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Quá trình thi công xây dựng của dự án sẽ có các tác động đến môi trường chủ yếu như nước thải từ quá trình thi công xây dựng, nước thải sinh hoạt của công nhân, nước mưa chảy tràn; bụi, khí thải và tiếng ồn từ quá trình thi công, vận chuyển nguyên vật liệu; CTNH và chất thải rắn xây dựng, sinh hoạt. Để giảm thiểu các tác động từ quá trình thi công xây dựng công trình của dự án, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp cụ thể như sau:

4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

4.1.1.1. Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt

Để xử lý nước thải sinh hoạt của 20 cán bộ công nhân viên trên công trường, bố trí nhà vệ sinh có hầm tự hoại 3 ngăn bằng vật liệu Composite có thể tích 5 m³/nhà đặt tại khu vực lán trại để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh trên công trường. Định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ hút và đưa đi xử lý với tần suất 06 tháng/lần.

4.1.1.2. Biện pháp giảm thiểu nước thải từ quá trình thi công

Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ các hoạt động trộn bê tông, rửa nguyên vật liệu, rửa máy móc, thiết bị và phương tiện giao thông, tưới bảo dưỡng công trình,... Thành phần nước thải này chứa đất đá, các chất lơ lửng, các chất vô cơ, dầu mỡ,... Tải lượng nước thải phát sinh do hoạt động xây dựng phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: phương pháp thi công, khối lượng thi công, ý thức tiết kiệm nước của công nhân,...

Để giảm thiểu đến mức thấp nhất ảnh hưởng trong quá trình thi công đến môi trường nước tiếp nhận, thì Chủ dự án sẽ yêu cầu Nhà thầu thi công áp dụng các biện pháp như sau:

- Sử dụng nước tiết kiệm trong quá trình thi công công trình, bảo dưỡng bê tông.
- Đảm bảo máy móc, thiết bị thi công an toàn môi trường, được che chắn để hạn chế tối đa rò rỉ dầu mỡ trong quá trình thi công.
- Quá trình thi công tận dụng tối đa nguồn nước để phục vụ cho việc bảo dưỡng công trình.

Ngoài ra, đơn vị thi công phải bố trí lắp đặt 1 máy bơm nước để hút nước kịp thời tránh ứ đọng tại công trình. Nếu nước có độ đục cao để cho cặn lắng hết sau đó mới bơm ra ngoài.

4.1.1.3. Biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, thu gom CTR vào thùng chứa không để bùn đất, rác, phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước tại khu vực;

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

- Thi công các hạng mục công trình trong mùa khô nhằm tránh và hạn chế nước mưa chảy tràn.

4.1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

4.1.2.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Tổng lượng rác thải phát sinh từ chất thải rắn sinh hoạt của 20 công nhân trên công trường khoảng 10 kg/ngày (Tính trung bình khoảng 0,5 kg/người/ngày theo *Quản lý chất thải rắn - GS. Trần Hiếu Nhuệ biên soạn, NXB Xây dựng, 2001*).

- Bố trí 02 thùng đựng rác sinh hoạt loại 60L (loại 02 ngăn để phân loại) trong phạm vi khu vực Dự án để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân.

- Hợp đồng với Công ty Cổ phần Công trình - Môi trường Đô thị Quảng Trị tiến hành thu gom đưa đi xử lý.

- Nhắc nhở công nhân giữ gìn vệ sinh môi trường chung sạch sẽ, tránh vứt rác bừa bãi.

4.1.2.2. Chất thải rắn xây dựng

- Đất đá đào phát sinh trong quá trình san lấp mặt bằng, đào hố móng sẽ được tận dụng để san lấp các vị trí thấp trũng trong khu vực Dự án.

- 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.

- Xe chở nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng phải được che chắn cẩn thận, thùng chứa của xe phải đảm bảo nhằm hạn chế rơi vãi.

- Không để vật liệu xây dựng cạnh mương thoát nước. Nếu để bê tông hỏng, gạch, đá rơi rớt thì sẽ bố trí công nhân tiến hành thu gom ngay.

4.1.2.3. Chất thải nguy hại

Trong giai đoạn này, chất thải nguy hại phát sinh tập trung (ở khu vực sửa chữa máy móc, thiết bị, khu lán trại công nhân) nên công tác thu gom đơn giản. Chất thải nguy hại trong giai đoạn này chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công. Các biện pháp xử lý như sau:

- Đối với các loại dẻ lau dính dầu mỡ...có khối lượng ít, tập trung vào 01 thùng riêng có nắp đậy kín tại khu vực tập kết rác thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

- Đối với việc sửa chữa, duy tu, bảo dưỡng thiết bị định kỳ cho thiết máy móc thi công được đưa đến các cơ sở sửa chữa trên địa bàn có đủ năng lực để sửa chữa. Do đó, chất thải nguy hại như dầu thải, dẽ dính dầu... phát sinh không có.

4.1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

4.1.3.1. Giảm thiểu bụi trong vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

- Phủ bạt kín thùng xe khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến Dự án.
- Các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực Dự án sẽ phải làm sạch bùn đất bám tại lốp xe tại cửa ra bằng cách xịt nước trước khi cho phép rời khỏi công trường thi công.
- Không vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vào giờ nghỉ trưa (11h30 đến 13h30) và ban đêm (21h đến 6h sáng) nhằm hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến đời sống khu dân cư xung quanh.

4.1.3.2. Giảm thiểu bụi phát sinh từ công trường thi công

- Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ, tránh hiện tượng hạng mục thi công sau ảnh hưởng tới các hạng mục thi công trước.
- Quanh công trường lắp hàng rào tôn cao 2,5m; khi thi công các tầng cao Chủ dự án sẽ giăng lưới xây dựng và bạt nhằm hạn chế bụi, đất rơi vãi ra khu vực lân cận.
- Xi măng, sắt thép sẽ được chứa trong kho có mái che.
- Hạn chế thực hiện thi công và vận tải vào giờ cao điểm từ 22h đến 5h sáng để không gây ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân tham gia xây dựng.
- Tổ chức 01 đội chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trường và các khu vực phụ cận, đội thu gom gồm 2 người, tiến hành thu gom 01 lần/ngày.

4.1.3.3. Kiểm soát và biện pháp giảm thiểu phát sinh khí thải

Các biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm do khí thải bằng cách:

- Kiểm tra tất cả các thiết bị tại hiện trường, thực hiện điều chỉnh và sửa chữa cần thiết đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công.
- Ngoài ra khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải cũng chứa các chất ô nhiễm như bụi, SO₂, NO₂, CO, CO₂, VOC... Để giảm thiểu sự phát thải chất ô nhiễm từ nguồn thải này chủ đầu tư sẽ lựa chọn đơn vị thi công có năng lực và thiết bị hiện đại phù hợp với việc hạn chế đến mức thấp nhất lượng khí thải phát sinh.

4.1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

4.1.4.1. Đối với tiếng ồn

Khi thi công khu vực dự án sử dụng các loại xe như: Máy ủi, máy xúc, các phương tiện chuyên chở chất thải, vật tư sẽ hoạt động tạo nên ô nhiễm tiếng ồn, vậy nên chủ dự án sẽ:

- Không chế số lượng thiết bị thi công trong giới hạn tiếng ồn cho phép theo quy định.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông vào giờ cao điểm, qui định tốc độ hợp lý cho các loại xe để giảm tối đa tiếng ồn phát sinh, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ. Ngoài ra, các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ hạn chế thi công vào giờ nghỉ trưa và ban đêm.

- Trang bị dụng cụ chống ồn cho các công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe đồng thời không sử dụng các loại đã cũ.

4.1.4.2. Đối với độ rung

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể sẽ có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc...

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung,...

- Bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

4.1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.1.5.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông

- Phương án vận chuyển như sau:

- + Khảo sát địa hình và đánh giá khối lượng cần vận chuyển (tính cả khối lượng nguyên vật liệu dự trữ).

- + Liên hệ với nhà cung cấp để đảm bảo có đủ, đúng khối lượng cần vận chuyển và đơn vị có đủ năng lực để vận chuyển (Xe chuyên dụng, tài xế có bằng và sức khỏe....)

- + Làm việc với chính quyền địa phương lựa chọn đường vận chuyển, không được vận chuyển vào các tuyến đường chưa đăng ký với cơ quan chức năng.

- Tránh vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm để hạn chế ùn tắc và đảm bảo an toàn giao thông, sử dụng phương tiện vận chuyển phù hợp với tải trọng thiết kế của hạ tầng giao thông.

- Điều tiết, bố trí xe vận chuyển hợp lý, hạn chế hoạt động vào giờ cao điểm tránh tắc nghẽn trên các tuyến đường. Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm

phối hợp với Chủ dự án và chính quyền địa phương chỉ dẫn, xử lý các vấn đề đảm bảo an toàn giao thông.

- Người điều khiển phương tiện bắt buộc phải có giấy phép và đảm bảo không phóng nhanh vượt ẩu, chạy quá tốc độ trong khi hoạt động.

- Chủ dự án yêu cầu Nhà thầu phải cam kết xe không chở nguyên vật liệu quá tải, tránh gây hư hỏng, sụt lún nền đường. Trong trường hợp bị hư hỏng do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, Nhà thầu phải sửa chữa kịp thời đảm bảo chất lượng bằng hoặc tốt hơn chất lượng đường hiện trạng.

- Bố trí các chốt, trạm điều khiển phương tiện giao thông ra vào công trường thi công để tránh gây tai nạn.

- Trong thời gian thi công, các loại phương tiện giao thông vẫn lưu thông bình thường qua khu vực Dự án, nhưng phải hạn chế tốc độ và chấp hành hướng dẫn của lực lượng điều tiết giao thông.

- Trước khi đi lại trên các tuyến đường của địa phương, cần xin phép và được chấp thuận lưu hành của cơ quan quản lý đường bộ địa phương. Việc đi lại, chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng công trình không được làm ảnh hưởng tới điều kiện lưu hành của các phương tiện giao thông hiện tại trên những tuyến đường này.

- Các loại phương tiện như máy xúc, máy ủi có bánh xích phải được chở vào khu vực bằng xe chuyên dụng, không được chạy trực tiếp trên đường. Nếu Chủ dự án hoặc đơn vị thi công làm hư hỏng, sụt lún các tuyến đường trong khu vực thì phải tiến hành các biện pháp khắc phục, sửa chữa kịp thời.

- Đối với tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu nếu có hư hỏng, xuống cấp do hoạt động của Dự án thì Chủ dự án sẽ kịp thời khắc phục sửa chữa trả lại mặt đường như cũ hoặc tốt hơn đường hiện trạng.

4.1.5.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

- Lựa chọn nhà thầu có công nhân tay nghề cao, tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong xây dựng.

- Trang bị các bảo hộ an toàn lao động cho công nhân thi công

- Bố trí cán bộ giám sát, nhắc nhở công nhân tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong thi công công trình.

- Khi sự cố tai nạn lao động xảy ra, công nhân cần sơ cứu cho nạn nhân và báo cho quản lý của nhà thầu và chủ dự án biết, liên hệ với cơ sở y tế gần nhất để kịp cứu chữa nạn nhân.

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

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực của Dự án đến kinh tế - xã hội của địa phương, Chủ dự án và nhà thầu sẽ áp dụng một số biện pháp như sau:

- Có kế hoạch, biện pháp phối hợp với chính quyền địa phương quản lý trật tự, an ninh, quản lý hộ khẩu tạm trú của công nhân xây dựng.

- Đưa ra những quy định nghiêm ngặt với công nhân thi công về tổ chức, ăn, nghỉ, sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng với người dân gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ chung của Dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc thực hiện pháp luật, bảo đảm trật tự an ninh và ngăn ngừa các tệ nạn xã hội như cờ bạc và các hoạt động gây mất trật tự xã hội trên địa bàn.

- Đảm bảo thi công đúng theo thiết kế để đảm bảo chất lượng công trình, có biển báo chỉ đường, biển báo hướng dẫn đầy đủ nhằm hạn chế tai nạn giao thông gây tâm lý không tốt cho nhân dân.

- Các loại phương tiện như máy xúc, máy ủi có bánh xích được chở vào khu vực bằng xe chuyên dụng, không được chạy trực tiếp trên đường.

4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp 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, 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:

4.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

4.2.1.1. Thu gom và thoát nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống các ống thu nước mưa đặt trên mái, mương thoát nước mưa nội bộ, sau đó được tách rác, chặn bằng song chắn rác và hố ga trước khi thoát ra công thoát nước chung của thị xã. Không để tình trạng nước mưa chảy tràn ra khu vực dân cư lân cận.

- Nước mưa trên mái các khối nhà được thu gom bằng máng tôn tráng kẽm, theo đường ống PVC D114 mm dẫn xuống hệ thống thoát nước mưa chảy tràn.

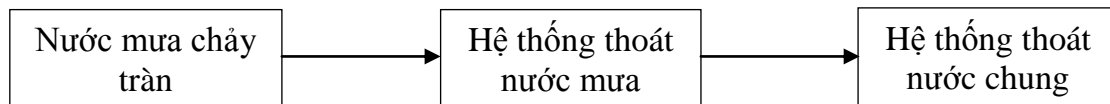
- Hệ thống công thoát nước mưa sử dụng các loại cống BTCT D300, bố trí ga thăm có nắp đan thép được đục lỗ thu nước, khoảng cách 20 m/hố, thu gom tập trung nước mưa trong khu vực dự án dẫn về hệ thống thoát nước chung trên đường Trần Hưng Đạo.

- Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ lưu ý thực hiện các công tác sau:

+ Thường xuyên nạo vét thông dòng chảy để nước mưa có thể tiêu thoát một cách triệt để, không gây ứ đọng, ngập úng.

+ Không cho nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa chất thải như khu vực tập trung chất thải rắn.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn:



- Nước ngưng tụ từ hệ thống điều hòa, tản nhiệt cũng được thoát theo tuyến này.

4.2.1.2. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: nước thải sinh hoạt (CBCNV, khách đến giao dịch và ăn uống tại Siêu thị) và nước vệ sinh sàn hàng ngày.

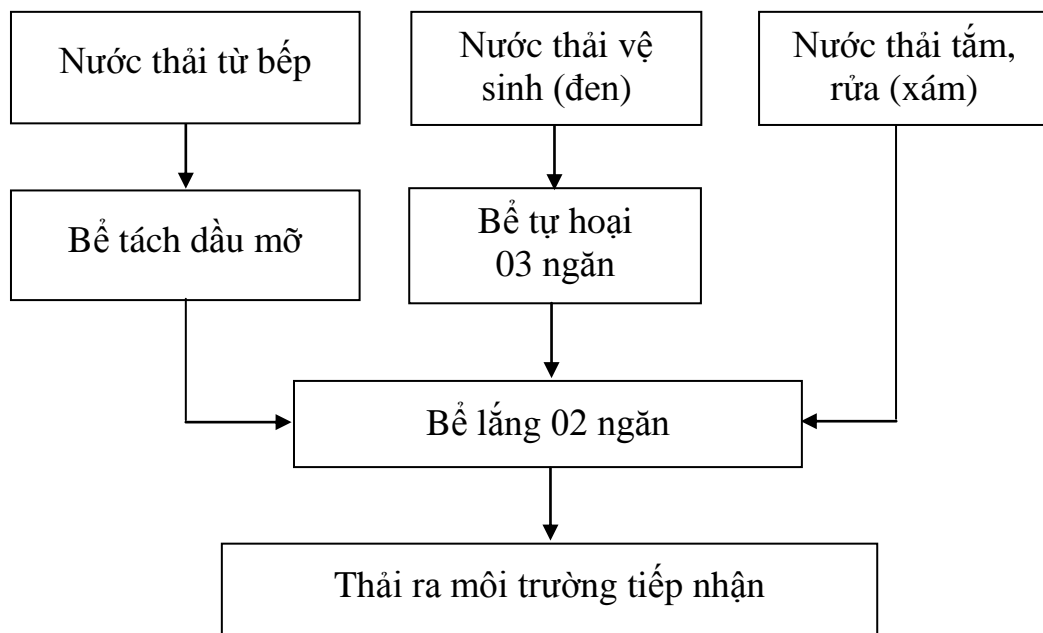
- Thành phần: Thành phần nước thải chứa các chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng, dầu mỡ và vi khuẩn gây bệnh.

- Tải lượng: Nguồn nước thải sinh hoạt chiếm khoảng 100% lượng nước sử dụng tương đương bằng: $80\% \times 28 \text{ m}^3/\text{ng.đ} = 28 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$. 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.

Ngoài các nguồn phát sinh nước thải trên còn có một lượng nước phát sinh ra từ dàn điều hòa nhiệt độ của Siêu thị. Hoạt động của điều hòa và làm lạnh sẽ làm ngưng tụ và phát sinh một lượng nước. Loại nước này không phải là nước thải, tuy nhiên nếu để chảy tự do sẽ làm mất vệ sinh, mất mỹ quan, ... nên Công ty sẽ bố trí các xô thu nước và đường ống thu gom.

- Biện pháp giảm thiểu:

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

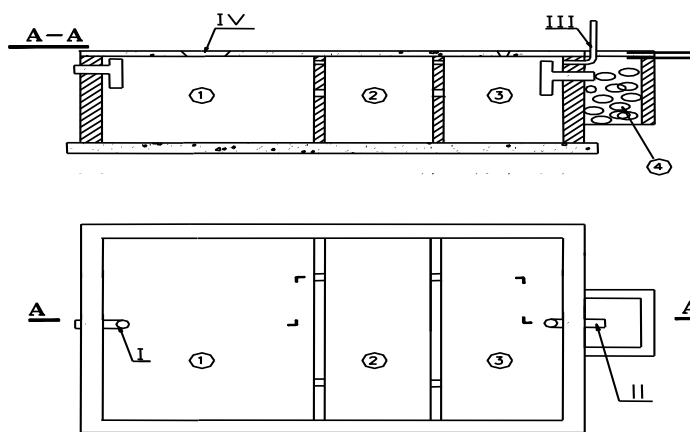


Hình 4.1. Sơ đồ quy trình thu gom và xử lý nước thải của Dự án

a) Nước thải vệ sinh

- Nước thải từ nhà vệ sinh (nước thải đen) được thu gom về bể tự hoại 03 ngăn để xử lý. Chức năng của bể tự hoại là lắng và phân huỷ cặn lắng nên cấu tạo của bể tự hoại gồm: Ngăn lắng, ngăn lọc và ngăn lắng.

Mô hình một bể tự hoại như sau:



Ghi chú :

- I- Ống nước vào
- II- Ống nước ra
- III- Ống thoát khí
- IV- Nắp vệ sinh
- 1. Ngăn chứa
- 2. Ngăn lên men
- 3. Ngăn lắng cặn
- 4. Ngăn lọc theo ống dẫn ra môi trường.

Tính toán kích thước của bể tự hoại:

Dung tích bể tự hoại được xác định theo công thức: $W = W_n + W_c$

- Trong đó:

+ W_n : Thể tích phần nước của bể (m^3);

+ W_c : Thể tích phần phân huỷ cặn của bể (m^3);

+ Trị số W_n có thể lấy bằng 1÷3 lần lưu lượng nước thải trong một ngày đêm tùy thuộc yêu cầu vệ sinh. Ở đây chọn: $W_n = 2Q_n = 2 \times 22,4 = 44,8 \text{ m}^3$.

+ Trị số W_c được xác định theo công thức sau:

$$W_c = [a \times T \times (100 - W_1) \times b \times c] \times N / [(100 - W_2) \times 1000] \text{ (m}^3\text{)}.$$

- Trong đó:

+ a: Lượng cần của một người thải ra một ngày (0,5÷0,8 L/người.ngày)

+ T: Thời gian giữa 2 lần lấy cần, chọn: T= 365 ngày

+ W_1, W_2 : độ ẩm của cần tươi và cần khi lên men, (%). Chọn: $W_1=95\%$, $W_2=90\%$.

+ b: Hệ số giảm thể tích cần khi lên men (giảm 30%) và lấy bằng 0,7.

+ c: Hệ số kể đến việc để lại một phần cần đã lên men khi hút cần (20%) và lấy bằng 1,2.

+ N: Số người mà bể phục vụ (chọn 320 người, 20 người thường xuyên và 50% lượng khách lớn nhất (600 người)).

$$\Rightarrow W_c = [0,8 \times 365 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times 320] / [(100 - 90) \times 1.000] \approx 39,2 \text{ m}^3.$$

Như vậy, tổng thể tích bể tự hoại là:

$$44,8 \text{ m}^3 + 39,2 \text{ m}^3 = 84 \text{ m}^3$$

Với tổng thể tích yêu cầu như trên, chủ dự án dự kiến bố trí 04 hầm tự hoại với thể tích 21 m³/hầm.

b) Nước thải tắm rửa

- Nước thải từ hoạt động tắm, rửa (nước thải xám) qua song chắn rác rồi theo đường ống U.PVCD200 về bể lắng 02 ngăn. Thời gian lưu nước tại bể lắng khoảng 01 ngày, chọn xây dựng bể lắng 2 ngăn có thể tích 28 m³ với tổng kích thước như sau: $D \times R \times C = 5 \times 3 \times 1,9 \text{ m}$

c) Nước thải từ bếp

- Nước thải từ bếp, khu vực dịch vụ ăn uống thu gom về bể tách dầu mỡ xử lý sơ bộ, tại đây lớp dầu nổi trên bề mặt được thu gom bằng máy hút dầu chuyên dụng, sau đó theo đường ống U.PVCD200 về bể lắng 2 ngăn. Số lượng bể tách dầu là 01 cái đặt tại nhà bếp.



Hình 4.2. Nguyên tắc hoạt động và cấu tạo của bể tách dầu mỡ

* Về kích thước thiết bị lắng, gạn dầu mỡ:

- Nhiệm vụ: Lắng và tách dầu mỡ có trong nước thải.
- Lưu lượng nước thải vào ngăn lắng: 0,67 m³/h.
- Thời gian lưu: 12h.
- Thể tích hữu dụng của ngăn lắng: V ≈ 8 m³.
- Chia thành 2 công đoạn: lắng và vớt dầu mỡ.

Tại bể tách mỡ sẽ có ngăn để trích ly dầu mỡ, định kỳ công nhân sẽ vớt lượng dầu mỡ nổi trên bề mặt bằng thủ công và lưu trữ vào kho chứa CTNH.

Đánh giá hiệu suất xử lý của hệ thống như sau:

Bảng 4.1. Tính toán hiệu suất xử lý nước thải sinh hoạt

TT	Thông số	Nồng độ trung bình (mg/L) (*)	Sau khi qua bể tự hoại 5 ngăn	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K=1,2)
1	pH	6,8	-	5÷9
2	TSS	220	55	120
3	COD	500	87,5	-
4	BOD ₅	250	55	60
5	Tổng N	40	-	-
6	Tổng P	8	-	12

Nguồn (*) Giáo trình công nghệ xử lý nước thải - Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga, NXB KHKT, 1999.

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
- + Cột A quy định giá trị nồng độ tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.
- + Cột B quy định giá trị nồng độ tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Nước thải sau khi được xử lý tại bể tự hoại 03 ngăn sẽ được tiếp tục xử lý tại bể lắng 2 ngăn để giảm nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải và xả ra cống thoát nước chung trên đường Lý Thái Tổ sau đó theo cống thoát nước chung trên đường Trần Hưng Đạo về Trạm xử lý nước thị xã Quảng Trị để tiếp tục xử lý.

(Bản vẽ thiết kế các hạng mục đính kèm tại Phụ lục báo cáo);

4.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

4.2.2.1. Không chế ô nhiễm do phương tiện giao thông

Trước hết, các phương tiện giao thông vận tải khi lưu thông phải đạt các tiêu chuẩn khí thải theo quy định.

- Xe của Siêu thị sẽ được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng xe theo đúng quy định, đảm bảo các thông số khí thải đạt yêu cầu về kỹ thuật và môi trường.

- Bố trí thông gió tầng hầm (theo thiết kế) và thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa kịp thời đảm bảo thông gió tốt nhất cho tầng hầm.

4.2.2.2. Không chế lượng khí thải từ các hệ thống làm lạnh

Biện pháp quan trọng nhất là thiết kế và lắp đặt hệ thống làm lạnh phù hợp, tiết kiệm. Sử dụng các thiết bị làm lạnh được sản xuất đạt tiêu chuẩn và phù hợp công suất. Không sử dụng các hệ thống làm lạnh cũ, sử dụng các hệ thống lạnh hiện đại, tiết kiệm điện và dễ thay thế. Không sử dụng hệ thống lạnh có CFC, hướng tới sử dụng các môi chất HFC407C, HFC134A và HFC410A thân thiện với môi trường hơn.

4.2.2.3. Không chế mùi hôi

Để giảm thiểu mùi hôi từ khu vực nhà bếp nấu nướng phục vụ du khách, dự án sẽ lắp đặt các thiết bị hút xử lý mùi trước khi thải ra môi trường. Mùi phát sinh trong quá trình nấu thức ăn được thu vào chụp hút bởi một quạt hút, xử lý thông qua lớp than hoạt tính trong máng hút trước khi thải ra môi trường. Hiệu quả xử lý đảm bảo làm thông thoáng >90% không gian bếp. Các ống thải được bố trí ở cuối hướng gió nên đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh khu vực.

Để không chế mùi hôi sinh ra do nước thải trong quá trình sinh hoạt, Dự án sẽ sử dụng các thiết bị thu gom và xử lý nước thải phù hợp nhằm giảm thiểu mùi hôi do nước thải sinh hoạt gây ra.

Tuy nhiên do hệ thống nước mưa và nước thải tách riêng, nước thải được thu gom trong đường ống kín nên mùi hôi phát tán ra từ các miệng cống nước mưa như đô thị hiện nay là không có.

Đối với mùi hôi do chất thải rắn, chất thải rắn sẽ được thu gom, phân loại và lưu trữ trước khi Công ty Cổ phần Công trình - Môi trường Đô thị thị xã Quảng Trị thu gom và đem đi xử lý.

Ngoài ra, mùi hôi còn có thể phát sinh tại khu vực hệ thống xử lý nước thải từ các hoạt động phân hủy của vi sinh vật. Do đó, việc lắp đặt, thiết kế hệ thống xử lý cần tính toán đến điều này.

4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn (gồm: rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại)

4.2.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- CTR phát sinh từ sinh hoạt của CBCNV và khách đến giao dịch tại Siêu thị: Ước tính tổng số lượng người có mặt tại Siêu thị (lúc cao điểm) là khoảng 320 người (trong đó CBCNV là 20 người và 300 khách hàng). Với định mức chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hàng ngày trung bình là 0,5 kg/người/ngày (theo tài liệu *Quản lý chất thải rắn của GS Trần Hiếu Nhuệ biên soạn, NXB Xây dựng*) thì tổng lượng CTR sinh hoạt phát sinh khoảng:

0,5 kg/người/ngày x (20 CBCNV + 300 khách hàng) = 160 kg/ngày.

- CTR phát sinh từ khu vực bếp, trung tâm tiệc cưới: ước tính phát sinh khoảng 50 kg/ngày.

Biện pháp giảm thiểu như sau:

- Bố trí các thùng chứa rác tại các vị trí thích hợp (dọc theo lối đi, trong khuôn viên, các cửa hàng, trung tâm tiệc cưới, khu dịch vụ ăn uống...). Cụ thể: trong mỗi phòng bố trí 01 sọt đựng rác nhỏ, tại mỗi tầng và các khu dịch vụ bố trí 01 thùng đựng rác loại 120 L, hàng ngày nhân viên thu dọn vệ sinh sẽ gom rác ở các phòng tập trung ở thùng rác loại 120 L và đưa ra khu tập kết rác. Tại khu tập kết rác bố trí 1 thùng đựng rác 660 L để chứa rác trước khi đơn vị đến thu gom. Thùng đựng rác 660 L đặt dọc theo trục đường Trần Hưng Đạo để tiện cho xe cuốn ép vào thu gom. Chủ Dự án tuân thủ các quy định về phân loại, vận chuyển và xử lý rác theo quy định chung của địa phương.

- Công ty sẽ hợp đồng với Công ty Cổ phần Công trình - Môi trường Đô thị Quảng Trị thu gom và vận chuyển đi xử lý với tần suất 1 ngày/lần.

- Nhắc nhở khách bỏ rác đúng nơi qui định.

- Giáo dục, nâng cao nhận thức về công tác bảo vệ môi trường cho CBCNV.

4.2.3.2. Chất thải nguy hại

Hoạt động của dự án phát sinh một số loại chất thải nguy hại với chủng loại tương đối đa dạng:

- Dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt, dung môi: Từ quá trình bảo trì bảo dưỡng các thiết bị kỹ thuật như máy phát điện, máy bơm.

- Mực in, hộp mực in, chất màu, mực quá hạn sử dụng, ruột viết dính mực, đầu viết, bo mạch điện tử: Từ hoạt động của các văn phòng.

- Bóng đèn huỳnh quang, bình xịt phòng các loại, bình ắc quy, pin hết công năng sử dụng thải ra từ hoạt động của các văn phòng, trung tâm hội nghị, khu dịch vụ ăn uống, cửa hàng điện máy,...

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh ước tính khoảng 10-15 kg/tháng. CTNH phát sinh tại dự án chứa các thành phần độc hại sẽ tác động đến môi trường và sức khỏe con người.

Các biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại như sau:

- Đối với CTNH sẽ được thu gom lưu trữ vào thùng chứa có nắp đậy và kho chứa chuyên dụng khoảng 10m², sau đó hợp đồng với đơn vị có năng lực thu gom, xử lý. Thùng chứa CTNH được sử dụng bằng thùng nhựa composite, dung tích chứa hữu ích là 60 lít, thùng được lắp cần đạp chân để mở nắp, đáy thùng được lắp 4 bánh xe để dễ dàng di chuyển. Số lượng 02 thùng.

- Chất thải nguy hại được theo dõi nhật ký thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, sau một thời gian khi đủ số lượng sẽ hợp đồng với đơn vị có năng lực ngoài tỉnh đã được Tổng Cục môi trường cấp giấy hành nghề quản lý CTNH, thu gom và xử lý với tần suất thu gom 6 tháng/lần (sau này dự kiến là hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường và Công trình đô thị Đông Hà khi bãi rác Thành phố được hoàn thiện), thực hiện báo cáo hàng năm về Sở Tài nguyên và Môi trường.

4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường

Ảnh hưởng do tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của dự án đến khu vực xung quanh theo đánh giá là không lớn. Tuy nhiên, để hạn chế ảnh hưởng đến dân cư xung quanh cũng như các du khách, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Quy hoạch mặt bằng tổng thể hợp lý, cụ thể:
 - Bãi đậu đỗ xe bố trí tại vị trí gần cổng chính dẫn vào Dự án, không gian thoáng đãng, xung quanh trồng nhiều cây xanh để hấp thụ bớt tiếng ồn.
 - Tại khu kỹ thuật bố trí phòng riêng đặt máy bơm, máy phát điện, ... Phòng này được xây tường cách âm.
 - Lắp đặt đệm cao su chống rung cho các loại thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn.
 - Định kỳ bảo dưỡng các máy móc, động cơ.
 - Trồng thêm cây xanh xung quanh, khu vực ra vào; đặt các chậu hoa, cây cảnh tại các lan can của các phòng. Các loại cây trồng ở đây chủ yếu là có tính chất điểm cảnh, trang trí tạo thêm điểm nhấn cho dự án.

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung do hoạt động của các máy phát điện, Chủ đầu tư áp dụng các biện pháp sau:

- + Phòng máy phát điện được đặt riêng;
- + Bê tông bằng bê tông chất lượng cao;
- + Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su;
- + Lắp đặt vật liệu cách âm;
- + Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ;

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

4.2.5.1. Phòng ngừa sự cố cháy, nổ

Siêu thị phải thực hiện nghiêm túc các biện pháp sau:

- Hệ thống PCCC của Siêu thị sẽ được thiết kế chi tiết theo quy định và trình cơ quan chuyên môn là phòng Cảnh sát PCCC Tỉnh thẩm duyệt trước khi thi công.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động và chữa cháy theo quy định.

- Thành lập tổ kiểm tra, bảo vệ hệ thống mạng lưới dẫn điện. Từ đó, sẽ giảm thiểu được sự cố cháy do chập điện, phóng điện xảy ra.

- Đặt các bảng nội quy về cấm sử dụng các vật liệu dễ cháy trong các khu vực dễ phát sinh cháy nổ.

Ngoài ra, tại các khu vực khác của Dự án đã được lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động. Các phương tiện phòng cháy chữa cháy được kiểm tra thường xuyên và trong tình trạng sẵn sàng. Bố trí mặt bằng phù hợp với yêu cầu PCCC. Đề ra các phương án PCCC, tổ chức huấn luyện phổ biến công tác PCCC và có kiểm tra định kỳ.

- Trong phương án thiết kế, do đây là công trình cao tầng nên Chủ dự án đã quan tâm đến hệ thống chống sét. Quá trình thi công đã lắp đặt hệ thống chống sét, thu sét cho toàn bộ khu nhà và tuân theo các yêu cầu kỹ thuật nhằm hạn chế ở mức thấp nhất thiệt hại do sét gây ra, đảm bảo sự an toàn cháy nổ do sét đánh.

4.2.5.2. Phòng ngừa thiên tai, bão lụt

Hàng năm khu vực thường gặp các rủi ro do thiên tai như: Mưa bão, áp thấp nhiệt đới. Các biện pháp được thực hiện để giảm thiểu các tác động như sau:

- Thiết kế các hệ thống thoát nước đảm bảo được khả năng tiêu thoát nước tốt nhất, chống chảy tràn ra môi trường xung quanh trong mùa mưa bão.

- Các hạng mục công trình xây dựng phải được tính toán sức chống chịu tốt trước tác động của gió bão.

- Theo dõi thường xuyên thông tin dự báo thời tiết và thông báo đến từng cán bộ, nhân viên.

- Định kỳ trước mùa mưa bão, tiến hành kiểm tra sửa chữa mái.

- Thành lập và duy trì có hoạt động của đội cứu hộ, trực chống mưa bão, đồng thời phối hợp với lực lượng phòng chống thiên tai địa phương trong những lúc cần thiết.

4.2.5.3. Giảm thiểu sự cố sét đánh

- Để giảm thiểu sự cố sét đánh cần áp dụng các biện pháp chống sét đánh thẳng vào công trình và chống sét đánh lan truyền qua đường dây và các thiết bị dẫn điện.

- Để chống sét đánh thẳng vào tòa nhà lắp đặt thiết bị chống sét với các kim thu sét, các kim thu sét được nối với hệ thống dẫn điện thành mạng lưới, từ hệ thống đó dòng sét được dẫn xuống đất thông qua hệ thống tiếp địa (cọc đồng).

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

4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Bảng 4.2. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Nội dung công trình
1	Nhà vệ sinh di động bằng vật liệu Composite có thể tích ngăn chứa 5 m ³ /nhà
2	4 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 21 m ³ /bể
3	Bể lắng 2 ngăn thể tích 28 m ³
4	Thiết bị tách dầu mỡ (8 m ³)
5	Thùng chứa rác thải sinh hoạt (01 thùng đựng rác 660L, 5 thùng đựng rác 120L, 40 sọt rác nhỏ)
6	Thùng chứa chất thải nguy hại (02 thùng 60L, có kho chứa riêng 10m ²)

4.3.2. Kế hoạch xây lắp, các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

Sau khi được UBND thị xã Quảng Trị cấp Giấy phép môi trường của dự án: Siêu thị Thạch Hãn, Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng các hạng mục công trình của Dự án, song song với quá trình thi công sẽ xây dựng các công trình BVMT như: xây dựng hệ thống xử lý nước thải, mương thoát nước, thùng chứa CTR, trồng cây xanh,... và các công trình phụ trợ khác.

4.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Chủ Dự án có trách nhiệm tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp BVMT như sau:

4.3.3.1. Kế hoạch quản lý chất thải

Bảng 4.3. Kế hoạch quản lý chất thải

TT	Vấn đề môi trường	Biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện
I	Giai đoạn thi công		
1	Bụi và khí thải từ các phương tiện vận tải, máy móc thi công;	- Phun ẩm tùy theo thời tiết, tối thiểu 2 lần/ngày vào những ngày trời nắng nóng; - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân; - Điều tiết lưu lượng xe ra vào hợp lý; che chắn phương tiện vận chuyển đất cát, nguyên vật liệu, tránh rơi vãi. - Lắp đặt hàng rào tôn cao 2,5m và giăng lưới, giăng bạt ở các tầng cao.	Trong quá trình thi công xây dựng dự án
2	Nước thải sinh hoạt	Nhà vệ sinh di động bằng vật liệu Composite có thể tích ngăn chứa 5 m ³ /nhà	Trong quá trình thi công xây dựng dự án

TT	Vấn đề môi trường	Biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện
3	Nước thải xây dựng, nước mưa chảy tràn	Quản lý nước thải xây dựng (nước trộn bê tông, nước rửa dụng cụ,...). Quản lý chất thải trên bề mặt, hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo; hạn chế thi công vào mùa mưa.	Trong quá trình thi công xây dựng dự án.
4	Chất thải rắn	Bố trí 01 thùng rác loại 60L (loại 02 ngăn để phân loại) tại công trường để thu gom rác thải sinh hoạt. Thu gom CTR xà bần, định kỳ hợp đồng xử lý tập trung.	Trong quá trình thi công xây dựng dự án.
II	Giai đoạn vận hành		
1	Nước thải sinh hoạt	- Xây dựng 4 bể tự hoại 3 ngăn có thể tích 21 m ³ /bể; đầu tư bể tách dầu mỡ; xây dựng bể lắng 2 ngăn tổng thể tích 28 m ³ để xử lý nước thải trước khi thải vào cống thoát nước chung của thành phố. Nước thải theo cống thoát nước chung trên trường Trần Hưng Đạo tiếp tục được xử lý tại Trạm xử lý nước thị xã Quảng Trị.	Hoàn thành trước khi dự án đi vào hoạt động
2	Chất thải rắn sinh hoạt và kinh doanh	- Bố trí các thùng đựng rác 660 lít, 5 thùng đựng rác 120L, 40 sọt rác nhỏ) - Hợp đồng với Công ty Cổ phần Công trình - Môi trường Đô thị Quảng Trị vận chuyển, xử lý	Trong suốt quá trình hoạt động
3	Chất thải nguy hại	- Bố trí thùng chứa chất thải nguy hại (02 thùng 60L, có kho chứa riêng 10 m ²) - Hợp đồng với đơn vị đủ năng lực thu gom, xử lý	Trong suốt quá trình hoạt động

4.3.3.2. Kế hoạch quản lý các vấn đề môi trường không liên quan đến chất thải

Bảng 4.3. Kế hoạch quản lý các vấn đề môi trường không liên quan đến chất thải

Giai đoạn của dự án	Vấn đề môi trường	Biện pháp quản lý/xử lý	Thời gian thực hiện
Thi công và vận hành	- Gây mất trật tự an ninh tại địa phương. - Ảnh hưởng sức khỏe CBCNV, do các sự cố cháy nổ,...	- Quản lý chặt chẽ CBCNV, có nội quy, quy chế rõ ràng và bố trí ở những điểm dễ nhìn thấy,... - Thực hiện các biện pháp an toàn đối với thiết bị dùng điện, kho, bồn chứa nhiên liệu, PCCC,... - Nghiêm túc thực hiện biện pháp giảm thiểu các chất ô nhiễm,...	Khi thi công và suốt quá trình vận hành
	Tiếng ồn, độ rung	- Quản lý các phương tiện, cân chỉnh máy móc thiết bị;	Khi thi công và suốt quá

		<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động đúng giờ giấc quy định; - Trang bị bảo hộ lao động cho CBCNV; - Trồng cây xanh tạo cảnh quan môi trường, giảm thiểu bụi, khí thải. 	trình vận hành
--	--	--	----------------

4.3.3.3. Kế hoạch ứng phó sự cố

Bảng 4.4. Kế hoạch ứng phó sự cố

Giai đoạn của dự án	Loại sự cố có thể xảy ra	Biện pháp ứng phó	Trách nhiệm thực hiện
Vận hành	- Sự cố cháy nổ	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị hệ thống phòng chống cháy nổ như: bình CO₂, bể chứa nước PCCC,.. - Lắp đặt hệ thống chống sét, thu sét cho toàn bộ khu vực - Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy, chống sét, aptomat,...) - Thường xuyên kiểm tra hệ thống lò hơi và bình gas tránh hiện tượng gas bị rò rỉ, van khóa gas hỏng,... 	Chủ dự án
	- Tai nạn lao động	<ul style="list-style-type: none"> - Trang bị bảo hộ lao động. - Kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân. 	
	- Tai nạn giao thông	<ul style="list-style-type: none"> - Các phương tiện giao thông ra vào Trung tâm phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật quy định - Tại điểm giao nhau giữa Trần Hưng Đạo và cổng chính vào Siêu thị được bố trí nhân viên ra tiếp đón, điều khiển chỗ đậu, chỉ dẫn rõ ràng. 	

4.3.4. Tóm tắt dự toán dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường chính trong quá trình triển khai của Dự án được tóm tắt trong Bảng sau:

Bảng 4.5. Kinh phí thực hiện các công trình bảo vệ môi trường

TT	Nội dung công việc	Thời gian thực hiện	Kinh phí (1.000VND)
1	Trang bị bảo hộ lao động cho CBCNV	Từ khi khởi công cho đến	5.000
2	4 bể tự hoại 3 ngăn dung tích 21 m ³ /bể		100.000

TT	Nội dung công việc	Thời gian thực hiện	Kinh phí (1.000VNĐ)
3	Thiết bị tách dầu mỡ (8 m ³)	khi hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình của Dự án	20.000
4	Bể lắng 02 ngăn (28 m ³)		56.000
5	Thùng chứa rác thải sinh hoạt (01 thùng đựng rác 660L, 5 thùng đựng rác 120L, 40 sọt rác nhỏ)		50.000
6	Thùng chứa chất thải nguy hại (02 thùng 60L, có kho chứa riêng 10m ²)		10.000
7	Hệ thống biển báo an toàn		1.500
8	Hợp đồng thu gom rác thải với Công ty Cổ phần Công trình - Môi trường Đô thị Quảng Trị; Hợp đồng xử lý CTNH		10.000/năm
9	Lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường (1lần/năm)		10.000/năm

Trên đây là số liệu khái toán, mục đích định hướng cho Chủ đầu tư trong các công tác thực hiện xây dựng các công trình BVMT cho Dự án. Khi Dự án lập tổng dự toán, các hạng mục này sẽ được tính toán chi tiết và đầy đủ hơn.

4.3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

- Theo quy định tại khoản 2, Điều 66, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. “*Chủ dự án đầu tư, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ báo cáo các cơ quan thẩm quyền về công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12) trước ngày 05 tháng 01 của năm tiếp theo*”;

- Thực hiện quản lý chất thải theo quy định.

- Bố trí đủ kinh phí, nhân lực hoặc ký hợp đồng với đơn vị bên ngoài để thực hiện việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải.

- Tổ chức truyền thông, phổ biến pháp luật về quản lý chất thải nguy hại cho tất cả cán bộ, hợp đồng và các đối tượng liên quan.

- Bố trí kinh phí cho việc lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định.

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

Trong quá trình thực hiện đánh giá, dự báo, nhiều phương pháp đánh giá khác nhau đã được sử dụng. Đây là các phương pháp được sử dụng phổ biến trên thế giới và Việt Nam trong việc thực hiện đánh giá, dự báo cho các dự án đầu tư, do đó có mức độ tin cậy cao.

Bảng 4.6. Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá đã áp dụng

TT	Phương pháp đánh giá	Nơi áp dụng	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy
-----------	-----------------------------	--------------------	------------------------	-------------------

TT	Phương pháp đánh giá	Nơi áp dụng	Mức độ chi tiết	Độ tin cậy
1	Phương pháp so sánh	- Đánh giá hiện trạng môi trường. - Đánh giá mức độ tác động so với các tiêu chuẩn, quy chuẩn của Việt Nam và thế giới.	Cao	Cao
2	Phương pháp thống kê	- Thu thập số liệu khí tượng thủy văn. - Thu thập số liệu kinh tế - xã hội	Cao	Cao
3	Phương pháp lập bảng liệt kê	- Liệt kê các hoạt động, các loại chất thải, các tối tượng bị tác động	Cao	Cao
4	Phương pháp dự báo và đánh giá nhanh	Tính toán các tải lượng ô nhiễm dựa trên các thông số được thế giới quy định.	Trung bình	Trung bình
5	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường	Thu thập các mẫu về chất lượng không khí, nước mặt	Được thực hiện bởi đơn vị có uy tín, mức độ chi tiết cao.	Cao
6	Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.	Phân tích các mẫu về chất lượng không khí, nước mặt	Được thực hiện bởi đơn vị có uy tín, mức độ chi tiết cao.	Cao
7	Phương pháp điều tra xã hội học	Điều tra thu thập số liệu về tình hình kinh tế xã hội trong địa bàn dân cư khu vực, ý kiến và phản ánh đóng góp của chính quyền địa phương trong khu vực về dự án	Tiến hành thu thập từ thực tế trong khu vực, các cơ quan chức năng, mức độ chi tiết chấp nhận được.	Trung bình
8	Phương pháp kế thừa và tổng hợp tài liệu	Kế thừa các nghiên cứu và báo cáo đã có Tham khảo các tài liệu, đặc biệt là tài liệu chuyên ngành liên quan đến Dự án	Cao	Cao

CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

5.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải từ quá trình sinh hoạt:

Nước thải từ nhà vệ sinh (nước thải từ bể phốt, bể tiêu) chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng và vi sinh vật.

Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt khác như tắm rửa, vệ sinh chân tay của CBCNV, khách hàng, nước vệ sinh sàn hàng ngày... với đặc trưng của loại nước thải này chứa dầu mỡ khoáng, chất tẩy rửa, cặn lơ lửng.

- Nguồn số 02: Nước thải từ nhà bếp

Nước thải từ nhà bếp, khu vực trung tâm tiệc cưới có thành phần chất rắn lơ lửng, nito, photpho, chất hữu cơ, dầu mỡ khá cao. Lượng nước này tuy không nhiều nhưng nếu không được xử lý mà xả thẳng ra môi trường sẽ làm ô nhiễm nguồn nước mặt, nước dưới đất và cảnh quan khu vực.

5.1.2. Lưu lượng xả tối đa

28 m³/ngày.đêm, tương đương 1,45 m³/giờ.

5.1.3. Dòng nước thải

Dòng nước thải sau khi qua hệ thống xử lý thải ra công thoát nước chung trên đường Lý Thái Tổ và đổ ra cống thoát nước chung trên đường Trần Hưng Đạo sau đó được xử lý tại Trạm xử lý nước thị xã Quảng Trị.

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

Đặc thù sản xuất của Siêu thị không phát sinh nước thải sản xuất do đó nước thải phát sinh chủ yếu từ quá trình sinh hoạt của CBCNV và khách hàng, thành phần chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, dầu mỡ, Amoni, Coliform,... Các chất này trước khi xử lý đều có nồng độ ô nhiễm cao, vượt quá quy chuẩn 14:2008/BTNMT (cột B) trong đó C_{max}=C×K với K=1,2).

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

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN
			14:2008/BTNMT Cột B, K=1,2
1	pH	-	5,5 - 9
2	BOD ₅ (20 °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

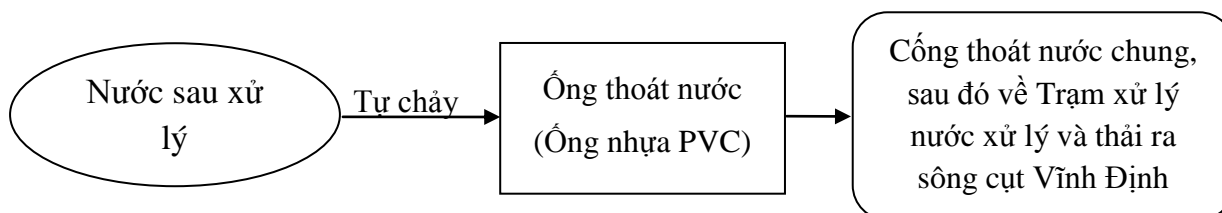
TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT
			Cột B, K=1,2
7	Nitrat (tính theo N)	mg/l	60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Phosphat (tính theo P)	mg/l	12
11	Tổng Coliform	MPN/100 ml	5.000

*** Ghi chú:**

- Quy chuẩn 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán 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 (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước biển ven bờ).
- K=1,2: Áp dụng cho Siêu thị dưới 5.000 m².

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

- Mô tả hệ thống dẫn xả nước thải ra nguồn tiếp nhận:



- Vị trí xả thải: Tọa độ điểm xả thải là X: 1853.068m; Y: 599.551m (Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰, KKT 106⁰15')

- Hệ thống xả: Nước thải sau xử lý được xả ra cống thoát nước chung của thị xã, sau đó chảy về Trạm xử lý nước thị xã Quảng Trị để xử lý và thải ra sông cụt Vĩnh Định.

- Phương thức xả nước thải: tự chảy.
- Chế độ xả nước thải: Xả liên tục, 24/24 giờ.
- Lưu lượng nước xả thải: Lưu lượng xả lớn nhất: 28 m³/ngày.đêm.

- Chất lượng nước thải đề nghị cấp phép xả thải: Chất lượng nước thải được xử lý đạt Quy chuẩn cho phép trước khi xả thải – theo QCVN 14:2008/BTNMT cột B (trong đó C_{max}= C×K với K=1,2).

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

Không có

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

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

Dự án thực hiện vận hành thử nghiệm đối với nước thải:

- Số lượng mẫu, tần suất lấy mẫu: 03 mẫu đơn/vị trí x 02 vị trí (đầu vào và đầu ra) trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải, tổng cộng 06 mẫu đầu ra (ở sau bể lắng cuối cùng).

- Thông số quan trắc: pH, BOD₅, TSS, TDS, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni, Nitrat (tính theo N), Dầu mỡ, Phosphat Coliform

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT cột B (trong đó $C_{max} = C \times K$ với $K=1,2$).

- 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 TN&MT Quảng Trị; Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng – Quảng Bình hoặc đơn vị khác có năng lực lân cận.

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

6.2.1. Giám sát chất lượng nước thải

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ theo quy định tại Phụ lục XXVIII, ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ (danh mục “*dự án, cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp xả nước thải ra môi trường phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục*”). Do đó, không phải thực hiện quan trắc định kỳ theo quy định.

6.2.2. Giám sát chất thải rắn

- Kiểm tra, giám sát công tác quản lý CTR sinh hoạt từ văn phòng, các khu sản xuất

- Kiểm tra công tác quản lý CTR nguy hại;

- Thống kê khối lượng chất thải phát sinh, thu gom, lưu giữ và vận chuyển xử lý.

CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Nhằm đảm bảo tốt công tác bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động, Chủ dự án cam kết thực hiện như sau:

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

- 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 như sau:

+ Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT; QCVN 02/2019/BYT; QCVN 26/2016/BYT; QCVN 24/2016/BYT;

+ QCVN 08-MT:2015/BTNMT – QCKTQG về chất lượng nước mặt.

+ QCVN 09-MT:2015/BTNMT – QCKTQG về chất lượng nước dưới đất.

+ QCVN 14:2008/BTNMT – QCKTQG về nước thải sinh hoạt.

- Chủ dự án cam kết sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu trong quá trình hoạt động của Dự án làm nảy sinh các tác động tiêu cực, gây thiệt hại đến tài sản, sức khỏe của nhân dân, gây ô nhiễm môi trường và các sự cố môi trường trong khu vực.

- Chủ dự án cam kết lập và gửi báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm gửi đến Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND thị xã Quảng Trị trước ngày 05 tháng 01 của năm tiếp theo, thực hiện theo Điều 119, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 66, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Văn bản pháp lý liên quan đến dự án;
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;
- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh;
- Các sơ đồ, bản vẽ liên quan đến Dự án.
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu hiện trạng môi trường.