

MỤC LỤC

Chương I.....	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư:.....	1
1.2. Tên dự án đầu tư:.....	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của Dự án đầu tư	1
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:.....	2
1.4.1. Giai đoạn triển khai xây dựng dự án	2
1.4.2. Giai đoạn vận hành dự án.....	3
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	4
Chương II	6
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	6
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	6
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):.6	
Chương III.....	9
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ ...	9
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	9
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	9
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	10
Chương IV.....	12
ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	12
4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	12
4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	12
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành dự án	14
4.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	14
4.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	15

4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn	16
4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.	16
4.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố về môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và đi vào vận hành.	17
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	18
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo	19
Chương V	21
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	21
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	21
5.1.1. Nguồn phát sinh nước thải	21
5.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa:.....	21
5.1.3. Dòng nước thải.....	21
5.1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải	22
Chương VI.....	23
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	23
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	23
6.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	23
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải.....	23
6.1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch.....	24
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ).....	24
Chương VII	25
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	25
PHỤ LỤC BÁO CÁO	26

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

ATVSTP:	An toàn vệ sinh thực phẩm
BTCT:	Bê tông cốt thép
BOD:	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT:	Bộ Tài Nguyên và Môi trường
BVMT:	Bảo vệ môi trường
CBNV:	Cán bộ nhân viên
CC-DV:	Công cộng - dịch vụ
COD:	Nhu cầu oxy hóa học
CP:	Chính phủ
CTNH:	Chất thải nguy hại
CTR:	Chất thải rắn
HTXL:	Hệ thống xử lý
KD:	Kinh doanh
NĐ:	Nghị định
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam
UBND:	Ủy ban nhân dân
TCXDVN:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TCVN:	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH:	Trách nhiệm hữu hạn

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tổng hợp khối lượng VLXD các hạng mục xây dựng của dự án.....	2
Bảng 1.2. Tổng hợp máy móc thiết bị phục vụ xây dựng của dự án	2
Bảng 1.3. Bảng dự báo nhu cầu dùng nước.....	3
Bảng 1.4. Bảng tổng hợp thiết bị máy móc phục vụ trong giai đoạn vận hành.....	3
Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của dự án.....	5
Bảng 2.1. Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước mặt có thể tiếp nhận (Ltd)	7
Bảng 2.2. Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn tiếp nhận (Lnn)	8
Bảng 2.3. Khả năng tiếp nhận nước thải của mương phía tây dự án	8
Bảng 3.1. Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực dự án.....	11
Bảng 4.1. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	18
Bảng 4.2. Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá đã áp dụng.....	19
Bảng 6.1. Kế hoạch lấy mẫu nước thải giai đoạn vận hành ổn định.....	23

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án	4
Hình 4.1. Hệ thống xử lý, thoát nước thải của dự án.....	15

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty CP Giáo dục THT

- Địa chỉ văn phòng: khối 9, thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:

+ Ông Trần Hoàng Hà

+ Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 0912.108.812

- Giấy chứng nhận đăng kí kinh doanh số: 2901864947 do phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Nghệ An cấp lần đầu ngày 29 tháng 9 năm 2016. Đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 19 tháng 01 năm 2022.

1.2. Tên dự án đầu tư: Trường mầm non tư thục Thái Lão tại thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng tỉnh Nghệ An.

- Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: UBND huyện Hưng Nguyên.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án đầu tư mới có tổng mức đầu tư 11,9 tỷ đồng nên thuộc dự án nhóm C (căn cứ theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công).

- Báo cáo được lập theo phụ lục XI (mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của dự án đầu tư nhóm III) thuộc Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

- Trường có 12 lớp, Tổng số cán bộ giáo viên, nhân viên là 30 người, tổng số trẻ khoảng 240 người.

- Trường tổ chức hoạt động dạy và học, giữ trẻ cho lứa tuổi mầm non trên địa bàn thị trấn và xã lân cận.

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 triển khai xây dựng dự án

- Nguồn cung cấp nguyên vật liệu cho dự án được lấy từ các cơ sở cung cấp nguyên vật liệu ở địa phương và các vùng phụ cận cách dự án khoảng 10 km.

Bảng 1.1. Tổng hợp khối lượng VLXD các hạng mục xây dựng của dự án

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng (tấn)
1	Đá 1x2	m ³	608,70	913,05
2	Đá 2x4	m ³	1,71	2,57
3	Đá 4x6	m ³	102,22	153,33
4	Cát đen	m ³	578,22	867,32
5	Cát vàng	m ³	467,88	701,81
6	Gạch chỉ 6,5x10,5x22	viên	350.613,0	806,41
7	Thép tròn D<=10mm	kg	30.564,83	30,56
8	Thép tròn D<=18mm	kg	105.042,83	105,04
9	Bột bả ma tít Ventonít	kg	21.372,49	21,37
10	Sơn lót chống kiềm	kg	1.144,07	1,14
11	Sơn	kg	1.281,81	1,28
12	Xi măng PC30	kg	599.841,95	599,84
Tổng				4.203,74

- Nguồn bê tông:

Công trình sử dụng bê tông tươi (Bê tông thương phẩm) sử dụng để đổ sàn, dầm, cột...

Các hạng mục cần khối lượng nhỏ thì sử dụng máy trộn bê tông 0,5-1m³.

- Trong quá trình thi công sử dụng các loại máy móc thiết bị sau:

Bảng 1.2. Tổng hợp máy móc thiết bị phục vụ xây dựng của dự án

TT	Loại máy móc thiết bị	Số lượng (chiếc)	Tình trạng
1	Máy xúc 1,25m ³	3	Cũ (còn 90%)
2	Máy ủi 110CV	3	Cũ (còn 90%)
3	Máy khoan 105mm	5	Cũ (còn 90%)
4	Máy nén khí diezen 660m ³ /h	3	Cũ (còn 90%)
5	Máy cắt 5KW	3	Cũ (còn 90%)
6	Máy hàn 23KW	5	Cũ (còn 90%)
7	Máy trộn bê tông 0,5-1 m ³	52	Cũ (còn 90%)
8	Máy đầm	3	Cũ (còn 90%)
9	Máy mài	2	Cũ (còn 90%)

10	Xe tải 10 tấn	30	Cũ (còn 90%)
11	Giàn nâng	1	Cũ (còn 90%)

(Nguồn: Thuyết minh dự án đầu tư)

- Điện: đấu nối với hệ thống cấp điện của thị trấn.

- Nước: phục vụ thi công xây dựng, rửa chân tay sử dụng nước máy của Nhà máy cấp nước Hưng Nguyên cung cấp.

1.4.2. Giai đoạn vận hành dự án

Do đặc thù của dự án là dạy và học nên nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng nguyên nhiên liệu đầu vào là điện, nước, thực phẩm, thiết bị dạy học, người...từ đó phát sinh các loại chất thải như: nước thải, chất thải rắn, khí thải, chất thải nguy hại.

- *Cấp điện*: đấu nối với hệ thống cấp điện của thị trấn Hưng Nguyên.

- *Cấp nước*: sử dụng nước máy của Nhà máy cấp nước Hưng Nguyên cung cấp. Nước được dẫn vào bể chứa nước ngầm của dự án sau đó được bơm lên két nước trên mái bằng máy bơm cao áp, từ két nước cấp xuống các khu chức năng. Nước phân phối trong nhà bằng vật liệu nhựa cao cấp PPR có đường kính từ D20÷ D80mm (đường ống cấp đi trong các hộp kỹ thuật, trên trần giả, ngầm trong sàn hoặc ngầm tường) và ngoài nhà dùng ống thép tráng kẽm có đường kính D50÷ D100mm.

Tính toán nhu cầu cấp nước: Căn cứ QCVN 01: 2021/BXD, dự báo nhu cầu sử dụng nước như bảng sau (trường có tổ chức ăn bán trú):

Bảng 1.3. Bảng dự báo nhu cầu dùng nước.

TT	Đối tượng dùng nước	Đơn vị	Số lượng	T/c cấp nước	Công suất (m ³ /ng.đ)
1	Cán bộ giáo viên, nhân viên	Người	35	70 l/ng/ng.đ	2,45
2	Trẻ	Người	240	60 l/ng/ng.đ	14,4
Tổng					16,85

Lưu lượng nước ngày dùng nước nhiều nhất $Q_{\text{ngày.max}} = 16,85 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Các máy móc, thiết bị phục vụ vận hành dự án:

Bảng 1.4. Bảng tổng hợp thiết bị máy móc phục vụ trong giai đoạn vận hành

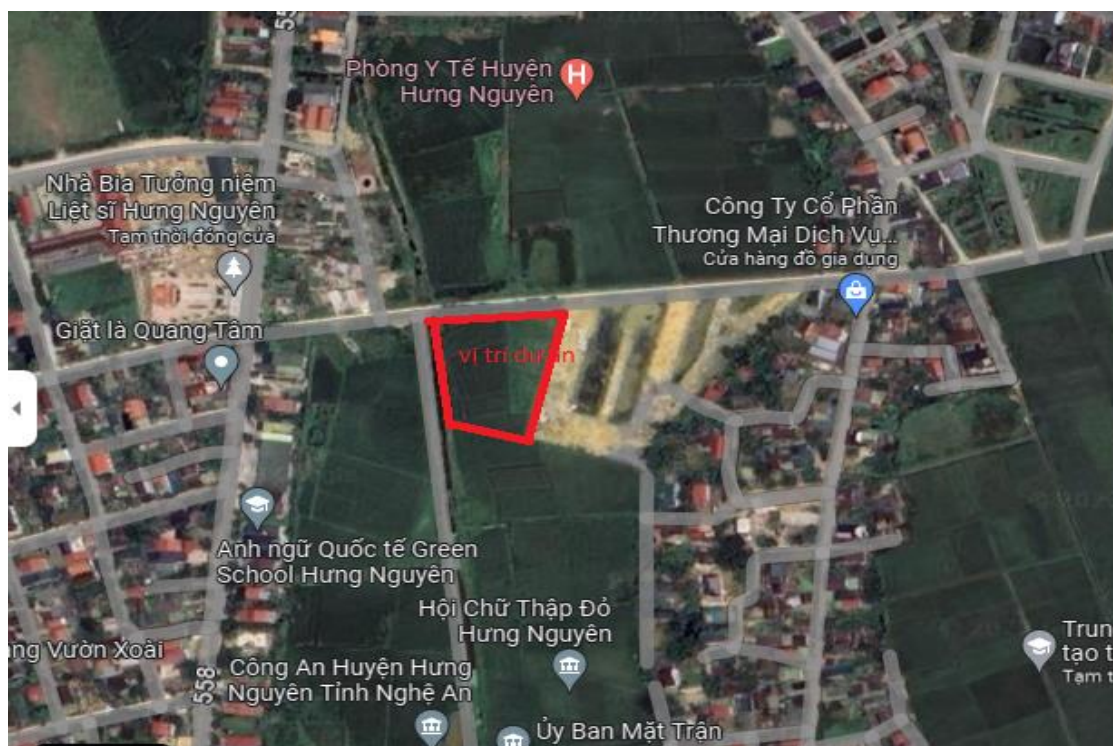
TT	Tên gọi	ĐVT	Số lượng
1	Hệ thống chữa cháy	Hệ thống	1
2	Hệ thống camera	Hệ thống	1
3	Hệ thống chiếu sáng	Hệ thống	1

4	Máy tính	Cái	5
5	Máy chiếu	Cái	1
6	Máy photo	Cái	1
7	Quạt	Cái	40
8	Điều hòa	Cái	35
9	Bàn	Cái	-
10	Ghế	Cái	-
11	Bảng	Cái	-
12	Tivi	Cái	15

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

Căn cứ Quyết định số 3035/QĐ-UBND ngày 09/9/2020 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trường mầm non tư thục Thái Lão tại thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An; Quyết định 101/QĐ-UBND ngày 21/6/2023 của UBND tỉnh Nghệ An về chấp thuận điều chỉnh chủ trương dự án và các văn bản, giấy tờ khác liên quan, dự án có tổng diện tích lập quy hoạch là 3.802,2 m².

- Vị trí và ranh giới tiếp giáp các phía dự án: thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.



Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án

+ Phía Bắc giáp: đường giao thông, quy hoạch 12m;

- + Phía Nam giáp: đường giao thông, quy hoạch 24m;
- + Phía Đông giáp: đường giao thông, quy hoạch 18m;
- + Phía Tây giáp: đất nông nghiệp
- Diện tích và các tiêu chí quy hoạch khác:
 - + Diện tích xây dựng công trình: 1.136 m²
 - + Tầng cao: 01-03 tầng.
- Các hạng mục công trình của dự án:

Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của dự án

STT	Tên hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích (m ²)
1	Cổng chính	-	-
2	Nhà để xe giáo viên	01	75,0
3	Nhà bếp, kho	02	336,0
4	Nhà học + hành chính quản trị	03	861,0
5	Nhà cầu	01	32,0
6	Sân chơi	-	-
7	Cổng phụ	-	-
8	Sân bãi đỗ xe	-	-

- Tổng mức đầu tư: 11,9 tỷ đồng.
- Dự án đã được Sở TN và MT tỉnh Nghệ An cấp GCN QSDĐ ngày 15/12/2021, thuộc thửa đất số 1786, tờ bản đồ số 10.
- Tiến độ thực hiện dự án:
 - + Từ quý IV/2023 – quý II/2024: hoàn thành các thủ tục đầu tư, đất đai,... của dự án.
 - + Quý III/2024 - Quý II/2025: triển khai thi công xây dựng dự án.
 - + Quý III/2025: dự án đi vào vận hành.

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

Hiện nay chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, còn đối với Quy hoạch tỉnh Nghệ An đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua tại Nghị Quyết số 10/NQ-HĐND ngày 05/5/2023 Nghị Quyết thông qua Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kì 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Tuy nhiên, việc đầu tư xây dựng dự án là phù hợp với các quy hoạch liên quan dưới đây:

- Quyết định số 263/QĐ-UBND ngày 10/8/2022 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất huyện Hưng Nguyên;

- Quyết định 218/QĐ-UBND ngày 18/4/2023 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê kế hoạch sử dụng đất năm 2023 huyện Hưng Nguyên;

- Nghị quyết số 09/2017/NQ-HĐND ngày 13/7/2017 của Hội đồng nhân dân tỉnh Nghệ An về quy hoạch Tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;

- Quyết định số 4077/QĐ-UBND ngày 8/9/2017 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035;

- Quyết định số 3035/QĐ-UBND ngày 09/9/2020 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trường mầm non tư thục Thái Lão tại thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

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

Nước thải của dự án với lưu lượng xả thải 16,85 m³/ngày, nước sau xử lý đạt cột B QCVN 14:2008/BTNMT rồi sau thoát ra mương phía tây (mương T4) gần khu dự án.

Để đánh giá khả năng chịu tải: để đánh giá tác động của hoạt động xả thải từ dự án đến chất lượng của nguồn nước mương phía Tây dự án thì đầu tiên phải đánh giá khả năng nhận thải hiện tại của nó và với khả năng đó có đáp ứng được nhu cầu xả thải của dự án hay không, để xem xét mối tương quan này chúng tôi đã tiến hành phân tích, đánh giá theo hướng dẫn tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về đánh

giá khả năng tiếp nhận nước thải; thông tư 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì sức chịu tải của nguồn nước, cụ thể như sau:

Công thức đánh giá:

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

Trong đó:

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

L_{td} : Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn mương, đơn vị tính là kg/ngày.

L_{nn} : Tải lượng của thông số chất lượng hiện có trong nguồn nước của đoạn mương, đơn vị tính là kg/ngày.

F_s : Hệ số an toàn. $F_s = 0,7 - 0,9$.

➤ **Tính toán tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt:**

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

Trong đó:

C_{qc} : Giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn sông, đơn vị tính là mg/l. C_{qc} được tính toán tại Bảng 1 Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước mặt cột B1 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT;

Q_s : Lưu lượng dòng chảy của mương đánh giá và được xác định theo quy định là m^3/s . $Q_s = 4 m^3/s$ được xác định bằng thiết bị đo nhanh lưu lượng.

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày). Từ các giá trị C_{qc} , Q_s ở trên ta có thể tính toán được tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 2.1. Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước mặt có thể tiếp nhận (L_{td})

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Cột B1 của QCVN 08:2015/BTNMT	L_{td} (kg/ngày)
1	BOD ₅	mg/l	15	5.184
2	COD	mg/l	30	10.368
3	TSS	mg/l	50	17.280
4	Amoni	mg/l	0,9	311,04
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	10	3.456
6	Tổng Coliforms	MPN/100ml	7.500	2.592.000

➤ **Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước:**

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

Trong đó:

C_{mn} : Kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt, đơn vị tính là mg/l;

Q_s : Lưu lượng dòng chảy của mương được đánh giá và được xác định theo quy định là m^3/s . $Q_s = 4 m^3/s$ được xác định thiết bị đo nhanh lưu lượng;

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày). Từ các giá trị C_{mn} , Q_s ở trên ta có thể tính toán được tải lượng của chất lượng nước hiện có trong nguồn nước như sau:

Bảng 2.2. Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn tiếp nhận (L_{nn})

TT	Thông số phân tích	C_{mn}	L_{nn} (kg/ngày)
1	BOD ₅	5	1.728
2	COD	11	3.801,6
3	TSS	16	5.529,6
4	Amoni	0,07	24,192
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	0,63	217,728
6	Tổng Coliforms	1.600	552.960

► **Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải:**

Khả năng tiếp nhận nước thải của mương T4 gần khu vực dự án được tính như sau:

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

Trong đó: F_s : hệ số an toàn, chọn $F_s = 0,8$

Bảng 2.3. Khả năng tiếp nhận nước thải của mương phía tây dự án

TT	Thông số phân tích	L_{td} (kg/ngày)	L_{nn} (kg/ngày)	L_{tn} (kg/ngày)
1	BOD ₅	5.184	1.728	2.764,8
2	COD	10.368	3.801,6	5.253,12
3	TSS	17.280	5.529,6	9400,32
4	Amoni	311,04	24,192	74,65
5	Nitrat (NO ₃ ⁻)	3.456	217,728	2590,62
6	Tổng Coliforms	2.592.000	552.960	1.631.232

Kết luận: Từ kết quả tính toán thông số $L_{tn} > 0$ cho thấy mương T4 gần khu vực dự án có khả năng tiếp nhận đối với các thông số đặc trưng như BOD₅, COD, TSS, Amoni, Coliform,... Do vậy, khi nước thải của dự án sau khi xử lý qua hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt cột B QCVN 40:2011/BTNMT thì khi xả nước thải vẫn nằm trong khả năng chịu tải của mương T4.

Chương III

ĐÁNH GIÁ 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

- Dữ liệu về tài nguyên sinh vật:

Khu đất thực hiện dự án nằm trong địa bàn thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên nên tài nguyên thực vật nghèo nàn. Không có các loài thực vật động vật hoang dã, quý, hiếm được ưu tiên bảo tồn, các loại đặc hữu.

- Dữ liệu về hiện trạng môi trường:

+ Môi trường nước mặt tiếp nhận nước thải dự án là mương T4 gần khu vực dự án. Qua kết quả phân tích chất lượng nước mặt cho thấy các thông số trong nước tại thời điểm phân tích chưa vượt cột B1 QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt);

+ Môi trường không khí tiếp nhận khí thải khi thực hiện dự án là môi trường không khí xung quanh khu vực dự án. Qua kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh tại khu vực thì thấy môi trường không khí tại đây chưa có hiện tượng ô nhiễm, các thông số tại thời điểm phân tích chưa vượt quy chuẩn hiện hành về không khí xung quanh: QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh).

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

Nước thải của dự án sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, bể tách dầu mỡ, song chắn rác, qua các hố ga, bể lắng 3 ngăn sau đó thoát ra mương T4 gần khu vực dự án. Mương T4 phục vụ tiêu, thoát nước thải khu vực thị trấn Hưng Nguyên.

Khu vực tiếp nhận nước thải nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa và có đặc điểm chung của khí hậu miền Bắc Trung Bộ, với tính chất hai mùa rõ rệt. Mùa nắng từ tháng 5 đến tháng 10 hàng năm. Nhiệt độ bình quân trong năm 24,6⁰C. Tuy nhiên, về mùa hạ đỉnh điểm nhiệt độ lên tới 39 - 40⁰C do ảnh hưởng của gió Tây Nam khô nóng. Độ ẩm bình quân là 87%, cao nhất là 90 ÷ 95%. Mùa lạnh từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau đặc điểm vào mùa này chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc nên khí hậu có giá lạnh và có mưa phùn, nhiệt độ trung bình vào mùa này là 16 - 20⁰C.

* *Độ ẩm không khí*: Nhìn chung độ ẩm không khí khu vực triển khai dự án tương đối cao, cụ thể:

- Độ ẩm trung bình thấp nhất: 50% (tháng 7).

- Độ ẩm trung bình cao nhất: 95% (tháng 10).

- Độ ẩm trung bình năm: 87%.

* *Chế độ mưa*: Khu vực có lượng mưa phân bố không đồng đều trong năm. Lượng mưa lớn nhất từ tháng 5 đến tháng 10 (từ 132mm - 187mm) cao nhất là 313mm vào tháng 9. Lượng mưa thấp vào các tháng 1, 2, 3, 4, 12 (từ 42mm - 74mm) và thấp nhất vào tháng 2 (42mm). Lượng mưa trung bình hàng năm bình quân năm là 1.587mm. Lượng mưa ngày lớn nhất là 313mm.

* *Gió*:

- Từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau thường có gió Mùa Đông Bắc kèm theo mưa phùn, nhiệt độ ngày thấp nhất xuống dưới 10°C.

- Gió Tây Nam khô nóng gây nên hạn hán thường xuất hiện tập trung vào các tháng 5, 6, 7. Nhiệt độ có thể lên tới 42°C, độ ẩm không khí chỉ còn 50 - 60%.

- Gió bão cấp 8- 12 thường xuyên xuất hiện vào các tháng 8, 9 và 10.

* *Chế độ thủy văn của nguồn nước*:

Chế độ thủy văn của mương thay đổi theo mùa, lưu lượng nước đạt cực đại vào các tháng mùa mưa do lượng nước mưa được tăng cường và quá trình thấm thấu nước dưới đất cũng diễn ra với cường độ lớn cũng như lượng nước chảy đến từ các vùng khác cũng nhiều hơn, nhưng về mùa khô lưu lượng nước trong mương có phần giảm đi, thường nhỏ hơn do các nguồn cung cấp trên bị hạn chế.

* *Sự biến đổi dòng chảy trong năm*:

Cũng như các nơi khác, chế độ dòng chảy phụ thuộc vào chế độ mưa. Theo các chỉ tiêu phân tích mùa dòng chảy, trong năm trên khu vực và vùng lân cận phân làm 2 mùa là mùa mưa và mùa kiệt. Mùa lũ bắt đầu từ tháng V, kết thúc vào tháng XX còn mùa kiệt bắt đầu từ tháng XI-IV năm sau.

- Mùa lũ: từ tháng V đến tháng X, tổng lượng dòng chảy mùa lũ chiếm từ 68,5-75% tổng lượng dòng chảy năm. Tháng có dòng chảy lớn nhất thường xuất hiện vào tháng VIII, ba tháng liên tục có dòng chảy lớn nhất là tháng VII, VIII, IX.

- Mùa kiệt: từ tháng XI đến tháng IV năm sau, tổng lượng dòng chảy mùa kiệt chiếm 25-31,5% tổng lượng dòng chảy năm. Tháng có dòng chảy nhỏ nhất thường xuất hiện vào tháng II, 3 tháng có dòng chảy kiệt nhất là tháng II, III, IV.

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

Để đánh giá chất lượng thành phần môi trường nền trong khu vực thực hiện dự án, Công ty CP Giáo dục THT đã phối hợp với Công ty CP Môi trường Việt Anh tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích đánh giá hiện trạng

môi trường không khí xung quanh 03 đợt vào tháng 8/2023. Kết quả phân tích được tổng hợp dưới đây:

Bảng 3.1. Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN 05 :2013/BTNMT
			Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1.	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6377	<6377	<6377	30.000
2.	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<75	<75	<75	350
3.	Tiếng ồn	dBA	54	54	55	70⁽¹⁾
4.	Bụi TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	75	80	78	300

- **Vị trí lấy mẫu:** Mẫu không khí xung quanh lấy trong khu vực dự án.

- **Quy chuẩn so sánh:**

+ **QCVN 05: 2013/BTNMT-** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

+ ⁽¹⁾ **QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhận xét: Qua bảng phân tích cho thấy nồng độ các chỉ tiêu phân tích mẫu không khí xung quanh cả 03 đợt khảo sát đều nằm dưới ngưỡng cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/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

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

- Kiểm soát ô nhiễm do nước thải sinh hoạt

+ Đối với nước thải sinh hoạt của đội ngũ công nhân (ước tính phát sinh khoảng 01m³/ngày, 40 công nhân, định mức 25 l/người/ngày): sử dụng nhà vệ sinh di động, bồn cặn nhà vệ sinh thuê đơn vị có chức năng hút và đổ thải định kì.

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào mương thoát nước thải 1 lần/tuần.

- Kiểm soát ô nhiễm do nước mưa chảy tràn: Xây dựng hệ thống thoát nước nội bộ tạm thời có lưới chắn rác, các hố ga, thường xuyên nạo vét hố ga, hạn chế tối đa khả năng làm ảnh hưởng tắc nghẽn mương thoát nước xung quanh khu vực dự án.

- Nước thải từ quá trình rửa bánh xe, thi công

+ Phát sinh khoảng 2 m³/ngày.

+ Kiểm soát lượng nước dùng cho quá trình trộn vữa, hạn chế nước thừa, không để nước trộn vữa tràn ra chảy ra ngoài môi trường.

+ Thu gom, xử lý qua hố lắng có thể tích 4,5m³ chia thành 3 ngăn (tách dầu mỡ, lắng, chứa nước sau xử lý). Nước sau xử lý sử dụng lại cho rửa bánh xe, thiết bị, dầu mỡ được vớt lên và thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

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

- Chất thải rắn xây dựng là kim loại, nhựa, sắt thép, giấy, bao bì được thu gom, phân loại bán phế liệu. Phần không tái sử dụng được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

- Đối với rác thải sinh hoạt công nhân: phát sinh khoảng 4,8 kg/ngày; được phân loại, thu gom rác tại nguồn trong khu vực thi công, chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý đúng quy định (tần suất 2 ngày/01 lần).

- Chất thải nguy hại: phát sinh khoảng 5 kg/tháng, được thu gom, phân loại, lưu trữ trong thùng phi có nắp đậy để trong kho chất thải nguy hại cạnh khu vực kho tập kết vật liệu, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý đúng quy định. Chủ dự án quản lý theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- Không bốc xúc, san gạt khi có mưa to gió lớn, san gạt tới đâu lèn lu chặt tới đó.
- Thường xuyên quét dọn, phun tưới ẩm, dập bụi trong khu vực thi công và khu vực đường bê tông phía bắc dự án.
- Có biển báo hạn chế tốc độ phương tiện ra vào dự án.
- Thường xuyên bảo dưỡng các loại xe và thiết bị xây dựng để giảm tối đa lượng khí thải ra, xe vận chuyển được phủ bạt và không chở quá trọng tải quy định.
- Trang bị các thiết bị an toàn lao động cá nhân cho công nhân như mũ, mặt nạ, quần áo bảo hộ lao động...
- Dùng bạt che chắn bãi tập kết xây dựng tạm thời và thu dọn vệ sinh hàng ngày vật liệu xây dựng thừa, rơi vãi.
- Bố trí mặt bằng, kế hoạch thi công hợp lý.
- Rửa bánh xe bằng vòi xịt cao áp bên cạnh cổng ra vào dự án trước khi ra khỏi khu vực dự án. Nước được thu gom vào hố lắng có thể tích 4,5m³ chia thành 03 ngăn để xử lý.
- Làm rào tôn bao quanh khu vực xây dựng với khu vực xung quanh.

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

- Không chế số lượng thiết bị thi công trong giới hạn tiếng ồn cho phép theo quy định;
- Không thi công vào giờ nghỉ trưa (11h30 đến 13h30) và từ 18h giờ tối đến 5 giờ sáng hôm sau;
- 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 quá cũ;
- Kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để đặt lịch thi công cho phù hợp và đạt mức độ ồn cho phép;
- 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.

4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành dự án

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

- Nước mưa chảy tràn:

+ Nước mưa trên mái nhà được thu vào hệ thống senô sau đó qua hệ thống đường ống nhựa PVC có đường kính $\Phi 90\text{mm}$ và đổ xuống hệ thống mương thoát nước mưa của dự án. Nước mưa chảy tràn bề mặt sân đường nội bộ được thu gom dẫn về các mương thu gom nước mưa của dự án. Mương thoát nước mưa chung sau khi qua các hố ga, giếng thu sẽ được thoát ra mương T4.

+ Mương thoát nước mưa xây bằng gạch, nắp đan bằng BTCT, lót đáy bằng bê tông đá. Mương có kích thước rộng 0,3m; cao 0,4m; tổng chiều dài 140m, dọc tuyến công thu gom bố trí các hố ga, giếng thu. Định kỳ nạo vét mương thoát nước mưa (khoảng 3 tháng/lần). Thường xuyên kiểm tra và kịp thời sửa chữa các hệ thống mương thoát nước mưa khi bị hư hỏng.

- Nước thải sinh hoạt: với lượng nước cấp cho dự án $16,85 \text{ m}^3/\text{ngày}$ thì lượng nước thải phát sinh khoảng $16,85 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

✓ Nước thải từ thiết bị vệ sinh (chậu xí, tiểu treo,...) được thu gom, xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn.

Bể tự hoại 3 ngăn là bể tự hoại đúng quy cách với các vách ngăn hướng dòng và ngăn lọc kỵ khí. Ngăn thứ 1 có vai trò chứa, ngăn thứ 2 có vai trò lắng - lên men kỵ khí, đồng thời điều hoà lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải vào. Nhờ các vách ngăn hướng dòng mà nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn, các chất bẩn được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hoá thành CO_2 , H_2O , CH_4 , H_2S ... Ngăn thứ 3 có vai trò lắng các chất cặn bẩn. Thời gian lưu bùn trong bể từ 3 – 6 tháng, thời gian lưu nước từ 3-4 ngày đảm bảo hiệu quả xử lý chất lơ lửng đạt 65-70%, BOD_5 đạt 60-65%. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút bể phốt.

Số lượng bể tự hoại ước tính khoảng 3 bể tự hoại bố trí tại các công trình của dự án, mỗi bể tự hoại có kích thước dài×rộng×cao là $3,5\text{m}\times 3,5\text{m}\times 1,5\text{m}$.

+ Nước thải lau sàn, rửa chân tay, nấu ăn được thu gom qua song chắn rác và bể tách dầu mỡ.

Bể tách dầu mỡ: Dựa vào đặc tính của dầu mỡ nổi trên bề mặt và rất ít tan trong nước. Bể tách dầu mỡ được thiết kế 2 ngăn, kích thước bể: dài×rộng×cao là $2\text{m}\times 1,5\text{m}\times 1\text{m}$.

Ngăn 1: Khi nước thải chứa dầu mỡ chảy vào ngăn này, nước thải sẽ phân lớp. Lớp trên cùng là dầu mỡ sẽ nổi lên bề mặt, lớp thứ 2 là lớp nước trong và lớp thứ 3 là lớp chứa cặn và cặn này sẽ lắng xuống đáy. Khi có nước thải vào, lớp nước thứ 2 chảy qua ngăn thứ 2.

Ngăn 2: Ngăn chứa nước trong và nước trong chảy ra ngoài khi có nước thải chảy vào ngăn 1. Trong bể luôn duy trì mực nước tối thiểu ngang bằng cốt đáy của ống đầu ra của nước thải. Dầu mỡ được vớt lên thường xuyên và đổ thải cùng rác thải sinh hoạt.

Nước thải của dự án sau xử lý sơ bộ từ các nguồn trên được thu gom về bể xử lý 3 ngăn: ngăn thứ nhất là ngăn lắng, ngăn thứ hai là ngăn lọc (cát, sỏi hoặc các vật liệu lọc khác), ngăn thứ 3 là ngăn khử trùng. Kích thước (dài × rộng × cao) các bể như sau:

Bể lắng 1: 2 (m) × 1,5 (m) × 1(m).

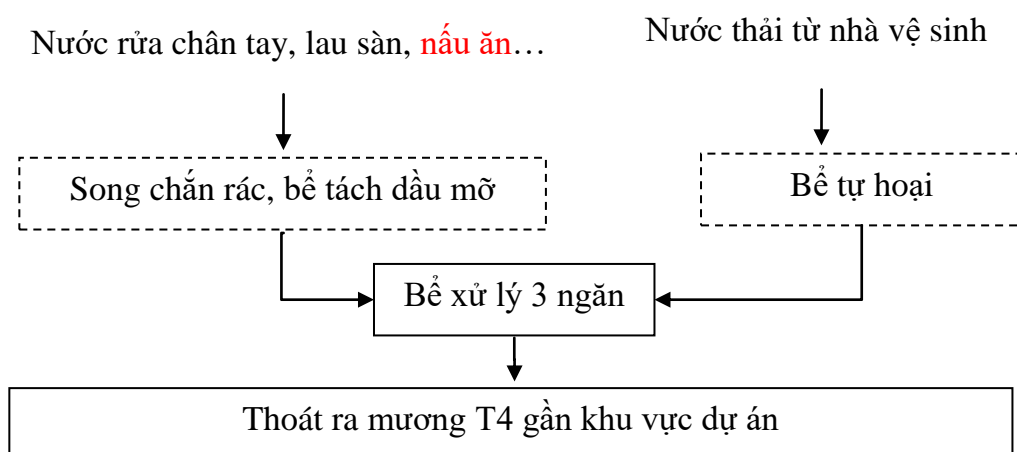
Bể lắng 2: 1 (m) × 1,5 (m) × 1(m).

Bể lắng 3: 1 (m) × 1,5 (m) × 1(m).

Nước sau xử lý được thoát ra nguồn tiếp nhận là mương T4 gần khu vực dự án, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B).

Dọc tuyến mương thu gom thu gom nước thải trong khu vực dự án có bố trí các hố ga.

Tóm tắt sơ đồ công nghệ như sau:



Hình 4.1. Hệ thống xử lý, thoát nước thải của dự án

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

- Thường xuyên quét dọn trong khuôn viên nội bộ đảm bảo môi trường, mỹ quan.
- Trồng thêm cây xanh, thảm cỏ.

- Khu tập kết rác thường xuyên được phun khử mùi, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển rác đúng quy định.

4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt của dự án ước tính phát sinh khoảng: 89,5 kg/ngày gồm:

+ Cán bộ công nhân viên: $35 \text{ người} \times 0,5 \text{ kg/người/ngày} = 17,5 \text{ kg/ngày}$.

+ Trẻ : $240 \text{ người} \times 0,3 \text{ kg/người/ngày} = 72 \text{ kg/ngày}$.

- Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được phân loại rác tại nguồn, bố trí các thùng đựng rác chuyên dụng (bố trí khoảng 20 thùng) tại các tầng và sân đường nội bộ để lưu giữ, phân loại các loại chất thải (chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế; chất thải rắn không có khả năng tái chế; chất thải thực phẩm). Cuối ngày nhân viên vệ sinh thu gom các loại rác từ các khu vực trên đưa về kho tập kết chất thải rắn. Tại kho bố trí 03 thùng dung tích lớn để tập kết các chất thải đã được phân loại tại nguồn. Các chất thải sau khi đã tập kết tại kho xử lý như sau:

+ Chất thải thực phẩm: Chủ đầu tư sẽ liên hệ với các đơn vị, cá nhân có nhu cầu sử dụng làm thức ăn gia súc, gia cầm hoặc làm phân bón để tái sử dụng.

+ Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: chủ đầu tư sẽ liên hệ với đơn vị đủ kiện tái chế để chuyển giao (bán).

+ Chất thải không có khả năng tái chế: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị đủ điều kiện thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Chất thải nguy hại: ước tính phát sinh khoảng 5 kg/tháng gồm bóng đèn huỳnh quang, mực in thải, ... sẽ được thu gom vào các thùng có dán nhãn và lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại (*Kho CTNH được xây dựng bằng vữa XM, gạch chỉ, mái khung thép và lợp tôn, có cửa và trang bị khóa kín, trang bị bình phòng cháy chữa cháy và cát, diện tích 6 m²*). Chủ đầu tư quản lý theo hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của BTNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý CTNH để định kỳ vận chuyển đi xử lý theo quy định.

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

- Nhân viên bảo vệ hướng dẫn và nhắc nhở người điều khiển phương tiện giao thông giảm tốc độ, không sử dụng còi nhằm giảm độ rung và tiếng ồn do các phương tiện giao thông gây ra.

- Trồng bồn hoa, thảm cỏ, cây cảnh.

- Sử dụng máy phát điện có độ ồn thấp, sử dụng vật liệu cách âm, chống rung (chân máy gắn thêm đệm cao su chống rung, gắn thêm 1 bộ phận tiêu âm tại bộ phận thải khí,...).

- Hoạt động của máy điều hòa sinh ra nhiệt tại các điểm đặt máy điều hòa. Do đó chủ dự án bố trí đặt máy điều hòa tại các vị trí hợp lý, không tập trung tại một điểm gây nóng cục bộ.

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

** Chống sét*

Lắp đặt hệ thống chống sét cho dự án.

** Chống cháy nổ*

- Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, quy định về phòng cháy chữa cháy PCCC từ khâu thiết kế, thi công đến nghiệm thu đưa công trình vào sử dụng.

- Dự án sẽ trang bị bình cứu hỏa, chuông báo cháy, thùng cát, bể chứa nước và một số trang thiết bị phòng cháy khác tại các khu...

- Số lượng lối thoát nạn và khoảng cách từ lối thoát nạn đủ đảm bảo khả năng thoát hiểm của mọi người trong dự án và khả năng tiếp cận của lực lượng chữa cháy.

- Đáp ứng các yêu cầu về biển báo chỉ dẫn lối thoát nạn, chiếu sáng khẩn cấp và không chế khói.

- Thường xuyên kiểm tra tất cả các thiết bị điện, kịp thời thay thế các thiết bị đã hư hỏng, xuống cấp.

- Đặt các biển cảnh báo dễ cháy, yêu cầu các khách hàng, tuân thủ các quy định về PCCC.

- Để đảm bảo xử lý kịp thời sự cố cháy nổ, trong các công trình cụ thể thiết lập hệ thống báo cháy có đèn hiệu và thông tin tốt, đồng thời phải có hệ thống chữa cháy trực tiếp bằng vòi rồng phun nước theo quy định hiện hành.

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy (PCCC), phòng chống sự cố được cơ quan PCCC của tỉnh thẩm định và cho phép.

** Sự cố an toàn giao thông:* quy định tốc độ đối với phương tiện ra vào dự án, lắp đặt biển báo hạn chế tốc độ, không chở nguyên vật liệu, sản phẩm quá trọng tải quy định.

** Sự cố an toàn thực phẩm:* sử dụng các thực phẩm đảm bảo chất lượng, có nguồn gốc, nhãn mác và còn hạn sử dụng. Khu vực nấu ăn sạch sẽ, đảm bảo vệ sinh toàn thực phẩm.

* Sự cố sự cố hư hỏng hoặc tràn bể tự hoại, hư hỏng đường ống thu gom nước thải:

- Thường xuyên làm sạch đường ống, kiểm tra mực nước trong các bồn, bể chứa, thường xuyên kiểm tra, bảo trì các đường ống dẫn và các thiết bị, máy móc.

- Nếu hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố chủ dự án sẽ dừng ngay việc xả thải, báo cáo với cơ quan có thẩm quyền và chính quyền địa phương, đồng thời nhanh chóng tìm ra nguyên nhân để khắc phục.

- Thu gom nước thải và nước mưa riêng biệt, triệt để.

- Đình kì thuê đơn vị hút bể phốt.

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

Bảng 4.1. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Các biện pháp BVMT	Dự toán (đồng)	Thời gian thực hiện
Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn triển khai xây dựng			
1	- Tưới ẩm khu vực xây dựng và đường giao thông - Phủ bạt kín xe vận tải - Bảo dưỡng máy móc - Rào tôn bao quanh dự án	50.000.000	Thực hiện trong suốt thời gian xây dựng
2	- Che chắn các bãi chứa vật liệu - Vệ sinh mặt bằng cuối ngày làm việc	20.000.000	
3	- Đào hố lắng tạm	20.000.000	
3	- CTR sinh hoạt thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng	Thỏa thuận	
4	- CTR là kim loại, nhựa, bao bì,... để bán phế liệu - CTR xây dựng vận chuyển đồ thải đúng quy định	Thỏa thuận	
Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành			
5	- Trồng cây xanh, quạt hút	100.000.000	Trong quá trình xây dựng
6	- Lắp đặt hệ thống thu gom nước thải, xây dựng bể tách dầu mỡ, bể tự hoại	500.000.000	

TT	Các biện pháp BVMT	Dự toán (đồng)	Thời gian thực hiện
	- Xây các nhà kho chứa rác, kho CTNH		
7	- Trang bị thùng đựng rác - Hợp đồng với các đơn vị chức năng để vận chuyển xử lý.	20.000.000	Thực hiện trong suốt quá trình vận hành của dự án

Tuy nhiên, 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.

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

Cán bộ phụ trách môi trường có nhiệm vụ:

- Kiểm tra kiểm soát quá trình thi công và vận hành các công trình bảo vệ môi trường.

- Quản lý các vấn đề môi trường của dự án:

+ Thu nhận và quản lý các hồ sơ môi trường của dự án.

+ Giám sát hoạt động các công trình bảo vệ môi trường để phát hiện sự cố và khắc phục các sự cố xảy ra.

+ Theo dõi quá trình thu gom, quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng phát sinh.

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

Bảng 4.2. 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
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 khảo sát và đo đạc ở hiện trường	Thu thập các mẫu môi trường nền	Được thực hiện bởi đơn vị có uy tín, mức độ chi tiết cao.	Cao
5	Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.	Phân tích các mẫu môi trường nền	Được thực hiện bởi đơn vị có uy tín, mức độ chi tiết cao.	Cao
7	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 phát sinh nước thải: nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên và trẻ (gồm nước từ nhà vệ sinh và nước rửa chân tay, lau sàn, nấu ăn..)

5.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa: lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép là 16,85 m³/ngày đêm, tương đương 1,4 m³/giờ.

5.1.3. Dòng nước thải

Dòng nước thải: số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép là 01 (một) dòng, nước thải phát sinh từ các hoạt động của dự án được thu gom, xử lý rồi thoát ra mương thoát nước T4 gần khu vực dự án

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

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT (C _{max} =CxK với K=1,2)
1	pH	-	5-9
2	BOD ₅	mg/l	60
3	TSS	mg/l	120
4	TDS	mg/l	1200
5	NH ₄ ⁺	mg/l	12
6	Sulfua	mg/l	4,8
7	NO ₃ ⁻	mg/l	60
8	PO ₄ ³⁻	mg/l	12
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	24
11	Coliform	MPN/100 ml	5000

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

+ Vị trí xả nước thải: thị trấn Hưng Nguyên, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An. Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $104^{\circ}45'$, múi chiếu 3°): X = 2064862; Y = 593034

+ Phương thức xả nước thải: tự chảy.

+ Chu kỳ xả thải: gián đoạn

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: mương T4 gần khu vực dự án.

Chương VI

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

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

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

6.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải của dự án bắt đầu từ tháng 6/2025.

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

Theo quy định tại khoản 5, điều 21, Thông tư số 02/2022/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, việc quan trắc chất thải do chủ dự án tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải. Trên cơ sở đó, chủ đầu tư lập kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải như sau:

Bảng 6.1. Kế hoạch lấy mẫu nước thải giai đoạn vận hành ổn định

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích	Ngày lấy mẫu dự kiến	Thông tin lấy mẫu		Thông số phân tích
		Vị trí lấy mẫu	Loại mẫu	
Lần thứ 1	01/6/2025	Mẫu nước thải sau bể xử lý 3 ngăn	Mẫu đơn	pH, BOD ₅ , TSS, Sunfua, NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ PO ₄ ³⁻ , dầu mỡ ĐTV, TDS, tổng chất hoạt động bề mặt, Coliform
Lần thứ 2	02/6/2025	Mẫu nước thải sau bể xử lý 3 ngăn	Mẫu đơn	
Lần thứ 3	03/6/2025	Mẫu nước thải sau bể xử lý 3 ngăn	Mẫu đơn	

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

Chủ dự án có thể liên hệ với các tổ chức đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường được Bộ TNMT công nhận.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ)

Căn cứ điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, do lượng nước thải phát sinh dưới 500 m³/ngày nên dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ, liên tục, tự động.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các pháp luật liên quan khác, Chủ dự án cam kết thực hiện các trách nhiệm và nghĩa vụ sau:

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;
2. Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu ra trong báo cáo đề xuất cấp phép môi trường của Dự án sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;
3. Phòng ngừa, hạn chế các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động liên quan đến Dự án;
4. Khắc phục ô nhiễm môi trường do các hoạt động của Dự án gây nên;
5. Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân viên trong quá trình triển khai xây dựng và khi đi vào vận hành;
6. Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra và báo cáo định kỳ về bảo vệ môi trường;
8. Nếu để xảy ra sự cố môi trường phải thực hiện các biện pháp sau để xử lý:
 - Điều tra, xác định phạm vi, giới hạn, mức độ, nguyên nhân, biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường;
 - Tiến hành ngay các biện pháp để ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của nhân dân trong vùng;
 - Thực hiện các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác;
 - Chịu mọi trách nhiệm về hậu quả đối với cộng đồng khu vực xung quanh nếu để xảy ra sự cố môi trường. Chủ đầu tư cam kết đền bù các thiệt hại do quá trình xây dựng dự án gây ra.
9. Tuân thủ các tiêu chuẩn thải theo quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình thực hiện Dự án;
10. Các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn đi vào vận hành được thực hiện đầy đủ, đảm bảo chất lượng.
11. Cam kết mọi thông tin được nêu trong Báo cáo là đúng sự thật và chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật các nội dung được nêu trong Báo cáo. Chủ đầu tư cam kết thực hiện nghiêm chỉnh đầy đủ các nội dung trong quyết định giấy phép môi trường và trong báo cáo.
12. Cam kết rằng các số liệu cung cấp trong Báo cáo này có tính chính xác cao và cam kết rằng Dự án không sử dụng hoá chất, chủng vi sinh vật trong danh mục cấm của Việt Nam và các Công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

PHỤ LỤC BÁO CÁO