

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG BIỂU.....	4
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	5
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	6
1. Tên chủ cơ sở:	6
2. Tên cơ sở:	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	7
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:.....	7
3.2. Các hạng mục sản xuất kinh doanh.....	7
3.3. Công nghệ sản xuất của cơ sở:.....	7
3.3. Sản phẩm của cơ sở:.....	9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	9
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	11
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	14
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:	14
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	14
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	14
1.3. Xử lý nước thải:.....	19
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	23
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	26
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	29
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):.....	30
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	30
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:.....	35
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	36
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	36

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	37
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....	37
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	39
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	39
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	39
Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	40
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	40
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	40
Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	43
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	44
PHỤ LỤC	45

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
WHO	Tổ chức y tế thế giới
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
BYT	Bộ Y tế
UBND	Ủy ban nhân dân
TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
CTNH	Chất thải nguy hại

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Danh sách máy móc thiết bị của dự án.....	8
Bảng 2. Nhu cầu sử dụng nước	10
Bảng 3. Thông số xây dựng các hạng mục xây dựng phục vụ quá trình xử lý nước thải	23
Bảng 4. Danh mục máy móc thiết bị lắp đặt cho quá trình xử lý nước thải	23
Bảng 5. Danh mục hóa chất sử dụng cho quá trình xử lý nước thải.....	23
Bảng 6. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	29
Bảng 7. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 18/10/2024.....	39
Bảng 8. Kế hoạch lấy mẫu, giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	40

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1. Sơ đồ kết nối các bộ phận kỹ thuật	8
Hình 2. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa	14
Hình 3. Sơ đồ quy trình hệ thống thu gom, thoát nước thải.....	15
Hình 4. Sơ đồ quy trình hệ thống thu gom, thoát nước thải sau ngày 15/01/2025 ...	16
Hình 5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải hiện tại.....	21
Hình 6. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải dự kiến xây dựng sau ngày 15/01/2025	24

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

CÔNG TY CỔ PHẦN DIPLOMAT

Địa chỉ trụ sở chính: Số 57 Lý Thường Kiệt, phường Trần Hưng Đạo, **quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội.**

Người đại diện theo pháp luật: ông Phùng Văn Hải

Chức vụ: Giám đốc

Điện thoại: 02422389389

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0102721057 do phòng đăng ký kinh doanh – Sở kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp đăng ký lần đầu ngày 10/04/2008 cấp đăng ký thay đổi lần thứ 13 ngày 23/08/2018

2. Tên cơ sở:

TOÀ NHÀ 57 LÝ THƯỜNG KIỆT

* *Vị trí cơ sở:* Vị trí toà nhà thuộc Số 57 Lý Thường Kiệt, phường Trần Hưng Đạo, **quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội.** Vị trí tiếp giáp của khách sạn như sau:

- + Phía Bắc giáp phố Lý Thường Kiệt;
- + Phía Đông giáp khu dân cư phường Trần Hưng Đạo;
- + Phía Nam giáp khu dân cư phường Trần Hưng Đạo;
- + Phía Tây giáp khu dân cư phường Trần Hưng Đạo.

* *Văn bản thẩm định các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án*

- Quy mô của cơ sở:

+ Toà nhà đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số: BC741929 Do UBND quận Hoàn Kiếm cấp ngày 05/10/2010 với mục đích sử dụng là: đất ở;

+ Giấy phép xây dựng số 47/GPXD do Sở Xây Dựng cấp ngày 16/04/2012.

+ Tổng số vốn thực hiện đầu tư của cơ sở là 10.000.000.000 đồng (Mười tỷ đồng) theo Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 quy định chi tiết một số điều của luật đầu tư công thì dự án thuộc nhóm C, cơ sở không nằm trong danh mục loại

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II của nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

+ Cơ sở đã đi vào hoạt động từ những năm 2014 theo Hợp đồng hợp tác đầu tư ngày 05/03/2014.

→ Căn cứ vào mục 1 điều 39, mục 4 điều 41 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ban hành 17/11/2020 thì cơ sở có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm III thuộc đối tượng phải lập hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường trình lên UBND quận Hoàn Kiếm thẩm định và phê duyệt.

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

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Tổng số cán bộ công nhân viên làm việc bên trong toà nhà khoảng 500 người.

3.2. Các hạng mục sản xuất kinh doanh

Căn cứ theo Giấy phép xây dựng số 47/GPXD do Sở Xây Dựng cấp ngày 16/04/2012 thì quy mô của toà nhà như sau:

Tổng diện tích đất: 714,9 m²

Diện tích xây dựng tầng hầm 1,2: bằng nhau: 643,6 m²

Diện tích xây dựng tầng 1: 535 m², chiều cao tầng 1: 6m

Tổng diện tích sàn kể cả hầm, tầng kỹ thuật mái và tum thang: 5.858,88 m²

Chiều cao từ Cos vỉa hè hiện trạng đến sàn tầng 8: 26,05 m

Tổng chiều cao công trình 35,65 m

Số tầng: 08 tầng + tầng kỹ thuật + tầng tum thang.

3.3. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Công ty Cổ phần Diplomat hoạt động trong lĩnh vực kinh doanh dịch vụ thương mại văn phòng. Vì vậy, công nghệ sản xuất/vận hành của cơ sở chỉ là hoạt động quản lý kỹ thuật toà nhà.

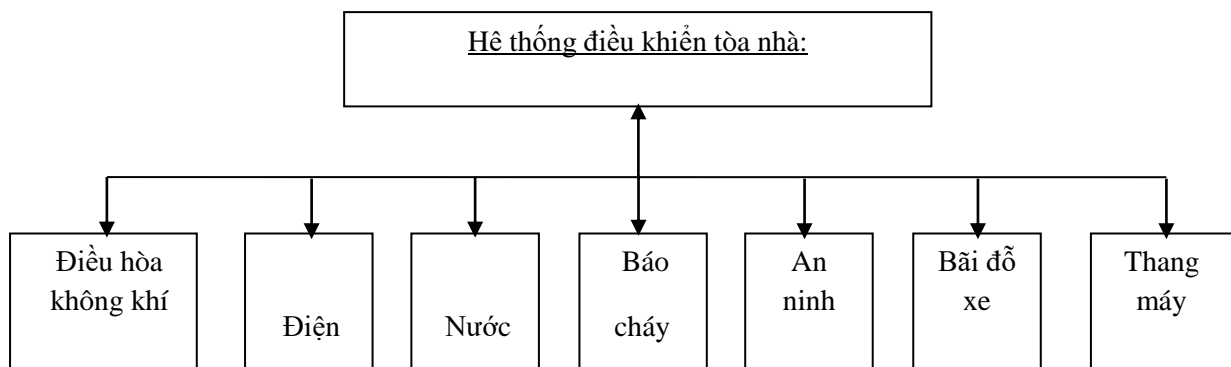
Hệ thống quản lý kỹ thuật toàn nhà là hệ thống quản lý kỹ thuật có thể quản lý các hệ thống kỹ thuật như: hệ thống điện, hệ thống cung cấp nước sinh hoạt, hệ thống điều hòa thông gió, hệ thống an ninh, hệ thống phát thanh, hệ thống báo cháy – chữa cháy, hệ thống thang máy, hoạt động của tầng hầm, giúp cho việc vận hành

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

một tòa nhà trở nên hiệu quả, kịp thời, tiết kiệm năng lượng. Với các yêu cầu như vậy hệ thống có các tính năng chính như:

- + Quản lý tín hiệu cảnh báo.
- + Giám sát và điều khiển tòa nhà.
- + Đặt lịch hoạt động cho thiết bị.
- + Quản lý dữ liệu gồm soạn thảo chương trình, quản lý cơ sở dữ liệu, chương trình soạn thảo đồ họa, lưu trữ và sao lưu dữ liệu.
- + Báo cáo, tổng hợp thông tin.

Sơ đồ kết nối điều khiển các bộ môn kỹ thuật như sau:



Hình 1. Sơ đồ kết nối các bộ phận kỹ thuật

Máy móc, thiết bị

Do đặc thù ngành nghề kinh doanh của cơ sở nên trang thiết bị, máy móc phục vụ chủ yếu cho hoạt động quản lý tòa nhà. Các loại máy móc này được chủ dự án nhập khẩu và mua ở trong nước tùy theo mục đích sử dụng của từng loại.

Các máy móc đều được nhập, mua mới hoàn toàn. Danh sách máy móc thiết bị của dự án được nêu trong bảng.

Bảng 1. Danh sách máy móc thiết bị của dự án

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
1	Hệ thống điều hòa	09	Hệ
2	Máy tính	15	Cái
3	Điện thoại	04	Cái
4	Máy in	05	Cái
5	Máy fax	01	Cái
6	Bộ đàm	06	Cái
7	Máy phát điện	01	Cái

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

** Hoạt động tổ chức kinh doanh:*

Hoạt động tổ chức kinh doanh, quản lý của toà nhà có khoảng 500 cán bộ công nhân viên làm việc liên tục. Tổ chức, quản lý được vận dụng phù hợp với quy mô, mô hình quản lý kinh doanh thực tế của toà nhà.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm của cơ sở là kinh doanh dịch vụ lưu trú du lịch.

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

Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu

Dự án hoạt động trong lĩnh vực kinh doanh dịch vụ và văn phòng, không có quá trình sản xuất nên nguyên, nhiên liệu mà dự án sử dụng chủ yếu là điện, nước.

** Nhu cầu nhiên liệu*

- Nhu cầu sử dụng hóa chất: Cơ sở có sử dụng 1 lượng hóa chất tẩy rửa phục vụ cho hoạt động lau sàn,...Ước tính khoảng 10kg/tháng = 0,38 kg/ngày (01 tháng hoạt động 26 ngày)

Nhu cầu sử dụng điện: Điện được cấp đầy đủ và liên tục trong suốt quá trình làm việc, đáp ứng yêu cầu chiếu sáng, sử dụng các thiết bị. Hệ thống dây dẫn và thiết bị kiểm soát an toàn, phù hợp với thông số kỹ thuật.

Nhu cầu điện năng phục vụ cho sản xuất kinh doanh ước tính trung bình khoảng 40.000kWh/tháng

Nguồn điện được cung cấp ổn định từ hệ thống lưới điện khu vực.

- Nhu cầu sử dụng nước

Toà nhà sử dụng nguồn nước sạch do Công ty TNHH Cổ phần sản xuất kinh doanh nước sạch số 3 Hà Nội cấp để phục vụ cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên và khách hàng, vệ sinh sàn nhà (tại toà nhà không có hoạt động nấu ăn)

Do địa điểm khu vực đã có hệ thống cấp nước sạch, nên toàn bộ lượng nước cần sử dụng công ty sẽ mua của Công ty TNHH Cổ phần sản xuất kinh doanh nước sạch số 3 Hà Nội.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Lượng nước sử dụng của cơ sở trong 7 tháng gần nhất được trình bày tại bảng dưới (chi tiết hoá đơn được đính kèm tại phụ lục của báo cáo):

Bảng 2. Nhu cầu sử dụng nước

TT	Thời gian tiêu thụ	Lượng nước sử dụng (m³/tháng)
1	Tháng 3/2024	597
2	Tháng 4/2024	722
3	Tháng 5/2024	689
4	Tháng 6/2024	867
5	Tháng 7/2024	794
6	Tháng 8/2024	861
7	Tháng 9/2024	797

Nhu cầu sử dụng nước của công ty là không đồng đều giữa các tháng. Lượng nước sử dụng được tính trung bình cho tháng cao điểm là tháng 06/2024 với lưu lượng là 867 m³/tháng

Tương đương với lượng nước trung bình 1 ngày công ty sử dụng là 33,3 m³/ngày (1 tháng làm việc 26 ngày)

Lượng nước cung cấp hàng ngày được sử dụng cho các hoạt động sau:

- + Cấp nước cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, khách hàng;
- + Cấp nước quá trình lau sàn.

Căn cứ theo khoản 1, điều 39 - Nghị định 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải thì Lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% nước cấp, vậy lượng nước thải phát sinh lớn nhất trong ngày: 33,3 m³/ngày

Nhằm đảm bảo quá trình hoạt động lâu dài, cũng như Tuân thủ các quy định các pháp luật về môi trường. Công ty chúng tôi đã liên hệ với đơn vị tư vấn tiến hành xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 35 m³/ngày đêm nhằm xử lý triệt để các thành phần ô nhiễm có trong nước thải.

Vì vậy công ty chúng tôi đề nghị cấp phép lưu lượng xả nước thải bằng với công suất của trạm xử lý nước thải tập trung là 35 m³/ngày.

Chương II

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

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

Quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011, khu vực thực hiện dự án không nằm trong khu vực bảo tồn hạn chế phát triển, không nằm vùng phòng hộ môi trường, không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt hệ sinh thái. Do đó, việc xây dựng dự án là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch chung xây dựng thủ đô Hà Nội. Dự án đã được cấp Giấy phép xây dựng số 47/GPXD do Sở Xây Dựng cấp ngày 16/04/2012 Chức năng Dự án: xây dựng nhà ở kết hợp văn phòng không thuộc danh mục Dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ – CP => hoàn toàn phù hợp với chủ trương của thành phố Hà Nội trong việc di dời các cơ sở công nghiệp gây ô nhiễm ra khỏi khu đô thị, nội thành.

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

Đây là khu vực có cơ sở hạ tầng được đầu tư xây dựng đồng bộ và hiện đại, đặc biệt hệ thống thoát nước chung tại đây có dung tích, lưu lượng lớn đáp ứng được nhu cầu xả thải của toàn bộ khu vực.

Nguồn tiếp nhận nước thải của Cơ sở tại số 57 Lý Thường Kiệt là hệ thống thoát nước chung của thành phố Hà Nội, chức năng tiếp nhận toàn bộ nước thải của người dân và các cơ sở dịch vụ trong khu vực. Do vậy, nước thải của Cơ sở sau khi xử lý xả nước thải vào hệ thống thoát nước chung là hoàn toàn phù hợp với lưu lượng thải và khả năng tiếp nhận nước thải của hệ thống thoát nước trong khu vực.

Nước thải sau xử lý của Cơ sở đáp ứng quy chuẩn môi trường hiện hành được thoát vào tuyến cống D250 vào tuyến cống D400 trên phố Lý Thường Kiệt.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

***Lưu lượng xả nước thải:**

+ Trường hợp về mùa khô:

- Lưu lượng xả nước thải của dự án là $Q_{x\grave{a} \max} = 35 \text{ m}^3/\text{ngày đêm} = 0,0008 \text{ m}^3/\text{s} = 0,8 \text{ l/s}$

+ Trường hợp về mùa mưa:

- Lưu lượng nước mưa của dự án là $Q_{m\grave{u}a} = 56,5 \text{ l/s}$

- Lưu lượng xả thải = $Q_{x\grave{a} \max} + Q_{m\grave{u}a} = 0,8 + 56,5 = 57,3 \text{ l/s}$

***Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của hệ thống thoát nước bên ngoài trong trường hợp mùa khô:**

- Để tính toán thủy lực của cống D400 ta sử dụng công thức Manning:

$$Q = 1/n \times A \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

(Nguồn: TCVN 7957:2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế)

Trong đó:

Q – Lưu lượng tính toán (m^3/s);

I – Độ dốc thủy lực; $I = 1/D = 1/0,4 = 2,5$;

A – Tiết diện cống (m^2); $A = \pi D^2/4 = (3,14 \times 0,4^2)/4 = 0,1256 \text{ (m}^2\text{)}$;

R – Bán kính thủy lực (m); $R = 0,25D = 0,25 \times 0,4 = 0,1 \text{ (m)}$;

N – hệ số nhám Manning (Lấy theo bảng 8 – TCVN 7957:2008 – Thoát nước mạng lưới và công trình bên ngoài); Cống D400 là cống Bê tông cốt thép nên $n = 0,013$.

$$\rightarrow Q_{\text{cống}} = 1/0,013 \times 0,1256 \times 0,1^{2/3} \times 2,5^{1/2} = 0,13 \text{ m}^3/\text{s} = 130 \text{ l/s.}$$

$$\rightarrow \text{Lưu lượng nước thải chảy vào cống} = Q_{x\grave{a} \max} = 0,8 \text{ l/s.}$$

=> Khả năng tải lượng của cống D400, độ dốc 1,6% là 130 l/s. Do đó, kết luận cống đủ khả năng thoát nước vào mùa khô.

***Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của hệ thống thoát nước bên ngoài trong trường hợp mùa mưa:**

- Để tính toán thủy lực của cống D400 ta sử dụng công thức Manning:

$$Q = 1/n \times A \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

(Nguồn: TCVN 7957:2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế)

Trong đó:

Q – Lưu lượng tính toán (m^3/s);

I – Độ dốc thủy lực; $I = 1/D = 1/0,4 = 2,5$;

A – Tiết diện công (m^2); $A = \pi D^2/4 = (3,14 \times 0,4^2)/4 = 0,1256 (m^2)$;

R – Bán kính thủy lực (m); $R = 0,25D = 0,25 \times 0,4 = 0,1 (m)$;

N – hệ số nhám Manning (Lấy theo bảng 8 – TCVN 7957:2008 – Thoát nước mạng lưới và công trình bên ngoài); Cống D400 là cống Bê tông cốt thép nên $n = 0,013$.

→ $Q_{\text{cống}} = 1/0,013 \times 0,1256 \times 0,1^{2/3} \times 2,5^{1/2} = 0,13 m^3/s = 130 l/s$.

→ Lưu lượng nước thải chảy vào cống = $Q_{\text{xả max}} + Q_{\text{mưa}} = 0,8 + 56,5 = 57,3 l/s$

⇒ Khả năng tải lượng của cống D400, độ dốc 1,6% là 130 l/s. Do đó, kết luận cống đủ khả năng thoát nước mùa mưa.

Theo khảo sát, nước thải của các cơ sở xung quanh dự án cùng xả vào cống D400 chủ yếu là nước thải sinh hoạt của các hộ gia đình trên tuyến phố, ước tính lượng nước thải này khoảng 60l/s. Do đó, cống D400 hoàn toàn đáp ứng đủ khả năng thoát nước thải của dự án cũng như các đơn vị khác thuộc khu vực phố Lý Thường Kiệt.

Nước thải và nước mưa của dự án được thoát vào hệ thống thoát nước chung của thành phố. Hệ thống thoát nước chung của khu vực là nguồn tiếp nhận của rất nhiều cửa xả trên tuyến phố như: các hộ gia đình, văn phòng, công ty nên hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước là rất cao và không đồng đều theo thời gian và không gian. Đây là nguyên nhân chính khiến cho nguồn tiếp nhận bị ô nhiễm có màu đen và mùi hôi. Vì vậy, để giảm thiểu ô nhiễm, cần có biện pháp giảm thiểu tại nguồn thải. Do đó, công ty sẽ thực hiện các biện pháp xử lý nước thải đạt QCVN trước khi thải ra ngoài môi trường, giảm thiểu tác động xấu nhất xảy ra.

Chương III

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

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

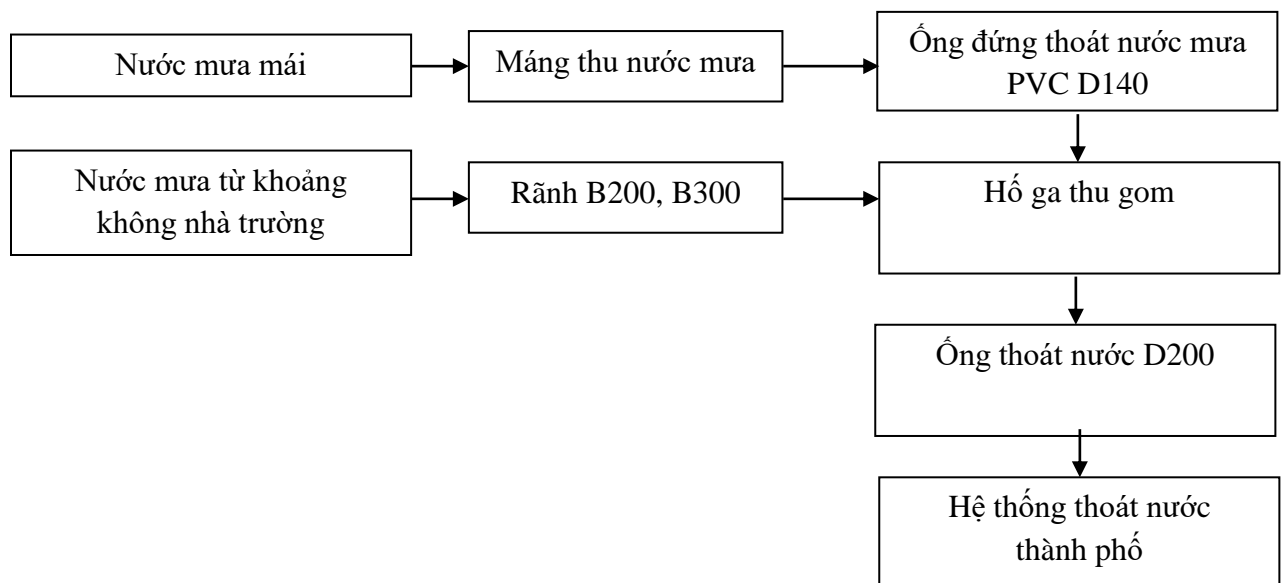
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

+ Nước mưa mái tại các mái nhà. Được thu gom vào các máng xối đúc tại các vị trí của mái nhà. Sau đó theo đường ống nhựa PVC D140 chảy thẳng xuống hệ thống thu gom thoát nước mưa quanh khu vực tòa nhà.

+ Nước mưa từ khoảng không được thu gom theo các rãnh B200, B300 chạy xung quanh Tòa nhà.

Toàn bộ nước mưa phát sinh tại Tòa nhà sẽ được thu gom thoát ra hệ thống thoát nước khu vực thông qua 02 điểm xả (01 điểm xả trùng với nước thải)

Sơ đồ hệ thống thu gom, tiêu thoát nước mưa của tòa nhà được đính kèm tại phụ lục của báo cáo và thể hiện trên hình sau:



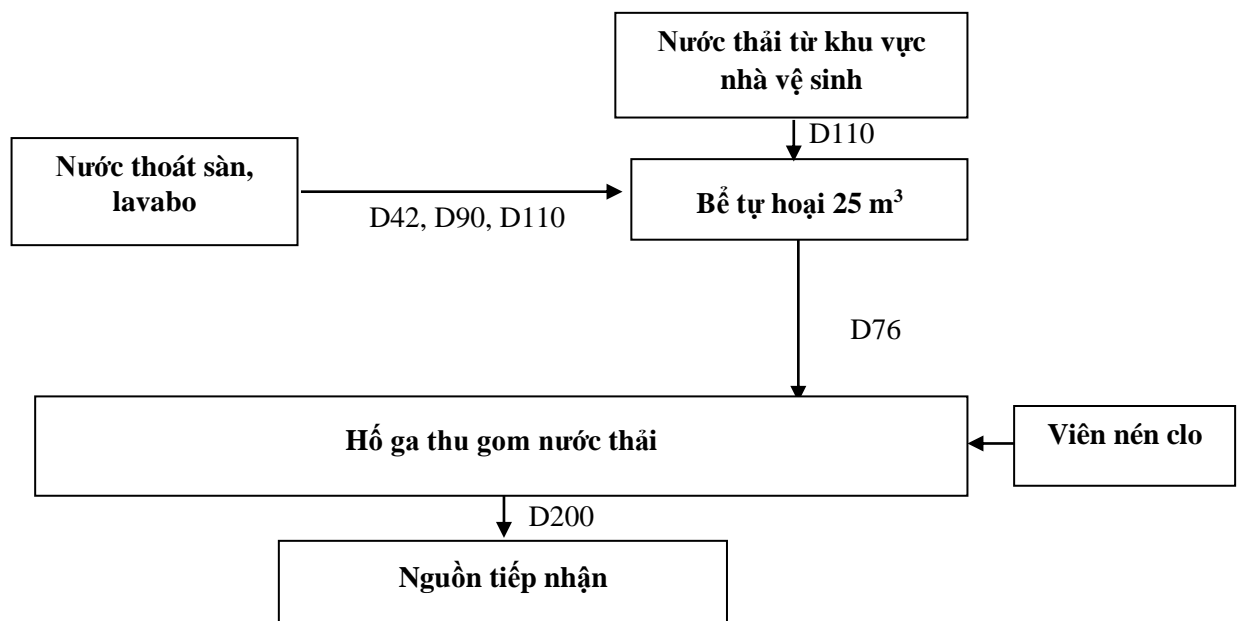
Hình 2. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

* Hệ thống thu gom, thoát nước nước thải hiện tại

Hệ thống thu gom, thoát nước thải của tòa nhà được thiết kế xây dựng đồng bộ đảm bảo khả năng thu gom triệt để nước thải phát sinh.

Sơ đồ mạng lưới thu gom xử lý nước thải như sau:



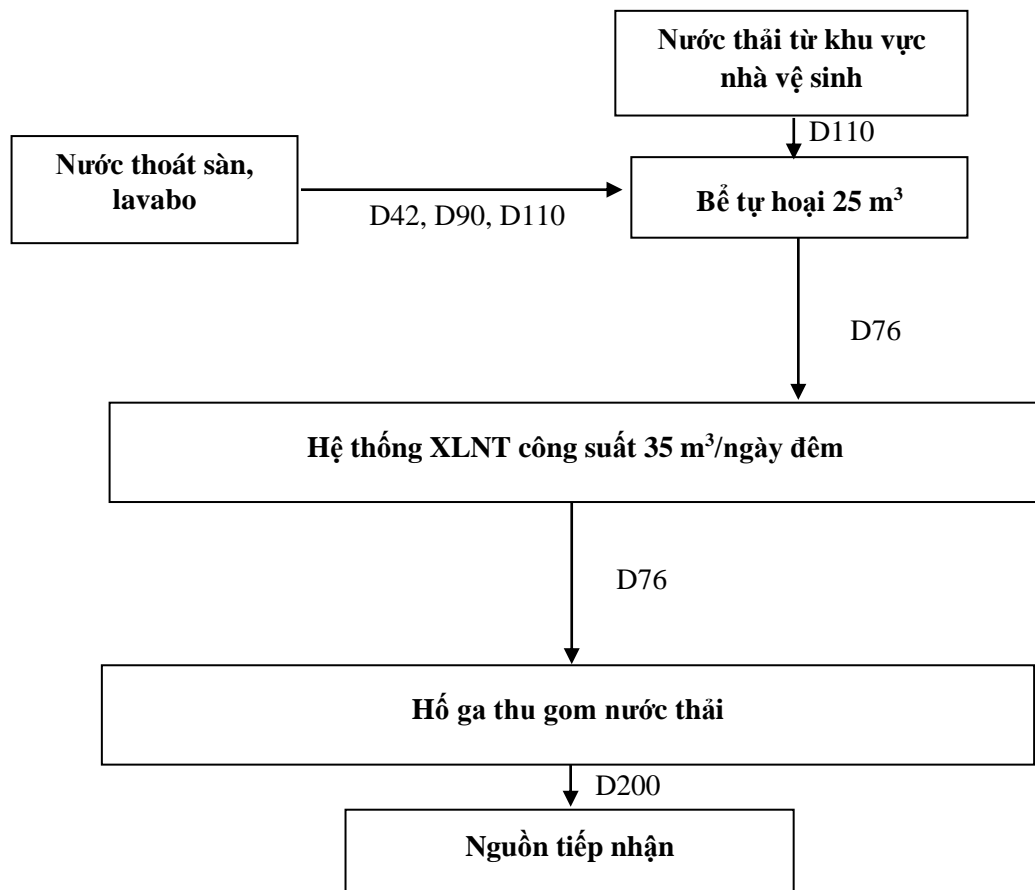
Hình 3. Sơ đồ quy trình hệ thống thu gom, thoát nước thải

Toàn bộ nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh trong Tòa nhà được thu gom bằng đường ống nhánh, sau đó thoát vào ống trục PVC D110 thoát nước về bể tự hoại. Nước thải sau bể tự hoại được bơm theo đường ống PVC D76 chảy vào hố ga lắng cặn sau đó thoát ra hệ thống thoát nước của thành phố bằng ống cống D200.

Nước thoát sàn, lavabo được thu gom theo đường ống PVC D42, D90, D110 chảy vào bể tự hoại. Nước thải sau bể tự hoại được bơm theo đường ống PVC D76 chảy vào hố ga lắng cặn sau đó thoát ra hệ thống thoát nước của thành phố bằng ống cống D200.

* Hệ thống thu gom, thoát nước thải sau ngày 15/01/2025

Nhằm đảm bảo công tác xử lý nước thải. Trong thời gian tới công ty đã có kế hoạch đầu tư xây dựng hệ thống XLNT công suất 35 m³/ngày đêm nhằm xử lý triệt để các chất ô nhiễm có trong nước thải. Sau khi đầu tư xây dựng xong hệ thống XLNT thì hệ thống thu gom, thoát nước thải của tòa nhà sẽ thay đổi như sau:



Hình 4. Sơ đồ quy trình hệ thống thu gom, thoát nước thải sau ngày 15/01/2025

* Cách thức thu gom:

Thu gom theo các đường ống dẫn nước thải từ các khu vực phát sinh nước thải về bể tự hoại, hố ga lắng cặn.

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở là hệ thống thu gom, thoát nước của thành phố nằm trên trục đường phố Lý Thường Kiệt, phường Trần Hưng Đạo, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội.

Điểm xả thải có tọa độ như sau: X=2325831, Y=587996.

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

Nước thải của công ty khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ ảnh hưởng đến chế độ thủy văn như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Tăng lưu lượng và tốc độ dòng chảy tại nguồn tiếp nhận, mỗi ngày hệ thống thoát nước thành phố sẽ tiếp nhận khoảng 35 m³ nước thải/ngày. Chế độ xả thải phụ thuộc vào thời tiết gây mất ổn định đối với dòng chảy thủy văn.

- Tăng khả năng bồi lắng tại nguồn tiếp nhận nước thải do phân hủy chất hữu cơ.

Đánh giá tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước

Dựa theo kết quả phân tích chất lượng nước thải hiện tại được lấy tại cửa xả nước thải của hệ thống xử lý nước thải của công ty, các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong quy chuẩn cho phép đảm bảo nước thải được xử lý triệt để trước khi thải ra ngoài môi trường

Chất lượng nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn khi thải ra nguồn tiếp nhận nên quá trình xả thải sẽ không ảnh hưởng nhiều tới môi trường nước mặt, nước ngầm, và không ảnh hưởng tới mục tiêu, chất lượng của nguồn nước.

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

Tác động của các chất hữu cơ

Khi vào nguồn nước tiếp nhận các chất hữu cơ làm tăng độ đục của nguồn nước, cản trở sự tiếp xúc với ánh sáng mặt trời, ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển của thủy sinh, làm giảm khả năng tái tạo oxy hòa tan trong nước.

Sự ô nhiễm do chất hữu cơ sẽ dẫn đến suy giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để phân hủy các chất hữu cơ. Oxy hòa tan giảm sẽ gây tác hại nghiêm trọng đến hệ thủy sinh.

Hàm lượng các chất hữu cơ cao trong điều kiện thiếu oxy trong nước sẽ xảy ra quá trình phân huỷ yếm khí tạo ra các sản phẩm độc hại thứ cấp như H₂S, mecaptanes... gây mùi khó chịu và làm cho nước có màu đen và chính các khí độc sinh ra là nguyên nhân làm cho các loại động vật sống dưới nước như tôm, cá, cua.. cùng hệ thực vật dưới nước bị huỷ hoại.

Các chất hữu cơ chính trong nước thải sinh hoạt là Carbonhydrate. Hợp chất này dễ phân hủy do VSV sử dụng oxy hòa tan trong nước để oxy hóa các hợp chất hữu cơ.

Tác động của chất rắn lơ lửng nước thải

Chất rắn lơ lửng là các hạt nhỏ (hữu cơ hoặc vô cơ) trong nước thải. Khi vận tốc của dòng chảy bị giảm xuống phần lớn các chất rắn lơ lửng sẽ bị lắng xuống đáy; những hạt không lắng được sẽ tạo thành độ đục (turbidity) của nước. Các chất hữu cơ của cặn lắng bị phân hủy bởi vi khuẩn. Nếu lượng cặn lắng lớn và lượng oxy trong nước nguồn không đủ cho quá trình phân hủy hiếu khí thì oxy hoà tan của nước nguồn cạn kiệt ($DO = 0$). Lúc đó quá trình phân giải yếm khí sẽ xảy ra và sản phẩm của nó là chất khí H_2S , CO_2 , CH_4 . Các chất khí khi nổi lên mặt nước lôi kéo theo các hạt cặn đã phân hủy, đồng thời các bọt khí vỡ tung và bay vào khí quyển. Chúng làm ô nhiễm cả nước và không khí xung quanh. Chỉ tiêu chất rắn có khả năng lắng biểu diễn gần đúng lượng bùn có thể loại bỏ được bằng bể lắng sơ cấp.

Chất rắn lơ lửng cũng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thủy sinh đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan (tăng độ đục nguồn nước) và gây bồi lắng dòng tiếp nhận.

Tác động của các vi sinh vật gây bệnh trong nước thải

Các nhóm VSV dễ lây lan và gây bệnh nhất là các VSV gây bệnh hô hấp và đường ruột, sau đây là một số loài và bệnh phổ biến trong nước thải sinh hoạt.

Trực khuẩn đại tràng Escherichia coli (E. coli), loài này tồn tại nhiều trong môi trường, xâm nhập qua đường ăn uống. Bình thường *E. coli* sống trong ruột người không gây bệnh, khi cơ thể suy yếu chúng gây ra các bệnh như tiêu chảy, kiết lỵ, nguy hiểm hơn là viêm đường tiết niệu, viêm gan, viêm phế quản, viêm màng phổi...

Trực khuẩn lỵ Shigella, gây ra bệnh lỵ và thường gây thành dịch vào mùa hè do ăn uống mất vệ sinh. Nó có thể gây viêm dạ dày, ruột ở trẻ em, bệnh dễ tái phát và có thể trở thành mãn tính...

Trực khuẩn lao Mycobacterium tuberculosis: loài này khi xâm nhập vào cơ thể có thể khu trú và gây bệnh ở rất nhiều cơ quan như phổi, ruột, bàng quang, màng não, xương, khớp...nhưng phổ biến là gây bệnh phổi. Độc tố của chúng gây bệnh lao phổi, lao hạch, lao xương, lao thận... *Mycobacterium tuberculosis* lây lan qua đường hô hấp và tiêu hóa.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Cầu khuẩn phổi Diplococcus pneumoniae: là vi khuẩn gây bệnh viêm phổi, viêm phế quản, viêm họng và bệnh ở nhiều cơ quan. Chúng xâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp, khu trú tại yết hầu làm loét thành hầu và thanh quản, tạo thành màng bao phủ khắp niêm mạc, che kín khí quản gây khó thở.

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

Công trình xử lý nước thải của cơ sở xây dựng dựa trên nhu cầu bức thiết trong việc quản lý, xử lý môi trường của cơ sở. Khu vực công ty có hạ tầng không đồng bộ, việc xả nước thải của các cơ sở khác tràn lan, không theo khuôn phép, không được xử lý, hoặc xử lý chưa triệt để nên ảnh hưởng rất lớn đến môi trường trong khu vực nói chung và nguồn nước tại phường Hàng Trống nói riêng.

Công trình xử lý nước thải của cơ sở đi vào hoạt động sẽ giải quyết được vấn đề xử lý nước thải của toàn bộ cơ sở, cải thiện môi trường, góp phần giảm nguy cơ ô nhiễm môi trường từ hoạt động xả thải trong hoạt động sản xuất góp phần thúc đẩy kinh tế - xã hội địa phương.

1.3. Xử lý nước thải:

1.3.1. Thuyết minh về việc lựa chọn công nghệ xử lý nước thải.

Nước thải sinh hoạt là nước thải phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của con người. Có đặc tính là khi chưa phân hủy có màu đen, chứa nhiều cặn lơ lửng, các mảnh vụn của thức ăn, dầu mỡ và các phế thải khác. Nước thải này có các tác hại như sau:

Nước thải sinh hoạt có chứa nhiều các hoạt chất hữu cơ, các chất này dễ thối rữa, phân hủy.

Các hợp chất vô cơ trong nước thải sinh hoạt thường không gây ảnh hưởng đáng kể do nồng độ các chất này trong nước thấp nhưng nồng độ chloride trong nước thải lại cao gây ảnh hưởng đến quá trình xử lý nước thải.

Nước thải sinh hoạt có chứa lượng lớn các vi sinh vật, vi khuẩn ký sinh trong ruột người và động vật nên gây nguy cơ lan truyền ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm gây ô nhiễm môi trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Hiện nay trên thế giới và Việt Nam thường áp dụng 3 biện pháp để giảm mức ô nhiễm của nước thải sinh hoạt:

- Phương pháp hóa lý (sử dụng hóa chất, kỹ thuật keo tụ, lắng đọng)
- Phương pháp xử lý vi sinh
- Phương pháp tổ hợp

Nước thải của cơ sở chủ yếu là nước thải sinh hoạt, có đặc điểm chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học và lưu lượng nhỏ. Do vậy, cơ sở lựa chọn phương pháp xử lý bằng công nghệ truyền thống là xử lý sinh học.

1.3.2. Trình bày sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải

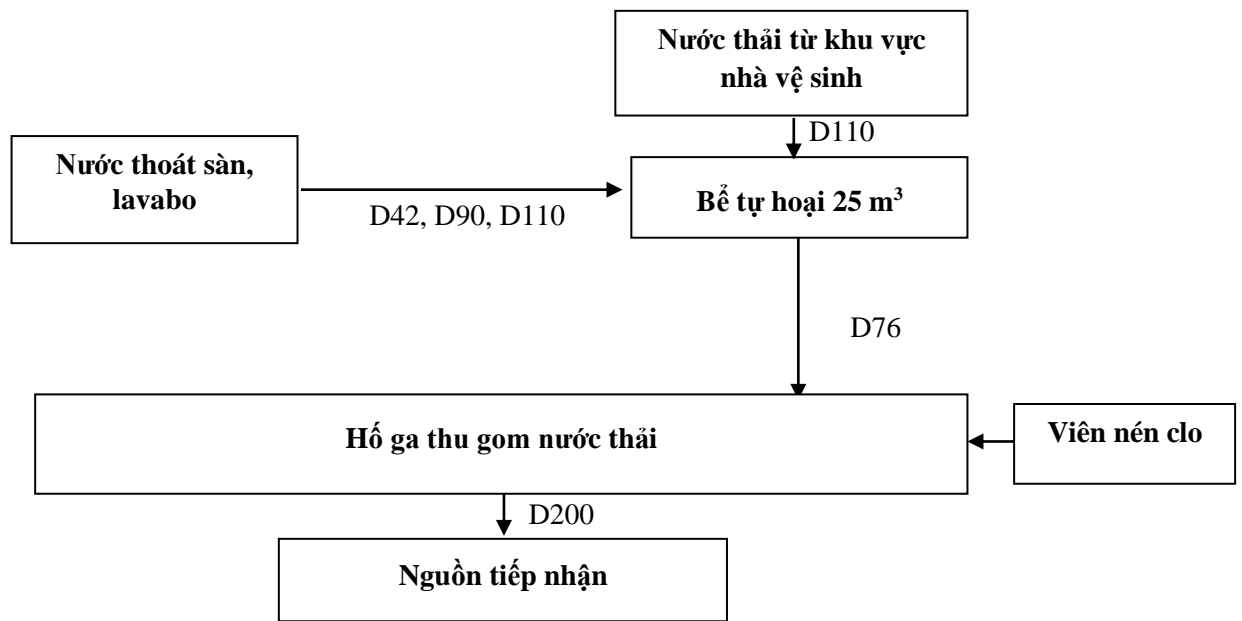
* Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải hiện tại

Nước thải sinh hoạt có tính chất hữu cơ cao do đó sử dụng công nghệ vi sinh yếm khí và vi sinh hiếu khí để xử lý.

Nước thải từ nhà vệ sinh, tiểu được thu gom qua hệ thống ống dẫn sau đó tự chảy vào bể phốt. Bể phốt được xây ngầm dưới đất là một công trình xử lý sơ bộ đồng thời làm hai chức năng lắng và phân hủy cặn hữu cơ nồng độ cao. Các chất hữu cơ dạng rắn lắng xuống đáy bể và được giữ lại trong bể từ 2-3 ngày. Dưới tác động của VSV yếm khí các chất hữu cơ dạng rắn và dạng hòa tan bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và các chất vô cơ không độc. Trong quá trình sử dụng Công ty thường bổ sung chế phẩm sinh học vi sinh vào bồn cầu để tăng hiệu quả xử lý nước thải cao.

Sau khi nước thải được xử lý tại bể phốt, nước thải sinh hoạt được dẫn vào hố ga thu gom có bổ sung viên nén clo khử trùng nhằm loại bỏ các vi khuẩn có hại trong nước. Nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải như sau:

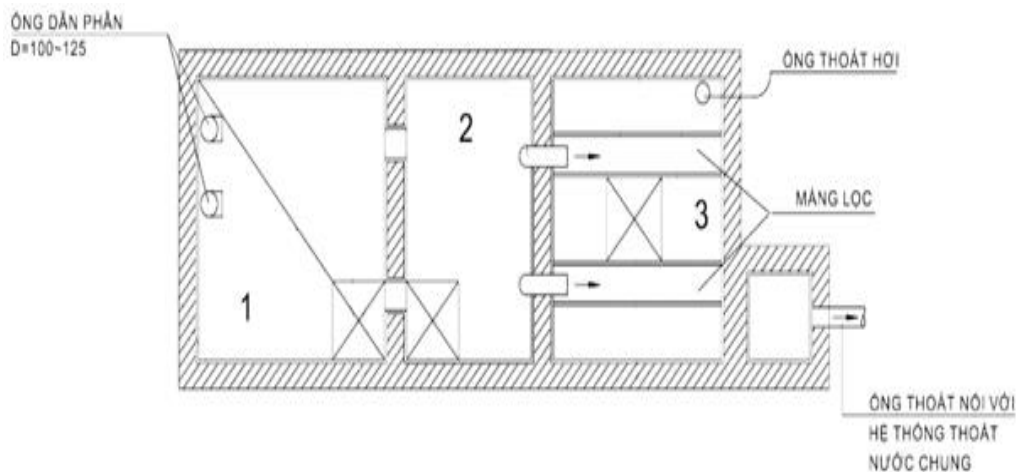


Hình 5. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải hiện tại

- *Nước thải từ WC*: nước thải được đưa về **bể phốt** để phân hủy bớt chất ô nhiễm và tách cặn trước khi về hệ thống xử lý nước thải

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh được thu gom, xử lý bằng phương pháp sinh học dựa trên nguyên tắc phân hủy các chất hữu cơ trong điều kiện yếm khí: Nước thải được xử lý trong bể tự hoại có thể tích $V=25m^3/bể$.

Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn như sau:



Bể tự hoại được xây bằng bê tông gạch ngầm dưới đất là một công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy chất hữu cơ. Các chất hữu cơ dạng rắn lắng xuống đáy bể và được giữ lại trong bể. Dưới tác động của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ dạng rắn và dạng hòa tan bị phân hủy, một phần tạo thành các

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ không độc. Sau đó, nước thải được tập trung vào bể xử lý thoáng khí bổ sung để phân hủy chất hữu cơ còn lại.

Trong bể tự hoại diễn ra quá trình lắng cặn và lên men, phân huỷ sinh học kỵ khí cặn lắng. Các chất hữu cơ trong nước thải và bùn cặn đã lắng, chủ yếu là các Hydrocacbon, đạm, béo, ... được phân huỷ bởi các vi khuẩn kỵ khí và các loại nấm men. Nhờ vậy, cặn lên men, bớt mùi hôi, giảm thể tích. Chất không tan chuyển thành chất tan và chất khí (chủ yếu là CH_4 , CO_2 , H_2S , NH_3 , ...). Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý nước thải và tốc độ phân huỷ bùn cặn trong bể tự hoại: nhiệt độ và các yếu tố môi trường khác; lưu lượng dòng thải và thời gian lưu nước tương ứng; tải trọng chất bản (rất phụ thuộc vào chế độ dinh dưỡng của người sử dụng bể hay loại nước thải nói chung); hệ số không điều hoà và lưu lượng tối đa; các thông số thiết kế và cấu tạo bể: số ngăn bể, chiều cao, phương pháp bố trí đường ống dẫn nước vào và ra khỏi bể, qua các vách ngăn, ...

Bể tự hoại được thiết kế và xây dựng đúng cho phép đạt hiệu suất lắng cặn trung bình 50 - 70% theo cặn lơ lửng (TSS) và 25 - 45% theo chất hữu cơ (BOD và COD). Các mầm bệnh có trong phân cũng được loại bỏ một phần trong bể tự hoại, chủ yếu nhờ cơ chế hấp phụ lên cặn và lắng xuống, hoặc chết đi do thời gian lưu bùn và nước trong bể lớn, do môi trường sống không thích hợp. Cũng chính vì vậy, trong phân bùn bể tự hoại chứa một lượng rất lớn các mầm bệnh có nguồn gốc từ phân và cần được thu gom lưu giữ, vận chuyển, xử lý đúng quy cách.

Trong quá trình sử dụng Công ty thường bổ sung chế phẩm sinh học vi sinh vào bồn cầu để tăng hiệu quả xử lý nước thải cao

- Nước thải thoát sàn, lavabo: nước thải được thu gom qua các vỉ ngăn rác sau đó được đưa trực tiếp về hố ga lắng cặn nhằm loại bỏ các tạp chất lơ lửng có kích thước lớn

Tại hố ga thu gom nước thải chúng tôi sẽ tiến hành nạo vét bùn lắng định kỳ, đảm bảo hiệu quả xử lý và thu gom nước thải. Đồng thời bổ sung viên nén khử trùng Clo để loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh trong nước thải trước khi xả thải ra môi trường định kỳ 1 - 2 viên/ngày/lần.

Thông số các hạng mục xử lý nước thải như sau:

**Bảng 3. Thông số xây dựng các hạng mục xây dựng
phục vụ quá trình xử lý nước thải**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
1	Bể tự hoại 3 ngăn (01 bể)	m ³	25 m ³
2	Hố ga lắng cặn (01 hố)	Chiếc	Kích thước: L x W x H = 1,2 x 1,2 x 1,2 (m)

Danh mục các thiết bị lắp đặt cho quá trình xử lý nước thải của công ty được thể hiện dưới bảng sau

Bảng 4. Danh mục máy móc thiết bị lắp đặt cho quá trình xử lý nước thải

TT	TÊN THIẾT BỊ	ĐVT	SỐ LƯỢNG	Xuất xứ
1	Hệ thống đường ống thu gom, thoát nước	Bộ	01	Trong nước

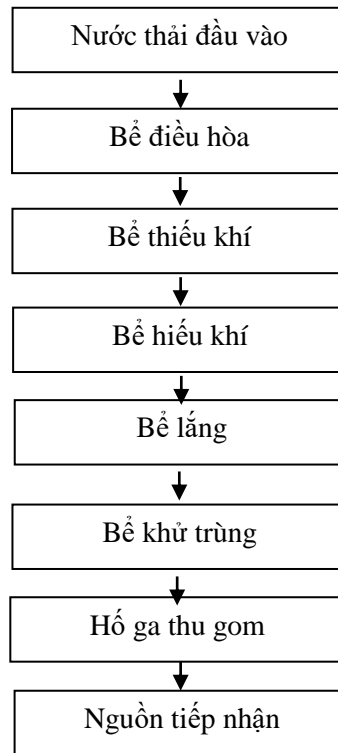
Danh mục các loại hóa chất được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 5. Danh mục hóa chất sử dụng cho quá trình xử lý nước thải

TT	TÊN THIẾT BỊ	Đơn vị	Lượng dùng
1	Chế phẩm vi sinh (BIO EM)	g	500g/bể/lần
2	Hóa chất được cấp phép (Viên nén clo khử trùng)	g	01 viên/ngày

* Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải sau ngày 15/01/2025

Nhằm đảm bảo công tác xử lý nước thải. Trong thời gian tới công ty đã có kế hoạch đầu tư xây dựng hệ thống XLNT công suất 35 m³/ngày đêm nhằm xử lý triệt để các chất ô nhiễm có trong nước thải. Thời gian dự kiến xây dựng lắp đặt sẽ xong trước ngày 15/01/2024. Ngay trước khi hệ thống đi vào hoạt động cơ sở sẽ thông báo bằng văn bản đến UBND quận Hoàn Kiếm để bố trí hành vận hành thử nghiệm công trình theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2011 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Quy trình xử lý nước thải sau ngày 15/01/2025 dự kiến như sau:



Hình 6. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải dự kiến xây dựng sau ngày 15/01/2025

* Thuyết minh công nghệ xử lý:

- Bể điều hòa

Bể nhằm thu gom trung gian nước thải sau bể tách dầu với lưu lượng và chất lượng ổn định.

Bể có chức năng:

Điều hòa mức độ ô nhiễm giữa các nguồn thải.

- Bể thiếu khí: Bể thiếu khí được thiết kế với mục đích xử lý khoảng 70 - 80% hàm lượng chất hữu cơ kết hợp với khử nitrat quay vòng từ bể hiếu khí về.

Bể thiếu khí được thiết kế với theo dạng lọc sinh học tầng tĩnh (Fixed Bed Biofilm Reactor), nước thải sẽ được phân bố đều qua lớp màng vi sinh thiếu khí phía trong bể. Bể được chia thành các ngăn nhỏ với dòng nước chảy ngược qua các ngăn nhằm nâng cao hiệu quả xử lý. Trong các ngăn bể có thiết kế côn đáy để thực hiện việc hút bỏ bùn tích lũy định kỳ.

Sử dụng vật liệu mang dạng xốp có kích thước 2x2x2 cm hoặc 1,5 x 1,5 x 1,5 cm trong các bể lọc thiếu khí để tăng mật độ vi sinh là tác nhân xử lý nước thải tồn tại ở dạng màng vi sinh bám dính trên vật liệu. Ngoài ra, việc sử dụng vật liệu mang dạng xốp có tác dụng duy trì và tăng hiệu quả xử lý của vi sinh vật (xử lý được các

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

chất khó sinh hủy, chất hoạt động bề mặt,..), tăng cường khả năng chống chịu các điều kiện bất lợi (kim loại nặng, chất kháng sinh, đột biến hàm lượng và lưu lượng nước thải,...), do đó tăng hiệu quả và tính ổn định của bể xử lý.

*** Bể vi sinh hiếu khí**

Nước thải sau khi xử lý tại bể thiếu khí được bơm cưỡng bức tự động theo phao về bể vi sinh hiếu khí

Nước thải trong bể được sục khí liên tục từ máy thổi khí và hệ thống đĩa phân phối khí nhằm tránh hiện tượng yếm khí dưới đáy bể.

Vật liệu mang BIOLEN:

- Sử dụng dạng Poliurethan
- Diện tích bề mặt lớn từ 6000 – 8000 m²/m³,
- Tỷ trọng từ 21 – 29 kg/m³.
- Kích thước: 1,5 x 1,5 x 1,5 cm và 2x2x2 cm

Bể hiếu khí gồm 2 bể với kích thước khác nhau.

Chức năng của các bể hiếu khí:

Sử dụng Vi sinh vật thực hiện quá trình oxy hóa amoni thành nitrat và khử một phần nitrat thành nito bay lên không khí.

Vi sinh vật dùng chính một phần chất hữu cơ làm thức ăn và oxy hóa lượng hợp chất hữu cơ còn lại trong nước thành CO₂ bay lên.

Vi sinh vật hiếu khí sử dụng nguồn photpho trong nước làm thức ăn và làm giảm lượng photpho trong nước.

Xảy ra quá trình khử nitrat trong bể hiếu khí, tăng cường hiệu quả quá trình khử nito trong hệ xử lý.

Bể xử lý hiếu khí áp dụng kỹ thuật màng vi sinh chuyên động – MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) sử dụng vật liệu mang vi sinh dạng xốp BIOLEN có kích thước 2x2x2 cm và 1,5x1,5x1,5cm.

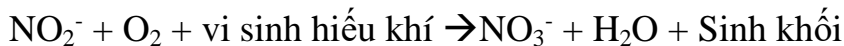
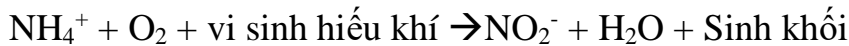
Việc bổ sung vật liệu mang vi sinh sẽ làm tăng mật độ vi sinh có mặt trong bể để xử lý chất ô nhiễm. Mật độ vi sinh tăng cao dẫn tới nhu cầu cần cung cấp “thức ăn” là chất ô nhiễm trong nước thải cho vi sinh lớn hơn, tức là cần tăng hiệu quả quá trình chuyển khối, tăng sự tiếp xúc giữa vi sinh vật và chất ô nhiễm. Do vậy cần duy

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

trì sự chuyển động hỗn loạn của các vật liệu mang chứa vi sinh với mật độ cao là điều kiện cần thiết của kỹ thuật màng vi sinh chuyển động. Do đặc tính của vật liệu mang có bề mặt riêng lớn, tích lũy được sinh khối lớn và có khối lượng riêng tương đương với nước nên dễ dàng chuyển động trong bể nhờ khí cấp. Hiệu suất xử lý nước thải tại các bể hiếu khí đạt tới 85-90%.

+ Các quá trình xử lý xảy ra trong bể vi sinh hiếu khí:

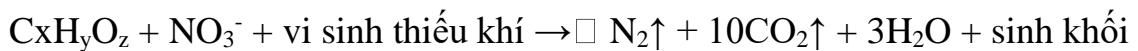
Quá trình oxy hóa amoni (NH_4^+) thành nitrat (NO_3^-):



Quá trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ:



Một phần quá trình khử nitrat (NO_3^-) thành nito (N_2):



* Bể lắng

Sử dụng vật liệu lọc có dạng hạt tròn kích thước 3-5 mm. Bể lắng đặt ngay sau bể vi sinh hiếu khí và trước bể khử trùng. Nước thải tự động chảy tràn từ bể vi sinh hiếu khí sang bể lắng. Bể lắng có ba tác dụng chính:

1. Loại bỏ cặn lơ lửng và vi sinh từ bể hiếu khí sinh ra.
2. Khử một phần nitrat trong nước do trong phần đáy bể lọc nổi chính là một dạng bể thiếu khí.
3. Lưu giữ bùn vi sinh để quay vòng tăng cường hiệu quả xử lý cho quá trình thiếu khí và hiếu khí.

* Bể khử trùng

Hóa chất khử trùng sử dụng là NaClO loại dễ mua trên thị trường, dễ bảo quản, sử dụng an toàn.

Đi kèm với nó là bình pha hóa chất và bơm định lượng.

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

* Không chế ô nhiễm bụi và khí thải do giao thông

- Để giảm thiểu ô nhiễm bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông, toà nhà đã áp dụng các biện pháp sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- + Thường xuyên quét dọn vệ sinh và phun nước chống bụi.
- + Khu vực khách sạn được xây dựng thông thoát và bố trí các máy quạt và thông gió để làm giảm nhiệt.

*** Giảm thiểu ô nhiễm khí thải**

- Sử dụng thùng đựng rác chuyên dụng có nắp đậy bằng nhựa tổng hợp để ngăn sự phát tán mùi hôi do quá trình phân hủy rác thải mang lại.

* Ngoài ra còn 1 lượng nhỏ khí ô nhiễm khi hoạt động máy phát điện. Tuy nhiên, như đã phân tích ở trên, máy phát điện vận hành bằng dầu diezen, tải lượng ô nhiễm không cao và hoạt động không thường xuyên, khí thải từ máy phát điện sẽ được phát tán qua hệ thống thoát khí thích hợp cùng hệ thống thông gió của công trình. Với các biện pháp trên sẽ hạn chế được ô nhiễm khí thải do máy phát điện

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

Việc quản lý chất thải tại cơ sở đang được tuân thủ theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, 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 số 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.

*** *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt***

- Đối với khu hành lang phòng, nhà vệ sinh,...: Bố trí các thùng chứa rác có dung tích 15 L.

+ Diện tích khu vực để rác sinh hoạt: chủ cơ sở đặt 02 xe chứa rác dung tích 250l.

Khu lưu tập kết rác sinh hoạt của nhà trường có diện tích khoảng 10 m² đặt tại Tầng 1.

*** *Chủng loại, tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt***

- **Rác thải sinh hoạt** phát sinh từ sinh hoạt của cán bộ công nhân viên và khách hàng. Khối lượng rác thải sinh hoạt trung bình trong 1 tháng của cơ sở khoảng 37 m³/tháng.

- Bùn thải từ các bể tự hoại:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Toà nhà có khoảng 500 người làm việc. Tại khu vực bể tự hoại sẽ phát sinh một lượng bùn thải. Nếu bùn thải không được nạo hút định kỳ sẽ gây mùi hôi thối khó chịu. Vì vậy, Chủ đầu tư cần thuê đơn vị có chức năng định kỳ nạo hút bùn từ các bể tự hoại định để tăng hiệu quả xử lý nước thải.

Khối lượng bùn thải dự kiến được tính theo công thức sau:

$$B = a \times N(*)$$

Trong đó: B: Lượng bùn bể tự hoại trung bình

a: Lượng cần trung bình phân hủy (m^3 /người/ngày): $a = 0,0001$

N: Tổng số người: $N = 500$ người

(*): Theo sổ tay thiết kế công trình cấp thoát nước - Nhà xuất bản xây dựng Hà Nội – 2008

=> Lượng bùn bể tự hoại trung bình : $B = 0,0001 \times 500 = 0,0500 m^3/ngày$ (50 kg/ngày)

- **Bùn thải từ trạm xử lý nước thải:** Theo Trịnh Xuân Lai, lượng cần dư cần phải xả hàng ngày sau khi nhà máy hoạt động ổn định được tính toán như sau:

Hệ số tạo cặn từ BOD_5

$$Y_b = \frac{Y}{1 + K_d \cdot \theta_c}$$

Y: Hệ số sản lượng bùn; $Y = 0,7$ mg VSS/mg BOD_5 ($Y = 0,4-0,8$; trang 144/Lâm Minh Triết)

K_d : Hệ số phân hủy nội bào; $K_d = 0,06$ ngày ($Y = 0,4-0,8$; trang 144/Lâm Minh Triết)

θ_c : Thời gian lưu của bùn hoạt tính; $\theta_c = 15$ ngày (trang 143/Lâm Minh Triết)

$$Y_b = 0,368$$

Lượng bùn hoạt tính sinh ra do khử BOD_5

$$P_x = Y_b \cdot Q \cdot (S_o - S) \cdot 10^{-3}$$

Q: Công suất xử lý của hệ thống

S_o : Nồng độ TSS đầu vào; $S_o = 200$ mg/lit

S: Tiêu chuẩn TSS đầu ra; $S = 100$

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

$P_x = 1,104 \text{ kg/ngày đêm.}$

Tổng lượng cặn lơ lửng sinh ra theo độ tro, $Z = 0,3$

$P_{xl} = 1,104 / (1 - 0,3) = 1,577 \text{ kg/ngày.đêm}$

Lượng cặn dư hàng ngày phải xả:

$P_{xả} = P_{xl} - Q \times 6,78 \times 10^{-3} = 1,577 - 80 \times 6,78 \times 10^{-3} = 1,035 \text{ Kg/ngày.đêm}$

Tổng lượng bùn phát sinh từ bể tự hoại và từ hệ thống xử lý nước thải là: $50 + 1,035 = 51 \text{ kg/ngày đêm.}$

Định kỳ khoảng 6 tháng/lần, Chủ dự án thuê đơn vị chức năng nạo vét hệ thống thoát nước, hút bể phốt, hút bể chứa bùn của dự án.

* Công tác chuyên giao:

- Rác thải sinh hoạt: Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt với Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hà Nội – Chi nhánh Hoàn Kiếm (được đính kèm tại phụ lục của báo cáo)

+ Tần suất thu gom: hàng ngày (Cuối mỗi ngày làm việc rác được nhân viên dọn vệ sinh của cơ sở thu gom về điểm tập kết và chuyển giao cho Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hà Nội – Chi nhánh Hoàn Kiếm)

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

- *Nguồn phát sinh:* Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động kinh doanh có khối lượng khoảng 45kg/năm bao gồm: Hộp mực in thải, Giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại, Khối lượng CTNH phát sinh như sau:

Bảng 6. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Loại chất thải	Đơn vị	Khối lượng	Mã chất thải nguy hại
1	Pin, ắc quy thải	Kg/năm	15	16 01 12
2	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có chứa linh kiện điện tử	Kg/năm	10	16 01 13
3	Bao bì bằng nhựa cứng thải (bao bì đựng hóa chất HTXLNT)	Kg/năm	10	18 01 03
4	Hộp mực in thải từ máy in, máy photo	Kg/năm	05	08 02 04
5	Vật liệu lọc, Giẻ lau, gang tay dính chất thải nguy hại	Kg/năm	05	18 02 01
Tổng		Kg/năm	45	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Biện pháp thu gom, xử lý:

+ Các loại chất thải nguy hại phát sinh được lưu giữ, bảo quản theo chủng loại trong các bồn chứa, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật.

+ Các thùng chứa rác chuyên dụng để chứa chất thải nguy hại được bố trí tại các xưởng có phát sinh chất thải nguy hại (có nắp đậy, dấu hiệu phân biệt và cảnh báo).

+ Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại. Sau đó, được chuyển về lưu giữ và phân loại tại kho lưu trữ chất thải nguy hại tập trung có diện tích 2 m² đặt tại tầng hầm 2 của cơ sở. Tại đây, chất thải nguy hại được xác định khối lượng, chủng loại và phân loại theo từng khu vực được quy định. Chủ cơ sở hợp đồng với các đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định hiện hành.

- ***Công tác chuyển giao:*** Công ty đã ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại với Công ty Cổ phần Vật tư Thiết bị Môi trường 13- Urenco 13.

- Tần suất thu gom: 1 lần/năm. Trong năm vừa qua cơ sở không phát sinh CTNH vì vậy cơ sở chưa có chứng từ thu gom CTNH.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):

➤ Nguồn ồn, độ rung

- Quá trình hoạt động của toà nhà chỉ phát sinh tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện giao thông ra vào toà nhà, tiếng ồn phát sinh từ quá trình giao dịch của khách hàng,.... Lượng tiếng ồn, độ rung này phát sinh ở mức độ nhỏ, không gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh vì vậy công ty không bố trí công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động máy móc thiết bị như: hệ thống xử lý nước thải,....

➤ Biện pháp giảm thiểu:

- Đối với tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông, do đây là nguồn ồn không kéo dài và phân tán, hơn nữa chỉ phát sinh khi có phương tiện giao thông ra, vào dự án. Vì vậy hạn chế bằng cách không cho xe nổ máy trong khu vực dự án khi

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

vào vận hành, quy định các xe ra vào khu dự án không bóp còi gây ồn ào ảnh hưởng đến hoạt động của cơ sở.

- Đối với các thiết bị hệ thống xử lý nước thải: các thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn như máy thổi khí được kê đệm cao su chống rung, giảm ồn. sử dụng máy thổi khí có độ ồn nhỏ phù hợp với môi trường kinh doanh

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

*** Biên pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố**

Để giải quyết tốt các vấn đề phòng ngừa và ứng cứu sự cố, Công ty lập thành một Đội phòng chống, ứng phó sự cố môi trường của cơ sở.

Thành viên đội chống, ứng phó sự cố môi trường của khách sạn bao gồm Ban lãnh đạo Công ty, các thành viên đội phòng chống cứu nạn, phòng cháy chữa cháy, các công nhân của Công ty.

Hệ thống có vai trò chủ đạo, chi huy mọi hoạt động môi trường thường nhật hàng ngày với các công tác: quan trắc chất lượng môi trường, kiểm tra trang thiết bị xử lý ô nhiễm, kiểm tra tình hình giữ gìn vệ sinh môi trường.

- Định kỳ Kiểm tra các dụng cụ thiết bị ứng phó sự cố, hệ thống báo động và thông tin liên lạc. Khi phát hiện các sự cố nguy hiểm sẽ báo ngay cho Ban Giám đốc và cán bộ phụ trách môi trường. Khi phát hiện những hư hỏng công trình phải ghi nhận, báo cáo và lên kế hoạch sửa chữa kịp thời.

- Định kỳ hàng năm 1 lần, hệ thống quản lý, bảo vệ môi trường sẽ tổ chức diễn tập ứng cứu sự cố PCCC, sự cố rò rỉ cho lực lượng công nhân viên tại khách sạn.

- Phối hợp với các bộ phận chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về kỹ thuật an toàn lao động và nâng cao nhận thức phòng chống sự cố cho toàn CBCNV.

- Định kỳ tổ chức các khóa học tập huấn về công tác phòng chống cháy nổ, an toàn lao động.

*** Biên pháp phòng ngừa, ứng phó với sự cố cháy nổ**

- Công ty đã lắp đặt hệ thống PCCC theo đúng thiết kế, gồm:

+ Bố trí giao thông phục vụ PCCC, đảm bảo an toàn PCCC.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

+ Bố trí đầy đủ lối thoát nạn, đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn trong khách sạn.

+ Lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động Spinkler bằng nước; hệ thống báo cháy tự động.

+ Lắp đặt đầy đủ hệ thống chống sét

+ Lắp đặt hệ thống thông gió thoát khói (thông gió tự nhiên).

+ Có giải pháp ngăn cháy, chống cháy lan.

+ Kiểm tra hệ thống điện định kỳ.

- Định kỳ, phối hợp với đơn vị có chức năng đánh giá tình trạng sử dụng của thiết bị PCCC hiện trạng để cơ sở có phương án thay thế kịp thời.

Sự cố rò rỉ, tắc hệ thống cấp thoát nước

Việc không bảo dưỡng định kỳ đường ống thu gom xử lý nước thải, song chắn rác có thể gây tắc hệ thống thoát nước. Sự sụt lún công trình có thể gây vỡ đường ống cấp thoát nước dẫn đến rò rỉ, thất thoát nước.

Để ứng phó, khắc phục các sự cố có thể xảy ra công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau:

Sự cố từ quá trình xử lý nước thải

+ Kiểm tra định kỳ thường xuyên hệ thống thu gom, thoát nước thải;

+ Rác thải ở song chắn rác được thu gom hằng ngày;

+ Khơi thông, không để ứ đọng tuyến cống chứa nước thải sau khi xử lý chảy ra hệ thống thoát nước chung của khu vực;

+ Có lịch bảo dưỡng định kỳ, và có thông báo;

+ Thuê đơn vị thu gom bùn thải của bể tự hoại, cặn lắng tại hố ga lắng cặn theo đúng tiêu chuẩn và quy định,...

+ Trong trường hợp không may sự cố xảy ra, ban quản lý dự án sẽ thuê đơn vị môi trường khu vực có đủ năng lực đến xử lý sự cố ngay.

Sự cố rò rỉ, tắc ngẽn hệ thống thoát nước

+ Các hệ thống thoát nước phải thường xuyên được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ để nâng cao tuổi thọ của công trình và đảm bảo hoạt động ổn định của hệ thống;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

+ Thành lập đội kiêm nhiệm bảo vệ và theo dõi quá trình xử lý nước thải, các công việc vệ sinh môi trường toàn công ty.

Sự cố về máy móc thiết bị:

Toàn bộ các máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải của khách sạn đều được lắp đặt trên cạn dễ dàng cho việc sửa chữa bảo dưỡng. Đồng thời tất cả các máy móc thiết bị quan trọng như các loại bơm, máy sục khí, các loại hộp số, cánh khuấy... đều được lắp đặt hoặc dự trữ thiết bị dự phòng. Do vậy, trong trường hợp xảy ra sự cố liên quan đến máy móc thiết bị có thể nhanh chóng khắc phục. Sự cố thiết bị thì với các hệ thống bơm nước: Công ty luôn có bơm dự phòng được lắp đặt tại chỗ, trong trường hợp bơm chính bị hỏng thì sẽ khai động bơm dự phòng. Bên cạnh đó các bơm nước này cũng được kết nối với máy phát điện dự phòng, trong trường hợp mất điện thì Công ty sẽ sử dụng máy phát điện để vận hành hệ thống.

Đối với bể tự hoại:

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.

- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

*** Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu vực lưu giữ chất thải nguy hại**

Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.

- Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ CTNH, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

CTNH được dán bảng hiệu có hình minh họa để việc tập kết chất thải được dễ dàng. Khu vực chứa CTNH được xây bờ bao, bên trên có đặt các bệ chứa để thu gom chất thải khi bị rò rỉ, bên dưới có chứa cát và được xây bao lại. Khi có sự cố tràn đổ CTNH, cát sẽ được thu gom và bàn giao cho đơn vị thu gom CTNH.

Đối với việc vận chuyển CTNH: công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển CTNH.

* Biện pháp phòng ngừa và ứng phó dự cố ngạt khí tại các tầng hầm

Trong quá trình hoạt động của dự án có thể phát sinh sự cố ngạt khí tại các tầng hầm do hiện tượng hệ thống thông gió bị sự cố ngừng hoạt động hoặc hoạt động không đủ đảm bảo an toàn cho người. Khu vực này sẽ có chuông báo động, có loa phát thông báo, có bảo vệ trực tại sảnh xuống hầm để cảnh báo không cho người xuống hầm trong trường hợp nguy hiểm.

* Biện pháp thông khí cho tầng hầm trong trường hợp bị sự cố ngạt khí

- Tại tầng hầm của bãi đỗ xe được bố trí quạt thông gió, cấp khí tươi.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống cấp khí cho khu vực tầng hầm.
- Khi gặp sự cố ngạt khí tại tầng hầm, ban quản lý dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Báo động và tiến hành đưa người bị ngạt trong tầng hầm ra khỏi khu vực bị ngạt khí.

+ Đặt biển cảnh báo sự cố tại các lối vào tầng hầm và có nhân viên hướng dẫn

+ cử cán bộ kỹ thuật kiểm tra hệ thống cấp thoát khí cho tầng hầm

+ Vận hành quạt cấp khí dự phòng và tăng công suất cấp khí của thiết bị.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

Nhận thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, Công ty luôn chú trọng đến công tác BVMT, lên kế hoạch giảm thiểu ô nhiễm và khắc phục sự cố ô nhiễm nguồn tiếp nhận nước thải:

- Quản lý và giám sát môi trường được Công ty coi là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu trong công tác bảo vệ môi trường, giảm thiểu ô nhiễm.

- Để đảm bảo cho quá trình xử lý nước thải hoạt động ổn định và hiệu quả, hạn chế tối đa các sự cố môi trường, Công ty thường xuyên tiến hành định kỳ kiểm tra, nạo vét, bảo dưỡng hệ thống nhằm sớm phát hiện các hỏng hóc, sai sót, kịp thời sửa chữa, khắc phục.

- Các cán bộ công nhân viên phụ trách môi trường của Công ty thường xuyên được tập huấn kiến thức về ứng phó với các sự cố đột xuất có thể xảy ra đối với quá trình xử lý cũng như các sự cố về môi trường.

- Sử dụng trong công trình các thiết bị vệ sinh hiện đại có khả năng tiết kiệm nguồn nước nhằm mục đích giảm lượng nước thải phát sinh.

- Kiểm soát chất lượng nước thải đầu nguồn xả thải, giảm thiểu trường hợp ô nhiễm nặng đầu nguồn.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, thoát nước tránh hiện tượng tắc nghẽn và tràn mặt kể cả trong điều kiện thời tiết bất lợi nhất.

- Các loại chất thải rắn phát sinh đều được thu gom, tập kết tại vị trí quy định của khu vực, tránh hiện tượng rơi vãi, tránh trường hợp nước mưa cuốn trôi, gây tắc rãnh thoát nước.

- Trong quá trình hoạt động nước thải được xử lý đảm bảo Quy chuẩn thải vào nguồn nước, đảm bảo an toàn đối với nguồn nước tiếp nhận.

Chương IV

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên, khách hàng trong toà nhà (bao gồm nước thải xí tiêu, nước rửa tay chân, thoát sàn)

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 35 m³/ngày đêm

- Dòng nước thải: 1 dòng

+ Loại 1: Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung công suất 35 m³/ngày đêm;

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

Nước thải sinh hoạt sau xử lý của dự án có các chất ô nhiễm và giá trị các chất ô nhiễm trong nước thải không vượt quá giá trị tối đa cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - QCVN 14:2008/BTNMT. cột B, K = 1,2 (Áp dụng đối với Văn phòng có diện tích sàn < 10.000m²). Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo bảng sau:

TT	CHẤT Ô NHIỄM	ĐƠN VỊ TÍNH	QCVN 14/2008/BTNMT (cột B) C _{max} = CxK (K=1,2)
1	pH	-	5 - 9
2	TDS	mg/l	1200
3	TSS	mg/l	120
4	BOD ₅	mg/l	60
5	Amoni	mg/l	12
6	Nitrat	mg/l	60
7	Phosphat	mg/l	12
8	Sunfua	mg/l	4,8
9	Tổng các chất HDBM	mg/l	12
10	Dầu mỡ thực phẩm	mg/l	24
11	Coliform	MPN/100ml	5000

Vị trí xả nước thải: Hệ thống thu gom thoát nước chung của thành phố trên phố Lý Thường Kiệt, phường Trần Hưng Đạo, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội

Tọa độ vị trí xả nước thải sinh hoạt (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105⁰, múi chiếu 3⁰) cụ thể như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

X=2325831, Y=587996.

Phương thức xả thải: Tự chảy

- Chế độ xả thải: Liên tục

Nguồn nước tiếp nhận: Hệ thống thu gom thoát nước chung của thành phố trên phố Lý Thường Kiệt, phường Trần Hưng Đạo, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội

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

Cơ sở không phát sinh khí thải

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

Quá trình hoạt động của cơ sở chỉ phát sinh tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện giao thông ra vào cơ sở, tiếng ồn phát sinh từ khách hàng sử dụng dịch vụ tại cơ sở,.... Lượng tiếng ồn, độ rung này phát sinh ở mức độ nhỏ, không gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh vì vậy công ty đề nghị không cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.

4.4. Nội dung đối với quản lý chất thải

4.4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh.

4.4.1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên.

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Pin, ắc quy thải	Kg/năm	15	16 01 12
2	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có chứa linh kiện điện tử	Kg/năm	10	16 01 13
3	Bao bì bằng nhựa cứng thải (bao bì đựng hóa chất HTXLNT)	Kg/năm	10	18 01 03
4	Hộp mực in thải từ máy in, máy photo	Kg/năm	05	08 02 04
5	Vật liệu lọc, Giẻ lau, gang tay dính chất thải nguy hại	Kg/năm	05	18 02 01
	Tổng		45	

4.4.1.2. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.

- Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh lớn nhất khoảng 37 m³/tháng

- Bùn thải từ bồn thải từ bể tự hoại: 50 kg/ngày

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 35 m³/ngày đêm: khoảng 1,035 kg/ngày.

4.4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.

4.4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại.

4.4.2.1.1. *Thiết bị lưu chứa:* 5 thùng nhựa đựng chất thải nguy hại kích thước 60 lít

4.4.2.1.2. *Kho/khu vực lưu chứa trong nhà:*

- Diện tích kho/khu vực lưu chứa trong nhà có diện tích là: 2 m² đặt tại tầng hầm 2 của toà nhà

- Thiết kế, cấu tạo của kho/khu vực lưu chứa trong nhà: có sàn bê tông, có khả năng chống thấm, mái đổ BTCT, không phát tán, rò rỉ, dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại tại khu vực lưu giữ chất thải nguy hại theo quy định.

4.4.2.1.3. *Biện pháp quản lý:* chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

4.4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.

4.4.2.3.1. *Thiết bị lưu chứa:* 20 thùng đựng rác loại 15, 25 lít, có nắp đậy đặt tại sân đường nội bộ; khu vực các sảnh của mỗi tầng

4.4.2.3.2. *Khu vực lưu chứa rác thải thông thường:* 5 m² đặt tại tầng 1 của toà nhà.

- Rác thải sinh hoạt được phân loại như sau:

+ Thùng rác số 1: chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế.

+ Thùng rác số 2: chất thải thực phẩm.

+ Thùng rác số 3: chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Bùn thải định kỳ cơ sở sẽ thuê đơn vị hút bùn đến để hút xử lý bùn.

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Bảng 7. Kết quả phân tích chất lượng nước ngày 18/10/2024

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử nghiệm	Kết quả	QCVN 14:2008/ BTNMT (Cột B)
				NTSH	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,2	5-9
2	TSS	mg/l	TCVN 6625:2000	48	100
3	TDS	mg/l	HD-QTHT-07	312	1000
4	BOD ₅	mg/l	TCVN 6001-1:2008	31	50
5	NH ₄ ⁺	mg/l	TCVN 6179-1: 1996	5,7	10
6	NO ₃ ⁻	mg/l	US EPA Method 352.1	9,18	50
7	PO ₄ ³⁻	mg/l	TCVN 6202:2008	1,56	10
8	Dầu mỡ	mg/l	SMEWW 5520B:2017	2,09	20
9	Sunfua	mg/l	TCVN 6637:2000	0,05	4
10	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	SMEWW 5540B&C:2017	2,3	10
11	Coliform	MPN/100ml	SMEWW 9221B:2017	1700	5.000

Ghi chú: QCVN 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 trong nước thải sinh hoạt khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

- Vị trí lấy mẫu:

NTSH: Tại điểm xả nước thải sinh hoạt của công ty;

Nhận xét:

So sánh kết quả phân tích chất lượng nước thải với QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt nhận thấy các chỉ tiêu quan trắc sau khi được xử lý đều nằm trong giới hạn quy chuẩn quy định.

Lưu lượng nước thải của cơ sở nhỏ do vậy có thể khẳng định hoạt động xả nước thải của cơ sở đảm bảo yêu cầu trước khi xả thải vào nguồn tiếp nhận và tác động đến chất lượng nước nguồn nước tiếp nhận là không đáng kể.

Trong thời gian tới, cơ sở sẽ tiếp tục giám sát chặt chẽ chất lượng nước thải thông qua các hoạt động như: định kỳ kiểm tra nạo vét hệ thống đường ống dẫn nước thải; kiểm tra phát hiện hỏng hóc để có kế hoạch sửa chữa, thay thế và nâng cấp kịp thời để đảm bảo yêu cầu về chất lượng môi trường khi xả nước thải

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

Không phát sinh khí thải

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở, chủ cơ sở tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải và chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

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

Công ty có kế hoạch xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 35m³/ngày. Vì vậy, khi hoàn thành việc xây dựng hệ thống xử lý nước thải công ty sẽ tiến hành vận hành thử nghiệm theo đúng quy định. Cụ thể như sau:

a. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải của cơ sở dự kiến từ Từ 15/01/2025 – 31/03/2025. Công suất dự kiến khoảng 100%. Trước khi vận hành thử nghiệm, chủ cơ sở sẽ gửi công văn thông báo lên UBND quận Hoàn Kiếm trước 10 ngày theo quy định.

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

Thông tin các chỉ tiêu phân tích, vị trí lấy mẫu và tần suất lấy mẫu được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 8. Kế hoạch lấy mẫu, giám sát trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất
I. Công trình xử lý nước thải: Hệ thống xử lý nước thải công suất 35m³/ ngày đêm.		
Nước thải tại điểm xả thải	pH, TSS, BOD ₅ , TDS, Amoni, sunfua, Nitrat, Phosphat, dầu mỡ, chất HDBM, Coliform.	- Trong thời gian vận hành ổn định: 03 lần trong 3 ngày liên tiếp

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 14/2008/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt ($C_{max} = C_x K$; $K=1,2$)

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Chủ cơ sở dự kiến sẽ ký hợp đồng với đơn vị phân tích là Viện nghiên cứu công nghệ và phân tích môi trường, Vimcerts 228, Công ty Cổ phần Nextech Ecolife vimcerts 301 thực hiện công việc lấy mẫu quan trắc và phân tích mẫu trong thời gian vận hành thử nghiệm trạm xử lý nước thải.

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

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Đối với nước thải:

+ Theo quy định tại Điều 97 và Phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường phát sinh nước thải dưới 500 m³/ngày (24 giờ) thì không phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải.

- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp:

Không phát sinh khí thải

- Quan trắc tiếng ồn, độ rung:

Không phát sinh tiếng ồn, độ rung

6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục

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

Để kiểm tra, giám sát hiệu quả xử lý nước thải, không khí tại cơ sở và có cơ sở để làm báo cáo công tác bảo vệ môi trường. Cơ sở đề ra chương trình quan trắc đối với nước thải như sau:

- Nước thải:

+ Vị trí kiểm tra: tại điểm xả nước thải

+ Chỉ tiêu đo đạc, phân tích và đánh giá: pH, TSS, BOD₅, TDS, Amoni, Sunfua, Nitrat, Phosphat, chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ, Coliform.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 14/2008/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (C_{max} = C_{xk} (k=1,2))

+ Tần suất kiểm tra: 06 tháng/lần

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Giám sát chất thải rắn:

Chủ đầu tư thực hiện giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường khác như sau:

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Các chỉ tiêu cần đánh giá gồm: Nguồn thải, thành phần, lượng thải, công tác thu gom, xử lý.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Quy chuẩn so sánh: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Giám sát chất thải nguy hại (CTNH):

Chủ đầu tư thực hiện giám sát chất thải nguy hại như sau:

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải nguy hại.

- Các chỉ tiêu cần đánh giá gồm: Nguồn thải, thành phần, lượng thải, công tác thu gom, xử lý.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Quy chuẩn so sánh: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Chương VII.

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

Ngày 13/09/2024 Đoàn kiểm tra liên hành quận Hoàn Kiếm đã tiến hành kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về Bảo vệ môi trường đối với tòa nhà 57 Lý Thường Kiệt và đã chỉ ra một số sai phạm của Tòa nhà về Bảo vệ Môi trường.

Nhằm khắc phục hậu quả và Tuân thủ các quy định pháp lý về môi trường Công ty đã Liên hệ với đơn vị tư vấn tiến hành hoàn thiện thủ tục pháp lý về môi trường: Lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường.

Liên hệ với đơn vị tư vấn thiết kế thi công xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 35 m³/ngày đêm cho cơ sở (bản vẽ được đính kèm tại phụ lục của báo cáo)

Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty Cổ phần Diplomat xin Cam kết:

Cam kết đảm bảo về độ trung thực của các thông tin, số liệu trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, kể cả các tài liệu đính kèm. Nếu có sai phạm, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Cam kết xử lý chất thải đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành về môi trường; cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam, cụ thể:

+ Nước thải được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn thải quy định theo QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải sinh hoạt (Cột B);

+ Chất thải rắn thông thường: được phân loại, thu gom, vận chuyển và lưu giữ tại kho chứa chất thải rắn thông thường theo đúng quy định, hợp vệ sinh. Ký hợp đồng vận chuyển xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường với đơn vị có chức năng.

+ Chất thải nguy hại: cam kết thu gom, lưu trữ tạm thời chất thải nguy hại tại kho chứa chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

Khi có sự thay đổi trong tiêu chuẩn, quy chuẩn, Cơ sở cam kết thực hiện đúng theo tiêu chuẩn, quy chuẩn mới nhất theo quy định của pháp luật.

Các hoạt động quản lý môi trường, giám sát môi trường và an toàn lao động sẽ được ưu tiên hàng đầu trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Cam kết thực hiện nghiêm túc quá trình giám sát môi trường, đảm bảo an toàn lao động, chịu sự kiểm tra và giám sát của cơ quan chức năng về hoạt động của cơ sở về mặt môi trường theo luật bảo vệ môi trường.

Cam kết phối hợp với các cơ quan chức năng để có biện pháp giải quyết, xử lý.

Công ty Cổ phần Diplomat chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường.

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

PHỤ LỤC

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh
- Hợp đồng hợp tác đầu tư
- Giấy phép xây dựng
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất
- Hợp đồng thu gom xử lý chất thải nguy hại
- Hợp đồng thu gom chất thải sinh hoạt
- Hoá đơn sử dụng nước sạch
- Bản vẽ thu gom, thoát nước thải, nước mưa
- Bản vẽ mặt bằng các tầng
- Bản vẽ thiết kế thi công hệ thống XLNT
- Bản vẽ bể tự hoại
- Bản vẽ sơ đồ vị trí lấy mẫu
- Kết quả quan trắc môi trường