

TRƯỜNG MẦM NON BLUE SKY ACADEMY

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
DỰ ÁN NÂNG CẤP “TRƯỜNG MẦM NON BLUE SKY ACADEMY”
Địa điểm: phường Lê Lợi, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An

Nghệ An, tháng 8 năm 2023

TRƯỜNG MẦM NON BLUE SKY ACADEMY

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN NÂNG CẤP “TRƯỜNG MẦM NON BLUE SKY ACADEMY”
Địa điểm: Phường Lê Lợi, Thành Phố Vinh, Tỉnh Nghệ An

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH ITV KỸ THUẬT TÀI
NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
GIÁM ĐỐC

CHỦ DỰ ÁN
CHỦ TRƯỞNG

Phạm Anh Tuấn

Nguyễn Thị Hồng Hạnh

Nghệ An, tháng 8 năm 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG	iv
DANH MỤC HÌNH	v
DANH MỤC VIẾT TẮT.....	vi
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1. Tên chủ dự án đầu tư: Trường mầm non Blue Sky Academy.....	1
2. Tên dự án đầu tư	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	1
3.1. Công suất của dự án đầu tư	1
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	1
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	2
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
4.1. Đối với hiện trạng dự án đầu tư đang hoạt động	2
4.2. Đối với hoạt động xây dựng mới các hạng mục.....	4
4.3. Giai đoạn vận hành ổn định của dự án	6
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	7
5.1. Vị trí của dự án đầu tư	7
5.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất.....	8
5.3. Tiến độ thực hiện dự án:	10
5.4. Vốn đầu tư	10
Chương II.....	11
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	11
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	11
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	11
Chương III	14
HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	14
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	14
1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường	14
1.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật.....	14

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	14
2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải.....	14
2.1.1. Vị trí địa lý.....	14
2.1.2. Điều kiện khí hậu.....	15
2.1.3. Hệ thống sông suối, kênh rạch, hồ ao khu vực tiếp nhận nước thải.....	17
2.1.4. Chế độ thủy văn nguồn tiếp nhận nước thải.....	17
2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải.....	18
2.2.1. Mô tả hiện trạng nguồn tiếp nhận nước thải.....	18
2.2.2. Hoạt động khai thác, sử dụng nước mặt tại khu vực tiếp nhận nước thải.....	18
3. Hiện trạng thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	18
Chương IV.....	21
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	21
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	21
1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	21
1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại.....	22
1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	23
1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	24
1.5. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	24
1.6. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	26
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	27
2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	27
2.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	27
2.1.2. Công trình thu gom, thoát nước thải.....	30
2.1.3. Xử lý nước thải.....	31
2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	36
2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn.....	37
2.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.....	40
2.5. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	40
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	42
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	42

3.2. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường ..	42
3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	43
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	43
4.1. Nhận xét mức độ chi tiết của các đánh giá	43
4.2. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá	44
Chương V	45
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	45
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	45
1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	45
1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa	45
1.3 Dòng nước thải	45
1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải ...	45
1.5. Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....	45
2. Nội dung đề nghị cấp phép với khí thải	45
3. Nội dung đề nghị cấp phép tiếng ồn, độ rung	46
Chương VI	47
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ	47
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ	47
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	47
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	47
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	47
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	47
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	47
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	48
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 dự án.	48
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	48
Chương VII.....	49
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	49

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Thống kê máy móc, thiết bị của nhà trường	2
Bảng 1.2. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong 6 tháng gần nhất.....	3
Bảng 1.3. Tổng hợp điện năng sử dụng của dự án đầu tư trong 7 tháng gần nhất.....	4
Bảng 1.4. Bảng dự tính tổng hợp khối lượng thi công	4
Bảng 1.5. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ lắp đặt cho dự án	5
Bảng 1.6. Thiết bị, máy móc dự kiến lắp đặt thêm	6
Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng nước hiện trạng của dự án đầu tư.....	7
Bảng 3.1. Biến trình nhiệt độ không khí qua các năm (Đơn vị: °C)	15
Bảng 3.2. Độ ẩm không khí đo được từ năm 2019 – 2022 (Đơn vị: %)	15
Bảng 3.3. Lượng mưa, bốc hơi đo được qua các năm.....	16
Bảng 3.4. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn (đợt 1)	18
Bảng 3.5. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn (đợt 2)	19
Bảng 3.6. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn (đợt 3)	19
Bảng 4.1. Bảng thông số kích thước các bể	35
Bảng 4.2. Ước tính khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	40
Bảng 4.3. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường	42
Bảng 4.4. Tóm tắt kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường....	42
Bảng 6.1. Dự kiến kế hoạch lấy mẫu.....	47

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ cơ cấu quy hoạch hiện trạng tại dự án đầu tư.....	2
Hình 1.2. Vị trí dự án đầu tư trên bản đồ vệ tinh	8
Hình 1.3. Một số hình ảnh của Dự án đầu tư	10
Hình 3.1. Sơ đồ vị trí xả thải của dự án.....	17
Hình 4.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải thi công	21
Hình 4.2. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa hiện hữu.....	28
Hình 4.3. Hệ thống mương dẫn, song chắn rác thu gom nước mưa của cơ sở	28
Hình 4.4. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở	29
Hình 4.5. Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom, thoát nước thải	31
Hình 4.6. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại cải tiến.....	32
Hình 4.7. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải công suất 20m ³ /ngày.đêm	33
Hình 4.8. Mô hình vườn rau tự chăm và cây xanh cảnh quan trong trường	37
Hình 4.9. Sơ đồ hệ thống thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại	38
Hình 4.10. Hình ảnh các biện pháp xử lý chất thải rắn	39

DANH MỤC VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
GHCP	Giới hạn cho phép
GXN	Giấy xác nhận
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TT	Thông tư
UBND	Ủy ban nhân dân
XLNT	Xử lý nước thải

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư: Trường mầm non Blue Sky Academy.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bà Nguyễn Thị Hồng Hạnh

- Điện thoại: 0904.263.163

- Giấy chứng nhận đầu tư số: 271110000020 chứng nhận lần đầu ngày 17 tháng 10 năm 2007; chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 03/09/2009; chứng nhận thay đổi lần 2 ngày 26/4/2011 do Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An cấp.

2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: Nâng cấp “Trường mầm non Blue Sky Academy”;

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: số 3 đường Hoàng Nghĩa Lương, phường Lê Lợi, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Các giấy phép môi trường thành phần:

+ Giấy xác nhận đăng ký bản cam kết bảo vệ môi trường số 37/CKMT-UBND ngày 23/7/2007 do Ủy ban nhân dân thành phố Vinh cấp.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Căn cứ Điều 10 Luật Đầu tư công 2019 thì dự án đầu tư thuộc nhóm C (dự án đầu tư thuộc lĩnh vực giáo dục có tổng mức đầu tư dưới 45 tỷ).

Theo điểm b, khoản 5 Điều 28; khoản 2 Điều 39; khoản 4 Điều 41 của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án là dự án nhóm III không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải.

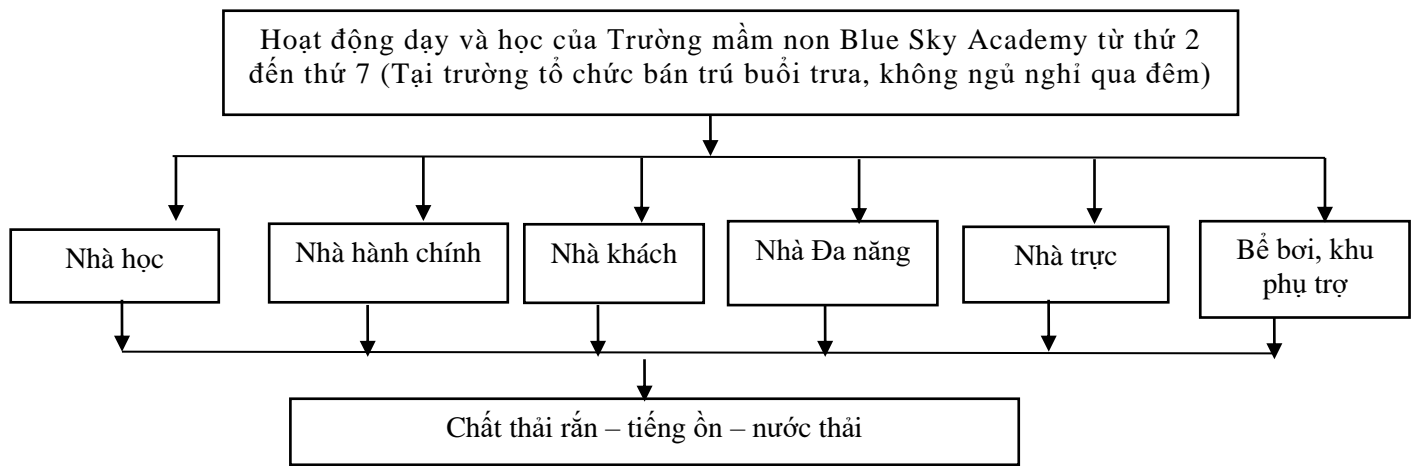
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Tổng diện tích đất thực hiện dự án là 6.813m². Trường mầm non Blue Sky Academy tại phường Lê Lợi, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An hoạt động với quy mô 400 học sinh.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án đầu tư hoạt động bằng hình thức dạy và học với 3 khối cấp học khác nhau; bồi dưỡng thể hệ trẻ, đào tạo nguồn nhân lực.



Hình 1.1. Sơ đồ cơ cấu quy hoạch hiện trạng tại dự án đầu tư

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- Dự án đầu tư là loại hình trường học liên cấp, tại trường diễn ra hoạt động dạy và học của các cấp học cùng cán bộ giáo viên nhà trường phục vụ nhu cầu giáo dục của người dân.

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

4.1. Đối với hiện trạng dự án đầu tư đang hoạt động

a. Nhu cầu nhiên liệu sử dụng:

Nhiên liệu phục vụ chính cho hoạt động của dự án đầu tư bao gồm gas phục vụ nấu ăn và dầu Diesel phục vụ máy phát điện dự phòng:

- Gas: sử dụng cho quá trình nấu tại nhà ăn phục vụ ăn uống qua trưa cho giáo viên, học sinh và cán bộ nhân viên khoảng 40kg/tháng;

- Dầu Diesel phục vụ máy phát điện dự phòng, không thường xuyên. Dự kiến lượng dầu tiêu thụ tối đa 1 ngày đối với máy phát điện công suất 150kVA là khoảng 32 lít/giờ.

Nguồn nhiên liệu được mua trực tiếp trên địa bàn thành phố Vinh.

b. Nhu cầu cung cấp nguyên liệu nhà ăn:

Nguyên liệu sử dụng tại nhà trường chủ yếu là đồ ăn bao gồm tôm, cua, cá, thịt các loại, rau củ quả, gia vị,... Khối lượng nguyên liệu ước tính sử dụng là 150kg/ngày.

c. Nhu cầu máy móc, thiết bị phục vụ cho dự án đầu tư

Thống kê số lượng máy móc, thiết bị, vật tư hiện có tại nhà trường như sau:

Bảng 1.1. Thống kê máy móc, thiết bị của nhà trường

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Tình trạng	Xuất xứ
1	Bàn ghế học sinh	355	90%	Việt Nam
2	Máy chiếu và các phụ kiện	5	90%	Việt Nam
3	Máy lạnh công suất tối thiểu 2 HP	30	85%	Việt Nam

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Tình trạng	Xuất xứ
4	Màn hình tương tác thông minh	1	85%	Việt Nam
12	Cầu trượt đơn	5	90%	Việt Nam
13	Cầu trượt đôi	1	90%	Việt Nam
15	Xích đu xoay	9	80%	Việt Nam
17	Bộ vận động đa năng (thang leo – cầu trượt)	2	90%	Việt Nam
18	Đu quay mâm không ray (đu quay mâm xoay)	1	80%	Việt Nam
19	Cột lưới bóng rổ	4	85%	Việt Nam
21	Tủ đựng chăn màn chiếu	11	80%	Việt Nam
22	Máy vi tính dùng chung cho giáo viên	41	80%	Việt Nam
23	Tủ đựng tài liệu, hồ sơ	25	80%	Việt Nam
24	Đàn phím điện tử	10	80%	Việt Nam
25	Ti vi	30	90%	Việt Nam
26	Máy scan	5	80%	Việt Nam
27	Máy photocopy	3	90%	Việt Nam

d. Nhu cầu sử dụng nước:

* **Nguồn cung cấp nước:** nước cấp cho dự án đầu tư được lấy từ đường ống cấp nước thành phố Vinh trên trục đường Nguyễn Doãn Lương; cấp từ công ty Cổ phần cấp nước Nghệ An đưa vào bể cấp nước của dự án đầu tư.

Theo hóa đơn tiêu thụ nước của dự án đầu tư trong 6 tháng gần nhất, có thể tổng hợp khối lượng nước sử dụng của dự án đầu tư theo bảng sau:

Bảng 1.2. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong 6 tháng gần nhất

TT	Tháng	Nước cấp trung bình tháng (m ³)	Nước cấp trung bình ngày (m ³)
1	Tháng 1/2023	585	19,5
2	Tháng 2/2023	414	13,8
3	Tháng 3/2023	600	20,0
4	Tháng 4/2023	590	19,6
5	Tháng 5/2023	450	15,0
6	Tháng 6/2023	525	17,5
7	Tháng 7/2023	509	17,0
	Trung bình	563	18,9

(Trường mầm non Blue Sky Academy)

*** Nhu cầu sử dụng điện:**

- *Nguồn điện:* Nguồn cấp điện được lấy từ đường dây 22 kV hiện hữu do Công ty điện lực thành phố Vinh quản lý trên đường quy hoạch 12m thông qua hệ thống tủ phân phối. Ngoài ra để đảm bảo việc cung cấp liên tục, bố trí một máy phát điện dự phòng công suất 150 kVA kèm theo thiết bị chuyển mạch nguồn tự động (ATS).

- *Công suất tiêu thụ điện:* Các thiết bị sử dụng điện trong công trình bao gồm máy móc thiết bị phục vụ bảo dưỡng và sửa chữa, hệ thống chiếu sáng ngoài và trong các khu nhà ăn, ổ cắm điện, bơm nước sinh hoạt và chữa cháy. Theo hóa đơn tiền điện trong 6 tháng gần nhất, mức tiêu thụ điện năng của Dự án đầu tư tổng hợp như sau:

Bảng 1.3. Tổng hợp điện năng sử dụng của dự án đầu tư trong 7 tháng gần nhất

TT	Tháng	Điện năng tiêu thụ trung bình tháng (kwh)	Điện năng tiêu thụ trung bình ngày (kwh)
1	Tháng 1/2023	9.741	324,7
2	Tháng 2/2023	9.057	301,9
3	Tháng 3/2023	11.725	390,7
4	Tháng 4/2023	14.813	493,7
5	Tháng 5/2023	18.317	610,56
6	Tháng 6/2023	12.178	405,9
7	Tháng 7/2023	13.717	457,23
	Trung bình	12.792	426,4

(Trường mầm non Blue Sky Academy)

4.2. Đối với hoạt động xây dựng mới các hạng mục

*** Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất**

Để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu về chất lượng, tiến độ, dự án sẽ sử dụng vật tư, vật liệu từ các nguồn cung cấp là các Công ty liên doanh, các đại lý trên địa bàn thành phố và các vùng lân cận. Cụ thể như sau:

Bảng 1.4. Bảng dự tính tổng hợp khối lượng thi công

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Trọng lượng	Khối lượng (tấn)
1	Cát xây, trát	m ³	1.000	-	1.400
2	Đá các loại	m ³	1.200	-	1.920
3	Gạch lát	m ²	2.000	25kg/m ²	50
4	Gạch xây	viên	80.000	2kg/viên	160
5	Thép các loại	kg	15.000	-	15
6	Tôn lợp	m ²	3.000	-	3
7	Xi măng	Tấn	1.500	-	1.500

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	Trọng lượng	Khối lượng (tấn)
8	Ống nhựa HDPE các loại	m	500	0,675 kg/m	0,3375
9	Sơn các loại	thùng	60	20kg/thùng	1,2
10	Kính các loại	m ²	358	30 kg/m ²	10,74
Tổng					5.060,27

*** Nhu cầu máy móc, thiết bị thi công:**

Dự kiến khối lượng các loại máy móc, thiết bị phục vụ thi công dự án như sau:

Bảng 1.5. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ lắp đặt cho dự án

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng
1	Máy đào 1,6m ³	Cái	03	Cũ (90%)
2	Máy đầm bánh hơi tự hành 9T	Cái	02	Cũ (90%)
3	Máy đầm bàn 1Kw	Cái	04	Cũ (90%)
4	Máy trộn bê tông	Cái	03	Cũ (90%)
5	Ô tô tự đổ 10 tấn	Cái	10	Cũ (90%)
6	Máy hàn điện 23kW	Cái	02	Cũ (90%)
7	Máy hàn nhiệt	Cái	02	Cũ (90%)
8	Máy cắt uốn cắt thép	Cái	02	Cũ (90%)
9	Máy ủi 108CV	Cái	03	Cũ (80%)
10	Máy lu 8,5T	Cái	02	Cũ (90%)
11	Ô tô tưới ẩm 2m ³	Cái	01	Cũ (80%)
12	Cầu tự hành	Cái	01	Cũ (90%)
13	Vận thăng	Cái	02	Cũ (90%)

*** Nhu cầu sử dụng nước:**

- Nước sinh hoạt:

Trong giai đoạn xây dựng, có tối đa 30 công nhân làm việc trên công trường. Do công nhân chủ yếu là dân địa phương, cuối ngày về sinh hoạt tại gia đình nên áp dụng tiêu chuẩn cấp nước tại TCXDVN 33:2006, tiêu chuẩn sử dụng nước cho mỗi công nhân là 70l/ngày.

Dự kiến nhu cầu sử dụng nước của công nhân trong giai đoạn xây dựng là:

$$Q_{th} = 30 \text{ người} \times 70\text{l/người/ngày}/1000 = 2,1 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Nước xây dựng:

+ Nhu cầu sử dụng nước xây dựng: do bê tông phục vụ dự án được mua trực tiếp tại các trạm trộn bê tông tươi nên nhu cầu sử dụng nước giai đoạn này không đáng kể, dự kiến khoảng 1m³/ngày.

+ Nhu cầu sử dụng nước bảo dưỡng máy móc, thiết bị: máy móc thi công, thiết bị được bảo dưỡng tại trạm sửa chữa riêng, không thực hiện tại dự án.

+ Nhu cầu nước phun tưới ẩm: (chiều dài đoạn đường tưới ẩm khoảng 1km), tần suất 2 lần/ngày: $1 \text{ xe} \times 1 \text{ m}^3/\text{xe} \times 2 \text{ lần/ngày} = 2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Như vậy tổng nhu cầu sử dụng nước xây dựng là $Q_{xd} = 3 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Tổng nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động xây dựng là: $7,1 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nguồn cung cấp nước: Nước uống cho công nhân sử dụng nước đóng bình; nước cấp phục vụ xây dựng lấy tại bể nước cấp hiện có của Trường.

*** Nhu cầu sử dụng điện:**

- *Nguồn điện:* Nguồn cấp điện được lấy từ đường dây 22 kV hiện hữu do Công ty điện lực thành phố Vinh quản lý trên đường quy hoạch 12m thông qua hệ thống tủ phân phối.

4.3. Giai đoạn vận hành ổn định của dự án

a. Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị

Sử dụng các máy móc, thiết bị hiện có, bổ sung thêm một số thiết bị khác như sau:

Bảng 1.6. Thiết bị, máy móc dự kiến lắp đặt thêm

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Tình trạng	Xuất xứ
1	Máy lạnh công suất tối thiểu 2 HP	10	Mới 100%	Việt Nam
2	Tủ đựng chăn màn chiếu	3	Mới 100%	Việt Nam
3	Giường học sinh	50	Mới 100%	Việt Nam
4	Tủ lạnh	1	Mới 100%	Việt Nam

b. Nhu cầu sử dụng nước

** Tiêu chuẩn áp dụng:*

- Cấp nước sinh hoạt: cấp nước cho học sinh mầm non là 75 lít/cháu/ngày.đêm; học sinh cấp 1, cấp 2 là 15l/cháu/ngày.đêm; cán bộ giáo viên là 45l/người/ngày.đêm (QCVN 01:2021 và TCXDVN 33:2006).

- Cấp nước tưới cây: 1,5 lít/m²/ngày.đêm (QCXDVN 01:2021)

- Cấp nước phòng cháy chữa cháy: QCVN 06:2022/BXD; cấp nước chữa cháy ngoài nhà là 20l/s, thời gian mỗi đám cháy là 3h, tính cho 1 đám cháy; cấp nước chữa cháy trong nhà là 02 họng chữa cháy, lưu lượng mỗi họng là 2,5l/s.

** Quy mô tính toán:*

- Cán bộ, giáo viên: 50 người;

- Học sinh các khối học: 150 trẻ mầm non; 200 trẻ tiểu học và trung học dự án đầu tư;

- Sân đường nội bộ, cây xanh: diện tích 3.096 m².

Bảng 1.7. Nhu cầu sử dụng nước hiện trạng của dự án đầu tư

TT	Đối tượng sử dụng	Đơn vị	Số lượng	Tiêu chuẩn	Lưu lượng sử dụng (m ³ /ngày.đêm)
I	Nước cấp thường xuyên				
1	Cán bộ, giáo viên	người	50	45l/người/ngày	2,25
2	Học sinh mầm non	người	150	75l/người/ngày	11,25
3	Học sinh tiểu học	người	100	15l/người/ngày	1,5
4	Học sinh trung học	người	100	15l/người/ngày	1,5
	Tổng I				16,5
II	Nước cấp không thường xuyên				
1	Nước tưới cây	m ²	3.096	1.5l	4,64
2	Nước tràn hồ bơi	m ³	200	5% V/ngày	10
3	Nước PCCC	m ³	2h	5l/s	36
	Tổng (I +II)				67,14

*(Trường mầm non Blue Sky Academy)***c. Nhu cầu sử dụng điện**

Tổng nhu cầu sử dụng điện của dự án khi đi vào hoạt động dự kiến khoảng 430kWh/ngày. Điện năng sử dụng chủ yếu là điện thắp sáng, máy lạnh điều hòa, máy tính, thiết bị dạy học,...

Nguồn cấp điện được lấy từ đường dây 22 kV hiện hữu do Công ty điện lực thành phố Vinh quản lý trên đường quy hoạch 12m thông qua hệ thống tủ phân phối.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư**5.1. Vị trí của dự án đầu tư**

Trường mầm non Blue Sky Academy được xây dựng trên thửa đất số 88 và 98, tờ bản đồ số 45 tại phường Lê Lợi, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An với tổng diện tích khu đất quy hoạch là 7.247,0 m²; trong đó 6.813,70m² là diện tích đất theo giấy CNQSDĐ và 433,51 m² đất xây dựng mương thoát nước thành phố không thuộc trường quản lý. Vị trí cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp: Đường quy hoạch 9,0m;
- Phía Nam giáp: Đường quy hoạch 12,0m;
- Phía Đông giáp: Đường quy hoạch 18,0m;
- Phía Tây giáp: Đài liệt sỹ và sân TDTT.



Hình 1.2. Vị trí dự án đầu tư trên bản đồ vệ tinh

5.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất

* Theo Quyết định số 1979/QĐ-UBND ngày 15/5/2017 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trường mầm non Blue Sky Academy tại phường Lê Lợi, thành phố Vinh (lần 2) của UBND tỉnh Nghệ An; quy hoạch xây dựng các công trình kiến trúc như sau:

- (1) Lối vào chính
- (2) Lối vào phụ
- (3) Gara, cao 1 tầng, diện tích xây dựng 38,0m² (đã xây dựng);
- (4) Nhà học nhóm trẻ, cao 3 tầng, diện tích xây dựng 653,0 m² (cải tạo nâng tầng);
- (5) Bể bơi có mái che, diện tích xây dựng 471,0 m² (đã xây dựng);
- (6) Nhà khách, cao 2 tầng, diện tích xây dựng 70,0 m² (cải tạo nâng tầng);
- (7) Nhà hành chính, cao 2 tầng, diện tích xây dựng 154,0 m² (đã xây dựng);
- (8) Nhà học, cao 3 tầng, diện tích xây dựng 352,0 m² (đã xây dựng);
- (9) Nhà đón học sinh, cao 1 tầng, diện tích xây dựng 71,0 m² (đã xây dựng);
- (10) Nhà học, cao 3 tầng, diện tích xây dựng 188,0 m² (xây dựng mới);
- (11) Nhà ký túc xá, cao 3 tầng, diện tích xây dựng 273,0 m² (xây dựng mới);
- (12) Nhà đa năng, cao 2 tầng, diện tích xây dựng 350,0 m² (cải tạo);
- (13) Nhà học khối THCS và THPT, cao 5 tầng, diện tích xây dựng 405,0 m² (xây dựng mới), trong đó: tầng 1 được để trống làm phòng chờ và lối ra vào sân trường;
- (14) Sân chơi thể thao;
- (15) Cây xanh;
- (16) Bãi đậu xe.

* Thực tế Dự án đã đầu tư xây dựng các hạng mục hoàn thiện, còn hạng mục số

(10), (11) và (13) là chưa xây dựng. Hiện nay để đáp ứng như cầu dạy và học, nhà trường tiến hành đầu tư nâng cấp, xây dựng thêm hạng mục số (10) và số (11), đồng thời bổ sung xây dựng mới hệ thống xử lý nước thải công suất 20m³/ngày.đêm.



Bể bơi



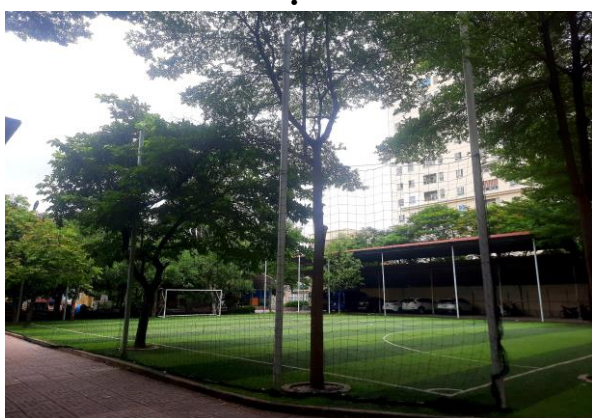
Bãi đậu xe



Khối nhà học mầm non



Khối nhà học tiểu học và trung học cơ sở



Sân đá bóng



Sân trước của trường



Nhà học khối tiểu học và THCS



Nhà bóng



Sân chơi



Sân chơi



Tuyến đường trước cổng chính của trường
Hình 1.3. Một số hình ảnh của Dự án đầu tư

5.3. Tiến độ thực hiện dự án:

Dự kiến công trình thực hiện: 01 năm (kể từ ngày khởi công xây dựng).

5.4. Vốn đầu tư

- Vốn đầu tư hạng mục đã xây dựng: **22.200.000.000 đồng** (Hai mươi hai tỷ, hai trăm triệu đồng).

- Vốn đầu tư xây dựng mới: **14.978.000.000 đồng** (Mười bốn tỷ, chín trăm bảy mươi tám triệu đồng).

- Nguồn vốn: vốn tự có của Chủ đầu tư và vốn huy động hợp pháp khác.

Chương II

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

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

* Tại thời điểm lập Giấy phép môi trường của Dự án (tháng 7/2023), Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia đang được Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì thực hiện, chưa được phê duyệt.

* Tại thời điểm lập Giấy phép môi trường của Dự án (tháng 7/2023), Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đang được Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An lập, đã được Bộ Kế hoạch và Đầu tư thẩm định, đang trong quá trình hoàn thiện, phê duyệt nên không có cơ sở đánh giá sự phù hợp.

* Phân vùng môi trường:

- Phân vùng môi trường là một nội dung trong Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, hiện tại chưa được phê duyệt. Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An chưa ban hành Quyết định phân vùng môi trường.

* Dự án phù hợp với định hướng phát triển các khu chức năng theo Quy hoạch chung thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An đến năm 2030, tầm nhìn 2050 (được phê duyệt tại quyết định số 52/QĐ-TTg ngày 14/1/2015 của Thủ tướng chính phủ).

* Dự án phù hợp với diện tích đất phi nông nghiệp theo Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch thành phố Vinh (được phê duyệt tại quyết định số 229/QĐ-UBND ngày 30/6/2022 của UBND tỉnh Nghệ An).

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

Dự án có vị trí xả thải tại phường Lê Lợi, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An. Lưu lượng nước thải của dự án xả thải tối đa là 16,5 m³/ngày.đêm. Đặc trưng của nước thải dự án là nước thải sinh hoạt.

Nước thải sau xử lý được thoát ra theo mương D110 trong khuôn viên Trường trước khi đầu nối vào cống thoát nước số 1 của thành phố đi ngầm trong khuôn viên trường, sau đó theo hệ thống thoát nước thành phố dẫn về kênh Bắc, thuộc địa phận phường Hà Huy Tập, thành phố Vinh. Cách vị trí dự án khoảng 1,5km về phía Đông Bắc.

Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, chịu tải của nguồn tiếp nhận: đánh giá tác động của hoạt động xả thải từ dự án đến chất lượng của nguồn nước tiếp nhận thì đầu tiên phải đánh giá khả năng nhận thải của nó với khả năng đó có đáp ứng được nhu cầu xả thải của dự án hay không. Việc đánh giá thực hiện tại kênh Bắc đoạn chảy qua phường Hà Huy Tập, thành phố Vinh.

*** Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng của nguồn tiếp nhận**

Áp dụng QCVN 08-MT:2015/BTNMT, nguồn nước đang đánh giá dùng cho mục đích tiêu thoát nước nên giá trị giới hạn các chất ô nhiễm được xác định theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc và về chất lượng nước mặt (Cột B1), cụ thể:

Thông số	TSS	BOD ₅	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
Giá trị giới hạn C _{tc} (mg/l)	50	15	30	0,9	10	0,3	7.500

- **Áp dụng công thức tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa:**

$$L_{td} = (Q_s + Q_t) \times C_{tc} \times 86,4$$

Trong đó:

L_{td} (kg/ngày): là tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với chất ô nhiễm đang xem xét;

Q_s (m³/s): là lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất tại nguồn tiếp nhận cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải ($Q_s = 4\text{m}^3/\text{s}$);

Q_t (m³/s): là lưu lượng nước thải lớn nhất ($Q_t = 16,5 \text{ m}^3/\text{ngày} = 0,00011\text{m}^3/\text{s}$);

C_{tc} (mg/l): là giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xem xét được quy định tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

86,4: là hệ số chuyển đổi thứ nguyên từ (m³/s) x (mg/l) sang (kg/ngày)

Ta có tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Thông số	TSS	BOD ₅	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
Q _s + Q _t (m ³ /s)	4,00011	4,00011	4,00011	4,00011	4,00011	4,00011	4,00011
C _{tc} (mg/l)	50	15	30	0,9	10	0,3	7.500
L _{td} (kg/ngày)	17280,47	5184,14	10368,3	311,04	3456,09	103,68	2.592.071

- **Áp dụng công thức tính toán tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận:**

$$L_n = Q_s \times C_s \times 86,4$$

Trong đó:

L_n (kg/ngày): là tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận;

Q_s (m³/s): là lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất tại nguồn tiếp nhận cần đánh giá trước khi tiếp nhận nước thải ($Q_s = 4\text{m}^3/\text{s}$);

C_s (mg/l): là giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nguồn nước trước khi tiếp nhận nước thải;

Ta có tải lượng ô nhiễm sẵn có trong nguồn tiếp nhận của các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Thông số	TSS	BOD ₅	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
Q _s (m ³ /s)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
C _s (mg/l)	39,7	13,8	27,4	0,61	4,7	0,21	4.300

Thông số	TSS	BOD ₅	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
L _n (kg/ngày)	13720,32	4769,28	9469,44	210,82	1624,32	72,58	1.486.080

- Áp dụng công thức tính toán khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với một số chất ô nhiễm cụ thể:

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

Trong đó:

F_s: là hệ số an toàn, trong trường hợp hệ số F_s được lấy là 0,5.

Ta có khả năng tiếp nhận của nguồn nước sau khi tiếp nhận nước thải từ Công ty đối với tất cả chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Thông số	TSS	BOD ₅	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
L _{tn} (kg/ngày)	1780,075	414,86	449,43	50,02	915,88	15,55	552.995,5

Như vậy, nguồn nước vẫn còn khả năng chịu tải tiếp nhận đối với các thông số: TSS, BOD₅, COD, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, Coliform (do L_{tn} > 0). Nhà trường có thể xả thải vào nguồn nước kênh Bắc mà không làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nếu Nhà trường xử lý nước thải hiệu quả, đảm bảo chất lượng đầu ra đạt quy chuẩn thải.

Chương III

HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

Nhìn chung, khu vực địa bàn thành phố Vinh có tốc độ đầu tư và xây dựng phát triển nhanh nên chưa ảnh hưởng nhiều đến chất lượng môi trường của khu vực.

Qua điều tra, khảo sát khu vực dự án cho thấy nguồn tiếp nhận nước thải là mương thoát nước thải thành phố, chạy qua khuôn viên Trường, theo hệ thống thoát nước thành phố dẫn về Kênh Bắc; nguồn tiếp nhận khí thải là môi trường không khí khu vực Dự án. Các thành phần môi trường này nhìn chung chưa có hiện tượng ô nhiễm.

1.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật

Kết quả điều tra khảo sát sinh học của đơn vị tư vấn cho thấy: xung quanh khu vực dự án không có loài động, thực vật nào quý hiếm sinh sống. Thực vật chủ yếu là các cây bóng mát, cây bụi, cỏ dại. Các loài động vật như gia cầm, côn trùng, sâu bọ,... Do khu vực thực hiện dự án là khu vực phát triển cùng với sự đô thị hóa khiến cho thành phần cũng như số lượng động, thực vật ở đây suy giảm đáng kể.

Trong khu vực Dự án và vùng lân cận (bán kính 1km) không có Vườn Quốc gia, Khu bảo tồn thiên nhiên, các giá trị sinh thái quan trọng được quy định bảo tồn bởi luật pháp Việt Nam hay các công ước, hiệp ước Quốc tế mà Việt Nam tham gia.

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

2.1. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn tiếp nhận nước thải

2.1.1. Vị trí địa lý

Nguồn tiếp nhận của dự án là mương thoát nước thành phố, chạy qua khuôn viên Trường dẫn về kênh Bắc, thuộc địa phận phường Hà Huy Tập, thành phố Vinh.

Khu vực xả thải thuộc địa phận phường Lê Lợi, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An. Địa hình khu vực là dạng đồng bằng, khá bằng phẳng, cao độ từ 0,3-1m. Xung quanh khu vực đều đã được đô thị hóa.

Kênh Bắc là tuyến kênh cấp 1, hướng thoát nước chính cho khu vực thành phố với một lưu vực 1.373ha, bao gồm các xã Nghi Phú, Hưng Đông, Hưng Lộc và các phường Hà Huy Tập, Hưng Bình, Lê Lợi, Hưng Dũng. Tuyến kênh chảy giữa lòng thành phố, có đoạn đi sâu vào khu dân cư và có đoạn chạy dọc theo trục đường Nguyễn Sỹ Sách.

Kênh Bắc và khu vực 2 bên bờ kênh theo quy hoạch chung của thành phố Vinh đến năm 2030, bao gồm hai đoạn:

+ Đoạn 1: từ đường Mai Hắc Đế đến cầu Kênh Bắc, dài 1.240m, có kết cấu hộp bê tông cốt thép, có đường nội bộ khu dân cư hai bên;

+ Đoạn 2: từ cầu kênh Bắc đến cầu Bru điện, dài 2.060m, chạy giữa hai con đường Phùng Chí Kiên và đường Nguyễn Sỹ Sách.

2.1.2. Điều kiện khí hậu

a. Nhiệt độ:

Dự án nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa Bắc Trung Bộ. Nhiệt độ trung bình của khu vực triển khai Dự án là 24⁰C. Trong năm khí hậu được chia làm 2 mùa rõ rệt:

+ Mùa khô kéo dài từ tháng 4 đến tháng 9, khí hậu khô nóng nhất là từ tháng 6 đến tháng 8, nhiệt độ cao nhất là 42⁰C. Mùa này có gió Đông Nam và đặc trưng là gió Lào thổi qua.

+ Mùa mưa kéo dài từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau, nhiệt độ thấp nhất là 7⁰C, mùa này có gió chính là gió Đông Bắc.

Bảng 3.1. Biến trình nhiệt độ không khí qua các năm (Đơn vị: ⁰C)

Năm Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TB
2019	18,8	22,9	23,2	28,2	29,7	32,8	31,8	29,6	27,9	26,2	22,7	20,1	26,1
2020	20,9	20,7	23,7	23,0	29,5	32,2	31,5	29,6	28,9	23,8	23,1	18,4	25,4
2021	16,6	20,2	20,2	26,1	29,5	31,6	30,6	31,5	27,9	24,3	21,1	19,2	24,9
2022	16,5	20,5	20,5	26,0	29,6	31,4	30,0	30,8	27,5	24,3	21,1	19,2	24,8
TB	17,2	17,9	20,7	24,4	28,0	29,1	30,1	28,8	26,6	24,7	21,8	18,4	24,0

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Nghệ An năm 2019 ÷ 2022)

b. Độ ẩm:

Đây là vùng có khí hậu nóng ẩm, do đó độ ẩm trong vùng tương đối lớn, độ trung bình khoảng 85% và không có sự chênh lệch nhiều qua các tháng trong năm.

Bảng 3.2. Độ ẩm không khí đo được từ năm 2019 – 2022 (Đơn vị: %)

Năm Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Min
2019	89	90	91	84	79	65	68	78	79	84	87	82	65
2020	88	88	89	86	79	64	68	77	82	86	82	84	64
2021	80	91	89	89	81	70	74	70	86	86	83	81	70
2022	80	83	87	87	78	70	76	72	86	87	83	82	70
TBM	84,25	88	89	86,5	81	67,25	71,5	74,25	83,25	85,75	83,75	84,25	67,25

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Nghệ An năm 2019 ÷ 2022)

c. Bức xạ

- Số giờ nắng trung bình năm từ 1.600 giờ đến 1.700 giờ. Bức xạ tổng cộng đạt 125-135 kcal/cm²/năm.

- Từ tháng 6 đến tháng 8 hàng năm bức xạ tổng cộng lớn hơn 400 kcal/cm²/ngày, thời gian còn lại trong năm đều nhỏ hơn 400 kcal/cm²/ngày.

d. Đặc điểm mưa

- Nghệ An có lượng mưa trung bình quân hàng năm dao động tại các trạm từ 869,1 – 3191,0 mm/năm.

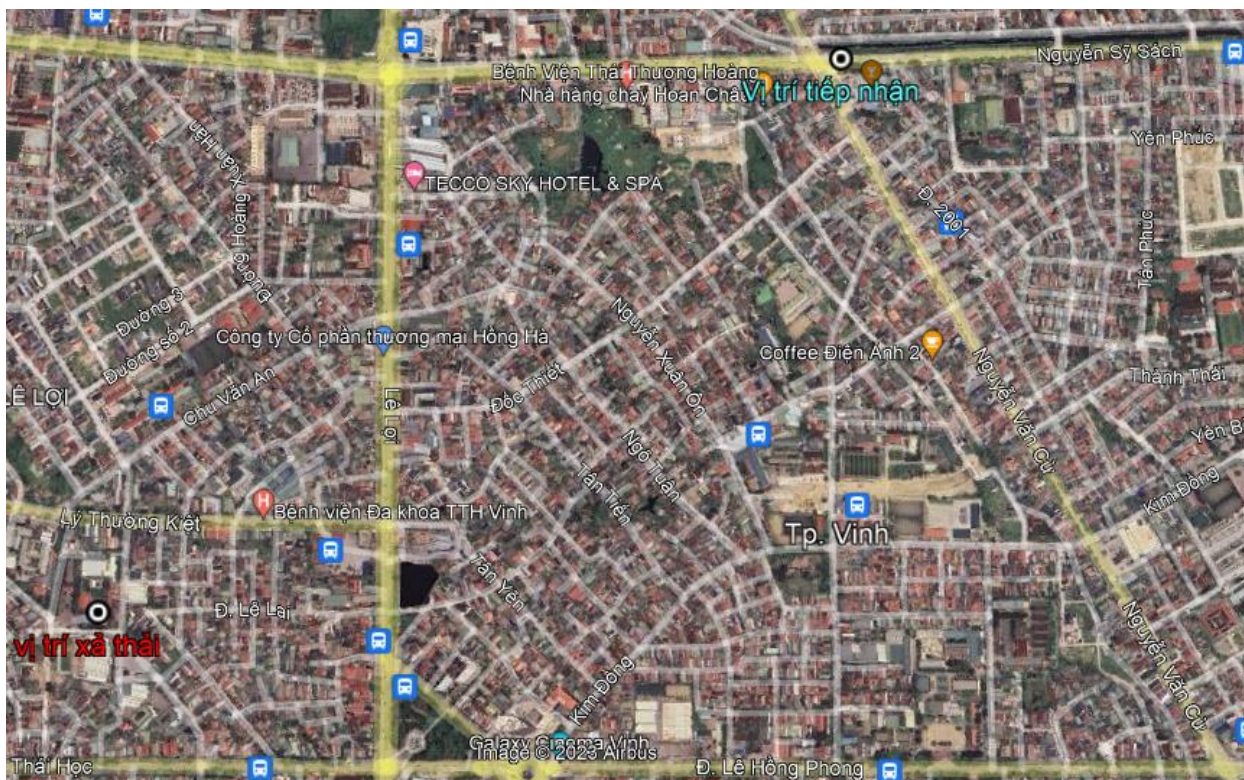
- Lượng mưa trung bình từ năm 2018 đến năm 2022 biến động khá lớn, thấp nhất vào năm 2022 là 187,7 mm cao nhất vào năm 2019 là 266,3 mm. Mùa khô phân bố từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, lượng mưa chỉ chiếm 15-20% lượng mưa cả năm, tháng khô hạn nhất thường là tháng 1 hoặc tháng 2 tùy theo từng năm, lượng mưa trong giai đoạn này rất nhỏ.

Bảng 3.3. Lượng mưa, bốc hơi đo được qua các năm

Năm Tháng	2019	2020	2021	2022
Tháng 1	33,5	124,5	30,0	23,0
Tháng 2	18,0	119,3	55,0	50,0
Tháng 3	53,5	102,0	36,0	68,0
Tháng 4	81,2	130,3	135,0	131,0
Tháng 5	108,1	74,6	124,0	84,0
Tháng 6	10,7	5,5	345,0	255,0
Tháng 7	185,0	4,4	188,0	194,0
Tháng 8	169,6	360,4	83,0	48,0
Tháng 9	1.022,0	611,3	525,0	645,0
Tháng 10	1.163,7	1.284,9	707,0	651,0
Tháng 11	253,0	80,9	135,0	70,0
Tháng 12	96,9	86,2	58,0	33,0
Trung bình	266,3	248,7	201,8	187,7

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Nghệ An năm 2019 ÷ 2022)

2.1.3. Hệ thống sông suối, kênh rạch, hồ ao khu vực tiếp nhận nước thải



Hình 3.1. Sơ đồ vị trí xả thải của dự án

Cách dự án khoảng 1,5km là kênh Bắc, tuyến kênh thoát nước chính của khu vực phía Bắc thành phố, cách dự án hơn 3km về phía Đông có dòng sông Lam, cách dự án về phía Nam 1,9km có sông Đào.

Nước thải của dự án đầu nối vào mương thoát nước Thành phố, chạy ngầm qua khuôn viên Trường vào hệ thống thoát nước thành phố dẫn về kênh Bắc, thuộc phường Hà Huy Tập, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

Trong vòng bán kính 1km từ nguồn tiếp nhận nước thải được khảo sát từ kênh Bắc, các nguồn thải chủ yếu là nước thải sinh hoạt từ khu dân cư và cơ sở kinh doanh, dịch vụ. Các thành phần ô nhiễm thường thấy ở nước thải sinh hoạt là BOD₅, COD, tổng N, tổng P,...Nước thải sinh hoạt được xử lý qua bể tự hoại và hệ thống xử lý nước thải tập trung trước khi thải ra ngoài.

2.1.4. Chế độ thủy văn nguồn tiếp nhận nước thải

Chế độ thủy văn kênh Bắc thay đổi theo mùa, lưu lượng nước của kênh Bắc đạt cực đại vào các tháng mùa mưa do lượng nước mưa tăng cường cũng như lượng nước chảy đến từ khu vực xả thải cũng nhiều hơn. Nhưng về mùa khô, lưu lượng nước trên kênh thường nhỏ hơn.

Tại khu vực tiếp nhận nước thải, bờ kênh có chiều rộng 10m, độ sâu từ 2m đến 3m, hướng Tây Bắc – Đông Nam, tốc độ dòng chảy khoảng 0,5m/s; lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất là 8,1 m³/s.

2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

2.2.1. Mô tả hiện trạng nguồn tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải tại thời điểm khảo sát hơi đục, không có mùi đặc biệt, không có hiện tượng bất thường. Hai bên bờ là thảm thực vật có độ cao từ 0,2-0,6m, chủ yếu cây dại và cây bụi.

2.2.2. Hoạt động khai thác, sử dụng nước mặt tại khu vực tiếp nhận nước thải

- Hoạt động khai thác, sử dụng nước trong khu vực chủ yếu là khai thác, sử dụng nước cho mục đích sản xuất nông nghiệp tươi tiêu và trồng trọt.

- Đối với nước thải sinh hoạt của người dân: người dân gần khu vực dự án chủ yếu sử dụng nguồn nước cấp từ Công ty cổ phần cấp nước Nghệ An cung cấp để phục vụ sinh hoạt.

3. Hiện trạng thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Hiện trạng môi trường nền đóng vai trò quan trọng khi triển khai một dự án nhằm đánh giá mức độ ảnh hưởng sau khi dự án được triển khai.

Để có số liệu đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường khu vực thực hiện dự án, trong quá trình thực hiện lập hồ sơ cấp phép môi trường, chủ dự án, đơn vị tư vấn đã tiến hành lấy mẫu, phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án tại 03 thời điểm khảo sát. Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu tuân thủ quy trình kỹ thuật về quan trắc môi trường.

- Vị trí lấy mẫu không khí, tiếng ồn:

+ Tại khu vực sân chơi của trường;

+ Tại khu vực đường Hoàng Nghĩa Lương đoạn qua cổng chính của trường.

- Thời gian lấy mẫu:

+ Ngày 19/7/2023 (đợt 1);

+ Ngày 20/7/2023 (đợt 2);

+ Ngày 21/7/2023 (đợt 3).

- Kết quả quan trắc môi trường không khí, tiếng ồn được tổng hợp trong các bảng dưới đây:

Bảng 3.4. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn (đợt 1)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05
			KKBSA1-1	KKBSA2-1	
1	Nhiệt độ*	°C	33,2	33,8	-
2	Độ ẩm*	%	70,5	69,4	-
3	Hướng gió*	°	112	112	-
4	Vận tốc gió*	m/s	<0,4	0,4	-

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05
5	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	89,2	93,4	300
6	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2512	2531	30.000
7	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	39,5	41,6	200
8	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	44,1	45,9	350
9	Tiếng ồn*	dBA	50,2	52,4	70 ^(A)

(Công ty TNHH ITV Kỹ thuật tài nguyên và môi trường, tháng 7/2023)

Bảng 3.5. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn (đợt 2)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05
			KK _{BSA1-2}	KK _{BSA2-2}	
1	Nhiệt độ*	°C	33,0	33,5	-
2	Độ ẩm*	%	71,4	70,3	-
3	Hướng gió*	°	114	114	-
4	Vận tốc gió*	m/s	<0,4	0,4	-
5	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	86,5	90,2	300
6	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2504	2526	30.000
7	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	37,2	40,3	200
8	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	42,7	43,5	350
9	Tiếng ồn*	dBA	50,0	52,1	70 ^(A)

(Công ty TNHH ITV Kỹ thuật tài nguyên và môi trường, tháng 7/2023)

Bảng 3.6. Kết quả quan trắc không khí, tiếng ồn (đợt 3)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05
			KK _{BSA1-3}	KK _{BSA2-3}	
1	Nhiệt độ*	°C	31,8	32,2	-
2	Độ ẩm*	%	72,4	70,9	-
3	Hướng gió*	°	111	111	-
4	Vận tốc gió*	m/s	<0,4	0,4	-
5	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	91,5	96,8	300
6	CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2526	2545	30.000
7	NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	41,9	45,7	200
8	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	46,5	49,3	350
9	Tiếng ồn*	dBA	51,8	52,7	70 ^(A)

(Công ty TNHH ITV Kỹ thuật tài nguyên và môi trường, tháng 7/2023)

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- QCVN 26:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức ồn cho phép với khu vực thông thường từ 6-21h (70dBA).

Nhận xét:

- Hàm lượng bụi TSP dao động từ 86,5-96,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, thấp hơn nhiều lần so với GHCP;

- Hàm lượng khí CO dao động từ 2504 - 2545 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, thấp hơn nhiều lần so với GHCP. Nhìn chung không có sự chênh lệch giữa các vị trí quan trắc;

- Hàm lượng khí SO₂, NO₂ tại các vị trí quan trắc thấp hơn nhiều lần so với GHCP của Quy chuẩn;

- Tiếng ồn đo được tại khu vực khuôn viên trường cao nhất là 52,7 dBA; thấp hơn giới hạn cho phép quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT.

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

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

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

a. Thu gom, thoát nước mưa

** Nước mưa chảy tràn:*

- Đào các mương thoát nước tạm thời xung quanh khu vực dự án, dọc tuyến có bố trí các hố thu nước (10-15m/1 hố). Mục đích các hố thu là để xử lý sơ bộ nước mưa chảy tràn bằng phương pháp lắng cơ học để tách các chất rắn cuốn theo trước khi đổ ra hệ thống thoát nước của khu vực, hạn chế được hiện tượng bồi lắng.

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa rơi vãi làm tắc nghẽn đường thoát thải.

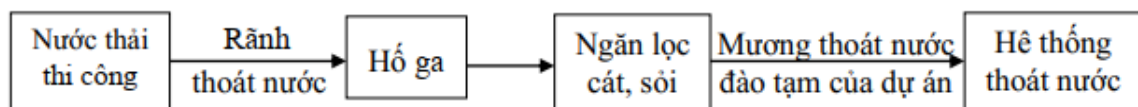
- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

- Nghiêm cấm vứt rác bừa bãi, che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các công trình của dự án.

b. Thu gom thoát nước thải

** Nước thải từ quá trình xây dựng:*

- Nước thải xây dựng chủ yếu là nước vệ sinh dụng cụ, thiết bị xây dựng, nước rửa bánh xe ra vào dự án theo các đường rãnh thoát nước đào tạm dẫn vào hố lắng dung tích 2m³ (1m×2m×1m), bố trí cạnh cổng ra vào dự án để lắng cặn trước khi thoát ra theo mương thoát nước và đầu nối vào hệ thống thoát nước của thành phố. Nước thải phát sinh từ quá trình đào tầng hầm được bơm theo đường ống mềm về hố lắng của dự án trước khi đổ ra mương thoát nước khu vực.



Hình 4.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải thi công

Hố lắng nước thải thi công bao gồm 2 ngăn: 01 ngăn lắng và 01 ngăn lọc cát, nước thải sau khi qua ngăn lọc cát được thoát thải ra hệ thống mương thoát nước của thành phố.

** Nước thải sinh hoạt:*

- Sử dụng nhà vệ sinh hiện có tại khu vực khuôn viên trường;

- Đối với nước thải tắm giặt, rửa tay chân: sử dụng khu vực rửa tay chân hiện có, không tắm giặt tại trường. Bùn thải nạo vét chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý vận chuyển đổ thải đúng quy định.

- Ưu tiên sử dụng công nhân địa phương, có thể tự túc chỗ ăn ở để hạn chế lượng nước thải phát sinh.

- Mức độ khả thi: quy trình công nghệ, kỹ thuật thu gom xử lý không quá phức tạp, có khả năng thực hiện được.

- Hiệu quả của biện pháp: khi áp dụng các biện pháp nêu trên thì mức độ tác động của nước thải sinh hoạt đến các thành phần môi trường xung quanh được giảm đi đáng kể. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt sẽ được tháo dỡ và san lấp khi kết thúc quá trình thi công.

1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Ưu tiên công nhân địa phương để hạn chế lượng chất thải sinh hoạt phát sinh.

- Phổ biến cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.

- Bố trí 03 thùng đựng rác HDPE, có nắp đậy tại khu vực xây dựng với thể tích mỗi thùng là 120l.

- Hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi Trường Đô Thị Nghệ An để thu gom, xử lý đúng quy định. Tần suất thu gom được thực hiện định kỳ hàng ngày để đảm bảo vệ sinh cho khu vực.

- Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong công trường xây dựng.

b. Chất thải xây dựng

- Đối với đất thải phát sinh từ hoạt động bóc tách hữu cơ, đào móng và phá dỡ công trình sẽ được tận dụng một phần để san lấp mặt bằng khu vực xây dựng, một phần đắp đất khu vực quy hoạch trồng cây xanh và thi công làm đường, phần còn lại sẽ vận chuyển đi đổ thải. Việc vận chuyển đất đá đổ thải sẽ thực hiện ngay sau khi đào đất thi công hố móng. Chủ đầu tư đã hợp đồng vận chuyển với đơn vị đổ thải tại bãi thải phế liệu xây dựng của thành phố theo đúng quy định.

- Chất thải rắn như vôi, vữa, gạch vỡ được thu gom tập trung và phân loại để có thể tái sử dụng hoặc sử dụng đắp nền...

- Bao bì xi măng, kim loại vụn, bìa carton sẽ được tận thu để bán phế liệu.

- Lượng rác thải còn lại không có khả năng tái chế cùng với lán trại được dỡ bỏ sau quá trình xây dựng, Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý. Tần suất thu gom chất thải xây dựng tại dự án là 1 tuần/lần.

c. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại giai đoạn này chủ yếu là thùng sơn, dầu mỡ thải, dẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng... sẽ được phân loại, thu gom vào các thùng composit dung tích 60l có nắp đậy có bánh xe thuận tiện di chuyển, dán nhãn đặt tại kho có mái che, gần khu lán trại của công nhân.

- Bố trí khu vực lưu giữ có mái che, nền cao hơn cost chung khoảng 10cm, nền được cứng hóa đảm bảo không thấm, không rò rỉ chất thải ra môi trường, có biển báo nơi lưu giữ chất thải nguy hại theo quy định.

- Chủ dự án sẽ quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

a. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá đổ thải

- Các phương tiện vận chuyển vật liệu đến khu vực dự án đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo “TCVN 6438 - 2001. Phương tiện giao thông đường bộ. Giới hạn lớn nhất cho phép của khí thải”.

- Ưu tiên lựa chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực Dự án để giảm quãng đường vận chuyển cũng như nguy cơ xảy ra sự cố.

- Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người và phương tiện qua lại cao như giờ tan tầm...

- Xe chở vật liệu phủ bạt kín thùng xe, chở đúng trọng tải và chạy đúng tốc độ, nguyên vật liệu đều không được chở vượt quá thùng xe và có bạt che phủ.

- Sử dụng xe bồn 02m³ tưới ẩm trong vòng bán kính 1km đối với tuyến đường xung quanh dự án. Tần suất tưới ẩm 02 lần/ngày vào những ngày thời tiết khô hanh, thời gian tưới ẩm sẽ là 9h sáng và 16h chiều hàng ngày.

- Bố trí 1 vòi xịt nước tại công ra vào khu vực thi công và bố trí 1 công nhân làm việc ở đây. Nhiệm vụ của công nhân là tiến hành xịt rửa nếu có bùn, đất bám ở lớp xe, không để bùn đất theo lớp rơi vãi trên đường, gây ra bụi cuốn từ mặt đường.

- Bố trí 1 công nhân điều tiết giao thông khu vực công ra vào dự án và công nhân quét dọn lối đi ra vào dự án vào cuối mỗi buổi thi công.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ khí thải từ máy móc thiết bị

- Kiểm tra tất cả các máy móc, thiết bị tại hiện trường, thực hiện điều chỉnh và sửa chữa cần thiết đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công.

- Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh cộng hưởng làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí.

Ngoài ra khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải cũng chứa các chất ô nhiễm như bụi, SO₂, NO₂, CO, CO₂, VOC... Để giảm thiểu sự phát thải chất ô nhiễm từ nguồn thải này chủ đầu tư sẽ lựa chọn đơn vị thi công có năng lực và thiết bị hiện đại nhằm hạn chế đến mức thấp nhất lượng khí thải phát sinh.

- Chủ dự án và nhà thầu thi công sắp xếp, bố trí thời gian, phân luồng, bố trí máy móc thi công hợp lý trong quá trình xây dựng.

- Đặt biển cảnh báo khu vực thi công, khu vực nguy hiểm.

- Xung quanh khu vực thi công lắp hàng rào tôn chắn cao 2m, đảm bảo an toàn cho hoạt động tại trường. Nghiêm cấm học sinh lại gần khu vực thi công.

c. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình thi công xây dựng trên công trường thi công

- Bố trí hàng rào bằng tôn xung quanh khu vực dự án.
- Khi xây dựng tầng cao công trình từ 3m trở lên dùng lưới đen và bạt chắn 4 phía, tránh rơi vãi vật liệu và dụng cụ thi công xây dựng.
- Trong những ngày nắng, để hạn chế mức độ ô nhiễm khói bụi tại công trường, dự án thường xuyên phun nước khi vận chuyển tập kết nguyên liệu, phun nước tại các trục đường nội bộ chính, các sân bãi tập kết vật liệu xây dựng ít nhất 2 lần/ngày nhằm hạn chế bụi, đất cát theo gió phát tán vào môi trường không khí xung quanh. Thời gian phun nước tưới ẩm hạn chế bụi là 9h sáng và 16h chiều.
- Khi quét vôi, sơn hoàn thiện công trình, tránh hoạt động dưới gió tại khu vực sơn, sơn sau khi mở nắp phải sử dụng ngay nếu chưa dùng hết thì phải đậy kín lại, tránh bay bụi sơn và nước mưa chảy vào gây ô nhiễm nguồn nước.
- Sử dụng trang thiết bị, máy móc đã qua đăng kiểm định kỳ.
- Định kỳ bảo dưỡng máy móc và thiết bị xây dựng để giảm tối đa lượng khí thải ra.
- Tất cả các công nhân xây dựng phải được trang bị bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay, mũ bảo hộ, áo bảo hộ lao động... khi làm việc trên công trường;
- Bố trí khu vực vệ sinh bánh xe phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường.
- Tổ chức 01 đội chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trường và các khu vực phụ cận, đội thu gom gồm 2 người, tiến hành thu gom 01 lần/ngày.

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

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế thi công cùng một lúc các công đoạn có phát ra tiếng động lớn. Không thi công hạng mục phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn vào thời gian nghỉ trưa từ 11h30 ÷ 13h30 và ban đêm từ 20h ÷ 6h sáng hôm sau.
- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa, lắp đặt các thiết bị giảm thanh (như ống xả...) trên các phương tiện thi công nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn.
- Không sử dụng các phương tiện chở quá trọng tải nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến khu vực công trình, dân cư lân cận.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với các máy móc, phương tiện phát sinh độ ồn lớn như: máy trộn bê tông, xe ủi...

1.5. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Sự cố an toàn lao động

- Khu vực thi công xây dựng phải có hàng rào cô lập với các khu vực khác và khu dân cư, chỉ cho phép người có nhiệm vụ ra/vào công trường. Lắp đặt các biển báo hiệu khu vực công trường.

- Xây dựng và ban hành các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường, nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu; nội quy về an toàn điện; nội quy an toàn giao thông; nội quy an toàn cháy nổ ...

- Công nhân được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động; có đầy đủ trang thiết bị an toàn và phòng chống sự cố trong trường hợp khẩn cấp như bình ôxy, cabin, bình cứu hoả,...

- Lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng cho các khu vực làm việc vào ban đêm. Lắp đặt các tấm lưới theo các tầng thi công để hạn chế gạch đá rơi vãi,...

- Công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị thi công được thực hiện qua đào tạo, thực hiện theo các nguyên tắc vận hành và bảo trì kỹ thuật.

- Thiết bị trước khi đưa vào sử dụng phải được các ban chức năng kiểm tra và được đăng ký sử dụng. Vận hành mỗi loại thiết bị, máy móc đều tuân thủ nghiêm các nguyên tắc của nhà sản xuất.

- Tất cả các thợ vận hành được đào tạo chính quy và được cấp giấy chứng chỉ tay nghề. Tập huấn về an toàn lao động thường xuyên.

b. Sự cố cháy nổ và phòng chống sét

*** *Phương án phòng chống sự cố cháy nổ***

- Chủ đầu tư yêu cầu các đơn vị thi công tuân thủ nghiêm ngặt các quy định hiện hành về vận chuyển, lưu giữ và quản lý tốt các vật liệu dễ cháy nổ trên công trường xây dựng.

- Xây dựng và ban hành nội quy phòng cháy, chữa cháy.

- Thường xuyên kiểm tra nhắc nhở an toàn về điện trong thi công và sự tiếp đất của hệ thống, các thiết bị dùng điện.

- Chuẩn bị các dụng cụ, phương tiện chống cháy như nước, bơm, bình khí CO₂... để kịp thời chữa cháy khi có hoả hoạn xảy ra.

- Thiết kế thiết bị tự động ngắt điện cầu dao tổng.

- Tổ chức giám sát chặt chẽ trong quá trình thi công để kịp thời phát hiện và đề xuất các giải pháp ứng cứu, xử lý kịp thời.

- Trường hợp khi có sự cố cháy nổ xảy ra, cần phải báo ngay cho lực lượng PCCC của khu vực...Thực hiện các biện pháp chữa cháy tại chỗ như bình cứu hỏa, cát...trong lúc chờ lực lượng PCCC đến. Trường hợp nếu có người bị thương thì sẽ lập tức đưa ngay đến bệnh viện gần nhất để cấp cứu.

*** Phương án phòng chống sét**

- Đối với công trình đang thi công: lắp đặt công trình chống sét tạm thời có chiều cao lớn hơn chiều cao công trình đang thi công, với hệ thống kim thu sét, dây dẫn và hệ thống tiếp địa có khả năng dẫn điện tốt hơn khả năng dẫn điện của công trình như: thép mạ đồng, đồng thau, hoặc inox... để phòng chống sét cho công trình đang thi công.

- Không thi công vào những ngày trời có giông để hạn chế sét đánh ảnh hưởng tới sức khỏe và tính mạng của công nhân cũng như công trình.

c. Sự cố sụt lún và sạt lở

- Trong khâu thiết kế, đơn vị tư vấn xây dựng đã tính đến lớp đất dễ bị sụt lún, xói mòn ngầm. Các hố móng luôn được kê chắc chắn, thời gian thi công nhanh, hoàn thành theo phương pháp đã đưa ra.

- Thực hiện công tác quan trắc các công trình trên mặt đất lân cận để quan trắc độ lún và dịch chuyển của đất theo độ sâu và mực nước trong đất khi đào đất ở giữa.

- Quá trình thi công móng không thực hiện vào những ngày có mưa lớn, nhằm giảm thiểu hiện tượng mưa lớn gây sụt lún, sạt lở và gây ngập nước hố móng.

- Đối với những hố móng đã đào xong hoặc đào xong một phần, sau cơn mưa hoặc trước khi đào tiếp phải quan sát kỹ tình trạng vách mô, nếu phát hiện có vết nứt, hiện tượng trượt đất hoặc trôi đất thì phải kịp thời xử lý, loại trừ nguy cơ sự cố phát sinh mới có thể thi công tiếp, để giảm khả năng sụt lún, sạt lở đất khu vực xung quanh, chủ dự án sẽ tuyệt đối tuân theo phương án thiết kế được thẩm định.

Tuy nhiên, khi xảy ra sự cố như sụt lún, nghiêng, nứt các công trình lân cận cần áp dụng các biện pháp sau:

- Chống đỡ ngay các công trình lân cận có nguy cơ sập đổ.

- Gia cố phần chống đỡ hố đào bị hư hại cục bộ.

- Lắp đất toàn bộ hố đào nếu nguyên nhân sự cố do trượt hoặc do chuyển vị lớn quá mức tính toán dự kiến.

- Bơm nước đầy hoặc lấp đất hố đào nếu nguyên nhân do xói ngầm. Trong quá trình đào đất, nếu nguyên nhân nứt nền hoặc hư hỏng kết cấu được xác định là do đất bị xói ngầm thì phải dừng thi công và áp dụng một trong các biện pháp sau:

- Tạo tầng lọc ngược bằng vật liệu có cấp phối phù hợp hoặc sử dụng vải địa kỹ thuật.

- Bơm nước vào hố móng đến cao độ mực nước ngầm ban đầu.

- Khảo sát tường cừ, xác định khuyết tật (nếu có), tạo cọc bên sườn khuyết tật hoặc dùng biện pháp thích hợp đảm bảo nước không bị xói cát qua vị trí khuyết tật.

- Nếu ảnh hưởng ở mức độ nguy hiểm thì phải dừng thi công thông báo với chính quyền địa phương và đưa ra các phương pháp sơ tán người, xử lý sự cố và phải chịu trách nhiệm bồi thường mọi thiệt hại do mình gây ra.

1.6. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Giảm thiểu tác động đến môi trường kinh tế, xã hội

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

- Ưu tiên tuyển chọn công nhân ở gần khu vực dự án để giảm lại lượng công nhân ở trong lán trại của khu vực dự án.

- Xử lý nghiêm các hành vi gây mất trật tự trong quá trình thi công, làm ảnh hưởng chung đến tiến độ của dự án.

b. Giảm thiểu tác động đến an toàn giao thông khi xây dựng

- Đơn vị vận chuyển cam kết thực hiện đúng luật an toàn giao thông, trong quá trình thực hiện phải được ký kết hợp đồng đảm bảo tiến độ và an toàn.

- Bố trí tuyến đường vận chuyển hợp lý, điều tiết các phương tiện giao thông ra vào dự án hợp lý, tránh tập kết xe nguyên liệu vật liệu vào các giờ cao điểm để tránh ùn tắc giao thông.

- Đặt các biển báo hiệu khu vực thi công để mọi người tham gia giao thông giảm tốc độ và chú ý khi đi qua khu vực này.

- Trong trường hợp có hiện tượng ách tắc giao thông thì phối hợp đơn vị có chức năng phân luồng và hướng dẫn xe di chuyển.

c. Giảm thiểu tác động do ngập úng

- Ưu tiên thi công hệ thống thoát nước trước để hạn chế hiện tượng ngập úng tại khu vực và đảm bảo cho việc thi công đạt hiệu quả trong mùa mưa.

- Hạn chế thi công các công trình trọng yếu vào mùa mưa bão để giảm thiểu thấp nhất thiệt hại có thể xảy ra.

- Theo dõi thông tin khí tượng thủy văn thường xuyên để có kế hoạch ứng phó kịp thời trước tình trạng lũ lụt trong giai đoạn thi công để đảm bảo chất lượng công trình.

d. Hoàn nguyên môi trường sau quá trình xây dựng

- San lấp trả lại mặt bằng tại các công trình tạm như khu lán trại, hồ lắng nước thải, mương thoát nước tạm, kho chứa nguyên, nhiên liệu phục vụ thi công xây dựng.

- Các công trình xử lý môi trường như bể lắng sẽ được vận chuyển và dỡ bỏ rời hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng để vận chuyển, xử lý.

- Hoàn lấp các hố, mương rãnh thoát nước tạm thời trong giai đoạn thi công để tránh ứ đọng nước.

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

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

2.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nhà trường đã xây dựng hệ thống thu gom nước mưa vận hành như sau:

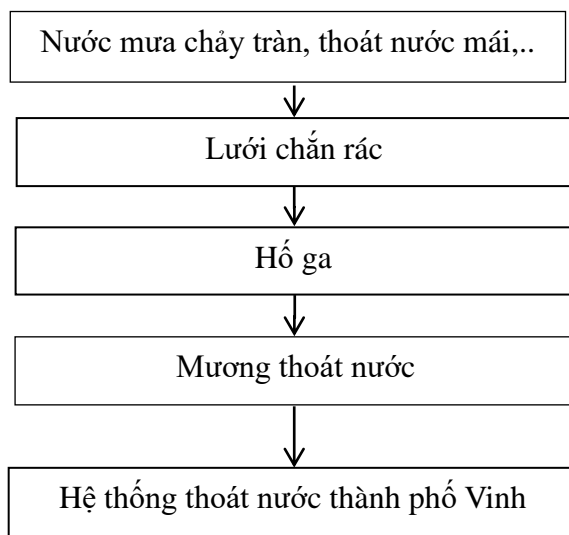
- Nước mưa được thu từ mái nhà bằng máng hứng, chảy vào phễu thu nước, sau đó xả ra đường ống thoát nước của cơ sở và chảy theo rãnh thu nước mưa chảy tràn trong khuôn viên, chảy về hệ thống mương dẫn nước mưa;

- Hệ thống mương dẫn nước mưa chảy tràn, kích thước rộng x sâu: 0,5m x 0,3m. Dọc theo hệ thống mương dẫn có nắp đậy đục lỗ, có bố trí các hố ga để xử lý sơ bộ bằng phương pháp cơ học.

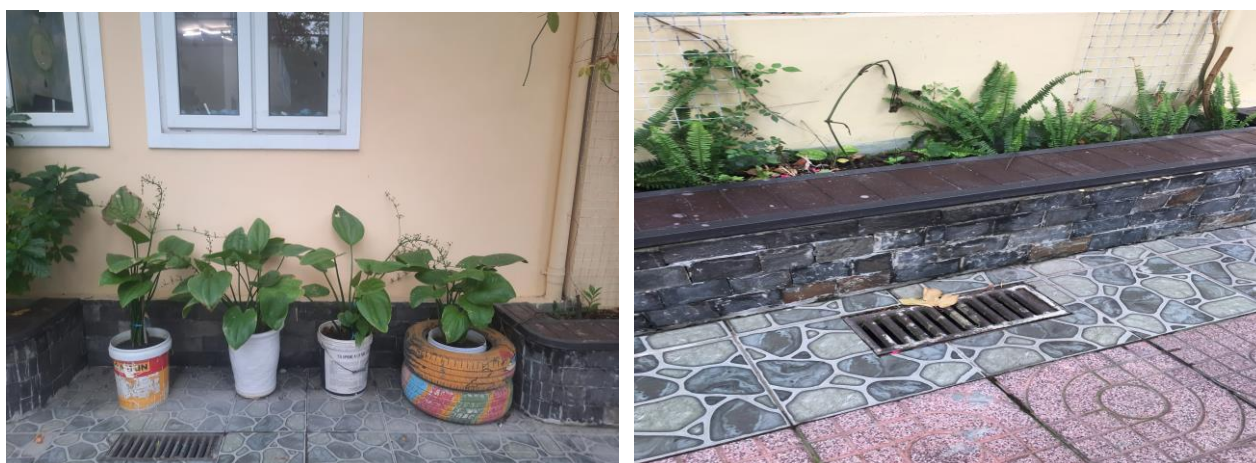
- Mương dẫn này dẫn nước thẳng ra mương thoát nước của Thành phố dọc đường Nguyễn Doãn Lương. Hệ thống thoát nước mưa sẽ được nạo vét định kỳ để đảm bảo hệ thống luôn hoạt động tốt.

- Mương và hố ga sẽ được định kỳ nạo vét để loại bỏ những rác, cặn lắng tránh tắc nghẽn.

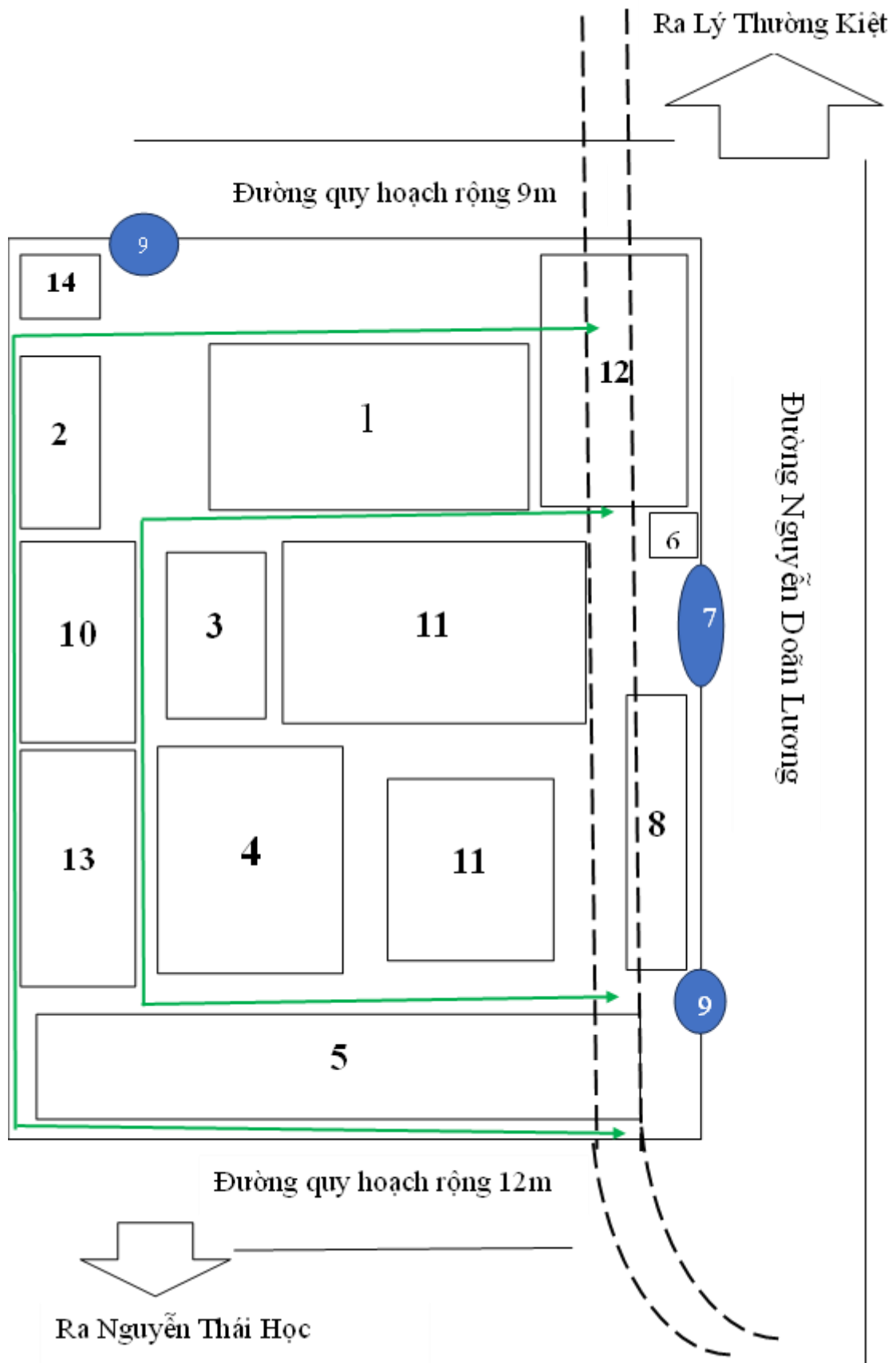
- Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh mặt đường vỉa hè, kiểm tra hệ thống thu gom thoát nước mặt của trường tránh hiện tượng xâm nhập các chất ô nhiễm vào hệ thống thoát nước mặt.



Hình 4.2. Sơ đồ hệ thống thu gom và thoát nước mưa hiện hữu



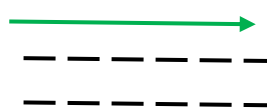
Hình 4.3. Hệ thống mương dẫn, song chắn rác thu gom nước mưa của cơ sở



Hình 4.4. Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở

Chú thích:

- (1) Nhà học nhóm trẻ, cao 3 tầng, diện tích xây dựng 653,0 m² (đã xây dựng);
- (2) Nhà hành chính, cao 2 tầng, diện tích xây dựng 154,0 m² (đã xây dựng);
- (3) Nhà khách, cao 2 tầng, diện tích xây dựng 70,0 m² (đã xây dựng);
- (4) Nhà đa năng, cao 2 tầng, diện tích xây dựng 350,0 m² (đã xây dựng);
- (5) Nhà học, cao 3 tầng, diện tích xây dựng 352,0 m² (đã xây dựng);
- (6) Nhà trực bảo vệ
- (7) Cổng chính
- (8) Bãi đậu xe.
- (9) Cổng phụ
- (10) Nhà học, cao 3 tầng, diện tích xây dựng 188,0 m² (chưa xây dựng);
- (11) Sân chơi thể thao;
- (12) Bể bơi có mái che, diện tích xây dựng 471,0 m² (đã xây dựng);
- (13) Nhà ký túc xá, cao 3 tầng, diện tích xây dựng 273,0 m² (chưa xây dựng);



Tuyên thu gom, thoát nước mưa

Mương thoát nước thành phố số 01 rộng 4m

2.1.2. Công trình thu gom, thoát nước thải

- Thu gom nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt từ các khu nhà vệ sinh, nước rửa tay chân của học sinh, cán bộ giáo viên tại trường. Lượng nước thải sinh hoạt lớn nhất là 16,5 m³/ngày.Đêm. Được thu gom bằng ống nhựa PVC Ø250mm dẫn tới xử lý bể tự hoại 3 ngăn, sau đó lượng nước này được dẫn theo hệ thống ống nhựa PVC dẫn nước thải tới hệ thống xử lý tập trung công suất 20m³/ngày.Đêm để xử lý, trên hệ thống mương dẫn của nhà trường có bố trí các hố ga, với mục đích giữ lại các tạp chất thô như bùn, cát. Lượng bùn cặn tại các vị trí hố ga và bể lắng sẽ được nhà trường tổ chức tiến hành thu gom và xử lý theo định kì.

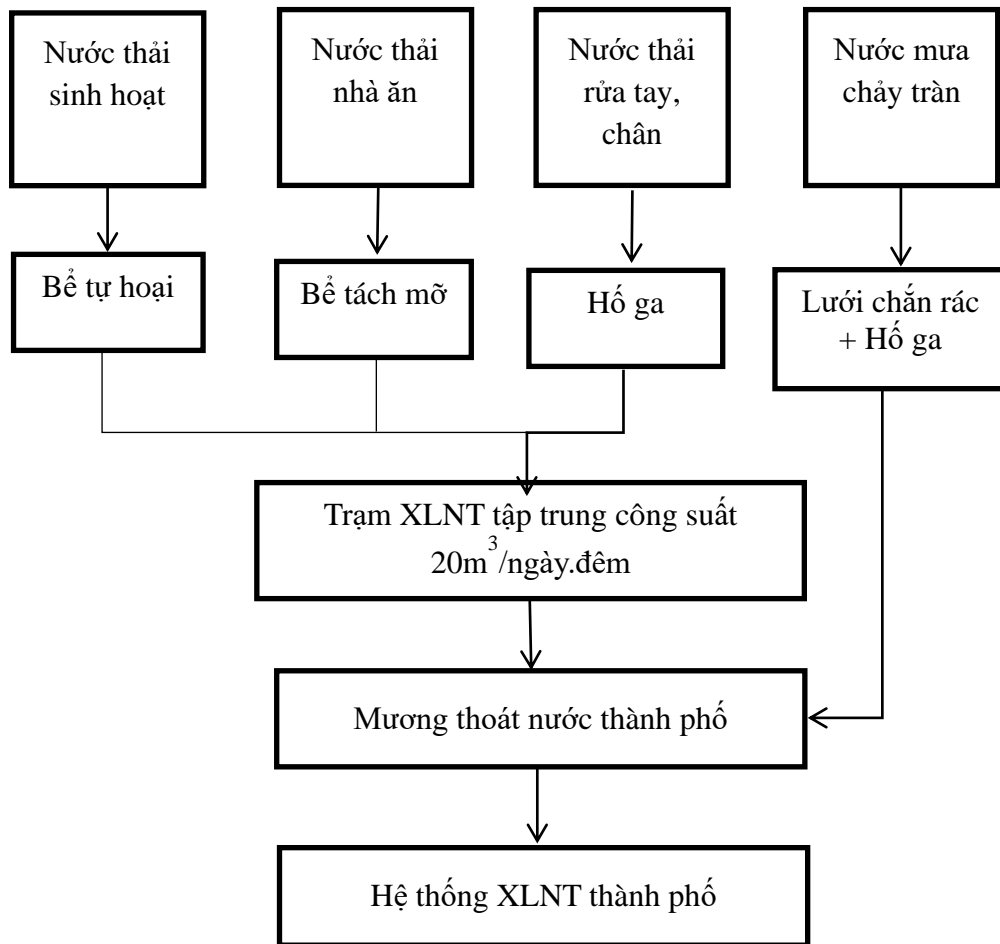
+ Nước thải từ nhà bếp được dẫn về bể tách dầu, lắp đặt ngay dưới khu nhà ký túc xá, sau đó theo ống dẫn PVC dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 20m³/ngày.Đêm để xử lý.

- Công trình thoát nước thải:

+ Nước thải sau xử lý qua Hệ thống XLNT công suất 20m³/ngày.Đêm của cơ sở sẽ được thải vào nguồn tiếp nhận là kênh Bắc thông qua hệ thống mương dẫn của nhà trường có kích thước 0,7m x 0,8m và hệ thống mương thoát nước số 01 của thành phố Vinh dưới khuôn viên trường, sau đó được thu gom và xử lý tại nhà máy XLNT tập trung của thành phố tại xã Hưng Hoà, sau đó dẫn ra sông Rào Đừng.

- Điểm xả nước thải sau xử lý: Nước thải sau xử lý được xả ra hệ thống mương thoát nước chung của thành phố Vinh ra kênh Bắc, từ kênh Bắc nước thải chảy ra sông Rào Đừng tại xã Hưng Hòa do UBND thành phố quản lý.

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

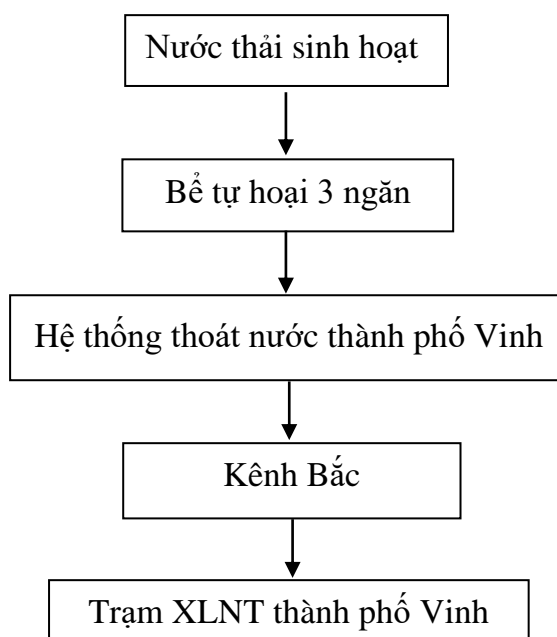


Hình 4.5. Sơ đồ minh họa mạng lưới thu gom, thoát nước thải

2.1.3. Xử lý nước thải

a. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt tại nguồn

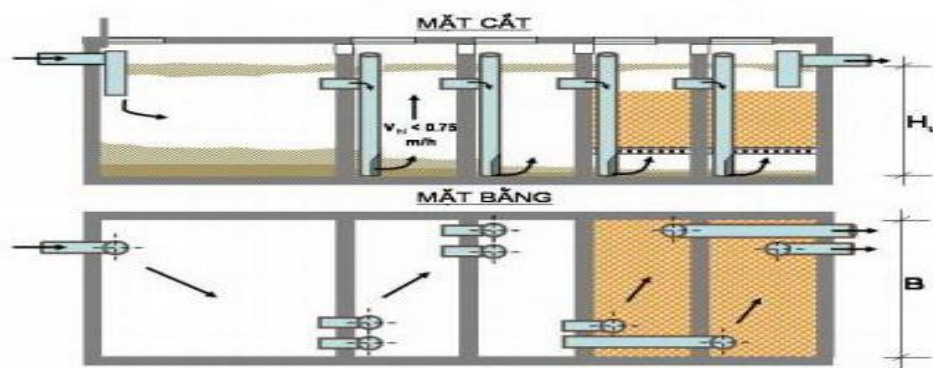
- Sơ đồ quy trình xử lý:



- Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh của dự án được xử lý bằng bể tự hoại có các vách ngăn mỏng dòng hướng lên (BASTAF) đặt tại tầng hầm. Bể tự hoại BASTAF là loại bể tự hoại cải tiến nhằm tăng cường khả năng tiếp xúc giữa chất bẩn và quần thể vi sinh vật trong bể, tăng hiệu suất sử dụng thể tích bể và nhờ đó nâng cao hiệu suất xử lý. Công nghệ BASTAF đã được nghiên cứu và phát triển bởi phòng khám Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Khu công nghiệp (CEETIA) thuộc Trường Đại học Xây dựng và Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường Liên bang Thụy Sĩ (EAWAG). Hiện nay công nghệ đang được áp dụng rộng rãi ở nước ta.

- Cấu tạo và nguyên lý hoạt động:

+ Cấu tạo: Bể xử lý được xây bằng bê tông cốt thép 3 ngăn, có dòng chảy hướng từ dưới lên trên.



Hình 4.6. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại cải tiến

Nguyên lý hoạt động:

- Nước thải được đưa vào ngăn thứ 1 của bể, có vai trò làm ngăn chứa. Ngăn thứ 2 có vai trò lắng – lên men kỵ khí, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải vào. Nước được đưa từ ngăn chứa sang ngăn lắng có dòng hướng lên bằng các vách ngăn hướng dòng hay bằng các ống dẫn.

- Nước thải chuyển động theo từ chiều dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động. Các chất bẩn được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa thành CO₂, H₂O, CH₄, H₂S.... Ngăn thứ ba có vai trò lắng các chất cặn bẩn.

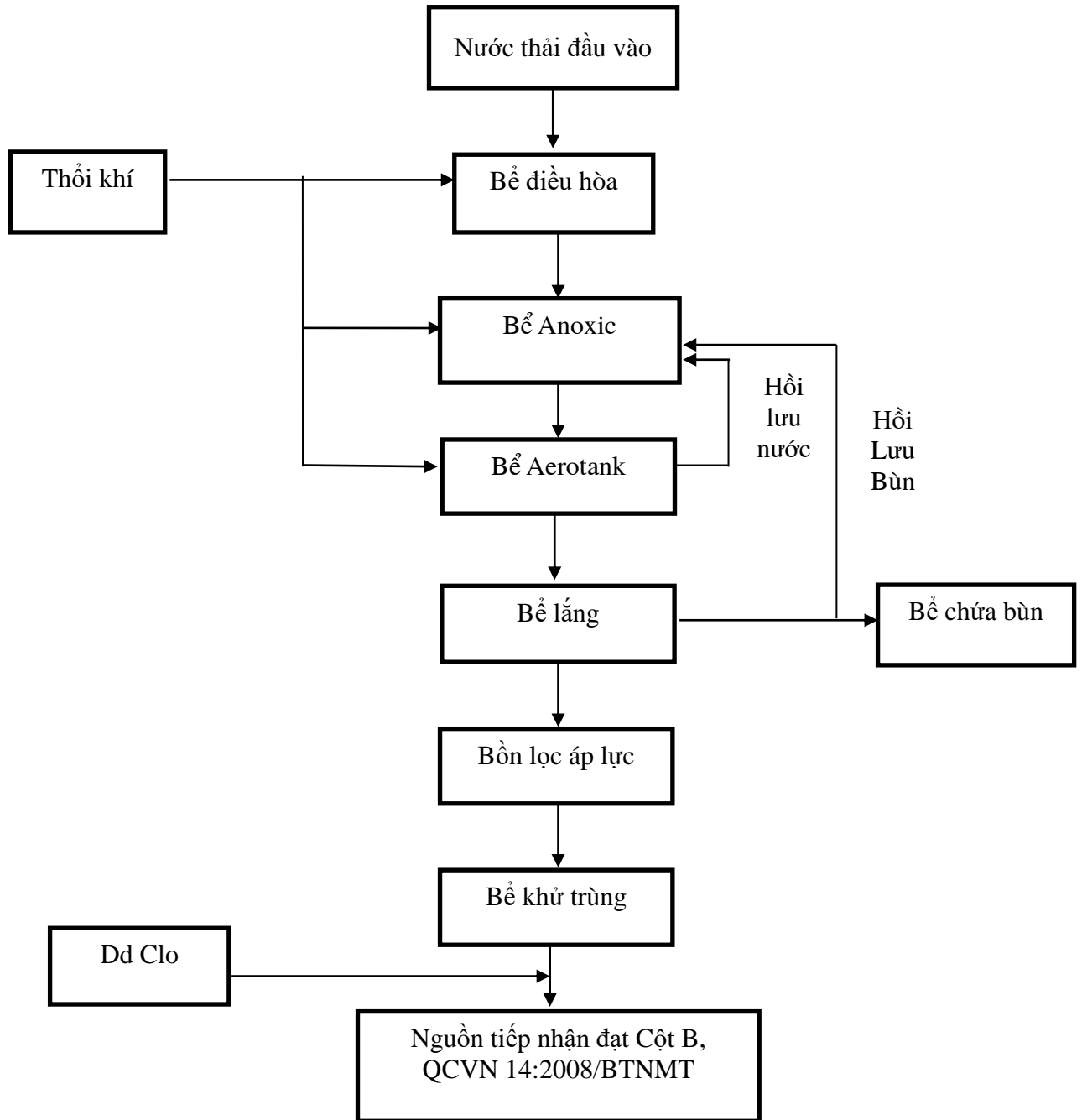
- Nhờ các vách ngăn hướng dòng nên công trình trở thành một dãy bể phản ứng kỵ khí được bố trí nối tiếp, cho phép tách riêng 2 pha (lên men axit và lên men kiềm). Quần thể vi sinh vật trong từng ngăn sẽ có điều kiện phát triển thuận lợi. Bể cho phép tăng thời gian lưu bùn, nhờ vậy hiệu suất xử lý trong khi lượng bùn cần xử lý lại giảm. Hệ số sử dụng thể tích trong bể BASAFT cũng cao hơn nhiều, tránh được hiện tượng chảy tắt trong các bể tự hoại thường.

- Nước thải qua bể tự hoại được lắng cặn và lên men cặn lắng. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới tác động của vi khuẩn yếm khí, các chất hữu cơ được phân giải, một phần tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Định kỳ 3 - 6 tháng đổ men vi sinh xuống bể phốt một lần, bùn cặn lên men sẽ định kỳ

được hút và chuyển đi bằng xe hút bùn chuyên dụng của các đơn vị có chức năng xử lý môi trường trong khu vực.

- Sau quá trình xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn, phần lớn vi sinh vật được xử lý, song để tiêu diệt hoàn toàn các vi trùng gây bệnh, nước thải tiếp tục được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

b. Hệ thống xử lý nước thải tập trung (đầu tư xây dựng mới)



Hình 4.7. Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải công suất 20m³/ngày.đêm

*** Ưu điểm của công nghệ:**

+ Hệ thống được lắp đặt với công nghệ tối ưu đạt hiệu quả kinh tế cao được sử dụng phổ biến nhất hiện nay.

+ Hệ thống điều khiển tự động được thiết kế ở hai chế độ MAN (tay) và AUTO (tự động). Nguyên tắc hoạt động hoàn toàn tự động. Khi cần thiết hoặc bảo trì hệ thống tự động thì chế độ MAN vẫn đảm bảo hoạt động bình thường.

+ Chọn phương án xử lý tối ưu nhất phù hợp với diện tích cho phép, đảm bảo tính bền vững môi trường.

+ Tiết kiệm tối đa nguồn đầu tư, mang lại hiệu quả cao nhất, thiết thực nhất.

*** Thuyết minh công nghệ:**

Toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở được thu gom, xử lý với quy trình công nghệ như sau:

- Nước thải sinh hoạt được thu gom bằng ống nhựa PVC Ø250mm dẫn tới xử lý bể tự hoại 3 ngăn, sau đó lượng nước này được dẫn theo hệ thống ống nhựa PVC tới hệ thống xử lý tập trung công suất 20m³/ngày.đêm.

- Sau khi nước thải được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung được xử lý theo quy trình sau:

+ Bể điều hòa:

Bể điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng và nồng độ của dòng thải vào hệ thống xử lý giúp cho các công trình xử lý phía sau hoạt động ổn định.

Bể điều hòa làm tăng hiệu quả của hệ thống xử lý sinh học do nó hạn chế hiện tượng quá tải của hệ thống hoặc dưới tải về lưu lượng cũng như hàm lượng chất hữu cơ, giảm được diện tích xây dựng của bể sinh học. Hơn nữa các chất ức chế quá trình xử lý sinh học sẽ được pha loãng hoặc trung hòa ở mức độ thích hợp cho các hoạt động của vi sinh vật. Tại đây, các chất hữu cơ trong nước thải được phân hủy một phần trong điều kiện hiếu khí. Máy thổi không khí được sử dụng để cung cấp các điều kiện trộn và để ngăn chặn các chất tích tụ ở đáy bể. Từ đây, nước thải được bơm vào bể Anoxic (bể kỵ khí).

+ Anoxic (bể thiếu khí):

Tại bể xử lý Anoxic, nước thải được hòa trộn bằng máy khuấy trộn chìm, nhằm giảm bớt lượng NH⁴⁺ có trong nước thải và chuyển Nitơ thành dạng N₂ dễ bay hơi và tách ra khỏi môi trường nước thải. Nước thải sau khi được xử lý một phần, giảm nồng độ N, BOD₅ và COD sẽ được chuyển qua bể Aerotank.

+ Aerotank (bể hiếu khí):

Là bể quan trọng nhất của hệ thống xử lý nước thải.

Trong bể aerotank các chất lơ lửng đóng vai trò là các hạt nhân để cho vi khuẩn cư trú, sinh sản và phát triển dần lên thành các bông cặn gọi là bùn hoạt tính. Bùn hoạt tính là các bông cặn có màu nâu sẫm chứa các chất hữu cơ hấp thụ từ nước thải và là nơi cư trú để phát triển của vô số vi khuẩn và vi sinh vật sống khác. Vi khuẩn và các vi sinh vật sống dùng chất nền (BOD₅) và chất dinh dưỡng (N, P) làm thức ăn để chuyển hóa chúng

thành các chất trơ không hòa tan và tạo thành các tế bào mới. Quá trình chuyển hóa thực hiện theo từng bước xen kẽ và nối tiếp nhau. Một vài loại vi khuẩn tấn công vào các hợp chất hữu cơ có cấu trúc phức tạp, sau khi chuyển hóa thải ra các hợp chất có cấu trúc đơn giản hơn, một vài loại vi khuẩn khác dùng các chất này làm thức ăn và lại thải ra các hợp chất đơn giản hơn nữa, và quá trình cứ tiếp tục cho đến khi chất thải cuối cùng không thể làm thức ăn cho bất cứ loài sinh vật nào nữa.

+ Bể lắng:

Số lượng bùn hoạt tính sinh ra trong thời gian lưu lại trong bể aerotank của lượng nước thải đi vào bể không đủ để làm giảm nhanh các chất hữu cơ, do đó phải sử dụng lại bùn hoạt tính đã lắng xuống đáy bể lắng đợt 2 bằng cách tuần hoàn bùn ngược trở lại đầu bể anoxic để tăng cường khả năng xử lý của bể. Bùn dư ở đáy bể lắng được xả ra khu xử lý bùn.

+ Bể lọc:

Sử dụng các vật liệu lọc đơn giản như than hoạt tính, cát, đá, gạch... để lọc nước, giảm hàm lượng SS có trong nước thải.

+ Khử trùng:

Khử trùng là khâu cuối cùng trong dây chuyền công nghệ để loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh trước khi xả ra nguồn yêu cầu chất lượng cao hoặc khi cần thiết sử dụng lại nước thải. Hóa chất được sử dụng trong bể khử trùng là Chlorine $Ca(OCl)_2$.

+ Quá trình phản ứng giữa Clo và nước thải xảy ra như sau: $Cl_2 + H_2O = HCl + HOCl$.

Axit hypoclorid một phần bị ion hóa. Axit HOCl và đặc biệt ion OCl^+ với nồng độ xác định sẽ tạo điều kiện oxy hóa mạnh có khả năng tiêu diệt vi khuẩn.

HOCl là axit không bền, dễ bị phân hủy tạo thành axit Clohydric và oxy nguyên tử:



+ Bể chứa bùn:

Bể có vai trò tiếp nhận một phần bùn hoạt tính dư được bơm từ bể lắng sinh học, đồng thời là bể tách nước ra khỏi bùn và tuần hoàn lại một lượng nước về bể điều hòa.

+ Nước thải sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn cột B QCVN 14:2008/BTNMT về nước thải sinh hoạt.

- Thông số các bể của hệ thống xử lý nước thải

Bảng 4.1. Bảng thông số kích thước các bể

STT	Hạng mục	Thời gian lưu nước (giờ)	Thể tích (m^3)	Kích thước		
				Dài	Rộng	Cao
1	Bể điều hòa	3	37,8	3,0	4,2	3,0
2	Bể Anoxic	2	11,4	1,9	2,0	3,0
3	Bể Arotank	2	18	3,0	2,0	3,0
4	Bể lắng	2	12	2,0	2,0	3,0
5	Bồn lọc áp lực	6	5,4	2,0	0,9	3,0

STT	Hạng mục	Thời gian lưu nước (giờ)	Thể tích (m ³)	Kích thước		
				Dài	Rộng	Cao
6	Bể khử trùng	4	5,4	2,0	0,9	3,0
7	Bể chứa bùn		5,4	0,9	2,0	3,0

- Hóa chất sử dụng:

+ Hoá chất khử trùng: Clo.

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

*** Đối với mùi phát sinh từ kho tập kết rác, hệ thống thoát nước thải:**

- Rác thải sinh hoạt được vận chuyển hàng ngày theo giờ cố định, không tập trung lâu ngày gây phân hủy làm phát sinh các loại khí thải như CH₄, H₂S, NH₃,...và mùi hôi thối vào môi trường không khí.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước thải và nắp đặt hố ga, không để các loại khí thải sinh ra từ quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ trong nước thải phát tán vào môi trường không khí.

- Định kỳ bảo dưỡng các thiết bị thuộc hệ thống thu gom và thoát nước thải như các loại bơm, khắc phục sự cố nhanh và hiệu quả nhất, đảm bảo quá trình vận hành được xảy ra liên tục.

- Tăng tần suất thu gom không lưu giữ chất thải lâu để hạn chế chất thải gây mùi.

*** Đối với khí thải và tiếng ồn của máy phát điện dự phòng:**

- Thực hiện chế độ bảo dưỡng định kỳ để máy hoạt động ở chế độ tối ưu nhất.

- Sử dụng nhiên liệu, công suất máy theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Bố trí riêng vị trí đặt máy phát điện dự phòng.

- Máy phát điện cũng được lắp đặt trên bệ bê tông vững chắc, có tường bao quanh để giảm tối đa tiếng ồn và độ rung.

*** Khí thải từ phương tiện giao thông:**

- Đề ra nội quy ra vào khu vực trường học đối với toàn thể cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà trường;

- Bố trí một cách hợp lý hệ thống cây xanh, thảm cỏ xung quanh trường để giảm thiểu khả năng phát tán của bụi và tiếng ồn;

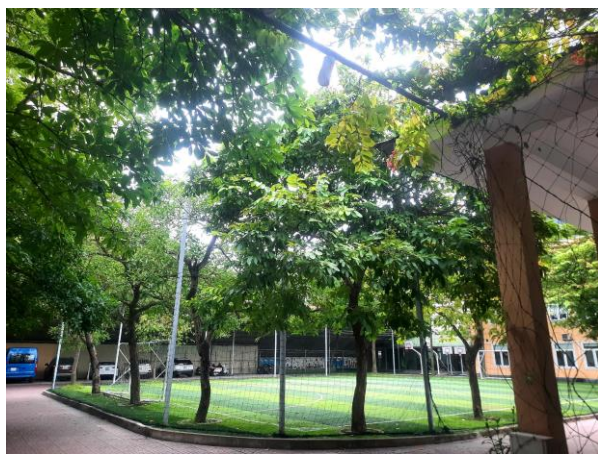
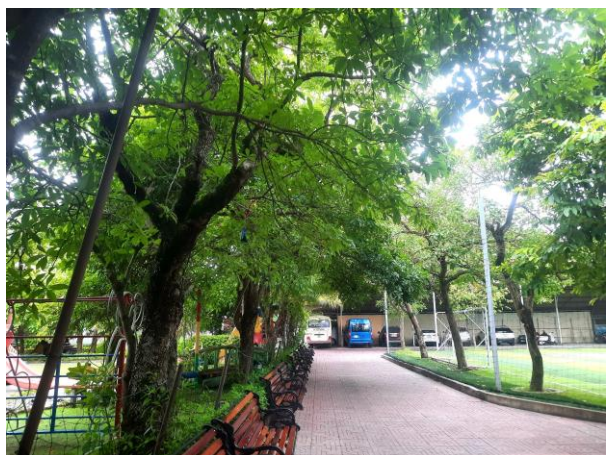
- Nhân viên hướng dẫn khách hàng vị trí đỗ và dừng xe hợp lý, nhất là thời điểm trẻ tan học;

- Phun ẩm các tuyến đường tiếp giáp với nhà trường vào các ngày nắng nóng để hạn chế phát sinh bụi;

*** Mùi, khí thải từ khu vực nhà bếp:**

- Nhiên liệu sử dụng trong khu vực bếp là khí hóa lỏng, có hiệu quả đốt cháy cao, phát thải ít các chất thải khí ô nhiễm nhằm đảm bảo chất lượng không khí. Bên cạnh đó trang bị thêm các thiết bị điện không phát sinh khí thải;

- Bố trí quạt thông gió, hệ thống hút mùi đảm bảo không gian luôn thông thoáng.

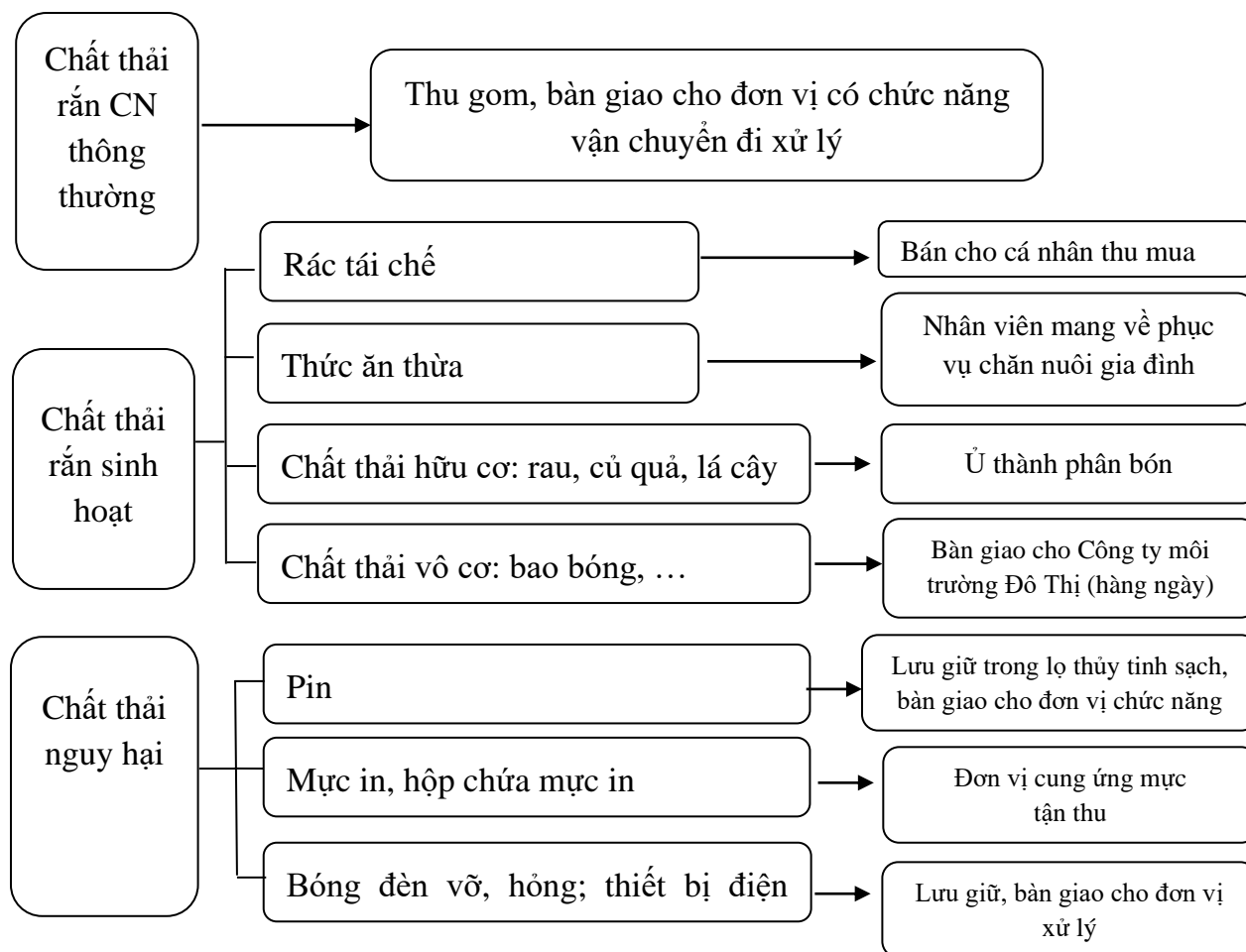


Hình 4.8. Mô hình vườn rau tự chăm và cây xanh cảnh quan trong trường

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

Chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh sẽ được quản lý theo đúng hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 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 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Sơ đồ quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại tại cơ sở như sau:



Hình 4.9. Sơ đồ hệ thống thu gom chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Nhà trường sẽ tiến hành phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt không tái chế được thu gom, lưu chứa thùng riêng biệt có khả năng lưu chứa 60l, có lót túi và dán nhãn và được bố trí tại hành lang các tòa nhà, phòng học. Hàng ngày, chất thải rắn sinh hoạt không tái chế được chuyển về kho rác ở khu vực lưu giữ chất thải của dự án và chuyển giao cho đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý;

- Chất thải rắn thải hữu cơ được thu gom vào 2 thùng riêng biệt có khả năng lưu chứa 120l, có lót túi và có màu đen, dán nhãn và được bố trí tại khu vực bếp. Hàng ngày, chất thải rắn hữu cơ như rau củ quả thải bỏ, lá cây sẽ được đưa về kho ủ rác thành phân hữu cơ, sau đó sử dụng bón cây trong trường;

- Chất thải rắn sinh hoạt tái chế được thu gom vào các thùng chứa 60l, có dán nhãn, vận chuyển thu gom về kho chứa phía sau trường. Chất thải này sẽ phối hợp với cá nhân thu mua để bàn giao, bán khi đầy.

Kho chứa có diện tích 20m² có kết cấu bằng gạch, có biển báo, mái che, cửa và nền được lát gạch. Định kỳ vệ sinh khu chứa 1 ngày/1 lần sau mỗi lần thu gom rác thải.

Chủ dự án sẽ hợp đồng với Công ty CP môi trường và công trình đô thị Nghệ An để thu gom vận chuyển, xử lý đúng quy định. Tần suất thu gom 1 ngày/lần.



Các thùng chứa rác trong khuôn viên trường



Khu vực tập kết rác thải sinh hoạt và chất thải tái chế
Hình 4.10. Hình ảnh các biện pháp xử lý chất thải rắn

b. Chất thải nguy hại

* **Thành phần, chủng loại:** Chất thải nguy hại phát sinh tại trường chủ yếu là pin, bóng đèn vỡ hỏng và mực in đã qua sử dụng.

* **Biện pháp quản lý:**

- Đối với pin thải, khu vực văn phòng sẽ bố trí các chai lọ lưu giữ kín, có dán nhãn;
- Đối với hộp mực in thải sẽ được đơn vị cung ứng mực thu gom vận chuyển đi ngay sau khi thay thế;

- Bóng đèn vỡ hỏng sẽ được bố trí 1 thùng chứa tại khu vực kho để lưu giữ.

Vì khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại của Cơ sở không nhiều, đồng thời không phát sinh thường xuyên. Do đó việc quản lý khá đơn giản và chủ cơ sở sẽ thực hiện quản lý theo hướng dẫn tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Hướng dẫn cán bộ, giáo viên và học sinh hiểu biết về chất thải nguy hại;

- Hợp đồng chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Báo cáo về chủng loại, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở:

Bảng 4.2. Ước tính khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Pin, ắc quy thải	Rắn	5	160112
2	Hộp mực in thải có thành phần nguy hại	Rắn	20	080201
6	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	2	160106
	Tổng khối lượng		27	

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

- Tăng cường trồng cây xanh trong khuôn viên trường;
- Yêu cầu các phương tiện ra vào khu vực hạn chế dùng còi;
- Bố trí máy phát điện tại vị trí có lắp đặt vật liệu cách âm, giảm ồn, giảm rung.
- Tại các cửa, quạt thông gió sẽ bố trí các tấm chắn giảm âm đến mức cho phép.
- Hệ thống máy lạnh được lựa chọn sử dụng các máy móc hiện đại, ít gây ồn; đồng thời bố trí ở các phòng cách âm, lắp đệm chống ồn, chống rung và thường xuyên bảo trì bảo dưỡng hệ thống máy.

2.5. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

* **Sự cố hệ thống xử lý nước thải:**

- Kiểm soát chặt chẽ lưu lượng nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải.

- Đối với hệ thống thu gom nước thải: thường xuyên kiểm tra, nạo vét bùn, rác thải ở các hố ga và bể lắng tránh để tình trạng hệ thống thu gom bị tắc nghẽn.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình thu gom và thoát nước thải.

- Kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân, cán bộ kỹ thuật hệ thống kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.

*** Sự cố cháy nổ:**

- Đảm bảo thiết kế hệ thống ngăn cháy bởi tường, sàn, vách ngăn..., chiều cao thông thủy, kích thước cầu thang, hành lang, lối ra thoát nạn, thoát hiểm... đạt tiêu chuẩn về an toàn cháy cho công trình.

- Xây dựng phương án phòng chống cháy, nổ.

- Nội quy an toàn cháy, nổ.

- Xây dựng bể chứa nước dự trữ.

- Trang bị các dụng cụ và thiết bị chữa cháy cầm tay.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng để tập huấn về công tác phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân viên.

- Ứng phó khẩn cấp sự cố cháy nổ:

- Đề ứng phó với sự cố cháy nổ, chủ đầu tư cơ sở đưa ra quy trình khi xảy ra sự cố.

- Báo động toàn dự án, cử người gọi điện thoại đến PCCC chuyên nghiệp số 114.

- Cắt điện bên trong khu vực.

- Gọi điện thoại báo chính quyền địa phương như Công An, Quân Đội đến để phối hợp chữa cháy.

- Tổ chức chữa cháy bằng các loại phương tiện chữa cháy tại chỗ đã được trang bị để dập lửa và chống cháy lan ra xung quanh và cùng phối hợp tổ chức cứu chữa với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp.

- Nếu có người bị nạn phải tổ chức sơ cấp cứu.

- Tổ chức sơ tán người ra khỏi khu vực cháy, tập trung về khu vực an toàn.

- Di chuyển tài sản, trang thiết bị, máy móc trong khu vực cháy và khu vực lân cận có nguy cơ bị cháy lan ra nơi an toàn.

*** Ứng phó với sự cố về điện:**

Các thiết bị điện phải tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có thiết bị bảo vệ quá tải, đối với những khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm hoặc được bảo vệ kỹ, ngắt cầu dao điện khi không có nhu cầu sử dụng, thường xuyên kiểm tra độ an toàn của các công tác, thiết bị điện.

*** Trật tự an ninh trong khu vực:**

Nhằm đảm bảo an ninh trong khu vực của cơ sở, nhà trường kết hợp với chính quyền địa phương đề ra các biện pháp bảo vệ an ninh trật tự trong khu vực.

Đề ra các quy định và các quy chế nghiêm ngặt để xử lý kỷ luật đối với các trường hợp cán bộ, giáo viên gây mất trật tự trong giờ làm việc.

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

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

- Trong giai đoạn xây dựng:

- + Rãnh thu gom và thoát nước mưa;
- + Hồ lắng nước thải xây dựng;
- + Thùng đựng chất thải rắn, chất thải nguy hại.

- Trong giai đoạn vận hành:

- + Hệ thống thoát nước mưa;
- + Bể tự hoại; hệ thống xử lý nước thải;

Bảng 4.3. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

TT	Hạng mục	Khối lượng	Tiến độ
I	Giai đoạn xây dựng		
1	Rãnh thu gom nước mưa xung quanh ranh giới dự án dài 101m	01 hệ thống	Trong giai đoạn xây dựng, hoàn thành trước khi đưa dự án vào hoạt động
2	Hồ lắng kích thước 2m ³ (1mx2mx1m),	2 hồ	
3	Thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt	02 chứa 60l	
4	Thùng đựng chất thải nguy hại	02 chứa 60l	
II	Giai đoạn hoạt động		
1	Hệ thống mương thoát nước mưa	01 hệ thống	Trong giai đoạn xây dựng, hoàn thành trước khi đưa dự án vào hoạt động
2	Bể tự hoại 15m ³	01	
3	Hệ thống xử lý nước thải công suất 20m ³ /ngày.đêm	01 hệ thống	
4	Thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt	05	Trong giai đoạn vận hành

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

Bảng 4.4. Tóm tắt kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Hạng mục	Kinh phí (triệu đồng)
I	Giai đoạn xây dựng	
1	Rãnh thu gom nước mưa xung quanh ranh giới dự án dài 117m	1
2	Hồ lắng kích thước 2m ³ (1mx2mx1m)	5
II	Giai đoạn vận hành	
1	Hệ thống mương thoát nước mưa	50

TT	Hạng mục	Kinh phí (triệu đồng)
2	Bể tự hoại 15m ³	80
3	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 20m ³ /ngày.đêm	500
4	Thùng đựng chất thải rắn sinh hoạt	1
5	Thùng đựng chất thải nguy hại	1
	Tổng	638

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

Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện và quản lý các công trình bảo vệ môi trường. Đề ra nội quy tại Dự án, cho học sinh, giáo viên và cán bộ nhân viên thực hiện trong công tác bảo vệ môi trường và thu gom chất thải.

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

4.1. Nhận xét mức độ chi tiết của các đánh giá

Giấy phép môi trường của Dự án đã áp dụng các phương pháp như: Phương pháp so sánh; phương pháp thống kê, phương pháp khảo sát hiện trường và phân tích phòng thí nghiệm,... Trong báo cáo này, các kỹ thuật, công nghệ áp dụng, đánh giá môi trường được thể hiện ở các đánh giá về:

- Hiện trạng môi trường nền: được đánh giá cụ thể dựa trên các đo đạc môi trường tại các vị trí cụ thể trong khu vực thực hiện Dự án;

- Các tác động được đánh giá khi triển khai Dự án trong các giai đoạn chuẩn bị, thi công và vận hành Dự án lần lượt được đánh giá tác nhân gây tác động, tác nhân chịu tác động về tính chất, nguyên nhân hình thành, tính chất ảnh hưởng, khả năng phát thải, ước tính định lượng,...

- So sánh với hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường hiện hành về môi trường không khí, đất, nước,...

Các phương pháp áp dụng để dự báo ô nhiễm môi trường phát sinh đều là các phương pháp phổ biến, đã và đang được sử dụng rộng rãi trong quá trình đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển kinh tế - xã hội tại Việt Nam cũng như các nước trên thế giới. Tuy nhiên, việc áp dụng các phương pháp này còn gặp nhiều khó khăn như:

- Phương pháp sử dụng hệ số phát thải do các tổ chức nước ngoài nghiên cứu biên soạn nên khi áp dụng vào Việt Nam độ chính xác chưa cao do công nghệ, phương tiện tại Việt Nam thường cũ và lạc hậu hơn. Các rủi ro, sự cố môi trường mới chỉ đưa ra được các sự cố, rủi ro đại diện, mang tính phổ biến. Tuy nhiên trong thực tế còn rất nhiều sự cố, rủi ro khác có thể xảy ra mà do nhiều yếu tố không thể lường trước được.

- Quá trình dự báo các tác động đến môi trường đã chọn lọc các phương pháp khoa học gắn liền với tính thực tiễn của Dự án để đưa ra các kết quả tiệm cận với thực tế, giúp Chủ dự án và các cơ quan Quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường có cơ sở để triển khai các công việc tiếp theo của Dự án.

4.2. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá

Độ tin cậy của báo cáo được đánh giá trên các dữ liệu, thông tin, số liệu... cung cấp và tính toán. Khả năng, mức độ tin cậy của đánh giá thể hiện:

- Tính chính xác, đặc trưng, đồng bộ của số liệu: các số liệu về hiện trạng môi trường nền và thông tin về khu vực dự án;

- Tính trung thực và chính xác: Phương pháp lấy mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm tuân thủ theo các quy định về lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu trong bộ tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành;

- Tính tin cậy: So sánh theo các thông số môi trường trong bộ tiêu chuẩn về môi trường quy định (QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 03-MT:2015/BTNM; QCVN 09-MT:2015/BTNMT);

- Quy chuẩn Việt Nam: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 03-MT:2015/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 09-MT:2015/BTNMT; QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26:2016/BYT; QCVN 27:2016/BYT; QCVN 02:2019/BYT); một số các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác của Việt Nam;

- Tính hợp lệ: Tuân thủ theo các quy định chung về Giấy phép môi trường cho Dự án theo 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.

Vì vậy có thể đánh giá: Giấy phép môi trường của Dự án là đầy đủ, đặc trưng, chính xác về số liệu, thông tin liên quan và phương pháp đánh giá. Do vậy, báo cáo có độ tin cậy cao và hợp lệ về mặt pháp lý. Nó là cơ sở để Chủ dự án, Cơ quan Quản lý Môi trường ở địa phương điều chỉnh và quản lý khi thực thi dự án theo đúng các quy định về môi trường. Qua đó, giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường xung quanh và cộng đồng.

Mặc dù vậy, trong quá trình đánh giá có thể còn một số tác động đến môi trường chưa nhận dạng được và chưa chắc chắn trong đánh giá do một số nguyên nhân sau:

+ Sai số thiết bị, sai số do khâu phân tích.

+ Yếu tố chủ quan, cảm tính của người đánh giá.

Nhìn chung các phương pháp này đưa ra một cách nhìn trực quan đối với các vấn đề môi trường có liên quan đến Dự án. Tuy nhiên độ chính xác còn phụ thuộc rất nhiều vào khả năng, sức chịu tải và tính thích nghi của môi trường... Do đó, một cách định tính thì độ chính xác của phương pháp là có thể chấp nhận được trong phạm vi của Giấy phép môi trường.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- + Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt (bệ xí, bệ tiểu);
- + Nguồn số 02: Nước thải rửa tay chân;
- + Nguồn số 03: Nước thải nhà ăn.

1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

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

1.3 Dòng nước thải

- 01 dòng nước thải (từ nguồn số 01, 02, 03) sau hệ thống xử lý.

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

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B với hệ số K = 1,2).

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

- Vị trí xả thải: điểm xả thải nằm trong khuôn viên Trường mầm non Blue Sky Academy, phường Lê Lợi, thành phố Vinh, từ hố ga thoát nước của HTXLNT, sau đó chảy theo hệ thống thoát nước chung thành phố Vinh chạy ngầm qua khuôn viên trường, dẫn về Kênh Bắc, thuộc địa phận phường Hà Huy Tập, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Tọa độ xả thải dự kiến: X = 2066134; Y = 597056 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 104⁰45', múi chiều 3⁰).

- Phương thức xả thải: Tự chảy.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh Bắc dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Thành phố Vinh.

2. Nội dung đề nghị cấp phép với khí thải

Dự án đầu tư không thuộc đối tượng phải cấp phép với khí thải, tuy nhiên vẫn thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý như sau:

- Đối với khí thải, mùi từ các khu vực bếp: quá trình nấu có sử dụng khí hóa lỏng và các thiết bị điện có phát sinh khí thải, mùi. Khí thải và mùi được hút qua hệ thống thông gió và hệ thống hút mùi;

- Đối với khu vực tập kết rác và hệ thống thoát nước thải:

- + Thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước thải, nắp hố ga thường xuyên;
- + Định kỳ bảo dưỡng các thiết bị, máy móc để kịp thời khắc phục nếu có sự cố;
- + Thu gom rác thải và bàn giao vận chuyển hàng ngày, không để lưu giữ quá ngày gây mùi hôi, thối.

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

- Dự án đầu tư không thuộc đối tượng phải cấp phép tiếng ồn, độ rung.
- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:
 - + Các máy móc, thiết bị dạy học là các thiết bị hiện đại, phát sinh tiếng ồn nhỏ.
 - + Máy phát điện, máy móc và thiết bị phát sinh tiếng ồn cao được lắp đặt tại nhà kho riêng biệt, cách xa khu vực dạy và học.
 - + Trồng nhiều cây xanh, thảm cỏ.
 - + Lắp đặt cửa chính, cửa sổ tại các phòng học đảm bảo cách âm.
 - + Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các loại máy móc, thiết bị.
 - + Chủ dự án đầu tư chịu hoàn toàn trách nhiệm khi phát sinh tiếng ồn, độ rung đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Do dự án không thuộc phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP nên chỉ thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải.

- Thời gian dự kiến vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải của dự án đầu tư: từ ngày 05/09/2023 đến ngày 25/09/2023.

- Công suất dự kiến khi kết thúc vận hành đạt khoảng 20 m³/ngày.đêm.

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

** Kế hoạch lấy mẫu nước thải:*

Bảng 6.1. Dự kiến kế hoạch lấy mẫu

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Số mẫu	Tần suất	Thời gian	Quy chuẩn áp dụng
1	1 mẫu nước đầu vào HTXL (tại bể điều hòa)	Thông số quan trắc: pH; BOD ₅ (20 °C); COD; tổng chất rắn lơ lửng (TSS); Tổng chất rắn hòa tan;	01 mẫu	01 lần/03 ngày	Trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định	QCVN 14:2008/BT NMT (cột B)
2	1 mẫu nước đầu ra sau HTXL (tại bể khử trùng)	Sunfua (tính theo H ₂ S); Amoni (tính theo N); Nitrat (tính theo N); Dầu mỡ động, thực vật; Tổng các chất hoạt động bề mặt; Phosphat (tính theo P); Tổng coliforms.	03 mẫu	01 lần/01 ngày (trong 03 ngày liên tục)		

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

Trường mầm non Blue Sky Academy sẽ liên hệ với các đơn vị đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường công nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định để thực hiện lấy, phân tích mẫu theo kế hoạch vận hành thử nghiệm được chấp thuận kèm theo Giấy phép môi trường của dự án đầu tư.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ Khoản 2, 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. "Đối tượng, mức lưu lượng xả nước thải và hình thức phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục, quan trắc nước thải định kỳ được quy định tại Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định này (trừ các trường hợp: dự án đầu tư đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung, dự án đầu tư nuôi trồng thủy sản, dự án đầu tư có hệ thống xử lý nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh bồn bể định kỳ tách riêng với hệ thống xử lý nước thải, dự án đầu tư xả nước làm mát không sử dụng clo hoặc hóa chất khử trùng để diệt vi sinh vật và dự án đầu tư xả nước tháo khô mỏ khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường, đá vôi").

Do đó Dự án đầu tư không phải quan trắc định kỳ theo quy định.

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

Không áp dụng.

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 dự án.

Không áp dụng.

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

Do không thực hiện quan trắc định kỳ nên kinh phí thực hiện không áp dụng.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Trường mầm non Blue Sky Academy được hoàn thành theo mẫu Phụ lục XI *Kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ* “.

- Chúng tôi cam kết về tính chính xác, độ trung thực của các số liệu, tài liệu trong báo cáo nêu trên. Nếu có gì sai phạm chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường có liên quan.

- Cam kết thu gom, phân loại và thuê đơn vị có chức năng để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh, bảo đảm tuân thủ các quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.