

CHƯƠNG I:

1. Tên chủ dự án đầu tư: Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4

- Địa chỉ: Số 123 - đường Lê Hồng Phong - thành phố Vinh - tỉnh Nghệ An.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông: Trần Xuân Hòa Chức vụ: Lữ đoàn trưởng

2. Tên dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng Kho xăng dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: xã Nghi Phú, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An. Các phía tiếp giáp khu đất như sau:

- + Phía Đông Bắc giáp: đường quy hoạch 12m.
- + Phía Đông Nam giáp: đất của Lữ đoàn
- + Phía Tây Nam giáp: đường Đại lộ Lê Nin.
- + Phía Tây Bắc giáp: đất của Lữ đoàn.

- Quy mô của dự án đầu tư: Tổng diện tích khu quy hoạch $S = 540m^2$.
- Tổng mức đầu tư: 5.000 triệu đồng (5 tỷ đồng)

- Dự án Đầu tư xây dựng Kho xăng dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4 do Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4 làm chủ đầu tư, theo phân loại tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công thì dự án thuộc nhóm C. Do đó theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường 2020, 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, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường thì dự án là đối tượng phải lập giấy phép môi trường trình UBND Thành phố cấp.

Nội dung báo cáo đề xuất giấy phép môi trường của dự án được soạn thảo theo phụ lục XI 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.

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

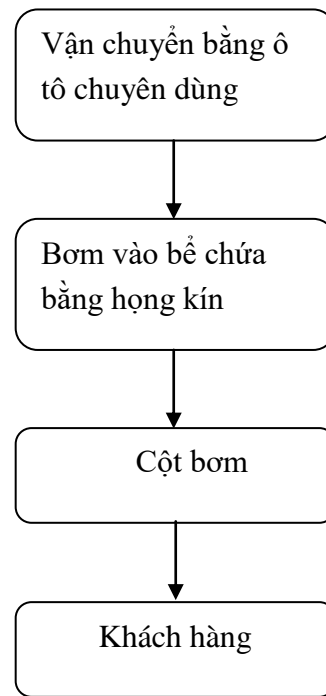
3.1. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

Xây dựng dự án Đầu tư xây dựng Kho xăng dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4.

Các hạng mục xây dựng:

- + Nhà bán hàng, cao 01 tầng, Sxd: $63,0m^2$;
- + Nhà ở nhân viên, cao 01 tầng, Sxd: $52,0m^2$;
- + Bể chứa xăng, dầu (bể ngầm, có hệ thống thu hồi hơi), diện tích: bể có diện tích $75,0m^2$;
- + Bể cát chữa cháy, diện tích: $6,0m^2$;
- + Nhà vệ sinh, cao 01 tầng, Sxd: $6,0m^2$;

- + Cột chống sét.
 - + Tường rào 61,21m;
 - + Sân, đường nội bộ cây xanh, hệ thống cấp, thoát nước, hệ thống PCCC, công trình, hạng mục phụ trợ khác, diện tích xây dựng 215m²
- 3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**



Hình 1: Sơ đồ quy trình nhập xăng dầu tại kho

- Xăng được chở về trạm bằng xe bồn chuyên dụng của nhà cung cấp sau đó được vào bể chứa để dự trữ. Tắc chứa xăng dầu có van an toàn tự thoát khí (van hở). Xăng, dầu được chuyển bằng phương pháp tự chảy từ ô tô chuyên dụng vào bể chứa qua hộp kín.

- Khi xe xitec vào bãi đỗ để tiếp hàng tại cửa hàng xăng dầu, dùng ống mềm nối vào vị trí họng chờ hơi thu hồi của xe xitec và họng chờ hơi phát sinh tại bể chứa tại cửa hàng xăng dầu. Trong quá trình nhập hàng, xăng dầu được dẫn theo ống mềm từ xitec vào bể ngầm của cửa hàng và điền đầy thể tích trống của bể chứa đồng thời đẩy hơi xăng dầu từ bể chứa thoát ra theo đường ống van hở. Nhờ việc điều chỉnh áp lực dương của van thở bể mà hơi xăng dầu sẽ đường ống thu hồi quay trở lại xe xitec và không phát ra ngoài qua van thở bể. Khi nhập xăng dầu vào bể phải sử dụng phương pháp nhập kín.

- Tất cả các bể được đặt ngầm dưới đất dày 1m, bể được kê trên đà bê tông cốt thép, thành hầm chứa bể được xây bằng gạch, có ống thông hơi cao 5m để bảo đảm an toàn cho PCCC.

- Khi xuất bán được bơm dẫn tới thiết bị máy đo đếm điện tử, bán cho người tiêu dùng. Xăng dầu được xuất cho ô tô và xe máy bằng đồng hồ điện tử điều khiển

- Để đảm bảo an toàn và tránh tình trạng dãn nở và co ngót xăng dầu, việc thực hiện nhập kho xăng dầu sẽ được thực hiện vào lúc trời râm mát, không thực hiện vào thời điểm nắng nóng.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Bảng 1.1. Sản phẩm của dự án

STT	Chủng loại	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Dầu diesel	m ³ /năm	540
2	Xăng A92	m ³ /năm	540
3	Xăng A95	m ³ /năm	540

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. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu nước dùng cho dự án để phục vụ hoạt động làm việc, kinh doanh của kho xăng dầu như sau:

Tính toán nhu cầu cấp nước:

Căn cứ QCXDVN 01: 2019/BXD, TCVN 4531-88 căn cứ mục đích sử dụng, dự báo nhu cầu sử dụng nước như bảng sau:

Bảng 1.2. Tính toán nhu cầu dùng nước

TT	Hạng mục	Số lượng	Định mức	Khối lượng (m ³ /ngày đêm)
1	Nhân viên làm việc tại kho	Nhân viên (8 người)	150 (lít/ng/ngày đêm)	1,2
Tổng				1,2m³/ngày

Như vậy nước phục vụ cho sinh hoạt, vệ sinh (phục vụ cho cán bộ, công nhân viên, khách hàng) ước tính dùng nhiều nhất khoảng 1,2m³/ngày đêm.

Ngoài ra còn có nước cấp cho phòng cháy chữa cháy: lưu lượng nước tính cho 2 đám cháy tạm thời, thời gian chữa cháy là 3 giờ, lưu lượng chữa cháy 2,5l/s cho một đám cháy. Số họng tham gia chữa cháy là 2 họng, áp lực

do chữa cháy: 20mP.

$$Q_{cch} = (2,5 \times 2 \text{ hạng} \times 3 \text{ giờ} \times 3600)/1000 = 5,4m^3$$

Nguồn nước cung cấp: nước máy.

Trang bị phương tiện chữa cháy tại chỗ là bể cát, bình bột chữa cháy tổng hợp loại xách tay và di động được bố trí ở các khu nhà bán hàng, trạm xăng dầu,...đặt thiết bị chữa cháy ở những nơi hợp lý, thoáng mát và đảm bảo nguyên tắc dễ thấy, dễ lấy, dễ kiểm tra, giúp cho việc chữa cháy các đám cháy nhỏ, mới phát sinh.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Nguồn điện cung cấp cho kho xăng dầu được lấy từ nguồn điện lưới quốc gia. Điện được sử dụng chủ yếu cho mục đích chiếu sáng, văn phòng làm việc, cửa hàng xăng dầu, sân đường nội bộ. Nhu cầu sử dụng điện của cửa hàng khoảng 450kw/tháng.

4.3. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu khác

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu khác

TT	Hạng mục	Số lượng
1	Máy phát dự phòng	01 máy
2	Máy bơm	02 chiếc
4	Hệ thống mạng internet, điện thoại	01 hệ thống
5	Hệ thống máy tính	01 hệ thống
6	Xô tôn	03 cái
7	Phi nước 400 lít	02 cái
8	Bình bột MFZ-4	08cái
9	Bình MFZ35	02 cái
10	Chăn chiên	04 cái

5. Các thông tin liên quan khác tới dự án

5.1. Thông tin về vị trí thực hiện dự án



Hình 1: Sơ đồ vị trí dự án

Mối tương quan giữa khu vực dự án và các đối tượng xung quanh

Khu đất xây dựng dự án nằm thuộc địa phận xã Nghi Phú, có hạ tầng kỹ thuật khá thuận lợi. Dự án được kết nối với những tiện ích dịch vụ đa dạng, vị trí giao thông thuận tiện (nằm tiếp giáp đường Đại lộ Lê Nin thuận lợi cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công).

- + Cách bệnh viện Đa khoa 115 khoảng 50m về phía Bắc;
- + Cách bệnh viện Đa khoa Nghệ An về phía Tây Nam khoảng 100m;
- + Gần với những văn phòng giao dịch ngân hàng khác nhau.
- + Về các công trình hạ tầng kỹ thuật: Hiện nay tại khu vực dự án đã có đầy đủ hệ thống cấp nước sạch, hệ thống thoát nước, hệ thống điện quốc gia, đường giao thông thuận lợi, là tuyến đường chính của thành phố Vinh nên mật độ giao thông đi lại đông đúc. Đây là điều kiện thuận lợi cho dự án khi đi vào hoạt động cũng như trong quá trình xây dựng.

➤ **Đánh giá vị trí lựa chọn:** khu đất thực hiện dự án có vị trí thuận lợi về giao thông, thuận lợi trong việc chuyên chở cung ứng nguyên liệu xây dựng dự án, hỗ trợ các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh và lân cận về nhu cầu kinh doanh hàng hóa, dịch vụ trung gian.

5.2. Giải pháp thiết kế kỹ thuật cụ thể cho từng hạng mục

5.2.1. Nhà bán hàng

a) *Quy mô*: Cấp nhà: Nhà cấp 4; số tầng: 1 tầng. Diện tích xây dựng: 63m²; diện tích sàn: 63m². Số gian: 1 gian.

b) *Giải pháp thiết kế*:

- *Kiến trúc*: Nhà có kích thước mái 11,0m x 7,0m; cao trình cốt +0,00 bằng mặt nền sân; chiều cao đến mái là 5,8m. Khẩu độ 3,9m; bước cột 6,0m. Cơ cấu dầm chuyên mặt bằng gồm: không gian bán hàng.

- *Kết cấu*: Móng đơn BTCT đổ tại chỗ đá 1x2 mác 250 đặt trên nền đất tự nhiên; dầm giằng móng BTCT đổ tại chỗ đá 1x2 mác 250; đảo bơm xây bằng gạch không nung vữa xi măng (VXM) mác 75. Nhà khung cột BTCT kết hợp hệ vì kèo thép chịu lực; cột BTCT đổ tại chỗ đá 1x2 mác 250; hệ vì kèo thép hình sơn 3 nước (2 lớp sơn chống gỉ, 1 lớp sơn màu). Hệ xà gồ thép hình mạ kẽm C120x45x20x3,0mm; mái lợp tôn sóng múi vuông dày 0,45mm. Hệ dầm trần dùng thép hình mạ kẽm C120x45x20x3,0mm.

- *Hoàn thiện*: Nền theo kết cấu sân đường bê tông. Đảo bơm và cột trát VXM mác 75, dày 1,5cm; đảo bơm và cột sơn trực tiếp 3 nước có bả matit (1 nước lót, 2 nước phủ). Trần mái dùng tôn lạnh; viền mái ốp tấm hợp kim nhôm Aluminium.

- *Hệ thống điện*: Nguồn điện được lấy từ tủ điện đặt trong nhà ở nhân viên; cấp cho cột bơm bằng cáp CU/XLPE/PVC 4x4mm² và dây tiếp địa CU/PVC 1x4mm² E (màu xanh sọc trắng), cấp cho đèn chiếu sáng bằng cáp CU/XLPE/PVC 2x4mm² đoạn đi ngầm lên mái và dây dẫn ô van Cu/PVC với tiết diện 2x1,5mm²; cáp đi ngầm được luồn trong ống nhựa xoắn chịu lực HDPE D40/30, dây dẫn đi nổi được luồn trong ống nhựa SP tự chống cháy D20. Đèn pha Led IP66-100W; đèn Led chống nổ 1,2m-36W. Hệ thống công tắc ổ cắm Sino (hoặc tương đương).

- *Hệ thống thoát nước*: Nước mưa thoát bằng máng Inox304 theo đường ống nhựa u.PVC class 2 D90 (có các phụ kiện kèm theo) xuống nền sân rồi chảy vào hệ thống mương thu nước trong khuôn viên sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Các phụ kiện đấu nối đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

5.2.2. Nhà ở nhân viên

a) *Quy mô*: Cấp nhà: Nhà cấp 4; số tầng: 1 tầng. Diện tích xây dựng: 52m²; diện tích sàn: 52m². Số gian: 1gian.

b) *Giải pháp thiết kế*:

- *Kiến trúc*: Nhà có kích thước 10,8m x 4,7m; cao trình cốt +0,00 cao hơn nền sân 15cm; chiều cao tầng là 3,3m; cao trình đỉnh mái tương ứng với cốt +3,9m. Khẩu độ 4,7m; bước cột 3,6m. Cơ cấu dầm chuyên mặt bằng gồm: phòng làm việc, phòng nghỉ, bếp + ăn.

- *Kết cấu*: Móng đơn BTCT đổ tại chỗ đá 1x2 mác 250 đặt trên nền đất tự nhiên; móng tường xây đá hộc VXM mác 50 đặt trên nền đất tự nhiên; dầm giằng móng BTCT đổ tại chỗ đá 1x2 mác 250; lót nền móng và dầm, giằng móng bê tông đá 4x6 mác 100 dày 100mm; nền được san và đầm thành từng lớp theo đúng yêu cầu kỹ thuật với hệ số đầm nén $K \geq 0,95$. Nhà khung BTCT chịu lực; các cấu kiện cột, dầm, sàn dầm BTCT đá 1x2 mác 250; các cấu kiện lanh tô, tấm đan, giằng tường dầm BTCT đá 1x2 mác 250. Tường bao che, tường ngăn cách và thu hồi xây gạch không nung VXM mác 75. Hệ xà gồ thép hình mã kẽm C100x50x15x2,5mm; mái lợp tôn sóng múi vuông dày 0,45mm màu đỏ.

- *Hoàn thiện*: Nền lát gạch granite bán bóng (600x600)mm; chân tường ốp gạch granite bán bóng (600x150)mm mạch ốp trùng với mặt phẳng trát. Nền khu vệ sinh lát gạch men chống trơn (300x300)mm; tường bếp và khu vệ sinh ốp gạch men kính (600x300)mm cao chạm trần. Tường trát VXM mác 75, dày 1,5cm; dầm, trần, cột và các cấu kiện bê tông trát VXM mác 75, dày 1,5cm; toàn bộ nhà sơn trực tiếp 3 nước có bả matit (1 nước lót, 2 nước phủ). Hệ thống cửa đi và cửa sổ bằng hệ cửa nhôm hệ (phù hợp QCVN 16:2019/BXD), cửa sổ dày 1,4mm, cửa đi dày 2,0mm, kính trắng an toàn dày 6,38mm (cửa đi, cửa sổ vệ sinh kính mờ), phụ kiện đồng bộ; phía trong các cửa sổ có hoa sắt vuông đặc (14x14)mm sơn tĩnh điện bảo vệ; toàn bộ cửa đi và cửa sổ lắp khoá, chốt đồng bộ.

- *Hệ thống điện*: Nguồn điện được lấy từ cột điện hạ thế; cấp đến tủ điện tổng bằng cáp ngầm CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC (4x10)mm²; dẫn đến các thiết bị sử dụng điện bằng dây dẫn Cu/PVC được luồn trong ống nhựa SP chống cháy với các tiết diện 1x4mm², 1x2,5mm², 1x1,5mm². Dây tiếp địa Cu/PVC tiết diện 1x2,5mm² E (màu xanh sọc trắng). Tủ điện và bình nước nóng được tiếp địa an toàn, điện trở tiếp đất $R_{ndk} \leq 4\Omega$. Đèn lớp Led 12W; đèn Led BULB 9W + đui xiên gắn tường; đèn Tuýp Led 1,2m-18W; quạt trần sải cánh 1,4m + hộp số 80W-220V; quạt hút mùi bếp. Hộp + aptomat 1 pha - 250V-20A (bình nước nóng); aptomat 1 cực 1 pha loại MCB: 230V-10A, 16A, 20A-6KA; 2 cực 1 pha loại MCB: 230V-32A-6KA; 1 cực 1 pha loại MCB: 240V-32A-10KA; 3 cực 3 pha loại MCB:

400V-10A-16KA, 415V-40A-10KA Sino (hoặc tương đương). Hệ thống công tắc ổ cắm Sino (hoặc tương đương).

- *Hệ thống cấp nước:* Nước được bơm từ bể nước đưa lên bể Inox 1,0m² đặt trên mái sau đó nước tự chảy đến các thiết bị sử dụng nước. Cấp nước cho các phòng qua hệ thống ống nước lạnh PPR-PN10 D25 (có các phụ kiện kèm theo); ống nước nóng PPR-PN20 D25 (có các phụ kiện kèm theo). Hệ thống thiết bị phụ kiện lắp đặt đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- *Hệ thống thoát nước:* Nước mái, sàn, chậu rửa được thu vào ống thoát nước đứng (xi phong sử dụng loại ngăn mùi), sau đó thoát về rãnh thoát nước được bố trí xung quanh công trình, riêng thoát nước tiểu và bệ xí dẫn về bể tự hoại được xử lý cục bộ sau đó thoát ra hệ thống rãnh thoát nước chung, hệ thống đường ống thoát nước sử dụng ống nhựa u.PVC Class 2 gồm các loại D90, D75, D60, D42 và các phụ kiện đấu nối đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- *Bể tự hoại:* Bố trí 01 bể; kích thước (2,62x2,02x1,8)m; kết cấu bể được thiết kế gồm: Bê tông lót đá 4x6 mác 100 dày 100mm, đáy bể đổ BTCT đá 1x2 mác 250 dày 100mm, nắp bể đổ tấm đan BTCT đá 1x2 mác 250 dày 120mm; tường xây gạch không nung VXM mác 75, tường trong bể trát VXM mác 75 dày 15mm; đáy bể láng VXM mác 100 dày 20mm; vị trí các ống thông giữa các ngăn: Ngăn chứa và ngăn lắng là 0,8m; đối với ngăn lọc và ngăn lắng là 0,6m, tính từ đáy bể; ống thông hơi cao hơn mái nhà 0,7m.

5.2.3. Bể ngầm xăng dầu

- Bể chứa dầu là loại bể thép không gỉ chôn ngầm phía trên có láng xi măng.

- Chống lực đẩy nổi bồn dầu bằng hệ khung mỗi bồn gồm 2 dầm dưới BTCT mác 250 kích thước 500x350x5400, và dầm ngang BTCT mác 250 kích thước 300x300x2000, đặt neo bồn dầu vào dầm dưới nền đất.

- Liên kết dầm dưới với từng bồn dầu bổ sung thêm các dây neo gia cố quanh bồn.

- Đắp cát vào khe hở giữa các bồn dầu đảm bảo chặt, phía trên lớp cát lót bê tông đá 4x6 mác 100 láng VXM mác 100 dày 3cm làm sạch bề mặt.

- Miệng bồn xây gạch không nung VXM mác 75, trát VXM mác 75 dày 2cm, trên là nắp đậy bằng tấm thép.

- Bồn chứa bằng thép không gỉ dày 5mm, phía ngoài bọc vải thủy tinh quét nhựa đường.

5.2.4. Hệ thống công nghệ

- Lắp hệ thống đường ống công nghệ xuất nhập xăng dầu: Ống nhập thép tráng kẽm D89, ống xuất thép tráng kẽm D42, ống lên van thở D60, ống thu hồi hơi thép tráng kẽm D48, họng nhập kín DY90, van thở DY50, các phụ kiện đồng bộ kèm theo.

- Xây dựng rãnh công nghệ để đặt đường ống xuất. Rãnh rộng 400, sâu 400, đáy BT đá 4x6 mác 100, thành xây gạch không nung VXM mác 75, miệng rãnh chung với BT sân đường mác 250, nắp rãnh bằng BTCT mác 250 dày 100, sau khi lắp đặt đường ống công nghệ thì rãnh được lấp đầy bằng cát.

- Xây dựng hệ thống thu hồi xăng dầu tràn để phòng sự cố xăng dầu tràn ra ngoài không ảnh hưởng đến môi trường:

Rãnh thu hồi xăng dầu rộng 300, sâu 300÷450 dốc về hố thu hồi, đáy BT đá 4x6 mác 100, thành xây gạch không nung VXM mác 75 và trát VXM mác 75 dày 1,5cm, miệng rãnh chung với BT sân đường mác 250, nắp rãnh bằng tấm song thép mạ kẽm nhúng nóng.

Hố thu hồi xăng dầu gồm 3 ngăn để tách nước khỏi xăng dầu. Đáy BTCT mác 250, thành xây gạch không nung VXM mác 75 và trát VXM mác 75 dày 1,5cm, miệng hố đổ giếng BTCT mác 250, nắp bằng BTCT mác 250 dày 100.

- Lắp đặt hệ thống chống sét cho van thở và mái nhà xuất hàng: Cột thu sét cho van thở cao 11m, kim thu sét trên mái nhà bán hàng cao 1,0m, điện trở tiếp đất của hệ thống ≤ 10 ôm.

5.2.5. Bể cát PCCC

Xây dựng bể chứa cát và nước để phục vụ chữa cháy. Kích thước bể 3,0x1,5x1,1m, bể gồm 2 ngăn, 1 ngăn chứa nước và 1 ngăn chứa cát. Đáy BTCT mác 250, thành xây gạch không nung VXM mác 75, miệng bể đổ giếng BTCT mác 250.

5.2.6. Sân đường bê tông + Đường giao thông

- Tháo dỡ nắp hố ga và nắp mương hiện trạng để làm lại, nâng cao thành mương chống ngập.

- Phá dỡ bê tông nền cũ để làm lại nền bê tông mới, làm rãnh công nghệ, rãnh thu hồi dầu tràn, làm móng các nhà.

- Phá dỡ bó vỉa cũ để mở rộng đường giao thông.

- Xây mới bó vỉa: Lót lót đá 4x6 VXM mác 100, xây gạch VXM mác 75, trát VXM mác 75.

- Cải tạo mương thoát nước hiện trạng: Nâng cao thành mương bằng BT đá 1x2 mác 250, làm lại tấm đan BTCT mác 250 chịu lực có thép L40 viền quanh tấm đan và thành mương.

- Sân đường bê tông: Làm lại sân đường bằng bê tông có nâng cốt để chống ngập, tổng diện tích 715,0m². Kết cấu: Đất tự nhiên hoặc đất san nền đầm chặt $K \geq 0,95$, cát san nền đầm chặt $K \geq 0,95$, lớp lót ni lông chống mất nước, bê tông đá 2x4 mác 250 dày 20cm. Khe giãn cắt bằng máy rộng 2cm, phía dưới khe giãn chèn bằng cao su và mùn cưa, phía trên chèn bằng hỗn hợp matit nhựa đường; khe co cắt bằng máy rộng 0,8cm, chèn khe co bằng hỗn hợp matit nhựa đường. Độ dốc ngang mặt sân đường $i = 1 \div 2,5\%$.

- Láng nền khu vực bể chứa và hồ thu xăng dầu tràn: Đắp đất hoàn trả khu vực xung quanh bể chứa và bể thu hồi xăng dầu tràn đầm chặt $K \geq 0,9$, lớp lót bằng bê tông đá 4x6 mác 100 dày 10cm, láng VXM mác 100 dày 3cm đánh dốc ra ngoài.

5.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

- Hệ thống thoát nước mưa:

Nước mưa từ mái nhà được hứng bằng các xô nôm sau đó theo các ống nhựa pi 90 găm vào tường để dẫn xuống hệ thống mương thoát nước. Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng cũng được thu gom vào mương thoát nước, thiết kế theo hướng tự chảy, trên đó bố trí các hố ga thu nước, giếng thăm để lắng đọng cặn, giảm tốc độ dòng chảy. Nước mưa được thoát ra mương thoát nước phía Tây của dự án (mương thoát nước dọc đường Đại lộ Lê Nin).

- Hệ thống thoát nước thải:

Nước thải phát sinh từ dự án được xử lý như sau:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh: được xử lý qua bể tự hoại

+ Nước thải từ bồn rửa, nước rửa sàn: xử lý qua hố lắng lọc

Toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, sau đó qua bể lắng lọc, hệ thống mương nội bộ rồi dẫn ra mương thoát nước của thành phố dọc đường Đại lộ Lê Nin, chảy về Kênh Bắc rồi dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của thành phố để tiếp tục xử lý trước khi xả ra sông Rào Đùng.

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

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

Hiện nay tỉnh Nghệ An chưa có quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường. Tuy nhiên, việc đầu tư dự án phù hợp với

- Quy hoạch chung thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An đến năm 2030, tầm nhìn 2050 (được phê duyệt tại Quyết định số 52/QĐ-CP ngày 14/1/2015 của Thủ tướng Chính phủ).

- Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch thành phố Vinh (tại Quyết định số 229/QĐ-UBND ngày 30/6/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An).

- Kế hoạch sử dụng đất năm 2022 thành phố Vinh (tại Quyết định 277/QĐ-UBND ngày 18/8/2022 của UBND tỉnh Nghệ An).

Khu đất thực hiện dự án có vị trí thuận tiện về giao thông, có điều kiện kinh tế xã hội phù hợp, thuận lợi cho việc chuyên chở cung ứng nguyên liệu xây dựng dự án.

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

Dự án có vị trí tại xã Nghi Phú, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An. Lưu lượng nước thải của dự án xả thải tối đa là 1,2m³/ngày đêm. Đặc trưng nước thải của dự án là nước thải sinh hoạt.

Nước thải sau xử lý được thải vào hệ thống thoát nước khu vực sau đó cùng các nguồn thải khác trong khu vực đổ về nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng là sông Rào Đưng, thuộc địa phận xã Hưng Hòa, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An, cách vị trí dự án khoảng 6km về phía Đông Nam.

Để đánh giá khả năng chịu tải: để đánh giá tác động của hoạt động xả thải từ dự án đến chất lượng của nguồn nước tiếp nhận nước thải tại dự án thì đầu tiên phải đánh giá khả năng nhận thải hiện tại của nó và với khả năng đó có đáp ứng được nhu cầu xả thải của dự án hay không, để xem xét mối tương quan này chúng tôi đã tiến hành phân tích, đánh giá theo hướng dẫn tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải; thông tư 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 về Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì sức chịu tải của nguồn nước, cụ thể như sau:

- Tải lượng tối đa chất ô nhiễm mà nguồn nước có thể tiếp nhận đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính theo công thức:

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

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, (21 m³/s);

C_{tc} (mg/l) là giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xem xét được quy định tại cột B₁ của QCVN 08-MT:2015/BTNMT;

86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s)*(mg/l) sang (kg/ngày).

Căn cứ công thức trên ta tính được tải lượng các chất ô nhiễm tối đa mà nguồn nước của có thể tiếp nhận.

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm được trình bày tại bảng sau:

Bảng 2.1. Tải lượng ô nhiễm tối đa mà sông Rào Đùng có thể tiếp nhận tại điểm thải (L_{td})

Thông số	TSS	BOD ₅	COD	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	Coliform
C_{tc}	30	15	50	10	0.9	0.3	5000
Q_s	21	21	21	21	21	21	21
Hệ số	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4
L_{td} (kg/ngày)	54432	27216	90720	18144	1633	544	9072000

- Tính tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận: Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính toán theo công thức sau:

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

Trong đó:

L_n (kg/ngày): Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận.

Q_s (m³/s): Lưu lượng dòng chảy tức thời của nguồn tiếp nhận ($Q_s = 21$ m³/s).

C_s (mg/l): Giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nguồn nước

trước khi tiếp nhận nước thải (theo kết quả phân tích mẫu nước nguồn tiếp nhận).

Từ công thức đánh trên, ta tính được tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận như sau:

Bảng 2.2. Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận (L_n)

Thông số	COD	BOD ₅	TSS	NO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	PO ₄ ³⁺	Coliform
C _s	25,1	8,2	26	4,8	0,51	0,08	3900
Q _s	21	21	21	21	21	21	21
Hệ số	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4
L _n (kg/ngày)	45541	14878	47174	8709	925	145	7076160

Phương pháp đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông Rào Đùng bằng phương pháp đánh giá trực tiếp: Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sức chịu tải của kênh được thực hiện trên cơ sở giới hạn tối đa của từng thông số, đánh giá theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, lưu lượng và kết quả phân tích chất lượng nguồn nước của sông.

Phương pháp đánh giá trực tiếp áp dụng khi chưa có nguồn nước xả thải trực tiếp vào đoạn sông, suối.

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

Trong đó F_s: Hệ số an toàn, chọn F_s = 0,5.

Bảng 2.3. Khả năng tiếp nhận nước thải của sông Rào Đùng tại khu vực nhận thải

Thông số	COD	BOD ₅	TSS	NO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	PO ₄ ³⁺	Coliform
L _{td}	54432	27216	90720	18144	1632,96	544,32	9072000
L _{nn}	45541	14878	47174	8709	925	145	7076160
F _s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
L _{tn} (kg/ngày)	4445	6169	21773	4717	354	200	997920

Qua kết quả tính toán ở bảng trên ta thấy giá trị L_{tn} có 7/7 thông số ô nhiễm dương (>0). Như vậy sông Rào Đùng có thể tiếp nhận được các thông số ô nhiễm nói trên.

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

1. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

- Địa hình: Địa hình khu vực khảo sát nhìn chung có bề mặt khá bằng phẳng, cao độ bề mặt địa hình thay đổi không đáng kể. Dự án nằm trong khu vực thành phố và 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.

Tài nguyên sinh vật khu vực nghèo nàn, các loài động thực vật khá đơn điệu. Nhìn chung, trong khu vực không có các loại động thực vật quý hiếm nào cần được bảo vệ.

2. Môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

- Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải: khu đất xây dựng dự án có địa hình tương đối bằng phẳng. Dự án nằm trên địa bàn thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An, thuộc khí hậu nhiệt đới gió mùa, có 2 mùa rõ rệt và có sự biến động lớn từ mùa này sang mùa khác. Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10 thường có giông bão, mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, thường có những đợt rét, gió mùa Đông Bắc và mưa phùn.

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

Cách dự án khoảng 2km là kênh Bắc, tuyến kênh thoát nước chính của khu vực phía Bắc thành phố, cách dự án 4km về phía Đông Nam có dòng sông Lam.

Trong địa bàn thành phố Vinh có các con sông chính chảy qua như sông Lam, sông Cửa Tiền, sông Rào Đùng, trong đó Sông Lam (sông Cả) là con sông lớn nhất tỉnh Nghệ An bắt nguồn từ thượng Lào, đoạn chảy qua thành phố có chiều dài 5km thuộc phần hạ lưu, lòng sông rộng, tốc độ dòng chảy hiền hòa hơn so với vùng thượng lưu.

Do nằm ở vùng hạ lưu nên sông ở Vinh chịu ảnh hưởng của mưa lũ ở thượng nguồn và chế độ thủy triều. Vào mùa mưa nước từ thượng nguồn dồn về làm mực nước sông lên cao, dòng sông chảy xiết, đôi khi gặp phải bão, áp thấp nhiệt đới gây nên tình trạng lụt lội.

Trong hơn 15 năm lại đây những cơn bão lớn ít xuất hiện ở Thành phố nên hiện tượng lũ lụt cũng không xảy ra và hiện tượng khí hậu thời tiết có những thay đổi bất thường. Mực nước các con sông trong trận lũ tháng 10 năm 1978 (ứng với tần xuất 2%):

Ngoài ra, Thành phố có hệ thống ao, hồ tự nhiên và nhân tạo khá phong phú, như hồ Cửa Nam và các ao, hồ xen kẽ trong các khu dân cư.

- Chế độ thủy văn/hải văn của nguồn nước tiếp nhận nước thải:

Chế độ thủy văn của sông Rào Đừng thay đổi theo mùa, lưu lượng nước của sông Rào Đừng đạt cực đại vào các tháng mùa mưa do lượng nước mưa được tăng cường cũng như lượng nước chảy đến từ lưu vực cấp cũng nhiều hơn, nhưng về mùa khô lưu lượng nước trong suối thường nhỏ do các nguồn cung cấp trên bị hạn chế

Dòng chảy mùa lũ: Lũ trên sông Rào Đừng có 2 thời kỳ, lũ tiểu mãn xảy ra vào tháng 5,6 và lũ chính vụ vào tháng 9, 11, lũ tiểu mãn có năm có năm không. Lũ chính vụ thường bắt đầu vào tháng 9 và kết thúc vào tháng 11 hàng năm, tuy nhiên cũng có nhiều năm lũ xuất hiện sớm vào tháng 8 và kết thúc muộn vào tháng 12.

Dòng chảy mùa kiệt: vào mùa kiệt lưu lượng trên sông Rào Đừng giảm rõ rệt do nguồn cấp nước ở thượng nguồn giảm, lượng mưa giảm mạnh từ tháng 12 đến tháng 8 năm sau. Lưu lượng thấp nhất tập trung vào tháng 3 đến tháng 5 hàng năm.

Do tại khu vực nguồn tiếp nhận không có trạm quan trắc lưu lượng nước mặt hàng năm nên dự án đã kế thừa phương pháp đo đạc bằng cách thả phao của dự án tương tự khác. Phương pháp thực hiện như sau:

+ Phao đo là một chai đựng một ít nước để một phần chai chìm xuống.

+ Chọn đoạn sông thẳng, dòng nước chảy ổn định.

+ Thời gian thực hiện đo đạc vào tháng 9 năm 2020 là một trong những tháng kiệt của hệ thống sông Rào Đừng, thời điểm thực hiện trời không mưa, mực nước ổn định.

+ Quá trình đo đạc, quan sát tính toán dựa theo phương pháp được hướng dẫn trong Giáo trình “Đo đạc và chỉnh lý số liệu thủy văn” của Nguyễn Thanh Sơn, Đặng Quý Phương nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội năm 2003 và được thực hiện nhiều lần và lấy kết quả trung bình.

- Kết quả tính toán trung bình cho hai lần đo:

+ Chiều dài đoạn sông sử dụng tính toán (L): 20m.

+ Thời gian phao trôi (T): 40s.

Lưu tốc dòng chảy trên sông: $V = L/T = 20/40 = 0,5\text{m/s}$.

+ Chiều rộng mặt nước (R1) là: 20m.

+ Chiều sâu của sông (H) là: 3,0m.

+ Chiều rộng của sông (R2) là: 8m.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Đầu tư xây dựng Kho xăng dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4

+ Diện tích mặt cắt sông: $S = (R1 + R2)/2 \times H = (8 + 20)/2 \times 3,0 = 42m^2$.

Từ các thông số đo đạc được ta tính lưu lượng của sông Rào Đùng như sau: $Q = V \times S = 0,5 \times 42 = 21m^3/s$.

Đây là cơ sở để tính toán khả năng tiếp nhận của sông Rào Đùng.

*** Các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải**

- Hoạt động khai thác, sử dụng nước trong khu vực bao gồm khai thác, sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt và khai thác, sử dụng nước cho mục đích sản xuất nông nghiệp tưới tiêu và trồng trọt.

- Đối với nước sinh hoạt của người dân: người dân gần khu vực dự án chủ yếu sử dụng nguồn nước cấp từ nhà máy nước Hưng Vĩnh để phục vụ cho mục đích ăn uống và sinh hoạt.

*** Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:**

Ngoài dự án có hoạt động xả nước thải vào sông Rào Đùng, xung quanh khu vực còn có các nhà công sở, khách sạn, cửa hàng kinh doanh buôn bán và nhà dân. Quanh khu vực nguồn xả thải lớn là các nhà hàng, chung cư, cơ sở kinh doanh và hộ dân trong thành phố....

Các nguồn thải lân cận chủ yếu là nước thải sinh hoạt, thường chứa nồng độ chất rắn lơ lửng, BOD, tổng N, tổng P và Coliform nhưng cũng đã được xử lý sơ bộ tại nguồn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Lưu lượng xả nước thải phụ thuộc vào quy mô dân cư và thói quen sinh hoạt của người dân địa phương.

Phương thức xả thải: tự chảy.

Chế độ xả thải: liên tục.

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

Để đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường khu vực thực hiện Dự án, Chủ dự án đã phối hợp với Công ty CP Môi trường Việt Anh đã tiến hành lấy mẫu, phân tích đánh giá 03 đợt.

Bảng 3.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí

TT	Đợt lấy mẫu	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả K1	QCVN 05:2013/BTNMT
					(trung bình 1h)
1	Lấy mẫu đợt 1 (ngày 15/02/2023) (K1)	Bụi lơ lửng (TSP)	$\mu g/m^3$	57	300
		CO	$\mu g/m^3$	<6377	30.000
		SO2	$\mu g/m^3$	<75	350
		NO2	$\mu g/m^3$	<41	200
		Tiếng ồn	dBA	58	70 ⁽¹⁾

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Đầu tư xây dựng Kho xăng
dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4

2	Lấy mẫu đợt 2 (ngày 16/02/2023) (K1)	Bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	61	300
		CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6377	30.000
		SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<75	350
		NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<41	200
		Tiếng ồn	dBA	60	70⁽¹⁾
3	Lấy mẫu đợt 3 (ngày 17/02/2023) (K1)	Bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	56	300
		CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<6377	30.000
		SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<75	350
		NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<41	200
		Tiếng ồn	dBA	59	70⁽¹⁾

Ghi chú:

- **K1:** Mẫu không khí xung quanh lấy tại khu vực trung tâm của dự án
- **QCVN 05:2013/BTNMT:** quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

- **QCVN 26:2010/BTNMT:** quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhật xét: qua kết quả đo đạc cho thấy giá trị các thông số đều thấp hơn ngưỡng quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

CHƯƠNG IV

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

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) Kiểm soát ô nhiễm do nước thải sinh hoạt

+ Dự án sử dụng phương án thuê lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động loại 400l. Nhà vệ sinh sẽ được đặt cách xa nguồn nước sử dụng, vị trí đặt nhà vệ sinh lưu động dự kiến đặt gần lán trại tạm thời của khu vực thực hiện dự án. Chất thải từ nhà vệ sinh di động định kỳ 3 tháng/1 lần thu gom theo hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và đem đi xử lý.

* Các thông số kỹ thuật của nhà vệ sinh di động như sau:

+ Kích thước: Rộng 90 cm, dài 130 cm, cao 242 cm.

+ Vật liệu: Modul nguyên khối, vật liệu Composite.

+ Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, vòi rửa; quạt thông gió và đèn tiết kiệm điện. Bồn cầu dạng xôm.

+ Nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải và bồn nước dũ trữ:

+ Bể chứa chất thải: 400lít; Bể dự trữ nước: 350lít.

+ Nước thải sinh hoạt từ quá trình rửa tay chân và tắm giặt sẽ được bố trí chảy hết vào hồ lắng với kích thước 1,0mx1,0mx1,0m.

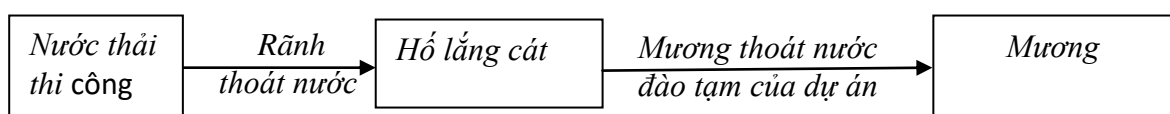
+ Quy định khu vực thu gom rác... tránh phóng uế, vứt rác sinh hoạt bừa bãi gây ảnh hưởng đến môi trường nước.

+ Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, các nhà vệ sinh sẽ được tháo dỡ trả lại đơn vị cho thuê, sau đó sẽ được hoàn nguyên mặt bằng.

b) Nước thải từ quá trình rửa bánh xe, thi công

- Bãi tập kết cát, đá... sẽ che chắn để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo đá, cát... ra môi trường gây ảnh hưởng tới môi trường nước và đất.

- Nước thải xây dựng chủ yếu là nước vệ sinh dụng cụ, thiết bị xây dựng, nước rửa bánh xe ra và dự án được dẫn vào hồ lắng dung tích 1m³ (1m×1m×1m), bố trí gần công ra vào dự án để lắng cặn (có song chắn rác) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là mương.



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

Nước thải thi công sau khi qua hố lắng cát được dẫn ra nguồn tiếp nhận là mương thoát nước phía Tây (đọc đường Đại lộ Lê Nin) dự án. Khu vực xịt rửa bánh xe được bố trí bên phải cổng ra vào công trường thi công.

c) Nước mưa chảy tràn

- Xây dựng hệ thống thoát nước nội bộ tạm thời có lưới chắn rác, các hố ga, thường xuyên nạo vét hố ga, hạn chế tối đa khả năng làm tắc nghẽn công thoát nước dọc đường Đại lộ Lê Nin.

- Khu vực bãi chứa nguyên liệu (cát, đá...) phục vụ quá trình thi công cần che chắn lại.

- Bố trí hố lắng tạm để thu gom nước mưa ở cuối mương rãnh tạm (phía Tây Nam dự án) trước khi xả vào mương chung.

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

a) Rác thải sinh hoạt công nhân

- Khối lượng rác thải phát sinh: số lượng công nhân thi công trong giai đoạn này khoảng 10 người với khối lượng rác thải trung bình 0,5 kg/người/ngày ta tính được tổng lượng rác thải như sau: $10 \times 0,5 = 5 \text{kg/ngày}$.

- Bố trí 3 thùng rác ở các vị trí như khu vực lán trại.

- Rác thải của công nhân được gom vào các thùng đựng rác và chủ đầu tư hợp đồng thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.

b) Chất thải rắn xây dựng

- Với khối lượng đất đào móng, mương thoát nước và đường giao thông nội bộ được tận dụng lấp hố móng công trình và san nền các khu vực sân bãi trong dự án; Bê tông hỏng, gạch vỡ, đá thải được tập trung ở một vị trí thuận lợi, tận dụng lại để san lấp khu vực sân bãi, đường giao thông nội bộ.

- Chất thải rắn xây dựng như bao xi măng, sắt thép vụn... được thu gom về khu lán trại và định kỳ bán phế liệu; Ván cốt pha hỏng sau khi hoàn thành công trình được thu gom và bán cho nhân dân để sử dụng vào mục đích khác hoặc đun nấu.

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

c) Chất thải nguy hại

Trong giai đoạn này, chất thải nguy hại phát sinh tập trung (ở khu vực sửa chữa máy móc, thiết bị, khu lán trại công nhân) nên công tác thu gom đơn giản. Chất thải nguy hại trong giai đoạn này chủ yếu là dẻ lau dính dầu mỡ từ

quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công. Các biện pháp xử lý như sau:

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

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

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

a) Giảm thiểu bụi trong vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

- Phủ bạt kín thùng xe khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến chân công trình.

- Các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực Dự án sẽ phải làm sạch bùn đất bám tại lốp xe tại cửa ra bằng cách xịt nước trước khi cho phép rời khỏi công trường thi công.

- Không vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vào giờ nghỉ trưa (11h30 đến 13h30) và ban đêm (21h đến 6h sáng) nhằm hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến đời sống khu dân cư xung quanh.

b) Giảm thiểu bụi phát sinh từ công trường thi công

- Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ, tránh hiện tượng hạng mục thi công sau ảnh hưởng tới các hạng mục thi công trước.

- Bố trí hàng rào bằng tôn cao 2-3m xung quanh khu vực dự án. Tôn được cố định bằng cọc gỗ xung quanh công trường.

- Xi măng, sắt thép sẽ được chứa trong kho có mái che.

- Hạn chế thực hiện thi công và vận tải vào giờ cao điểm từ 22h đến 5h sáng để không gây ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân tham gia xây dựng.

- Tổ chức 01 đội chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trường và các khu vực phụ cận, đội thu gom gồm 2 người, tiến hành thu gom 01 lần/ngày.

c) Kiểm soát và biện pháp giảm thiểu phát sinh khí thải

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

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

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

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 ÷ 1h30 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.

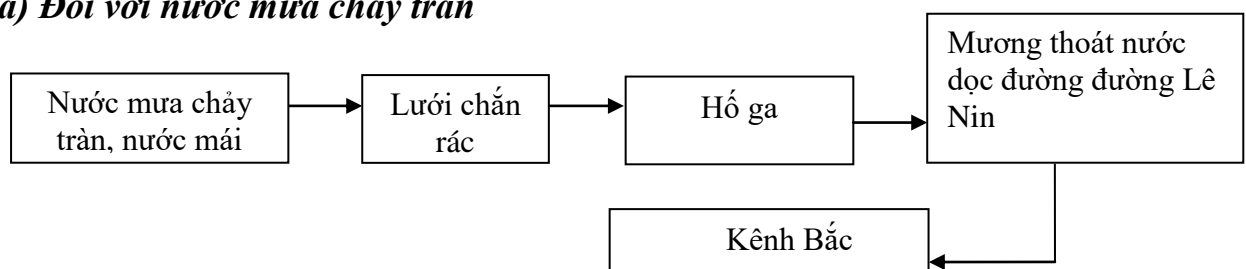
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với các máy móc, phương tiện phát sinh độ ồn lớn như: máy trộn bê tông, xe ủi...

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

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

a) Đối với nước mưa chảy tràn



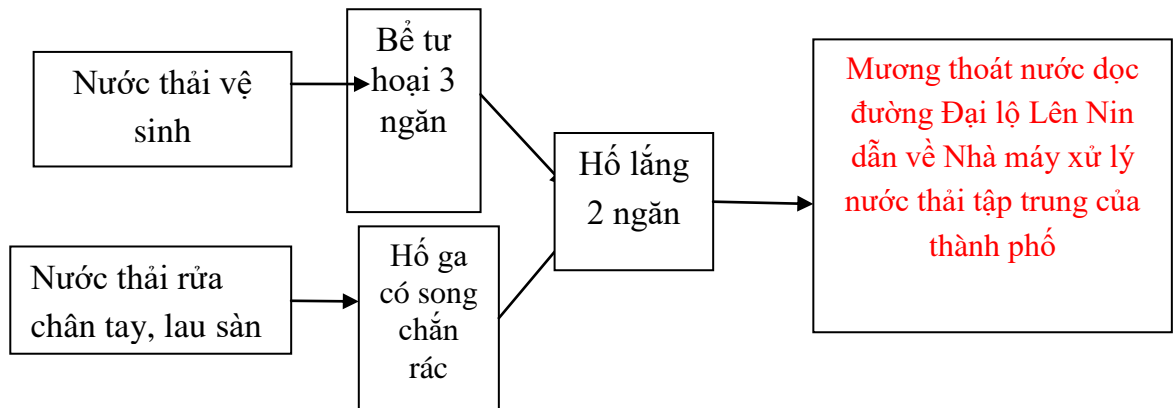
Hình 4.1. Sơ đồ thu gom nước mưa

Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống thu, thoát nước mưa bố trí xung quanh dự án và dọc các tuyến đường giao thông. Nước mưa được thu gom vào mương thoát nước (B=600cm). Mương thoát nước được xây bằng gạch, có nắp đậy bằng BTCT. Dọc hệ thống mương thoát nước được bố trí các song chắn rác và hố ga, với độ dốc trung bình khoảng 0,5% và thường xuyên nạo vét để tránh tắc nghẽn. Nước mưa sau khi thu gom trong khu vực

khu xăng dầu theo hệ thống mương dẫn chảy về các hố ga và được xả ra mương tiếp giáp dự án bằng công thoát nước D400. Nước mưa chảy tràn được xả ra mương thoát nước dọc đường Đại lộ Lê Nin.

b) Đối với nước thải sinh hoạt

- Thu gom và thoát nước thải: Nước thải được thu gom như sau:



Hình 4.2. Sơ đồ thu gom nước thải giai đoạn vận hành

Công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt tại nguồn

Nước thải sinh hoạt: được phân thành các dòng xử lý:

Dòng thứ 1: nước thải từ quá trình thải của con người (từ các nhà vệ sinh), nước thải này có hàm lượng BOD và COD cao: chủ đầu tư sẽ xây dựng các bể tự hoại 3 ngăn để xử lý. Bể tự hoại được đầu tư xây dựng dưới các nhà vệ sinh của Dự án. Cặn ở bể tự hoại định kỳ khoảng 12 tháng sẽ được hút 1 lần bằng cách thuê các phương tiện chuyên dụng. Nước thải sau quá trình xử lý ở bể tự hoại theo đường ống dẫn về bể lắng để tiếp tục xử lý trước khi đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của thành phố.

Dự án xử lý nước thải WC bằng bể tự hoại 3 ngăn. Tại bể tự hoại, nước thải sẽ được làm sạch nhờ hai quá trình lắng cặn và lên men cặn lắng. Nước sau khi ra khỏi bể tự hoại sẽ dẫn sang hệ thống xử lý tập trung của dự án trước khi thải ra mương thoát nước khu vực phía Tây Nam (dọc đường Đại lộ Lê Nin).

+ Dung tích bể tự hoại thường được xác định theo công thức sau:

$$W = W_1 + W_2$$

Trong đó: W_1 : thể tích phần lắng của bể; m^3

W_2 : thể tích phần chứa bùn của bể; m^3

Thể tích phần lắng:

$$W_1 = \frac{a.N.T}{1000} \quad m^3$$

Thể tích phân chứa bùn:

$$W_2 = \frac{b.N}{1000} \quad m^3$$

Thể tích tổng cộng: $W = W_1 + W_2$

Trong đó: a: Tiêu chuẩn thải nước, (l/người.ngày đêm), a = 40;

N: Số người sử dụng ;

T: Thời gian nước lưu trong bể, lấy (1- 3 ngày); T = 3 ngày;

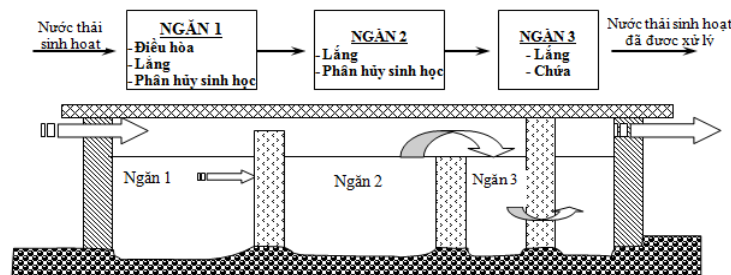
b: Tiêu chuẩn tính ngăn chứa bùn, thường lấy bằng (50 - 60)l/người.

Thay số vào tính toán:

Thể tích bể tự hoại tại khu nhà làm việc: $W_A = W_1 + W_2 = (40. 50.3 + 50.50)/1000 \approx 8,5 m^3$.

Dự án sẽ xây dựng 01 bể tự hoại: 01 bể tự hoại thể tích bể 9m³ thiết kế chôn ngầm dưới chân nhà ở nhân viên. Khoảng 12 tháng một lần hút bùn ra khỏi bể nhưng để lại khoảng 20% để giúp cho việc lên men. Hiệu suất xử lý của bể tự hoại: khoảng 65%.

Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn



Hình 4.3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn xử lý nước thải sinh hoạt
Nguyên tắc hoạt động

Nước thải sinh hoạt từ các bệ xí, chậu tiểu của nhà vệ sinh được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại là công trình làm đồng thời 2 chức năng: Lắng và phân huỷ cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí (yếm khí) sẽ bị phân huỷ, một phần tạo các chất khí và một phần tạo ra các chất vô cơ hòa tan. Nước thải qua bể tự hoại được lắng cặn và lên men (cặn lắng chủ yếu là chất hữu cơ không tan). Cặn lắng được giữ trong bể 6 tháng, dưới tác động của vi khuẩn yếm khí cặn

được phân hủy thành các chất khí và không hòa tan, nước được lưu từ 3-4 ngày đảm bảo xử lý hiệu quả.

Đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu

- + Bể tự hoại vận hành đơn giản;
- + Không tốn chi phí vận hành do không sử dụng điện năng, hóa chất,...
- + Yêu cầu kỹ thuật trong lắp đặt vận hành đơn giản.

Dòng thứ 2: nước thải rửa sàn, rửa mặt, tay chân,... loại nước thải này hệ thống ống thu gom chảy về các hố ga có song chắn rác để loại bỏ bớt rác và theo hệ thống đường ống dẫn ra mương thoát nước dọc đường Đại Lộ Lê Nin.

Toàn bộ nước thải sau khi được xử lý sơ bộ được thu gom về bể lắng lọc 2 ngăn có kích thước 2m x 2m x 1,5m. Ngăn thứ nhất là ngăn lắng có kích thước 2m x 1m x 1,5m, ngăn thứ 2 là ngăn lọc 3 lớp (than, cát, sỏi) và có châm Clo khử trùng có kích thước 2m x 1m x 1,5m.

Nước thải xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 14: 2008/BTNMT (cột B) trước khi thoát ra mương thoát nước dọc đường Đại lộ Lê Nin về nhà máy xử lý nước thải tập trung của thành phố Vinh tại xã Hưng Hòa.

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

- Thường xuyên quét dọn đường nội bộ đảm bảo môi trường, mỹ quan xung quanh các khu vực kho và cửa hàng.
- Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án.
- Khu tập kết rác thường xuyên được phun khử mùi, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom rác của xã vận chuyển rác đúng quy định.

2.3. Về Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn

2.3.1. Dự báo về khối lượng phát sinh chất thải rắn

a. Chất thải sinh hoạt

Lượng rác thải hàng ngày khi dự án đi vào hoạt động được ước tính như sau: hệ số phát sinh 0,5kg/người/ngày.đêm, thì tổng khối lượng rác thải là 8người x 0,5 kg/người/ngày.đêm = 4kg/ngày.đêm.

Thành phần rác thải sinh hoạt như sau:

- Chất thải rắn dễ phân hủy là các loại chất thải hữu cơ như lương thực, thực phẩm dư thừa bị thải loại.
- Chất thải rắn khó phân huỷ gồm các loại vỏ hộp, bao bì bằng kim loại, polyme.

Rác thải sinh hoạt, dịch vụ với thành phần hữu cơ cao, phân huỷ nhanh nhất là trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại khu vực, gây mùi hôi thối khó chịu.

c) Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình dự án đi vào hoạt động bao gồm: Bóng đèn huỳnh quang, ắc quy, pin, mực in..., ... với khối lượng khoảng 3kg/tháng.

STT	Tên chất thải	Khối lượng	Ký hiệu phân loại	Mã chất thải
1	Pin, ắc quy thải	1 kg/tháng	NH	16 01 12
2	Giẻ lau dính dầu	0,2 kg/tháng	KS	18 02 01
3	Bóng đèn huỳnh quang	1 kg/tháng	NH	16 01 06
4	Mực in	0,8 kg/tháng	KS	08 02 01
	Tổng	3,0kg		

2.3.2. Biện pháp xử lý chất thải rắn

a) Rác thải sinh hoạt

Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt chuyên dụng có nắp đậy tại các phòng, khu vực sân đường nội bộ để nhân viên vệ sinh thu gom, phân loại tại nguồn, cụ thể:

- Chất thải rắn sinh hoạt không tái chế được thu gom vào 6 thùng riêng biệt có khả năng lưu chứa 30l, có lót túi và có màu theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường về phân loại chất thải rắn tại nguồn, dán nhãn và được bố trí tại hành lang các tầng, các phòng ban. Hàng ngày, chất thải rắn sinh hoạt không tái chế được chuyển về 1 thùng riêng biệt có dung tích 120l tại kho chất thải rắn sinh hoạt ở phía Bắc dự án để đơn vị thu gom rác của thành phố thu gom, vận chuyển đổ thải đúng quy định.

- Chất thải rắn thải hữu cơ được thu gom vào 3 thùng riêng biệt có khả năng lưu chứa 30l, có lót túi và có màu theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường về phân loại chất thải rắn tại nguồn, dán nhãn và được bố trí tại hành lang các tầng, khu vực sân đường nội bộ. Hàng ngày, chất thải rắn hữu cơ được thu gom chuyển về 1 thùng riêng biệt có dung tích 120l tại kho chất thải rắn sinh hoạt ở phía Bắc dự án và tận dụng làm thức ăn cho gia súc, gia cầm.

- Chất thải rắn sinh hoạt tái chế được thu gom, lưu vào 6 thùng riêng biệt có khả năng lưu chứa 20l, có lót túi màu theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường về phân loại chất thải rắn tại nguồn, dán nhãn và được

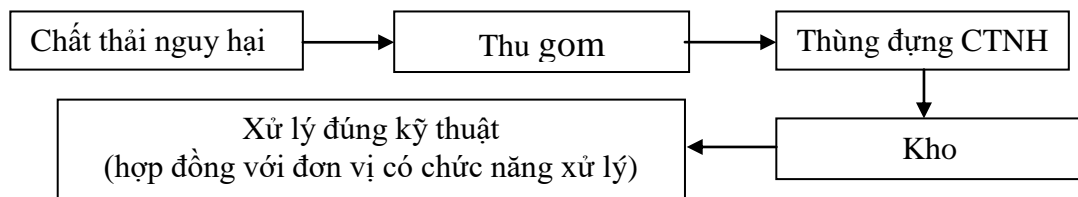
bố trí tại hành lang các phòng, sân đường nội bộ. Hàng ngày, chất thải rắn tái chế đựng trong túi được nhân viên vệ sinh chuyển về kho lưu giữ và định kỳ 01 tháng/01 lần chuyển giao cho đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý.

- Tại khu tập kết rác bố trí mỗi bên 03 thùng HDPE phân loại rác dung tích 120l có dán nhãn.

- Kho tập kết rác thải sinh hoạt có diện tích 4m² phía Bắc dự án, kho có kết cấu bằng tôn, có biển báo, mái che, cửa và nền được lát gạch và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đổ thải đúng quy định (khu liên hiệp xử lý chất thải rắn Nghi Yên) với tần suất 1 ngày/lần.

c) Công trình lưu trữ Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại sẽ được thu gom vào 3 thùng nhựa composite có dán nhãn và lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại (kho có kết cấu bằng tôn, có biển báo, mái che, cửa và nền được lát gạch, diện tích 4m²), khu vực lưu giữ CTNH được xây dựng cạnh kho tập kết rác sinh hoạt Chủ đầu tư quản lý theo hướng dẫn tại khu vực lưu giữ CTNH được xây dựng cạnh kho tập kết rác sinh hoạt ở phía Bắc dự án. Chủ đầu tư quản lý theo hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TN&MT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng xử lý CTNH để định kỳ vận chuyển đi xử lý theo quy định, hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng xử lý CTNH để định kỳ vận chuyển đi xử lý theo quy định.



Hình 4.4. Sơ đồ quy trình thu gom rác thải nguy hại

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

- Biện pháp giảm thiểu nhiệt, tiếng ồn, độ rung đối với các máy móc

Để giảm bớt tiếng ồn, độ rung thường xuyên kiểm tra máy móc, phương tiện để vận chặt ốc, chống rơ, chống rung, lắp đệm chống rung, giảm ồn, cố định chân máy; trang bị bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc trực tiếp tại khu vực phát sinh ồn.

- Trang bị nút bịt tai cho công nhân làm việc.

- Không sử dụng đồng thời các máy móc cùng một lúc.
- Trồng nhiều cây xanh, khoảng 10m bố trí 1 cây.

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

a) Phòng ngừa, ứng cứu sự cố cháy nổ

Hoạt động của Dự án có nguy cơ cháy nổ nên dự án cần áp dụng các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục và pháp chế để phòng ngừa sự cố cháy nổ.

- Tuyệt đối cấm lửa tại các khu vực có khả năng gây ra cháy cao, đã lắp đặt các biển cảnh báo “CẤM LỬA”.

Các máy móc, thiết bị làm việc có hồ sơ lý lịch và quy trình làm việc cụ thể, được kiểm tra, kiểm định định kỳ tại các cơ quan có chức năng.

- Trong khu vực dự án (đặc biệt là khu vực chứa các thùng, can chứa dầu, bồn chứa dầu) đã bố trí các bình chữa cháy, họng chữa cháy. Các phương tiện phòng cháy, chữa cháy, được trang bị đầy đủ và đã được công an PCCC cấp giấy xác nhận.

- Hệ thống điện bao gồm các cầu dao sẽ được tổ chức phân bố hợp lý.

- Ngăn ngừa sự cố rò rỉ nhiên liệu, dầu... từ thùng chứa, máy móc và thiết bị;

- Phân bố hợp lý các thiết bị như thiết bị chống cháy. Những thiết bị này luôn luôn được kiểm tra và đặt tại các vị trí dễ dàng được nhận thấy và sử dụng;

- Chủ dự án liên hệ chặt chẽ với lực lượng phòng cháy chữa cháy của tỉnh. Lập phương án chữa cháy, thực hiện công tác diễn tập phòng cháy chữa cháy 1 năm/lần với sự tham gia của các cơ quan chức năng.

- Hầm chứa nước phục vụ chữa cháy sẽ luôn luôn đầy bất cứ lúc nào. Các thiết bị phục vụ chữa cháy luôn ở trong trạng thái sẵn sàng hoạt động;

- Vấn đề quan trọng khác là: Công nhân và nhân viên trong Kho xăng dầu sẽ được trang bị kiến thức về phòng cháy chữa cháy và có nhiệm vụ tổ chức ngăn ngừa. Những điều sau đây thật sự cần thiết:

+ Tổ chức một đội cứu hỏa nội bộ và giới thiệu kỹ thuật phòng cháy chữa cháy cho tất cả các thành viên trong đội. Họ luôn được huấn luyện và kiểm tra về kỹ thuật phòng cháy chữa cháy;

+ Giáo dục và giới thiệu luật phòng cháy chữa cháy cho tất cả công nhân và nhân viên của Cửa hàng với sự công tác của nhóm chuyên gia về phòng cháy về chữa cháy;

+ Nghiêm cấm hút thuốc trong phân xưởng, và nhà kho.

- Biện pháp xử lý sự cố cháy nổ:

Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, Chủ dự án tiến hành các biện pháp sau:

+ Khi nghe tín hiệu cháy, di tản người ra khỏi khu vực sự cố và tập trung tại khu vực quy định

+ Cô lập nguồn nhiên liệu gây cháy, nguồn tỏa nhiệt;

+ Triển khai các đội cứu hỏa hoặc kêu gọi sự trợ giúp từ bên ngoài (đội cứu hỏa của địa phương, Công an PCCC...);

b) Phòng chống thiên tai, bão lụt

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

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

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

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

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

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

c) Giảm thiểu sự cố sét đánh

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

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

d) Phòng ngừa Sự cố rò rỉ bồn chứa dầu

- Thường xuyên kiểm tra các hoạt động an toàn của các van thử

- Phối hợp với cơ quan chuyên môn liên quan tổ chức kiểm tra độ an toàn của bồn chứa.

- Trong suốt quá trình sử dụng, tiến hành kiểm tra an toàn định kỳ ít nhất 2 lần/năm. Nếu phát hiện thấy không đảm bảo an toàn thì nhanh chóng

tiến hành sửa chữa hoặc thay thế dưới sự giám sát kỹ thuật của cơ quan chuyên môn.

- Nâng cao công tác tuyên truyền giáo dục về nhận thức và trách nhiệm bảo vệ môi trường cho cán bộ công nhân viên.

d) Phòng ngừa sự cố đổ vỡ hệ thống đường ống nhập, xuất dầu

- Hệ thống đường ống được thiết kế đúng tiêu chuẩn, kỹ thuật
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng đường ống
- Khi phát hiện sự cố vỡ đường ống nhân viên của cửa hàng lập tức thông báo cho Cửa hàng trưởng đồng thời dừng ngay việc nhập hàng, nhanh chóng thông tin có sự cố xảy ra; lập tức cắt điện cầu dao tổng của cửa hàng và ứng phó với sự cố tràn dầu.

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

Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 4.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Chất thải phát sinh	Biện pháp thực hiện
I. Giai đoạn thi công xây dựng		
1.1	Nước thải	
	Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công	- Nhà vệ sinh di động - Hệ thống thoát nước tạm - Hồ lắng nước thải
	Nước mưa	- Đào rãnh thoát nước mưa tạm thời
1.2	Bụi, khí thải	- Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ. - Bố trí hàng rào tôn cao 2-3m - Tưới ẩm khu vực xây dựng và đường giao thông - Phủ bạt kín xe vận tải - Bảo dưỡng máy móc... - Che chắn các bãi chứa vật liệu - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân thi công - Vệ sinh mặt bằng cuối ngày làm việc.
1.3	Chất thải rắn	- Bố trí các thùng rác đúng quy định để thu gom chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại. - Đào hào móng công trình, hệ thống thu gom nước mưa, nước thải tận dụng để đắp nền đường khu đất. - Chất thải có thể tái chế được thu gom, bán phế liệu.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Đầu tư xây dựng Kho xăng dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4

TT	Chất thải phát sinh	Biện pháp thực hiện
		- Chất thải không thể tái chế được vận chuyển, đổ thải theo đúng quy định.
II. Giai đoạn hoạt động		
1	Nước thải	- Hệ thống thu gom, thoát nước thải. - Bể tự hoại (1 bể).
2	Nước mưa	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa.
3	Chất thải rắn	- Bố trí nhân viên vệ sinh quét dọn và thu gom rác thải hàng ngày. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, đổ thải và xử lý chất thải theo đúng quy định. - Chất thải nguy hại được thu gom và xử lý theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.
4	Bụi, khí thải	Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án

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

Bảng 4.2. Tiến độ xây dựng và hoàn thành các hạng mục công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành

TT	Các hạng mục BVMT phục vụ giai đoạn vận hành	Thời gian xây dựng	Kế hoạch hoàn thành
1	- Hệ thống bể tự hoại 3 ngăn. - Lắp đặt hệ thống mương, đường ống thu gom, thoát nước mưa, nước thải. - Xây dựng bể xử lý nước thải 2 ngăn	Quý IV/2023- Quý II-2024	Hoàn thành trước quý II/2024
2	- Trang bị thêm các thùng rác. - Hợp đồng với các đơn vị chức năng để vận chuyển xử lý.	Quý IV/2023- Quý II-2024	Hoàn thành trước quý II/2024
3	Trồng cây xanh.	Quý IV/2023- Quý II-2024	Hoàn thành trước quý II/2024

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

Dự toán kinh phí thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn xây dựng và vận hành, cụ thể ở bảng sau:

Bảng 4.3. Bảng tóm tắt kinh phí các biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Các biện pháp BVMT	Dự toán (đồng)
Giai đoạn triển khai xây dựng		
1	- Tưới ẩm khu vực xây dựng và đường giao thông, rửa xe.	30.000.000

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Đầu tư xây dựng Kho xăng
dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4

TT	Các biện pháp BVMT	Dự toán (đồng)
	- Phủ bạt kín xe vận tải. - Bảo dưỡng máy móc...	
2	- Che chắn các bãi chứa vật liệu - Vệ sinh mặt bằng cuối ngày làm việc	5.000.000
3	- Đào hố lắng tạm	15.000.000
4	- Thu gom, đổ thải đúng quy định	5.000.000
5	- CTR là kim loại, nhựa, bao bì,... để bán phế liệu - CTR xây dựng vận chuyển đổ thải đúng quy định - CTR sinh hoạt thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng	5.000.000
Giai đoạn vận hành		
1	- Bể tự hoại, bể lắng 2 ngăn - Lắp đặt hệ thống mương, đường ống thu gom, thoát nước mưa, nước thải.	300.000.000
2	- Trang bị thùng đựng rác. - Hợp đồng với các đơn vị chức năng để vận chuyển xử lý.	50.000.000
3	Trồng cây xanh	50.000.000

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

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

- Trong giai đoạn thi công xây dựng:

Chủ dự án trực tiếp quản lý dự án từ giai đoạn thi công xây dựng cho đến khi đi vào hoạt động. Giám sát các nhà thầu về các công tác bảo vệ môi trường. Bắt buộc các nhà thầu thực hiện đúng và đủ công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công dự án.

- Trong giai đoạn hoạt động:

Chủ đầu tư quản lý điều hành, thuê cán bộ chuyên trách về công tác bảo vệ môi trường để quản lý vận hành.

+ Đảm bảo công tác thu gom, quét dọn, vệ sinh sân đường, khuôn viên dự án

+ Vận hành hệ thống thoát nước mưa, nước thải;

+ Thực hiện phân loại, thu gom chất thải phát sinh;

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

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

- Thực hiện các nhiệm vụ khác liên quan đến BVMT.

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

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

Bảng 4.4. Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá đã áp dụng

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

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

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

a) Nguồn phát sinh nước thải

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

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

Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt khác như vệ sinh chân tay của công nhân sau khi làm việc... với đặc trưng của loại nước thải này chứa dầu mỡ khoáng, chất tẩy rửa, cặn lơ lửng.

- *Nguồn số 02: Nước thải từ quá trình rửa tay chân, vệ sinh sàn*

Nước thải từ quá trình vệ sinh sàn, chứa các chất cặn lơ lửng, đất, cát, dầu mỡ... Lượng nước này tuy không nhiều nhưng nếu không được xử lý mà xả thẳng ra môi trường sẽ làm ô nhiễm nguồn nước mặt, nước dưới đất và cảnh quan khu vực.

b) Lưu lượng xả tối đa

Lưu lượng xả thải lớn nhất là: 1,2 m³/ngày.đêm tương đương 0,1m³/giờ.

c) Dòng nước thải

Số lượng dòng nước thải sau khi xử lý được xả ra môi trường tiếp nhận là 01 dòng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý được thải ra hệ thống thoát nước của thành phố và thải ra nguồn tiếp nhận là sông Rào Đùng.

d) Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Đặc thù của cơ sở là hoạt động sinh hoạt do đó nước thải phát sinh chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (TSS), Coliform, BOD₅, Amoni,... Các chất này trước khi xử lý đều có nồng độ ô nhiễm cao, vượt quá quy chuẩn 14:2008/BTNMT (cột B) trong đó $C_{max} = C \times K$, $K = 1,2$).

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

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
1.	pH	-	5 - 9	5 - 9
2.	BOD ₅ (20 °C)	mg/l	30	50
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50	100
4.	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	500	1000
5.	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	1.0	4.0

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Đầu tư xây dựng Kho xăng
dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4

6.	Amoni (tính theo N)	mg/l	5	10
7.	Nitrat (NO ₃ ⁻)(tính theo N)	mg/l	30	50
8.	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	10	20
9.	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	5	10
10.	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	6	10
11.	Tổng Coliforms	MPN/ 100 ml	3.000	5.000

e) Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả nước thải: X = 2116338(m), Y = 576539(m).
- Phương thức xả thải: Tự chảy.
- Nguồn nước tiếp nhận nước thải: Sông Rào Đùng.
- Chất lượng nước thải đề nghị cấp phép xả thải: Chất lượng nước thải được xử lý đạt Quy chuẩn cho phép trước khi xả thải – theo QCVN 14:2008/BTNMT cột B (trong đó C_{max}= C×K, K=1,2).

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có)

Dự án không phát sinh khí thải nên không phải đề nghị cấp phép đối với khí thải.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có)

Dự án không phát sinh tiếng ồn, độ rung nên không phải đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.

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

Chủ dự án cam kết toàn bộ nước thải của dự án sau xử lý sơ bộ sẽ đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của thành phố dọc đường Đại lộ Lê Nin đến Nhà máy xử lý nước thải Hưng Hòa và nộp các lệ phí môi trường theo quy định của pháp luật.

CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ dự án cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường đối với dự án Đầu tư xây dựng Kho xăng dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4.

Chủ dự án cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
- Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường.
- Cam kết thực hiện đầy đủ các nội dung trong giấy phép môi trường sau khi được cấp phép.

MỤC LỤC

CHƯƠNG I:	1
1. Tên chủ dự án đầu tư: Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4	1
2. Tên dự án đầu tư: Đầu tư xây dựng Kho xăng dầu Lữ đoàn bộ Lữ đoàn Phòng không 283/Quân khu 4.....	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.	1
3.1. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư.....	1
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	2
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	3
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.....	3
5. Các thông tin liên quan khác tới dự án.....	4
5.1. Thông tin về vị trí thực hiện dự án.....	4
5.2. Giải pháp thiết kế kỹ thuật cụ thể cho từng hạng mục.....	6
5.2.1. Nhà bán hàng.....	6
5.2.2. Nhà ở nhân viên	6
5.2.3. Bể ngầm xăng dầu	8
5.2.4. Hệ thống công nghệ	8
5.2.5. Bể cát PCCC.....	9
5.2.6. Sân đường bê tông + Đường giao thông	9
5.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	10
CHƯƠNG II: 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: HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	14
1. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	14
2. Môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	14
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	16
CHƯƠNG IV	18
ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	18

1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án	18
1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	18
1.2. Về công trình, biện pháp lưu giữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại	19
1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	20
1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	21
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	21
2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	21
2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	24
2.3. Về Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn	24
2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.....	26
2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	27
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	29
3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư....	29
3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường.....	30
3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	30
3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường...	31
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo .	32
CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG ...	33
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	33
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có).....	34
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có)	34
CHƯƠNG VI: KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	35
CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	36

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Sản phẩm của dự án	3
Bảng 1.2. Tính toán nhu cầu dùng nước	3
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu khác	4
Bảng 3.1. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí.....	16
Bảng 4.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	29
Bảng 4.2. Tiến độ xây dựng và hoàn thành các hạng mục công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành.....	30
Bảng 4.3. Bảng tóm tắt kinh phí các biện pháp bảo vệ môi trường.....	30
Bảng 4.4. Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy của các đánh giá đã áp dụng	32
Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm	33

DANH MỤC HÌNH

Hình 4.1. Sơ đồ thu gom nước mưa	21
Hình 4.2. Sơ đồ thu gom nước thải giai đoạn vận hành.....	22
Hình 4.3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn xử lý nước thải sinh hoạt.....	23
Hình 4.4. Sơ đồ quy trình thu gom rác thải nguy hại.....	26