

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH NGHỆ AN**

Số: 5017/QĐ-UBND

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Nghệ An, ngày 23 tháng 12 năm 2021

## **QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường  
Dự án Khu nhà ở tại khu vực Đồng Nội thuộc xã Tiến Thủy và xã Quỳnh  
Nghĩa tại huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An.**

### **ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;*

*Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;*

*Theo đề nghị của: Chủ tịch Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở tại khu vực Đồng Nội thuộc xã Tiến Thủy và xã Quỳnh Nghĩa tại huyện Quỳnh Lưu tại Báo cáo kết quả thẩm định ngày 22/11/2021;*

*Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở tại khu vực Đồng Nội thuộc xã Tiến Thủy và xã Quỳnh Nghĩa tại huyện Quỳnh Lưu đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Công văn số 20/CV- HSMT ngày 17/12/2021 của Công ty TNHH Kỹ nghệ Đại Bách Khoa;*

*Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 7989/STNMT-BVMT ngày 22/12/2021.*

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Khu nhà ở tại khu vực Đồng Nội thuộc xã Tiến Thủy và xã Quỳnh Nghĩa tại huyện

Quỳnh Lưu (sau đây gọi tắt là Dự án) do Công ty TNHH Kỹ nghệ Đại Bách Khoa (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Tiến Thủy và xã Quỳnh Nghĩa, huyện Quỳnh Lưu với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

**Điều 3.** Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án.

**Điều 4.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Quỳnh Lưu; Chủ tịch UBND các xã: Tiến Thủy, Quỳnh Nghĩa; Giám đốc Công ty TNHH Kỹ nghệ Đại Bách Khoa và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/c);
- Phó Chủ tịch (NN) UBND tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ HCC tỉnh;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lưu VT.NN (V).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Hoàng Nghĩa Hiếu**

## Phụ lục

# CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN KHU NHÀ Ở TẠI KHU VỰC ĐỒNG NỘI THUỘC XÃ TIỀN THỦY VÀ XÃ QUỲNH NGHĨA TẠI HUYỆN QUỲNH LƯU

(kèm theo Quyết định số 5017/QĐ-UBND ngày 23 tháng 1 năm 2021  
của UBND tỉnh Nghệ An)

## 1. Thông tin về Dự án

### 1.1. Tên dự án

Dự án Khu nhà ở tại khu vực Đồng Nội thuộc xã Tiên Thủy và xã Quỳnh Nghĩa tại huyện Quỳnh Lưu.

### 1.2. Chủ dự án

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Kỹ Nghệ Đại Bách Khoa;
- Địa chỉ liên hệ: khối 5, xã Quỳnh Thiện, thị xã Hoàng Mai, tỉnh Nghệ An;
- Đại diện: ông Lê Đức Thông; Chức vụ: chủ tịch hội đồng quản trị;
- Điện thoại: 0915.728.889.

### 1.3. Địa điểm và phạm vi thực hiện dự án

Dự án “Khu nhà ở tại khu vực Đồng Nội thuộc xã Tiên Thủy và xã Quỳnh Nghĩa tại huyện Quỳnh Lưu” có tổng diện tích quy hoạch xây dựng là 198.586,68m<sup>2</sup>, trong đó: diện tích đất thuộc phạm vi ranh giới xã Quỳnh Nghĩa là 80.916,27m<sup>2</sup>, diện tích đất thuộc phạm vi ranh giới xã Tiên Thủy là 117.670,41m<sup>2</sup> có vị trí cụ thể như sau:

- + Phía Bắc giáp: dân cư xã Quỳnh Nghĩa;
- + Phía Nam giáp: dân cư xã Tiên Thủy;
- + Phía Đông giáp: đường quy hoạch rộng 60m (đường ven biển);
- + Phía Tây giáp: dân cư xã Quỳnh Nghĩa.

### 1.4. Quy mô, công suất, công nghệ sản xuất của dự án

Tổng diện tích khu đất thực hiện Dự án: 198.586,68m<sup>2</sup>. Quy mô dân số: 2.744 người gồm các hạng mục nhà ở thấp tầng, khu dịch vụ thương mại + chợ, trường mẫu giáo, trụ sở UBND xã, bến xe + kho bãi, khu cây xanh TĐTT, hội quán và các hạng mục phụ trợ khác.

### 1.5. Các hạng mục, công trình chính của dự án

Căn cứ quyết định số 3496/QĐ-UBND ngày 27/9/2021 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu nhà ở tại khu vực Đồng Nội thuộc xã Tiến Thủy và xã Quỳnh Nghĩa tại huyện Quỳnh Lưu (lần 2):

#### a. Các hạng mục công trình chính:

- Trụ sở UBND xã Tiến Thủy (ký hiệu UB): bố trí tại khu vực trung tâm (phần đất thuộc xã Tiến Thủy), phía Tây trục đường quy hoạch rộng 22,0m (đường liên xã Quỳnh Nghĩa – Tiến Thủy). Diện tích xây dựng 5.258,50m<sup>2</sup>. Mật độ xây dựng 40% - 50% tầng cao 1-3 tầng (đã xây dựng vào đưa vào sử dụng).

- Khu nhà trẻ + mẫu giáo (ký hiệu TH): bố trí phía Tây khu đất quy hoạch xây dựng trụ sở UBND xã Tiến Thủy. Diện tích xây dựng 4.119,40m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40% tầng cao 1-2 tầng (đã xây dựng và đưa vào sử dụng).

- Khu nhà ở thấp tầng (ký hiệu A1,A2,A3; B1,B2,B3; C1,C2,C3,C4; D1,D2,D3D,4,D5; E1,E2,E3,E4; G1,G2,G3,G4): gồm 23 khu, được bố trí bám các trục đường chính và đường quy hoạch nội bộ dự án. Tổng diện tích 95.568,52m<sup>2</sup>; tổng số 686 lô. Trong đó: Khu A1 đến A3 có 86 lô; khu B1 đến B3 có 63 lô; khu C1 đến C4 có 170 lô; khu D1 đến D5 có 127 lô; khu E1 đến E4 có 143 lô; khu G1 đến G4 có 97 lô. Diện tích lô đất trong các khu từ 100,11m<sup>2</sup> – 345,5m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng tối đa 85% (đối với các lô đất có diện tích ≤ 200m<sup>2</sup>), mật độ xây dựng tối đa 70% (đối với các lô đất có diện tích ≥ 200m<sup>2</sup>); tầng cao 03 tầng.

- Khu dịch vụ thương mại + chợ:

Bố trí tại 02 vị trí, tổng diện tích 6.768,80m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng 40%-60%, tầng cao: từ 01-02 tầng. Trong đó:

- Vị trí 1 (dịch vụ thương mại): bố trí phía Tây đường quy hoạch rộng 22m, phía Bắc đường quy hoạch rộng 15m, diện tích 2.291,0m<sup>2</sup>.

- Vị trí 2 (chợ và trung tâm thương mại): bố trí phía Nam khu đất, phía Đông đường quy hoạch rộng 10m. Diện tích 4.553,6m<sup>2</sup>.

- Khu bến xe và kho bãi (ký hiệu P): bố trí phía Nam khu đất, phía Đông đường quy hoạch rộng 22,0m (đường liên xã Quỳnh Nghĩa – Tiến Thủy). Diện tích 3.360,0m<sup>2</sup>. Mật độ xây dựng từ 40%-50%, tầng cao: 01-02 tầng.

#### b. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án:

- Khu cây xanh TDTT, hội quán: bố trí 05 khu vực với tổng diện tích 26.307,90m<sup>2</sup>; mật độ xây dựng từ 10%-30%, tầng cao: 01 tầng. Trong đó:

+ Vị trí 1 (ký hiệu CX-1): bố trí phía Tây Bắc khu đất gồm nhà đa chức năng và sân bóng chuyền, diện tích 506,9m<sup>2</sup>;

+ Vị trí 2 (ký hiệu CX-2): bố trí phía Đông Bắc khu đất gồm hội quán thôn, sân bóng đá và nhà điều hành, diện tích 1.999,6 m<sup>2</sup>;

+ Vị trí 3 (ký hiệu CX-3): bố trí phía Đông Nam khu đất gồm sân quần vợt và nhà quản lý, diện tích 2.800,1m<sup>2</sup>;

+ Vị trí 4 (ký hiệu TDDT): bố trí phía Đông khu đất (xây dựng sân vận động xã Tiên Thủy), diện tích 11.331,0m<sup>2</sup>;

+ Vị trí 5 (ký hiệu CX-5): bố trí phía Đông Nam khu đất, diện tích 9.670,3m<sup>2</sup>.

- Khu hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu HTKT-1): được bố trí phía Tây Bắc khu đất, trong khu nhà ở thấp tầng (ký hiệu A1). Diện tích 677,50m<sup>2</sup>, mật độ xây dựng từ 20 – 30%, tầng cao 0 1 tầng.

c. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

Bảng 1: Danh mục công trình bảo vệ môi trường

TT	Công trình bảo vệ môi trường	Số lượng
<b>I. Hoạt động thi công xây dựng</b>		
1	Mương thoát nước thải	-
2	Rãnh thoát nước tạm	-
3	Hố lắng 8 m <sup>3</sup> /ngày	02
4	Thùng chứa chất thải rắn 240l tại khu vực thi công	02
5	Nhà vệ sinh di động	01
<b>II. Hoạt động sản xuất của dự án</b>		
1	Hệ thống thu gom nước thải	01
2	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	01
3	Bể tự hoại	-
4	Thùng rác 100l	96
5	Khu lưu giữ chất thải rắn thông thường 30m <sup>2</sup>	01
6	Khu lưu giữ chất thải nguy hại 10m <sup>2</sup>	01
7	Hệ thống xử lý nước thải công suất 400 m <sup>3</sup> /ngày đêm.	01

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

Bảng 2: Các tác động môi trường chính của dự án

TT	Các hoạt động	Chất thải chính	Đối tượng bị tác động	Quy mô, thời gian tác động
I	<b>GIẢI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG</b>			
	- Hoạt động vận chuyển, bốc dỡ vật liệu xây dựng;	- Bụi, khí thải: SO <sub>x</sub> , CO <sub>x</sub> , VOC, CnHm... - Chất thải nguy hại: dẻ lau dính dầu mỡ...	- Môi trường không khí: ô nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn; - Môi trường đất: thay đổi kết cấu đất; - Môi trường kinh tế,	- Tác động tạm thời, gián đoạn, thời gian tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng.

TT	Các hoạt động	Chất thải chính	Đối tượng bị tác động	Quy mô, thời gian tác động
		- Tiếng ồn. - Chất thải rắn.	xã hội: kinh tế, giao thông; - Con người: sức khoẻ, tính mạng con người.	
2	- Sinh hoạt của công nhân.	- Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh... - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,...	- Môi trường nước: nước mặt, nước ngầm; - Môi trường mỹ quan khu vực; - Môi trường đất.	- Tác động tạm thời, gián đoạn, thời gian tác động trong giai đoạn triển khai xây dựng.
3	- Rửa xe, rửa máy móc, dụng cụ xây dựng.	- Nước thải: chứa đất, cát, dầu mỡ...	- Môi trường nước: nước ngầm, nước mặt; - Môi trường đất: làm chết các vi sinh vật có lợi trong đất.	
4	- Hoạt động của UBND xã, trường mầm non	- Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh... - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,...	- Môi trường nước: nước mặt, nước ngầm; - Môi trường mỹ quan khu vực; - Môi trường đất.	- Tác động liên tục, quy mô nhỏ
<b>II GIAI ĐOẠN HOẠT ĐỘNG</b>				
1	- Hoạt động sinh hoạt của nhân viên, các hộ dân cư	- Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh... - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,... - Khí thải từ nhà bếp.	- Môi trường nước: nước mặt, nước ngầm; - Môi trường mỹ quan khu vực; - Môi trường đất: gây ô nhiễm đất; - Môi trường không khí: ô nhiễm tiếng ồn, khí thải.	- Quy mô nhỏ chỉ tác động trong khu vực dự án; tác động trong thời gian dài suốt quá trình hoạt động của dự án.
2	- Hoạt động của các công trình công cộng như: UBND xã, trường	- Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi	- Môi trường nước: nước mặt, nước ngầm; - Môi trường mỹ quan khu vực;	- Quy mô nhỏ chỉ tác động trong khu vực dự án; tác động

TT	Các hoạt động	Chất thải chính	Đối tượng bị tác động	Quy mô, thời gian tác động
	mầm non, chợ + trung tâm thương mại, bến xe, khu thể dục thể thao.	sinh vật gây bệnh... - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,... - Ô nhiễm mùi từ khu vực chợ, bến xe.	- Môi trường đất: gây ô nhiễm đất; - Môi trường không khí: ô nhiễm tiếng ồn, khí thải.	trong thời gian dài suốt quá trình hoạt động của dự án.

## 2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

### 2.2.1. Giai đoạn xây dựng của dự án

- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng phát sinh khoảng  $4,8\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ ; nước thải chứa hàm lượng các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, chất dinh dưỡng và các vi sinh vật;

- Nước thải thi công: phát sinh chủ yếu là nước thải rửa dụng cụ thi công; khối lượng khoảng  $9,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ ; nước thải thi công chứa nhiều cặn lơ lửng, vôi vữa, xi măng, có độ pH cao;

- Nước mưa chảy tràn: nước mưa chảy tràn trên toàn khu vực dự án phát sinh khoảng  $0,43\text{m}^3/\text{s}$ ; nước mưa chảy tràn qua dự án chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, cát, sạn, xi măng... do hoạt động thi công chưa được dọn dẹp, thiết bị thi công.

### 2.2.2. Giai đoạn vận hành của dự án

- Nước thải sinh hoạt của công nhân viên tại dự án: phát sinh:  $398,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ ; nước thải sinh hoạt chứa hàm lượng các chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, chất dinh dưỡng và các vi sinh vật.

- Nước mưa chảy tràn: nước mưa chảy tràn trên toàn khu vực dự án khoảng  $0,43\text{m}^3/\text{s}$ , chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, cát, sạn, rác...

## 2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

### 2.3.1. Giai đoạn xây dựng của dự án

- Bụi từ quá trình vận chuyển đất đào lượng phát sinh khoảng  $14,5\text{kg bụi/ngày}$ ;

- Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu: lượng phát sinh khoảng  $0,142\text{kg bụi/ngày}$ ;

- Bụi từ quá trình thi công xây dựng bao gồm bụi do quá trình đào hố móng phát sinh  $0,63\text{kg/ngày}$  và bụi do quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng  $2,9\text{kg/ngày}$ ;

- Ngoài ra còn có khí thải từ hoạt động của máy hoạt động trong công trường, khí thải từ công đoạn hàn.

### 2.3.2. Giai đoạn vận hành của dự án

Bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án chủ yếu từ các phương tiện ra vào, từ máy phát điện, khí thải nhà bếp, mùi từ kho chứa rác thải sinh hoạt. Lượng bụi này phát sinh hàng ngày nhưng khó định lượng. Cụ thể:

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện ra, vào nhà máy. Bụi đất, cát trên bề mặt sân, đường nội bộ phát tán vào môi trường vào các thời điểm có gió mạnh. Khí thải bao gồm  $SO_2$ ,  $NO_x$ ,  $CO_2$ , VOC do quá trình đốt cháy nhiên liệu dầu diesel của động cơ;

- Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng. Máy phát điện sử dụng nhiên liệu dầu diesel sẽ phát sinh các chất ô nhiễm như CO,  $NO_2$ ,  $CO_2$ , khói...

- Khí thải từ nhà bếp tại khu nhà ở liền kề. Việc sử dụng nhiên liệu vào việc nấu nướng hàng ngày tại nhà bếp sẽ phát sinh khí thải tác động đến môi trường không khí;

- Mùi từ khu chứa rác sinh hoạt tại các khu tập kết rác tại các công trình trong dự án (khu nhà liền kề, UBND xã, trường mầm non, chợ + dịch vụ thương mại, hội quán).

#### **2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường**

##### 2.4.1. Giai đoạn xây dựng của dự án

\* Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh khoảng 30 kg/ngày;

- Thành phần, tính chất của chất thải:

+ Chất thải hữu cơ: chủ yếu là thực phẩm loại bỏ như rau củ, quả, các loại thực phẩm thừa khác...

+ Chất thải vô cơ bao gồm các loại vỏ hộp, túi đựng nilon, thùng carton, vỏ chai thủy tinh, kim loại...

\* Chất thải rắn thi công:

- Lượng đất đá do đào móng là  $71.877,29m^3$  và đất tận dụng san nền  $20.066,12m^3$ ; trong đó đất hoàn lấp hố móng và trồng cây xanh  $86.884,22m^3$  còn lại khối lượng đất cần vận chuyển:  $5.059,19m^3$  tương đương với 7.588,8 tấn;

- Vật liệu xây dựng thải: 3.631,71 tấn/cả giai đoạn xây dựng. Thành phần chất thải rắn thi công chủ yếu là đất, cát, vữa xi măng rơi vãi, gạch đá vụn, sắt thép vụn, tôn...

##### 2.4.2. Giai đoạn vận hành của dự án

\* Chất thải rắn sinh hoạt:

- Lượng phát sinh: 2124 kg/ngày;

- Thành phần, tính chất:

+ Chất thải hữu cơ: chủ yếu là thực phẩm loại bỏ như rau củ, quả, các loại thực phẩm thừa khác...

+ Chất thải vô cơ bao gồm các loại vỏ hộp, túi đựng nilon, thùng carton, vỏ chai thủy tinh, kim loại...

\* Chất thải rắn khu chợ:

- Lượng phát sinh: 525,2 kg/ngày;

- Thành phần, tính chất:

+ Chất thải hữu cơ: chủ yếu là các loại bỏ như rau củ, quả, các loại thực phẩm thừa khác...

+ Chất thải vô cơ bao gồm các loại vỏ hộp, túi đựng nilon, thùng carton, vỏ chai thủy tinh, kim loại....



## **2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại**

### **2.5.1. Giai đoạn triển khai xây dựng của dự án**

- Lượng phát sinh: chất thải nguy hại phát sinh 50 kg/giai đoạn;
- Thành phần, tính chất: chủ yếu là các loại giẻ lau dính dầu mỡ, các loại dầu mỡ thải,...

### **2.5.2. Giai đoạn vận hành của dự án**

- Lượng phát sinh: 23,94 kg/ngày;
- Thành phần, tính chất: chủ yếu là các bóng đèn hỏng, pin thải...

## **2.6. Các tác động đến tiếng ồn, độ rung và các tác động khác đến môi trường**

- Giai đoạn xây dựng: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện vận chuyển và thi công (máy xúc, máy trộn bê tông, xe tải...).
- Giai đoạn hoạt động: tiếng ồn, độ rung gây ra chủ yếu do các phương tiện ra vào, hoạt động của máy phát điện...

## **3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

### **3.1. Về thu gom và xử lý nước thải**

#### **3.1.1. Giai đoạn xây dựng của dự án**

- Nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân: sử dụng 01 nhà vệ sinh di động để xử lý sơ bộ nước thải vệ sinh công nhân, thuê đơn vị có chức năng hút và đổ thải định kỳ.
- Nước thải từ quá trình rửa xe, thi công: nước thải xây dựng chủ yếu là nước vệ sinh dụng cụ, thiết bị xây dựng, nước rửa bánh xe được dẫn vào hố lắng tại khu vực phía Bắc và phía Nam, mỗi hố có thể tích  $5m^3$  ( $5m \times 1m \times 1m$ ) để lắng cặn trước khi thoát vào mương thoát nước của dự án. Thuê đơn vị có chức năng định kỳ nạo vét 1 tháng/lần.
- Nước mưa chảy tràn:
  - + Tại mỗi khu vực thi công đào các rãnh thoát nước tạm đầu nối vào hệ thống mương thoát nước xung quanh dự án, có bố trí các hố thu nước dọc theo các mương;
  - + Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn;
  - + 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.

#### **3.1.2. Giai đoạn vận hành của dự án**

- Nước mưa chảy tràn:
  - + Đối với nước mưa trên mái nhà, lắp đặt các ống nhựa PVC D90 để dẫn nước mưa trên mái xuống cùng với nước mưa chảy tràn trên bề mặt được thu gom theo mương thoát nước nội bộ đổ ra mương thoát nước của khu vực phía Tây Bắc dự án sau đó chảy ra sông Hậu;
  - + Mương thoát nước có bố trí các hố ga để lắng cặn, mỗi hố ga cách nhau 30m. Các hố ga sẽ được nạo vét định kỳ 1 tuần/lần và sau mỗi đợt trời mưa nạo vét rác và bùn

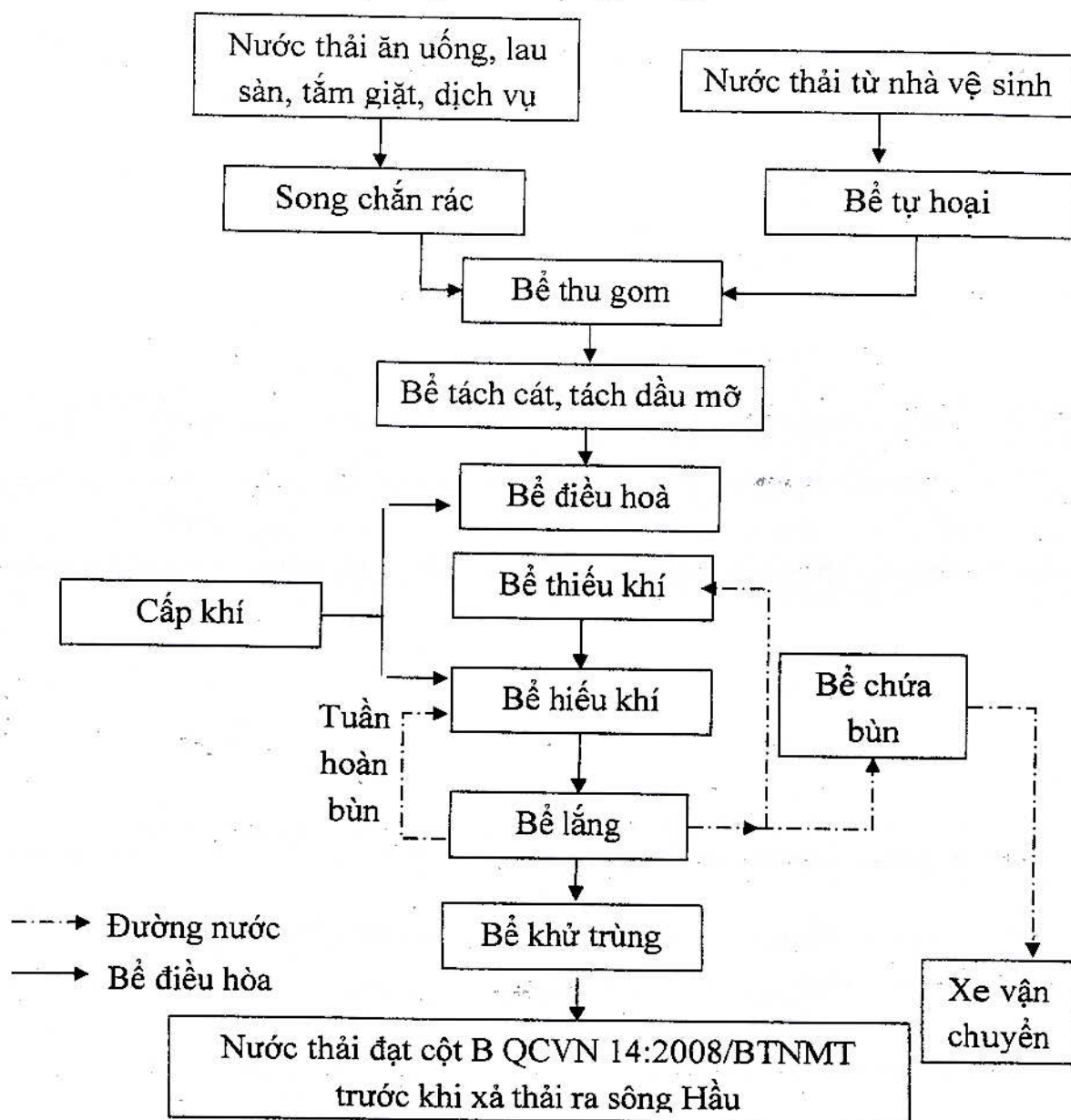
lãng gom về xử lý cùng rác thải sinh hoạt.

- Nước thải:

+ Bố trí bể tự hoại tại chân công trình để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh của khu dân cư, chợ, trung tâm thương mại, Ủy ban nhân dân xã, trường mầm non, bến xe... Đối với nước rửa tay chân, tắm từ bồn rửa và vòi được thu gom qua song chắn rác và đầu nổi vào hệ thống mương thoát nước dọc đường trước mỗi công trình.

+ Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ sẽ dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn hiện hành được thu gom theo mương thoát nước nội bộ đổ ra mương thoát nước của khu vực phía Tây Bắc dự án sau đó chảy ra nguồn tiếp nhận sông Hậu.

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung như sau:



Hình 1. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung

### 3.2. Về xử lý bụi, khí thải

#### 3.2.1. Giai đoạn xây dựng của dự án

##### \* Giảm thiểu bụi từ công trường thi công:

- Lập hàng rào tôn cao 3m xung quanh khu vực thi công để hạn chế bụi phát sinh xung quanh;
- Tiến hành thi công đồng bộ, thi công các hạng mục chính trước, phụ trợ sau;
- Ngoài ra còn các biện pháp như tưới ẩm khu vực thi công trong những ngày nắng, để hạn chế mức độ ô nhiễm khói bụi tại công trường, dự án thường xuyên phun nước tại các sân bãi tập kết vật liệu xây dựng 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 và 15h vào những ngày nắng khô hanh. Lượng nước phục vụ tưới ẩm khoảng 4m<sup>3</sup>;
- Không tiến hành san lấp vật liệu khi có gió quá lớn;
- Khi tiến hành thi công lên tầng cao công trình được bao bọc các lưới chắn bụi để giảm thiểu lượng bụi phát tán ra môi trường xung quanh. Thay thế lưới chắn bụi trong trường hợp lưới bị rách;
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, găng tay, mũ bảo hộ, áo bảo hộ lao động... khi làm việc trong khu vực dự án;
- Có đội chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trường, sân đường nội bộ, lối phương tiện ra vào và các khu vực phụ cận, đội thu gom gồm 2 người, tiến hành thu gom 02 lần/ngày sau mỗi buổi thi công.

##### \* Giảm thiểu bụi từ hoạt động vận chuyển:

- Xe chở vật liệu được phủ bạt kín thùng xe, chở đúng trọng tải và chạy đúng tốc độ.
- Tưới ẩm tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu. Tần suất tưới ẩm 2lần/ngày vào những ngày thời tiết khô hanh, thời gian tưới ẩm sẽ là 9h và 15h hàng ngày. Cung đường tưới ẩm từ khu vực thi công ra đường quy hoạch 22m. Chiều dài tưới ẩm đoạn đường này khoảng 500m. Phương pháp tưới dùng xe chở tạc nước có lắp đặt một dàn phun mưa bằng ống nhựa PVC ở phía sau.

- Bố trí 2 vòi xịt nước tại 2 cổng ra vào khu vực công trường và bố trí 2 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 công nhân thu dọn các vật liệu rơi vãi tại khu vực cổng công trường ra đường quy hoạch 22m là đoạn đường mà các xe vận chuyển của dự án đi qua, tiến hành thu gom 02 lần/ngày sau mỗi buổi thi công.

##### \* Giảm thiểu tác động của khí thải thiết bị:

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ dự án;
- 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;
- Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh 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, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, 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.

\* Giảm thiểu khí thải từ công đoạn hàn:

- Đối với công nhân trực tiếp hàn, để giảm bớt tác động do khí thải từ công đoạn hàn, trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân bao gồm: quần áo bảo hộ, kính, khẩu trang, mũ, găng tay...

### 3.2.2. Giai đoạn vận hành của dự án

\* Bụi và khí thải từ các hoạt động giao thông:

- Chủ dự án ưu tiên hàng đầu tới việc giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải bằng cách quy hoạch mặt bằng phù hợp; sân bãi và đường nội bộ luôn được công nhân vệ sinh quét dọn sạch sẽ;

- Bảo vệ bố trí các phương tiện ra vào hợp lý, phương tiện phải để đúng nơi quy định;

- Cây xanh sẽ được trồng trong khuôn viên, dọc các tuyến đường giao thông, khu vực trước cổng để hạn chế bụi. Cây xanh có tác dụng hút bụi, lọc không khí, giảm và ngăn chặn tiếng ồn, giảm bức xạ nhiệt tạo cảnh quan môi trường. Khoảng cách trồng 3-5m/cây. Các loại cây sử dụng là xoài, bằng lăng... Đảm bảo diện tích cây xanh theo quy hoạch đã được phê duyệt;

- Đặt các biển báo hạn chế tốc độ di chuyển của các phương tiện lưu thông trong dự án.

\* Bụi và khí thải từ khu vực nhà bếp:

- Trong nhà bếp sử dụng các nhiên liệu đốt sạch như khí hóa lỏng, thiết bị dùng điện...

- Đối với nhà bếp khuyến khích các hộ dân trang bị bộ phận hút và lọc khói bếp trước khi thải ra môi trường. Máy hút khử mùi được bố trí trong nhà bếp, khí thải gây mùi từ quá trình nấu nướng sẽ bị khử nhờ than hoạt tính được lắp trong máy hút khử mùi.

\* Bụi và khí thải từ máy phát điện:

- Sử dụng nhiên liệu dầu DO đạt tiêu chuẩn và có %S<1%

- Phòng máy phát điện được thiết kế cao, rộng, thoáng, xung quanh khu vực đặt máy phát điện được bọc bởi tường BTCT, lót đệm cao su để cách âm, chống rung và được đặt ở địa điểm có khoảng cách hợp lý so với cơ sở sản xuất chính;

- Máy phát điện, không sử dụng thường xuyên, chỉ sử dụng trong trường hợp mất điện lưới;

- Vị trí đặt máy phát điện của khu nhà đảm bảo khoảng cách an toàn và thuận tiện cho việc cung cấp điện cho khu vực.

\* Mùi từ khu chứa rác thải sinh hoạt:

Tổ chức quét dọn sạch sẽ sân đường nội bộ và thu gom tập kết chất thải rắn về khu vực tập kết chất thải. Rác thải được thu gom vận chuyển hàng ngày, không tập trung lâu ngày gây phân hủy làm phát sinh các loại khí thải như CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>... và mùi hôi thối vào môi trường không khí.

### **3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường**

#### 3.3.1. Giai đoạn xây dựng của dự án:

**\* Chất thải rắn trong quá trình thi công:**

- Đối với đất đào hố móng một phần sẽ được sử dụng cho mục đích trồng cây và hoàn lấp hố móng;

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

- Chất thải còn lại không có khả năng tái sử dụng như: vôi, vữa, gạch vỡ, sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý với tần suất 2 ngày/lần.

**\* Chất thải rắn sinh hoạt:**

Chủ đầu tư sẽ bố trí 01 thùng đựng rác tại khu vực thi công phía Bắc và 01 thùng tại khu vực thi công phía Nam loại 240lít. Bố trí nhân viên vệ sinh phân loại rác tại nguồn định kỳ 1 lần/ngày trước khi thuê đơn vị vận chuyển xử lý:

+ Đối với rác có thể tái chế nguồn gốc như giấy, kim loại hoặc nhựa thì thu gom để bán phế liệu;

+ Lượng rác thải còn lại được thu gom và phân loại vào thùng, đối với chất thải nguy hại được thu gom vào thùng có nắp đậy và biển cảnh báo. Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị đủ điều kiện vận chuyển và xử lý theo quy định, tần suất 1 ngày/lần.

#### 3.3.2. Giai đoạn vận hành của dự án:

**\* Thu gom, phân loại và lưu giữ chất thải rắn thông thường:**

- Xây dựng khu lưu giữ chất thải rắn có diện tích xây dựng khoảng 30m<sup>2</sup> đặt tại phía Tây Bắc dự án để lưu chứa chất thải rắn;

- Bố trí khoảng 96 thùng rác loại 100lít cho toàn dự án, mỗi điểm đặt 3 thùng, 3 màu khác nhau, có biển báo hướng dẫn phân loại rác tại nguồn theo mỗi màu của thùng rác. Đối với khu nhà ở bố trí trước cổng công trình. Đối với UBND xã, trường mầm non, trung tâm thương mại, hội quán... bố trí mỗi tầng công trình 3 thùng, cuối ngày sẽ có công nhân vệ sinh đến thu gom đưa đến khu lưu giữ chất thải rắn được bố trí phía Tây Bắc dự án;

- Đối với khu chợ và khu dịch vụ thương mại chủ dự án sẽ bố trí các thùng rác 20 lít tại các tầng, cuối ngày công nhân vệ sinh sẽ thu gom rác tại hành lang các tầng đưa rác xuống đổ vào các thùng rác lớn, có nắp đậy được vị trí đặt cạnh nhà để xe, tại vị trí có mái che và vách ngăn, cuối ngày sẽ có công nhân vệ sinh đến thu gom đưa đến khu lưu giữ chất thải rắn được bố trí phía Tây Bắc dự án.

**\* Các biện pháp xử lý chất thải rắn thông thường:**

- Các loại rác thải như: giấy vụn, thùng carton, nhựa vỏ bao bì... được công nhân vệ sinh thu gom bán phế liệu;

- Chủ dự án giao cho ban quản lý các khu nhà có trách nhiệm quản lý việc thu gom rác thải nêu trên, hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển toàn bộ chất thải sinh hoạt của khu đến nơi đổ thải quy định, tần suất vận chuyển 1 ngày/lần;

- Các loại rác không có khả năng tái chế từ các khu nhà thuộc dự án cuối ngày sẽ được công nhân vệ sinh tập kết ra cổng để xe thu gom rác có thể dễ dàng thu gom và tránh gây ảnh hưởng đến hoạt động khác trong dự án.

### **3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại**

#### **3.4.1. Giai đoạn triển khai xây dựng của dự án**

- Chất thải nguy hại chủ yếu là dề lau dính dầu mỡ, thùng sơn được phân loại theo danh mục và lưu giữ vào các thùng phuy có nắp đậy, có dán mã chất thải nguy hại đặt trong kho CTNH. Chủ đầu tư xây dựng kho chứa chất thải nguy hại bên khu xử lý nước thải. Kho chất thải nguy hại có tường tôn, mái lợp tôn và có cửa khóa bảo vệ;

- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị đủ điều kiện để vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

#### **3.4.1. Giai đoạn vận hành của dự án**

- Trang bị các thùng chứa chất thải nguy hại được dán mã đặt tại các khu nhà. Mỗi hộ dân cư có trách nhiệm thu gom chất thải nguy hại mà căn hộ đó phát sinh vào các thùng chuyên dụng đã được bố trí tại khu vực các hộ sinh sống. Các thùng này hàng ngày sẽ được công nhân vệ sinh dùng xe đẩy vận chuyển về lưu trữ tại kho chất thải nguy hại;

- Chủ đầu tư sẽ xây dựng 01 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 10m<sup>2</sup>, được bố trí phía Tây Bắc dự án, tại khu vực xử lý nước thải. Kho chất thải nguy hại có mái che, có nền chống thấm, có biển báo, có khóa;

- Ban quản lý khu nhà có trách nhiệm quản lý việc thu gom rác thải nguy hại nêu trên và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển xử lý;

- Đăng ký danh mục, khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh (đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại);

- Định kỳ hàng năm báo tình hình phát sinh chất thải nguy hại lên Sở Tài nguyên và Môi trường, các cơ quan chức năng khác khi đến kiểm tra.

- Kiểm tra, phân loại chất lượng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải trong lần hút thải đầu tiên. Phân loại chất lượng bùn thải từ đó có các biện pháp xử lý phù hợp với quy định của pháp luật.

### **3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và tác động khác**

#### **3.5.1. Giai đoạn triển khai xây dựng của dự án**

- 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 22h ÷ 5h sáng hôm sau;

- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa các thiết bị giảm thanh (như ống xả...) trên các phương tiện thi công;

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su hoặc xốp cho các thiết bị nhằm làm giảm chấn động do thiết bị gây nên;

- Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, 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 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...

### 3.5.2. Giai đoạn vận hành của dự án

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

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

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

## **3.6. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố**

### 3.6.1. Giai đoạn triển khai xây dựng của dự án

- An toàn lao động:

- + Xây dựng, ban hành nội quy, quy chế làm việc tại công trường.

- + Bố trí đường vận chuyển hợp lý; có rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm; che chắn những khu vực phát sinh nhiều bụi; quy định cụ thể vị trí khu vệ sinh, điểm tập kết rác xây dựng tạm, khẩu hiệu đảm bảo an toàn lao động...tránh phóng uế, vứt rác sinh hoạt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường;

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

- + Trang bị các thiết bị bảo hộ cần thiết cho công nhân tại công trường;

+ Khi vận chuyển vật liệu xây dựng lên cao cần kiểm tra an toàn công trình và hoạt động của các thiết bị nâng, phải có biện pháp bảo vệ các vật liệu xây dựng không cho rơi vãi, văng xuống đất...;

+ Thiết bị trước khi đưa vào sử dụng phải được các cơ quan chức năng kiểm định và được đăng ký sử dụng.

- Phòng chống cháy nổ: tuân thủ các biện pháp phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật và hướng dẫn của các cơ quan chức năng.

- Tai nạn giao thông:

+ Các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu thi công sẽ giảm tốc độ, tập trung quan sát để hạn chế tai nạn và đảm bảo an toàn;

+ Bố trí các biển báo khu vực ra vào công trường, thường xuyên nhắc nhở công nhân, những người tham gia công trình thực hiện tốt công tác an toàn giao thông;

+ Bố trí nhân lực cảnh báo điều tiết phương tiện ra vào công trình hợp lý tránh ách tắc giao thông;

- Sự cố hạ tầng giao thông: các máy móc thi công, xe tải vận chuyển không được chở quá trọng tải quy định.

- Sự cố ngập lụt:

+ Thi công móng vào mùa khô, những ngày không có mưa;

+ Nạo vét mương thoát nước khu vực dự án, đặc biệt sau khi có mưa to;

+ Theo dõi thường xuyên thông tin dự báo thời tiết và để có biện pháp ứng phó kịp thời;

- Sự cố thi công móng, ép cọc:

+ Khảo sát đánh giá kỹ các công trình xung quanh;

+ Trong quá trình thực hiện dự án chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sửa chữa và chịu mọi chi phí khắc phục hậu quả của sự cố do hoạt động của dự án gây ra như: rạn nứt các công trình xung quanh, hư hỏng đường giao thông, hệ thống thoát nước, hệ thống đường giao thông xung quanh.

### 3.6.2. Giai đoạn vận hành của dự án

- Phòng chống cháy nổ: tuân thủ các biện pháp phòng cháy chữa cháy theo quy định của Pháp luật và hướng dẫn của các cơ quan chức năng;

- Sự cố an toàn giao thông: quy định tốc độ đối với phương tiện ra vào dự án, lắp đặt biển báo hạn chế tốc độ;



- Sự cố an toàn thực phẩm: đảm bảo nguồn thực phẩm sạch, có nguồn gốc được cơ quan có chức năng chứng nhận, không quá hạn sử dụng, đảm bảo quy trình nấu nướng sạch sẽ,....;

- Sự cố ngập lụt: nâng cao độ san nền của dự án cao hơn mức nước cao nhất đã ngập tại địa phương, xây dựng hệ thống tiêu thoát nước mưa đúng thiết kế và thường xuyên nạo vét hố ga;

- Sự cố hệ thống xử lý nước thải: thường xuyên vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải. Tìm hiểu nguyên nhân và có biện pháp khắc phục kịp thời các sự cố;

- Sự cố kẹt thang máy, đứt cáp thang máy: thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng thang máy, thường xuyên thay ắc quy, thiết kế chống thấm cho hố pit thang máy theo tiêu chuẩn, phòng máy có mái che để ngăn nước tràn vào bên trong giếng thang và phòng máy.

#### 4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

Bảng 3: Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

TT	Công trình bảo vệ môi trường	Yêu cầu vận hành thử nghiệm trước khi đi vào hoạt động
<b>I. Hoạt động thi công xây dựng</b>		
1	Mương thoát nước thải	Không
2	Rãnh thoát nước tạm	Không
3	02 hố lắng 8 m <sup>3</sup> /ngày	Không
4	02 thùng chứa chất thải rắn 240l tại khu vực thi công	Không
5	01 nhà vệ sinh di động	Không
<b>II. Hoạt động sản xuất của dự án</b>		
1	Hệ thống thu gom nước thải	Không
2	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	Không
3	Bể tự hoại	Không
4	96 thùng rác 100l	Không
5	Khu lưu giữ chất thải rắn thông thường 30m <sup>2</sup> .	Không
6	Khu lưu giữ chất thải nguy hại 10m <sup>2</sup> .	Không
7	Hệ thống xử lý nước thải công suất 400m <sup>3</sup> /ngày đêm.	Có

Chủ dự án thực hiện các nội dung:

- Lập và gửi hồ sơ Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án để được kiểm tra, giám sát theo quy định;

- Lập hồ sơ đề nghị kiểm tra, xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường trước khi đưa Dự án vào vận hành.

## **5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án**

### **5.1. Giám sát môi trường giai đoạn triển khai xây dựng của dự án**

- Giám sát nước thải thi công xây dựng:

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí tại hồ lắng nước thải xây dựng tại hồ gom tập trung phía Tây dự án;

+ Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, tổng N, tổng P, tổng coliform;

+ Tần suất giám sát: 3 tháng/lần;

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia nước thải công nghiệp.

- Giám sát nước thải sinh hoạt trong quá trình thi công xây dựng:

+ Vị trí giám sát: 01 vị trí tại hồ ga sau xử lý, trước khi thoát ra sông Hậu;

+ Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, TSS, tổng N, tổng P, dầu mỡ động thực, tổng Coliform;

+ Tần suất giám sát: 3 tháng/lần;

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia nước thải sinh hoạt.

### **5.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại**

#### **5.2.1. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm**

\* Giám sát nước thải:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất: 15 ngày/lần trong vòng 75 ngày đầu kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm (lấy mẫu tổ hợp);

- Vị trí giám sát theo từng hạng mục các vị trí như sau:

+ Bể tách dầu mỡ: dầu mỡ động thực vật;

+ Bể điều hòa: pH;

+ Bể sinh học (bể thiếu khí và bể hiếu khí): BOD<sub>5</sub>, COD, amoni, nitorat, phosphat; sunfua;

+ Bể lắng đứng: TSS;

+ Bể khử trùng: tổng coliform.

- Giai đoạn đánh giá hiệu quả: 1 ngày/lần trong ít nhất 7 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu suất (lấy mẫu đơn).

+ Vị trí giám sát: 01 mẫu trước hệ thống xử lý nước thải, 01 mẫu sau hệ thống xử lý nước thải;

+ Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, amoni, nitorat, phosphat; sunfua, TSS, dầu mỡ động thực vật, tổng coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia nước thải sinh hoạt.

### **5.2.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại**

- Vị trí giám sát: 01 mẫu trước hệ thống xử lý nước thải, 01 mẫu sau hệ thống xử lý nước thải;

- Thông số giám sát: pH, BOD<sub>5</sub>, COD, amoni, nitorat, phosphat; sunfua, TSS, dầu mỡ động thực vật, tổng coliform;

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia nước thải sinh hoạt;

- Lắp đồng hồ đo lưu lượng nước thải trước và sau hệ thống xử lý nước thải để kiểm soát lượng nước thải phát sinh.

- Giám sát chất thải rắn: lập sổ theo dõi tổng lượng, chủng loại chất thải rắn tại các kho lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất và chất thải nguy hại của dự án khi có chất thải phát sinh./.