

## MỤC LỤC

MỤC LỤC .....	1
MỞ ĐẦU .....	3
Chương 1 .....	4
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN .....	4
1.1. Thông tin về dự án.....	4
1.1.1. Tên dự án: .....	4
1.1.2. Chủ dự án:.....	4
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án. ....	4
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án .....	5
1.3. Tiến độ thực hiện dự án .....	9
1.4. Tổng mức đầu tư dự án .....	9
Chương 2 .....	10
CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....	10
2.1. Tác động của các nguồn phát sinh chất thải .....	10
2.1.1. Tác động do nước thải .....	10
2.1.2. Tác động do bụi, khí thải.....	10
2.1.3. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt .....	11
2.1.4. Tác động do chất thải rắn thông thường .....	11
2.1.5. Tác động do chất thải nguy hại.....	11
2.2. Quy mô, tác động của các nguồn phát sinh không liên quan chất thải .....	12
2.2.1. Tác động do ồn, rung.....	12
2.2.2. Tác động đến kinh tế, xã hội.....	12
2.2.3. Tác động do các rủi ro sự cố khi thi công .....	12
Chương 3 .....	14
BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU ĐẾN MÔI TRƯỜNG.....	14
3.1. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng.....	14
3.1.1. Giảm thiểu tác động đối với các nguồn phát sinh chất thải .....	14
3.1.1.1. Về nước thải .....	14

3.1.1.2. Về bụi và khí thải.....	14
3.1.1.3. Về chất thải rắn.....	16
3.1.2. Giảm thiểu tác động đối với các nguồn phát sinh không liên quan chất thải.....	17
3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung .....	17
3.1.2.2. Biện pháp quản lý công nhân giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội.....	18
3.1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó các rủi ro, sự cố khi thi công.....	19
3.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn hoạt động .....	21
3.2.1.1. Về nước thải .....	21
3.2.1.2. Về bụi, khí thải .....	22
3.2.1.2. Về chất thải rắn.....	22
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	23
Chương 4 .....	24
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	24
4.1. Chương trình quản lý môi trường.....	24
4.2. Chương trình giám sát môi trường .....	24
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	25
1. Kết luận: .....	25
2. Kiến nghị: .....	25
3. Cam kết của chủ dự án đầu tư .....	25
PHỤ LỤC ĐÍNH KÈM .....	27

## MỞ ĐẦU

Trường Tiểu học Diên Xuân hiện tại nằm bên Tỉnh lộ 8 đi qua trung tâm xã Diên Xuân, toàn trường có tổng cộng 420 học sinh/13 lớp (kể cả điểm phụ Xuân Nam).

Hiện trạng điểm chính trường tiểu học Diên Xuân nằm bên trục Tỉnh lộ 8, với các khối nhà trệt gồm 08 phòng học, nhà văn phòng, phòng hội đồng, y tế và thư viện - thiết bị, phía sau là nhà vệ sinh học sinh và vệ sinh giáo viên ở hai bên khu đất. Các dãy nhà được đầu tư xây dựng qua nhiều thời điểm từ nhiều nguồn vốn khác nhau nay đã hư hỏng xuống cấp, tổng thể công trình bố trí không hợp lý, từ cổng đi vào phòng học đi qua sân trường có 3 cao độ khác nhau. Hơn nữa, cổng trường từ trên dốc cao đổ xuống đường Tỉnh lộ đông xe qua lại, không bảo đảm an toàn.

Để khắc phục dứt điểm tình trạng trên và tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập của học sinh và giáo viên, UBND huyện và Phòng Giáo dục đã khảo sát khu vực xung quanh và thống nhất quan điểm xây dựng điểm trường mới tại khu đất bằng phẳng – hiện tại là ruộng lúa tại thôn Xuân Trung. Dự án đã được UBND huyện Diên Khánh đưa vào danh mục đầu tư công, dự kiến đầu tư xây dựng điểm trường tiểu học trung tâm của xã.

Việc đầu tư xây dựng mới Trường tiểu học Diên Xuân bao gồm các khối chức năng theo tiêu chuẩn quốc gia là nhu cầu cần thiết và cấp bách. Dự án đã được HĐND huyện Diên Khánh phê duyệt chủ trương đầu tư theo Nghị quyết số 96/NQ-HĐND ngày 30/07/2021 về chủ trương đầu tư dự án Trường Tiểu học Diên Xuân.

Thực hiện nghiêm chỉnh Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022. Căn cứ theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa (diện tích đất lúa 2 vụ 8.360 m<sup>2</sup>) thuộc số mục số 6 – Phụ lục IV là đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Trường Tiểu học Diên Xuân thực hiện theo hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Ban QLDA các công trình xây dựng Diên Khánh tiến hành lập Báo cáo ĐTM cho dự án “Trường Tiểu học Diên Xuân”, quy mô diện tích 8.360 m<sup>2</sup> với **12 phòng học (12 lớp / 450 học sinh)** và các hạng mục phụ trợ





**Hình 1. Vị trí thực hiện dự án**

- **Mục tiêu đầu tư:** Đạt tiêu chí xây dựng nông thôn mới, công nhận đạt trường chuẩn quốc gia, đảm bảo đủ điều kiện dạy và học cho các cháu học sinh.

- **Quy mô đầu tư:** Xây dựng trường học tại vị trí mới, diện tích xây dựng 8.360 m<sup>2</sup>; quy mô 450 học sinh gồm 12 lớp, bao gồm khối phòng học, khối phục vụ học tập, khối hành chính, nhà đa năng, bếp và nhà ăn bán trú, sân nền, công tường rào, nhà xe giáo viên, nhà xe học sinh, nhà vệ sinh, các hạng mục phụ trợ như: hệ thống cấp điện ngoài nhà, cấp thoát nước, sân đường nội bộ, hệ thống PCCC,...

## **1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án**

Các hạng mục công trình thi công của dự án bao gồm các hạng mục như sau:

- Khối phòng học: Gồm 12 phòng học và 05 phòng học bộ môn (tin học, ngoại ngữ, KH công nghệ, mỹ thuật, âm nhạc).
- Khối phòng phục vụ học tập: Thư viện, Nhà đa năng, phòng thiết bị, phòng Truyền thống, VP Đội, phòng hỗ trợ giáo dục học sinh.
- Khối hành chính quản trị (bao gồm khu vệ sinh giáo viên)
- Bếp và nhà ăn bán trú
- Sân nền, công tường rào, nhà bảo vệ, nhà xe giáo viên và học sinh, nhà vệ

sinh, sân chơi bãi tập.

Các hạng mục phụ trợ: hệ thống cấp điện & trụ đèn chiếu sáng ngoài nhà, cấp thoát nước, giếng khoan, trụ cờ, sân đường nội bộ, trụ cờ, hệ thống PCCC...

**Bảng 1. Quy mô các khối công trình**

STT	CƠ CẤU KHỐI CÔNG TRÌNH	Diện tích tối thiểu theo tiêu chuẩn (m <sup>2</sup> )	Diện tích theo phương án (m <sup>2</sup> )
<b>A.</b>	<b>KHỐI PHÒNG HỌC</b>	<b>803,0</b>	<b>819,20</b>
1.	12 Phòng học x 43,8	525,0	528,0
2.	02 Phòng bộ môn Tin học - ngoại ngữ	98,0	106,4
3.	2 Phòng bộ môn Âm nhạc - mỹ thuật	120,0	123,2
4.	Phòng học bộ môn KH công nghệ	60,0	61,6
<b>B.</b>	<b>KHỐI PHỤC VỤ HỌC TẬP</b>	<b>351,50</b>	<b>368,60</b>
5.	Thư viện	56,0	116,1
6.	Nhà đa năng (kết hợp Phòng giáo dục thể chất)	108,0	67,9
7.	Phòng thiết bị dạy học	52,0	61,6
8.	Phòng truyền thống	50,0	47,0
9.	Phòng hoạt động Đội	13,5	15,5
10.	Phòng hỗ trợ học sinh khuyết tật	27,0	15,5
11.	Tiền sảnh	45,0	45,0
<b>C.</b>	<b>KHỐI HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ</b>	<b>208,20</b>	<b>179,10</b>
12.	Văn Phòng – kế toán	30,0	31,2
13.	Phòng hội đồng	25,2	Kết hợp phòng truyền thống
14.	Phòng Hiệu trưởng & tiếp khách	30,0	36,6
15.	Phòng Hiệu phó	12,0	15,5
16.	Phòng nghỉ giáo viên	18,0	18,6
17.	Phòng y tế học đường	24,0	15,5

STT	CƠ CẤU KHỐI CÔNG TRÌNH	Diện tích tối thiểu theo tiêu chuẩn (m <sup>2</sup> )	Diện tích theo phương án (m <sup>2</sup> )
18.	Kho dụng cụ chung	48,0	39,4
19.	Phòng thường trực	9,0	9,0
20.	Khu vệ sinh GV (và CB-NV)	12,0	13,3
<b>D.</b>	<b>Khu vệ sinh &amp; khu để xe</b>	<b>229,80</b>	<b>235,70</b>
22.	Khu vệ sinh Học sinh	40,0	43,5
23.	Nhà để xe		
	+ Học sinh	141,8	142,0
	+ GV-NV (2,7x3,6x5)	48,0	50,20
	<b>Tổng Diện tích sử dụng</b>	<b>1.592,50</b>	<b>1.602,60 (+0,63%)</b>
<b>E.</b>	<b>CÁC HẠNG MỤC KHÁC</b>		
24.	Sân đường nội bộ	sân chào cờ: 0,6m <sup>2</sup> /hs	2.700 m <sup>2</sup>
25.	Cổng và tường rào (tường xây 4 mặt)	móng – giằng BTCT kết hợp kê chắn đất tôn nền	388,3m
26.	Điện – nước ngoài nhà	Kéo điện từ trụ điện có sẵn dọc theo đường trước trường - lắp đặt công tơ 3 pha , đầu nối nước máy	
27.	Giếng + bể nước 90m <sup>3</sup> (SH+CC)	Bể nước bán âm đặt gần đường vào từ cổng	

Theo: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

**Bảng 2. Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất**

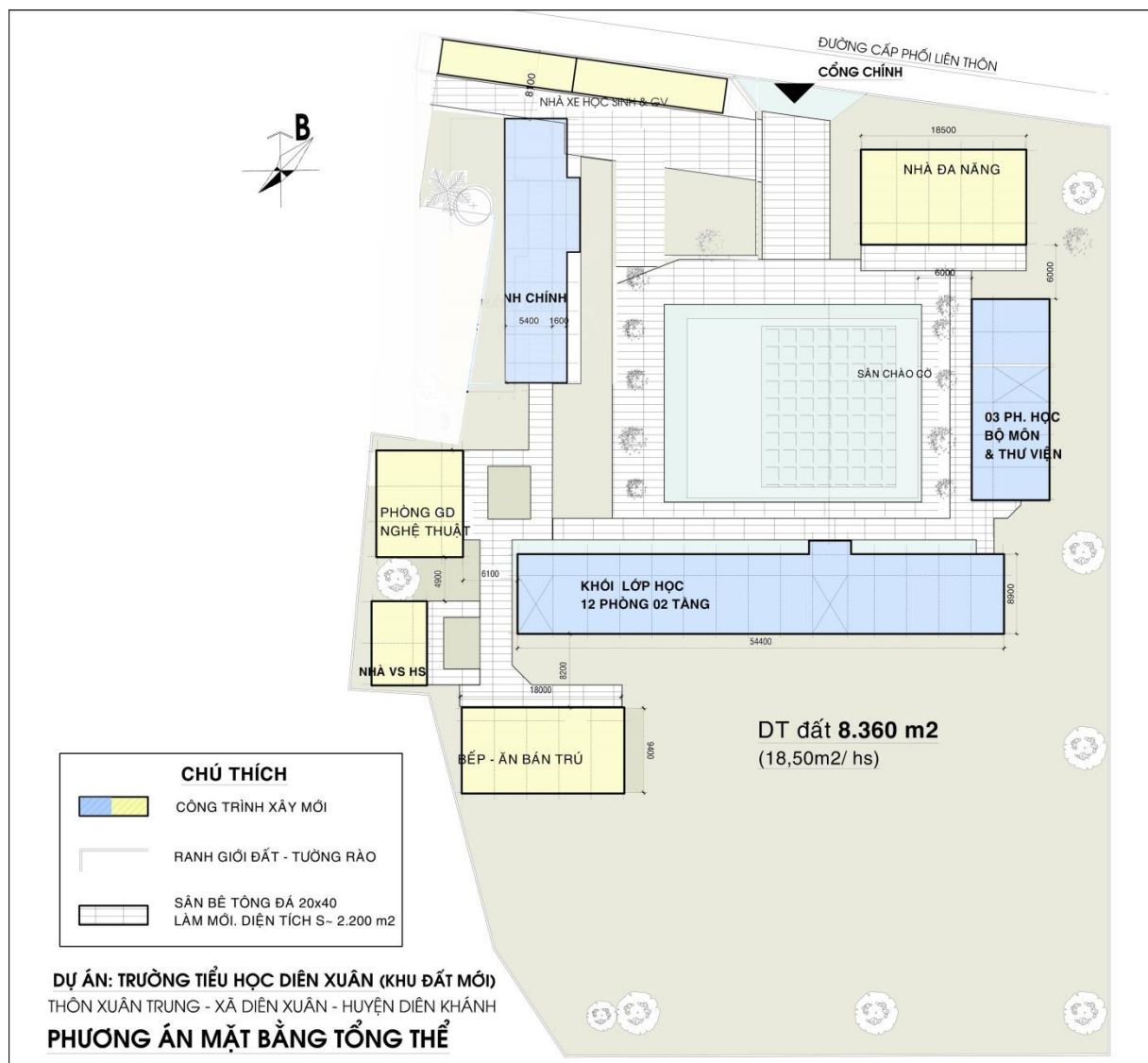
Số TT	LOẠI ĐẤT	Diện tích XD (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
	<b>TỔNG DIỆN TÍCH ĐẤT</b>	<b>8.360,1</b>	<b>100</b>
1	Đất xây dựng công trình xây mới	1.832,30	21,92
2	Sân, đường nội bộ	2.700,50	32,30

SỐ TT	LOẠI ĐẤT	Diện tích XD (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
3	Đất cây xanh (cây cảnh, cây bóng mát)	1.350,30	16,15
4	Sân chơi, bãi tập	2.230	26,67
5	Khác	247	2,96

Theo: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

Mật độ xây dựng:  $1.832,3 / 8.360,1\text{m}^2 = 21,92\%$

**Cấp công trình:** nhà 1 - 2 tầng cấp 3 (theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD)



**Hình 2. Phương án mặt bằng tổng thể dự án**

**Phương án xây dựng các hạng mục như sau:**

Khối phòng học (2 tầng) được bố trí đối diện với cổng chính, phòng nghỉ giáo viên đặt cạnh cầu thang nhà lớp học. Bên phải cổng vào là khối hành chính quản trị

hình chữ L, tiếp nối phía sau là khối phòng học bộ môn, phòng thiết bị (2 tầng). Bên trái cổng vào là nhà đa năng (kết hợp giáo dục thể chất) và bếp – nhà ăn bán trú. Các hạng mục chính bao quanh sân chào cờ và sân chơi, có khoảng cây xanh ngăn cách với khối hành chính.

Nhà vệ sinh (gồm 2 gian riêng cho học sinh nam / nữ) đặt ở phía cuối khối phòng học, trên phần đất xéo giáp ranh phía Tây khu đất, đồng thời bổ sung thêm phòng **VS dưới cầu thang khối 12 phòng học**.

Đất trống còn lại ở phía sau được dành cho sân chơi, bãi tập thể dục.

Các hạng mục: nhà để xe học sinh, nhà xe giáo viên và bể nước (sinh hoạt kết hợp nước chữa cháy) đặt ở phía trước có vị trí thuận tiện cho việc sử dụng. Các hạng mục nối kết với sân đường nội bộ và các bồn hoa trồng cây để hình thành tổng thể khung trang cho trường.

### 1.3. Tiến độ thực hiện dự án

Năm 2021 – 2023.

### 1.4. Tổng mức đầu tư dự án

Tổng vốn đầu tư được thể hiện trong bảng bên dưới:

**Bảng 3. Tổng mức đầu tư xây dựng dự án**

STT	NỘI DUNG CHI PHÍ	KÝ HIỆU	THÀNH TIỀN
I	GIÁ TRỊ XÂY DỰNG SAU THUẾ	A	20.055.000.000
II	CHI PHÍ THIẾT BỊ (cả chi phí quản lý của nhà thầu)	B	980.570.000
III	CHI PHÍ ĐÈN BÙ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG	C	3.254.164.000
IV	CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN XD CT	D	595.531.683
V	CHI PHÍ TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CT	E	1.852.746.646
VI	CHI PHÍ KHÁC	F	754.780.530
VII	CHI PHÍ DỰ PHÒNG	G	504.772.577
	<b>TỔNG MỨC ĐẦU TƯ</b>		<b>28.997.565.436</b>

*Theo: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án*

Tổng mức đầu tư (lấy tròn): **28.997.565.000** đồng (Hai mươi tám tỷ chín trăm chín mươi bảy triệu năm trăm sáu mươi lăm ngàn đồng).

## Chương 2

### CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

#### 2.1. Tác động của các nguồn phát sinh chất thải

##### 2.1.1. Tác động do nước thải

###### a. Quy mô

- Giai đoạn xây dựng thi công: Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công khoảng 0,25-0,5 m<sup>3</sup>/ngày; nước thải xây dựng từ quá trình làm mát thiết bị, rửa xe, bảo dưỡng bê tông; nước mưa chảy tràn.

- Giai đoạn hoạt động: Nước thải sinh hoạt của cán bộ, giáo viên, học sinh khoảng 10,5 m<sup>3</sup>/ngày; và nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án.

###### b. Tác động của nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: các chất cặn bã, các chất lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh gây bệnh (E. Coli...). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn Coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước ngầm nếu không được xử lý.

- Nước thải xây dựng: Các hạng mục thực hiện trong giai đoạn này chỉ phát sinh một lượng rất nhỏ nước thải từ công tác trộn vôi vữa, rửa xe thiết bị gây ảnh hưởng chất lượng môi trường nước của khu vực với mức độ nhỏ không đáng kể.

- Nước mưa chảy tràn: So với các nguồn thải khác, nước mưa chảy tràn được đánh giá là khá sạch, ít ô nhiễm hơn nước thải sinh hoạt hơn nữa lượng mưa chỉ tập trung vào mùa mưa.

##### 2.1.2. Tác động do bụi, khí thải

###### a. Quy mô

- Giai đoạn xây dựng: Bụi từ quá trình san lấp mặt bằng, vận chuyển nguyên vật liệu và xây dựng các hạng mục công trình.

- Giai đoạn hoạt động: Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông của cán bộ, giáo viên và học sinh.

###### b. Tác động của bụi, khí thải

- Giảm chất lượng cuộc sống, gây mất mỹ quan do bụi bám trên bề mặt cây xanh, ảnh hưởng đến điều kiện vệ sinh và sinh hoạt hằng ngày của người dân nằm trên hai bên đường thuộc tuyến đường vận chuyển.

- Các hạt bụi nhỏ có thể ảnh hưởng tới cơ quan hô hấp, ảnh hưởng đến mắt, da và hệ thống tiêu hóa của công nhân thi công và cộng đồng nhân dân xung quanh.

### **2.1.3. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt**

#### **a. Quy mô**

- Giai đoạn xây dựng: Phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân thi công khoảng 6 kg/ngày.

- Giai đoạn hoạt động: Rác thải phát sinh từ khu văn phòng, phòng học của 450 học sinh và 30 Cán bộ giáo viên khoảng 45 kg/ngày.

#### **b. Tác động của chất thải rắn sinh hoạt**

- Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,... nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ ảnh hưởng xấu tới môi trường sống, gây mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân huỷ sinh ra mùi hôi, là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh.

### **2.1.4. Tác động do chất thải rắn thông thường**

#### **a. Quy mô**

- Giai đoạn xây dựng: Thành phần chủ yếu từ các loại vật liệu xây dựng như xà bần, cát, đất, đá, xi măng rơi vãi; sắt, thép vụn; ván gỗ sau khi sử dụng.

#### **b. Tác động của chất thải rắn thông thường**

- Chất thải rắn này sẽ gây cản trở việc thi công, việc đi lại của công nhân, di chuyển máy móc thiết bị và có thể gây nên các tai nạn lao động cho công nhân do trượt, té ngã.

- Lượng phế thải xây dựng gây mất mỹ quan, chiếm diện tích đất tại Cơ sở. Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn trên khu vực sẽ cuốn trôi đất cát sẽ gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước.

### **2.1.5. Tác động do chất thải nguy hại**

#### **a. Quy mô**

- Giai đoạn xây dựng: các loại chất thải phát sinh như giẻ lau dính dầu mỡ, nhớt thải, sơn... từ quá trình duy tu bảo dưỡng phương tiện, máy móc thiết bị. Lượng chất thải ít khoảng 15-20kg trong cả giai đoạn thi công.

- Giai đoạn hoạt động: phát sinh chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng, hộp mực in. Khối lượng phát sinh khoảng 4 – 5kg/năm.

#### **b. Tác động của chất thải nguy hại**

- Các thành phần nguy hại trong chất thải này sẽ gây những tác động tiềm ẩn đối với nguồn tiếp nhận như đất, nước ngầm và không khí.

## **2.2. Quy mô, tác động của các nguồn phát sinh không liên quan chất thải**

### **2.2.1. Tác động do ồn, rung**

#### **a. Quy mô**

- Giai đoạn xây dựng: tiếng ồn, rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển đất đắp, nguyên vật liệu; máy móc thiết bị như máy khoan, máy cắt,...

- Giai đoạn hoạt động: phát sinh từ phương tiện giao thông ra vào trường học.

#### **b. Tác động**

- Tác động này diễn ra liên tục trong suốt thời gian thi công xây dựng gây cảm giác khó chịu, mệt mỏi đối với các nhà dân sống dọc theo các tuyến đường vận chuyển

- Các nguồn gây ồn còn lại hầu như cố định tại khu vực dự án chỉ ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại công trường và một số hộ dân sống gần tuyến.

### **2.2.2. Tác động đến kinh tế, xã hội**

#### **a. Các tác động tích cực**

- Huy động một lực lượng lao động ở địa phương.

- Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động.

#### **b. Các tác động tiêu cực**

- Hoạt động thi công các khối nhà trường học nổi bật nhất là bụi, tiếng ồn, độ rung, vật liệu rơi vãi... Bên cạnh đó, lượng xe vận tải phục vụ dự án nhiều dễ xảy ra tai nạn giao thông.

- Mặt khác, do tập trung công nhân xây dựng có thể gây ra những tác động về mặt an ninh, trật tự khu vực.

- Gây mất mỹ quan do tập trung các máy móc thi công, bãi chứa vật liệu.

- Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ xây dựng công trình trong một thời gian dài sẽ gây xuống cấp, hư hỏng trên bề mặt các tuyến đường vận chuyển, nhất là các tuyến bê tông nông thôn tại khu vực dự án.

### **2.2.3. Tác động do các rủi ro sự cố khi thi công**

#### **a. Tai nạn lao động**

- Vận hành các thiết bị không đúng nguyên tắc gây ra cháy nổ, chập điện, ảnh hưởng trực tiếp đến người điều khiển thiết bị và những người xung quanh.

- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn.

- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang đường gây đứt dây điện.

- Sự cố do mưa lớn, thiên tai: Gió hoặc mưa lớn làm tăng khả năng xảy ra tai nạn lao động do bụi đất, bề mặt công trường ẩm ướt, dễ trơn trượt.

### ***b. Sự cố rò rỉ nguyên nhiên vật liệu và cháy nổ***

- Trong quá trình thi công xây dựng, máy móc thiết bị sử dụng nhiều nhiên liệu như dung môi, xăng, dầu DO,... Công tác vận chuyển và bảo quản nguyên nhiên vật liệu hay gặp sự cố rò rỉ, dễ dẫn đến những tác hại lớn, nhất là rò rỉ xăng dầu gây độc cho con người, gây cháy nổ.

- Bên cạnh đó hoạt động sử dụng và bảo quản nguyên nhiên liệu nếu công nhân bất cẩn (hút thuốc, đốt rác,...) tại các khu vực này có thể gây cháy nổ, đe dọa trực tiếp đến tính mạng công nhân và tài sản của dự án.

- Hệ thống cấp điện tạm thời cung cấp điện cho các máy móc thiết bị thi công có thể bị sự cố gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân. Sự cố về các thiết bị điện như sử dụng quá tải trong quá trình vận hành có thể gây phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy, nổ.

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

### Chương 3

## BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TÁC ĐỘNG XẤU ĐẾN MÔI TRƯỜNG

### 3.1. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn thi công xây dựng

#### 3.1.1. Giảm thiểu tác động đối với các nguồn phát sinh chất thải

##### 3.1.1.1. Về nước thải

###### a. Nước thải sinh hoạt:

- Lắp đặt nhà vệ sinh di động composite tại công trường. Vị trí lắp đặt gần khu vực lán trại công nhân. Chất thải từ nhà vệ sinh di động sẽ thuê đơn vị chức năng xử lý theo quy định.

- Ưu tiên tuyển dụng nhân công địa phương có điều kiện tự túc ăn ở. Tổ chức nhân lực hợp lý theo từng đợt thi công;

- Tuyên truyền cho công nhân về ý thức giữ vệ sinh môi trường chung;

- Ban hành nội quy nghiêm cấm công nhân phóng uế bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và có biện pháp xử lý các hành vi vi phạm.

###### b. Nước thải xây dựng:

- Nước thải từ quá trình vệ sinh xe sẽ được thu gom, tập trung về hố lắng tạm thời để giảm bớt đất cát trước khi cho thoát ra môi trường. Vị trí hố lắng được xây dựng gần khu tập kết vật liệu có thể tích  $2 \times 2 \times 0,7 = 2,8 \text{m}^3$  và các rãnh thoát nước tạm với kích thước từ 1-2m, sâu 0,5-1m đảm bảo thoát nước tốt theo địa hình trong thời gian thi công.

- Bố trí nhân viên phụ trách khu vực rửa xe, máy móc thiết bị để giám sát quá trình vệ sinh.

- Bố trí công nhân thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh công trường sạch sẽ, che phủ các bãi vật liệu, các kho nhiên liệu để tránh bị cuốn trôi theo nước mưa. Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho công nhân phụ trách các công việc đó.

- Nghiêm cấm các phương tiện máy móc dụng cụ chuyên dụng dính dầu mỡ được rửa tại bất kỳ nguồn nước hoặc các khu vực chảy trực tiếp xuống sông.

###### c. Nước mưa chảy tràn:

- Thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh công trường sạch sẽ, che phủ các bãi vật liệu, các kho nhiên liệu để tránh bị cuốn trôi theo nước mưa xuống sông.

- Đẩy nhanh tiến độ thi công trong mùa khô.

- Giữ nguyên các muông rãnh hiện trạng đảm bảo thoát nước mưa trong thời gian thi công, thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy.

##### 3.1.1.2. Về bụi và khí thải

**a. Giảm thiểu bụi phát sinh do hoạt động đào, đắp**

Chủ dự án và đơn vị thi công sẽ thực hiện một số biện pháp giảm thiểu tác động do phát sinh bụi trong giai đoạn thi công, cụ thể:

- Thường xuyên phun nước tưới ẩm với tần suất 2 – 4 lần/ngày tại các vị trí gần nhà dân tùy thuộc vào điều kiện thời tiết khi thi công đào, đắp đất;
- Sử dụng nước tưới vào những ngày nắng nóng tại khu vực phát sinh nhiều bụi;
- Áp dụng công nghệ thi công tiên tiến, cơ giới hóa quá trình thi công để hạn chế lượng bụi, khí thải gây tác động đến môi trường thi công;
- Thực hiện tốt công tác quản lý xây dựng và giám sát thi công trên công trường. Các khu vực nền đất đào đắp xong tới đâu được lu lèn, đảm bảo độ cứng theo thiết kế ngay tới đó để tránh phát tán bụi.
- Bố trí kế hoạch, trình tự san nền hợp lý; tăng cường công tác quản lý và giám sát thi công; kiểm soát chặt chẽ các hoạt động thi công.

**b. Giảm thiểu tác động do hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu**

- *Tuyến đường vận chuyển:*

Đơn vị thi công tuân thủ đúng tuyến đường được phép vận chuyển, không vận chuyển vào các tuyến đường bê tông nông thôn tại khu vực, vận chuyển đúng tải trọng cũng như tốc độ cho phép khi qua khu dân cư, trường học, chợ.

+ Vận chuyển đất, cát đắp; đá dăm, đá hộc về dự án: Khu vực mỏ Hòn Ngang → Tỉnh lộ 8 → Dự án.

+ Các vật liệu khác lấy tại nhà trang: chủ yếu theo đường Lê Hồng Phong → Võ Nguyên Giáp → đường Cao Bá Quát → Tỉnh lộ 8 → Dự án.

- *Thời gian vận chuyển:*

+ Thời gian vận chuyển không đi vào các giờ cao điểm, giờ tan tầm từ 6h30 - 7h00, 11h – 11h30, 16h30-17h30, không vận chuyển sau 22h. Ngoài các giờ cao điểm, sẽ điều tiết hoạt động vận chuyển để hạn chế tập trung nhiều xe nhằm hạn chế ảnh hưởng đến các nhà dân dọc 2 bên đường các tuyến đường vận chuyển.

+ Bố trí hợp lý thời gian (khoảng cách giữa các chuyến xe ra vào cách nhau 10-15 phút), tuân thủ các tuyến đường quy định dành cho xe chở vật liệu, đất cát đắp...nhằm hạn chế ảnh hưởng đến các nhà dân dọc 2 bên đường các tuyến đường vận chuyển.

- *Xe vận chuyển:*

+ Không chất vật liệu đầy vượt quá thùng xe trong quá trình vận chuyển.

+ Dùng bạt che phủ thùng xe khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng (cát, đá, xi măng) nhằm giảm thiểu lượng bụi phát tán cũng như lượng vật liệu bị rơi vãi trên đường).

+ Vận chuyển nguyên vật liệu theo đúng tải quy định và thường xuyên kiểm tra các phương tiện nhằm đảm bảo luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật. Dùng nhiên liệu phù hợp với hàm lượng S thấp (0,001%) để giảm thiểu lượng khí thải chứa các khí độc hại vào môi trường không khí xung quanh.

+ Các phương tiện đi ra khỏi công trường được vệ sinh sạch sẽ nhằm tránh vương vãi ra đường.

+ Thường xuyên thu dọn vật liệu rơi vãi tại các tuyến đường tỉnh 8.

- *Tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu*

+ Thiết lập rào chắn quây cốt ép xung quanh khu vực tập kết vật liệu chưa dùng đến (đất cát, đá, sỏi) để hạn chế phát tán bụi ra khu vực xung quanh, riêng đối với xi măng và các vật liệu hạt mịn khác được tập kết trong khu vực lán trại có mái che.

+ Quá trình thi công sẽ tính toán khối lượng vật liệu hợp lý, không để tồn vật liệu lâu dài.

+ Quá trình bốc dỡ vật liệu như cát, đá sẽ được làm ẩm nhằm hạn chế phát tán bụi ra môi trường xung quanh

### ***c. Giảm thiểu tác động khí thải của máy móc thiết bị thi công***

+ Lựa chọn nhà thầu có máy móc, thiết bị tiên tiến.

+ Không sử dụng máy móc quá cũ để hạn chế phát sinh khí thải độc hại.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc và các phương tiện vận chuyển, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào vận hành.

+ Máy móc thiết bị thi công và vận chuyển sử dụng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.

+ Giảm thiểu ô nhiễm gây ra do khí thải của các phương tiện giao thông vận tải, thiết bị thi công cơ giới:

+ Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ như: dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp, xăng không pha chì;

+ Không chở quá trọng tải quy định cho phép;

+ Kiểm tra bảo dưỡng động cơ thiết bị đúng định kỳ, nâng cao hiệu suất làm việc của động cơ.

### ***3.1.1.3. Về chất thải rắn***

#### ***a. Chất thải rắn sinh hoạt***

Nơi làm lán trại cho công nhân xây dựng nghỉ ngơi phải có nội quy sinh hoạt, yêu cầu công nhân tuân thủ các biện pháp giữ gìn vệ sinh chung, đổ rác đúng nơi quy định, không vứt rác bừa bãi.

- Bố trí 02 thùng rác dung tích 100 l/thùng có nắp đậy gần khu vực lán trại của

- công nhân để thu gom rác, tránh tình trạng vứt rác bừa bãi.

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân tại địa phương nhằm giảm thiểu tối đa lượng rác thải sinh hoạt phát sinh.

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh sạch sẽ tại khu lán trại, không để rác thải rơi vãi, phát tán ra khu vực xung quanh gây mất vệ sinh.

- Rác thải sinh hoạt được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý.

### ***b. Chất thải rắn xây dựng***

- Yêu cầu công nhân sử dụng tiết kiệm nguyên liệu và tái sử dụng vật liệu rơi vãi nếu có thể;

- Vệ sinh công trường hàng ngày và thu gom, tập trung các loại chất thải xây dựng không thể tái sử dụng về một khi trước khi được chở đi xử lý. Hợp đồng với các công ty, đơn vị có chức năng để vận chuyển đi xử lý.

- Đối với các loại có thể tái sử dụng như vụn sắt, bao bì xi măng,... sẽ được thu gom, tái sử dụng hoặc bán phế liệu. Lượng chất thải này sẽ được tập trung trong kho chứa của công trường và định kỳ bán cho đơn vị thu mua.

### ***c. Chất thải nguy hại***

Chủ dự án sẽ bố trí tạm thời tại khu vực kho chứa trên công trường tại khu phụ trợ, cách xa nơi thường tập trung nhiều công nhân

Công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại được Nhà thầu ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng các quy định Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường.

## **3.1.2. Giảm thiểu tác động đối với các nguồn phát sinh không liên quan chất thải**

### ***3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung***

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển và từ các hoạt động thi công cơ giới.

#### **Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung động từ hoạt động vận chuyển**

- Không vận chuyển nguyên vật liệu, đất, cát, đá vào buổi trưa (từ 11h30 đến 13h30) và vào ban đêm (từ 22 giờ tối đến 6 giờ sáng ngày hôm sau).

- Lập kế hoạch vận chuyển hợp lý, không tập trung nhiều xe vào cùng một thời điểm nhất là giờ cao điểm.
- Không sử dụng các phương tiện quá cũ gây tiếng ồn và rung động lớn.
- Định kỳ bảo dưỡng phương tiện và kiểm định theo quy định của Nhà nước.
- Giảm tốc độ khi đi qua khu dân cư.

□ **Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung động từ hoạt động thi công**

- Trong quá trình thi công, có thể giới hạn tiếng ồn bằng cách sử dụng các phương tiện, thiết bị đạt tiêu chuẩn thải. Không sử dụng các máy móc, thiết bị thi công đã quá cũ vì chúng sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn, thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở các thiết bị.

- Không vận hành máy móc vào buổi trưa (từ 11h30 đến 13h30) và vào ban đêm (từ 22 giờ tối đến 6 giờ sáng ngày hôm sau).

- Hạn chế sử dụng các máy móc, thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn liên tục trong nhiều giờ. Hạn chế vận hành đồng thời nhiều thiết bị gây ồn cùng một lúc tránh xảy ra hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn và rung động.

- Vận hành máy móc đúng quy trình kỹ thuật và tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết.

- Định kỳ bảo dưỡng máy móc, tra dầu mỡ bôi trơn các ổ trục để hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Công nhân thi công sẽ được trang bị các thiết bị hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai...

- Tiến hành thi công nhanh, gọn tránh gây tác động kéo dài.

**3.1.2.2. Biện pháp quản lý công nhân giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội**

- Ưu tiên sử dụng công nhân xây dựng tại địa phương nhằm hạn chế bớt những tác động đến môi trường như xây dựng lán trại, giảm thiểu các chất thải của công nhân xây dựng đến môi trường; những tác động đến tình hình trật tự, trị an tại khu vực dự án do sử dụng công nhân ở nơi khác đến xây dựng.

- Trong quá trình thi công xây dựng, chủ thầu thi công phải chịu trách nhiệm kiểm tra, giám sát công nhân tuân thủ chặt chẽ những quy định đã đặt ra nhằm đảm bảo trật tự trị an tại khu vực dự án.

- Ban hành nội quy để công nhân tuân thủ các qui định, giữ gìn vệ sinh môi trường trong quá trình thi công. Thường xuyên tuyên truyền, nhắc nhở công nhân tuân thủ nội quy. Lập biện pháp xử lý các hành vi vi phạm thích hợp

- Xây dựng nội quy, giờ giấc làm việc, nghỉ ngơi của công nhân. Tổ chức phổ biến và thực hiện nghiêm túc mọi hoạt động sinh hoạt, làm việc theo nội quy đó. Trong quá trình thi công đơn vị có kế hoạch quản lý, theo dõi quân số một cách chặt chẽ, kiên quyết chống lại mọi tiêu cực xã hội, kịp thời ngăn chặn nạn cờ bạc, ma túy...

### **3.1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó các rủi ro, sự cố khi thi công**

#### **a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động**

##### Biện pháp phòng ngừa

Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công, đơn vị giám sát công trình để thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động.

- Chỉ sử dụng những công nhân có tay nghề khi vận hành các máy móc thiết bị thi công đòi hỏi có chuyên môn cao.

- Có biển báo, hàng rào cách ly đối những khu vực nguy hiểm

- Trang bị đầy đủ và đúng chủng loại các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo, găng tay, khẩu trang, kính, ủng...

- Tuyên truyền, nâng cao nhận thức về an toàn lao động cho công nhân thi công tại công trường.

- Tất cả các máy móc vận hành tuyệt đối tuân theo qui trình thao tác và an toàn hiện hành. Hệ thống điện ở hiện trường được bố trí hợp lý, nghiêm chỉnh chấp hành các qui định an toàn sử dụng điện.

##### Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố tai nạn lao động tại công trường:

- Khi xảy ra tai nạn lao động tại công trường, cần phải kiểm tra tình trạng của người bị tai nạn để xử lý:

+ Đối với người bị thương ở mức độ nhẹ: tiến hành sơ cứu tại chỗ nhờ các trang thiết bị y tế dự phòng tại công trường.

+ Đối với người bị thương nặng: nhanh chóng sơ cấp cứu rồi chuyển bệnh nhân đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị.

+ Nếu không may có người mất thì Ban quản lý công trường phải thông báo cho người nhà, chính quyền địa phương và các bên liên quan để phối hợp giải quyết.

- Mặt khác, phải nhanh chóng xác định nguyên nhân xảy ra tai nạn: Nguyên nhân chủ quan (do bản thân người bị nạn) hay nguyên nhân khách quan (do máy móc, thiết bị,...). Trong trường hợp là nguyên nhân khách quan thì cần phải tiến hành sửa chữa, khắc phục ngay.

#### **b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ùn tắc, tai nạn giao thông**

##### Biện pháp phòng ngừa

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý nhằm tránh các giờ cao điểm có khả năng ảnh hưởng đến giao thông chung (giờ đi làm việc, giờ tan làm, giờ đi học, tan trường...). Bố trí hợp lý thời gian (khoảng cách giữa các chuyến xe ra vào cách

nhau 10 -15 phút), tuân thủ đúng tuyến đường vận chuyển cũng như tải trọng vận chuyển để không gây ảnh hưởng đến các nhà dân và không gây hư hỏng nền đường.

- Các chủ phương tiện vận tải đảm bảo tay nghề, chủ dự án ưu tiên những người có nhiều kinh nghiệm trong nghề.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng các thiết bị vận tải để các phương tiện luôn hoạt động trong trạng thái tốt nhất.

- Đội giám sát thường xuyên theo dõi, kiểm tra tình trạng sức khỏe của các chủ phương tiện. Nếu có dấu hiệu làm việc quá tải, có khả năng thiếu an toàn sẽ yêu cầu chủ phương tiện tạm nghỉ, đổi ca làm việc.

- Thường xuyên nhắc nhở các cán bộ, công nhân nghiêm túc chấp hành luật lệ giao thông khi tham gia giao thông.

- Chúng tôi sẽ yêu cầu các chủ phương tiện chở vật liệu đúng tải trọng cho phép.

- Khi xe ra vào khu vực dự án sẽ phát tín hiệu cảnh báo để người tham gia giao thông hạn chế tốc độ và đảm bảo sự an toàn khi đang lưu thông trên đường.

□ **Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố:**

- Khi có tai nạn giao thông:

+ Nhanh chóng sơ cấp cứu rồi chuyển nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất để điều trị.

+ Thông báo cho các bên liên quan để phối hợp giải quyết.

- Khi nền đường các tuyến đường bị hư hỏng do hoạt động của các xe tải chở VLXD: Công ty sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng để tiến hành sửa chữa nền đường nhanh nhất có thể.

**c. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ nguyên nhiên vật liệu và cháy nổ**

□ **Biện pháp phòng ngừa**

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

- Hạn chế các nguồn dễ phát sinh cháy, nổ như lửa, chập điện, hàn điện, đun nấu tại công trường, hút thuốc ...

- Lập rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm như kho xăng dầu ..

- Khu vực kho chứa nhiên liệu có nền cao hơn so với khu vực xung quanh, có đê bao quanh để chống tràn dầu;

- Đảm bảo khoảng cách ly an toàn đối với khu vực bảo quản nhiên liệu: xa lán trại công nhân, xa nhà dân.

- Nhiên liệu được đựng hoặc chứa trong các thùng chuyên dụng, đảm bảo kín, không gây rò rỉ;

- Hạn chế sự rò rỉ nhiên liệu trong quá trình tiếp nhận và cấp phát xăng dầu. Có hệ thống thu gom, tách dầu rơi vãi, rò rỉ;
- Xây dựng nội quy phòng cháy chữa cháy và kế hoạch ứng cứu sự cố cháy nổ.
- Trang bị các phương tiện chữa cháy tại các kho (bình bột, bình CO<sub>2</sub>, cát, hồ nước,...).
- Không để các loại vật liệu dễ cháy, nhiên liệu (xăng, dầu) gần khu vực dễ cháy như đường dây điện, máy phát điện, các máy hàn,...
- Định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị phòng cháy chữa cháy và bổ sung kịp thời khi phát hiện các thiết bị hỏng hóc.
- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện (như aptomat bảo vệ,...).
- Tổ chức tuyên truyền, kiểm tra, thanh tra công tác phòng chống cháy nổ tại các kho, lán trại của các đơn vị thi công.
- Đối với các thiết bị điện:
  - + Ngắt cầu dao điện, chuyển hộp công tơ điện ra ngoài đặt cao và có hộp bao che an toàn khi trời mưa.
  - + Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện.
  - + Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn.
  - + Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.
  - + Xây dựng và ban hành nội quy an toàn về điện.
  - + Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.

□ *Biện pháp ứng phó*

- Khi phát hiện có cháy, người phát hiện báo động cho những người khác để phối hợp chữa cháy.
- Nhanh chóng tắt nguồn điện gần khu vực xảy ra cháy nổ và sử dụng các bình chữa cháy, vòi nước có sẵn tại công trường để dập tắt đám cháy.
- Thông báo cho Cảnh sát PCCC và cứu hộ cứu nạn để được giúp đỡ chữa cháy.
- Di chuyển người và trang thiết bị máy móc ra khỏi khu vực có khả năng lan rộng của đám cháy.
- Toàn bộ công nhân tại công trường phải làm theo hướng dẫn của Đội cảnh sát PCCC trong quá trình chữa cháy...

### **3.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn hoạt động**

#### **3.2.1.1. Về nước thải**

**a. Nước thải sinh hoạt:**

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt được thiết kế cho tất cả các khu vệ sinh trong khu nhà.

- Nước thải ở các khu vệ sinh được thoát theo hai hệ thống riêng biệt: Hệ thống thoát nước rửa và hệ thống thoát nước xí.

+ Nước bẩn từ chậu thu sàn, chậu rửa, tắm được thoát vào hệ thống ống về ngăn rút của bể tự hoại rồi tự thấm.

+ Nước từ các bồn tiểu treo thoát cùng nước xí bột thoát về ngăn chứa của bể tự hoại 05 ngăn qua ngăn chứa → ngăn lắng 1,2,3 → ngăn rút (tự thấm).

**b. Nước mưa chảy tràn:**

- Nước mưa theo ống dẫn từ mái xuống chảy theo độ dốc nền sân về mương đất dọc đường phía trước trường, hoặc theo địa hình thấm trực tiếp vào nền đất phía sau trường.

**3.2.1.2. Về bụi, khí thải**

- Bê tông hóa đường giao thông nội bộ.

- Hàng ngày vệ sinh, thu dọn đất cát trong khuôn viên nhà trường.

- Trồng cây xanh xung quanh nhà trường để tránh bụi phát tán vào không khí. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ khói bụi và những hỗn hợp khí như: SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>,...

- Rác thải được thu gom hàng ngày nhằm tránh sự phân hủy và phát sinh mùi hôi trong dự án.

**3.2.1.2. Về chất thải rắn**

**a. Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Rác thải từ Dự án sẽ được phân loại từ nguồn theo từng khu vực. Mỗi phòng học sẽ đặt 01 thùng đựng rác nhỏ sau đó được tập trung và phân loại tại khu vực tập kết.

- Bố trí các thùng rác với mật độ phù hợp trên sân trường, hành lang (mỗi thùng cách nhau khoảng 100-200m) nhằm thuận tiện cho học sinh, giáo viên bỏ rác tránh tình trạng vứt rác bừa bãi.

- Rác thải sinh hoạt thông thường sau khi thu gom và lưu giữ hợp vệ sinh được dùng xe thô sơ chuyển về bãi rác của xã, định kỳ 01 lần/ngày.

- Thực hiện tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường (bao gồm học sinh, cán bộ nhân viên và giáo viên) bằng các biển báo, những băng rôn.

**b. Chất thải nguy hại:**

Công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại được Nhà thầu ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng các quy định Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường

### **3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

#### ***a. Giai đoạn thi công xây dựng***

- Xây dựng lán trại có lắp đặt nhà vệ sinh di động
- Bố trí 02 thùng rác dung tích 100 l/thùng có nắp đậy tại khu vực nghỉ ngơi của công nhân để thu gom rác.
- Trang bị 02 thùng phuy dầu chứa dầu nhớt bôi trơn thải.
- Đào hố lắng nước thải xây dựng và nước rửa xe KT  $2 \times 2 \times 0,7 = 2,8\text{m}^3$
- Phun nước giảm bụi trong quá trình đào, đắp gần khu dân cư.
- Bản báo hiệu, hướng dẫn.
- Bảo hộ lao động cho công nhân và thiết bị y tế tại công trường.
- Trang bị thiết bị PCCC tại công trường.
- Sửa chữa, hoàn trả nền đường giao thông trong quá trình vận chuyển làm hư nền đường.

#### ***b. Giai đoạn vận hành***

- Xây dựng hệ thống thoát nước và bể tự hoại 05 ngăn
- Trang bị thùng rác nhỏ trong phòng và thùng rác 100l với mật độ phù hợp trên sân trường, hành lang.
- Trang bị thiết bị PCCC tại nhà trường.

## **Chương 4**

### **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

#### **4.1. Chương trình quản lý môi trường**

Kế hoạch quản lý môi trường:

- Chủ đầu tư xây dựng phương án phòng chống sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố do thiên tai, sự cố đối với các công trình bảo vệ môi trường.

- Thường xuyên kiểm tra công tác bảo vệ môi trường.

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường nêu trong chương 3 của báo cáo khi đã được phê duyệt báo cáo ĐTM.

- Phòng ngừa, hạn chế tối đa các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động của dự án theo quy định;

- Khắc phục ô nhiễm môi trường do hoạt động của dự án gây ra theo quy định;

- Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, nhân viên học sinh;

- Báo cáo UBND xã Diên Xuân về nội dung của Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường;

- Niêm yết công khai bản tóm tắt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại địa điểm thực hiện dự án về các loại chất thải, thông số tiêu chuẩn về chất thải, các giải pháp bảo vệ môi trường để cộng đồng dân cư biết, kiểm tra và giám sát

#### **4.2. Chương trình giám sát môi trường**

- Quá trình xây dựng chỉ phát sinh bụi do đào, đắp thi công, nước thải sinh hoạt không nhiều; quá trình vận hành dự án cũng không phát sinh nhiều nước thải và bụi khí thải. Do vậy, không giám sát nước thải và môi trường không khí xung quanh trong dự án này.

- Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: khối lượng phát sinh, phân loại chất thải phát sinh

## KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

### 1. Kết luận:

Báo cáo đánh giá các tác động môi trường của dự án “Trường Tiểu học Diên Xuân” đã thực hiện theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Trên cơ sở phân tích đánh giá tác động của Dự án, Chúng tôi rút ra một số kết luận sau đây:

- Dự án “Trường Tiểu học Diên Xuân” nhằm để Trường có đủ cơ sở vật chất bảo đảm điều kiện dạy và học cho các cháu học sinh, hình thành điểm trường đạt chuẩn quốc gia, đồng thời góp phần xây dựng nông thôn mới trên địa bàn huyện Diên Khánh.

- Tuy nhiên, việc xây dựng dự án này có thể gây ra một số các tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội. Các tác động chính đến môi trường chủ yếu trong giai đoạn thi công là bụi, các chất khí thải của phương tiện máy móc thiết bị, chất thải sinh hoạt và chất thải xây dựng, ảnh hưởng đến môi trường nước sông do quá trình thanh thải, thi công kè, đường. Tuy nhiên, những tác động tiêu cực này chủ yếu là tác động mang tính chất tạm thời, mức độ ảnh hưởng không đáng kể, khi kết thúc giai đoạn xây dựng thì tác động chấm dứt. Để tránh tối đa những ảnh hưởng xấu đến môi trường, Chủ dự án sẽ chọn các nhà thầu có trình độ chuyên môn cao, trang thiết bị thi công hiện đại; có đội ngũ công nhân xây dựng chuyên nghiệp với kỹ thuật cao. Ngoài ra có các điều khoản ràng buộc về công tác bảo vệ môi trường trong các hợp đồng thầu xây dựng.

Qua quá trình đánh giá các tác động trên, chúng tôi cũng đã đề xuất các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường có tính khả thi.

### 2. Kiến nghị:

Chúng tôi kiến nghị UBND tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa xem xét và thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án “Trường Tiểu học Diên Xuân” để Dự án sớm được triển khai thực hiện.

### 3. Cam kết của chủ dự án đầu tư

- Chúng tôi cam kết đảm bảo kinh phí cho các hoạt động bảo vệ môi trường; cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các rủi ro, sự cố môi trường xảy ra do triển khai dự án

- Chúng tôi cam kết sẽ sử dụng các giải pháp kỹ thuật, thiết kế công trình như đã nêu trong báo cáo.

- Phối hợp với Chính quyền địa phương thông báo cho dân biết để nắm rõ các thông tin về dự án: thời gian thi công, tiến độ thực hiện và phương án thực hiện dự án. Cung cấp thông tin người chịu trách nhiệm của dự án để dân kiểm tra, giám sát.

- Chủ đầu tư cam kết sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong quá trình thi công để đảm bảo an ninh trật tự, vệ sinh môi trường, mỹ quan đô thị.

- Chúng tôi cam kết kinh phí bồi hoàn hạ tầng giao thông khi tuyến đường vận chuyển bị hư hỏng trong quá trình thi công dự án do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng của dự án.

- Chúng tôi cam kết về tiến độ thực hiện dự án.

- Chúng tôi xin cam kết quá trình xây dựng và hoạt động của dự án đảm bảo đạt các tiêu chuẩn và quy chuẩn môi trường Việt Nam và các quy định, nghị định, thông tư liên quan, cũng như hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam, các công ước quốc tế hoặc để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

## **PHỤ LỤC ĐÍNH KÈM**

- 1) Các giấy tờ pháp lý liên quan đến Dự án
- 2) Các bản vẽ thiết kế cơ sở