

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

**MỤC LỤC**

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	iv
MỞ ĐẦU .....	1
1. Xuất xứ của dự án .....	1
1.1. Thông tin chung về dự án.....	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư.....	2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	2
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM).....	2
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.....	2
2.1.1. Các văn bản pháp lý .....	2
2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.....	5
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan dự án.....	6
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường .....	6
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường .....	7
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường.....	7
4.1. Các phương pháp ĐTM.....	8
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM.....	9
5.1. Thông tin về dự án .....	9
5.1.1. Thông tin chung.....	9
5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	10
5.1.4. Các hạng mục nhạy cảm về môi trường .....	10
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường .....	10
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án .....	11
5.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải .....	11
5.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải.....	11
5.3.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	11
5.3.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại (CTNH) .....	12
5.3.5. Tiếng ồn, độ rung .....	12
5.4. Các tác động môi trường khác (không có) .....	12
5.5. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	13
5.5.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải.....	13

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

5.5.2. Về xử lý bụi, khí thải .....	13
5.5.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường.....	14
5.5.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại.....	15
5.5.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác.....	15
5.6. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án.....	17
5.7. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án .....	17
5.8. Cam kết của chủ dự án .....	18
<b>CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN.....</b>	<b>21</b>
1.1. Thông tin chung về dự án.....	21
1.1.1. Tên dự án .....	21
1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án, người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án .....	21
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án .....	21
1.1.6. Mục tiêu, quy mô, công nghệ và loại hình dự án .....	24
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án .....	25
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành .....	40
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	41
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	44
1.6.2. Vốn đầu tư .....	45
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	45
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội .....	46
2.1.1. Điều kiện tự nhiên .....	46
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội .....	52
2.2. Hiện trạng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án.....	53
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường .....	53
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học .....	57
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án .....	59
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án.....	61
<b>CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>63</b>
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	63
3.1.1. Đánh giá dự báo các tác động.....	63
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện .....	90

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành .....	99
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động .....	99
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	105
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	107
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	109
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo .....	110
3.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá .....	110
3.4.2. Độ tin cậy của các đánh giá.....	110
CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC .....	113
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG .....	114
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....	114
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án .....	117
5.2.1. Giám sát chất thải .....	117
CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN.....	118
I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG .....	118
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng.....	118
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên cổng thông tin điện tử.....	118
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến.....	118
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản.....	119
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT .....	124
1. Kết luận .....	124
2. Kiến nghị.....	125
3. Cam kết .....	125

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

BCKTXH	:	Báo cáo tình hình kinh tế xã hội
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	:	Bảo vệ môi trường
BXD	:	Bộ Xây dựng
BYT	:	Bộ Y tế
CHXHCN	:	Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa
CTNH	:	Chất thải nguy hại
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
KTKT	:	Kinh tế kỹ thuật
NCKT	:	Nghiên cứu khả thi
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
PCCN	:	Phòng chống cháy nổ
PTNT	:	Phát triển nông thôn
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
TCXD	:	Tiêu chuẩn xây dựng
TCCP	:	Tiêu chuẩn cho phép
UBND	:	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	:	Ủy ban Mặt trận tổ quốc
WHO	:	Tổ chức Y tế thế giới
GPMB	:	Giải phóng mặt bằng

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của dự án

#### 1.1. Thông tin chung về dự án

Hoài Đức là huyện vùng ven Thủ Đô có tổng diện tích đất tự nhiên đạt 84.93km<sup>2</sup>, gồm 20 đơn vị hành chính trong đó bao gồm 1 thị trấn Trôi và 19 xã. Dân số đạt khoảng 276.070 người, mật độ dân số khoảng 3.250 người/km<sup>2</sup>.

Hoài Đức là đầu mối giao thông quan trọng ở phía Tây của Thủ đô Hà Nội với nhiều tuyến đường giao thông quan trọng như: Quốc lộ 32, trục tỉnh lộ 442, đại lộ Thăng Long và các tuyến đường vành đai khu vực. Bao gồm Vành Đai 3.5, đường Liên Khu Vực 8, Liên Khu Vực 1 và đường Lai Yên - Vân Canh.

Hiện tại, một số tuyến đường trục chính theo quy hoạch chung của huyện và quy hoạch chung xây dựng của xã An Thượng đã được phê duyệt đến nay chưa được đầu tư xây dựng, vì vậy chưa tạo thành trục kết nối với các tuyến trung tâm xã đi trung tâm thị trấn Trôi và các xã trong khu vực.

Việc đầu tư dự án Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng nhằm từng bước hoàn thiện hệ thống giao thông nông thôn nhằm phục vụ nhu cầu kết nối giao thông đi lại của nhân dân, trên cơ sở nhu cầu trước mắt và nguồn lực hiện có, nhằm đáp ứng hoàn thiện cơ sở hạ tầng giao thông cho phát triển kinh tế của các xã kết nối với các vùng lân cận khác, đảm bảo an sinh xã hội, từng bước hình thành khu trung tâm xã trong tương lai và khu dân cư mới để tạo nguồn lực xây dựng cho địa phương.

Theo Nghị quyết số 41/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án, quy mô dự án được thực hiện như sau.

- Tổng chiều dài tuyến khoảng 770,11 m, tuyến đường có quy mô mặt cắt ngang đường rộng B =24 m, trong đó lòng đường rộng 14 m và vỉa hè mỗi bên rộng 5 m.

- Các hạng mục chủ yếu: Nền, mặt đường, bó vỉa mép hè, lát hè, cây xanh; chiếu sáng; bó gáy; tường chắn; tổ chức giao thông, thoát nước mưa, hoàn trả mương thủy lợi và một số công trình hạ tầng phụ trợ đi kèm. Giai đoạn hiện tại dự án chưa được bố trí nguồn vốn để đầu tư các hạng mục cấp nước, thoát nước thải, cấp điện.

- **Dự án có chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa 2 vụ**

- Dự án do Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức làm chủ đầu tư

Với quy mô như trên dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá môi trường căn cứ theo cứ khoản 3 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường; mục 6, cột 2, phụ lục IV phụ lục ban hành kèm 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 và Điều 28, 30 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022.

Cấu trúc và nội dung của Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án được trình bày theo quy định tại mẫu số 04, phụ lục II, phụ lục ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

\* **Loại hình dự án:** Dự án thuộc loại hình xây dựng mới đường giao thông.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

## **1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư**

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: **Hội đồng nhân dân huyện Hoài Đức.**

## **1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan**

Dự án phù hợp với Quy hoạch chung của thành phố Hà Nội và Quy hoạch phát triển giao thông vận tải thành phố Hà Nội theo các Quyết định sau: Phù hợp với Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011; Quy hoạch giao thông vận tải Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 519/QĐ-TTg ngày 31/3/2016; Quy hoạch chung xã An Thượng đã được phê duyệt.

- Dự án phù hợp với Nghị quyết số Nghị quyết số 41/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

## **2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)**

### **2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM**

#### **2.1.1. Các văn bản pháp lý**

##### **a. Các văn bản pháp lý về lập báo cáo ĐTM**

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua và ban hành ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

##### **b. Các văn bản pháp lý về ngành liên quan đến dự án**

###### **\* Luật:**

- Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 được ngày 22/11/2013;

- Luật Xây dựng số 20/2014/QH13 ngày 18/6/2014 và Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 20/2014/QH13;

- Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013; Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009.

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013.

- Luật đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

- Luật đầu tư công số 38,76/2019/QH14, ngày 13/6/2019;

- Luật quy hoạch số 21/2017/QH14, ngày 24/11/2017;

- Luật thủy lợi số 08/2017/QH14, ngày 19/6/2017;

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

---

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/6/2012;
- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/6/2015;
- Luật giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 ngày 13/11/2008;
- Luật tiêu chuẩn và quy hoạch kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/6/2006;
- Luật khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 ngày 23/11/2015.
- Luật phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013.
- Luật đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13/11/2008.

**\* Nghị định**

- 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.
- Nghị định 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật đất đai;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 9/02/2021 của Chính phủ: Về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình.
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;
- Căn cứ Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật đầu tư.
- Căn cứ Nghị định số 40/NĐ-CP ngày 06/4/2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy.
- Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về quản lý không gian kiến trúc, cảnh quan đô thị.
- Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ Quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;
- Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13/4/2015 của Chính phủ quy định về quản lý, sử dụng đất trồng lúa;
- Nghị định 62/2019/NĐ-CP ngày 11/7/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 35/2015/NĐ-CP ngày 13/4/2015 của Chính phủ quy định về quản lý, sử dụng đất trồng lúa;
- Nghị định 06/2020/NĐ-CP ngày 03/01/2020 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung Điều 17 của Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất;
- Nghị định 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng.
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 9/02/2021 của Chính phủ: Về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/6/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định 14/2004/NĐ-CP ngày 26/02/2004 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành luật điện lực về an toàn điện.

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 69/2012/NĐ-CP ngày 14/9/2012 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật thuế bảo vệ môi trường;

**\* Thông tư:**

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường

- Thông tư 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

- Thông tư số 20/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ trưởng Bộ GTVT hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

- Thông tư số 16/2010/TT-BXD ngày 01/9/2010 của Bộ Xây dựng quy định cụ thể và hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Nghị định số 71/2010/NĐ-CP ngày 23/6/2010 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Nhà ở.

- Thông tư 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn một số nội dung về xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

- Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 29/12/2017 quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/3/2023 của Chính phủ ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường quanh;

- Thông tư 18/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết và hướng dẫn một số nội dung về thẩm định, phê duyệt dự án và thiết kế, dự toán xây dựng công trình.



**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ tài nguyên và Môi trường về ban hành quy định, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- Thông tư số 47/2011/TT-BTNMT ngày 28/12/2011 của Bộ tài nguyên và Môi trường về ban hành quy định, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- Thông tư số 51/2014/TT-BTNMT ngày 05/9/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.
- Thông tư số 65/2015/TT-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

**\* Quyết định:**

- Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành Quy định về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội;
- Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06/12/2017 của Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội;
- Quyết định 02/2005/QĐ-UBND ngày 10/01/2005 của UBND Thành phố về một số biện pháp giảm bụi trong quá trình vận chuyển vật liệu rời;
- Quyết định số 241/5005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số nội dung quy định về việc thực hiện các biện pháp làm giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội;
- Quyết định số 16/2013/QĐ-UBND ngày 03/6/2013 của UBND Thành phố Hà Nội về việc quy định quản lý chất thải rắn thông thường trên địa bàn thành phố Hà Nội;
- Chỉ thị số 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội về việc tăng cường quản lý phá dỡ, thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội;
- Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 17/4/2020 của Bộ Xây dựng Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải;
- Quyết định số 30/2019/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của UBND thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định về bảng giá các loại đất trên địa bàn thành phố Hà Nội áp dụng từ ngày 01/01/2020 đến ngày 31/12/2024.

**2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật**

Trong quá trình lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án, đã áp dụng các Quy chuẩn Việt Nam (QCVN) hiện hành sau:

**Chất lượng nước:**

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

**Chất lượng không khí:**

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

---

Rác thải

- QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.

Chất lượng đất và bùn thải:

- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.
- QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

Tiếng ồn và độ rung

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn về xây dựng phòng cháy chữa cháy:

- TCVN 3254:1989 - An toàn cháy – yêu cầu chung.
- TCVN 2622:1995 - Tiêu chuẩn PCCC cho nhà và công trình.
- QCVN 06:2020/BXD- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- TCVN 3890:2009 Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.
- QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn về cấp thoát nước:

- TCVN 33:2006: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình- Tiêu chuẩn thiết kế.

**2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan dự án**

- Quyết định số 14056/QĐ-UBND ngày 18/12/2023 của UBND huyện Hoài Đức về việc giao cho Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức làm đại diện chủ đầu tư dự án.

- Nghị quyết số 41/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

- Quyết định số 1199/QĐ-UBND ngày 03/4/2024 của UBND huyện Hoài Đức về việc phê duyệt chỉ giới đường đỏ dự án.

**2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường**

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được thực hiện trên cơ sở các tài liệu và số liệu như sau:

- Số liệu vị trí địa lý, khí tượng, khí hậu, đặc điểm địa hình, địa chất công trình khu vực dự án...;
- Thuyết minh chung của dự án;
- Phụ lục tính toán thiết kế cơ sở của dự án;
- Hồ sơ bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án;
- Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất, nước, không khí khu vực xây dựng các hạng mục công trình của dự án, năm 2024.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

**3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường**

**3.1. Tóm tắt việc tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường**

*\* Quá trình thực hiện báo cáo ĐTM theo các bước sau:*

- (1) Nghiên cứu nội dung báo cáo thuyết minh dự án đầu tư và các tài liệu kỹ thuật, tài liệu pháp lý khác có liên quan;
- (2) Thu thập các số liệu về kinh tế xã hội, khí hậu, thủy văn và môi trường,... có liên quan đến khu vực dự án;
- (3) Điều tra khảo sát, lấy mẫu phân tích các thành phần môi trường khu vực Dự án;
- (4) Xác định các nguồn gây tác động, đối tượng, quy mô bị tác động, phân tích, đánh giá và dự báo các tác động của Dự án tới môi trường;
- (5) Xây dựng các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của Dự án;
- (6) Xây dựng các công trình xử lý môi trường, chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án;
- (7) Tham vấn cộng đồng dân cư; Tham vấn điện tử;
- (8) Tập hợp số liệu, xây dựng các chuyên đề;
- (9) Tổng hợp báo cáo ĐTM;
- (10) Trình các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt.

**3.2. Danh sách tham gia lập báo cáo ĐTM**

- **Chủ đầu tư:** Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

Đại diện : Ông Phạm Gia Lộc - Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Thị trấn Tràm Trôi - Huyện Hoài Đức - Hà Nội

- **Đơn vị tư vấn:** Công ty Cổ Phần tư vấn Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Việt Nam.

Đại diện: Bà Trần Thị Hải Ninh Chức vụ: Giám đốc

Địa chỉ: Số 211 B11 An Dương, phường Yên Phụ, Quận Tây Hồ, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 0916423313

**Bảng 1: Danh sách các thành viên tham gia thực hiện Báo cáo ĐTM**

<i>TT</i>	<i>Họ và tên</i>	<i>Học hàm, Học vị</i>	<i>Chuyên môn</i>	<i>Chữ ký</i>
<b>I</b>	<b>Đại diện chủ đầu tư</b>			
1	Vũ Tiến Đức	Ks	Cán bộ phụ trách dự án	
<b>II</b>	<b>Đại diện đơn vị tư vấn</b>			
1	Trần Thị Hải Ninh	Ks. Môi trường	Giám đốc - Tổ chức lập báo cáo, chịu trách nhiệm nội dung báo cáo.	
2	Phan Văn Vỹ	Ks. Môi trường	Cán bộ - Chịu trách nhiệm tổng hợp báo cáo, chịu trách nhiệm nội dung báo cáo.	
3	Vũ Thị Huyền	Cử nhân Địa chất	Cán bộ - Tham gia thực hiện phần điều kiện kinh tế xã hội	

**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

<i>TT</i>	<i>Họ và tên</i>	<i>Học hàm, Học vị</i>	<i>Chuyên môn</i>	<i>Chữ ký</i>
			tại khu vực dự án	
4	Hoàng Thu Thủy	Ks. Môi trường	Cán bộ viết báo cáo.	

**4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường**

Các phương pháp được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường được liệt kê trong Bảng 2 dưới đây:

**Bảng 2: Danh mục các phương pháp sử dụng trong ĐTM**

<i>TT</i>	<i>Phương pháp áp dụng</i>	<i>Vị trí áp dụng trong báo cáo</i>
<b>A</b>	<b>Phương pháp ĐTM</b>	
1	Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu	Chương 1, Chương 2
2	Phương pháp danh mục	Chương 3
3	Phương pháp đánh giá nhanh	Chương 3
4	Phương pháp lập bảng liệt kê	Chương 3
5	Phương pháp mô hình hoá	Chương 3
<b>B</b>	<b>Phương pháp khác</b>	
1	Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường	Chương 2, Chương 3
2	Phương pháp lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm	Chương 2, Chương 5
3	Phương pháp so sánh	Chương 2, Chương 3

**4.1. Các phương pháp ĐTM**

**Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu:** Sử dụng chuỗi số liệu thống kê, thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, khí tượng thủy văn... của xã An Thượng, cũng như các tài liệu nghiên cứu đã được thực hiện từ trước tới nay của các cơ quan có liên quan trong lĩnh vực môi trường, tự nhiên và kinh tế - xã hội.

**Phương pháp danh mục:** Sử dụng để nhận dạng các tác động tại phần tóm lược các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải.

**Phương pháp đánh giá nhanh:** Do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập nhằm ước tính tải lượng khí thải và các chất ô nhiễm trong nước thải của Dự án. Phương pháp này được áp dụng hiệu quả trong phần dự báo tải lượng và nồng độ bụi, khí thải và nước thải từ hoạt động thi công, vận hành dự án.

**Phương pháp lập bảng liệt kê:** Liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động của Dự án gây ra, bao gồm các nhân tố gây ô nhiễm môi trường như nước thải, khí thải, chất thải rắn (CTR), an toàn lao động, vệ sinh môi trường khu vực thi công... Phương pháp liệt kê là phương pháp tương đối đơn giản, cho phép phân tích một cách sâu sắc các tác động của nhiều hoạt động khác nhau lên cùng một nhân tố.

**Phương pháp mô hình hoá:** Nhóm tư vấn sử dụng tích hợp các mô hình Gauss, Sutton để tính toán, dự báo và mô phỏng khả năng phân tán, mức độ tác động và phạm vi lan truyền hạt vật chất TSP, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub> nhằm mục đích tính toán ảnh hưởng gây ô nhiễm không khí từ quá trình xây dựng Dự án.

**4.2. Các phương pháp khác**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

**Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường:** Từ những dữ liệu, tài liệu về môi trường đã có sẵn từ những báo cáo được cung cấp, nhóm tư vấn tiến hành điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực dự án nhằm cập nhật, bổ sung các dữ liệu, tài liệu mới nhất phù hợp với hiện trạng của Dự án.

Nội dung của công tác điều tra khảo sát hiện trường bao gồm các công việc: Khảo sát, điều tra, thu thập tài liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế - xã hội, hiện trạng giao thông, hiện trạng môi trường vùng dự án và các khu vực xung quanh.

**Phương pháp lấy mẫu, phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm:**

Nhóm tư vấn sử dụng các máy móc kỹ thuật chuyên dụng, hiện đại để đo nhanh các thông số tại hiện trường và lấy mẫu phân tích các chỉ tiêu môi trường;

Nhóm tư vấn thực hiện quan sát hiện trường và ghi chép các nhận xét trực quan, tức thời khu vực Dự án đồng thời thu thập, tổng hợp các tài liệu liên quan;

**Phương pháp so sánh:** Nhóm tư vấn sử dụng để đánh giá hiện trạng và tác động trên cơ sở so sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các giới hạn cho phép ghi trong các TCVN, QCVN đang áp dụng tại mọi thời điểm lập báo cáo.

## **5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM**

### **5.1. Thông tin về dự án**

#### **5.1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”

- Địa điểm thực hiện: Xã An Thượng, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội.

- Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

- Địa chỉ: Thị trấn Tràm Trôi - Huyện Hoài Đức - Hà Nội

#### **5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

\* Quy mô dự án:

Theo Nghị quyết số 41/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án và Quyết định số 1199/QĐ-UBND ngày 03/4/2024 của Ủy ban nhân dân huyện Hoài Đức về việc phê duyệt chỉ giới đường đỏ dự án Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng với quy mô dự án được thực hiện như sau.

- Tổng chiều dài tuyến khoảng 770,11 m, tuyến đường có quy mô mặt cắt ngang đường rộng  $B = 24$  m, trong đó lòng đường rộng 14 m và vỉa hè mỗi bên rộng 5 m.

- Các hạng mục chủ yếu: Nền, mặt đường, bó vỉa mép hè, lát hè, cây xanh; chiếu sáng; bó gáy; tường chắn; tổ chức giao thông, thoát nước mưa, hoàn trả mương thủy lợi và một số công trình hạ tầng phụ trợ đi kèm. Giai đoạn hiện tại dự án chưa được bố trí nguồn vốn để đầu tư các hạng mục cấp nước, thoát nước thải, cấp điện.

- Loại công trình: Công trình giao thông

- Cấp công trình: Cấp III

(Theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng)

- Dự án nhóm: nhóm B (Theo Khoản 2 - Điều 9 của Luật đầu tư công số 49/2014/QH13 và Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ)

- Quy mô tuyến đường (QCVN 07-04-2016/BXD): Các tuyến đường trong dự

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**  
án thuộc đường khu vực, tốc độ thiết kế  $v=50\text{km/h}$ .

- Vị trí và hướng tuyến: Tuyến đường thuộc địa bàn xã An Thượng, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội. Cụ thể:

+ Điểm đầu tuyến đường kết nối với đường TL423 (trước mắt kết nối với đường BT hiện trạng)

+ Điểm đầu tuyến đường kết nối với đường gom chân đê sông Đáy (đường trước cửa chùa Thông).

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

#### 5.1.3.1. Các hạng mục công trình

- Giao thông : Nền, mặt đường, an toàn giao thông, vỉa hè, cây xanh.

- Cấp thoát nước: Đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước mưa theo quy hoạch.

- Chiếu sáng đường: Đầu tư xây dựng hệ thống chiếu sáng mới đồng bộ theo quy hoạch.

- Hệ thống hào kỹ thuật chờ sẵn hệ thống điện, thông tin LL.

- Hoàn trả đầy đủ các đoạn nương tuyến đoạn qua dự án có chiều dài khoảng  $L=75\text{ m}$ ).

#### 5.1.3.2. Các hoạt động của dự án

a) Giai đoạn chuẩn bị:

- Đền bù và giải phóng mặt bằng.

- Phá dỡ công trình trên đất

- Vận chuyển chất thải về Khu xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công.

- Hoạt động thực hiện thi công công trình bao gồm các hoạt động:

+ Thi công nền đường theo Chỉ giới đường đỏ tỷ lệ 1/500 dự án Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng đã được UBND huyện phê duyệt tại Quyết định số 1199/QĐ-UBND ngày 03/4/2024;

+ Thi công hè đường, bó vỉa, hệ thống chiếu sáng...

+ Hệ thống thoát nước mưa.

+ Xây tường chắn, kè gia cố giữ ổn định nền đường.

+ Thi công vuốt nối đường hiện trạng.

+ Thi công, lắp đặt biển báo, vạch sơn kẻ đường.

- Hoạt động vận chuyển chất thải đi đổ thải.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng, nhân viên quản lý dự án,...

c) Giai đoạn vận hành:

Hoạt động đi lại của các phương tiện giao thông.

### **5.1.4. Các hạng mục nhạy cảm về môi trường**

- Dự án có chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa 2 vụ.

- Căn cứ điểm đ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ.

## **5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến**

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

### **môi trường**

Các hạng mục công trình và hoạt động của Dự án nêu tại Mục 1.3 nêu trên có khả năng tác động xấu đến môi trường gồm:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, nước thải từ máy móc, thiết bị thi công; nước mưa chảy tràn.

- Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải xây dựng; quá trình thi công xây dựng dự án.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công xây dựng.

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải; máy móc thi công.

- Thu hồi diện tích đất lúa ảnh hưởng đến việc cung cấp lương thực, lao động nông nghiệp.

- Bụi, khí thải, tiếng ồn phát sinh do các phương tiện lưu thông trên tuyến trong giai đoạn vận hành.

- Thu hồi diện tích đất lúa, đất vườn ảnh hưởng đến việc cung cấp lương thực, lao động nông nghiệp và sinh hoạt của người dân.

### **5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án**

#### **5.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải**

a) Giai đoạn thi công xây dựng.

- Hoạt động sinh hoạt của 30 cán bộ công nhân và nhân viên phục vụ Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt với khối lượng lớn nhất khoảng 1,35 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu gồm: Tổng N, Tổng P, BOD<sub>5</sub>, TSS, Dầu mỡ động thực vật, Coliform,...

- Nước thải thi công phát sinh khoảng 12,8 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là dầu mỡ khoáng, chất rắn lơ lửng.

b) Giai đoạn vận hành:

Với đặc thù và tính chất của dự án không phát sinh nước thải trong giai đoạn vận hành.

#### **5.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải**

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

- Hoạt động giải phóng mặt bằng, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, đất thải phát sinh chủ yếu là bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là bụi, CO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>,...

- Hơi dung môi sơn phát sinh từ hoạt động sơn vạch kẻ đường, thành phần chủ yếu là VOCs.

- Hơi nhựa đường phát sinh từ quá trình trải nhựa đường, thành phần chủ yếu là HC, H<sub>2</sub>S,...

b) Giai đoạn vận hành:

Khí thải từ hoạt động giao thông chủ yếu là các khí SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, bụi....

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

##### *5.3.3.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt*

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

## **Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 30 cán bộ, công nhân tại công trường với khối lượng phát sinh khoảng 15 kg/ngày. Thành phần chủ yếu bao gồm thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo...

b) Giai đoạn vận hành:

Chất thải rắn phát sinh dọc tuyến đường do các hoạt động dân sinh: sinh hoạt của người dân..), rác thải từ người tham gia giao thông (các loại bao bì, túi nilong...) với khối lượng không đáng kể.

### **5.3.3.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường**

a) Giai đoạn thi công xây dựng:

Chất thải xây dựng: Hoạt động thi công hạng mục đường làm phát sinh phế thải xây dựng có khối lượng khoảng 544,2 tấn; có thành phần chính là xi măng, vữa, gạch đá,... bị vỡ vụn hoặc rơi vãi; hoạt động phá dỡ các công trình cũ phát sinh phế thải bao gồm: Phế thải từ các công trình nhà cửa, đường bê tông..trên đất thổ cư là 431 m<sup>3</sup>.

b) Giai đoạn vận hành

Với đặc thù và tính chất của dự án không phát sinh chất thải trong giai đoạn vận hành.

### **5.3.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại (CTNH)**

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Chất thải nguy hại (dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; giẻ lau, gang tay dính chất thải nguy hại; sơn vỏ thùng sơn, chổi quét sơn thải,...) phát sinh tại công trường thi công dọc tuyến với tổng khối lượng lớn nhất khoảng 207 kg/giai đoạn thi công.

b) Giai đoạn vận hành: không phát sinh.

### **5.3.5. Tiếng ồn, độ rung**

a) Giai đoạn thi công xây dựng.

Nguồn phát sinh: Hoạt động phá dỡ, thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải phát sinh tiếng ồn và độ rung.

b) Giai đoạn vận hành.

Hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông trên tuyến phát sinh tiếng ồn có khả năng ảnh hưởng tới một số khu dân cư nằm dọc hai bên tuyến đường.

## **5.4. Các tác động môi trường khác (không có)**

a) Giai đoạn thi công xây dựng.

- Dự án chiếm dụng đất trồng lúa tác động đến kinh tế xã hội, an ninh lương thực, việc làm của người dân.

- Tác động của nước mưa chảy tràn kéo theo các tạp chất trên bề mặt công trình sẽ gây ra các tác động suy giảm chất lượng nước mặt.

- Tác động do chiếm dụng đất kênh mương thủy lợi nội đồng.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải ảnh hưởng tới đến hệ sinh thái trên cạn và dưới nước, hoạt động giao thông đường bộ, hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hoạt động sản xuất, kinh doanh của các tổ chức, cá nhân xung quanh khu vực Dự án và có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sạt lở,...



## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất trật tự an ninh xã hội khu vực Dự án.

- Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án kéo theo một lượng các tạp chất lơ lửng và các chất ô nhiễm khác trên mặt đất.

b) Giai đoạn vận hành.

Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án kéo theo một lượng các tạp chất lơ lửng và các chất ô nhiễm.

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

#### **5.5.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải**

a) Giai đoạn thi công xây dựng.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công tại công trường được thu gom bằng 02 nhà vệ sinh di động, nhà vệ sinh 3 buồng kích thước 260 x 270 x 135 (cm), dung tích bể chứa 1 nhà vệ sinh là 1,5 m<sup>3</sup>. Chủ dự án đầu tư thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, thu gom, vận chuyển và xử lý bùn thải từ các nhà vệ sinh theo quy định và sẽ chuyên giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Nước thải thi công: bố trí 01 cầu rửa xe tại khu vực thi công. Nước thải từ quá trình rửa xe và thiết bị thi công được thu gom và xử lý bằng phương pháp lắng (xây hồ lắng 3 ngăn có kích thước khoảng 8m<sup>3</sup>/cầu rửa xe, ngăn 1 có dung tích 02m<sup>3</sup> (kích thước 2x1x1m) có lắp đặt vải tách dầu; Ngăn 2 có dung tích 04m<sup>3</sup> (kích thước 4x1x1m) được bố trí làm ngăn lắng cặn lơ lửng; ngăn 3 có dung tích 02m<sup>3</sup> (kích thước 2x1x1m) làm ngăn chứa nước trong). Vải lọc chuyên dụng thấm dầu được xử lý như chất thải nguy hại (thay thế vải 01 tuần/lần). Nước sau khi được tách dầu, chất rắn lơ lửng được tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích rửa xe, phun làm ẩm vật liệu đất thải trước khi vận chuyển và tưới nước dập bụi trên công trường thi công. Các tấm vải tách dầu sẽ được thu gom, xử lý như chất thải nguy hại. Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành: Không phát sinh nước thải.

#### **5.5.2. Về xử lý bụi, khí thải**

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành; đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường. QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh, cụ thể:

a) Giai đoạn thi công xây dựng.

- Lập hàng rào bằng tôn xung quanh công trường thi công xây dựng dự án, hạn chế phát tán bụi ra các khu vực xung quanh. Thường xuyên phun nước làm ẩm đường giao thông và khu vực tập kết nguyên vật liệu với tần suất 2 -4 lần/ngày tùy thuộc vào điều kiện thời tiết.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, không tập trung phương tiện cao vào cùng một lúc, tránh giờ cao điểm.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Chỉ sử dụng các phương tiện đã đăng kiểm đạt tiêu chuẩn theo luật định (TCVN 6438:2001). Sử dụng loại nhiên liệu (Dầu Diesel) có hàm lượng lưu huỳnh 0,05S cho các động cơ của các phương tiện, thiết bị vận chuyển, lắp đặt.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển nguyên liệu (đất, cát, xi măng, đá...) được phủ kín thùng xe, nghiêm cấm không được chở đầy, chở quá tải để ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường.

- Bố trí vận chuyển và thi công trải nhựa đường một cách hợp lý để hạn chế tác động đến các đối tượng xung quanh. Khi trải nhựa phải rào chắn, đặt biển cảnh báo, cử người phân luồng giao thông khu vực thi công để phòng tránh tai nạn giao thông.

- Quá trình hàn cần che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn cắt (tối thiểu 10m).

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, mũ và quần áo bảo hộ, giày... Tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường cho công nhân và người quản lý lao động trên công trường.

### **b) Giai đoạn vận hành:**

- Trồng cây xanh hai bên đường ngoài mục đích tăng vẻ đẹp kiến trúc cảnh quan thì việc trồng cây xanh đúng kỹ thuật ở đường giao thông nhằm mục đích chính là cải tạo khí hậu, hạn chế tiếng ồn, bụi...

- Đơn vị duy trì vệ sinh môi trường tuyến đường thực hiện quét dọn, thu gom vận chuyển các loại chất bẩn trên bề mặt đường (đất, cát, rác) đi xử lý. Định kỳ 01 ngày/lần.

- Trong thời kỳ khô nắng kéo dài, ngoài biện pháp thu gom chất bẩn, sẽ tiến hành phun nước rửa đường bằng thiết bị chuyên dụng.

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

#### *5.5.3.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt*

Chủ dự án thực hiện thu gom, lưu giữ và xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 77 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

- Chủ dự án sẽ bố trí 02 thùng rác chuyên dụng có nắp đậy đặt tại khu vực nhà điều hành của công trường dung tích khoảng 100 lít/thùng (01 thùng rác vô cơ màu vàng và 01 thùng rác hữu cơ màu xanh) để phân loại rác của công nhân trên công trường. Chủ Dự án sẽ yêu cầu nhà thầu ký hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt theo đúng quy định với tần suất 01 tuần/lần. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến bãi đổ thải được cơ quan có thẩm quyền cấp phép đổ thải theo quy định.

- Đối với rác có nguồn gốc kim loại hoặc nhựa như các lon đựng nước giải khát được thu gom vào một nơi quy định, rồi định kỳ bán như phế liệu.

#### **b) Giai đoạn vận hành:**

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức của người dân trong việc giữ gìn vệ sinh đường phố bằng cách vận động toàn dân tham gia chương trình “Vi đường phố không rác”; “Thực hiện nếp sống văn minh đô thị” do Thành phố phát động.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Bố trí một số thùng rác chuyên dụng đặt tại các điểm công cộng dễ nhìn, dễ thấy để thu gom rác thải của khách vãng lai và người dân qua lại tránh hiện tượng vứt rác bừa bãi xuống đường.

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

Chủ dự án thực hiện thu gom, lưu giữ và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn thông thường đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại Điều 82 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Điều 24; 25; 33; 34 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

**a) Giai đoạn thi công xây dựng:**

- Đối với chất thải rắn thi công: thực hiện đúng quy định tại thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải xây dựng.

- Toàn bộ bùn hữu cơ, đất hữu cơ nạo vét được tập kết tại vị trí trồng cây xanh để tái sử dụng, đảm bảo theo đúng quy định tại điều 14, Nghị định 94/2019/NĐ-CP.

- Phế thải xây dựng, đất đào không thể tận dụng để trồng cây được lưu giữ trong 1 thùng ben thể tích thùng 5m<sup>3</sup>. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đến bãi đổ phế thải xây dựng được cấp có thẩm quyền cấp phép theo quy định.

**b) Giai đoạn vận hành:**

Định kỳ vệ sinh, thu dọn rác trên tuyến đường.

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

Chủ dự án đầu tư thực hiện trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại khoản 1 Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

**a) Giai đoạn thi công xây dựng.**

- Bố trí kho lưu giữ tạm thời tại khu vực riêng, có mái che kín, sàn bê tông có khả năng chống thấm, không phát tán, rò rỉ. Diện tích kho chứa khoảng 05m<sup>2</sup>. Chủ dự án đầu tư cam kết thực hiện các yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý CTNH theo quy định về quản lý chất thải nguy hại.

- Phân loại chất thải theo quy định, chứa tại các thùng chứa khác nhau, ghi rõ mã CTNH trên thùng chứa, không để lẫn CTNH khác loại với nhau hoặc với chất thải khác, đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường.

**b) Giai đoạn vận hành:**

Khi có phát sinh chất thải nguy hại từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa tuyến đường, đơn vị quản lý vận hành tuyến đường sẽ yêu cầu đơn vị sửa chữa tuyến đường tự thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại phát sinh và ký hợp đồng với đơn vị có giấy phép xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

**5.5.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác.**

Chủ dự án đầu tư thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng và vận hành đáp ứng các quy chuẩn: QCVN

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Cụ thể như sau:

- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, bố trí thời gian thi công hợp lý.

- Hạn chế thi công và vận chuyển phế thải qua khu dân cư dọc theo đường liên thôn, đường liên xã vào ban đêm.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc; các phương tiện chuyên chở vật liệu san lấp, vật liệu thi công, thi công Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và rung động: phương tiện sử dụng đạt các tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam.

- Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung; kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để bố trí lịch thi công cho phù hợp và đạt mức độ ồn cho phép.

**5.5.6. Các công trình, biện pháp khác:**

a) Giai đoạn thi công xây dựng.

- Biện pháp an toàn lao động: Xây dựng và ban hành nội quy làm việc tại công trường. Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng phải được tập huấn về các quy định an toàn và vệ sinh lao động; trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

- Phòng chống cháy nổ: thực hiện chế độ bảo quản vật tư, thiết bị đúng quy định; xây dựng và ban hành nội quy phòng cháy chữa cháy; trang bị các phương tiện chữa cháy tuân thủ QCVN 06:2021/BXD - về an toàn chữa cháy cho nhà và công trình.

- Phòng ngừa sự cố do mưa bão, ngập lụt: ngoài việc điều chỉnh tiến độ thi công hợp lý có cần nhắc đến các yếu tố thời tiết, Dự án sẽ ưu tiên tiến hành thi công hệ thống thoát nước trước nhằm đảm bảo khả năng thoát nước tối đa dọc tuyến, tránh xảy ra tình trạng úng ngập do thời tiết.

- Giải pháp phân luồng giao thông: Hướng dẫn giao thông để đảm bảo giao thông khi thi công các nút giao.

- Thi công theo đúng quy định, trình tự, theo đúng bản vẽ thiết kế, hoạt động trong thời gian quy định, sử dụng máy móc hiện đại; tăng cường kiểm soát không để công nhân san gạt đất, chất thải ra khu vực xung quanh và kênh mương thủy lợi; kết thúc thi công tiến hành dọn dẹp hoàn trả mặt bằng hiện trạng.

- Hệ thống thu gom nước mưa: Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 01 lần/tuần vào mùa mưa, 01 tháng/lần vào mùa khô và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Giải pháp vượt nối với các nút giao hiện trạng tại điểm đầu tuyến và cuối tuyến: Tuân thủ phương án thi công đã được duyệt;

- Xây dựng hoàn trả mương chiếm dụng như sau:

\* Các mương chiếm dụng:

Hoàn trả đầy đủ các đoạn mương tuyến đoạn qua dự án có chiều dài khoảng L=75 m.

b) Giai đoạn vận hành.

- Biện pháp giảm thiểu nguy cơ úng ngập, cản trở thoát nước: thiết kế, thi công hệ thống thoát nước đồng bộ trên toàn tuyến đảm bảo khả năng thoát nước.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Biện pháp giảm thiểu nguy cơ sự cố tai nạn giao thông: lắp đặt và định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống an toàn giao thông trên tuyến theo quy định.

c) Các công trình, biện pháp khác.

- Biện pháp giảm thiểu tác động của hoạt động thu hồi đất.

- Biện pháp giảm thiểu tác động tới hoạt động giao thông: đặt các biển báo, chỉ dẫn, cảnh báo công trường đang thi công. Bố trí công nhân điều tiết, phân luồng giao thông khu vực ra vào công trường.

- Biện pháp giảm thiểu tác động tới hệ sinh thái: Thi công theo đúng quy định, trình tự, theo đúng bản vẽ thiết kế, hoạt động trong thời gian quy định, sử dụng máy móc hiện đại; tăng cường kiểm soát không để công nhân san gạt đất, chất thải ra khu vực xung quan và kênh mương thủy lợi; kết thúc thi công tiến hành dọn dẹp hoàn trả mặt bằng hiện trạng.

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

\* Giai đoạn thi công

- Kho chứa chất thải nguy hại.

- Nhà vệ sinh di động, hố lắng nước thải, nước mưa.

\* Giai đoạn vận hành

- Không có.

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

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

##### *a. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công*

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại của dự án;

- Thông số giám sát: Lượng thải; thành phần; đơn vị xử lý.

- Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình xây dựng (theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định về quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại).

##### *b. Giám sát môi trường không khí xung quanh*

Theo đề xuất của Chủ dự án đầu tư:

- Vị trí giám sát: Do dự án thi công theo hình thức cuốn chiếu nên vị trí cụ thể được xác định theo từng giai đoạn thi công

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, tốc độ gió, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần trong suốt thời gian thi công dự án.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

#### *5.7.2. Giai đoạn vận hành dự án*

Giám sát sụt lún, cháy nổ, an toàn lao động, an toàn giao thông, tình trạng ngập

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

ứng dọc tuyến,.. Giám sát thường xuyên trong thời gian thi công và hoạt động.

**5.8. Cam kết của chủ dự án**

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

**5.8.1. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án**

- Việc thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện theo Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Chỉ thị 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội.

- Chủ dự án đầu tư phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai thi công Dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND thành phố Hà Nội, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

- Bố trí khu lưu giữ nguyên vật liệu, đất thải và thiết bị tại những địa điểm phù hợp để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, cuộc sống của dân cư, các hoạt động văn hóa, kinh tế, xã hội của địa phương trong quá trình thi công xây dựng; thực hiện chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ an ninh xã hội đối với đội ngũ cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng Dự án.

- Quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội; các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- Tiếng ồn và độ rung trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải được thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 77 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải được thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý toàn bộ đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường theo quy định tại Điều 82 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 24, 25, 33, 34 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Nước thải thi công phát sinh tại các công trường thi công dự án phải được thu gom không xả ra môi trường. Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, Chủ dự án đầu tư thực hiện ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng nạo vét, thu gom và xử lý theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án phải được thu gom về các nhà vệ sinh di động và chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để xử lý theo quy định tại khoản 4 Điều 74 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 theo đúng cam kết.

Hoàn trả đầy đủ các đoạn mương tuyến đoạn qua dự án có chiều dài khoảng L= 75 m.

**5.8.2. Các điều kiện kèm theo của Chủ dự án đầu tư và đơn vị tiếp nhận quản lý, vận hành:**

- Thực hiện trách nhiệm của Chủ dự án đầu tư sau khi có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Tuân thủ các quy định của Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2017; Luật Đê điều số 79/2006/QH11 ngày 29/11/2006; Luật sửa đổi bổ sung số 60/2020/QH14 ngày 01/7/2021.

- Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo quy định tại Mục 2 Chương X Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực môi trường.

- Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi tới UBND thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, UBND huyện Sóc Sơn để quản lý.

- Thực hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường của Chủ dự án đầu tư, nhà thầu thi công trong thi công công trình xây dựng Dự án và theo chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng theo quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 6/2/2018 của Bộ Xây dựng.

- Tuân thủ việc xây dựng theo đúng quy hoạch và quy định; Báo cáo đánh giá tác động môi trường này chỉ phục vụ mục đích bảo vệ môi trường, không có giá trị pháp lý thay cho mục đích liên quan đến đất đai, quy hoạch và xây dựng.

- Khoanh định ranh giới của Dự án và chỉ được tiến hành thi công xây dựng Dự án trên diện tích đất được cấp có thẩm quyền phê duyệt; phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng; chủ động phối hợp với địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ ổn định cho các hộ dân bị ảnh hưởng và chỉ được phép thực hiện Dự án sau khi được bàn giao mặt bằng; xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất trồng lúa và tổ chức thực hiện theo quy định; tuân thủ Luật Đất đai.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý tổ chức thi công phù hợp, hạn chế tối đa các tác động tiêu cực đến cảnh quan, không làm hư hỏng hệ thống thủy lợi, giao thông và ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, chất lượng nước mặt, hệ thủy sinh, hoạt động giao thông đường bộ và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án; phối hợp với cơ quan có thẩm quyền trong việc cải tạo kênh mương, ao, bảo đảm không làm gián đoạn hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân khu vực Dự án.

- Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực cũng như đời sống, sinh kế của dân cư xung quanh; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện các giải pháp kỹ thuật phù hợp nhằm ngăn chặn và giảm thiểu các sự cố ngập lụt, sạt lở phát sinh do việc xây dựng Dự án; lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố môi trường khác phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Đảm bảo có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn.

- Lựa chọn các giải pháp thi công giảm thiểu tác động đến kênh mương thủy lợi, giảm thiểu tác động đến chất lượng nước mặt khu vực xung quanh.

- Đảm bảo về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường.



## **CHƯƠNG 1: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN**

### **1.1. Thông tin chung về dự án**

#### **1.1.1. Tên dự án**

Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”

#### **1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án, người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án**

Chủ dự án đầu tư: Ban QLDA Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

Địa chỉ: thị trấn Tràm Trôi - huyện Hoài Đức - TP. Hà Nội

Điện thoại: 04 33661858

Người đại diện theo pháp luật: Ông Phạm Gia Lộc Chức vụ: Giám đốc

Tiến độ thực hiện của dự án: Từ năm 2024 – 2025.

#### **1.1.3. Vị trí địa lý của dự án**

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã An Thượng, huyện Hoài Đức, Tp. Hà Nội.

- Phạm vi dự án:

+ Điểm đầu tuyến đường kết nối với đường TL423 (trước mắt kết nối với đường BT hiện trạng)

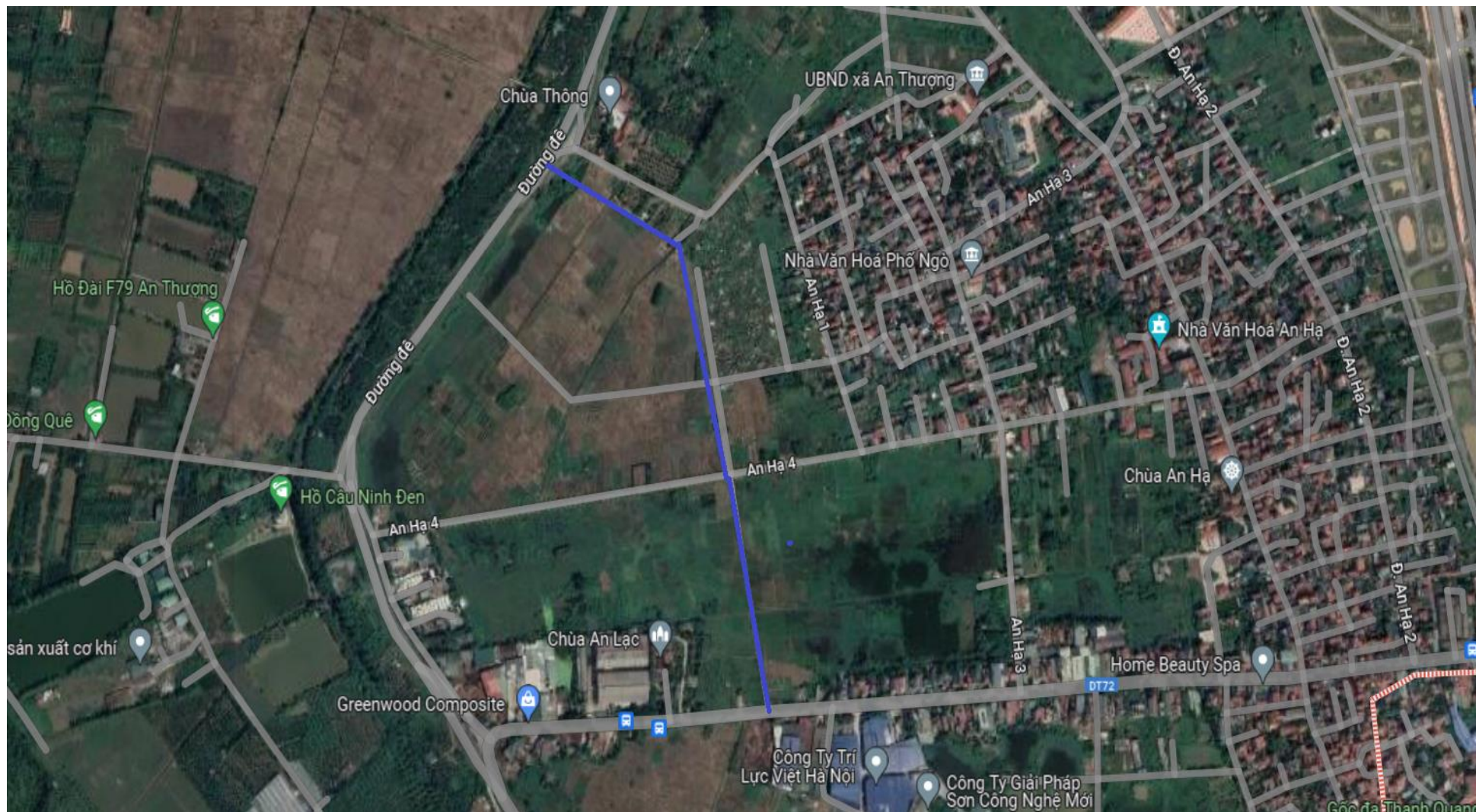
+ Điểm cuối tuyến đường kết nối với đường gom chân đê sông Đáy (đường trước cửa chùa Thông)..

**Bảng 1.1: Tọa độ các điểm định vị tuyến đường**

Bảng tọa độ cọc đoạn 1			
Stt	Tên cọc	X	Y
1	DT1	2321650	572741,67
2	CT1	2322359,19	572411,53
3	CT1	2322359,19	572411,53

(Nguồn: Thuyết minh dự án năm 2022)

**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**



**Hình 1.1. Vị trí dự án**

Chủ dự án đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

**1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án**

**a. Hiện trạng sử dụng đất**

Đây là tuyến đường được đầu tư xây dựng mới hoàn toàn, diện tích thu hồi để phục vụ dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, trồng lúa 2 vụ và đất nghĩa trang và đất công do UBND xã quản lý

Tổng diện tích thu hồi phục vụ dự án là 20.000 m<sup>2</sup>, trong đó đất lúa 2 vụ có diện tích 20.000m<sup>2</sup>

**Bảng 1.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án**

TT	Hạng mục	ĐV	Khối lượng
	<b>Tổng</b>	m <sup>2</sup>	<b>20.000</b>
1	Đất nông nghiệp trồng lúa	m <sup>2</sup>	<b>20.000</b>

(Nguồn: Tổng dự toán công trình)

**Bảng 1.3: Hiện trạng các tài sản trên đất**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Nhà xưởng kết cấu móng bê tông, cột thép, tường vách tôn hoặc tường gạch, mái lợp tôn hoặc tấm phibro, không có cầu trục.	m <sup>2</sup> sàn	200	Khi GPMB sẽ thực hiện phá dỡ toàn bộ
2	Nhà tạm Tường xây gạch 220, cao ≤ 3m (không tính chiều cao tường thu hồi) nền lát gạch xi măng, gạch chỉ hoặc láng xi măng có đánh màu.	m <sup>2</sup> sàn	100	
3	Tường gạch chỉ 110, xây cao 2m, móng gạch, có bố trụ.	m <sup>2</sup>	500	
4	Cống rãnh cấp nước, thoát nước	m	100	
5	Di chuyển mộ mã Mộ xây bằng gạch, ốp đá xẻ; kích thước mộ (dài 2,4 x rộng 1,24 x cao 0,8m).	Ngôi	30	
6	Bồi thường về cây cối, hoa màu trên đất bị thu hồi: trồng cây bưởi	cây	2155	

(Nguồn: Tổng dự toán công trình)

- Hiện trạng về dân cư: Dọc hai bên đường cơ bản không có dân sinh sống, hiện chỉ có một số hộ dân nhà tạm, nhà xưởng khu vực cuối tuyến.

Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Hiện trạng về công trình kiến trúc
- + Hiện trạng đoạn tuyến có chiều dài khoảng 0,77km, chủ yếu là khu vực đất ruộng, hoa màu giao theo Nghị định 64 của Chính Phủ và một phần đất nhà tạm, nghĩa trang.
- + Thoát nước mưa: Nước mưa chủ yếu tự chảy xuống kênh mương, ao hồ hiện trạng, chưa có hệ thống thu gom nước mưa mặt đường.
- + Cấp nước: Khu vực hiện chưa có tuyến cấp nước sạch.
- + Cấp điện: Khu vực có tuyến cấp điện 35kv và đường dây 0,4kv.
- + Thoát nước thải và VSMT: Chưa có hệ thống thoát nước thải thu gom riêng, toàn bộ nước thải dân cư bên trái đường được đổ về mương hiện trạng.

### **1.1.4.2. Hiện trạng tuyến đường giao thông hiện tại và các công trình trên tuyến**

- Tuyến thiết kế cơ bản là tuyến mới hoàn toàn nằm trên nền hiện trạng là đất ruộng, chưa có đường giao thông. Địa hình tuyến đi qua tương đối bằng phẳng, độ dốc nhỏ.
- Hiện trạng tuyến cắt qua một số đường hiện trạng BTXM và đường đất..

### **1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Tuyến thiết kế cơ bản nằm trên nền hiện trạng là đất ruộng. Các đối tượng nhạy cảm xung quanh tuyến như sau:

**Bảng 1.4: Đối tượng nhạy cảm dọc tuyến đường nghiên cứu**

<b>TT</b>	<b>Đối tượng</b>	<b>Khoảng cách đến dự án (m) (*)</b>
1	Khu dân cư	10m
2	Nghĩa trang	Giáp tuyến

- Trong phạm vi bán kính 2km tính từ vị trí Dự án không có khu dự trữ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, các khu bảo tồn thiên nhiên khác, danh lam thắng cảnh, di tích lịch sử cần được bảo vệ.

### **1.1.6. Mục tiêu, quy mô, công nghệ và loại hình dự án**

#### **a. Mục tiêu**

- Phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông xã An Thượng, kết nối giao thông thuận tiện đối với các xã, các thôn trong địa bàn.
- Nâng cao khả năng thông hành và chất lượng phục vụ, kết nối đồng bộ với hệ thống giao thông trong khu vực.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho việc đi lại, lưu thông hàng hóa, sản xuất của nhân dân giữa các xã và vận chuyển hàng hóa khu vực làng nghề.
- Góp phần cải tạo môi trường, đẩy mạnh phát triển kinh tế xã hội của nhân dân trong khu vực, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội cho địa phương.

#### **b. Quy mô**

Theo Nghị quyết số 41/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Hà Nội về việc phê duyệt chủ trương dự án và Quyết định số 1199/QĐ-

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

UBND ngày 03/4/2024 của Ủy ban nhân dân huyện Hoài Đức về việc phê duyệt chỉ giới đường đỏ dự án Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng với quy mô dự án được thực hiện như sau.

- Tổng chiều dài tuyến khoảng 770,11 m, tuyến đường có quy mô mặt cắt ngang đường rộng  $B = 24$  m, trong đó lòng đường rộng 14 m và vỉa hè mỗi bên rộng 5 m.

- Các hạng mục chủ yếu: Nền, mặt đường, bó vỉa mép hè, lát hè, cây xanh; chiếu sáng; bó gáy; tường chắn; tổ chức giao thông, thoát nước mưa, hoàn trả mương thủy lợi và một số công trình hạ tầng phụ trợ đi kèm. Giai đoạn hiện tại dự án chưa được bố trí nguồn vốn để đầu tư các hạng mục cấp nước, thoát nước thải, cấp điện.

- Loại công trình: Công trình giao thông

- Cấp công trình: Cấp III

(Theo Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng)

- Dự án nhóm: nhóm B (Theo Khoản 2 - Điều 9 của Luật đầu tư công số 49/2014/QH13 và Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ)

- Quy mô tuyến đường (QCVN 07-04-2016/BXD): Các tuyến đường trong dự án thuộc đường khu vực, tốc độ thiết kế  $v = 50$  km/h.

- Vị trí và hướng tuyến: Tuyến đường thuộc địa bàn xã An Thượng, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội. Cụ thể:

+ Điểm đầu tuyến đường kết nối với đường TL423 (trước mắt kết nối với đường BT hiện trạng)

+ Điểm đầu tuyến đường kết nối với đường gom chân đê sông Đáy (đường trước cửa chùa Thông).

### **c. Loại hình dự án**

Loại hình dự án: xây mới tuyến đường giao thông.

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

#### **1.2.1. Các hạng mục công trình chính**

Các hạng mục công trình chính: Nền, mặt đường, bó vỉa mép hè, lát hè, cây xanh; chiếu sáng; bó gáy; tường chắn; tổ chức giao thông, thoát nước mưa, hoàn trả mương thủy lợi và một số công trình hạ tầng phụ trợ đi kèm.

##### **1.2.1.1. Thiết kế bình đồ tuyến**

- Tìm tuyến và hướng tuyến tuân thủ đúng theo tìm tuyến, hướng tuyến theo chỉ giới đường đỏ đã được phê duyệt, đảm bảo tránh tối đa giải phóng mặt bằng.

- Mặt bằng tổng thể đường giao thông thể hiện tuyến đường thiết kế chi tiết với bình đồ tỷ lệ 1/500.

- Bản vẽ bình đồ tuyến thể hiện các điểm mốc xác định toạ độ tìm đường, các đường cong nằm và bán kính cong. Tại mỗi điểm đầu, cuối tuyến và các điểm thay đổi đều thể hiện cao độ khống chế.

- Tổng chiều dài tuyến là: 770,11m, có giới hạn như sau:

+ Điểm đầu tuyến đường kết nối với đường TL423 (trước mắt kết nối với đường BT hiện trạng)



**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

+ Điểm đầu tuyến đường kết nối với đường gom chân đê sông Đáy (đường trước cửa chùa Thông).

**Trắc dọc tuyến: Tỷ lệ 1/500, 1/100.**

- Các cao độ khống chế: căn cứ theo văn bản cung cấp số liệu hạ tầng do Viện Quy hoạch cấp và cao độ khống chế đường hiện trạng.

+ Cao độ đường theo văn bản cung cấp số liệu hạ tầng do Viện Quy hoạch cấp từ +7.80m đến +7.95m.

+ Cao độ đường hiện trạng đường đoạn đầu tuyến + 8.05m, cuối tuyến +8.72m.

+ Cao độ đường BTXM hiện trạng cắt qua tuyến từ + 7.8m đến +7.9m.

- Để đảm bảo cao độ quy hoạch, các cao độ khống chế, cao độ tìm đường được thiết kế có cao độ +7.80m đến +8.72m theo số liệu cung cấp hạ tầng và khớp nối hiện trạng.

- Độ dốc dọc tìm đường thiết kế 0,00% - 1,1%..

**1.2.1.2. Quy mô mặt cắt ngang**

- Bề rộng trắc ngang tuân thủ theo quy mô mặt cắt ngang chủ trương đã phê duyệt và chỉ giới đường đỏ được phê duyệt.

- Trắc ngang được thiết kế cho các tuyến chính với khoảng cách trung bình 40m/cọc (không kể các vị trí đặc biệt). Tỷ lệ trắc ngang là 1/200.

- Bề rộng mặt đường:  $2 \times 7,0\text{m} = 14,0\text{m}$

- Bề rộng vỉa hè:  $2 \times 5,0\text{m} = 10,0\text{m}$

+ Độ dốc ngang đường: Mặt đường thiết kế dốc ngang 2 mái, độ dốc ngang  $i = 2,0\%$ .

+ Độ dốc hè: độ dốc vỉa hè  $i = 1,5\%$ .

- Áo đường: Áo đường sử dụng là loại kết cấu áo đường mềm BTN (Bảng tính toán kết cấu áo đường xem trong phụ lục kèm theo),

Kết cấu áo đường KC1 áp dụng phạm vi tuyến 1 làm mới ( $E_{yc} = 155\text{Mpa}$ ), có kết cấu như sau:

+ Bê tông nhựa chặt hạt mịn(BTNC12.5),  $h = 5\text{cm}$ . Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0.5 lit/m<sup>2</sup>.

+ Bê tông nhựa chặt hạt thô(BTNC19),  $h = 7\text{cm}$ . Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1.0 lit/m<sup>2</sup>.

+ Cấp phối đá dăm lớp trên loại 1,  $h = 15\text{cm}$ .

+ Cấp phối đá dăm lớp dưới loại 2,  $h = 36\text{cm}$ . Lớp vải địa kỹ thuật.

+ Nền cát K100,  $h = 30\text{cm}$ .

Kết cấu áo vượt nối áp dụng phạm vi tuyến vượt nối đường hiện trạng có kết cấu như sau:

+ Bê tông nhựa chặt hạt mịn(BTNC12.5),  $h = 5\text{cm}$ . Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0.5 lit/m<sup>2</sup>.

+ Bê tông nhựa chặt hạt thô(BTNC19),  $h = 7\text{cm}$ . Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1.0 lit/m<sup>2</sup>.

+ Nền đường cũ.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Thiết kế kết cấu hè đường, bó vỉa, đan rãnh và hố trồng cây theo Thiết kế mẫu hè đường đô thị trên địa bàn thành phố Hà Nội được hướng dẫn tại văn bản 1303/QĐ-UBND ngày 21 tháng 3 năm 2019 của TP Hà Nội.

**1.2.1.3. Giải pháp thiết kế nền đường**

Việc tính toán thiết kế nền đường và xử lý nền được cân nhắc phụ thuộc vào các lớp địa chất cụ thể của từng tuyến đường.

Đối với đoạn tuyến đường qua móng các công trình tương tự cần đào bóc bỏ hết chiều sâu kết cấu, Đắp trả bằng cát đầm chặt  $K = 0.95$

Tại các đoạn qua khu vực vườn (nếu có), tiến hành vét tiền hành vét hữu cơ dày 0.30m. Đắp trả bằng cát đầm chặt  $K = 0.95$

Tại các đoạn qua khu vực ao, mương (nếu có), tiến hành vét bùn dày trung bình 0.50m (hoặc hết chiều dày lớp bùn lỏng). Đắp trả bằng cát đầm chặt  $K = 0.95$ .

**1.2.1.4. Giải pháp thiết kế mặt đường, vỉa hè**

- **Kết cấu hè :**

Hè được thiết kế lát gạch block tự chèn:

+ Lát gạch block M300 tự chèn dày 6cm.

+ Lớp cát vàng đệm dày 5cm

+ Lớp cát vàng đầm chặt K95 gia cố xi măng 8%, dày 10cm.

+ Nền đầm chặt  $K = 0,95$ .

- **Kết cấu bó vỉa, rãnh đan, bó gáy hè:**

***Kết cấu bó vỉa***

+ Dọc hai bên đường sử dụng bó vỉa vát bằng BTXM M300# có kích thước 26x23x100cm cho đoạn thẳng và 26x23x50cm cho đoạn cong.

***Kết cấu rãnh đan:***

+ Rãnh đan bằng BTXM M300# có kích thước 30x50x6cm, kết hợp với viên bó vỉa để thu nước, dốc đan rãnh  $i = 4-6\%$ .

***Kết cấu bó gáy hè:***

+ Bề mặt gạch xây không nung VXM M75#, kích thước 27x11cm trên lớp đá dăm đệm dày 10cm

**1.2.1.5. Cây xanh**

Chọn các loại cây bóng mát, chiều cao cây trung bình  $4 \div 5$ m, đường kính cây  $\geq 15$ cm ứng với chiều cao cây 1,3m, loại rễ cọc như giáng hương ban, tây bắc, sấu...

Bố trí cây bóng mát ở hai bên hè phố, cự ly trung bình dọc tuyến từ 7m-10m. Tại nút giao thông không bố trí cây xanh để tránh làm cản tầm nhìn. Kích thước ô trồng cây tối thiểu 1,2x1,2m, đắp đất màu các ô trồng cây dày khoảng 50cm. Cây trồng cách mép bó vỉa 0,75m-1,0m. Bó góc cây bằng thanh BTXM M200#.

**1.2.1.8. Giải pháp thiết kế công trình thoát nước**

**a. Thiết kế hoàn trả các mương tiêu chiếm dụng**

**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Ngoài ra do đường sau khi hoàn thiện cắt qua mương hiện trạng của khu vực, theo thỏa thuận với đơn vị quản lý ta thiết kế hoàn trả các hệ thống kênh mương hiện trạng này, cụ thể:

**1. Thiết kế kênh tưới  $D=0,6m$**

- **Vị trí :** Km0+047
- **Hiện trạng:** Kênh tưới bằng gạch xây, khẩu độ  $B=0,5m$
- **Giải pháp thiết kế hoàn trả:**
  - + Thiết kế mới bằng cống tròn khẩu độ  $D600$ .
  - + Tổng chiều dài cống hoàn trả : 25m.
  - + Vị trí cống :Km0+047.
  - + Giải pháp cụ thể: cống bằng BTCT đúc sẵn, móng bằng bê tông đúc sẵn trên lớp lót đá dăm đệm dày 10cm và gia cường cọc tre  $L=2,0m$ , mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>.

**2. Thiết kế kênh tưới tiêu  $B \times H=2,0 \times 1,0m$**

- **Vị trí :** Km0+625.3
- **Hiện trạng:** Kênh tưới tiêu bằng kênh đất, khẩu độ  $B=2- 2,5m$
- **Giải pháp thiết kế hoàn trả:**
  - + Thiết kế mới bằng cống hộp khẩu độ  $B \times H=2,0 \times 1,0m$ .
  - + Tổng chiều dài kênh nối dài : 25m.
  - + Vị trí cống :Km0+625.3
  - + Giải pháp cụ thể: Kênh bằng BTCT M300#, đáy bằng bê tông M300# trên lớp lót đá dăm đệm dày 15cm và gia cường cọc tre  $L=2,0m$ , mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>.

**3. Thiết kế kênh tưới  $D=0,8m$**

- **Vị trí :** Km0+728.9
- **Hiện trạng:** Kênh tưới bằng kênh gạch xây, khẩu độ  $B=0.7m$
- **Giải pháp thiết kế hoàn trả:**
  - + Thiết kế mới bằng cống tròn khẩu độ  $D800$ .
  - + Tổng chiều dài kênh nối dài : 25m.
  - + Vị trí cống :Km0+728.9.
  - + Giải pháp cụ thể: cống bằng BTCT đúc sẵn, móng bằng bê tông đúc sẵn trên lớp lót đá dăm đệm dày 10cm và gia cường cọc tre  $L=2,0m$ , mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>

**b. Thiết kế thoát nước mưa**

- + **Hướng tiêu thoát nước:**



**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Hướng thoát nước của dự án theo số liệu hạ tầng Viện Quy Hoạch cấp: Toàn bộ nước mưa được thu gom bằng cống hộp khẩu độ BxH từ 0,8x1,0m đến 1,5x1,5m nằm ở tim đường về hệ thống cống hộp quy hoạch khẩu độ 2x2m.

Trước mắt tuyến cống quy hoạch 2x2m chưa thực hiện, toàn bộ nước mưa được thu gom và thoát tạm ra kênh mương hiện trạng (B=2,0-2,5m) gần nghĩa trang xã An Thượng.

**+ Phương pháp tính toán thủy lực:**

Áp dụng công thức tính lưu lượng nước mưa:

$Q_{tt} = q \times \psi \times F$  (l/s), trong đó:

- $Q_{tt}$ : Lưu lượng nước mưa thiết kế (l/s)
- $q$ : Cường độ mưa rào thiết kế (l/s/ha), trong điều kiện Việt Nam,  $q$  được xác định bằng công thức:

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n} \cdot K$$

-  $A, b, C, n$ : Tham số thủy văn, phụ thuộc điều kiện khí hậu, đối với TP Hà Nội  $A = 5890$ ;  $b = 20$ ;  $C = 0,65$ ;  $n = 0,84$ .

- $k$ : hệ số tính đến biến đổi khí hậu.
- $P$ : Chu kỳ tràn cống (năm), chọn  $P = 1$ .
- $t$ : Thời gian mưa tính toán (phút)

$t = t_0 + t_1 + t_2$ , trong đó:

$t_0$ : Thời gian tập trung dòng chảy, lấy  $t_1 = 10$  phút

$t_1$ : Thời gian nước mưa chảy theo trên đường

$t_1 = 0,021 (L_1/V_1)$  (phút), trong đó:

$t_2$ : Thời gian nước mưa chảy trong rãnh

$t_2 = 0,017 (\sum L_2/V_2)$  (phút), trong đó:

- $L_1, L_2$ : chiều dài đường thoát trên đường, rãnh (m).
  - $V_1, V_2$ : vận tốc nước chảy trên đường, trong rãnh.
  - $\psi$ : Hệ số dòng chảy bình quân của khu vực; đối với khu dân cư  $\psi = 0,73$ .
  - $F$ : Diện tích tụ nước mưa mà cống phải thoát
- (Kết quả tính toán xem bảng phụ lục tính toán lưu vực).

**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

+ **Tính toán thủy lực:** dựa vào lưu lượng thiết kế đã xác định được, tính toán thủy lực nhằm mục đích xác định khẩu độ của từng đoạn cống và các thông số khác như: tốc độ dòng chảy V, chiều sâu nước chảy trong cống, xác định độ sâu chôn cống.

Giả thiết khẩu độ của cống: đường kính cống là D, đối với hệ thống thoát nước mưa, cống được tính chảy đầy hoàn toàn.

• Xác định:

- Tiết diện thoát nước  $\omega$  (m<sup>2</sup>).

- Chu vi ướt X ( m )

- Bán kính thủy lực R (m).

- Khả năng thoát nước của mương ( cống) theo khẩu độ giả thiết đã chọn:

Công thức cơ bản tính toán thủy lực như sau:

$$Q_{kn} = V \times \omega, \text{ trong đó:}$$

Q<sub>kn</sub>: lưu lượng nước thoát của cống (l/s).

$\omega$ : diện tích tiết diện ướt của cống ( m<sup>2</sup>)

V : vận tốc nước chảy trong (m/s). V được tính theo công thức:

$$V = C \times \sqrt{Ri}$$

Trong đó: i : độ dốc thủy lực hay độ dốc đáy cống:

$$i = h/l$$

Trong đó: h: chênh lệch độ cao điểm đầu và điểm cuối ống cống ( m ).

l: chiều dài ống cống ( m ).

R: bán kính thủy lực:

$$R = \omega/X$$

Trong đó: X: chu vi ướt ( m)

C: hệ số lưu tốc, phụ thuộc độ nhám của thành cống, tính theo công thức N.N. Paplopsi:

$$C = \frac{1}{n} \times R^{1/6}, \text{ trong đó:}$$

n

n: hệ số độ nhám, cống làm bằng vật liệu bê tông cốt thép, n=0.013- 0.014, khi tính toán dùng n=0.013 .

So sánh q<sub>kn</sub> và Q<sub>tt</sub>, nếu Q<sub>tt</sub> ≤ Q<sub>kn</sub> , kết luận khẩu độ theo giả thiết được chọn ( cống có đường kính D, mương có chiều rộng B, chiều cao H ). Ngoài trường hợp trên, đặt giả thiết và tính toán lại từ đầu.

- Tổn thất của ống chủ yếu là tổn thất dọc đường

$$Q^2$$

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

$$H \approx h_d = \frac{Q^2}{K^2} \times L$$

$$K = \omega \times \sqrt{Ri}$$

Tuyến cống chính bao gồm nhiều đường ống có đường kính D khác nhau nối tiếp nhau. Nên tổn thất toàn bộ là tổng tổn thất của từng đoạn cống:

$$H \approx h_d = \sum h_i \frac{Q_i^2}{K_i^2} \times L_i$$

**- Thiết kế mạng lưới đường ống:**

Các tuyến cống thoát nước mưa được bố trí dọc theo tuyến đường thu gom nước đổ vào hệ thống kênh thoát nước của khu vực. Khẩu độ cống hộp khẩu độ BxH từ 0,8x1,0m đến 1,5x1,5m. Thu nước từ ga thu trực tiếp đến ga thăm bằng cống tròn D300.

Các tuyến cống chính được bố trí ở giữa đường.

Hệ thống cống được xây dựng bằng cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn. Trên hệ thống thoát nước có bố trí các công trình kỹ thuật như: giếng thu nước mưa, giếng thăm... theo quy định hiện hành.

Cao độ đáy cống được thiết kế đảm bảo nền trên lưng cống tròn có chiều dày tối thiểu  $\geq 0,5m$  và đảm bảo độ dốc đáy cống tuân thủ theo quy phạm. Trong những trường hợp đặc biệt, độ sâu chôn cống có thể nhỏ hơn nhưng cống vẫn đảm bảo chịu được tải trọng.

Cao độ mặt ga có thể điều chỉnh sao cho phù hợp với cao độ mặt đường hoàn thiện.

Độ dốc tối thiểu đáy cống thiết kế: 1/D

Ga thu, thăm của hệ thống thoát nước mưa là ga bằng bê tông cốt thép M250# có nắp đậy bằng tấm composit, cự ly bố trí ga trung bình khoảng 30m.

Nổi cống tròn: Các cống, ống cống hộp có cấu tạo dạng miệng âm dương, cống trong dạng miệng bát, nổi cống bằng gang cao su hoặc đay tấm nhựa đường, chèn vữa xi măng M100#.

Thiết kế cống, móng cống:

Loại cống: Cống tròn BTCT sản xuất theo phương pháp ly tâm, cấu kiện đúc sẵn loại 1-2,5m/cấu kiện, được sản xuất tại nhà máy.

Cấp tải trọng:

**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

+ Cấp TC (Theo tiêu chuẩn TCVN9113-2012): áp dụng với các tuyến công đặt dưới lòng đường.

+ Cấp T (Theo tiêu chuẩn TCVN9113-2012): áp dụng với các tuyến công đặt dưới vỉa hè.

Móng công tròn:

+ Là cấu kiện BTCT đúc sẵn.

+ Thiết kế 3 cấu kiện móng cho một đốt công.

+ Bê tông đúc để công M200#, cường độ nén quy định  $f_c=17\text{Mpa}$ .

- Cửa xả: CX1 (Cửa xả 2,0x1,0m) cấu tạo bằng đá hộc xây VXM M100#, đáy cửa xả được gia cố bằng cọc tre với mật độ 25 cọc/m<sup>2</sup>, mái cửa xả được gia cố bằng đá hộc xây VXM M100.

**1.2.1.8. Giải pháp thiết kế cấp điện chiếu sáng**

**a- Hệ thống cấp điện sinh hoạt**

Việc di chuyển hệ thống cấp điện sinh hoạt và đường dây thông tin hiện trạng (nếu có) xem hồ sơ thành phần riêng trong công tác giải phóng mặt bằng.

**b- Hệ thống điện chiếu sáng:**

Hiện trạng hệ thống điện chiếu sáng theo tuyến cơ bản chưa được đầu tư. Vì vậy tư vấn đề xuất đầu tư mới hệ thống chiếu sáng bằng đèn Led tiết kiệm điện năng theo quy định của TP Hà Nội.

**\* Tiêu chuẩn chiếu sáng:**

- Tiêu chuẩn chiếu sáng: Cấp B
- Độ chói trung bình:  $L_{tb} \geq 1.5 \text{ Cd/m}^2$
- Hệ số đồng đều ngang với trục đường:  $> 0,4$
- Hệ số đồng đều dọc với trục đường:  $> 0,7$
- Độ rọi trung bình mặt đường:  $E_{tb} = 25-35 \text{ Lux}$

**\* Các thiết bị chiếu sáng:**

- Sử dụng đèn LED công suất 110W + cột đèn đơn cao 10m cho chiếu sáng hai bên đường với tuyến mặt cắt B = 24m.

**\* Bố trí chiếu sáng:**

- Chiếu sáng đường được bố trí hai hàng cột thép bát giác côn liền cần đơn cao 10 m lắp đèn LED chiếu sáng đường giao thông S=110W, bố trí cột 2 bên đường sole với mặt cắt B=24m. Khoảng cách trung bình 42 m.

**\* Nguồn cấp điện và dây dẫn:**

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Nguồn điện cho tủ điều khiển được lấy từ Trạm biến áp An Thượng 8 (hiện trạng gần khu vực giữa tuyến gần nghĩa trang Thanh Quang, cách tuyến khoảng 120m).

- Tổng công suất điện cho hệ thống chiếu sáng giao thông là  $P=3,96KW$

- Dây dẫn.

\* Cáp chiếu sáng sử dụng cáp lõi đồng loại 3 pha 4 dây 380/220V trung tính nối đất loại CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4x10mm<sup>2</sup> được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE D65/50 chôn ngầm ở độ sâu 0.7m tại những đoạn không có hào kỹ thuật. ở vị trí qua đường hoặc cầu luồn trong ống thép  $\varnothing 80$ .

\* Dây nối lên đèn : Dùng dây CU/PVC/PVC(2x2,5mm<sup>2</sup>).

- Thiết bị điều khiển.

\* Tại mỗi tuyến sẽ lắp một tủ điều khiển mới. Chế độ vận hành của tuyến chiếu sáng được điều khiển tự động tại chỗ thông qua rơ le thời gian lắp tại các tủ điều khiển đặt ở các trạm cấp nguồn.

Chế độ vận hành hệ thống chiếu sáng:

Tủ điều khiển được vận hành đóng cắt theo lịch trình:

Buổi tối (từ 18 h - 23h ): Đóng 100% số đèn.

Đêm khuya (từ 23h - 6h ): Tắt 2/3 số đèn.

Các đèn được đấu theo thứ tự A,B,C

Tất cả các thiết bị trước khi đưa vào lắp đặt và vận hành đều phải được kiểm tra, hiệu chỉnh đảm bảo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.

Để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị, toàn bộ các tủ điện, cột thép được nối với hệ thống tiếp địa an toàn 1 cọc L63x63x5 - 2.5m với  $Rat \leq 10\Omega$ . Hệ thống tiếp địa này được nối với trung tính của nguồn điện tại bảng điện. Ngoài ra hệ thống trung tính của nguồn tại bảng điện được tiếp địa bằng hệ thống dây đồng M10 và được tiếp địa lặp lại qua các vị trí cột đèn chiếu sáng với  $Rat \leq 4\Omega$  (chi tiết tiếp địa được thể hiện trong bản vẽ mặt bằng chiếu sáng và chi tiết tiếp địa lặp lại).

### **1.2.1.9. Giải pháp về nút giao**

+ Vị trí : nút giao đầu tuyến, cuối tuyến, và các đường hiện trạng.

+ Hình thức giao cắt: Nút giao thiết kế theo hình thức giao cắt là giao bằng cùng mức.

+ Giải pháp thiết kế nút giao: Thiết kế giao cắt tự điều chỉnh kết hợp vạch sơn biển báo giao thông, bán kính vuốt nối mép mặt đường  $R=8-15m$ ; Các đường đất, ngõ nhỏ có  $R=3-5m$ .

### **1.2.2. Các hoạt động của dự án**

Các hoạt động của dự án bao gồm:

- Hoạt động giải phóng mặt bằng.

- Bố trí công trường thi công

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Hoạt động phá dỡ, san lấp mặt bằng, thi công xây dựng công trình;
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng;
- Hoạt động giao thông trên tuyến trong giai đoạn vận hành.

Chi tiết khối lượng giải phóng mặt bằng của dự án như sau

*\* Giải phóng mặt bằng*

Toàn bộ diện tích đất 2ha thu hồi ở trên là thu hồi vĩnh viễn, không có diện tích đất thu hồi tạm thời. Thực hiện đền bù đất đai và các công trình trên đất theo quy định.

*\* Phá dỡ công trình kiến trúc*

Khối lượng các hạng mục công trình phá dỡ phục vụ cho thi công dự án được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 1.11: Bảng khối lượng phá dỡ của dự án**

TT	Nội dung	Diễn giải	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Tổng phế thải xây dựng</b>		m <sup>3</sup>	122	
1	Nhà xưởng	1 tầng	m <sup>3</sup>	122	

*❖ Khối lượng gốc rễ phát quang thảm thực vật được tính như sau:*

Diện tích phát quang thực vật là 20000 m<sup>2</sup> (gồm đất trồng lúa, đất vườn), dự án sẽ tiến hành thực dọn dẹp gốc rễ cây, sinh khối thực vật. Khối lượng sinh khối cần phát quang, dọn dẹp được tính toán theo công thức sau:

$$M = S \times k$$

(\*) Trong đó:

M: khối lượng sinh khối thực vật, kg.

S: Diện tích khu vực tính toán (m<sup>2</sup>).

k: Hệ số sinh khối thực vật (Đối với đất lúa và hoa màu sử dụng hệ số K = 0,150kg/m<sup>2</sup>).

Hệ số sinh khối thực vật tham khảo số liệu điều tra về sinh khối của 1m<sup>2</sup> loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

**Bảng 1.12: Khối lượng sinh khối của 1m<sup>2</sup> loại thảm thực vật**

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (kg/m <sup>2</sup> )				
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Tổng
Cây lúa và hoa màu	-	0,054	0,050	0,03	0,150

*Nguồn: Cách tính của Ogawa và Kato*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Căn cứ vào hệ số sinh khối công thức (\*), khối lượng sinh khối phát sinh trong quá trình phát quang thực vật của Dự án được đưa ra tại bảng sau:

**Bảng 1.13: Khối lượng sinh khối phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị**

Loại sinh khối	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Hệ số sinh khối k	Khối lượng sinh khối (kg)
Cây lúa, hoa màu	20000	0,150	3000

Khối lượng thực vật phát sinh do quá trình phát quang theo tính toán là 3000 kg tương đương khoảng 3,1 tấn.

\* *Bố trí công trường thi công*

Dự án thực hiện thi công cuốn chiếu

Các hạng mục công trình trên công trường được thống kê tại bảng sau:

**Bảng 1.14: Các hạng mục công trình dự kiến**

TT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số lượng	Quy cách xây dựng
1	Văn phòng làm việc, điều hành dự án	30m <sup>2</sup>	1	- Nhà mái tôn, khung thép, tường ngoài bằng tấm vách thép màu 50 mm, tường trong tấm vách ván 45 mm, sàn tấm ván 15 mm. - Vị trí: Tại công trường
2	Bãi tập kết nguyên vật liệu	100 m <sup>2</sup>	1	- Bãi hờ san phẳng - Tại công trường
3	Nhà bảo vệ	10 m <sup>2</sup>	1	- Nhà mái tôn, khung thép, tường ngoài bằng tấm vách thép màu 50 mm, tường trong tấm vách ván 45 mm, sàn tấm ván 15 mm. - Vị trí: gần cổng ra vào của công trường
4	Nhà vệ sinh di động	-	2 nhà	- Nhà vệ sinh di động 3 buồng kích thước: 260x270x135 (cm); chất liệu bằng nhựa Composite nguyên khối. - Vị trí: Tại công trường thi công
5	Cầu rửa xe	-	01 cầu	- Cầu rửa xe gồm 2 trụ hình bán nguyệt được làm bằng bê tông, với chiều cao khoảng 0,7 m, chiều rộng khoảng 0,5 m, dài 10 m. - Vị trí: Cầu rửa xe tại vị trí đầu vào công trường
6	Thùng ben chứa phế thải xây dựng	5m <sup>3</sup> /thùng	01	- Bãi hờ san phẳng
7	Khu chất thải	5 m <sup>2</sup>	01	- Nền gạch lát xi măng, mái và vách bằng tôn,

Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

<i>TT</i>	<i>Hạng mục</i>	<i>Diện tích (m<sup>2</sup>)</i>	<i>Số lượng</i>	<i>Quy cách xây dựng</i>
	nguy hại			khung thép.
8	Hố lắng nước thải thi công	8m <sup>3</sup> /1hố	1 hố	- Hồ lắng nước thải thi công 2 x2 x2 m.

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

**1.2.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng**

**a. Môi trường nước**

\* Nước thải sinh hoạt tại 01 công trường

Công trình xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công dự kiến là nhà vệ sinh di động. Công nhân dự kiến của dự án là 30 người. Công nhân không ăn ở lại khu vực dự án và làm việc theo ca, nhu cầu nước sử dụng chủ yếu cho vệ sinh, rửa tay chân khoảng 45 lít/người, tổng nước sử dụng là 45lít x 30 người = 1350 lít (Căn cứ theo TCXDVN 33:2006/BXD – Tiêu chuẩn về cấp nước), nước thải phát sinh là 1,35 m<sup>3</sup>/ngày đêm (Căn cứ mục a khoản 5 điều 11 Quyết định số 41/2017/QĐ-UBND ngày 06 tháng 12 năm 2017 của UBND thành phố Hà Nội Quyết định ban hành quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố Hà Nội, lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp).

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên công trường được thu gom bằng 02 nhà vệ sinh di động 3 buồng kích thước 260 x 270 x 135 (cm), dung tích bể chứa 1 nhà vệ sinh là 1,5 m<sup>3</sup>, Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 01 ngày/1 lần.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Hợp đồng với các đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

\* Nước thải xây dựng

- Nước thải thi công: phát sinh từ rửa xe (bố trí 01 cầu rửa xe. Toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa xe, bảo dưỡng máy móc sẽ được dẫn qua 01 bể tách dầu và dẫn vào hố lắng 3 ngăn có kích thước 2 x 2 x2m, (mỗi cầu rửa xe bố trí 01 hố lắng), bể tách dầu sử dụng vải lọc dầu SOS-1. Nước thải sau khi xử lý không thải ra môi trường, được tái sử dụng cho quá trình xịt rửa lớp xe. Vải hút dầu (chất thải chứa dầu) được thay thế định kỳ 01 tuần/lần, được thu gom, lưu giữ và quản lý như đối với chất thải nguy hại.

\* Nước mưa chảy tràn:

Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 2 tuần/lần và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

**b. Công trình lưu giữ và xử lý chất thải**

- Rác thải sinh hoạt: Tại khu vực nhà điều hành sử dụng 02 thùng rác mỗi thùng khoảng 50 lít để phân loại rác vô cơ màu vàng và hữu cơ màu xanh, tại công trường thi công bố trí 2 thùng loại 100 lít để phân loại rác của công nhân trên công



**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

trường..

- Phế thải xây dựng: Bố trí thùng ben 5m<sup>3</sup>.

- Chất thải nguy hại: Chủ đầu tư bố trí kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 5 m<sup>2</sup>, kho chứa thiết kế theo yêu cầu tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT

**1.2.3.2. Giai đoạn vận hành**

- Sau khi dự án hoàn thành Công trình sau khi xây dựng xong, Chủ dự án sẽ bàn giao cho Sở Giao thông vận tải Hà Nội quản lý, duy tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác và sử dụng. Dự án sau khi hoàn thành chủ yếu mang lại các mặt tích cực áp ứng nhu cầu giao thông. Thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội. Dự án không gây ra các tác động về nước thải, chất thải do đó trên tuyến đường nâng cấp không phải bố trí các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.

**1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án**

**1.3.1. Nguồn cung cấp vật liệu trong giai đoạn xây dựng**

**1.3.1.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu**

Để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiến độ, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng từ các nguồn cung cấp là các công ty liên doanh, các cơ sở nhà máy sản xuất sẵn có tại Hà Nội và các vùng lân cận.

Tính trung bình quãng đường vận chuyển nguyên vật liệu về các tuyến đường xây dựng khoảng 14 km.

**Bảng 1.15: Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu chính của Dự án phục vụ thi công tuyến đường**

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số	Khối lượng (tấn)
<b>1</b>	<b>Nền đường</b>				
-	Đắp K95 mặt đường, vỉa hè	m <sup>3</sup>	20693,73	1,45	30006
-	Đắp K95 taluy	m <sup>3</sup>	5927,07	1,45	8594
-	Đất đồi đầm chặt K98	m <sup>3</sup>	3824,37	1,45	5545
<b>2</b>	<b>Mặt đường</b>				
-	BTN chặt loại II C12.5	m <sup>3</sup>	526,98	2,4	1265
-	Cấp phối đá dăm loại I	m <sup>3</sup>	1323,04	1,55	2051
-	Cấp phối đá dăm loại II	m <sup>3</sup>	1837,56	1,55	2848
-	BTN chặt loại II C19	m <sup>3</sup>	10,58	2,4	25
-	Mặt đường BTXM đá 1x2 M150	m <sup>3</sup>	10,66	2	21
<b>3</b>	<b>Vỉa hè</b>				
-	Vữa xi măng M100	m <sup>3</sup>	136,33		273
-	BTXM M150 đá 2x4	m <sup>3</sup>	681,63		1363
<b>4</b>	<b>tường chắn</b>				0
-	Đắp trả K95	m <sup>3</sup>	38,72	1,45	56

Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

-	Đổ bê tông lót	m <sup>3</sup>	18,53	2	37
-	Xây gạch không nung VXM M75	m <sup>3</sup>	53,59	2	107
-	Trát VXM M75 dày 1.5cm	m <sup>3</sup>	47	2	94
<b>5</b>	<b>Bồn cây</b>				0
-	BTXM móng M150 đá 2x4	m <sup>3</sup>	30,67	2	61
-	Xây gạch BTKN VXM M75	m <sup>3</sup>	34,99	2	70
-	Đất màu	m <sup>3</sup>	350,78	1,45	509
<b>6</b>	<b>Tổ chức giao thông</b>				0
	Son	Tấn	0,9	1	1
<b>7</b>	<b>Thoát nước</b>				
-	Ống bê tông các loại	m	1347,5	--	
-	Cát	m <sup>3</sup>	255,64	1,45	371
-	Đá	m <sup>3</sup>	265,5	1,55	412
-	Thép	Tấn	14,8	1	15
	Xi măng	Tấn	98	1	98
<b>8</b>	<b>Điện chiếu sáng</b>				
-	Cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 4X16mm <sup>2</sup>	m	1.116,50	-	-
-	Đèn LED 80W	bộ	60,0	-	-
-	Cát	m <sup>3</sup>	372,3	1,45	540
-	Đá	m <sup>3</sup>	29,7	1,55	46
-	Xi măng	Tấn	7,7	1	8
-	Que hàn	Tấn	0,05	1	0,05
	<b>Tổng</b>				<b>54416</b>

(Nguồn: Tổng dự toán khối lượng công trình)

Các hạng mục khác không quy đổi ra tấn sẽ tính bổ sung thêm 1 chuyến vận chuyển/ngày.

*\* Phương án quản lý chất thải*

- Chất thải phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình, phế thải xây dựng sẽ được vận chuyển về bãi đổ thải Nguyên Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

- Đối với đất màu hữu cơ một phần được lưu giữ tại dự án, tận dụng làm đê trồng cây xanh. Phần đất màu bóc đến đâu sẽ được thu gom vào thùng ben tận dụng cho việc trồng cây của địa phương, không thải bỏ.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Khối lượng bùn đất phát sinh trong quá trình thi công công trình

**Bảng 1.16: Khối lượng đất đào phát sinh**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Tổng khối lượng
1	Vết hữu cơ	m <sup>3</sup>	5267,59
2	Đào khuôn	m <sup>3</sup>	1.606,15
3	Đào cống dọc	m <sup>3</sup>	1781,46
4	Đào nền	m <sup>3</sup>	877,41
5	Vết bùn	m <sup>3</sup>	687,94
6	Đào móng tường chắn	m <sup>3</sup>	58,45
7	Đào tường chắn	m <sup>3</sup>	98,18
	<b>Tổng</b>		<b>10.377</b>

(Nguồn: Tổng dự toán khối lượng công trình)

**1.3.1.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước thi công**

**a. Nhu cầu sử dụng điện**

- Nguồn cung cấp xăng dầu: Tại các cửa hàng xăng, dầu trong khu vực.
- Nguồn cung cấp điện: Điện lấy từ trạm điện địa phương.
- Nguồn cung cấp xăng dầu: Tại các cửa hàng xăng, dầu trong khu vực.

**Bảng 1.17: Danh mục máy móc, thiết bị trong giai đoạn thi công**

STT	Máy	Định mức tiêu hao 1 ca	Nhiên liệu sử dụng	Đơn vị	Số lượng (chiếc)
1	Máy đào 1,25 m <sup>3</sup>	82,62	Dầu diesel	lít	2
2	Máy đào 1,6 m <sup>3</sup>	91,36	Dầu diesel	lít	2
3	Máy ủi 140 cv	58,8	Dầu diesel	lít	1
4	Máy ủi 180 cv	75,6	Dầu diesel	lít	1
5	Máy san 108 cv	38,88	Dầu diesel	lít	1
6	Máy đầm dùi 1,5 kW	6,75	Điện	Kwh	1
7	Máy đầm bàn 1,0 kW	4,5	Điện	Kwh	1
8	Máy đầm bánh hơi 16 tấn	37,8	Dầu diesel	lít	2
9	Lu bánh thép 10 tấn	26,4	Dầu diesel	lít	3
10	Lu bánh lốp 16T	28,4	Dầu diesel	lít	3
11	Lu rung 25 tấn	67,2	Dầu diesel	lít	3
12	Ô tô thùng 2,5 tấn	13	Xăng A92	lít	5
13	Ô tô tự đổ 10 tấn	56,7	Dầu diesel	lít	10
14	Cần trục bánh hơi 6 tấn	32,63	Dầu diesel	lít	2
15	Máy trộn 500 lít	33,6	Điện	Kwh	2
16	Máy trộn 250 lít	10,8	Điện	Kwh	2
17	Máy trộn vữa 80 lít	5,28	Điện	Kwh	3

Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

18	Máy rải 130-140 cv	63	Dầu diezel	lít	1
19	Máy tưới nhựa	57	Dầu diezel	lít	2
20	Máy nén khí 600 m <sup>3</sup> /h	37,54	Dầu diezel	lít	2
21	Máy cắt uốn 5 kw	9	Điện	Kwh	5
22	Máy hàn 23 kw	48,3	Điện	Kwh	2
23	Máy xúc	38,76	Dầu diezl	lít	2
<b>Tổng nhiên liệu dầu sử dụng: 1989,7 lít</b>					

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

**b. Nhu cầu sử dụng nước**

- Nước sử dụng cho thi công và sinh hoạt lấy từ nước sạch trên địa bàn xã An Thượng.

**1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành**

Công trình sau khi xây dựng xong Chủ dự án sẽ bàn giao lại cho Sở Giao thông vận tải Hà Nội quản lý khai thác và sử dụng công trình.

- Cơ quan quản lý sử dụng công trình chịu trách nhiệm vận hành và bảo trì có trách nhiệm kiểm tra, lập kế hoạch và dự kiến kinh phí vận hành, bảo trì các tuyến đường và trình Ủy ban Nhân dân thành phố bố trí nguồn vốn.

Quy mô và khối lượng công việc trong giai đoạn vận hành như sau:

+ *Kiểm tra mặt đường*

Hư hỏng mặt đường thường xuất hiện tại nơi có lớp mặt đường quá mỏng, nền móng yếu hay thoát nước kém. Kiểm tra các hư hỏng của 770,11m mặt đường đã thi công bao gồm cả việc tìm ra các nguyên nhân của những hư hỏng đó. Các biện pháp khắc phục sẽ không có hiệu quả nếu như không xác định được chính xác nguyên nhân gây hư hỏng. Một trong những nguyên nhân nữa là vượt quá tải trọng cũng ảnh hưởng đến mặt đường.

+ *Kiểm tra hệ thống thoát nước*

Kiểm tra để đảm bảo tất cả hệ thống thoát nước không bị tắc nghẽn bao gồm: Rãnh, cống, ga cống, cửa xả, cửa thu.

+ *Kế hoạch duy tu, bảo dưỡng*

Duy tu bảo dưỡng đường bao gồm rất nhiều loại công việc phức tạp có liên quan với nhau. Vì vậy rất cần thiết phải chuẩn bị các kế hoạch chi tiết cho từng loại công việc. Các công tác kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa được thực hiện trong điều kiện phải đảm bảo giao thông, vì vậy giữa đơn vị quản lý và đơn vị thực hiện công tác bảo dưỡng phải có sự phối hợp hiệu quả. Khi tiến hành duy tu bảo dưỡng cũng cần thiết phải kết hợp với công an địa phương để thông báo cho các phương tiện tham gia giao thông và dân cư trong khu vực được biết.

- *Sửa chữa các thiết bị quản lý và an toàn giao thông*

Các thiết bị quản lý và thiết bị đảm bảo an toàn giao thông rất quan trọng, do đó cần sửa chữa, duy tu khi có hiện tượng hư hỏng, xuống cấp. Việc duy tu cần phải thực hiện với những hạng mục sau:

- + Biển báo giao thông
- + Vạch sơn;
- + Cột km, hộ lan tôn lượn sóng, cọc tiêu.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

### ***- Sửa chữa nhỏ mặt đường***

Bao gồm việc san lấp các ổ gà, hàn gắn các vết nứt và san lấp, tạo phẳng những diện tích nhỏ mặt đường bị hư hỏng.

### ***- Quy trình vận hành, quản lý tuyến đường:***

+ Quy định trọng tải, vận tốc... các phương tiện vận chuyển trên tuyến đường.

+ Việc quản lý tuyến đường đảm bảo an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông; khi sửa chữa, cải tạo có biển cảnh báo nguy hiểm.

## **1.5. Biện pháp tổ chức thi công**

### ***1.5.1. Giai đoạn chuẩn bị***

GPMB cho các hộ dân bị thu hồi đất có sự phối hợp của 3 tổ chức bao gồm Trung tâm phát triển quỹ đất huyện, UBND xã nơi thực hiện dự án và đại diện chủ đầu tư. Trách nhiệm của các bên như sau:

Trung tâm phát triển quỹ đất huyện sẽ chịu trách nhiệm về việc trích lục nguồn gốc đất đai, kiểm kê lập phương án đền bù giải phóng mặt bằng để trình UBND huyện ra quyết định phê duyệt phương án.

UBND xã An Thượng cùng chủ dự án công bố công khai các quyết định thu hồi và bồi thường hỗ trợ tái định cư; tổ chức điều tra hiện trạng xác minh nội dung kê khai đất; thông báo tới cho các hộ dân bị thu hồi đất ...

Đại diện chủ đầu tư chịu trách nhiệm về kinh phí đền bù, phối hợp các bên liên quan để triển khai dự án.

Đối với các hộ dân bị thu hồi đất ở nhận tiền đền bù đất, đền bù công trình, tiền hỗ trợ ổn định đời sống 6 tháng và tự tái định cư.

Đối với đất nông nghiệp khác: Chủ đầu tư đền bù đất, cây trồng trên đất và tiền hỗ trợ ổn định đời sống trong 6 tháng.

Đối với đất kênh mương thu hồi: Chủ đầu tư thực hiện hoàn trả theo biên bản thỏa thuận với UBND xã An Thượng.

### ***1.5.2. Chuẩn bị mặt bằng thi công***

Công tác chuẩn bị được thực hiện nhằm phục vụ cho hoạt động thi công. Các nội dung chính bao gồm:

***Chặt, thu dọn cây trồng trên đất:*** Tuyến đi qua chủ yếu là ruộng lúa đang canh tác, đất màu nên trước khi thi công, chủ đầu tư gửi thông báo tiến độ đến UBND xã An Thượng. UBND xã An Thượng có trách nhiệm thông báo trên các phương tiện truyền thanh để các hộ dân nắm được thông tin về tiến độ dự án, dừng canh tác để tránh thiệt hại về kinh tế khi thi công dự án. Chủ đầu tư tạo điều kiện tối đa để người dân tận thu nguồn lợi trên toàn bộ diện tích đất thực hiện dự án. Đối với cỏ, cây dại trên đất chủ dự án thuê nhân công kết hợp máy cắt thực hiện.

***Phá dỡ công trình trên đất:*** các công trình bị phá dỡ trong phạm vi dự án là những công trình nhà tạm. Vì vậy, chủ dự án thực hiện phá dỡ thủ công kết hợp máy móc (máy ủi).

***Bơm nước, hút bùn*** tại mương thuê đơn vị có chức năng thực hiện. Bùn sẽ được sử dụng để trồng cây.

Thi công hoàn trả kênh mương: Thời gian thi công tránh mùa mưa và thi công vào thời gian nghỉ giữa các mùa vụ để không ảnh hưởng đến hoạt động tiêu nước.

**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

**Rà phá bom mìn:** chủ dự án sẽ tiến hành rà phá bom mìn trên diện tích dự án. Việc rà phá bom mìn sẽ do cơ quan có chức năng thực hiện (sẽ được trình bày tại chương 4 của báo cáo);

**Tổ chức công trường thi công xây dựng**

- + Lắp đặt hàng rào tại vị trí thi công nút giao.
- + Liên hệ với công ty nước sạch mua nước sạch chứa vào bể inox phục vụ thi công.
- + Liên hệ với công ty điện lực để có phương án cấp điện phục vụ thi công và vận hành.
- + Số lượng công nhân thi công 30 người thực hiện thi công, công nhân không ăn nghỉ trên công trường.

**Hướng thi công công trình:**

Với đặc điểm của tuyến chủ yếu đi qua đất ruộng nên sẽ thi công cuốn chiếu..

**1.5.3. Biện pháp thi công từng hạng mục công trình**

**1.5.3.1. Biện pháp tổ chức thi công**

*a. Biện pháp cung ứng vật liệu thi công*

- Đối với thi công các hạng mục trên tuyến đường:

+ Các cấu kiện bê tông, bê tông cốt thép gồm ống công, đế công, tấm bê tông xi măng tấm đan và cống hộp, cọc BTCT mua thương phẩm.

+ Nhựa Aspal và bê tông: sử dụng loại thương phẩm, được vận chuyển đến chân công trình.

Các loại nguyên vật liệu khác được vận chuyển bằng ô tô tự đổ hoặc ô tô tải đến các bãi tập kết máy móc, thiết bị và nguyên vật liệu.

Toàn bộ nguyên vật liệu được vận chuyển đến chân công trình.

*b. Biện pháp thi công đường giao thông*

- Thi công phần nền mặt đường bao gồm các hạng mục: Thi công lớp cát đắp K95, lớp đất đắp nền đường K98, thi công lớp CPĐĐ, bê tông nhựa. Trình tự thi công như sau:

- + Đào cát khuôn đường, khuôn hè
- + Đắp cát nền đường, nền hè
- + Sử dụng máy lu để đầm nén nền đường
- + Xác định phạm vi tầng đệm cát và phạm vi rải vải địa kỹ thuật.
- + Tiến hành rải vải địa kỹ thuật ngăn cách giữa lớp đất yếu và lớp đất phía trên.
- Thi công đường điện, đấu nối hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực.
- Thi công lớp móng mặt đường bằng vật liệu cấp phối đá dăm (CPĐĐ)
- + Chuẩn bị vật liệu và kiểm tra chỉ tiêu CPĐĐ
- + Vận chuyển CPĐĐ đến hiện trường
- + Rải CPĐĐ: dùng máy rải CPĐĐ nếu không có máy rải thì có thể đổ thành đống rồi dùng máy san để rải.

Nếu CPĐĐ chưa đủ ẩm thì phải vừa rải vừa tưới thêm nước bằng bình hoa sen hoặc xe xitéc.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Bề dày 1 lớp không quá 15-25 cm (sau khi lèn chặt). Bề dày rải phải nhân với hệ số rải và không chế bằng xúc xúc.

Trong quá trình san, rải CPĐD nếu phát hiện có hiện tượng phân tầng thì phải xúc đi thay cấp phối mới. Không được bù các cỡ hạt và trộn lại tại chỗ.

Nếu thi công hai lớp CPĐD kề liền thì trước khi rải CPĐD lớp sau, phải tưới ẩm mặt của lớp mặt và phải thi công ngay lớp sau để tránh xe cộ đi lại làm hư hỏng.

+ Dùng máy lu để đầm (lu nhẹ, lu chặt, lu phẳng)

Trước khi lu nếu thấy CPĐD chưa đạt độ ẩm W thì có thể tưới thêm nước.

Trình tự lu: Lu sơ bộ bằng lu bánh sắt 6-8 tấn với 3-4 lần/điểm.

Dùng lu rung với số lần 8-10 lần/điểm.

Tiếp theo dùng lu bánh lốp lu 20-25 lần/điểm.

Lu là phẳng lại bằng lu bánh sắt 8-10 tấn.

Các số lần lu nói trên chỉ mang tính hướng dẫn, căn cứ vào kết quả rải thử để xác định trình tự và số lần lu.

Trong quá trình lu vẫn cần tưới ẩm nhẹ để bù lại lượng ẩm bị bốc hơi.

Yêu cầu về độ chặt  $K \geq 0,98$  trong cả bề dày lớp. Trong quá trình lu lèn phải thường xuyên kiểm tra độ chặt bằng phương pháp rót cát.

Bảo dưỡng và làm lớp nhựa tưới thấm: lớp nhựa tưới thấm là nhựa pha dầu 1,0kg/m<sup>2</sup> nhũ tương nhựa đường phân tách nhanh.

\* **Thi công lớp áo đường bê tông nhựa (BTN) chặt rải nóng**

+ Chuẩn bị lớp móng (làm sạch, khô, bằng phẳng lớp móng)

+ Vận chuyển hỗn hợp BTN

+ Lu nèn hỗn hợp BTN

*b. Thi công công thoát nước ngang đường, cống dọc.*

- Định vị vị trí tim cống.

- Đào đất hố móng cống: Dùng máy đào đất hố móng (khối lượng công việc máy thực hiện khoảng 90%), kết hợp với đào thủ công (khối lượng công việc thực hiện khoảng 10%). Sửa đáy hố móng, ta luy đào..

- Thi công lớp đệm móng tạo phẳng bằng bê tông.

- Thi công lớp móng cống BTCT, đế cống bê tông cốt thép.

- Vận chuyển ống cống mua từ các cơ sở đến vị trí công trường thi công sau đó tiến hành lắp dựng ống cống.

- Thi công chống thấm, quét nhựa đường chống thấm cống với cống hộp BTCT đúc sẵn và đổ tại chỗ.

- Đắp trả hố móng cống bằng đầm cóc trong phạm vi móng đắp mang cống hẹp, sau khi thi công xong đạt yêu cầu kỹ thuật.

- Công tác hoàn thiện cống.

*c. Trình tự thi công cây xanh:*

- Đào hố trồng cây + đổ đất màu.

- Chuẩn bị cây xanh vận chuyển đến công trình và tiến hành trồng cây.

- Chăm sóc cây đảm bảo cây phát triển bình thường.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

*d. Thi công hệ thống chiếu sáng.*

- + Tổ chức đổ móng cột có khung thép móng cột theo bản vẽ chi tiết. Định vị cột theo vị trí của mặt bằng, cao độ móng cột theo cao độ của vỉa hè.

+ Móng cột và tiếp địa được làm trước khi thi công các phần sau.

+ Đặt khung móng vuông góc với đáy móng, đặt sẵn 02 ống nhựa luồn cáp trong móng cột.

+ Lắp đặt cột vào móng cột, chú ý luồn cáp qua lỗ để cột, tránh làm hư hỏng cáp. Bắt chặt các dây nối tiếp địa có tai tiếp địa vào chân các cột thép.

+ Làm tiếp địa cho cột.

+ Lắp cần đèn và tay bắt trang trí lên cột, căn chỉnh đúng vị trí

+ Lắp choá đèn chiếu sáng đường phố lên cần đèn và đèn chiếu sáng vỉa hè trên tay bắt bằng xe chuyên dùng, căn chỉnh đúng vị trí.

+ Đấu nối các đầu cáp và dây lên đèn theo các bản vẽ chi tiết.

*e. Thi công hệ thống tổ chức giao thông.*

+ Chuẩn bị vật tư, máy phun sơn.

+ Vạch sơn.

+ Lắp dựng biển báo theo bản vẽ thi công được duyệt.

*f. Biện pháp thi công các nút giao*

- Thông báo trước đến UBND xã nơi có điểm giao cắt trước khi bắt đầu thi công.

- Tập kết đầy đủ nguyên nhiên liệu trước khi tiến hành thi công.

- Bố trí lịch thi công phù hợp, không thi công vào các giờ cao điểm, thi công chủ yếu vào ban đêm từ 10h tối đến 5h sáng ngày hôm sau, hạn chế ảnh hưởng đến việc đi lại của dân cư trong vùng.

- Thi công nhanh, gọn

- Có lắp biển báo, tín hiệu tại các điểm thi công.

- Bù vênh tuyến đường hiện trạng bằng cấp phối đá dăm

- Thảm nhựa lớp bề mặt.

**1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

- Tiến độ thi công dự kiến dự án: tháng 6 năm 2024 đến tháng 6 năm 2025:

**Bảng 1.18: Tiến độ thi công dự án**

TT	Hạng mục	Quý III/2024	Quý IV /2024	Quý I/2025	Quý II/2025	Quý III/2025
1	GPMB và chuẩn bị đầu tư	+				
2	Tuyến + nút giao		+	+	+	+
3	Thoát nước và hoàn trả mương		+			
4	Hệ thống chiếu sáng					+
5	Hệ thống an toàn giao thông					+

Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức



**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

6	Cây xanh					+
---	----------	--	--	--	--	---

**1.6.2. Vốn đầu tư**

\* **Tổng mức đầu tư: 114.965.000.000 đồng**

**1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

➤ **Tổ chức quản lý trong giai đoạn xây dựng**

Trong giai đoạn xây dựng, công nhân tự túc chỗ ăn, chỗ nghỉ. Nhà thầu chịu trách nhiệm chính trong vấn đề vệ sinh môi trường tại công trường. Nhà thầu sẽ bố trí công nhân dọn dẹp các loại CTR phát sinh tại công trường thi công và khu vực xung quanh đồng thời ký kết hợp đồng trực tiếp với các đơn vị có chức năng thu gom các loại CTR phát sinh và ký hợp đồng xử lý phân bùn bể phốt tại các nhà vệ sinh di động của công nhân. Chủ đầu tư sẽ cử cán bộ có trách nhiệm giám sát vệ sinh môi trường tại công trường

➤ **Tổ chức quản lý dự án khi đi vào hoạt động**

Chủ đầu tư bàn giao lại cho Sở Giao thông vận tải Hà Nội.

**CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN**

**2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội**

**2.1.1. Điều kiện tự nhiên**

**2.1.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất**

**a. Điều kiện địa hình**

- Hiện trạng đoạn tuyến có chiều dài 0,77km, chủ yếu là khu vực đất ruộng, hoa màu giao theo Nghị định 64 của Chính Phủ và một phần đất nghĩa trang, nhà tạm.
- Địa hình tương đối bằng phẳng.
- Cao độ nền khu vực dao động từ +6,90m đến +9,1m, đặc biệt một số khu vực nương, ao có cao độ thấp hơn dao động +6,6m đến +6,90m.

**b. Điều kiện địa chất**

- Căn cứ vào kết quả khảo sát hiện trường, thí nghiệm trong phòng của các lỗ khoan khảo sát, địa tầng khu vực xây dựng được chia thành những lớp như sau:

**\* Lớp HC: Đất hữu cơ – Sét pha màu xám nâu, xám đen, lẫn hữu cơ**

Đây là lớp đất hữu cơ phân bố ngay trên bề mặt khu khảo sát với bề dày tại các hố khoan là 0.3m, một số vị trí ao hồ bề dày lớp có thể lớn hơn. Đây là lớp đất lẫn nhiều hữu cơ trước khi san lấp cần bóc bỏ vì vậy không lấy mẫu thí nghiệm cho lớp này.

**\* Lớp D: Đất đắp – sét pha màu xám vàng, nâu vàng lẫn dăm sạn**

Đây là lớp đất đắp nền đường cũ phân bố tại các vị trí giao cắt của tuyến với đường cũ. Lớp D gặp tại hố khoan HKXG1 với bề dày lớp 1,8m. Trong quá trình khảo sát không lấy mẫu thí nghiệm cho lớp này.

**\* Lớp 1: Sét pha lẫn sạn màu nâu đỏ, nâu vàng, xám trắng loang lổ, lẫn dăm sạn, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng**

Lớp 1 phân bố ngay dưới lớp HC hoặc lớp D, gặp tại hố khoan HKXG1, HKXG2 với cao độ mặt lớp từ +3.80m đến +7.60m bề dày lớp từ 3.8m – 4.0m. Trong quá trình khoan khảo sát đã tiến hành thí nghiệm hiện trường và lấy mẫu thí nghiệm trong lớp này.

+ Kết quả thí nghiệm trong phòng được thể hiện trong bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý các lớp đất.

+ Kết quả thí nghiệm SPT:  $N_{30} = 14-21$  búa.

+ Kết quả tính toán sức chịu tải quy ước  $R_0 = 2.3kG/cm^2$ ; mô đun tổng biến dạng  $E_0 = 128kG/cm^2$

**\* Lớp 2: Sét pha màu xám vàng, xám trắng, nâu đỏ loang lổ, trạng thái dẻo mềm, đôi chỗ dẻo cứng**

Lớp 2 gặp tại cả 3 hố khoan với cao độ mặt lớp từ 0.0m đến +5.64m, bề dày lớp chưa xác định do chưa khoan qua, tại các hố khoan đã khoan vào lớp này từ 1.4m (HKXG1) đến 6.m (HKXG3). Trong quá trình khoan khảo sát đã tiến hành thí nghiệm hiện trường và lấy mẫu thí nghiệm trong lớp này.

+ Kết quả thí nghiệm trong phòng được thể hiện trong bảng tổng hợp chỉ tiêu cơ lý các lớp đất.

+ Kết quả thí nghiệm SPT:  $N_{30} = 4-9$  búa.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

+ Kết quả tính toán sức chịu tải quy ước  $R_0 = 1.0\text{kG/cm}^2$ ; mô đun tổng biến dạng  $E_0 = 64\text{kG/cm}^2$

**2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng, thủy văn**

Khu vực dự án cách trạm Khí tượng Thủy văn Quốc gia Láng khoảng 20 km, do đó dự án lấy số liệu khí tượng thủy văn tại trạm Láng.

❖ Nhiệt độ không khí

Khí hậu khu vực thực hiện dự án mang đặc điểm của khí hậu nhiệt đới gió mùa, phân thành hai mùa rõ rệt: mùa nóng và mùa lạnh.

- Mùa nóng (mùa hè): Từ tháng 4 đến tháng 10, tháng nóng nhất là tháng 6 và tháng 7 với nhiệt độ trung bình từ 32-33<sup>0</sup>C. Đây là khoảng thời gian nóng và mưa nhiều, tập trung từ tháng 7 đến tháng 9, lượng mưa trung bình năm là 147mm, thuận lợi cho sự phát triển của nhiều loại cây trồng. Tuy nhiên, mưa nhiều cũng có thể gây ngập úng.

- Mùa lạnh (mùa đông) từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau với nhiệt độ trung bình là 17 <sup>0</sup>C. Nhiệt độ thấp nhất từ 6-8 <sup>0</sup>C:

**Bảng 2.1. Nhiệt độ trung bình tháng năm 2019 – 2023**

(Trạm Láng – Hà Nội)

Năm/tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	18,2	18,0	19,6	18,6	18,2
Tháng 2	17,5	22,4	19,7	15,3	20,8
Tháng 3	22,8	22,6	23,2	23,1	22,7
Tháng 4	24,4	27,5	22,3	24,8	25,5
Tháng 5	29,5	28,3	29,9	26,8	29,5
Tháng 6	30,7	31,6	32,2	31,4	30,4
Tháng 7	30,1	31,4	31,7	30,6	31,6
Tháng 8	29,1	30,0	29,3	29,9	29,8
Tháng 9	29,0	29,5	29,2	29	29,1
Tháng 10	26,1	26,7	24,8	26,2	27,8
Tháng 11	24,2	23,5	23,9	26	24,4
Tháng 12	19,9	19,6	18,7	19,9	19,9
<b>Tổng TB năm</b>	<b>22,1</b>	<b>22,9</b>	<b>19,6</b>	<b>24,95</b>	<b>25,8</b>

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2023]

❖ Độ ẩm không khí:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Độ ẩm tương đối trung bình năm đạt 78%, tương đối cao. Độ ẩm càng lớn tạo điều kiện vi sinh vật từ mặt đất phát tán vào không khí phát triển nhanh chóng, lan truyền trong không khí và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gây ô nhiễm môi trường. Các giá trị độ ẩm tương đối trung bình tháng từ năm 2019 đến năm 2023 được thể hiện dưới bảng sau

**Bảng 2.2: Độ ẩm tương đối trung bình tháng từ 2019 – 2023 (trạm Láng - Hà Nội)**

Năm/tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	78	77	79	80	<b>66</b>
Tháng 2	71	79	80	76	<b>79</b>
Tháng 3	77	81	82	82	<b>78</b>
Tháng 4	77	82	79	75	<b>82</b>
Tháng 5	75	79	74	78	<b>75</b>
Tháng 6	71	72	67	71	<b>75</b>
Tháng 7	74	72	70	76	<b>70</b>
Tháng 8	80	78	81	77	<b>78</b>
Tháng 9	74	68	78	75	<b>77</b>
Tháng 10	73	74	73	67	<b>67</b>
Tháng 11	75	73	70	74	<b>71</b>
Tháng 12	79	69	67	60	<b>70</b>
Tổng TB năm	<b>79</b>	<b>74</b>	<b>79</b>	<b>75</b>	<b>74</b>

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2023]

❖ **Nắng và bức xạ:** Thống kê về nắng tại trạm Láng từ năm 2019 – 2023 được thể hiện trong bảng:

**Bảng 2.3: Tổng số giờ nắng năm 2019 – 2023 (Trạm Láng – Hà Nội)**

(Đơn vị: giờ)

Tháng	Số giờ nắng (giờ)			
	2020	2021	2022	2023
1	28,5	28,7	39,9	83,8
2	78,6	78,7	30,9	57,5
3	44,6	44,7	41,2	74,8

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Tháng g	Số giờ nắng (giờ)			
	2020	2021	2022	2023
4	98,3	98,4	121,7	49,3
5	95,5	95,6	91,4	176,7
6	137,8	138,0	169,6	155,3
7	139,8	142,0	174,7	205
8	137,2	137,2	145,1	119,9
9	183,7	182,5	118,7	117,1
10	127,5	127,5	163,6	142,5
11	126,1	127,3	120	138,4
12	128,1	129,0	91,4	82,9
<b>Tổng</b>	<b>1325,5</b>	<b>1329,2</b>	<b>1308,2</b>	<b>1403,2</b>

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2023]

❖ Tốc độ gió và hướng gió

Gió là yếu tố quan trọng nhất tác động lên quá trình lan truyền các chất ô nhiễm. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm được vận chuyển đi càng xa và nồng độ chất ô nhiễm càng nhỏ do khí thải được pha loãng với không khí sạch. Tốc độ gió nhỏ hoặc gió lặng thì chất ô nhiễm sẽ tập trung ngay tại khu vực gần nguồn thải.

Hướng gió chủ đạo tại khu vực thực hiện dự án trong năm là: Về mùa đông gió thường thổi tập trung từ 2 hướng: Bắc – Đông Bắc và Đông – Đông Nam. Mùa Hạ gió thường thổi từ Nam – Đông Nam.

**Bảng 2.4: Tốc độ gió trung bình tháng từ năm 2019 - 2023  
(Trạm Láng – Hà Nội)**

Đơn vị: m/s

Tháng		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Yếu tố đặc trưng													
2020	Vtb	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

	Vmax	7	6	6	8	8	7	12	10	8	7	9	8
	Hướng	NNE	SSE	NNE	N	NE	NW	NW	NNW	NNE	NNE	NNE	N
	Ngày	9	17	23	30	22	30	15	3	18	28	19	2
<b>2021</b>	Vtb	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0
	Vmax		9	8	5	8	10	6	8	6	7	5	8
	Hướng	NNW	NNW	NNE	NNE	NNW	WNW	SSW	NNE	N	NNE	NNW	NNE
	Ngày	25	16	3	5	9	24	10	1	6	17	2	14
<b>2022</b>	Vtb	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Vmax	5,0	7,0	6,0	7,0	10,0	7,0	8,0	7,0	7,0	7,0	6,0	8,0
	Hướng	NNE	NNW	NE	NNE	NNW	SSE	WNW	ENE	ENE	NNW	NNW	NW
	Ngày	17,0	13,0	23,0	1,0	1,0	10,0	5,0	1,0	20,0	10,0	1,0	17,0
<b>2023</b>	Vtb	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Vmax	7	6	5	7	7	6	7	6	5	5	6	9
	Hướng	NE	NNE	ESE	NNE	ESE	NNW	NNW	NNW	SSW	NNE	NNE	NNE
	Ngày	15	14	5	29	8	17	18	28	7	8	13	16

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2023]

❖ Lượng mưa và lượng bốc hơi

Lượng mưa trung bình năm 1649,2mm, số ngày mưa trong năm dao động trong khoảng 140-145 ngày. Mùa mưa tập trung khoảng 85% lượng mưa trong năm (1530mm). Lượng mưa trung bình tháng từ năm 2019 đến năm 2023 được thể hiện ở bảng sau:

**Bảng 2.5: Lượng mưa trung bình năm 2019 đến năm 2023 (mm)**

Năm/tháng	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	16,6	16,6	157,0	46,8	8,0
Tháng 2	10,0	28,8	27,5	103,7	24,2
Tháng 3	34,0	15,1	200,1	47,2	7,6
Tháng 4	58,8	166,2	88,1	68,7	72,0
Tháng 5	209	96,8	128,1	414,9	64,2
Tháng 6	188,5	97,1	171,4	296,9	375,4
Tháng 7	428,1	135,8	121,1	392,5	134,6
Tháng 8	313,4	488,6	389,0	486,3	358,8
Tháng 9	229,7	113,5	204,1	242	269,7
Tháng 10	94,4	105	224,7	84,4	22,4
Tháng 11	28,2	44,4	34,1	7,8	61,0
Tháng 12	84,2	3,5	1,2	13,7	21,6
<b>Tổng</b>	<b>1695</b>	<b>1311</b>	<b>1746</b>	<b>2204,9</b>	<b>1419,5</b>

[Nguồn: Trung tâm tư liệu KTTV – trung tâm KTTV Quốc gia năm 2023]

**f. Một số hiện tượng thời tiết đặc biệt trong 5 năm gần đây**

Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

## **Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Dự án nằm trong thành phố Hà Nội nên chịu tác động của thời tiết chung của Hà Nội. Trong những năm gần đây, khu vực thực hiện dự án chịu tác động của những hiện tượng thời tiết đặc biệt sau:

- **Sương muối và băng giá:** Đã xảy ra trên địa bàn khu vực dự án, tập trung vào 3 tháng mùa đông nhưng xác suất không lớn, khoảng 5 - 10 năm mới xảy ra 1 lần.

- **Giông sét, lốc xoáy:** Hệ quả khí tượng gắn với hiện tượng giông là sét, lốc xoáy, mưa cường độ lớn, mưa đá. Hàng năm ở Bắc Bộ có khoảng 40 - 70 ngày giông, trong đó các vùng ở vùng ở sâu trong nội địa: 60 - 70 ngày. Thời kỳ xuất hiện Giông nhiều (mùa Đông) tập trung vào các tháng IV-IX sớm hơn mùa mưa khoảng 1 tháng trong đó cao điểm cũng tập trung vào tháng VII-VIII. Đặc biệt, trong năm 2015 vào chiều ngày 13/06/2015, tại Hà Nội đã xảy ra 1 trận giông lốc vô cùng nguy hiểm. Theo Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Quốc gia, cơn giông kèm gió giật mạnh tại Hà Nội chiều tối ngày 13/6/2015 có mức gió giật trong cơn giông này đạt từ cấp 6, 7 đến cấp 8. Cơn giông đặc biệt nguy hiểm này làm 2 người chết, hàng chục người bị thương và đã phá hủy nhiều cây xanh, công trình cũng như nhiều thiệt hại khác cho nhân dân thành phố Hà Nội.

- **Sương mù, mưa phùn:** Cả 2 dạng sương mù bức xạ và sương mù bình lưu đều đã xuất hiện trên vùng này. Sương mù xuất hiện trong vùng tập trung chủ yếu vào thời kỳ mùa Đông và rất khác thường giữa các khu vực.

- **Mưa lớn và lũ lụt:** Mưa lớn và lũ lụt: Tại Hà Nội, trận mưa cuối tháng 10 đầu tháng 11 năm 2008 kỷ lục trong vòng 100 năm. Theo Đài Khí tượng Thủy văn Đồng bằng Bắc Bộ, lượng mưa đo ở khu vực Láng là 340 mm, theo Đài truyền hình Việt Nam là 420 mm, vượt mức kỉ lục 1984 là 394 mm. Tại khu vực nội thành, mưa lớn đã chia cắt nhiều khu dân cư. Ngay sau khi mưa, toàn thành phố đã có 26 điểm bị ngập úng dài từ 100 - 300 mét, sâu trên dưới 1 mét.

### **- Hiện tượng nắng nóng, lạnh bất thường:**

Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Trung ương ghi nhận, năm 2019 Hà Nội có hiện tượng nắng, lạnh bất thường. Ngày 8-9 tháng 5, Hà Nội có đợt lạnh giữa hè, sau đó nhiệt độ lại tăng cao từ ngày 12-20/5 tại Láng (Hà Nội) nhiệt độ là 41,3 độ - mức nhiệt cao nhất trong tháng 5. Các ngày 29/5-2/6, nền nhiệt Hà Nội hầu hết là thấp dưới mức 30 độ.

- Hiện trạng ngập lụt: Khu vực dự án có địa hình thoát nước nhanh, trong nhiều năm gần đây chưa xảy ra tình trạng ngập lụt.

### **2.1.1.3. Đặc điểm thủy văn**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Khu vực dự án không có các sông suối, chỉ các các tuyến mương do địa phương xây dựng phục vụ công tác tưới tiêu nông nghiệp, các mương có bề rộng từ 1-3m, độ sâu trung bình khoảng 1,5m.

**2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội**

**2.1.2.1. Dân số và xã hội.**

Khu vực dự án bao gồm các xã: An Thượng.

**Bảng 2.6. Dân số các xã trong khu vực dự án**

STT	Tên xã	Số hộ (hộ)	Số dân (người)
1	Xã An Thượng	3200	10.954

Nguồn thu nhập của nhân dân trong vùng dự án hiện nay vẫn chủ yếu từ sản xuất nông nghiệp, các nguồn thu nhập khác bằng các nghề phụ có rất ít và chủ yếu thuộc thành phần kinh tế tư nhân. Trong những năm qua, với sự đổi mới cơ chế quản lý trong nông nghiệp, tạo điều kiện cho nông dân trong vùng hưởng lợi khai thác được tiềm năng đất đai, mở rộng sản xuất, tạo bước tăng trưởng trong sản xuất nông nghiệp trên cả 2 mặt diện tích và sản lượng. Nhiều giống cây có năng suất chất lượng cao đã được trồng cây trên đồng ruộng, việc bảo vệ và củng cố các công trình thủy lợi, phong trào kiên cố hoá kênh mương đã từng bước được quan tâm. Tuy vậy do giá nông sản còn quá thấp so với chi phí lao động, hàng hoá nông sản còn thiếu thị trường tiêu thụ, hệ thống công trình tưới tiêu còn chưa được đồng bộ, chi phí cho sản xuất nông nghiệp còn lớn cho nên đời sống của đại đa số nhân dân trong vùng còn khó khăn.

**2.1.2.2. Định hướng về phát triển dân số và xã hội trong vùng.**

**\* Mục tiêu chiến lược.**

Theo tinh thần của các nghị quyết đại hội đảng bộ của các địa phương trong vùng, mục tiêu chiến lược chung là: Ổn định và phát triển kinh tế xã hội mà mục tiêu trước mắt từng bước ổn định và nâng cao đời sống nhân dân.

**\* Biện pháp thực hiện.**

Để thực hiện được mục tiêu chiến lược trên, biện pháp chung mà nghị quyết đại hội của các đảng bộ các địa phương đã nêu ra là:

- + Thực hiện vận động sinh đẻ có kế hoạch, giảm tỷ lệ tăng dân số.
- + Xây dựng các công trình thủy lợi đảm bảo tưới tiêu chủ động cho các diện tích canh tác.
- + Thâm canh tăng vụ, mở rộng diện tích vụ đông lên khoảng 70% diện tích đang cấy 2 vụ. Đưa các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp để nâng cao năng suất, sản lượng và chất lượng sản phẩm nông nghiệp.
- + Thâm canh nuôi trồng thủy sản trên các diện tích ao hồ, đầm lầy trong khu vực.
- + Đầu tư xây dựng và phát triển các cơ sở văn hoá, giáo dục, y tế và các công trình phúc lợi xã hội công cộng khác ở địa phương.

**2.1.2.3. Nông nghiệp**

Theo cơ cấu sử dụng đất trong vùng dự án diện tích đất nông nghiệp là chủ yếu..



## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Thời vụ gieo cấy :

- *Vụ xuân*: Trong khu vực thường gieo cấy vào cuối tháng 1 đến đầu tháng 2 hàng năm. Thời kỳ bơm nước đở ải thường bắt đầu từ đầu tháng 1. cho các trà xuân sớm và từ trung tuần tháng 1 cho các trà xuân muộn.

- *Vụ mùa*: Gieo cấy trong tháng 6 và thu hoạch vào cuối tháng 9.

- Doanh thu từ nông nghiệp tại xã An Thượng năm 2021 là 126 tỷ tăng 4,1% so với năm 2020.

### **2.1.2.4. Công nghiệp.**

Công nghiệp trong vùng dự án bắt đầu phát triển, trong vùng đã có một vài khu công nghiệp bắt đầu đi vào khai thác.

- Doanh thu từ Công nghiệp tại xã An Thượng năm 2021 là 126 tỷ tăng 4,1% so với năm 2020.

### **2.1.2.5. Giao thông vận tải.**

Hệ thống giao thông trong vùng rất phát triển.

### **2.1.2.6. Năng lượng.**

Điện lưới quốc gia đã về đến tất cả các xã thuộc phạm vi của dự án.

### **2.1.2.7. Điều kiện vệ sinh và sức khỏe cộng đồng.**

Chính quyền ở các địa phương rất quan tâm đến vấn đề vệ sinh và sức khỏe cộng đồng, toàn bộ các xã, phường đều có trạm y tế. Toàn bộ trẻ em trong vùng đều được tiêm phòng theo quy định. Công tác vệ sinh môi trường luôn được coi trọng, nhà cửa rộng rãi thoáng mát. Khuôn viên cây xanh, hồ điều hòa ngày càng được mở rộng để cải thiện môi trường.

### **2.1.2.8. Giáo dục**

Chỉ đạo thực hiện nghiêm túc công tác phòng chống dịch Covid -19, sau thời gian dài cách ly xã hội, các trường học trên địa bàn các xã tập trung nâng cao chất lượng giáo dục, hoàn thành chương trình dạy và học cho toàn bộ học sinh trên địa bàn các xã, phường theo đúng yêu cầu của Sở Giáo Dục và Đào Tạo Hà Nội .

### **\* Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn dự án với đặc điểm môi trường kinh tế - xã hội**

Việc đầu tư dự án còn góp phần tạo cơ sở hạ tầng cho phát triển kinh tế - xã hội, an sinh và đảm bảo an ninh quốc phòng của địa phương, đồng thời góp phần giải quyết được các tồn tại và thách thức trong quá trình mở rộng và hội nhập, nhằm đạt được các mục tiêu và tầm nhìn chiến lược. Ngoài ra khi xây dựng tuyến đường góp phần không nhỏ vào hoàn thiện, cụ thể hóa quy hoạch giao thông của huyện Hoài Đức nên việc xây dựng dự án là hết sức cần thiết.

## **2.2. Hiện trạng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án**

### **2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường**

#### **2.2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường của khu vực dự án**

Khu vực thực hiện dự án thuộc huyện Hoài Đức. Vị trí thực hiện dự án ở gần nhất là trạm quan trắc Trung Yên 3 (cách khoảng 30 km). Tham khảo báo cáo hiện trạng môi trường thành phố Hà Nội năm 2023 với các số liệu tại trạm quan trắc Trung Yên 3 như sau:

---

Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Tổng số ngày đo 361 ngày.
- Chỉ số AQI ở mức nguy hại: 0 ngày
- Chỉ số AQI ở mức xấu: 1 ngày
- Chỉ số AQI ở mức kém: 133 ngày
- Chỉ số AQI ở mức trung bình 210 ngày
- Chỉ số AQI ở mức tốt 4 ngày.

(AQI là chỉ số được tính toán từ các thông số quan trắc các chất lượng ô nhiễm trong không khí)

**2.2.1.2. Đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường khu vực dự án**

**Đơn vị thực hiện lấy mẫu và phân tích:** Viện nghiên cứu công nghệ và Phân tích môi trường

**Địa chỉ:** Tầng 3, số 158 Hạ Đình- Thanh Xuân Trung – Thanh Xuân – Hà Nội, thành phố Hà Nội.

Số hiệu VIMCERTS 228 do Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 24/12/2018. **Hiện trạng môi trường không khí**

KK1: Mẫu KK tại điểm giao với đường gom chân Đê sông Đáy (X: 2322373,78; Y: 572413,20)

KK2: Mẫu KK gần chùa Thông (X: 2322360,12; Y: 572459,27)

KK3: Mẫu KK gần Nghĩa Trang (X: 2322203,00; Y: 572602,75)

KK4: Mẫu KK gần khu dân cư An Hạ 4 (X: 2322024,05; Y: 572824,24) 360,12; Y: 572459,27)

KK5: Mẫu KK gần khu dân cư An Hạ 1 (X: 2322358,44; Y: 572704,52)

KK6: Mẫu KK tại vị trí gần cuối tuyến (X: 2321693,07; Y: 572711,90)

KK7: Mẫu KK gần khu dân cư An Hạ 3 (X: 2322018,26; Y: 573021,71)

KK8: Mẫu KK tại vị trí đi qua đất nông nghiệp (X: 2321836,74; Y: 57

NM1: Mẫu nước mặt mương gần khu vực dự án (X: 2322250,5; Y: 572565,94

Đ1: Mẫu đất lấy tại vị trí tuyến đi qua đất nông nghiệp (X: 2321835; Y: 572570)

**Bảng 2.7: Kết quả quan trắc chất lượng không khí khu vực dự án**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả				QCVN 05:2023/BTNMT
				KK1	KK2	KK3	KK4	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	34,2	33,6	35,4	34,4	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	70,5	71,3	70,8	70,5	-
3	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	0,2	0,3	0,3	0,4	-
4	Hướng gió	°	QCVN 46:2012/BTNMT	263° T	303° TB	326° TB	311° TB	-

Chủ đầu tư: Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

5	Tiếng ồn trung bình	dBA	TCVN 7878-2:2018	65,4	67,4	65,9	66,3	70(QCVN26)
6	Tiếng ồn cực đại	dBA	TCVN 7878-2:2018	66,7	67,7	67,5	68,6	70(QCVN26)
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm <sup>3</sup>	TCVN 5067:1995	131,54	135,49	118,37	122,15	300
8	CO	µg/Nm <sup>3</sup>	IETA.PT.KK-01	3288,48	3224,93	3264,09	3197,15	30.000
9	SO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	TCVN 5971:1995	93,13	75,81	69,57	67,86	350
10	NO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	TCVN 6137:2009	66,93	59,29	57,01	62,04	200

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả				QCVN 05:2023/BTNMT
				KK5	KK6	KK7	KK8	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	35,4	35,8	35,9	35,5	-
2	Độ ẩm	%	QCVN 46:2012/BTNMT	71,9	71	71,3	70,6	-
3	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	0,5	0,5	0,4	0,3	-
4	Hướng gió	°	QCVN 46:2012/BTNMT	278° T	295° TB	259° T	314° TB	-
5	Tiếng ồn trung bình	dBA	TCVN 7878-2:2018	65,7	63,7	61,6	63,7	70(QCVN26)
6	Tiếng ồn cực đại	dBA	TCVN 7878-2:2018	68,2	65,8	62,1	64,8	70(QCVN26)
7	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm <sup>3</sup>	TCVN 5067:1995	124,17	129,41	117,89	122,58	300
8	CO	µg/Nm <sup>3</sup>	IETA.PT.KK-01	2995,46	3160,46	3196,1	<3.000	30.000
9	SO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	TCVN 5971:1995	67,64	109,05	83,93	67,62	350
10	NO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	TCVN 6137:2009	72,47	77,2	66,57	59,89	200

**Ghi chú:** (1): QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

“-“: Không quy định.

**Nhận xét:**

So sánh kết quả phân tích ở bảng trên với QCVN cho thấy, giá trị các chỉ tiêu phân tích môi trường không khí tại khu vực dự án qua các đợt lấy mẫu đều nằm trong giới hạn cho phép. Như vậy môi trường không khí tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

**b. Hiện trạng môi trường nước mặt**

**Bảng 2.8: Kết quả chất lượng nước mặt khu vực dự án**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2)
				NM1	Mức B
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,3	6-8,5
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	TCVN 6001-1:2008	5,7	≤6
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	12,8	≤15
4	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,2	≥5
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	58,55	≤100
6	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> tính theo N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,22	0,3
7	Clorua (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	TCVN 6194:1996	71,3	250
8	Florua (F <sup>-</sup> )	mg/L	SMEWW 4500-F-.B&D:2017	0,3	1
9	Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> tính theo N)	mg/L	TCVN 6178:1996	0,04	0,05
10	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> tính theo N)	mg/L	TCVN 6180:1996	0,72	-
11	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> tính theo P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,26	-
12	Xyanua (CN <sup>-</sup> )	mg/L	TCVN 6181:1996	<0,02	0,01
13	Cadimi (Cd)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	<0,0001	0,005
14	Asen (As)	mg/L	TCVN 6626:2000	<0,001	0,01
15	Chì (Pb)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	<0,001	0,02
16	Crôm VI (Cr <sup>6+</sup> )	mg/L	TCVN 7939:2008	<0,002	0,01
17	Đồng (Cu)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	<0,01	0,1
18	Kẽm (Zn)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	<0,005	0,5
19	Niken (Ni)	mg/L	SMEWW 3113B:2017	0,06	0,1
20	Mangan (Mn)	mg/L	SMEWW 3111B:2017	<0,01	0,1
21	Thủy ngân (Hg)	mg/L	TCVN 7877:2008	<0,0002	0,001
22	Sắt (Fe)	mg/L	SMEWW 3500-Fe.B:2017	0,17	0,5
23	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	SMEWW 5540B&C:2017	0,05	0,1
24	Tổng phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	<0,001	0,005
25	Tổng dầu mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2017	1,1	5
26	Coliform	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2017	2400	≤5000

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

27	E. Coli	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2017	13	20
----	---------	---------------	------------------	----	----

Ghi chú: QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt

Chất lượng nước mặt nhỏ hơn quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1.

**c. Hiện trạng môi trường đất**

**Bảng 2.9: Kết quả chất lượng đất khu vực dự án**

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT
				Đ1	Loại 1
1	Kẽm (Zn)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009	47,8	300
2	Đồng (Cu)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 8246:2009	22,2	150
3	Asen (As)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 8467:2010	<0,2	25
4	Chì (Pb)	mg/kg	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009	20,1	200

Ghi chú: QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất - đất nông nghiệp

**Nhận xét:**

Kết quả quan trắc cho thấy chất lượng đất phục vụ cho canh tác nông nghiệp trong và xung quanh khu vực dự án còn khá tốt. Hàm lượng các kim loại nặng của các mẫu đất tại khu vực dự án đều thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 03:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất.

Dưới đây là sơ đồ quan trắc hiện trạng môi trường khu vực Dự án:

**2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học**

Tham khảo các nguồn tài liệu: Phan Thị Anh Đào, Đỗ Thị Thanh Bình (2012), Hiện trạng thủy sinh vật ở một số nhánh sông trong lưu vực sông Cầu, tuyển tập báo cáo hội thảo khoa học lần thứ 10 - Viện Khoa học Khí tượng thủy văn và Môi trường; Nguyễn Văn Hào, Cá nước ngọt Việt Nam, tập II, năm 2005; Đánh giá diễn biến của hệ sinh thái vùng Hà Nội giai đoạn 2010 - 2015 và dự báo đến năm 2020”, Tạp chí Hoạt động Khoa học, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam kết hợp với quá trình khảo sát thực địa, hiện trạng đa dạng sinh học xung quanh và trong khu vực Dự án như sau:

**2.2.2.1. Hiện trạng đa dạng sinh học khu vực xung quanh dự án**

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Xung quanh khu vực Dự án là các khu dân cư tập trung nằm xen kẽ với đất canh tác nông nghiệp,... Do đó, tài nguyên sinh vật khu vực xung quanh Dự án như sau:

- Hệ động, thực vật trên cạn:

+ *Hệ thực vật*: chủ yếu là cây trồng của người dân như: lúa, rau màu (mùng tơi, rau muống, rau cải, cây họ đậu, ngô, khoai..), các loại cây ăn quả (chuối, ổi, bưởi, nhãn, xoài, đu đủ...), một số cây bụi, cỏ dại mọc ven đường đất hoặc dọc các bờ ruộng: cỏ tranh, cỏ xuyên chi, cỏ may, cỏ lau, cỏ gà, cỏ lông vực, cỏ lông, cỏ đuôi phụng, cỏ lác,...

+ *Hệ động vật*: trong khu vực có các loài động vật như chim, chuột đồng, chuột nhà, côn trùng như giun, bươm, bò sát (rắn, thằn lằn,...) và một số loài động vật không xương sống, động vật lưỡng cư như ếch, nhái, cóc,... Ngoài ra còn có một số loài động vật nuôi của người dân khu vực như: trâu, bò, lợn, gà, chó, mèo,...

- Hệ sinh thái dưới nước:

+ *Hệ thực vật*: chủ yếu là rong, rêu, tảo chiếm ưu thế và một số loại thực vật nổi trên mặt nước như bèo tây, bèo tấm, sen,... Ngoài ra còn một số loài cây như rau muống nước, rau cần nước, rau ngổ mọc ở các ao nước, mương nước, sông.

+ *Hệ động vật dưới nước*: gồm các loài cá, tôm, cua, ốc... từ ao của các hộ dân trong khu vực và hệ thủy sinh vật tự nhiên tại các kênh, mương thủy lợi của khu vực. Đặc điểm thủy sinh phân bố theo chiều thẳng đứng. Các loài có nhu cầu Oxy cao như các loài cá, sinh vật nổi thường phân bố ở tầng mặt, đáng kể là: cá chép, cá sinh, cá dầm đất, cá trôi, cá trắm đen, cá mè trắng, cá ngạnh, cá chày..., bộ cá chích (Clupeiformes) đặc trưng là cá mè cở, cá lạnh canh trắng, cá lạnh canh đỏ, cá ngan; các loài có nhu cầu ôxi thấp và thích ăn các mùn bã hữu cơ lắng đọng,... sống ở tầng đáy: cua, trai, hến, ốc,...

➔ Nhìn chung, hệ sinh thái khu vực xung quanh Dự án tương đối đơn giản, bao gồm các loài phổ biến và không thuộc danh mục quý hiếm, nguy cấp cần bảo vệ theo sách Đỏ Việt Nam.

### **2.2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học khu vực dự án**

Khu vực Dự án chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp nên hệ sinh thái đơn điệu, tính phân loài không cao, chủ yếu là cây trồng của người dân, cụ thể như sau:

- Hệ động, thực vật trên cạn:

+ Hệ động vật: gồm các loài chim, côn trùng như ruồi, nhện, muỗi, gián, rết, kiến,...; các loài bò sát (rắn, thằn lằn,...), sâu bọ, chuột, dơi, bươm, ếch, nhái, cóc,...

+ Hệ thực vật: chủ yếu là cây trồng của người dân như lúa và các loại rau như rau muống, rau cải, sen, ... Ngoài ra, còn các loài cây bụi và cỏ dại như: cỏ gà, cỏ voi, cỏ xuyên chi, cỏ lá tre, xí hỏ, bèo tây, cây dọc mùng, ...

- Hệ động, thực vật dưới nước:

+ Hệ động vật: trong khu vực Dự án có một số đoạn mương tưới tiêu thoát nước, do đó, hệ động vật dưới nước gồm 1 số loài cá nhỏ như cá rô, cá diếc, cá sọc cò, ốc, cua và động vật phù du với số lượng nhỏ.

+ Hệ thực vật: gồm bèo tây, dứa nước, rau ngổ,... sống ven bờ mương.

Nhìn chung hệ sinh thái trong khu vực Dự án đơn điệu, tính phân loài không cao, bao gồm các loài phổ biến, dễ bắt gặp tại nhiều địa phương và không có loài quý hiếm trong sách Đỏ cần bảo tồn.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

**2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án**

Các đối tượng bị tác động bởi các hoạt động của Dự án gồm:

- Các đối tượng tự nhiên: địa hình, địa chất, hệ sinh thái khu vực và các thành phần môi trường tự nhiên .

- Các đối tượng kinh tế - xã hội:

+ Các hộ dân, khu dân cư lân cận dự án.

+ Giao thông: tuyến đường đê.

+ Phần diện tích đất lúa 2 vụ bị thu hồi.

**Bảng 2.10. Yếu tố nhạy cảm môi trường khu vực thực hiện dự án**

TT	Tiêu chí xác định	Xác định yếu tố nhạy cảm về môi trường đối với khu vực dự án	Đối tượng bị tác động	Kết luận
1	Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này nằm trong nội thành, nội thị của đô thị theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị;	Dự án nằm trong địa giới hành chính của xã An Thượng. Đây là dự án xây dựng đường giao thông, không thuộc nhóm dự án có nguy cơ gây ô nhiễm tại phụ lục II	Không	Không có yếu tố nhạy cảm.
2	Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước;	Dự án là tuyến đường giao thông, không phát sinh nước thải khi đi vào hoạt động.	Không	Không có yếu tố nhạy cảm
3	Dự án có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, thủy sản; rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác	Theo đánh giá hiện trạng sử dụng đất của dự án như đã trình bày tại chương 1, hiện trạng đất của dự án gồm đất ở, đất công cộng, đất nông nghiệp (chủ yếu canh tác lúa), đất ở, đất giao thông. Dự án không chiếm dụng đất khu bảo tồn đa dạng sinh học, không chiếm dụng đất rừng, đất khu bảo tồn biển, nguồn lợi thủy sản; đất ngập nước, đất di sản thiên nhiên	Không	Không có yếu tố nhạy cảm

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

	lập, công nhận theo quy định tại Nghị định này (trừ các dự án đầu tư xây dựng công trình phục vụ quản lý bảo vệ rừng, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, phòng cháy chữa cháy rừng, lâm sinh được cấp có thẩm quyền phê duyệt);			
4	Dự án có sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa (trừ các dự án bảo quản, tu bổ, phục hồi, tôn tạo di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, xây dựng công trình nhằm phục vụ việc quản lý, vệ sinh môi trường, bảo vệ di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh và các dự án bảo trì, duy tu bảo đảm an toàn giao thông);	Theo đánh giá hiện trạng sử dụng đất của dự án như đã trình bày tại chương 1, hiện trạng đất của dự án gồm đất ở, đất công công, đất nông nghiệp (chủ yếu canh tác lúa), đất nương, đất trồng, đất giao thông. Dự án không chiếm dụng đất có mặt nước của di tích lịch sử văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng.	Không	Không có yếu tố nhạy cảm
5	Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đất đai; dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, di sản thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, vùng đất ngập nước quan trọng, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ (trừ các dự án đầu tư xây dựng công trình phục vụ quản lý, bảo vệ rừng, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, phòng cháy chữa cháy rừng, lâm sinh được cấp có thẩm quyền phê duyệt);	Khi thực hiện dự án sẽ chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa 2 vụ.	Dân cư thuộc An Thượng	Có yếu tố nhạy cảm



**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

6	Dự án có yêu cầu di dân, tái định cư theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đầu tư công, đầu tư và pháp luật về xây dựng.	Dự án có di dời đất ở của 2 hộ.	Có	Có yếu tố nhạy cảm
---	--	---------------------------------	----	--------------------

**2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án**

Tuyến đường có nhiệm vụ kết nối giao thương hàng hóa các xã miền bãi với trung tâm huyện Hoài Đức. Theo quy hoạch, khu vực dọc hai bên tuyến đường được quy hoạch là đất y tế, giáo dục tập trung, do đó việc đầu tư hệ thống đường giao thông và hạ tầng kỹ thuật là yếu tố cơ bản và then chốt để thu hút các Nhà đầu tư đồng thời là bước đệm quan trọng trong quá trình phát triển hạ tầng xã hội của huyện Hoài Đức

Xuất phát từ tình hình thực tế nêu trên cũng như từ vai trò và tầm quan trọng của tuyến đường, việc đầu tư xây dựng dự án là cần thiết. Đây là chủ trương hoàn toàn đúng đắn nhằm phục vụ tốt hơn cho nhu cầu đi lại của nhân dân cũng như việc đồng bộ hóa hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực, tạo tiền đề phát triển kinh tế xã hội cho huyện Hoài Đức, đặc biệt là các xã miền bãi.

**Bảng 2.11. Mức độ phù hợp của việc lựa chọn vị trí dự án**

Tiêu chí lựa chọn	Đặc điểm của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	Mức độ phù hợp
Về quy hoạch chung	Dự án thực hiện là một dự án phù hợp với đồ án Quy hoạch chi dự án;	Phù hợp
Vị trí địa lý	Dự án thực hiện tại xã An Thượng, huyện Hoài Đức. Vị trí dự án phục vụ nằm gần các trường học, cơ quan hành chính, đất thu hồi phục vụ dự án không có các công trình di tích lịch sử, chùa chiền, không có các công trình nhạy cảm về đa dạng sinh học, danh lam thắng cảnh	Vị trí địa lý thuận lợi và phù hợp với quy hoạch đã được phê duyệt
Điều kiện tự nhiên	+ Hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm đang còn khả năng tiếp nhận + Thuận lợi về mặt giao thông + Điều kiện địa chất thuận lợi cho hoạt động xây dựng + Đất nông nghiệp, đất công và đất giao thông chiếm 100%; + Địa hình bằng phẳng, dễ cải tạo và lợi thế về cảnh quan – môi trường, khu vực thuận lợi để xây dựng đô thị mới và đồng bộ.	Phù hợp
Điều kiện kinh tế xã hội	+ Dự án thực hiện trên địa bàn xã An Thượng có điều kiện về trật tự, an	Phù hợp

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

	<p>ninh xã hội ổn định + Tạo ra tuyến đường phục vụ thuận lợi cho việc đi lại của người dân địa phương.</p>	
Hiện trạng sử dụng đất	<p>Hiện nay, khu đất dự án chủ yếu đất nông nghiệp. Phần còn lại là đất giao thông, đất công.</p> <p>- Quá trình thu hồi đất sẽ gây ra những khó khăn do ảnh hưởng trực tiếp đến cuộc sống các hộ dân mất đất, gây xáo trộn đến tâm lý người dân, làm mất đất canh tác nông nghiệp và nguồn thu định kỳ từ trồng lúa.</p> <p>- Một số kênh mương xây dựng trong khu đất để tiêu sẽ bị phá dỡ → quá trình thu hồi sẽ làm thay đổi hiện trạng thoát nước tại địa phương và có thể gây ra hiện tượng ngập úng cục bộ đặc biệt vào mùa mưa.</p>	<p>Chủ dự án cần thực hiện biện pháp hoàn trả kênh mương để đảm bảo khả năng cấp nước phục vụ canh tác nông nghiệp;</p>

### **CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

#### **3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án**

##### **3.1.1. Đánh giá dự báo các tác động**

Trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng các hoạt động chính bao gồm:

- Thu hồi đất;
- Giải phóng mặt bằng;
- Phát quang thảm thực vật, phá dỡ công trình trên đất ở.

##### *3.1.1.1. Tác động do thu hồi đất.*

###### *a. Nguồn gây tác động*

###### *(i) Chiếm dụng vĩnh viễn đất thổ cư*

Dự án không chiếm dụng.

###### *(ii) Chiếm dụng vĩnh viễn đất nông nghiệp*

Theo bảng 1.2 chương 1, khi thực hiện dự án sẽ thu hồi vĩnh viễn 20000m<sup>2</sup> đất lúa 2 vụ.

###### *b. Đánh giá*

###### **1. Ảnh hưởng đến đối tượng bị mất đất thổ cư**

- Không chiếm dụng

###### **2. Tác động đến kinh tế xã hội do chiếm dụng đất nông nghiệp**

###### **\* Thiệt hại kinh tế**

Người dân bị mất đất nông nghiệp là 40 hộ, mất đất nông nghiệp sẽ bị mất nguồn cung cấp lương thực hàng ngày và mất nguồn thu từ việc bán lúa, rau màu ở chợ. Đây là nguồn thu nhập của các hộ dân trong khu vực. Mất đi nguồn thu này họ sẽ phải đối mặt với các vấn đề về lương thực và nguồn thu nhập hàng năm để trang trải cho cuộc sống.

Mức độ thiệt hại được tính bằng tích của các yếu tố sau: diện tích đất bị chiếm dụng, năng suất, đơn giá nông sản được công bố. Chi tiết được trình bày trong bảng sau:

**Bảng 3.1. Thiệt hại do chiếm dụng nông nghiệp**

<b>Tên xã</b>	<b>Diện tích (ha) (làm tròn)</b>	<b>Năng suất (*) (tạ/ha)</b>	<b>Thiệt hại sản lượng (tạ/ năm)</b>	<b>Thiệt hại kinh tế (đồng/năm)</b>
An Thượng	2	60	120	84.000.000
<b>Tổng</b>				84.000.000

###### Ghi chú:

- Giá lúa khoảng 7.000đ/kg.

## **Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Như vậy, việc thu hồi đất nông nghiệp sẽ làm giảm đi thu nhập từ của người dân, đối với đất lúa mức thiệt hại là 84.000.000 đồng.

### **\* Mất việc làm, về lâu dài ảnh hưởng đến kinh tế của các hộ dân**

Số hộ bị thu hồi đất nông nghiệp là 40 hộ. Đối với các hộ dân nông nghiệp mất một phần hoặc toàn bộ diện tích đất nông nghiệp đồng nghĩa với giảm hoặc mất nguồn sống không chỉ trong thời gian trước mắt mà còn kéo dài qua nhiều thế hệ do đất là tư liệu sản xuất không thể tái tạo.

Các hộ dân mất đất nông nghiệp cũng gặp khó khăn khi chuyển từ nghề nông sang nghề khác vì phần đông những người làm nông nghiệp không được đào tạo qua các trường dạy nghề. Do đó, khi thu hồi đất nông nghiệp, chủ dự án sẽ phải có chính sách đền bù thỏa đáng phù hợp với nguyện vọng của người dân thì các tác động do chiếm dụng đất nông nghiệp sẽ giảm thiểu mức thấp nhất.

### **3. Ảnh hưởng đến trật tự xã hội và làm chậm tiến độ dự án**

Mặc dù chủ dự án thực hiện chi trả theo đúng phương án đã được phê duyệt. Tuy nhiên, quá trình đền bù, hỗ trợ giải phóng mặt bằng cũng có thể xảy ra sự việc người dân không nhận tiền đền bù, kiện cáo, khiếu nại, biểu tình làm ảnh hưởng đến trật tự xã hội và làm chậm tiến độ dự án. Nguyên nhân có thể do khâu xác định nguồn gốc đất; mức đền bù không thống nhất, đơn giá chênh lệch giữa các hộ bị thu hồi đất...

### **4. Tác động do thi công hoàn trả kênh mương**

Trong phạm vi thực hiện dự án có mương phá dỡ.

Quá trình phá dỡ kênh mương sẽ gây một số tác động:

Thời điểm phá dỡ kênh mương không hợp lý (diễn ra vào mùa mưa) sẽ dẫn tới ngập lụt cục bộ.

- Gây ngập úng cục bộ: Khi hệ thống kênh mương nội đồng bị gián đoạn do thi công đường sẽ gây ngập úng cục bộ cho khu vực trên và hậu quả gián tiếp là gây hư hỏng tài sản, hoa màu của người dân, đặc biệt là phân đất canh tác lúa 2 vụ.

- Làm thay đổi dòng chảy bề mặt: khi mương nội đồng gián đoạn, dòng chảy bề mặt sẽ bị thay đổi và không tuân theo dòng chảy theo hiện trạng, việc này có thể gây ra ngập úng cục bộ đối với các khu vực đặc biệt là khu dân cư xung quanh.

Tuy nhiên đây chỉ là tác động tạm thời, sẽ chấm dứt khi thực hiện các đoạn mương hoàn trả để đảm bảo việc thoát nước được thông suốt. Chủ dự án cam kết sẽ hoàn trả lại mương cứng và đảm bảo chức năng tiêu thoát nước hiện trạng.

### **5. Tác động đến an ninh lương thực**

Dự án thu hồi 20000 m<sup>2</sup> đất nông nghiệp gồm đất lúa, hoa màu. Căn cứ vào bảng 3.1, sản lượng lúa, hoa màu mất đi hàng năm khoảng 120 tạ/năm. Hiện nay, vấn đề an ninh lương thực luôn được Việt Nam nói riêng và thế giới nói chung rất coi trọng. Dưới ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, sản lượng lương thực có xu hướng giảm đi. Việc thu hồi đất trồng lúa cũng đồng nghĩa việc mất hoàn toàn sản lượng lương thực trồng trên đất hàng năm. Tuy nhiên, diện tích đất trồng lúa của dự án nhỏ và năng suất sản xuất không cao và hoàn toàn có thể bù lại bằng các kỹ thuật canh tác tiên tiến nên tác động đến an ninh lương thực của dự án được đánh giá là nhỏ.

*3.1.1.2. Đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải trong giai đoạn chuẩn bị*

#### *a. Chất thải rắn, CTNH*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

*\* Nguồn phát sinh*

- Nguồn chất thải được xác định trong giai đoạn này gồm chủ yếu là phá dỡ các công trình (nhà cửa trên đất), thu hồi sinh khối thực vật của người dân trồng trên phần đất thuộc diện được đền bù giải phóng mặt bằng.

*\* Thành phần, tải lượng*

- Lượng sinh khối thực vật: Lượng sinh khối phát sinh được tính tại bảng 1.13 chương 1 với khối lượng 3 tấn.

- Chất thải rắn từ hoạt động tháo dỡ.

- Phế thải xây dựng bao gồm gạch ngói vỡ, vôi, bê tông, sắt thép,... Đơn vị thầu phá dỡ sẽ cho công nhân tiến hành phân loại phế thải xây dựng. Đối với vật liệu có thể tái chế như mái tôn, vì kèo sắt, thép sẽ được tận thu bán lại cho các cơ sở tái chế. Phế thải xây dựng gạch, vữa sẽ vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

*b. Tác động đến môi trường không khí*

*(i) Bụi từ quá trình phá dỡ công trình*

Quá trình phá dỡ các công trình xây dựng cũ sẽ phát sinh ra bụi và là yếu tố gây ô nhiễm môi trường chủ yếu trong công đoạn này.

Tính toán bụi phát sinh từ quá trình phá dỡ dựa vào khối tích phá dỡ như sau:

Theo *Đề tài khoa học “Khảo sát và đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường khi phá dỡ các công trình xây dựng cũ”, mã số KC 11-04 do Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường - Bộ Xây dựng thực hiện năm 2011* thì lượng bụi phát sinh ra môi trường ước tính bằng 1% lượng phế thải phát sinh từ công đoạn phá dỡ các công trình cũ. Tổng lượng chất thải phá dỡ của dự án khoảng 122 tấn thì lượng bụi phát sinh khoảng  $1\% \times 122 = 1,22$  tấn.

*(ii) Bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển phế thải xây dựng và sinh khối*

Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh từ phá dỡ là 122 tấn. Khối lượng phát quang 3 tấn. Tổng phế thải cần vận chuyển đi là 1,22 tấn.

Dự kiến thời gian phá dỡ các công trình khoảng 5 ngày, xe trọng tải 10 tấn. Như vậy, trung bình 1 ngày sẽ có 9 chuyến xe vận chuyển chất thải đi xử lý.

**Bảng 3.2. Hệ số phát thải đối với nguồn thải di động đặc trưng (kg/1000km)**

Loại xe	TSP (kg/1000km)	CO (kg/1000km)	SO <sub>2</sub> (kg/1000km)	NO <sub>x</sub> (kg/1000km)
Xe ô tô con & xe khách	0,07	7,72	2,05S	1,19
Xe tải động cơ Diesel > 3,5 tấn	1,6	28	20S	55
Xe tải động cơ Diesel < 3,5 tấn	0,2	1	1,16S	0,7
Mô tô & xe máy	0,08	16,7	0,57S	0,14

(Nguồn: GS. TSKH. Phạm Ngọc Đăng, *Môi trường không khí, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2003*)

**Chú thích:** S: hàm lượng phần trăm lưu huỳnh trong nhiên liệu (%), lấy hàm lượng S bằng 0,05(%).

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Dựa vào hệ số ô nhiễm tại bảng 3.3, ta sẽ tính được lượng bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng như sau:

**Bảng 3.3. Tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển chất thải trong giai đoạn chuẩn bị**

Chất ô nhiễm	TSP (mg/m.s)	CO (mg/m.s)	SO <sub>2</sub> (mg/m.s)	NO <sub>x</sub> (mg/m.s)
Dự án	0,012	0,218	0,008	0,428

Để đánh giá tác động do việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến các hộ dân ven tuyến đường vận chuyển, áp dụng công thức mô hình cải biên của Sutton:

$$C(x) = 0,8.E \left( e^{-\frac{(z+h)^2}{2\sigma_z^2}} + e^{-\frac{(z-h)^2}{2\sigma_z^2}} \right) / \sigma_z.u$$

**Trong đó:**

- + E: Lượng thải tính trên đơn vị ài của nguồn đường trong đơn vị thời gian (mg/m.s):
- +  $\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của x theo phương gió thổi.  $\sigma_z$  được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau đây:
- +  $\sigma_z = 0,53x^{0,73}$ .
- + x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.
- + u: Tốc độ gió trung bình lớn nhất (m/s), u =2 m/s (theo bảng 2.7)
- + z: Độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 0,5 m.
- + h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m)

Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện ở bảng dưới đây.

**Bảng 3.4. Nồng độ các chất ô nhiễm do vận chuyển chất thải trong giai đoạn chuẩn bị**

TT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	Bụi (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )
1	5	1,9254	1,7571	0,6564	2,4190	4,2097
2	10	3,1932	1,1355	0,3961	1,5798	2,7826
3	20	5,2970	0,7024	0,2390	0,9818	1,7357
4	200	28,4461	0,1324	0,0449	0,1863	0,3287
QCVN 05:2023/ BTNMT	Trung bình 1h		0,3	0,35	0,2	30

**Ghi chú:** QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

Theo kết quả tính toán ở trên cho thấy nồng độ của các thông số NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, Bụi, ở khoảng cách 200 m, nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT; Các hộ dân ở bán kính dưới 200 m đều chịu tác động bởi bụi.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Đối tượng chịu tác động: dân cư gần khu vực dự án.
- Phạm vi chịu tác động: đường đê.

*c. Nước thải*

Trước khi tiến hành phá dỡ, Nhà thầu phá dỡ sẽ tiến hành đóng các hệ thống cấp nước hiện hữu để tránh thất thoát nước, gây lãng phí và ô nhiễm môi trường.

Do thời gian thi công ngắn, nên nhà thầu thi công sẽ không lắp đặt lán trại cũng cho công nhân. Công nhân tham gia thi công phá dỡ công trình sẽ tự túc chỗ ăn chỗ ở nên không phát sinh nước thải tại công trường.

*3.1.1.1.3 Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải trong giai đoạn chuẩn bị*

*\* Mùi xú ế*

Mùi xú ế phát sinh khi phá dỡ các nhà vệ sinh, bể phốt. Đơn vị thi công sẽ thuê đơn vị chức năng hút và thu gom phân bùn bể phốt sạch sẽ trước khi thực hiện phá dỡ. Vì vậy, tác động được coi là nhỏ.

*\* Tiếng ồn*

Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện tham gia thi công phá dỡ, bao gồm máy phá dỡ, búa phá và tiếng rơi và va đập, đổ vỡ của phế thải xây dựng, bê tông, sắt thép,...

Tham khảo kết quả khảo sát nồng độ ô nhiễm tiếng ồn từ công đoạn phá dỡ các công trình xây dựng cũ (*Đề tài khoa học “Khảo sát và đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường khi phá dỡ các công trình xây dựng cũ”, mã số KC 11-04 do Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường - Bộ Xây dựng thực hiện năm 2011*) cho thấy mức ồn tại đây thường dao động từ 75 - 80 dBA và cao hơn QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Do các công trình phá dỡ gần khu dân cư thôn Lai Cách nên sẽ ảnh hưởng đến các hộ dân và công nhân làm công việc phá dỡ.

*\* Tác động đến đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật*

Khu vực thực hiện dự án là hệ sinh thái nông nghiệp, không có loại đặc hữu cần bảo vệ, hệ số đa dạng sinh học thấp vì thế những tác động của dự án đến đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật là nhỏ.

Dự án chiếm dụng vĩnh viễn 14000 m<sup>2</sup> đất lúa sẽ làm biến mất hệ sinh thái khu vực.

*3.1.1.1.4. Đánh giá tác động môi trường do hoạt động rà phá bom mìn*

Bom mìn do chiến tranh để lại. Nhằm hạn chế tối đa thiệt hại do bom mìn gây ra, trước khi dự án đi vào xây dựng, chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng tiến hành rà soát bom mìn trên diện tích đất thu hồi, GPMB. Rà phá bom mìn tuân thủ theo đúng Văn bản số 1665/TTg-CN ngày 17/10/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc thực hiện công tác GPMB và xử lý bom mìn, vật nổ phục vụ các dự án xây dựng giao thông.

**3.1.1.2. Đánh giá các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng**

**A. Đánh giá các tác động liên quan đến chất thải**

**A1. Tác động của bụi, khí thải**

**a. Các nguồn gây tác động phát sinh bụi và khí thải**

- Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng (đất, đá dăm, cát, bê tông...), vận chuyển đồ thải (bùn, đất dư thừa);

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Bụi khí thải đào đắp, san ủi, lu đầm;
- Bụi từ hoạt động bốc dỡ nguyên, vật liệu xây dựng;

**b. Đánh giá các tác động**

**b.1. Bụi phát sinh do hoạt động đào đất đá**

Theo bảng 1.16, chương 1 là **10.377 m<sup>3</sup>**.

**Bảng 3.6. Khối lượng đào đắp khi thi công**

STT	Hạng mục	Khối lượng đào đất, đá	
		(m <sup>3</sup> )	(tấn)
1	Đất đào	10.377	15047

*Ghi chú: Hệ số quy đổi của đất là 1,45 tấn/m<sup>3</sup>.*

*Theo giáo trình xử lý bụi, khí thải - Phạm Ngọc Đăng*

**Bảng 3.7. Hệ số phát thải bụi trong xây dựng**

TT	Nguồn phát sinh bụi	Hệ số phát thải
1	Hoạt động đào đất, san ủi mặt bằng (Bụi đất, cát)	1 – 100g/m <sup>3</sup>
2	Hoạt động bốc dỡ vật liệu xây dựng (xi măng, đất, đá, cát...) máy móc thiết bị	0,1 – 1,0g/m <sup>3</sup>
3	Hoạt động vận chuyển cát, đất làm rơi vãi trên mặt đường (bụi đất, cát)	0,1 – 1,0g/m <sup>3</sup>

*Nguồn: Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993*

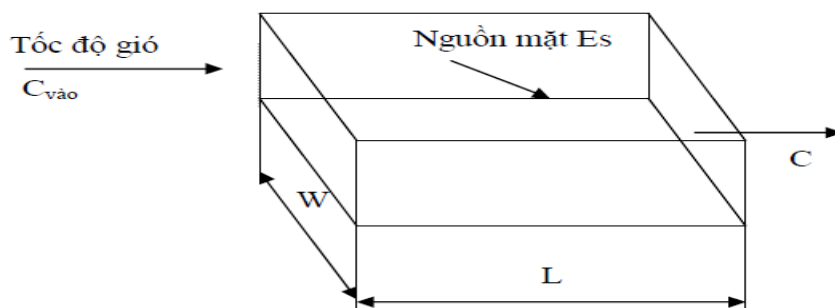
Căn cứ vào hệ số phát thải bụi do quá trình đào đắp nền của Tổ chức y tế thế giới WHO và thời gian đào móng công trình. Ta ước tính cho tải lượng bụi phát sinh cho mức phát thải lớn nhất (thời gian đào đắp ước tính diễn ra trong khoảng 90 ngày liên tục. Tải lượng bụi phát sinh từ công đoạn này được tính toán như sau (bảng 3.8):

**Bảng 3.8. Tải lượng bụi phát sinh từ công đoạn đào móng**

TT	Hệ số phát thải K <sub>max</sub>	Tải lượng phát sinh (g/ngày) Q = M*K/số ngày	Tải lượng (g/s)	Diện tích thực hiện dự án (m <sup>2</sup> )	Tải lượng phát sinh tính trên 1 đơn vị diện tích (mg/s.m <sup>2</sup> )
1	100 g/m <sup>3</sup>	16719	0,58	22000	0,02

Do nguồn phát tán đều trên diện tích rộng, có thể coi nguồn ô nhiễm là nguồn diện, vì vậy để đơn giản hóa, xét nồng độ chất ô nhiễm trên một diện tích bằng cách sử dụng hộp khí điển hình, thừa nhận khối không khí ở trên vùng ô nhiễm bất kỳ được hình dung là hình hộp có một cạnh đáy song song với hướng gió theo sơ đồ sau:





**Hình 3.1. Mô hình phát tán không khí nguồn diện**

Nguồn: Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải (tập 1, pg 172-173), GS.TS Trần Ngọc Chấn, NXB Khoa học kỹ thuật Hà Nội (2002)

Nồng độ chất ô nhiễm được tính theo công thức sau:

$$C_b = \frac{E \times L}{u \times H} + C_o \quad (1)$$

Trong đó:

$C_b$ : Nồng độ chất ô nhiễm ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

$C_o$ : Nồng độ chất ô nhiễm môi trường nền ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ). Theo số liệu tại bảng 2.9 chương 2,  $C_o = 0,169 \text{ mg}/\text{m}^3$  (lấy giá trị lớn nhất trong các đợt đo môi trường nền  $C_o = 0,169 \text{ mg}/\text{m}^3$ )

$E_s$ : Tải lượng chất ô nhiễm không khí ( $\text{mg}/\text{s}.\text{m}^2$ )

$H$ : Chiều cao xáo trộn (m), phụ thuộc vào độ ổn định của khí quyển.

Chọn  $H = 10 \text{ m}$ .

$L$ : Chiều dài hộp kín, lấy bằng chiều dài khu vực thực hiện Dự án:  $L = 1100\text{m}$ .

$U$ : Tốc độ gió, theo số liệu tại chương 2,  $u = 2 \text{ (m/s)}$ .

$S$ : Diện tích nguồn diện ( $\text{m}^2$ ),  $S = 20000 \text{ m}^2$

Thay số vào ta có:

**$C_b$  (xây dựng):  $0,269 \text{ mg}/\text{m}^3$**

Như vậy có thể thấy nồng độ bụi vượt ngưỡng giới hạn cho phép theo QCVN QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 24h;  $0,3 \text{ mg}/\text{m}^3$ ).

Quá trình đào đất của dự án chủ yếu sử dụng các loại máy móc (máy xúc, máy đào...) công nhân điều khiển máy được ngồi trong khoang điều khiển cùng với đó đất thi công chủ yếu là đất có độ ẩm cao nên lượng bụi phát sinh tác động không lớn đến công nhân trên công trình. Trong thực tế nồng độ bụi phát sinh từ quá trình này có thể thấp hơn do hàm ẩm trong đất cao, quá trình đào đắp được thực hiện trong mùa ẩm hoặc ảnh hưởng của các yếu tố môi trường như quá trình sa lắng, thanh lọc của cây xanh và bị hoà loãng bởi không khí xung quanh. Tuy nhiên khi thực hiện công tác đào đắp, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như bổ sung làm ẩm cho đất, có phương án thi công phù hợp giảm thiểu bụi phát sinh.

## **b.2. Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển, nguyên vật liệu xây dựng**

Đánh giá tác động hàm lượng bụi từ hoạt động vận chuyển của dự án. Khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển là 54416 tấn (theo bảng 1.15) chương 1.

Khi đó, lưu lượng xe trong quá trình vận chuyển được dự báo như sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường như sau:

**Bảng 3.9: Hệ số ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường**

Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm theo tải trọng xe (kg/1000km)					
	Tải trọng xe < 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5-16 tấn		
	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao tốc	Trong Tp	Ngoài Tp	Đ.Cao tốc
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
SO <sub>2</sub>	1,16 S	0,84 S	1,3 S	4,29 S	4,15 S	4,15 S
NO <sub>2</sub>	0,7	0,55	1,0	11,8	14,4	14,4
CO	1,0	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

(nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO 1993)

Ghi chú:

Trung bình một ô tô khi tiêu thụ 1.000 lít xăng sẽ thải vào không khí:

291 kg CO    11,3 kg NO<sub>x</sub>    0,4 kg Aldehyde    33,2 kg Hydrocarbon

0,9 kg SO<sub>2</sub>    0,25 kg Pb

S là tỉ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu. Thông thường trong xăng có chứa 0,039 - 0,15 %, trong dầu Diezen có chứa 0,2 - 0,5 % (lấy S=0,5%=0,005)

Áp dụng mô hình Sutton xác định được nồng độ bụi, khí thải trung bình ở một điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến như sau:

$$C = \frac{0,8 \times E \times \left\{ \exp \left[ \frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[ \frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (2)$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m<sup>3</sup>);

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m/s);

z: Độ cao của điểm tính toán (m);

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m);

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s);

$\sigma_z$ : Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng z(m).

Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm  $\sigma_z$  theo phương thẳng đứng (z) với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại B, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây:

$$\sigma_z = 0,53 \cdot x^{0,73} \text{ (m)}$$

Trong đó: x là khoảng cách từ điểm tính toán so với trên đường theo hướng gió.

**Bảng 3.10. Khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển**

Hạng mục	Tuyến đường
Khối lượng nguyên, vật liệu đã quy đổi về tấn (tấn)	54416
Số xe vận chuyển (chuyến) (xe)	5442

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

10 tấn)	
Thời gian (ngày)	150
Số chuyến xe TB trong ngày (xe/ngày)	36

Do có các vật tư khác không quy đổi về tấn nên bổ sung thêm mỗi ngày thêm 1 chuyến vận chuyển, tổng 37 chuyến/ngày.

**Bảng 3.11. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng**

Khoảng cách so với dòng xe (m)	Hạng mục tuyến đường (mg/m <sup>3</sup> )			
	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
5	4,399	1,013	6,434	11,939
10	2,886	0,611	4,252	7,951
20	1,794	0,369	2,651	4,970
50	0,932	0,190	1,378	2,586
100	0,564	0,114	0,833	1,565
200	0,340	0,069	0,504	0,944
300	0,254	0,052	0,374	0,702
700	0,176	0,045	0,190	0,628
<b>QCVN 05:2013/BTNMT</b>	<b>0,3</b>	<b>0,35</b>	<b>0,2</b>	<b>30</b>

Nhận xét: Đối với hạng đường: Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu làm phát sinh một hàm lượng bụi và khí, Ở khoảng cách 700 m hàm lượng chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT.

**b.3. Bụi và khí thải do hoạt động của máy móc thi công chính trên công trường**

Trong giai đoạn xây dựng các hạng mục công trình tại Dự án có sử dụng các loại máy móc, thiết bị thi công làm phát sinh khí thải. Hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công sẽ làm phát sinh khí ô nhiễm có chứa các sản phẩm do quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ đốt trong gây ra như NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, ... Lượng bụi và khí thải phát

sinh phụ thuộc vào số lượng, công suất, tuổi thọ và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Như đã trình bày ở Chương 1, trong quá trình thi công xây dựng, dự án có sử dụng máy móc, thiết bị bằng động cơ chạy nhiên liệu dầu Diesel. Số lượng dầu Diesel sử dụng lớn tại dự án trong 1 ca khoảng 1989,7 lít.

Theo Giáo trình “Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải” (tập 1) của GS.TS Trần Ngọc Chấn và lượng nhiên liệu dự tính tiêu thụ tại dự án, tải lượng các chất ô nhiễm được tính theo bảng sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

**Bảng 3.12. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) của máy móc thi công**

TT	Loại khí thải	Định mức thải (g/tấn nguyên liệu)	Nồng độ (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m <sup>3</sup> )
1	CO	9	0,103	<b>0,3</b>
2	SO <sub>2</sub>	6	0,069	<b>0,35</b>
3	NO <sub>x</sub>	33	2,172	<b>30</b>
4	Bụi	16	0,103	<b>0,2</b>

**Nhận xét:** Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc thiết bị thi công đều nằm trong giới hạn cho phép, tác động không đáng kể đến môi trường xung quanh. Ngoài ra, thời gian các máy móc thiết bị thi công hoạt động cùng một thời điểm diễn ra không nhiều và không liên tục. Khí thải từ hoạt động thi công tại dự án chỉ mang tính cục bộ, do đó, tác động trực tiếp đến công nhân thi công trực tiếp trên công trường.

**b4. Khí thải từ công đoạn hàn sắt thép**

Quá trình hàn để gắn kết các kết cấu thép trong hạng mục an toàn giao thông, các loại hoá chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khí thải có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện nối các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn như sau:

**Bảng 3.13. Định mức phát sinh các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn**

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
CO (mg/1 que hàn)	10	15	<b>25</b>	35	50
NO <sub>x</sub> (mg/1que hàn)	12	20	<b>30</b>	45	70
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	285	508	<b>706</b>	1.100	1.578

*Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB Khoa học kỹ thuật, 2000.*

Theo số liệu nguyên vật liệu thi công tại bảng 1.15 chương 1, khối lượng que hàn sử dụng trong quá trình thi công là 50 kg. Giả thiết dùng loại que hàn đường kính trung bình 4mm và 25 que/kg. Số lượng que hàn cần sử dụng là: 50 x 25 = 1250 que

Thời gian hàn các kết cấu thép diễn ra tập trung trong khoảng 2h/ngày trong vòng khoảng 30 ngày. Kết quả tính toán tải lượng các chất phát sinh từ công đoạn hàn thể hiện tại bảng sau:

**Bảng 3.14. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ công đoạn hàn trong giai đoạn thi công**

TT	Số lượng que hàn (que)	Tải lượng chất ô nhiễm (g/h)	
		CO	NO <sub>x</sub>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

TT	Số lượng que hàn (que)	Tải lượng chất ô nhiễm (g/h)	
		CO	NOx
1	1250	31	37

Tính toán phát thải tương ứng khí thải từ quá trình thi công các máy móc, thiết bị thi công, sử dụng mô hình phát tán không khí như sau:

$$Cb = \frac{E \times L}{u \times H} + Co$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m<sup>3</sup>)

Co: Nồng độ chất ô nhiễm môi trường nền (mg/m<sup>3</sup>). Theo số liệu tại chương 2, Co = 0,169 mg/m<sup>3</sup>.

Thay số vào ta có bảng nồng độ các chất gây ô nhiễm phát thải do hoạt động hàn tại khu vực như sau:

**Bảng 3.15. Tính toán nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn thi công xây dựng**

Thông số ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm môi trường nền Co (mg/m <sup>3</sup> )	Nồng độ chất ô nhiễm tại khu vực dự án C (mg/m <sup>3</sup> )	QCVN 05:2023/BTNMT
		Hạng mục ATGT	(mg/m <sup>3</sup> )
CO	5,190	5,2	<b>30</b>
NOx	0,097	0,1	<b>0,2</b>

Các khí thải nhanh chóng phát tán trong môi trường xung quanh. Khí thải từ công đoạn hàn không cao so với ô nhiễm từ các nguồn khác do khối lượng hàn không lớn, thời gian hàn kết cấu thép không kéo dài, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người công nhân hàn. Với các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp, người thợ hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại sẽ tránh được những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

**b5. Hơi phát sinh từ công đoạn sơn**

Trong quá trình thi công xây dựng, hoàn thiện các công trình, dự án có sử dụng sơn để sơn các hạng mục an toàn giao thông với khối lượng sử dụng 0,9 tấn.

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) khí phát thải từ quá trình sơn phủ bề mặt chủ yếu là khí VOCs với hệ số phát thải là 0,260 kg/tấn sơn. (Nguồn: *Air emission inventories and controls, WHO, 1993*) khi đó lượng khí VOCs thải ra môi trường là 0,234 kg VOCs. Thời gian sơn hoàn thiện dự kiến trong vòng 30 ngày (01 tháng) , vậy nên tải lượng VOCs phát sinh theo giờ là: 0,234 /30/8= 0,27 mg/s

Áp dụng công thức tính (1):

$$C_{VOCs1} = 0,27 / (22000 \times 10) = 0,00001 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

So sánh với QCVN 06:2009- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các chất độc hại

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

trong môi trường không khí xung quanh: Nhận thấy hàm lượng các hợp chất khí VOCs rất nhỏ, không ảnh hưởng đáng kể đến môi trường không khí xung quanh và công nhân thi công xây dựng trên công trường.

**b6. Mùi từ quá trình trải nhựa đường giao thông**

Thông thường, khi nhựa đường được gia nhiệt trong các phương tiện tồn chứa hoặc trộn với cốt liệu nóng, các loại khí sẽ bị bay lên. Các loại khí đó chứa các chất đặc biệt, hơi hydrocacbon và một số lượng rất nhỏ sunfua hydro. Hơi phát thải từ asphalt nóng ngay sau khi xuất ra khỏi dây chuyền trộn, nồng độ hơi nhựa đường hệ số phát thải CO là từ 1,87 kg/tấn CO, Bụi là 13,4kg/tấn. Theo bảng 1.15, dự án sử dụng 1290 tấn nhựa đường. Áp dụng công thức (1) ta tính ra được hàm lượng bụi phát sinh từ hoạt động trải nhựa đường là CO: 0,00041 mg/m<sup>3</sup>; bụi 0,0022 mg/m<sup>3</sup>, nhỏ hơn so với quy chuẩn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT .

Trong mọi trường hợp, mức độ gây ung thư của các hợp chất hydrocarbon thơm đa vòng là rất thấp.

Khi làm việc với nhựa đường trong điều kiện ngoài trời, hydrosunfua không gây độc vì nồng độ quá thấp để có thể trở nên nguy hiểm với sức khỏe con người. Tuy nhiên, hydrosunfua có thể tích lũy tới nồng độ gây tử vong cho người ở trong các bồn chứa nhựa đường nóng.

Khi trải nhựa đường sẽ phát sinh màu đen chứa nhiều chất hữu cơ độc hại có mùi hôi. Đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân thi công, dân cư hai bên tuyến đường. đây là nguồn thải không cố định nên khó khống chế. Tuy vậy, thời gian thi công bê tông nhựa ngắn và không tập trung tại một địa điểm mà lần lượt dọc theo tuyến công trình, khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp xung quanh có nhiều cây xanh nên ảnh hưởng trong quá trình rải nhựa không lớn.

**c. Đánh giá ảnh hưởng của bụi và khí thải phát sinh từ quá trình thi công**

- *Tác động đến sức khỏe công nhân thi công trực tiếp*

*Bụi:*

Mức độ phát tán bụi phụ thuộc vào tải lượng phát thải, nhiệt độ, hướng, tốc độ gió trong khu vực, độ ẩm của đất và nhiệt độ không khí trong ngày. Khi có bụi trong không khí sẽ làm cản trở tầm nhìn, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân xây dựng và những người khác trong khu vực. Bụi tác động đến con người chủ yếu qua đường hô hấp, gây các bệnh như viêm phổi, hen suyễn, lao phổi,... Bụi phủ lên trên mặt lá cây làm giảm khả năng quang hợp, ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng phát triển của thực vật. Bụi còn làm giảm tính thẩm mỹ của các công trình lân cận.

*Các oxit của lưu huỳnh (SOx):*

SO<sub>x</sub> phát sinh chủ yếu từ khói thải của các động cơ. Ở nồng độ thấp, SO<sub>2</sub> có thể gây co giật cơ trơn của khí quản. Mức độ lớn hơn sẽ gây tăng tiết dịch niêm mạc đường hô hấp, cao hơn nữa sẽ gây sưng niêm mạc. Tác hại của SO<sub>3</sub> còn lớn hơn SO<sub>2</sub> do tính axit mạnh hơn, khi có mặt đồng thời SO<sub>2</sub> và SO<sub>3</sub>, ảnh hưởng của chúng còn lớn hơn nữa.

*Cacbon monoxit (CO):*

Đây là chất gây ngạt do có ái lực với hồng cầu trong máu mạnh hơn oxy nên chiếm chỗ của oxy trong máu, dẫn tới lượng oxy cấp cho cơ thể bị thiếu. Ở nồng độ thấp, CO có thể gây các triệu chứng như đau đầu, chóng mặt. Với nồng độ 10ppm, CO có thể làm gia tăng các bệnh tim mạch. Ở nồng độ 250ppm có thể gây tử vong. Công

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**  
 nhân làm việc trong môi trường có nồng độ CO cao thường có các triệu chứng xanh xao, gây yếu.

*Các oxit nito(NO<sub>x</sub>):*

Đây cũng là một chất kích thích mạnh tới hệ hô hấp. Triệu chứng ngộ độc cấp tính NO<sub>x</sub> là ho dữ dội, nhức đầu, rối loạn tiêu hóa. Một số trường hợp gây tổn thương hệ thần kinh, biến đổi cơ tim. Tiếp xúc lâu dài với NO có thể bị viêm phế quản mãn tính, phá hủy răng, gây kích thích niêm mạc.

- *Tác động đến dự án dân cư dân cư ven tuyến đường đê.*

Gây ô nhiễm không khí, mất mỹ quan khu vực, giảm tầm nhìn, ảnh hưởng đến chất lượng các công trình kiến trúc trong khu vực. Gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân hàng ngày phải tiếp xúc với bụi, khí thải.

## **A2. Tác động do nước thải**

Trong giai đoạn thi công nước thải phát sinh từ các nguồn sau:

- Nước thải sinh hoạt của 30 công nhân.;
- Nước thải xây dựng từ hoạt động rửa xe, thiết bị, dụng cụ thi công;
- Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án

Tải lượng và thành phần các chất ô nhiễm phát sinh trong nước thải được dự báo như sau:

### **a. Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng**

- Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt của 30 công nhân.
- Thành phần và tải lượng:

Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ phân hủy BOD, COD, chất dinh dưỡng (N,P) và các vi khuẩn gây bệnh,...

+ Tải lượng: Dự án có 30 công nhân, trung bình mỗi công nhân sử dụng 45 lít nước/ngày, nhu cầu sử dụng nước của 30 công nhân là 1,35 m<sup>3</sup>/ngày => Nước thải phát sinh khoảng 1,35 m<sup>3</sup>/ngày (theo nghị định 80/2014/NĐ-CP nước thải bằng 100% nước cấp).

+ Nồng độ:

Dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập, khối lượng các chất ô nhiễm mỗi người thải vào môi trường hàng ngày được đưa ra trong bảng sau.

**Bảng 3-16. Tải lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường**

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	45 – 54
2	COD	72 - 102
3	Chất rắn lơ lửng	70 - 145
4	Dầu mỡ phi khoáng	10 – 30
5	Tổng nitơ	6 – 12
6	Amôni	2,4 - 4,8
7	Tổng photpho	0,8 - 4,0

(nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993)

Từ tải lượng, số lao động và lưu lượng nước thải, tính được nồng độ các chất ô

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

nhiễm có trong nước thải theo công thức sau:

$$C = \frac{C_0 \cdot N}{Q} \quad (3.8)$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm, (mg/l);

C0: Tải lượng ô nhiễm, (g/ng.ngđ);

N: Số công nhân, (người);

Q: Lưu lượng nước thải, (m<sup>3</sup>/ngđ).

Ta có bảng dưới đây về kết quả tính toán nồng độ chất ô nhiễm.

**Bảng 3.17. Nồng độ các chất trong nước thải sinh hoạt**

Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người.ngđ)	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT cột B (mg/l)
BOD <sub>5</sub>	54	540	50
COD	102	1020	-
TSS	145	1450	100
Dầu mỡ	30	300	20
Tổng nitơ	12	120	50
Amoniac	4,8	48	10
Tổng photpho	4,0	40	10
Coliform	106- 109 MPN/100ml		5x10 <sup>3</sup> MPN/100ml

So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý với Quy chuẩn nước thải (QCVN 14: 2008, cột B) thì hầu hết các thông số đều có hàm lượng vượt tiêu chuẩn cho phép. Do vậy Chủ dự án phải có biện pháp giảm thiểu phù hợp.

- Đánh giá tác động nước thải sinh hoạt

Tác động của một số chất gây ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt như sau:

+ Chất hữu cơ: Nồng độ chất hữu cơ trong nước cao sẽ dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng để phân huỷ chất hữu cơ. Nếu thải xuống kênh trong thời gian dài sẽ đe dọa sự sống của các loài sinh vật thủy sinh của khu vực. Đồng thời quá trình phân huỷ tạo ra các khí H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>... làm bốc mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí gần đó.

+ Chất rắn lơ lửng (SS): Chất rắn lơ lửng cũng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến hệ thủy sinh của nguồn tiếp nhận. Chất rắn lơ lửng làm tăng độ đục của nguồn nước, làm giảm khả năng tiếp nhận ánh sáng của các tầng nước, dẫn đến hạn chế quá trình quang hợp của thực vật thủy sinh, do đó nguồn ôxy sinh ra do quá trình quang hợp cũng sẽ giảm. Từ đó kéo theo giảm oxy hoà tan trong nước, làm hạn chế quá trình sinh trưởng, phát triển của động thực vật thủy sinh, cụ thể là ảnh hưởng đến quá trình hô hấp và giảm khả năng săn bắt mồi của chúng. Đồng thời, chất rắn lơ lửng trong nước sẽ tạo ra lắng đọng cặn, lâu ngày sẽ làm tắc nghẽn dòng chảy khu vực.

+ Các chất dinh dưỡng (N, P): Nếu thải ra thường xuyên và lâu dài sẽ tích tụ, đến một lúc nào đó nồng độ các chất dinh dưỡng tăng lên nhiều sẽ tạo ra sự phát triển



**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

bùng nổ của các loại rong, tảo trong nước mặt (gọi là hiện tượng phú dưỡng). Khi các chất dinh dưỡng này cạn kiệt sẽ gây hiện tượng rong tảo chết hàng loạt, làm bốc mùi hôi thối khó chịu và làm ô nhiễm nguồn nước lần thứ hai.

+ Vi sinh vật: Một số loại vi khuẩn gây bệnh tồn tại trong nước thải khi ra kênh, mương sẽ dần thích nghi và phát triển mạnh. Theo con đường nước chúng sẽ gây bệnh cho người và các động vật ở các mức độ khác nhau. Đặc điểm của các vi sinh vật gây bệnh là sống ký sinh vào tế bào sinh vật chủ, phá vỡ tế bào chủ hoặc tiết ra các độc tố làm chết vật chủ.

**b. Tác động do nước thải từ quá trình thi công xây dựng**

- Nguồn phát sinh:

+ Nước thải từ rửa xe

+ Nước thải từ rửa vật liệu bảo dưỡng bê tông

+ Nước thải từ hoạt động rửa thiết bị, công cụ thi công

- Thành phần và tải lượng

\* Nước thải từ quá trình rửa lớp xe ra vào

Lượng nước thải cho 1 lần rửa lớp xe ra vào tại 01 công trường là 300 lít/lần (theo TCVN 4513/1988). Quá trình thi công trung bình có 36 lượt xe/ngày vận chuyển ra vào khu vực công trường.

Lượng nước sử dụng cho rửa lớp xe ra vào =  $36 \times 300$  lít/dụng cụ/người =  $10,8$  m<sup>3</sup>/ngày đêm.

\* Nước rửa vật liệu xây dựng và bảo dưỡng bê tông

Lượng nước sử dụng rửa vật liệu xây dựng và bảo dưỡng bê tông, rửa dụng cụ ước tính trung bình khoảng 2 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Lượng nước thải thi công lớn nhất trong ngày khoảng 12,8 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nước thải thi công chứa nhiều chất rắn lơ lửng, bụi, đất cát và có thể dính dầu mỡ từ các máy móc thi công.

+ Chất rắn lơ lửng: Nếu không xử lý sẽ dễ gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước. Mặt khác với hàm lượng chất rắn cao làm tăng độ đục của nước, giảm khả năng hoà tan oxy từ không khí vào nước, do đó ảnh hưởng xấu đến đời sống các loài thủy sinh tại kênh mương.

+ Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi oxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến làm chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước... Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cần dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh tại các kênh tiêu thoát nước khu vực dự án.

**c. Tác động do nước mưa chảy tràn**

+ **Đối với nước mưa chảy tràn**

Khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực công trường thi công sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống kênh mương trong khu vực. Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

mưa chảy tràn thông thường khoảng 0,5 -1,5 mgN/l; 0,004 - 0,03 mgP/l; 10 - 20 mgCOD/l và 10 - 20 mgTSS/l.

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án được tính toán theo phương pháp cường độ mưa giới hạn (TCXDVN51/2008):

$$Q = q.F.C \quad (3.3)$$

Trong đó:

$Q$  - Lưu lượng tính toán,  $m^3/s$ .

$q$  - Cường độ mưa tính toán,  $l/s.ha$ .

$F=2,2$  ha.

$C$  - Hệ số dòng chảy; mặt đường có độ dốc nhỏ từ 1-2%.

Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức 3.4 :

$$Q=A(1+Clgp)/(t+b)n \quad (3.4)$$

Trong đó:

$p$  - Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm).

$q_{20}$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $n$  - đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại Hà Nội. ( $b = 20$ ,  $c = 0,65$ ,  $n = 0,84$ ).  $A=5890$

$t$  - Thời gian mưa tính toán (phút); trong trường hợp nước mưa chảy tràn bề mặt không có hệ thống thoát nước mưa trong khoảng 8-12 phút, lấy trung bình  $t = 10$  phút.

Kết quả tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn tại các công trường trình bày tại bảng 3.18.

**Bảng 3.18. Lưu lượng mưa**

Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (P)	2	5	10	25	50
Cường độ mưa q (l/s.ha)	247,4	254,0	258,9	263,9	270,5
Lưu lượng nước Q ( $m^3/s$ )	0,186	0,206	0,221	0,237	0,260

**+ Tính lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian xác định:**

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi... từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian xác định như sau :

$$G = M_{\max} [1 - \exp (-k_z.T)]. F, \text{ kg} \quad (3.2)$$

Trong đó:

$M_{\max}$ - Lượng bụi tích lũy lớn nhất,  $M_{\max}=220$  kg/ha

$k_z$ - Hệ số tích lũy chất bẩn,  $k_z=0,3ng^{-1}$ . T- Thời gian tích lũy chất bẩn, T=2 ngày.

F - Diện tích lưu vực thoát nước mưa ( F= 2,2 ha)

Áp dụng công thức 3.2:

$$G = 220 [1 - \exp (-0,3 \times 2)] 2,2 = 479 \text{ kg}$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 2 ngày sẽ vào khoảng 479 kg lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn gây tác động không nhỏ tới các nguồn tiếp nhận trên. Bên cạnh đó lượng chất bẩn tích tụ nếu chảy xuống các thủy vực, đất sản xuất của người dân sẽ ảnh hưởng rất lớn đến năng suất cây trồng.

**c. Đánh giá các tác động**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Tác động của một số chất gây ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt tới nguồn tiếp nhận nếu không xử lý như sau:

+ Chất hữu cơ: Nồng độ chất hữu cơ trong nước cao sẽ dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng để phân huỷ chất hữu cơ. Nếu thải xuống hệ thống tưới tiêu của khu vực trong thời gian dài sẽ đe dọa sự sống của các loài sinh vật thủy sinh của khu vực. Đồng thời quá trình phân huỷ tạo ra các khí  $H_2S$ ,  $CH_4$ ... làm bốc mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí gần đó.

+ Chất rắn lơ lửng (SS): Chất rắn lơ lửng cũng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến hệ thủy sinh của nguồn tiếp nhận. Chất rắn lơ lửng làm tăng độ đục của nguồn nước, làm giảm khả năng tiếp nhận ánh sáng của các tầng nước, dẫn đến hạn chế quá trình quang hợp của thực vật thủy sinh, do đó nguồn ôxy sinh ra do quá trình quang hợp cũng sẽ giảm. Từ đó kéo theo giảm oxy hoà tan trong nước, làm hạn chế quá trình sinh trưởng, phát triển của động thực vật thủy sinh, cụ thể là ảnh hưởng đến quá trình hô hấp và giảm khả năng săn bắt mồi của chúng. Đồng thời, chất rắn lơ lửng trong nước sẽ tạo ra lắng đọng cặn, lâu ngày sẽ làm tắc nghẽn mương thoát nước.

+ Các chất dinh dưỡng (N, P): Nếu thải ra thường xuyên và lâu dài sẽ tích tụ, đến một lúc nào đó nồng độ các chất dinh dưỡng tăng lên nhiều sẽ tạo ra sự phát triển bùng nổ của các loại rong, tảo trong nước mặt (gọi là hiện tượng phú dưỡng). Khi các chất dinh dưỡng này cạn kiệt sẽ gây hiện tượng rong tảo chết hàng loạt, làm bốc mùi hôi thối khó chịu và làm ô nhiễm nguồn nước lần thứ hai.

+ Vi sinh vật: Một số loại vi khuẩn gây bệnh tồn tại trong nước thải khi ra kênh, mương sẽ dần thích nghi và phát triển mạnh. Theo con đường nước chúng sẽ gây bệnh cho người và các động vật ở các mức độ khác nhau. Đặc điểm của các vi sinh vật gây bệnh là sống ký sinh vào tế bào sinh vật chủ, phá vỡ tế bào chủ hoặc tiết ra các độc tố làm chết vật chủ.

- Nước thải thi công chứa nhiều chất rắn lơ lửng, bụi, đất cát và có thể dính dầu mỡ từ các máy móc thi công.

+ Chất rắn lơ lửng: Nếu không xử lý sẽ dễ gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước. Mặt khác với hàm lượng chất rắn cao làm tăng độ đục của nước, giảm khả năng hoà tan ôxy từ không khí vào nước, do đó ảnh hưởng xấu đến đời sống các loài thủy sinh.

+ Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi ôxy của nước, cản trở quá trình quang hợp của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến làm chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước... Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cặn dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh kênh, mương hiện trạng.

- Tác động do nước mưa chảy tràn

Nước mưa và nước thải tràn lên, chảy theo bề mặt, cuốn theo các chất độc hại gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi, rác thải... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa.

Ngoài ra, do đặc trưng của nước mưa chảy tràn qua bề mặt các công trình xây dựng

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

là có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao dẫn đến làm tăng độ đục trong nguồn nước mặt tiếp nhận. Từ đó gây ảnh hưởng đến các loài thủy sinh sống trong môi trường nước như làm giảm tầm nhìn và khả năng săn mồi của một số loài sinh vật thủy sinh; giảm khả năng quang hợp của một số loài thực vật trong nước do giảm độ trong của nước khiến cho ánh sáng mặt trời không thể xuyên xuống tầng nước sâu hơn.

### **A3. Tác động do chất thải rắn**

Chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng phát sinh từ các nguồn sau:

- Từ hoạt động xây dựng: Đất đá, nguyên vật liệu thải;
- Từ quá trình sinh hoạt của công nhân.

Đối tượng bị tác động do nguyên nhân từ chất thải rắn điển hình như công nhân xây dựng làm việc tại công trường và hệ sinh thái khu vực xung quanh Dự án.

#### **a. Chất thải rắn sinh hoạt**

- Nguồn phát sinh: Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.
- Thành phần: Chất hữu cơ, cao su, nhựa, giấy, bìa carton, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp,..
- Tải lượng:

Theo Giáo trình “Quản lý chất thải rắn” - NXB xây dựng - GS.TS Trần Hiếu Nhuệ: thì định mức phát thải trung bình 0,3 - 0,5 kg/người/ngày. Do đó, tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh dự kiến của 30 công nhân khoảng 15 kg/ngày.

Đặc trưng của chất thải rắn sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất hữu cơ dễ phân hủy yếm khí nếu thời gian lưu trữ dài. Sản phẩm của quá trình phân hủy này là các khí độc, mùi khó chịu như Metan, Mercaptan, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>,... và nước rỉ rác. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, gây ô nhiễm nguồn nước. Ngoài ra, khu vực lưu giữ rác thải là môi trường thuận lợi cho các sinh vật gây bệnh như chuột, gián, ruồi, muỗi,.. phát triển dẫn đến nguy cơ lây lan các bệnh truyền nhiễm, dịch bệnh là rất cao. Vì vậy, rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng cần được thu gom và xử lý theo đúng quy định.

#### **b. Chất thải rắn xây dựng**

\* Phế liệu xây dựng phát sinh trong suốt quá trình thi công được xác định bằng 0,5-1% (Định mức vật tư trong xây dựng - Ban hành kèm theo Công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng) khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng:

Theo bảng 1.15 khối lượng nguyên liệu thi công đường là **54416** tấn, phế liệu xây dựng chiếm 1% tương đương với 544,2 tấn.

- Tổng khối lượng phát sinh từ hoạt động đào nền đường **10.377** m<sup>3</sup>.

Lượng CTR xây dựng phát sinh sẽ được đơn vị thi công xây dựng thu gom, quản lý theo quy định, các loại chất thải rắn được phân loại theo giá trị sử dụng của chúng như: Cốt pha gỗ thu gom bán làm chất đốt, gạch vụn và vật liệu xây dựng rơi vãi thu gom dùng cho san lấp mặt bằng, vỏ bao xi măng thu gom bán cho các cơ sở tái chế bao bì, đất hữu cơ tận dụng để trồng cây, do đó tác động đến môi trường là không lớn nếu thực hiện nghiêm chỉnh các giải pháp giảm thiểu.

+ Chất thải rắn phát sinh khi kết thúc thi công: Các công trình như nhà văn phòng, nhà bảo vệ, nhà vệ sinh di động sẽ được tháo lắp vận chuyển đi sử dụng cho

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

các công trình khác, không thải bỏ nên hạn chế được chất thải rắn phát sinh, chỉ có một số loại chất thải rắn như dây thép, túi nilon, gạch, gỗ, tre.

**A4. Tác động do chất thải nguy hại**

**a. Nguồn phát sinh**

- Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc.

**b. Thành phần và tải lượng**

Hoạt động sửa chữa máy móc thi công tại khu vực thi công làm phát sinh các loại dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ,...

Găng tay giẻ lau dính dầu: 5 kg/quý, 20 kg/năm.

Dầu máy bôi trơn tổng hợp thải (dầu nhờn thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới) trung bình 5-7 lít/lần. Dự kiến công trường có 6 máy móc thiết bị cần thay tại công trường, lượng dầu thải phát sinh là 40 kg/quý, 160 kg/năm.

Bóng đèn huỳnh quang hỏng 4 bóng/năm, mỗi bóng nặng 0,5 kg. Khối lượng đèn huỳnh quang phát sinh là 4 bóng/năm, tương đương 2 kg/năm

Khối lượng sơn sử dụng cho đường là 0,9 tấn (tương đương 50 thùng, mỗi vỏ thùng nặng 0,5 kg, tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh là 25 kg).

**Bảng 3.19. Dự tính khối lượng chất thải nguy hại trong thời gian xây dựng**

<i>STT</i>	<i>Loại CTNH</i>	<i>Mã CTNH</i>	<i>Độc tính</i>	<i>Đơn vị</i>	<i>Khối lượng (kg/năm)</i>
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	Đ, ĐS	Kg	20
2	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	Đ, ĐS	Kg	2
3	Dầu thải	17 06 02	Đ, ĐS	Kg	160
4	Vỏ hộp sơn thải	18 01 02	Đ, ĐS	Kg	25
	Tổng				<b>207</b>

*\* Tác động của chất thải nguy hại:*

Dầu thải từ việc thay dầu định kỳ, giẻ lau dính dầu từ hoạt động bảo dưỡng tại mặt bằng công trường nếu không quản lý tốt sẽ theo nước mưa chảy tràn thấm nhập vào dòng nước gây ô nhiễm nguồn nước. Giẻ lau sau một thời gian sẽ lắng xuống đáy, ngoài gây ô nhiễm trầm tích đáy, dầu từ giẻ thoát ra từ từ và khuếch tán vào khối nước, tạo vầng dầu trên bề mặt nước, gây ô nhiễm nước. Dầu thải còn là nguồn gây độc với các loài thủy sinh trong nước. Thông qua chuỗi thức ăn, dầu sẽ tích tụ từ các sinh vật cấp thấp (tảo, động thực vật phù du) đến các sinh vật cấp cao (các loài tôm, cá...).

- Bóng đèn huỳnh quang: Trong bóng đèn huỳnh quang có chứa thủy ngân. Tiếp xúc thủy ngân ở lượng thấp (dưới 5 mg) có thể gây ra các hiện tượng run, thay đổi tính tình, bị mất ngủ, mệt mỏi cơ bắp, và chóng mặt. Nếu tiếp xúc ở liều lượng cao hoặc tiếp xúc lâu dài có thể dẫn đến chứng đàn độn, thay đổi nhân cách, điếc, mất trí nhớ, thậm chí là hủy hoại nhiễm sắc thể; các tế bào thần kinh, não, và thận cũng sẽ bị hủy hoại nặng. Chất thủy ngân độc hại này còn ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh của bào thai và trẻ em.

**B. Các tác động không liên quan đến chất thải**

**B.1. Tác động do tiếng ồn**

**a. Nguồn phát sinh**

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công, hoạt động vận chuyển

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**  
 nguyên, vật liệu.

**b. Đánh giá các tác động**

▪ *Tác động bởi tiếng ồn*

Cơ sở tính toán tiếng ồn:

- Tiếng ồn thi công nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng.

- Để xác định mức âm tổng tại nơi có nhiều nguồn phát ra tiếng ồn có thể sử dụng công thức sau:

$$\text{Công thức: } L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1.L_i}$$

Trong đó: L: Là mức ồn tổng số;

Li: Là mức ồn nguồn I;

N: Là tổng số nguồn ồn.

Khả năng lan truyền tiếng ồn (trong điều kiện vùng rừng núi) từ nguồn phát sinh tới các khu vực xung quanh được xác định tính toán ra các giá trị được cho trong bảng sau.

**Bảng 3.20. Mức ồn gây ra từ các máy thi công và các phương tiện vận tải**

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn ở khoảng cách (m)					
		1,5	6	13	16	31	35
1	Xe ô tô 10T	65	54,54	46,94	45	38,98	37,89
3	Ô tô chở tưới nước 5m <sup>3</sup>	60	52	44	41	36	34
4	Máy phát điện	85		75			
		<b>1,5</b>	<b>49</b>	<b>61</b>	<b>69</b>	<b>121</b>	
5	Máy khoan	87	56,9	54,96	53,87	48,94	
6	Máy khoan bê tông < 1,5KW	80	55	51	46	39	
7	Máy khoan 4,5KW	85	60	54	48	42	
		<b>1,5</b>	<b>100</b>	<b>150</b>			
8	Máy đầm bàn 1KW	80	55	42			
9	Máy đầm dùi 1,5KW	76	39,52	36			
10	Đầm cóc	55	42	34			
11	Máy đào 0,8m <sup>3</sup>	93	56,52	53			
12	Máy cắt	80	50,34	48			
13	Máy cắt 7,5kw	75	46,6	42			
14	Máy cắt uốn	33	21	14			
15	Máy mài	86	55,34	49			
16	Máy trộn BT 250lít	86	48,30	42			
17	Cần cẩu 10T	82	45,52	42			
18	Xe lu rung công suất 10 tấn	89	52,52	49			
<b>QCVN 26:2010/BTNMT</b>		<b>70</b>					

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

(6h - 21h)	
<b>QCVN 26:2010/BTNMT</b> (21h-6h)	<b>55</b>

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật báo cáo ĐTM – Viện khoa học và KTMT-ĐHXD)

Tiếng ồn từ các máy thi công và phương tiện vận chuyển tác động đến đối tượng xung quanh tùy thuộc vào loại máy móc thi công, khoảng cách tương đối đến các đối tượng đó và thời điểm hoạt động của máy móc.

**→Đánh giá tác động của tiếng ồn**

- Có thể thấy rằng, khả năng gây tác động tiếng ồn của các phương tiện thi công rất lớn trong phạm vi hoạt động của công nhân lao động trong dự án.

- Khi xe tải hoạt động sử dụng còi, nhất là đối với xe tải có trọng tải lớn thường sử dụng còi hơi, tác động đến giấc ngủ của người dân dọc tuyến đường đề. Khu vực chịu ảnh hưởng nhiều nhất của tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn này là dân cư tiếp giáp lân cận với dự án.

Tình trạng này kéo dài gây suy nhược thần kinh và làm cho cơ thể dễ mắc các bệnh về thần kinh và ảnh hưởng lớn nhất là đối với trẻ em, người cao tuổi.

- Tổng hợp mức độ tiếng ồn phát sinh từ dự án: trong khoảng 37 – 93 (dBA).

**Bảng 3.21. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số**

TT	Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Ngưỡng chói tai
5	130-135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
6	140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên loạn
7	145	Giới hạn mà con người có thể chịu đựng đối với tiếng ồn
8	150	Nếu chịu đựng lâu có thể thủng màng nhĩ
9	160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây nguy hiểm lâu dài

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật báo cáo ĐTM – Viện khoa học và KTMT-ĐHXD)

- Tiếng ồn từ quá trình thi công còn làm ảnh hưởng, phân cắt không gian sinh sống của các loài động vật khu vực dự án...

▪ **Tác động bởi độ rung**

Nguồn gây rung động trong quá trình thi công xây dựng tuyến đường là từ các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường. Mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào nhiều yếu tố và trong đó các yếu tố ảnh hưởng lớn nhất là chất đất nền đường và tốc độ di chuyển khác nhau của xe.

Độ rung phát sinh do quá trình đào, xúc đất và hoạt động của các thiết bị thi công xây dựng. Dự báo mức rung động của một số máy móc thi công điển hình:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

**Bảng 3.22. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng**

TT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy san ủi	79	69	59
2	Máy khoan	75	65	55
3	Máy nén khí	81	71	61
4	Máy trộn bê tông	76	66	56
5	Máy đầm bê tông	82	72	62
6	Xe tải	74	64	54
7	Máy phát điện	55	42	34
<b>QCVN 27:2010/BTNMT</b> (6h - 21h)		<b>75 (*)</b>		

(Nguồn: Hướng dẫn kỹ thuật báo cáo ĐTM – Viện khoa học và KTMT-ĐHXD)

Các nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn, độ rung trong quá trình xây dựng như trên chỉ mang tính chất tạm thời, do việc xây dựng chỉ kéo dài trong thời gian nhất định.

**→Đánh giá tác động của độ rung**

- Độ rung thường xuyên sẽ gây mệt mỏi đối với thần kinh của người lao động; độ rung từ 5,0 mm/s trở lên có thể tác động xấu tới sự ổn định của các công trình xây dựng.

- Các rung động phát sinh do hoạt động của hệ thống thiết bị thi công trên công trường chỉ tác động trong khu vực thi công, ảnh hưởng tới công nhân trên công trường ở các khoảng cách 15 m từ nguồn phát sinh.

- Tổng hợp mức độ rung phát sinh từ dự án: trong khoảng 55 – 80 (dB).

- Như vậy, độ rung chỉ tác động chủ yếu vào công nhân vận hành hoạt động các máy có độ rung lớn, gây bệnh rung nghề nghiệp cho công nhân vận hành trực tiếp. Tuy nhiên, mức rung từ các máy móc thi công trong khu vực dự án còn có tác động cộng hưởng nếu đồng thời các máy móc đó hoạt động ở khoảng cách gần nhau sẽ tác động đến công nhân xây dựng với mức độ lớn hơn. Các tác động này trải đều suốt quá trình thi công, tác động mạnh vào thời điểm tập trung thi công cao độ.

**B2. Tác động tới các hệ sinh thái**

*\* Hệ sinh thái dưới nước:*

Trong quá trình thi công đường hoặc khi mưa xuống nước mưa sẽ cuốn theo tạp chất từ quá trình xây dựng, chất thải sinh hoạt, dầu mỡ làm ảnh hưởng xấu đến hệ sinh thái thủy sinh khu vực mương nước xung quanh dự án và một số diện tích ruộng lúa nếu như không có biện pháp thu gom xử lý tốt, cụ thể như sau:

- Độ đục của nước mặt tăng lên dẫn đến một số loài thực vật thủy sinh (rêu, tảo...) sống ở tầng đáy có thể chết do thiếu ánh sáng. Điều này làm giảm lượng thức ăn cho động vật thủy sinh. Mặt khác, khi chúng chết và bị phân huỷ đồng loạt sẽ làm nước có màu đen, gây ra nhiều mùi hôi, nước bị nhiễm độc.



**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Nhiễm độc dầu mỡ có thể làm chết một số loài thực vật, động vật nhỏ khi chúng tiếp xúc với thời gian dài và nồng độ cao. Váng dầu mỡ trên mặt nước ngăn cản sự hoà tan của oxy trong không khí vào nước, do đó một số loài thủy sinh sống ở đây thiếu oxy để hô hấp dẫn đến chậm phát triển và có nguy cơ bị chết.

- Một số loài động vật thủy sinh sẽ phải di cư đến vùng khác do không chịu được các tác động làm thay đổi chất lượng nước.

*\* Hệ sinh thái trên cạn và tài nguyên sinh vật:*

- Bụi, khí thải từ các hoạt động thi công xây dựng đều làm ảnh hưởng đến hoạt động sinh sống và phát triển của hệ động thực vật trong khu vực và vùng lân cận như: Bụi bám trên lá cây làm giảm quá trình quang hợp của cây xanh, làm nóng lá; các khí SO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S đều gây ra các bệnh cho lá cây và ảnh hưởng tới sự phát triển của cây xanh.

- Chất thải rắn sinh hoạt tạo ra nước rỉ rác, dầu mỡ thấm vào đất cũng gây tác động xấu đến các động vật sống trong đất.

- Tác động tới môi trường sinh thái trong khu vực khi diện tích thảm thực vật tại khu vực dự án bị phá huỷ, khu vực xung quanh bị giảm năng suất cây trồng, hoa màu, giảm thu nhập từ các hoạt động sản xuất nông nghiệp...

*d. Tác động đến hoạt động giao thông khu vực*

Tác động đến hoạt động giao thông rõ nét nhất khi thi công nút giao với đường đê, các tác động bao gồm:

*(i). Ùn tắc và mất an toàn giao thông*

Việc thi công các nút giao sẽ phải thực hiện quây chắn, giảm diện tích lưu thông của đường đê. Thêm vào đó việc tăng thêm lượng xe của Dự án tham gia thi công và vận chuyển trên các tuyến đường trong khu vực Dự án sẽ làm có thể gây ra ùn tắc trên tuyến ngoài phạm vi nút giao. Tuy nhiên, trong khu vực Dự án, các tuyến đường hiện hữu giao cắt với tuyến đều có lưu lượng giao thông thấp nên tác động đến hoạt động giao thông trên các tuyến đường này là không lớn. Tác động tiềm ẩn trong suốt thời gian thi công các nút giao.

Khi đường lưu thông bị co hẹp nên sẽ gây ra tình trạng tắc nghẽn, chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương có phương án phân luồng giao thông và có biển chỉ dẫn để các xe có trọng tải lớn có thể lựa chọn di chuyển theo tuyến đường khác.

*(ii). Tăng nguy cơ tai nạn giao thông do hoạt động vận chuyển làm rơi vãi vật liệu gây lầy hóa, trơn trượt*

Nguyên nhân do đất cát, nguyên vật liệu rơi vãi. Đất rơi vãi trên đường sẽ sinh

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

bụi và gặp nước cũng sẽ hóa lỏng. Bùn đất hóa lỏng trên bề mặt đường tạo ra tình trạng trơn trượt và làm tăng nguy cơ mất an toàn giao thông. Va chạm không chỉ xảy ra giữa phương tiện giao thông trên đường và phương tiện thi công mà còn có thể xảy ra giữa các phương tiện giao thông với nhau. Nguy cơ trơn trượt xuất hiện trên các tuyến đường vận chuyển.

*B3. Tác động do tập trung công nhân*

*Lan truyền bệnh giữa công nhân và người dân địa phương xã hội tại địa phương.*

Nguy cơ tiềm ẩn của các bệnh như sốt xuất huyết, tiêu chảy, cảm cúm... đang có chiều hướng gia tăng. Do vậy, nếu điều kiện vệ sinh kém tại các khu lán trại công nhân và do tiếp xúc hàng ngày giữa công nhân và người dân địa phương, việc lây lan các loại bệnh truyền nhiễm có thể xảy ra giữa công nhân với người dân địa phương. Vấn đề này có thể xảy ra khi số lượng công nhân tập trung đông. Tác động này được đánh giá là nhỏ do công tác phòng và chống dịch bệnh truyền nhiễm xung quanh khu vực được thực hiện khá nghiêm túc.

*+ Mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương*

Trong nhiều trường hợp, mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương có thể xảy ra do các nguyên nhân sau:

- + Khác nhau về tập quán giữa người ở các tỉnh khác và người bản địa;
- + Chênh lệch về thu nhập giữa công nhân và người dân bản địa;
- + Sự xâm phạm của công nhân đối với các di tích lịch sử, văn hoá truyền thống của người dân bản địa.

*B4. Tác động của việc thi công cáp ngầm phục vụ hệ thống chiếu sáng*

- Phạm vi đầu tư của dự án không bao gồm thi công hệ thống cáp nước. Vì thế, khi thi công dự án không gây nên sự cố mất nước.

- Quá trình thi công hệ thống điện sẽ có các sự cố trong quá trình thi công tuyến cáp đi ngầm như:

- + Sự cố khi hàn nối cáp
- + Sự cố khi sử dụng đèn hàn
- + Sự cố khi đấu nối tuyến cáp với đường điện đang có điện
- + Có thể gây mất điện tạm thời ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, kinh doanh của các hộ dân trên tuyến điện đấu nối để cấp điện chiếu sáng cho dự án.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Tất cả những sự cố trên nếu không được chủ đầu tư và nhà thầu quan tâm, có các biện pháp phòng ngừa khi xảy ra sự cố gây nguy hiểm đến tính mạng công nhân thi công, ảnh hưởng đến hệ thống cấp điện chung của toàn khu vực.

**B5. Ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp**

Mặc dù dự án có phương án hoàn trả diện tích nương rẫy nhằm đảm bảo nước tưới tiêu nông nghiệp. Tuy nhiên, trong thời gian thi công, việc trám lấp kênh nương nội đồng và thi công hoàn trả kênh sẽ ngăn cản dẫn nước vào đồng, không đảm bảo thời gian canh tác đúng theo thông báo của Hợp tác xã hoặc không cung cấp đủ nước dẫn đến cây lúa, hoa màu phát triển chậm hoặc chết, từ đó ảnh hưởng đến năng suất cây trồng.

**B6. Đánh giá tác động khi thi công các công trình thoát nước ngang đường, kè nền đường, thi công nương hoàn trả tới môi trường nước**

Hoạt động thi công gây ra một số các tác động như:

- Khối lượng đất, đá, cát, vật liệu xây dựng sẽ rơi xuống lưu vực gây ra hiện tượng tắc nghẽn dòng chảy, tăng độ đục lưu vực làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy vực.

- Bụi, đất, cát, vữa từ quá trình thi công nếu không có biện pháp quản lý tốt, khi rơi xuống kênh nương sẽ bị hòa tan và làm tăng độ đục của nước. Ngoài ra, khi nước thải, rác thải, dầu mỡ thải của hoạt động thi công và sinh hoạt của công nhân trên công trường, nếu không được thu gom, xử lý trước khi thải vào nguồn nước làm gây ô nhiễm nước mặt; nước mưa chảy tràn rửa trôi các chất bẩn trên bề mặt xuống dòng kênh, đặc biệt từ các bãi trữ vật liệu, bãi thải mang theo vật chất lơ lửng làm tăng độ đục của dòng nước. Trong một thời gian tiếp nhận lưu vực có độ đục cao, kèm theo phải tiếp nhận nước mưa cuốn trôi theo đất cát từ khu vực xây dựng, lòng kênh bị bồi lắng, cản trở quá trình dẫn nước.

**B7. Đánh giá sự chia cắt cộng đồng khi thực hiện dự án, tác động đến dân cư dọc tuyến**

Hướng tuyến đi qua chủ yếu là đất nông nghiệp, có giao cắt với đường đê.

Khi thực hiện dự án, chủ đầu tư đã thực hiện vượt nối với tuyến đường hiện trạng và trải thảm nhựa đường. Do đó tác động thi công tuyến chỉ mang tính chất tức thời tại thời điểm thi công (gây ùn tắc giao thông; có thể gây tai nạn giao thông) nhưng khi thi công xong các nút giao giúp người dân đi lại thuận lợi, không gây chia cắt cộng đồng.

Các hoạt động vận chuyển, thi công sẽ gây ồn, bụi ảnh hưởng đến sức khỏe cuộc sống của người dân dọc tuyến đường đê. Hoạt động vận chuyển làm tăng lưu lượng

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**  
giao thông tiềm ẩn nhiều rủi ro do tai nạn, ùn tắc, ảnh hưởng đến việc đi lại, sinh hoạt của người dân địa phương.

*B8. Đánh giá tác động do hoạt động bóc lớp đất hữu cơ*

Khối lượng bóc hữu cơ tính tại bảng 1.16 khoảng **10.377m<sup>3</sup>**; đất hữu cơ nếu không có biện pháp quản lý chặt chẽ thì có thể xảy ra sự cố sạt lở bùn xuống ruộng lúa của người dân, ảnh hưởng đến năng suất cây trồng, từ đó có thể gây ra xung đột giữa người dân và chủ đầu tư.

### **3.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án**

#### **a. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong giai đoạn chuẩn bị dự án**

Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị bao gồm:

\* Sự cố tai nạn lao động

Tai nạn lao động trong quá trình phát quang bề mặt như rơi đổ cây vào người, côn trùng cắn, rắn cắn.

Quá trình đào đắp san lấp mặt bằng, làm việc gần các máy móc tải trọng lớn, ô tô ra vào... là các yếu tố gây mất an toàn lao động.

- Đối tượng chịu tác động: Người công nhân.

\* Sự cố làm mất ổn định xã hội

Do đền bù GPMB không thỏa đáng dẫn đến khiếu kiện đền bù.

- Đối tượng chịu tác động: Hộ dân bị ảnh hưởng.

\* Sự cố tai biến thiên nhiên:

Quá trình đào đắp có thể trực tiếp làm phát sinh các tai biến thiên nhiên như trượt sạt lở đất, lũ...

- Đối tượng chịu tác động: Hộ dân khu vực, người công nhân trên công trường.

#### **b. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng**

Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng bao gồm:

\* Sự cố sụt lún: Dự án thực hiện thi công cống ngang đường, khi thi công các cống qua đường sẽ tiến hành đào đắp, khi gặp mưa lớn có thể gây sạt lở, sụt lún tại vị trí thi công.

\* Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng các công trình nguyên nhân có thể từ:

Các kho chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho máy móc, thiết bị kỹ thuật trong quá trình thi công (xăng, dầu DO...) là các nguồn gây cháy nổ, khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về con người, vật chất và môi trường xung quanh;

Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công xây dựng có thể là nguyên nhân gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ..., gây thiệt hại lớn về kinh tế, thậm chí có thể gây tai nạn lao động cho công nhân vận hành;

Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (hàn xì, đun ...) có thể gây ra

**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

cháy, phỏng hay tai nạn lao động nếu như không có ý thức và các biện pháp phòng ngừa kịp thời;

Ý thức bất cẩn trong sử dụng lửa của cán bộ công nhân thi công công trình (hút thuốc lá, đun nấu ...) có thể gây cháy và gây ra những hậu quả rất nghiêm trọng về người và tài sản.

- Phạm vi và quy mô: sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công.

- Đối tượng chịu tác động: ảnh hưởng rất lớn đến người lao động, tài sản và môi trường khu vực. Ảnh hưởng tới hệ sinh thái rừng khu vực.

**\* Sự cố tai nạn lao động**

Nhìn chung, sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra bất ngờ trong nhiều tình huống của giai đoạn thi công xây dựng dự án. Công nhân xây dựng là đối tượng chịu các rủi ro về tai nạn nghề nghiệp tại các công trường xây dựng. Làm việc gần các máy móc tải trọng lớn, các đường điện, các cần cầu... là các yếu tố gây mất an toàn. Mức độ và tần suất xảy ra các tai nạn nghề nghiệp sẽ càng cao nếu các quy định về an toàn lao động không được thực hiện, các phương tiện xây dựng không được bảo dưỡng thường xuyên hoặc khi công nhân xây dựng không được đào tạo về các biện pháp đảm bảo an toàn lao động. Một số dạng tai nạn lao động có thể được tóm tắt như sau:

Công việc xây dựng, thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu với mật độ xe, tiếng ồn, độ rung cao có thể gây ra các tai nạn lao động...

Trong quá trình thi công nếu bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc.

Hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công trên cao nếu không tuân thủ chặt chẽ các quy định về an toàn lao động có thể dẫn tới các sự cố đáng tiếc.

- Đối tượng chịu tác động: ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất vô cùng lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn.

**\* Tai nạn giao thông**

Tai nạn giao thông có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công, với lưu lượng xe phục vụ dự án như trên sẽ làm tăng mật độ giao thông tại các tuyến đường, nguy cơ gây tiềm ẩn tác động đến giao thông.

**\* Sự cố sét đánh**

Hiện tượng sét đánh vẫn thường xuyên xảy ra. Vào các ngày trời có mưa giông, khi các đám mây mang điện tích dương và âm ở các phần trên và dưới đám mây, chúng tạo ra xung quanh đám mây này một điện trường có cường độ lớn thì sự cố sét đánh rất dễ xảy ra. Sét đánh gây nên hiện tượng chập điện cháy nổ các thiết bị thi công, nghiêm trọng hơn có thể gây thiệt hại về người.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân lao động trên công trường.

**\* Sự cố ngập úng bất thường**

**+ Nguồn gây tác động**

Trong quá trình thi công công trình phải đào đắp, nạo vét để tiến hành thi công công trình, khi mưa lũ bất thường xảy ra trong giai đoạn công trình đang thi công có thể gây những sự cố và tai nạn bất thường như: Gây úng ngập cục bộ, nước chảy tràn

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

làm trôi rác thải, nguyên vật liệu, ảnh hưởng tới an toàn của công nhân và máy móc trên công trường, gây ra cháy chập điện, các thiết bị máy móc có nguy cơ bị hỏng, thời gian thi công sẽ bị kéo dài ảnh hưởng tới tiến độ thực hiện dự án gây thiệt hại về kinh tế.

Do đó, chủ đầu tư cần có biện pháp phòng ngừa, phối hợp ứng phó kịp thời với sự cố này trong quá trình thi công như thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết, nếu có hiện tượng bất thường cần phối hợp với cơ quan chức năng kịp thời giải quyết, chủ đầu tư cần có kế hoạch thi công hợp lý tránh thi công vào mùa mưa lũ...

**3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

**3.1.2.1. Giảm thiểu các tác động trong giai đoạn chuẩn bị**

**a. Giảm thiểu các tác động do hoạt động chuyển đổi mục đích sử dụng đất**

**1. Giá bồi thường, hỗ trợ về đất:**

Thực hiện theo Quyết định số 30/2019/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của UBND thành phố Hà Nội về việc: Ban hành quy định giá các loại đất trên địa bàn thành phố Hà Nội năm từ ngày 01/01/2020 đến 31/12/2024;

- Giá bồi thường các loại đất như sau

TT	Hạng mục	ĐV	Đơn giá (đồng)
<b>I</b>	<b>Đền bù đất</b>		
1	Đất ở	m <sup>2</sup>	6,944,000
2	Đền bù đất nông nghiệp	m <sup>2</sup>	162,000
3	Bồi thường hoa màu trên đất nông nghiệp	m <sup>2</sup>	7,000
<b>II</b>	<b>Đền bù nhà cửa, các khoản hỗ trợ</b>		
1	Nhà 2 tầng	m <sup>2</sup>	11,942,000
2	Sân bê tông, sân gạch	m <sup>2</sup>	293,000

**2. Giá bồi thường về nhà, công trình, vật kiến trúc:**

Thực hiện Quyết định số 18/2019/QĐ-UBND ngày 14/10/2019 của UBND thành phố Hà Nội V/v ban hành giá xây dựng mới nhà ở, công trình, vật kiến trúc làm cơ sở xác định giá trị bồi thường, hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hà Nội; Đất ở khu vực dự án được đền bù theo đơn giá nhà nước, người dân tự di dời.

**3. Giá bồi thường cây cối, hoa màu:**

Thực hiện Thông báo số 8785/STC-BLG ngày 26/12/2019 của Sở Tài chính thông báo Đơn giá bồi thường, hỗ trợ GPMB các loại cây, hoa màu trên địa bàn thành phố Hà Nội năm 2020.

**4. Các khoản hỗ trợ:**

Thực hiện theo Quyết định số: 10/2017/QĐ-UBND, ngày 29/3/2017 của UBND Thành phố Hà Nội về việc ban hành quy định các nội dung thuộc thẩm quyền của UBND thành phố Hà Nội do Luật đất đai và các Nghị định của Chính phủ giao cho về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn Thành phố Hà Nội.

\* Công tác tuyên truyền vận động

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Có kế hoạch về nội dung hình thức tuyên truyền, vận động theo sát với tình hình diễn biến thực tế, kịp thời phát hiện các trường hợp gây rối làm ảnh hưởng đến tư tưởng của dân.

- Phải tiến hành đồng bộ trên các phương tiện thông tin đại chúng, đài truyền thanh xã, chuyển tải thông tin đến từng người dân biết;

- Các tổ chức đoàn thể trực tiếp vận động đến từng hộ gia đình để thực hiện.

- Thường xuyên họp rút kinh nghiệm sau mỗi đợt công tác để góp phần nâng cao hiệu quả công tác.

*\* Biện pháp khác*

- Chủ dự án cùng chính quyền địa phương hỗ trợ đào tạo chuyển đổi nghề cho các gia đình thuộc diện thu hồi đất.

**b. Giảm thiểu tác động đến tưới tiêu thủy lợi**

- Các mương xây và rãnh ngầm sẽ được hoàn trả bằng công.

- Thực hiện lấp đặt cống ngang đường theo đúng thiết kế được phê duyệt

- Thời gian thi công tránh mùa mưa và thi công vào thời gian nghỉ giữa các mùa vụ để không ảnh hưởng đến hoạt động tưới tiêu.

**c. Biện pháp giảm thiểu CTR, CTNH**

- Đối với sinh khối thực vật phá bỏ trong giải phóng mặt bằng:

+ Thực hiện phát quang, GPMB đến đâu thì tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý hết đến đó.

Đối với phế thải xây dựng từ các công trình phá dỡ: Thực hiện phân loại

+ Sắt, thép được thu gom bán cho cơ sở tái chế.

+ Phế thải xây dựng: gồm gạch, vữa...

+ Toàn bộ lượng chất thải rắn từ quá trình phát quang thảm thực vật và phế thải xây dựng được gom vào bãi phế thải. Chủ đầu tư hoặc nhà thầu ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý tại bãi xử lý được cấp phép.

- Bùn nạo vét từ mương sẽ được tận dụng để trồng cây xanh.

- Bùn thải từ các công trình ngầm (bể tự hoại,) Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với công ty môi trường đô thị hút toàn bộ lượng bùn phát sinh đem đi xử lý.

- Đối với CTNH phát sinh (bóng đèn huỳnh quang tại 2 nhà dân), chủ đầu tư sẽ thu gom vào 01 thùng và thuê đơn có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

*d. Biện pháp giảm thiểu bụi, ồn*

- Để giảm thiểu bụi trong quá trình phá dỡ, Nhà thầu thi công sẽ phun nước tưới ẩm để làm giảm tối đa nồng độ bụi trong khi đục phá, bóc xúc. Khi vận chuyển sinh khối ra ngoài thành phố, ô tô vận chuyển phải có thùng kín và có bạt che theo quy định, cam kết sẽ không làm vương vãi vật liệu trong quá trình vận chuyển. Công tác vận chuyển tiến hành vào thời gian quy định của Chủ đầu tư.

- Chủ đầu tư yêu cầu đơn vị thầu thi công có hồ sơ về tình trạng máy móc phá dỡ, đảm bảo máy móc được bảo dưỡng có chất lượng tốt nhất.

- Các máy móc tham gia phá dỡ sẽ được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên đảm bảo hoạt động tốt, tiếng ồn và chất động do máy tạo ra không vượt quá giới hạn cho phép.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Tắt máy khi không sử dụng.

- Nhà thầu thi công phá dỡ sẽ chịu trách nhiệm sửa chữa những hư hỏng gây ra bởi chấn động do hoạt động của thiết bị, máy móc thi công.

**e. Biện pháp giảm thiểu rà phá bom mìn**

Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng của Binh chủng Công binh rà phá bom mìn trên toàn bộ diện tích của dự án là 20000 m<sup>2</sup>.

Quy trình kỹ thuật dò tìm xử lý bom mìn vật nổ ban hành theo quyết định số 95/2003/QĐ-BQP ngày 7/8/2003; Hướng dẫn áp dụng quy trình kỹ thuật và định mức dự toán dò tìm, xử lý bom mìn vật nổ số 165/2004/QĐ-BQP ngày 13/4/2004 của Bộ quốc phòng.

**3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động trong giai đoạn thi công**

**A. Biện pháp giảm thiểu các tác động có liên quan đến chất thải**

**A1. Giảm thiểu tác động do bụi và khí thải**

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành; đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường. QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh, cụ thể:

\* Nguồn ô nhiễm do bụi đất, đá phát tán trên khu vực thi công

- Lập hàng rào bằng tôn xung quanh công trường thi công xây dựng dự án, hạn chế phát tán bụi ra các khu vực xung quanh. Thường xuyên phun nước làm ẩm đường giao thông và khu vực tập kết nguyên vật liệu với tần suất 2 -4 lần/ngày tùy thuộc vào điều kiện thời tiết.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, không tập trung phương tiện cao vào cùng một lúc, tránh giờ cao điểm.

- Chỉ sử dụng các phương tiện đã đăng kiểm đạt tiêu chuẩn theo luật định (TCVN 6438:2001). Sử dụng loại nhiên liệu (Dầu Diesel) có hàm lượng lưu huỳnh 0,05S cho các động cơ của các phương tiện, thiết bị vận chuyển, lắp đặt.

- Tất cả các phương tiện vận chuyển nguyên liệu (đất, cát, xi măng, đá...) được phủ kín thùng xe, nghiêm cấm không được chở đầy, chở quá tải để ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường.

- Bố trí vận chuyển và thi công trải nhựa đường một cách hợp lý để hạn chế tác động đến các đối tượng xung quanh. Khi trải nhựa phải rào chắn, đặt biển cảnh báo, cử người phân luồng giao thông khu vực thi công để phòng tránh tai nạn giao thông.

- Quá trình hàn cần che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn cắt (tối thiểu 10m).

- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, mũ và quần áo bảo hộ, giày... Tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường cho công nhân và người quản lý lao động trên công trường.

\* Giảm thiểu bụi trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu và vận chuyển phế thải

- Che bạt quanh bãi tập kết nguyên vật liệu và phế thải thi công để giảm thiểu bụi phát tán.



## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Sử dụng bạt che phủ thùng xe, làm vệ sinh thùng xe trước khi khởi hành khỏi dự án cũng như trước khi rời khỏi bãi đỗ phế thải xây dựng, hạn chế hoạt động của các phương tiện vận chuyển trong giờ cao điểm.

- Bố trí vòi nước xịt rửa bánh xe. Toàn bộ nước thải rửa xe được thu gom và xử lý đạt tiêu chuẩn môi trường cho phép.

- Bố trí vận chuyển hợp lý, hạn chế phương tiện vận chuyển vào giờ cao điểm giao thông.

\* Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do khí thải từ máy móc thi công

- Lựa chọn nhà thầu thi công có phương tiện vận tải được cơ quan đăng kiểm cấp phép.

- Không tập trung máy móc thiết bị cùng lúc tại một địa điểm cố định.

- Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp và đúng với thiết kế của động cơ.

- Không chuyên chở quá trọng tải quy định. Xe phải tắt động cơ khi đỗ tại công trình thi công.

- Bố trí máy móc thi công, phương tiện vận chuyển hợp lý. Việc thi công phá dỡ tiến hành khẩn trương, tránh giờ cao điểm.

### **A2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải**

Để phòng ngừa và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn xây dựng Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp sau:

#### **a. Đối với nước thải sinh hoạt**

Các nguồn nước thải gây ô nhiễm trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là: Nước mưa chảy tràn, nước thải xây dựng và nước thải sinh hoạt. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

\* Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt

- Nước thải sinh hoạt phát sinh của công nhân thi công trên mỗi công trường được thu gom bằng 02 nhà vệ sinh di động 3 buồng kích thước 260 x 270 x 135 (cm), dung tích bể chứa 1 nhà vệ sinh là 1,5 m<sup>3</sup>, vị trí đặt tại công trường thi công, Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 02 ngày/1 lần. Vị trí nhà vệ sinh di động sẽ được di chuyển theo công trường.

Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Hợp đồng với các đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Nhà vệ sinh di động phải được đặt ở vị trí xa các nguồn nước.

- Giảm thiểu lượng nước thải bằng việc tăng cường tuyên dụng công nhân xây dựng là người địa phương. Sau giờ làm họ sẽ trở về với gia đình và sinh hoạt tại nhà. Do đó, có thể giảm thiểu được lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

- Ban hành nội quy sinh hoạt chung và bắt buộc áp dụng đối với những công nhân xây dựng trên công trường.

- Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép mới được thải ra môi trường.

Biện pháp thoát nước mưa chảy tràn

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 2 tuần/lần và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

quy định.

**b. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải thi công**

- Nước thải thi công: bố trí 01 cầu rửa xe tại công trường thi công. Nước thải từ quá trình rửa xe và thiết bị thi công được thu gom và xử lý bằng phương pháp lắng (xây hồ lắng 3 ngăn có kích thước khoảng 8m<sup>3</sup>/cầu rửa xe, ngăn 1 có dung tích 02m<sup>3</sup> (kích thước 2x1x1m) có lắp đặt vải tách dầu; Ngăn 2 có dung tích 04m<sup>3</sup> (kích thước 4x1x1m) được bố trí làm ngăn lắng cặn lơ lửng; ngăn 3 có dung tích 02m<sup>3</sup> (kích thước 2x1x1m) làm ngăn chứa nước trong). Vải lọc chuyên dụng thấm dầu được xử lý như chất thải nguy hại (thay thế vải 01 tuần/lần). Nước sau khi được tách dầu, chất rắn lơ lửng được tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích rửa xe, phun làm ẩm vật liệu đất thải trước khi vận chuyển và tưới nước đập bụi trên công trường thi công. Các tấm vải tách dầu sẽ được thu gom, xử lý như chất thải nguy hại. Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

**A3. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải**

**a. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt**

Chủ dự án thực hiện thu gom, lưu giữ và xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 77 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Biện pháp thi công chất thải rắn sinh hoạt như sau:

- Thực hiện phân loại rác thải sinh hoạt ngay tại khu vực nhà điều hành, sử dụng 02 thùng rác mỗi thùng khoảng 100 lít để phân loại rác vô cơ màu vàng và hữu cơ màu xanh. Đảm bảo yêu cầu kỹ thuật về bảo vệ môi trường đối theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến bãi đổ thải được cơ quan có thẩm quyền cấp phép đổ thải theo quy định. Tần suất 1 lần/ngày.

- Chủ đầu tư hợp đồng với công ty môi trường để thu gom, vận chuyển rác đến nơi xử lý theo quy định.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức cho công nhân bỏ rác đúng nơi quy định đảm bảo việc phân loại rác ngay tại nguồn.

**b. Giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng**

Chủ dự án thực hiện thu gom, lưu giữ và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn thông thường đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại Điều 82 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Điều 24; 25; 33; 34 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Việc thực hiện quản lý chất thải rắn xây dựng phải tuân thủ Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng về quản lý chất thải rắn xây dựng;

- Toàn bộ với bùn đất hữu cơ tại mỗi công trình được tập kết tại vị trí trồng cây xanh, khu tăng gia tận dụng trồng cây, đảm bảo theo đúng quy định tại điều 14, Nghị

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**  
định 94/2019/NĐ-CP. Bùn hữu cơ được bố trí tại đờng chứa vào thùng ben vận chuyển đến bãi chứa để tận dụng trồng cây, không thải bỏ.

- Phế thải xây dựng được lưu giữ trong 1 thùng ben thể tích mỗi thùng 5m<sup>3</sup>, trong phạm vi dự án. Chủ đầu tư ký hợp đồng vận chuyển với đơn vị có chức năng để vận chuyển đi xử lý hàng ngày tại bãi xử lý Nguyễn Khê, huyện Đông Anh, Hà Nội.

- Bùn bết phốt: chủ đầu tư thuê đơn vị có chức năng hút trực tiếp vận chuyển bằng xe bồn đi xử lý theo đúng quy định.

- Bố trí công nhân dọn vệ sinh tại công trường có nhiệm vụ quét dọn đất cát rơi vãi khu vực xung quanh; thu dọn gọn gàng vật liệu, chất thải thi công phát sinh. Chủ đầu tư sẽ cử 01 nhân viên có trách nhiệm giám sát vệ sinh môi trường tại công trường.

*\* Hoàn trả mặt bằng, kết thúc thi công*

Sau khi kết thúc quá trình thi công sẽ tháo dỡ lán trại thi công, các lán trại này sẽ được nhà thầu tháo dỡ cẩn thận và vận chuyển đi lắp đặt tại các công trình khác do đó chất thải rắn phát sinh từ công đoạn này được hạn chế. Chất thải từ thu dọn mặt bằng công trường có một số loại chất thải rắn như dây thép buộc, túi nilon, gạch, gỗ, tre, vôi sẽ được thu gom xử lý. Các bể lắng tách dầu sau khi kết thúc thi công sẽ được phá bỏ, bùn từ hố lắng sẽ được thu gom cùng với chất thải nguy hại, phế thải xây dựng sẽ được vận chuyển đi đổ thải tại bãi đổ phế thải xây dựng của thành phố.

### **c. Biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải nguy hại**

Chủ dự án sẽ quản lý CTNH phát sinh theo đúng quy định tại Điều 35 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định. Cụ thể:

- Bố trí khu vực để chất thải nguy hại phải có mái che, có biển báo nguy hiểm đồng thời bố trí 3 thùng: 01 thùng chứa để thu gom dầu mỡ thải có nắp đậy và dán nhãn, 01 thùng chứa giẻ lau dính dầu mỡ, 01 thùng chứa bóng đèn huỳnh quang, các thùng có thể tích 120 lít. Các thùng được đặt trong kho chứa chất thải nguy hại rộng 5m<sup>2</sup> tại công trường của mũi thi công từ Quốc lộ 3 vào. Toàn bộ chất thải nguy hại này chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại để xử lý các chất thải này theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Nâng cao nhận thức cho công nhân về chất thải nguy hại, các tác động tiềm tàng liên quan đến quản lý chất thải nguy hại và chiến lược giảm thiểu rủi ro.

- Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa phương tiện, thiết bị, máy móc công trình tại khu vực dự án. Khu vực bảo dưỡng phải thu gom dầu mỡ thải và giẻ dính dầu từ quá trình bảo dưỡng, duy tu thiết bị thi công cơ giới.

### **B. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải**

#### *B1. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung*

Chủ dự án đầu tư thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng và vận hành đáp ứng các quy chuẩn: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Cụ thể như sau:

- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, bố trí thời gian thi công hợp lý.

## **Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Hạn chế thi công và vận chuyển phế thải qua khu dân cư dọc theo đường liên thôn, đường liên xã vào ban đêm.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc; các phương tiện chuyên chở vật liệu san lấp, vật liệu thi công, thi công Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và rung động: phương tiện sử dụng đạt các tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam.

- Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung; kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để bố trí lịch thi công cho phù hợp và đạt mức độ ồn cho phép.

### ***B2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến cơ sở hạ tầng và giao thông khu vực***

Nhằm hạn chế tai nạn lao động và tai nạn giao thông trong thời gian thi công, các nội dung sau được yêu cầu các nhà thầu thực hiện:

- + *Biển thông báo dự án*: xây dựng biển báo về dự án theo quy định.
- + *Hệ thống báo hiệu thi công công trình*: trang bị biển báo phía trước có công trường thi công, biển hạn chế tốc độ 5 km/h, cọc tiêu, đèn quay, hàng rào,...
- + *Hạn chế tốc độ xe*: yêu cầu lái xe giảm tốc độ tại các khu vực giao cắt, không uống rượu bia trong quá trình vận hành phương tiện, chạy đúng tốc độ quy định trên các tuyến đường của địa phương.

+ *Phối hợp với cảnh sát giao thông địa phương*: xây dựng các biện pháp phòng ngừa và xử lý các tai nạn giao thông.

+ Thực hiện phân luồng giao thông tránh ùn tắc. Khi thi công qua nút giao tình đường đê, hướng các phương tiện đi theo hướng các đường liên xã trong huyện để tránh ùn tắc.

### ***B3. Biện pháp giảm thiểu tác động đến nông nghiệp***

Thi công tránh lắp vào giai đoạn ngừng canh tác (nghỉ giữa các mùa vụ).

Bố trí máy bơm tiêu cho sản xuất trong trường mưa lũ bất thường không kịp thoát nước cho khu vực dự án.

Khi thi công qua khu vực ruộng lúa cần đảm bảo chỉ thi công trong phạm vi tuyến, không được đắp vật tư, đất cát tràn đổ ra khu vực xung quanh, không lấy đất khu vực ngoài phạm vi tuyến để sử dụng cho công trình.

### ***B4. Giảm thiểu tác động do tập trung công nhân***

- Đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương
- Ưu tiên tuyển dụng công nhân tại địa phương
- Tuyên truyền giáo dục ý thức công nhân về hiểu biết về các tệ nạn xã hội
- Phối hợp và hợp tác với chính quyền địa phương trong ngăn ngừa và đấu tranh chống các tệ nạn xã hội.

### ***B5. Giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái***

Thi công theo đúng quy định, trình tự, theo đúng bản vẽ thiết kế, hoạt động trong thời gian quy định, sử dụng máy móc hiện đại.

Tăng cường kiểm soát không để công nhân san gạt đất, chất thải ngoài phạm vi dự án.

Kết thúc thi công tiến hành dọn dẹp hoàn trả mặt bằng hiện trạng.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Thực hiện các biện pháp quản lý và xử chất thải như đã nêu ở trên. Không xả các chất thải sinh hoạt, chất thải thi công và chất thải nguy hại xuống các nguồn nước xung quanh.

**B6. Biện pháp giảm thiểu tác động do thi công điện chiếu sáng**

- Thông báo lịch cắt điện đến nhân dân
- Các hạng mục thi công điện do công ty điện lực Sóc Sơn thực hiện.
- Bố trí máy móc thi công phù hợp, có biển cảnh báo thi công để đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.

**B7. Biện pháp giảm thiểu tác động do ngập úng**

- Quản lý tốt nguyên vật liệu thi công và chất thải. Không tập kết nguyên vật liệu gần kênh mương. Đối với đất hữu cơ phục vụ cho trồng cây xanh có cọc chắn và quây bạt che phủ kín nhằm tránh sạt lở bùn xuống đồng ruộng.
- Bố trí máy bơm phục vụ tiêu nước
- Thu dọn chất thải sau khi thi công.
- Thi công cống ngang: Sẽ tiến hành làm các cống ngang tại các vị trí theo thiết kế trước khi tiến hành đắp nền các đoạn tuyến.
- Thực hiện đắp nền vào thời gian thích hợp: Đắp nền chỉ thực hiện sau khi kiểm tra thấy rằng các cống ngang đã hoạt động tốt.
- Kiểm tra hoạt động của cống ngang: Vị trí cống thoát nước dọc hai bên tuyến Dự án cần được kiểm tra và thanh thải cho đến khi đảm bảo việc thoát nước từ vùng đất có nguy cơ bị ngập úng khi xảy ra mưa lớn.
- Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các tuyến thoát nước để tránh gây ùn tắc rác, chất thải cản trở quá trình thoát nước.

**C. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố**

**\* Sự cố cháy nổ**

- Phòng chống cháy nổ: thực hiện chế độ bảo quản vật tư, thiết bị đúng quy định; xây dựng và ban hành nội quy phòng cháy chữa cháy; trang bị các phương tiện chữa cháy tuân thủ QCVN 06:2021/BXD - về an toàn chữa cháy cho nhà và công trình.
- Xây dựng nội quy PCCC tại các khu tập kết nguyên nhiên liệu và các vị trí có khả năng cháy nổ, không bố trí tại những nơi dễ bắt lửa như phát điện dự phòng ...
- Lập rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm vật liệu dễ cháy nổ đồng thời lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực này.
- Hạn chế sự cố rò rỉ nhiên liệu trong quá trình sử dụng.
- Tại những nơi tập kết nhiên liệu dễ cháy sẽ được trang bị các phương tiện chữa cháy như bình CO<sub>2</sub>, nước dự trữ phòng cháy chữa cháy,...
- Thường xuyên kiểm tra, thanh tra công tác phòng chống cháy nổ tại công trường.
- Có biện pháp chống sét tạm thời trong thời gian thi công.
- Giáo dục công nhân trong quá trình thi công phải cẩn thận và luôn mang và sử dụng các trang thiết bị bảo hộ.
- Bố trí hộp sơ cứu y tế tại công trình, và phối hợp chặt chẽ với cán bộ y tế ở TT khi có sự cố xảy ra.

**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Có biển báo, hàng rào ngăn cách để tách biệt các khu vực nguy hiểm như trạm điện, các loại vật liệu dễ cháy nổ.

- Khi xảy ra cháy nổ cần báo ngay cho Ban quản lý công trường. Toàn bộ lực lượng công nhân tham gia chữa cháy.

\* Sự cố sạt lở, sụt lún.

- Dừng thi công vào các ngày mưa, lũ. Phối hợp với chính quyền địa phương di chuyển người và phương tiện máy móc đến vị trí an toàn.

- Tuân thủ chặt chẽ pháp lệnh phòng chống lụt bão.

- Thực hiện đầy đủ và có hiệu quả phương châm 4 tại chỗ (chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, phương tiện tại chỗ và hậu cần tại chỗ).

- Phối hợp với chính quyền địa phương tăng cường cơ sở vật chất và mạng lưới cứu hộ thiên tai bão, lũ.

- Phòng ngừa sự cố do mưa bão, ngập lụt: ngoài việc điều chỉnh tiến độ thi công hợp lý có cần nhắc đến các yếu tố thời tiết, Dự án sẽ ưu tiên tiến hành thi công hệ thống thoát nước trước nhằm đảm bảo khả năng thoát nước tối đa dọc tuyến, tránh xảy ra tình trạng úng ngập do thời tiết.

- Tăng cường tuyên truyền, giáo dục người dân và công nhân làm việc tại dự án nâng cao nhận thức về các tình huống phòng tránh rủi ro, sự cố do thiên tai, mưa lũ.

\* An toàn lao động

- Biện pháp an toàn lao động: Xây dựng và ban hành nội quy làm việc tại công trường. Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng phải được tập huấn về các quy định an toàn và vệ sinh lao động; trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

- Trang bị quần áo, đội mũ bảo hộ lao động theo quy định.

- Các qui định về an toàn lao động sẽ được áp dụng một cách nghiêm ngặt.

Có hệ thống chiếu sáng cho các khu vực phải làm việc vào ban đêm, khu vực nhà kho và các khu vực nguy hiểm như trạm điện, kho nguyên liệu,...

- Có hệ thống đèn báo hiệu, chuông báo cháy và thường xuyên kiểm tra các thiết bị điện,...

- Trang thiết bị, dụng cụ an toàn cho công nhân trong quá trình thi công như: Quần áo bảo hộ lao động, găng tay, mũ, ủng, khẩu trang, kính bảo hộ...

- Luôn luôn bố trí bộ phận y tế và đồ cứu trợ y tế tại khu vực nán trại. Khi tai nạn lao động xảy ra cán bộ y tế trực tiếp sơ cứu, cùng công nhân vận chuyển người bị nạn đi cấp cứu tại cơ sở y tế. Nếu mất an toàn lao động với quy mô và tính chất lớn phải thông báo ngay cho cơ quan quản lý các UBND và cơ sở y tế gần nhất để được hỗ trợ.

\* An toàn giao thông

- Tăng cường kiểm tra giám sát yếu tố an toàn các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ công trường tránh để xảy ra các tai nạn đáng tiếc.

- Trong quá trình vận chuyển các phương tiện bắt buộc phải có nắp che chắn không để vật liệu rơi rớt dọc đường gây ra tai nạn cho người tham gia giao thông phía sau.

- Giáo dục ý thức công nhân trong việc chấp hành luật giao thông khi tham gia

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

giao thông trên đường.

- Các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu phải đảm bảo các điều kiện về kỹ thuật và chấp hành luật giao thông khi tham gia giao thông trên đường.

- Giải pháp phân luồng giao thông: Hướng dẫn giao thông để đảm bảo giao thông bình thường trong thời gian từng đoạn tuyến đường. Sẽ bố trí người cầm cờ hướng dẫn giao thông đi lại cho các phương tiện khi đi qua điểm thi công. Đảm bảo giao thông trong khu vực thi công, chủ dự án tiến hành thi công đường gom bên phải tuyến và các hạng mục khác trước, tạm thời giữ nguyên đường hiện trạng để đảm bảo giao thông và vận chuyển trong quá trình thi công dự án.

- Khi xảy ra tai nạn giao thông cần thông báo ngay cho công an giao thông gần nhất.

- Phòng chống sét: Theo dõi diễn biến thời tiết, dừng thi công khi có mưa lớn.

**3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành**

**3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động**

**3.2.1.1. Tác động của bụi, khí thải**

**a. Nguồn gây tác động**

- Bụi phát sinh do dòng xe chuyển động trên mặt đường. Bụi và khí độc phát sinh từ các động cơ của dòng xe vận hành trên đường.

- Phát thải động cơ của phương tiện tạo ra không chỉ bụi lơ lửng mà còn cả các khí độc như Nitơ Oxit (NO<sub>x</sub>), Cacbon Oxit (CO) và SO<sub>2</sub>.

**b. Đối tượng chịu tác động**

- Khu dân cư ven tuyến đường đê

- Người tham gia giao thông trên tuyến đường.

**c. Dự báo tải lượng và đánh giá tác động**

Việc dự báo tải lượng các chất ô nhiễm môi trường không khí từ việc đốt cháy nhiên liệu từ hoạt động của dòng xe trên đường được thực hiện trên cơ sở:

- Số liệu dòng xe được tư vấn thiết kế tính toán, dự báo lưu lượng xe vào các năm 2030, 2035;

- Hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) (bảng 3.23), đồng thời;

**Bảng 3.23. Hệ số ô nhiễm không khí do khí thải giao thông**

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)	SO <sub>2</sub> (kg/U)	NO <sub>x</sub> (kg/U)	CO (kg/U)	VOC (kg/U)
<b>1. Xe ca (ô tô con và xe khách)</b>						
- Động cơ <1400 cc	1000 km	0,07	1,74S	1,31	10,24	1,29
	tấn xăng	0,80	20S	15,13	118,0	14,83
- Động cơ 1400- 2000 cc	1000 km	0,07	2,05S	1,33	6,46	0,6
	tấn xăng	0,68	20S	10,97	62,9	5,85
- Động cơ >2000 cc	1000 km	0,07	2,35S	1,33	6,46	0,6
	tấn xăng	0,06	20S	9,56	54,9	5,1
<b>Trung bình</b>	<b>1000 km</b>	<b>0,07</b>	<b>2,05S</b>	<b>1,19</b>	<b>7,72</b>	<b>0,83</b>
<b>2. Xe tải</b>						
- Xe tải chạy xăng > 3,5 tấn.	1000 km	0,4	4,5S	4,5	70	7
	tấn xăng	3,5	20S	20	300	30

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Xe tải nhỏ, động cơ diesel <3,5 tấn	1000 km tấn xăng	0,2 3,5	1,16S 20S	0,7 12	1 18	0,15 2,6
- Xe tải lớn, động cơ diesel 3,5÷16 tấn	1000 km tấn xăng	0,9 4,3	4,29S 20S	11,8 55	6,0 28	2,6 2,6
- Xe tải rất lớn, động cơ diesel >16 tấn	1000 km tấn xăng	1,6 4,3	7,26S 20S	18,2 50	7,3 20	5,8 16
- Xe buýt lớn, động cơ diesel >16 tấn	1000 km tấn xăng	1,4 4,3	6,6S 20S	16,5 50	6,6 20	5,3 16
<b>Trung bình</b>	<b>1000 km</b>	<b>0,9</b>	<b>4,76S</b>	<b>10,3</b>	<b>18,3</b>	<b>4,2</b>
<b>3. Xe máy</b>						
- Động cơ <50cc, 2 kỳ	1000 km tấn xăng	0,12 6,7	0,36S 20S	0,05 2,8	10 550	6 330
- Động cơ >50cc, 2 kỳ	1000 km tấn xăng	0,12 4,0	0,6S 20S	0,08 2,7	22 730	15 500
- Động cơ >50cc, 4 kỳ	1000 km tấn xăng		0,76S 20S	0,3	20	3
<b>Các loại xe</b>	<b>Đơn vị (U)</b>	<b>TSP (kg/U)</b>	<b>SO<sub>2</sub> (kg/U)</b>	<b>NO<sub>x</sub> (kg/U)</b>	<b>CO (kg/U)</b>	<b>VOC (kg/U)</b>
	<b>tấn xăng</b>					
<b>Trung bình</b>	<b>1000 km</b>	<b>0,08</b>	<b>0,57S</b>	<b>0,14</b>	<b>16,7</b>	<b>8</b>

- Theo thuyết minh dự án đầu tư, dự báo khi tuyến đường đi vào hoạt động đến thì lượng xe lưu thông dự kiến như sau:

**Bảng 3.24. Bảng dự báo lưu lượng xe lưu thông trên tuyến đường (xe/ngày đêm)**

TT	Năm	Loại phương tiện			
		Xe máy	Xe con	Xe buýt	Xe tải
1	2030	832	672	93	181
2	2035	1830	1930	483	553

Áp dụng mô hình cải biên của Sutton, ta tính được nồng độ chất ô nhiễm trên tuyến đường dự án như sau:

**Bảng 3.25. Nồng độ các chất ô nhiễm của dòng xe trên tuyến năm 2030**

Khoảng cách so với dòng xe (m)	Nồng độ các chất gây ô nhiễm (mg/m <sup>3</sup> )			
5	0,632576	0,522368	0,724864	23,433088
10	0,388864	0,315392	0,450688	15,704192
20	0,236544	0,189952	0,275072	9,839872
50	0,121856	0,097664	0,141568	5,123328
<b>QCVN 05:2013/BTNMT</b>	<b>0,3</b>	<b>0,35</b>	<b>0,2</b>	<b>30</b>



**Bảng 3.26. Nồng độ các chất ô nhiễm của dòng xe trên tuyến năm 2035**

Khoảng cách so với dòng xe (m)	Nồng độ các chất gây ô nhiễm (mg/m <sup>3</sup> )			
5	0,77	0,63	0,88	28,35
10	0,47	0,38	0,55	19,00
20	0,29	0,23	0,33	11,91
50	0,15	0,12	0,17	6,20
<b>QCVN 05:2013/BTNMT</b>	<b>0,3</b>	<b>0,35</b>	<b>0,2</b>	<b>30</b>

*Nhận xét:* Nhìn kết quả cho thấy với lưu lượng các phương tiện di chuyển từ tuyến đường thì nồng độ các chất ô nhiễm NO<sub>x</sub>; đều vượt tiêu chuẩn cho phép, các chỉ tiêu còn lại nằm trong giới hạn cho phép. Do đó cần có biện pháp vệ sinh mặt đường, tưới rửa đồng thời quản lý các phương tiện giao thông trên tuyến đường, không để các phương tiện chở quá trọng tải, xe cũ nát lưu thông trên tuyến gây ô nhiễm môi trường.

- Đánh giá tác động: Tuyến đường đi vào vận hành, các xe lưu thông sẽ gây bụi, khí thải, các khu dân cư bị ảnh hưởng nhiều nhất là dân cư đường đê.

### **3.2.1.2. Tác động của nước mưa chảy tràn**

#### a. Nguồn gây tác động

- Nước mưa chảy tràn trên tuyến đường

#### b. Đối tượng chịu tác động

- Các kênh mương thủy lợi khu vực dự án.

#### c. Dự báo tải lượng và đánh giá tác động

Nước mưa chảy tràn trên khu vực có thành phần chủ yếu là bụi và rác thải. Vào những khi trời mưa, nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, rác thô,.. rớt xuống hệ thống thoát nước của khu vực. Nước mưa được coi là nước sạch, tuy nhiên khi chảy tràn trên mặt đất chúng bị ô nhiễm do chất thải và do vậy chúng sẽ ảnh hưởng đến nguồn nước mặt và nước ngầm, ảnh hưởng đến dòng chảy thoát nước của khu vực, làm ngập úng cục bộ nếu hệ thống cống thoát không đảm bảo. Theo số liệu của WHO (Geneva, 1993), nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa rơi trực tiếp xuống (direct rainfall) như sau:

- Tổng Nitrogen: 0,5 - 1,5 mg/l.
- Tổng Photpho: 0,004 - 0,03mg/l
- Tổng chất rắn lơ lửng (TSS): 10 - 20 mg/l.
- Nhu cầu ô-xy hoá học (COD): 10 - 20 mg/l.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Do tuyến đường khi đi vào hoạt động đã được trải nhựa 100% nên tính chất ô nhiễm của nước chảy tràn trong trường hợp này là bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác) và ô nhiễm dầu mỡ,... Nếu so sánh các số liệu này với Quy chuẩn nước mặt (QCVN 08-MT:2023/BTNMT cột B) thì nước mưa chảy tràn tương đối sạch, ít có tác động xấu tới môi trường.

### **3.2.1.2. Tác động của chất thải rắn**

#### **a. Nguồn gây tác động**

- Nguồn phát sinh chất thải rắn từ các đối tượng tham gia giao thông, từ người dân sống hai bên đường vớt bờ bãi.

#### **b. Đối tượng chịu tác động**

- Các hệ thống thoát nước cho tuyến đường, các tuyến kênh, mương thủy lợi khu vực dự án

#### **c. Dự báo tải lượng và đánh giá tác động**

Trong giai đoạn vận hành tuyến đường, nguồn phát sinh chất thải rắn chủ yếu là do rác thải từ các phương tiện lưu thông trên tuyến đường vớt rác bờ bãi dọc theo tuyến đường. Ngoài ra, chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này còn có bùn đất từ các hố ga của hệ thống thoát nước mưa, quá trình thay thế các biển báo hư hỏng, chất thải rắn rơi vãi từ các phương tiện tham gia giao thông. Khối lượng phát sinh từ nguồn này không xác định, phụ thuộc lớn vào điều kiện thời tiết, mật độ các phương tiện và mức độ vệ sinh công cộng trên tuyến đường. Các chất thải rắn không được thu gom khi gặp mưa sẽ bị cuốn vào các hố ga, các cống thoát nước gây bồi lắng, tắc các hệ thống thoát nước.

### **3.2.1.3. Tác động của tiếng ồn**

#### **a. Nguồn gây tác động**

- Phương tiện tham gia giao thông

#### **b. Đối tượng chịu tác động**

- Khu dân cư dọc tuyến đường, người dân tham gia lưu thông trên đường

#### **c. Dự báo tải lượng và đánh giá tác động**

Trong quá trình vận hành, tiếng ồn và rung động do các phương tiện tham gia giao thông sẽ ảnh hưởng ít nhiều đến khu dân cư dọc theo hai bên tuyến đường. Tiếng ồn có các tác động xấu đối với con người như: gây ức chế thần kinh, khó ngủ, căng thẳng và giảm hiệu quả nghe...

Đây là tác động bất khả kháng khi các tuyến đường được đưa vào hoạt động. Mức ồn của các phương tiện tham gia giao thông:

**Bảng 3.27. Mức ồn của một số phương tiện giao thông**

<b>TT</b>	<b>Loại xe</b>	<b>Độ ồn (dB.A)</b>
1	Xe buýt	84
2	Xe vận tải	93
3	Xe máy 4 thì	94

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

TT	Loại xe	Độ ồn (dB.A)
4	Xe ga 2 thì	80

Tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh đối với nguồn đường được xác định theo mô hình truyền âm gần đúng đơn giản sau:

$$L_{Atd} = L_{A7} + \sum \Delta L_{Ai} \quad (\text{dB})$$

Trong đó:

-  $L_{Atd}$  - Mức ồn tương đương trung bình của dòng xe (ở độ cao 1,5m, cách dòng xe 7,5m)

-  $L_{A7}$  - Mức ồn tương đương trung bình của dòng xe ở độ cao 1,5m cách trực dòng xe 7,5m trong điều kiện chuẩn là đường thẳng, bằng phẳng.

-  $\sum \Delta L_{Ai}$  - Tổng các số điều chỉnh cho các điều kiện khác so với các điều kể trên:

Tăng hoặc giảm 10% lượng xe tải và xe khách thì  $\sum \Delta L_{Ai} = \pm 0,8 \text{ dB}$ .

Tăng hoặc giảm tốc độ xe  $\pm 10\text{km/h}$  thì  $\sum \Delta L_{Ai} = \pm 1,5 \text{ dB}$

Tăng hoặc giảm độ dốc của đường  $\pm 2\%$  thì  $\sum \Delta L_{Ai} = \pm 1,0 \text{ dB}$

Mức ồn tương đương trung bình của dòng xe với điều kiện chuẩn  $L_{A7}$

**Bảng 3.28. Mức ồn của các phương tiện giao thông**

L.lượng dòng xe	80	100	150	200	300	400	500	700
Mức ồn $L_{A7}$	69,5	70	71	72	73	73,5	74	75
L.lượng dòng xe	900	1000	1500	2000	3000	4000	5000	10000
Mức ồn $L_{A7}$	75,5	76	77	77,5	78,5	79	80	81

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 2003, Môi trường không khí, NXB KHKT.

Mức ồn giảm theo khoảng cách tại các điểm dự báo được tính theo công thức

$$L_{eq} = L_A - 10 \lg \left( \frac{r_2^2}{r_1^2} \right)^{1+a}, \text{ dBA}$$

Trong đó:  $r_1, r_2$ : khoảng cách tới trực dòng xe ( $r_1=7,5\text{m}$ )

$a$ -Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất.

đối với mặt đường nhựa và bê tông  $a= -0,1$

Theo dự báo lưu lượng xe lưu thông vào năm 2035. Vận tốc dòng xe 40km/h. Các trị số điều chỉnh độ ồn của dòng xe và mức ồn được tính toán như sau:

**Bảng 3.29. Dự báo độ ồn của dòng xe**

TT	Khoảng cách đến dự án (m)	Mức ồn	QCVN 26:2010/BTNMT	
			6h đến 21h	21h đến 6h
1	5	69	70	55
2	15	52,1	70	55

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

3	50	40,6	70	55
---	----	------	----	----

Nhận xét: Tại khoảng cách dưới 15 m, mức ồn vượt QCVN cho phép. Do đó tiếng ồn ảnh hưởng nhiều nhất là dân cư ven tuyến đường đề.

**3.2.1.4. Tác động đến kinh tế xã hội**

Khi tuyến đường đi vào hoạt động có nhiều tác động tích cực cho việc phát triển kinh tế, xã hội:

- Dự án sẽ giải quyết nhu cầu giao thông ngày một tăng, kết nối nhu cầu giao thông trong khu vực, đầu nối đường tuyến đường đề với các tuyến đường trong và ngoài huyện Hoài Đức;

- Phát triển đồng bộ kết cấu hạ tầng, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của khu vực. Bên cạnh đó dự án nhằm đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, cân đối đầy đủ chức năng sử dụng đất, khớp nối với các dự án đã và đang triển khai trong khu vực; khai thác quỹ đất hai bên các tuyến đường để đầu tư giá quyền sử dụng đất tăng nguồn thu cho ngân sách Nhà nước, giải quyết tốt những vấn đề phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn huyện Hoài Đức.

- Tạo thêm việc làm cho người lao động tại địa phương trong quá trình xây dựng dự án, tăng thêm thu nhập cho một bộ phận dân cư.

- Lợi ích do tiết kiệm chi phí vận hành của phương tiện: chi phí vận hành của phương tiện phụ thuộc vào chất lượng tuyến đường, khoảng cách vận tải và tốc độ vận hành phương tiện trên đường. Chi phí này sẽ được xem xét trong trường hợp có và không có dự án. Khi dự án đi vào hoạt động, các phương tiện di chuyển thuận lợi hơn, chất lượng mặt đường tốt sẽ làm giảm các chi liên quan đến vận hành, bảo dưỡng phương tiện.

- Đáp ứng được nhu cầu phát triển kinh tế xã hội trước mắt cũng như lâu dài của khu vực.

- Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng an ninh trong khu vực.

- Tăng giá trị đất của khu vực trong tương lai.

**3.2.1.5. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án**

**a. Sự cố sạt lở, sụt lún khi vận hành tuyến đường**

Trong quá trình vận hành, có thể xảy ra các sự cố:

- Sạt lở tại vị trí các cống thoát nước;
- Sạt lở và sụt lún tuyến đường giao thông;

Sự cố xảy ra làm hư hỏng tuyến đường, ảnh hưởng tới tính mạng và tài sản cho người dân xung quanh và những người tham gia giao thông.

Nguyên nhân xảy ra sự cố:

- Do thiên tai, lũ lụt, mưa lớn kéo dài;
- Quá trình thi công không đảm bảo chất lượng, kỹ thuật, nguyên vật liệu yêu cầu;

- Các phương tiện vận chuyển quá tải trên các tuyến đường;

- Do quá trình vận hành và bảo dưỡng không thường xuyên. Các biện pháp kỹ thuật cụ thể cần được nghiên cứu và bổ sung trong các giai đoạn tiếp theo và cần tham

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

vấn ý kiến cộng đồng địa phương. Thiết kế cần được thực hiện để ngăn chặn các mối đe dọa cho cộng đồng khi sử dụng các công trình.

### *b. Sự cố tai nạn giao thông*

Tuyến Dự án giao cắt với các đường khu dân cư. Mật độ giao thông trên tuyến đường lớn có thể làm phát sinh các sự cố về tai nạn giao thông cho người và các phương tiện tham gia trên đường.

Tai nạn giao thông có thể xảy ra dọc tuyến Dự án, nhất là tại các vị trí giao cắt đường tuyến đường đê.

### *c. Mặt đường bị sụt lún, rạn nứt*

- Do hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông: mật độ phương tiện giao thông tăng cao quá trọng tải quy định làm đường dễ bị hư hỏng, rạn nứt ảnh hưởng đến chất lượng tuyến đường.

- Dự báo khả năng sụt lún do hoạt động của Dự án:

Theo số liệu tính toán của tư vấn thiết kế độ sụt lún của tuyến đường khoảng 10-15 mm (không kèm theo hoạt động giao thông trên tuyến đường). Với số liệu trên thì mức độ sụt lún của tuyến đường là không đáng kể, tuy nhiên khi có sự tham gia của các phương tiện giao thông độ sụt lún của tuyến đường sẽ tăng, đặc biệt là khi có xe tải chạy qua. Khi tuyến đường xảy ra sụt lún, rạn nứt sẽ làm hỏng bề mặt đường gây ảnh hưởng tới hoạt động của người tham gia giao thông.

- Đối tượng chịu tác động: bề mặt tuyến đường Dự án

- Phạm vi chịu tác động: trên các tuyến đường Dự án trong giai đoạn hoạt động.

- Thời gian chịu tác động: trong thời gian hoạt động Dự án

## **3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

### **3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động có liên quan đến chất thải**

Do đây là dự án xây dựng đường giao thông, trong mục 3.1.3. Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn hoạt động của dự án cũng đã nêu, nên chất thải phát sinh trong giai đoạn này của dự án chủ yếu là bụi, khí thải và tiếng ồn từ các phương tiện lưu thông trên tuyến đường và chất thải rắn. Đây là những nguồn gây ô nhiễm rất khó kiểm soát. Trong phạm vi khả năng của Chủ đầu tư, chỉ có thể thực hiện các biện pháp như:

Công trình sau khi xây dựng xong sẽ bàn giao cho Sở giao thông vận tải Hà Nội quản lý, duy tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác và sử dụng. Vì vậy, chủ đầu tư sẽ đề nghị đơn vị tiếp nhận sẽ thực hiện các giải pháp để giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn hoạt động. Cụ thể:

#### *a. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải*

- Định kỳ bảo dưỡng mặt đường, nếu có hiện tượng sụt lún báo ngay cho cơ quan quản lý tuyến đường kịp thời tu sửa, đảm bảo an toàn cho các phương tiện tham gia giao thông.

- Chăm sóc cây xanh đã được trồng tại dải phân cách

- Quét dọn đường thường xuyên, tránh hiện tượng gió cuốn theo bụi đất, cát làm giảm tầm nhìn của người tham gia giao thông.

#### *b. Biện pháp quản lý chất thải rắn*

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Để đảm bảo các điều kiện vệ sinh môi trường cho tuyến đường Dự án khi đi vào vận hành bởi các loại chất thải rắn sinh hoạt phát thải từ người dân sống xung quanh dự án, người tham gia giao thông trên tuyến đường, ... cần thực hiện các biện pháp sau:

- Chính quyền địa phương cần yêu cầu người dân không vứt rác sinh hoạt ra lòng đường làm ảnh hưởng tới mỹ quan và môi trường sống tại khu vực, đồng thời cùng với Công ty môi trường thường xuyên thu gom lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực và vệ sinh sạch sẽ tuyến đường.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức của người dân khu vực về bảo vệ môi trường và giữ gìn vệ sinh nơi công cộng.

### *c. Phương án quản lý tuyến đường*

Trong giai đoạn vận hành Dự án, Chủ đầu tư sẽ bàn giao cho Sở Giao thông Hà Nội, có trách nhiệm thực hiện các phương án sau.

- Thực hiện các công tác duy tu, bảo dưỡng sửa chữa mặt đường, nền đường. Công tác này được thực hiện thường xuyên trong suốt thời gian khai thác nhằm khắc phục nhanh nhất những hư hỏng đảm bảo tuyến đường luôn hoạt động tốt.

- Công tác trùng tu: thực hiện định kỳ 5 năm/lần, nhằm cải thiện điều kiện xe chạy, tăng độ nhám mặt đường,... Công tác trùng tu gồm thảm 3cm bê tông nhựa trên toàn bộ mặt đường xe chạy.

- Công tác đại tu: Thực hiện sau 2 lần trùng tu, chủ yếu là thay lớp bề mặt bê tông nhựa đã bị lão hoá bằng lớp mới. Công tác này bao gồm thảm bê tông nhựa dày 7cm trên toàn bộ mặt đường xe chạy.

- Xây dựng hệ thống đèn tín hiệu, biển báo, vạch sơn hợp lý.

- Duy tu bảo dưỡng hệ thống chiếu sáng thường xuyên.

- Phối hợp với lực lượng cảnh sát giao thông xử phạt nghiêm các hình thức vi phạm an toàn giao thông: chờ quá tải, xe chạy quá tốc độ cho phép, xe đi không đúng phần đường...

- Thường xuyên chăm sóc hệ thống cây xanh, khai thông hệ thống các cống, mương thoát nước. Khi sự cố xảy ra sẽ có biện pháp thay thế, chăm sóc, bảo dưỡng kịp thời.

- nắm thông tin và thông báo kịp thời với các nhân viên quản lý tuyến đường và người tham gia giao thông khi có hiện tượng xấu xảy ra.

Kinh phí thực hiện công việc trên do ngân sách thành phố chi trả.

### *d. Phương án hạn chế sa lầy, ngập úng cho vùng sản xuất nông nghiệp*

Để hạn chế sa lầy, bồi lắng đất sản xuất nông nghiệp và úng ngập, đơn vị vận hành sẽ thực hiện nạo vét bùn thường xuyên trước mùa mưa bão.

Khẩu độ cống được đơn vị tư vấn tính toán phù hợp với quy hoạch.

### *3.2.2.2. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành*

#### *a. Phòng ngừa sự cố sụt lún công trình*

Để ngăn ngừa sự cố sụt lún đất có các biện pháp như:

- Thăm dò địa chất: Thực hiện để có các biện pháp công trình phù hợp;

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Quan trắc lún: Trong quá trình thi công sẽ thực hiện giám sát lún đất để kịp thời phát hiện và xử lý trường hợp sụt lún (nếu xảy ra).

### *b. Phòng ngừa sự cố tai nạn giao thông*

Ngay trong giai đoạn thiết kế, hướng tuyến của Dự án đã được lựa chọn theo phương án nhằm hạn chế tối đa cắt qua các khu dân cư.

- Bố trí hệ thống cọc tiêu, biển báo hiệu, sơn theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về điều lệ báo hiệu đường bộ của Bộ GTVT QCVN 41:2019/BGTVT để bảo cho việc đi lại bình thường của nhân dân dọc hai bên tuyến.

- Lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng trên tuyến

- Lắp biển báo giảm tốc độ và quy định tốc độ lưu thông trên tuyến đường;

- Phân làn giao thông, hạn chế lấn chiếm làn được đảm bảo phương tiện lưu thông được thông suốt;

- Quy định loại phương tiện và tải trọng của xe được phép lưu thông trên tuyến đường;

### **3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án**

- Sự cố ngập úng:

Sự cố ngập úng cục bộ trong giai đoạn hoạt động của dự án có thể xảy ra do:

+ Thiết kế hệ thống thoát nước dọc và thoát nước ngang không đảm bảo tiêu thoát được lượng mưa lớn nhất trong trường hợp xảy ra thiên tai bão, lũ hoặc mưa lớn dài ngày.

+ Đất, cát và các chất thải rắn rơi vãi trên đường không được thu gom, xử lý kịp thời, bị cuốn theo nước mưa chảy tràn gây tắc nghẽn dòng chảy dẫn đến tình trạng ngập úng cục bộ.

- Sự cố sụt lún đường:

+ Do chuột đào khoét lỗ và khi mưa lũ sẽ tạo dòng chảy có thể làm rỗng đường.

+ Do lưu lượng và tải trọng xe thực tế lớn hơn thiết kế.

Mức độ tác động của các sự cố này phụ thuộc vào từng vụ việc, phương án và tốc độ ứng cứu sự cố. Khi các sự cố này xảy ra thường gây thiệt hại về kinh tế nhiều hơn về môi trường.

### **3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

#### **3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động có liên quan đến chất thải**

Do đây là dự án xây dựng đường giao thông, trong mục 3.1.3. Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn hoạt động của dự án cũng đã nêu, nên chất thải phát sinh trong giai đoạn này của dự án chủ yếu là bụi, khí thải và tiếng ồn từ các phương tiện lưu thông trên tuyến đường và chất thải rắn. Đây là những nguồn gây ô nhiễm rất khó kiểm soát. Trong phạm vi khả năng của Chủ đầu tư, chỉ có thể thực hiện các biện pháp như:

Công trình sau khi xây dựng xong sẽ bàn giao cho Sở giao thông vận tải Hà Nội quản lý, duy tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác và sử dụng. Vì vậy, chủ đầu tư sẽ đề nghị đơn vị tiếp nhận sẽ thực hiện các giải pháp để giảm thiểu tác động tiêu cực trong giai đoạn hoạt động. Cụ thể:

#### *a. Giảm thiểu tác động tới chất lượng môi trường không khí*

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Như đã trình bày trong phần tác động, cho đến năm 2030, phát thải bụi và khí độc từ việc đốt cháy nhiên liệu của dòng xe trong phạm vi dự án chưa gây ra những tác động lớn tới chất lượng môi trường không khí xung quanh. Vấn đề tồn tại là kiểm soát bụi do dòng xe cuốn lên từ đường.

Thực hiện biện pháp quản lý: Nghiêm cấm các xe tải chở quá tải, chở nguyên vật liệu không che chắn, hoặc che chắn không đảm bảo kỹ thuật làm rơi vãi đất, cát trên tuyến đường. Không cho các phương tiện không đảm bảo quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, các xe quá cũ nát gây phát thải bụi, khí thải lớn lưu thông qua tuyến đường.

### ***b. An toàn giao thông***

Tuyến đường được xây dựng mới, rộng và thoáng thì lưu lượng và tốc độ xe qua khu vực tăng, các tai nạn giao thông vì thế cũng có nguy cơ tăng theo nên cần phải thực hiện và duy trì các biện pháp sau:

- Quy định quy trình quản lý và vận hành tuyến đường, thường xuyên giám sát việc thực hiện các quy định này, đảm bảo việc khai thác và vận hành tuyến đường hiệu quả.

- Kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng thường xuyên nền mặt đường, không để tình trạng ổ gà, ú đọng nước,...

- Hệ thống biển báo tín hiệu giao thông, đèn báo phải được kiểm tra, duy trì nhằm hạn chế tối đa các tai nạn do giao thông gây ra.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng về kiểm soát giao thông và triển khai tất cả chi tiết quy hoạch đã được các cơ quan chức năng phê duyệt.

- Thường xuyên giáo dục, nâng cao ý thức cộng đồng dân cư khu vực về trật tự an toàn giao thông, chấp hành tốt luật lệ an toàn giao thông.

- Kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng thường xuyên nền mặt đường, không để tình trạng ổ gà, ú đọng nước,...

- Khi hoàn thành công trình được tiến hành sơn kẻ vạch, lắp đặt biển báo giao thông theo quy định. Hệ thống biển báo giao thông, vạch sơn phải được quản lý, kiểm tra, duy trì nhằm hạn chế tối đa các tai nạn do giao thông gây ra.

- Phối hợp với cảnh sát giao thông điều tiết giao thông tại các vị trí giao cắt với đường sắt, khu dân cư trong quá trình vận hành.

- Thường xuyên giáo dục, nâng cao ý thức cộng đồng dân cư khu vực về trật tự an toàn giao thông, chấp hành tốt luật lệ an toàn giao thông.

### ***c. Chất thải rắn***

Đơn vị quản lý tuyến đường sẽ thực hiện:

- Định kỳ nạo vét các hố ga, cống rãnh để hệ thống thoát nước của tuyến đường hoạt động tốt, tần suất 3 tháng/lần.

- Thu dọn toàn bộ chất thải rắn khi sửa chữa tuyến đường.

- Thu dọn rác, đất đá và các chướng ngại vật rơi vãi trên tuyến đường.

#### **3.2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố**

- Khi dự án chính thức đi vào khai thác, sử dụng chất thải phát sinh chủ yếu là bụi, cát, nguyên vật liệu xây dựng của các phương tiện giao thông rơi vãi, đơn vị tiếp



**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

nhận, khai thác dự án sẽ bố trí nhân công khơi thông các rãnh thoát nước để tránh ngập úng khi mưa lớn do tắc nghẽn dòng chảy.

- Tiến hành giám sát định kỳ chất lượng tuyến đường nhằm phát hiện và sửa chữa kịp thời những khu vực bị sụt lún, sạt lở.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố sụt lún, sạt lở, đơn vị tiếp nhận, quản lý cần đưa ra biện pháp khắc phục sự cố.

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

Tất cả những vấn đề xảy ra tại hiện trường sẽ được thông báo cho kỹ sư hiện trường. Báo cáo này sẽ được quản lý xây dựng đệ trình lên Giám đốc dự án. Mọi vấn đề môi trường sẽ được báo cáo lên tư vấn giám sát. Tư vấn môi trường kiểm tra thực hiện BVMT ngoài công trường.

Kinh phí tổ chức thực hiện BVMT được chia thành 2 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn thi công sẽ được đưa vào chi phí dự án, chủ yếu là biện pháp xây dựng nhà vệ sinh tạm, chi phí đền bù giải phóng mặt bằng, chi phí san trả đất sản xuất.....,

- Giai đoạn vận hành sẽ được đưa vào kinh phí vận hành của dự án, chủ yếu là các chi phí báo cáo, giám sát môi trường định kỳ.

Các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành của dự án được trình bày tại bảng sau:

**Bảng 3-29: Danh mục các công trình bảo vệ môi trường**

TT	Tên công trình	Quy mô và khối lượng	Kinh phí (triệu đồng)	Thời gian thực hiện
I	<b>Giai đoạn xây dựng</b>			<b>Tháng 06/2024</b>
1	Nhà vệ sinh di động	Số lượng: 02	15	
2	Thùng chứa rác thải sinh hoạt  Thùng ben chứa phế thải	Số lượng: 02 thùng Dung tích: 100lít, 02 Thùng dung tích 50. 5m <sup>3</sup>	2	
3	Thùng chứa chất thải nguy hại Hợp đồng thu mua CTNHH	Số lượng: 03 thùng Dung tích: 120 lít	10	
4	Kho chứa chất thải nguy hại tạm thời	Diện tích: 5m <sup>2</sup>		
5	Kinh phí xây rãnh thu gom nước thải, nước mưa, hố thu		20	
	<b>Tổng cộng</b>		47	

## **Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu xây dựng phải trang bị, xây dựng các công trình bảo vệ môi trường và yêu cầu Nhà thầu tư vấn giám sát thực hiện giám sát công tác vận hành các công trình bảo vệ môi trường nêu trên và báo cáo định kỳ tới Chủ đầu tư trong quá trình triển khai dự án.

Các công trình bảo vệ môi trường nêu trên do Nhà thầu xây dựng trực tiếp trang bị, xây dựng và tổ chức vận hành. Đây là các công trình bảo vệ môi trường tương đối đơn giản, dễ dàng thực hiện và quản lý, giám sát.

Nhà thầu xây dựng và nhà thầu tư vấn giám sát chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư về việc xây dựng và vận hành các công trình bảo vệ môi trường nêu trên.

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

Các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình ĐTM. Có rất nhiều mô hình, công thức để tính toán sự lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường; các công thức, mô hình thực nghiệm được áp dụng trong quá trình ĐTM của dự án như: Mô hình Sutton đều có độ tin cậy lớn hơn cả, cho kết quả gần với nghiên cứu thực tế.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của một số mối đánh giá chưa cao do những nguyên nhân sau:

- Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng. Nhưng việc thực hiện sẽ rất tăng chi phí về ĐTM và mất nhiều thời gian.

Cụ thể đối với phương pháp đánh giá như sau:

#### **3.4.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá**

Việc thực hiện các đánh giá tác động tới môi trường của dự án tới mỗi đối tượng trong báo cáo đều tuân theo trình tự như sau:

- Xác định và định lượng (nếu có thể) nguồn gây tác động dựa theo từng hoạt động (từng thành phần của hoạt động) gây tác động
- Xác định quy mô không gian và thời gian của đối tượng bị tác động
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian thời gian và tính nhạy cảm của đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá không chỉ xem xét tới các tác động trực tiếp từ mỗi hoạt động của Dự án mà còn xét tới những tác động gián tiếp như là hậu quả của những biến đổi yếu tố môi trường trước mỗi hành động này. Có thể nói các đánh giá về tác động của Dự án khá chi tiết.

#### **3.4.2. Độ tin cậy của các đánh giá**

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường bao gồm:

- Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu: thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực thực hiện dự án. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp danh mục: đã sử dụng trong chương 3 để nhận dạng các tác động, tóm lược nguồn tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp đánh giá nhanh: phương pháp này do Tổ chức Y tế thế giới thiết lập nhằm ước tính tải lượng khí thải và các chất ô nhiễm trong nước thải của dự án tại

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

Chương 3. Mức độ tin cậy của phương pháp này là trung bình do:

+ Quá trình tính toán, đánh giá quy mô tác động của khí thải và bụi phát sinh từ hoạt động của dự án chỉ mang tính lý thuyết, chưa đề cập đến quá trình chuyển hóa, tương tác của các chất có trong hỗn hợp khí thải, do vậy chưa đánh giá được tiềm năng gây ô nhiễm trong trường hợp có các phản ứng chuyển hóa diễn ra, do vậy mức độ của đánh giá có thể chưa sát với thực tế.

+ Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng loại xe, lưu lượng xe, thành phần xe, đặc điểm đường và địa hình xung quanh... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian), vì vậy người ta thường dùng trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian để đặc trưng cho mức ồn của dòng xe và đo lường mức ồn của dòng xe cũng phải dùng máy đo tiếng ồn tích phân trung bình mới xác định được.

+ Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân ước tính lượng thải do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

+ Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định chính xác do lượng mưa phân bố không đều trong năm, do đó lưu lượng nước mưa là không ổn định. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa tràn qua.

- Phương pháp lập bảng liệt kê: Liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động của dự án gây ra, bao gồm các nhân tố gây ô nhiễm môi trường: Nước thải, khí thải, CTR, an toàn lao động, vệ sinh môi trường khu vực thi công... Phương pháp liệt kê là phương pháp tương đối đơn giản, cho phép phân tích một cách sâu sắc các tác động của nhiều hoạt động khác nhau lên cùng một nhân tố. Phương pháp này được sử dụng trong Chương 3. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp mô hình: Dùng mô hình Gauss, Sutton để tính toán, dự báo và mô phỏng khả năng khuếch tán, mức độ tác động và phạm vi lan truyền TSP, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>. Mức độ tin cậy của phương pháp này là trung bình do: Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí sử dụng các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách,... Các thông số về điều kiện khí tượng có giá trị trung bình năm nên kết quả chỉ có giá trị trung bình năm. Do vậy các sai số trong tính toán so với thời điểm bất kỳ trong thực tế là không tránh khỏi.

- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng không khí, nước, đất, độ ồn tại khu vực thực hiện dự án và xung quanh. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

- Phương pháp so sánh: So sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các giới hạn cho phép ghi trong các TCVN, QCVN. Mức độ tin cậy của phương pháp này là cao.

- Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường: Khảo sát, điều tra, thu thập tài liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế - xã hội, hiện trạng giao thông, hiện trạng môi trường vùng dự án. Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.

Mặc dù độ chính xác của các phương pháp là khác nhau, nhưng kết quả là tin

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

cây. Do vậy, các đánh giá tác động và mức độ của chúng đều chấp nhận được. Tuy nhiên, do phụ thuộc vào đầu vào của nguồn thải, trong thực tế những dự báo này sẽ được giám sát và điều chỉnh trong các giai đoạn của dự án. Và tất cả các đánh giá tác động môi trường trong báo cáo ĐTM đều có thể sử dụng làm các căn cứ để đề xuất, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

**CHƯƠNG 4: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

(Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản)

Dự án là dự án đầu tư xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật, không thuộc nhóm dự án khai thác khoáng sản nên không phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết Luật bảo vệ môi trường.

**CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

**5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án**

**5.1.1. Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn chuẩn bị**

**Bảng 5-1: Chương trình quản lý môi trường của dự án giai đoạn chuẩn bị**

TT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	Bụi từ phương tiện chuyển nguyên vật liệu, thiết bị máy móc thiết bị, lập lán trại, kho bãi	- Ô nhiễm môi trường không khí; - Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân và dân cư xung quanh,	- Các phương tiện giao thông vận chuyển được che đậy. - Phun nước dập bụi.	Trong suốt giai đoạn giải phóng mặt bằng
2	Phát quang thực vật khu vực	- Ô nhiễm môi trường không khí, nước mặt. -	- Tận dụng sinh khối thực vật phát quang làm chất đốt - Đổ thải đúng bãi thải quy định	Trong suốt giai đoạn giải phóng mặt bằng

**5.1.2. Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn thi công**

**Bảng 5-2: Chương trình quản lý môi trường của dự án giai đoạn thi công**

TT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	Bụi từ phương tiện chuyển nguyên vật liệu	- Ô nhiễm môi trường không khí; - Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân phá dỡ và dân cư xung quanh.	- Các phương tiện giao thông vận chuyển được che đậy - Phun nước dập bụi.	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
2	Khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông, máy công trình	- Ô nhiễm môi trường không khí; - Ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân phá dỡ và dân cư xung quanh.	- Lau chùi máy móc sau mỗi ca làm việc - Bảo dưỡng định kỳ máy móc, phương tiện thi công	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
3	Nước thải sinh hoạt từ hoạt động nấu ăn, vệ sinh... của công nhân	- Ô nhiễm môi trường nguồn tiếp nhận; - Ô nhiễm nguồn nước ngầm tầng nông; - Ô nhiễm môi trường đất	- Tuyển dụng công nhân tại địa phương. - Lắp đặt nhà vệ sinh di động, cách xa nguồn nước	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
4	Nước thải xây dựng	- Ô nhiễm môi trường nước mặt	- Dẫn qua hố ga lắng trước khi xả ra thoát nước chung	Trong suốt giai đoạn thi

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

TT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	phát sinh từ các hoạt động: Vệ sinh máy móc thi công, quá trình trộn bê tông		tạm thời - Tận dụng lại tối đa nước được sử dụng	công xây dựng
5	Nước mưa chảy tràn	- Ô nhiễm môi trường nước mặt.	- Vạch tuyến thoát nước tạm thời trên toàn diện tích khu vực dự án; - Bố trí các hố ga lắng cặn.	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
6	Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, ăn uống của công nhân thi công trực tiếp trên công trường.	- Ô nhiễm không khí tại khu tập kết, ô nhiễm nguồn nước mặt; - Là môi trường thuận lợi cho các loại vi khuẩn, động vật gây bệnh phát triển; - Tác nghẽn hệ thống thoát nước; - Mỹ quan khu vực đổ thải bị ảnh hưởng.	- Tuyển dụng công nhân tại địa phương để giảm lượng phát thải; - Thu gom về nơi tập kết và tổ chức thu gom và vận chuyển đến khu xử rác tập trung trong khu vực để xử lý. Tần suất 1 lần/ngày; - Đặt thùng đựng rác tại khu vực lán trại	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
7	Chất thải rắn xây dựng	- Lãng phí về tài chính cho Chủ đầu tư; - Mất diện tích cho việc thi công xây dựng; - Cản trở lối đi	- Giảm thiểu tối đa việc phát sinh chất thải thông qua việc giám sát chặt chẽ thi công của công nhân để tránh lãng phí nguyên vật liệu xây dựng; - Phân loại tại nguồn để có thể tận dụng tối đa; - Đổ thải đúng vị trí quy định	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
8	Chất thải nguy hại từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện vận tải, máy móc thi công,	- Nhiễm độc nguồn nước ngầm, môi trường đất, nguồn nước mặt, ... - Gây ra các sự cố cháy nổ do phản ứng hóa học tự nhiên khi bị trộn lẫn.	- Xây dựng quy định, vị trí thu gom, lưu giữ tạm thời tại các thùng theo quy định.	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng
9	Tiếng ồn, độ rung,	- Ảnh hưởng sức khỏe các công nhân làm việc	- Thi công hợp lý, nhanh gọn, hiệu quả;	Trong suốt giai đoạn thi

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

TT	Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	máy móc thi công	trực tiếp;	- Không hoạt động về ban đêm; - Không sử dụng các máy thi công quá cũ kỹ, lạc hậu gây ồn lớn; - Sử dụng các biện pháp gia cố nền hiện đại, tiên tiến giảm rung động lớn,...	công xây dựng
10	Sự cố cháy nổ Tai nạn lao động	- Thiệt hại về kinh tế; - Thiệt hại về người; - Ô nhiễm môi trường.	- Xây dựng các quy định về phòng chống cháy nổ; - Quy định về quy trình vận hành thiết bị, an toàn lao động; - Trang bị trang thiết bị bảo hộ lao động;	Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng

**5.1.3. Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn vận hành**

**Bảng 5-3: Chương trình quản lý môi trường của dự án giai đoạn vận hành**

Vận hành	Hoạt động của dòng xe trên tuyến đường. Hoạt động duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa.	Bụi, khí thải, chất thải rắn rơi vãi	Nghiêm cấm các xe chở quá tải, xe chở nguyên vật liệu không che chắn hoặc che chắn không đảm bảo kỹ thuật làm rơi vãi. Không cho các phương tiện quá cũ nát lưu thông trên tuyến đường. Thu gom chất thải rắn, nạo vét bùn đất các hố ga, cống rãnh để đảm bảo việc thoát nước cho tuyến đường.	Ban Quản lý dự án ĐTXD huyện Hoài Đức	Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Hoài Đức
----------	---	--------------------------------------	--	---------------------------------------	--



## **5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án**

### **5.2.1. Giám sát chất thải**

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

\* Giám sát nước thải sinh hoạt:

- Trong quá trình thi công, xây dựng dự án: sử dụng nhà vệ sinh di động và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.

\* Giám sát môi trường không khí xung quanh:

- Vị trí giám sát: Do dự án thi công theo hình thức cuốn chiếu nên vị trí cụ thể của điểm giám sát khí thải trong thi công dự án được xác định theo từng mũi thi công.

- Thông số giám sát: SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt thời gian thi công dự án.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

\* Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát: tại các công trường thi công.

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

#### **5.2.1.2. Giai đoạn vận hành**

- Công trình sau khi xây dựng xong, UBND huyện Hoài Đức sẽ giao lại cho Sở giao thông vận tải Hà Nội chỉ đạo quản lý, du tu, sửa chữa công trình trong quá trình khai thác sử dụng, bao gồm cả công tác vệ sinh môi trường, giám sát các sụt lún, sạt lở và giám sát khác trên tuyến đường.

## **CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN**

### **I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG**

#### **6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng**

##### **6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên cổng thông tin điện tử**

Thực hiện Điều 33 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức đã gửi công văn số 802/BQL ngày 02/5/2024 và file scan báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đến Trung tâm công nghệ thông tin Tài nguyên Môi trường và Sở Tài nguyên và Môi trường để đăng tải nội dung báo cáo trên cổng thông tin điện tử.

- Thời gian đăng tải: Dự án được đăng tải trên cổng thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội 15 ngày từ ngày 02/5/2024.

##### **6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến**

Thực hiện Điều 33 Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và Điều 26 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được Chính phủ ban hành ngày 10/01/2022 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức đã gửi công văn số 804/BQL ngày 02/5/2024 và báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án để xin ý kiến tham vấn cộng đồng tới tại xã An Thượng.

Những nội dung tham vấn dự án bao gồm:

1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư.
2. Những tác động môi trường của dự án.
3. Những biện pháp giảm thiểu tác động xấu tới môi trường.
4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.
5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Sau khi nhận được báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án xã An Thượng đã tiến hành niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án tại trụ sở UBND xã và tiến hành tổ chức tham vấn cộng đồng dân cư.

*(Biên bản họp tham vấn được đính kèm phụ lục II của báo cáo đánh giá tác động môi trường)*

Thông tin tham vấn họp lấy ý kiến của dự án đã được ghi lại tại biên bản họp gồm các nội dung như sau:

#### **Bảng 6.1. Tóm tắt thông tin tham vấn họp lấy ý kiến dự án**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

STT	Địa điểm	Thời gian niêm yết báo cáo	Thời gian họp	Thành phần tham dự	Thành phần tham dự (chủ đầu tư)
1	UBND xã An Thượng	Ngày 02/5/2024	08h, Ngày 03/05/2024	+ Đại diện UBND xã: Ông Cao Văn Tâm, chức vụ: Chủ tịch. + Cộng đồng nhân dân vùng dự án có danh sách kèm theo.	Đại diện chủ đầu tư: Vũ Tiến Đức. Cán bộ

**6.1.3. Tham vấn bằng văn bản**

- Chủ dự án là Ban quản lý Dự án Đầu tư xây dựng huyện Hoài Đức đã gửi văn bản số 804/BQL ngày 02/5/2024 để xin ý kiến tham vấn cộng đồng tới xã An Thượng.
- Văn bản trả lời của các đơn vị:

**Bảng 6.2. Tóm tắt các thông tin văn bản trả lời tham vấn chủ dự án nhận được**

STT	Cơ quan trả lời	Văn bản số, ngày kí	Người kí văn
1	UBND xã An Thượng	Số 104/CV-UBND ngày 02/5/2024	Ông: Vũ Tiến Đức Chức vụ: Chủ tịch
2	UBMTTQ xã An Thượng	- Ngày 02/5/2024	Ông Nguyễn Việt Quân. Chức vụ: Chủ tịch

**6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng**

Ý kiến, kiến nghị của các đối tượng được tham vấn cụ thể như sau:

**Bảng 6.2. Tổng hợp kết quả tham vấn cộng đồng**

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
<b>II</b>	<b>Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến</b>		
Chương 1	- Không có ý kiến.	- Không có	Cộng đồng dân cư xã An Thượng.
Chương	- Không có ý kiến.	- Không có.	- Không có.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
2			
Chương 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tán thành nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.</li> <li>- Đề nghị chủ đầu tư có phương án cụ thể để giảm thiểu khí thải từ các phương tiện vận chuyển phế thải xây dựng từ các nguồn về bãi chôn lấp giai đoạn vận hành.</li> <li>- Cam kết với dân xung quanh dự án cung cấp đầy đủ thông tin các công trình thi công giám sát.</li> <li>- Đề nghị chủ đầu tư phải có mối liên hệ trực tiếp với các cán bộ khu dân cư để tiếp nhận và giải quyết kịp thời bức xúc của nhân dân.</li> <li>- Khi vận hành đề nghị chủ đầu tư xem xét xử lý nước thải không thải trực tiếp ra môi trường. Liên hệ với cơ quan chức năng đầu nôi khi xả nước thải ra môi trường.</li> <li>- Cơ bản đồng ý với báo cáo ĐTM của dự án.</li> <li>- Đề nghị chủ đầu tư khi thực hiện dự án phải cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn về môi trường, cam kết kiểm soát được tình hình và mức độ ô nhiễm môi trường và trách nhiệm của mình khi không thực hiện đúng cam kết.</li> <li>- Phối hợp chặt chẽ giữa chủ đầu tư, nhà thầu, chính quyền địa phương thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường, giữ gìn an ninh trật tự, an toàn xã hội khu vực lân cận dự án.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ đầu tư cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu như đã cam kết trong báo cáo.</li> </ul>	Cộng đồng dân cư xã An Thượng.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu cụ thể tuyến đường đi vào dự án, tuyến đường vận chuyển phế thải, từ đó có phương án cụ thể tránh ách tắc giao thông.</li> <li>- Nhất trí với những biện pháp bảo vệ môi trường của chủ đầu tư đã thông qua tại hội nghị.</li> <li>- Đề nghị chủ đầu tư thi công cần thu dọn chất thải, nguyên vật liệu rơi vãi hàng ngày, phun rửa đường để tránh bụi.</li> <li>- Chủ đầu tư phối hợp với địa phương để quản lý công nhân vệ sinh, sinh hoạt, đăng ký tạm trú tạm vắng tránh gây mất trật tự xã hội.</li> <li>- Đề nghị chủ đầu tư thành lập một bộ phận quản lý, giám sát phối hợp với địa phương khi xảy ra mâu thuẫn giữa công nhân với địa phương hoặc khi thi công gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường.</li> <li>- Thiết lập thời gian thi công hợp lý, không ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của dân cư khu vực.</li> </ul>		
Chương 4	- Dự án không thuộc đối tượng làm chương 4.	- Không có.	- Không có.
Chương 5	- Không có ý kiến.	- Không có.	- Không có.
<b>III</b>	<b>Tham vấn bằng văn bản</b>		
1. Vị trí dự án	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không có ý kiến.</li> <li>- Không có ý kiến.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không có.</li> <li>- Không có.</li> </ul>	
2. Về tác	- UBND xã An Thượng đồng ý với những tác động xấu đến môi	- Chủ dự án tiếp thu toàn bộ ý kiến của	UBND xã An Thượng

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
động môi trường	<p>trường tự nhiên, kinh tế - xã hội và sức khỏe cộng đồng được trình bày trong báo cáo gửi kèm.</p> <p>- UBMTTQ xã An Thượng đồng ý với các nội dung được đánh giá trong báo cáo.</p> <p>- Thực hiện biện pháp giảm thiểu phát sinh bụi, vật liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công khi đi qua khu dân cư.</p> <p>+ Cần triển khai thi công dự án theo đúng hồ sơ đã được duyệt.</p> <p>+ Yêu cầu chủ đầu tư làm tốt công tác vệ sinh môi trường và xây dựng đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường nêu trong báo cáo. Phải xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.</p> <p>+ Phải phối hợp với chính quyền địa phương trong quá trình triển khai dự án và kiểm soát tốt an ninh trật tự của công nhân, tránh gây ảnh hưởng tới người dân.</p> <p>+ Các chất thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và khi đi vào hoạt động phải được thu gom và xử lý. Không để ảnh hưởng đến người dân xung quanh.</p>	<p>cộng đồng dân cư và UBND xã.</p> <p>- Chủ dự án tiếp thu ý kiến của UBMTTQ.</p> <p>Đã bổ sung vào chương 3 báo cáo.</p> <p>Đã bổ sung vào chương 3 báo cáo.</p>	<p></p> <p>UBMTTQ xã An Thượng</p> <p>UBMTTQ xã An Thượng</p> <p>UBND xã An Thượng</p>
4. Chương trình	Không có ý kiến.	Không có ý kiến.	UBND xã An Thượng

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

TT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm
quản lý và giám sát môi trường, phòng ngừa ứng phó sự cố	Không có ý kiến.	Không có ý kiến.	UBMTTQ xã An Thượng
5. Nội dung khác	Không có ý kiến.	Không có ý kiến.	UBND xã An Thượng
	- Không có ý kiến	- Không có.	UBMTTQ xã An Thượng

## **KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT**

### **1. Kết luận**

1. Việc đầu tư xây dựng dự án “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng” nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế, văn hoá, xã hội cũng như về giao thông vận tải hiện tại và trong tương lai, khi dự án được hoàn thiện sẽ tạo ra tuyến đường có hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh theo quy hoạch đã được duyệt nhằm chỉnh trang hạ tầng kỹ thuật, tạo bộ mặt khang trang, mỹ quan đô thị khu vực trung tâm huyện Hoài Đức và phát triển kinh tế xã hội của huyện.

2. Hoạt động của dự án có thể gây ra những tác động bất lợi đến xã hội và môi trường. Trong giai đoạn chuẩn bị tác động lớn nhất là tác động đến môi trường sống và kinh tế xã hội của người dân bị mất đất và dân cư sống ven tuyến đường đoạn thực hiện dự án. Trong giai đoạn thi công, tác động mạnh nhất của dự án liên quan đến bụi, ồn và nước thải. Giai đoạn vận hành dự án chủ yếu là có tác động tích cực tạo một tuyến đường giao thông, hạ tầng đồng bộ, giúp các phương tiện di chuyển thuận lợi. Tạo cảnh quan khang trang cho khu trung tâm hành chính huyện.

3. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã nhận dạng, đánh giá được đầy đủ các tác động môi trường, các rủi ro sự cố môi trường trong toàn bộ các giai đoạn của dự án:

+ *Giai đoạn chuẩn bị:*

- Tác động do thu hồi đất.
- Giải phóng mặt bằng: Phát quang thảm thực vật sẽ phát sinh ra khối lượng chất thải rắn, bụi và ồn do máy móc thi công.

+ *Giai đoạn thi công xây dựng:* Trên cơ sở phân tích, dự báo các tác động và các nguy cơ có thể phát sinh ô nhiễm. Báo cáo đã chỉ ra tác động chính trong giai đoạn này bao gồm những vấn đề sau:

- Tác động do bụi, khí thải từ các phương tiện thi công, chõ vật liệu xây dựng đến dân cư ven tuyến đường khu vực dự án.
- Nước thải thi công xây dựng
- Nước thải từ hoạt động thi công của công nhân.
- Chất thải rắn từ quá trình thi công và chất thải rắn từ hoạt động sinh hoạt công nhân trên công trường thi công.
- Chất thải nguy hại.
- Tiếng ồn, rung từ các phương tiện thi công, chõ nguyên vật liệu xây dựng.
- Sự cố cháy nổ, tai nạn lao động trong thi công.

4. Báo cáo đã đề xuất được các biện pháp giảm thiểu các tác động môi trường cùng các rủi ro, sự cố môi trường.

+ *Giai đoạn chuẩn bị:*

- Bồi thường diện tích giải phóng mặt bằng phục vụ công tác xây dựng tuân theo những quy định hiện hành của nhà nước.
- Thu gom đổ thải chất thải rắn đúng quy định.



**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

- Phun nước để giảm thiểu bụi
- Hạn chế phá dỡ vào giờ nghỉ của dân địa phương gần khu vực dự án.

+ *Giai đoạn thi công:*

- Thực hiện biện pháp phun nước để giảm thiểu tác động do bụi.
- Thực hiện các biện pháp che chắn tại bãi tập kết nguyên vật liệu, xe vận chuyển CTR và nguyên, vật liệu cho dự án.
- Không sử dụng xe, máy móc quá cũ để vận chuyển vật liệu và thi công.
- Thu gom nước thải sinh hoạt và nước thải thi công trên mỗi công trường, thường xuyên kiểm tra, khơi thông cống rãnh, các đoạn cống thoát nước ra khu vực bên ngoài.
- Chất thải sinh hoạt, chất thải thi công và chất thải nguy hại phải có biện pháp thu gom riêng biệt và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý.
- Chịu trách nhiệm với cơ quan quản lý môi trường của Nhà nước và chính quyền địa phương về các vấn đề môi trường trong quá trình xây dựng dự án.

5. Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và quan trắc môi trường phù hợp với từng giai đoạn của dự án.

## **2. Kiến nghị**

Thông qua Báo cáo ĐTM của Dự án, Ban QLDA Đầu tư xây dựng huyện Huyện Hoài Đức có một số kiến nghị như sau:

- Các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường hỗ trợ, hướng dẫn chủ dự án để thực hiện các giải pháp kỹ thuật nhằm hạn chế các tác động tiêu cực trong giai đoạn xây dựng và vận hành.
- Các cơ quan quản lý môi trường hướng dẫn Chủ dự án thực hiện các công tác kiểm tra, xác nhận hoàn thành các công trình xử lý môi trường tại hồ chứa và các quy định hiện hành trong Luật Bảo vệ môi trường.

## **3. Cam kết**

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc các điều kiện có liên quan đến môi trường sau:

### **3.1. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án**

a) Tuân thủ việc xây dựng theo đúng quy hoạch và quy định; Báo cáo đánh giá tác động môi trường này chỉ phục vụ mục đích bảo vệ môi trường, không có giá trị pháp lý thay cho mục đích liên quan đến đất đai, quy hoạch và xây dựng.

b) Chủ dự án đầu tư phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai xây dựng và vận hành Dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND thành phố Hà Nội, các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước Việt Nam.

c) Việc thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện theo Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng và Chỉ thị 07/CT-UBND ngày 16/5/2017 của UBND thành phố Hà Nội.

d) Bố trí khu lưu giữ nguyên vật liệu, đất thải và thiết bị tại những địa điểm phù hợp để giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên, cuộc sống của dân cư, các hoạt

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

động văn hóa, kinh tế, xã hội của địa phương trong quá trình thi công xây dựng; thực hiện chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, bảo vệ an ninh xã hội đối với đội ngũ cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng Dự án.

đ) Quá trình triển khai xây dựng Dự án phải thực hiện đúng quy định tại Quyết định số 29/2015/QĐ-UBND ngày 09/10/2015 của UBND thành phố Hà Nội về đảm bảo trật tự, an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng các công trình tại thành phố Hà Nội; các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định số 02/2005/QĐ-UB ngày 10/01/2005 của UBND thành phố Hà Nội và Quyết định số 241/2005/QĐ-UB ngày 30/12/2005 của UBND thành phố Hà Nội về việc sửa đổi một số điều quy định về việc thực hiện các biện pháp giảm bụi trong lĩnh vực xây dựng trên địa bàn Thành phố. Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

e) Tiếng ồn và độ rung trong quá trình triển khai xây dựng và vận hành Dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2010/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2010/BTNMT (Bảng 2 – Khu vực thông thường) về độ rung.

g) Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

h) Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng Dự án phải được phân loại, thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

i) Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình triển khai xây dựng của Dự án phải được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng phù hợp để xử lý theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

k) Toàn bộ nước thải thi công phát sinh tại các công trường thi công dự án phải được thu gom và xử lý đạt QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.

**3.2. Các điều kiện kèm theo của Chủ dự án đầu tư và đơn vị tiếp nhận quản lý, vận hành:**

a) Chủ dự án đầu tư có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

b) Phải thực hiện nghiêm công tác giải phóng mặt bằng, cải tạo, phục hồi môi trường, hoàn trả diện tích đất chiếm dụng tạm thời phục vụ thi công Dự án theo quy định.

c) Phối hợp với các cơ quan chức năng thực hiện các giải pháp kỹ thuật phù hợp nhằm ngăn chặn và giảm thiểu các sự cố ngập lụt, sạt lở phát sinh do việc xây dựng Dự án; lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó các sự cố môi trường khác phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án; tuân thủ các yêu cầu về an toàn

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

d) Thiết lập hệ thống cảnh báo nguy hiểm, cảnh báo giao thông trong khu vực thi công; thực hiện các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp nhằm giảm thiểu tác động tới các hoạt động giao thông của khu vực cũng như đời sống, sinh kế của dân cư xung quanh.

đ) Thực hiện, áp dụng triệt để các biện pháp nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực, xử lý các nguồn thải phát sinh có khả năng gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh khu vực Dự án trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

e) Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi tới UBND thành phố Hà Nội, Sở Tài nguyên và Môi trường Hà Nội, UBND huyện Hoài Đức để quản lý.

g) Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra theo quy định tại Mục 2 Chương X Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực môi trường.

h) Đảm bảo nguồn kinh phí đầu tư xây dựng và vận hành các công trình xử lý môi trường đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

i) Thực hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường của Chủ dự án đầu tư, nhà thầu thi công trong thi công công trình xây dựng Dự án và theo chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng theo quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ Xây dựng.

k) Tuân thủ các quy định về Luật Đê điều, Luật Thủy lợi và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia hiện hành.

l) Chịu hoàn toàn trách nhiệm trong việc xây dựng, thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường.

m) Tuân thủ các quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

---

# **PHỤ LỤC I**

## **PHỤ LỤC CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

## **PHỤ LỤC 2 THAM VẤN CỘNG ĐỒNG**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

## **PHỤ LỤC 3 KẾT QUẢ MẪU**

**Báo các đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**

## **PHỤ LỤC IV PHỤ LỤC BẢN VẼ**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: “Xây dựng đường giao thông từ đường TL423 đi qua dự án xây dựng Trung đoàn 692 đến Chùa Thông xã An Thượng”**