

## MỤC LỤC

### DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

### DANH MỤC CÁC BẢNG, DANH MỤC HÌNH VẼ

MỞ ĐẦU .....	4
1. Xuất xứ của dự án .....	4
1.1. Thông tin chung về dự án.....	4
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư .....	5
1.3. Môi quan hệ của dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.....	5
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM).....	6
2.1. Văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM .....	6
2.2. Văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án .....	8
2.3. Các nguồn tài liệu, dữ liệu của dự án do Chủ dự án tọa lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.....	9
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường .....	9
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường .....	11
4.1. Các phương pháp ĐTM .....	11
4.2. Các phương pháp khác .....	11
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM .....	12
5.1. Thông tin về dự án .....	12
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	14
5.2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng.....	14
5.2.2. Trong giai đoạn vận hành.....	14
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án.....	14
5.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng .....	14

5.3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải.....	14
5.3.2. Giai đoạn vận hành .....	16
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	17
5.4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án.....	17
5.4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án.....	20
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư .....	22
5.5.1. Chương trình quản lý môi trường .....	22
5.5.2. Chương trình giám sát môi trường .....	22

### DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

<b>TT</b>	<b>Ký hiệu viết tắt</b>	<b>Từ viết tắt</b>
1	ANTT	An ninh trật tự
2	BQL	Ban quản lý
3	BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
4	BTNN	Bê tông nhựa nóng
5	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
6	CTNH	Chất thải nguy hại
7	CTR	Chất thải rắn
8	CX	Cây xanh
9	ĐL	Đơn lập
10	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
11	GPMB	Giải phóng mặt bằng
12	HTKT	Hạ tầng kỹ thuật
13	LK	Liên kết
14	NTSH	Nước thải sinh hoạt
15	NVL	Nguyên vật liệu
16	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
17	QĐ	Quyết định
18	QLDA	Quản lý dự án
19	TBA	Trạm biến áp
20	THCS	Trung học cơ sở
21	THPT	Trung học phổ thông
22	UBND	Ủy ban nhân dân

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của dự án

#### 1.1. Thông tin chung về dự án

Tuyên Quang là tỉnh miền núi phía Bắc, những năm gần đây tình hình phát triển kinh tế - xã hội có những chuyển biến và tăng trưởng mạnh về tốc độ và cơ cấu thành phần các ngành, trong đó có sự xuất hiện của một loạt các Khu công nghiệp, Cụm công nghiệp. Cùng với sự phát triển đó, thành phố Tuyên Quang trở thành trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa của tỉnh. Ngày 02/02/2021, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 161/QĐ-TTg về việc công nhận thành phố Tuyên Quang là đô thị loại II trực thuộc tỉnh Tuyên Quang, để từng bước hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật, không gian kiến trúc của đô thị, thành phố Tuyên Quang cần thiết phải đầu tư xây dựng các khu dịch vụ và dân cư trên địa bàn thành phố nhằm góp phần phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật, không gian kiến trúc của đô thị và tạo nguồn thu cho ngân sách nhà nước để tiếp tục đầu tư vào công cuộc phát triển đô thị. Trong bối cảnh đô thị hóa mạnh mẽ hiện nay, nhu cầu đi lại, di chuyển đòi hỏi vô cùng bức thiết nhằm phục vụ quá trình phát triển kinh tế - xã hội.

Tuyến đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18 đề nghị đầu tư cải tạo nâng cấp là trục giao thông quan trọng, kết nối, đồng bộ hạ tầng phát triển dân cư nội khu trung tâm phường An Tường; tuyến đường có vai trò rất lớn đối với phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh đối với phường An Tường nói riêng và của thành phố Tuyên Quang nói chung. Vì vậy việc đầu tư cải tạo nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18 , phường An Tường, thành phố Tuyên Quang nhằm đáp ứng nhu cầu vận tải ngày càng tăng cao, tạo điều kiện thuận lợi để kết nối các địa phương với trung tâm phường An Tường, hình thành dọc trục phát triển kinh tế chiến lược của phường An Tường liên kết với các khu vực kinh tế trọng điểm khác, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của phường An Tường nói riêng và của thành phố nói chung; từng bước phát triển hệ thống giao thông đường bộ đồng bộ, hiện đại và bền vững, phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển mạng lưới giao thông của thành phố là hết sức cần thiết.

Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang nhằm đảm bảo tăng cường sự đồng

bộ, hiện đại của kết cấu hạ tầng, nhằm hoàn thiện mạng lưới giao thông trong khu vực, đáp ứng nhu cầu đi lại, lưu thông hàng hóa, đảm bảo êm thuận, an toàn cho người và các phương tiện tham gia giao thông, thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội; đồng thời từng bước thực hiện các mục tiêu về phát triển giao thông theo quy hoạch.

Do vậy đầu tư cải tạo nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Trường, thành phố Tuyên Quang là hết sức cần thiết, nó góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế của vùng thu hẹp khoảng cách giàu nghèo, đồng thời tạo điều kiện giao lưu phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội giữa các vùng với nhau làm cho đời sống của nhân dân được nâng cao

Thực hiện quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Chủ đầu tư dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án nhằm dự báo, đánh giá tác động của dự án đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành hoạt động dự án, từ đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường khi triển khai thực hiện dự án.

- Loại hình dự án: Cải tạo, nâng cấp.

- Dự án không nằm trong khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp, khu chế xuất.

- Dự án không thuộc phạm vi bảo vệ của di tích được cấp có thẩm quyền công nhận là di tích quốc gia, di tích quốc gia đặc biệt.

- Dự án có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất lúa, có diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền của Hội đồng nhân dân tỉnh Tuyên Quang theo quy định của pháp luật về đất đai.

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

Ủy ban nhân dân thành phố Tuyên Quang là cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư dự án.

## **1.3. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt**

Việc hình thành công trình: Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Trường, thành phố Tuyên Quang” là phù hợp với quy hoạch tỉnh, quy hoạch chung thành phố Tuyên Quang và quy

hoạch sử dụng đất thành phố Tuyên Quang, định hướng phát triển đến năm 2030;

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

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

#### **\* Luật**

- Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;
- Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;
- Luật Đầu tư công ngày 16/3/2019;
- Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng ngày 17/6/2020;
- Luật Đất đai ngày 29/11/2013;
- Luật Tài nguyên nước ngày 21/6/2012;
- Luật Phòng cháy chữa cháy ngày 22/11/2013;
- Luật an toàn, vệ sinh lao động ngày 25/6/2015;
- Bộ Luật lao động ngày 20/11/2019;
- Luật quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;
- Luật quy hoạch ngày 24/11/2017;
- Luật Phòng, chống thiên tai ngày 19/6/2013; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng, chống thiên tai ngày 17/6/2020;
- Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật ngày 29/6/2006.

#### **\* 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 số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
- Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

- Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về việc hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/5/2020 của Chính phủ quy định về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- 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;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 25/3/2021 của Chính phủ về việc quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ quy định về quản lý không gian kiến trúc cảnh quan đô thị;
- Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ quy định về không gian xây dựng ngầm đô thị;
- Nghị định số 113/2020/NĐ-CP ngày 18/9/2020 của Chính phủ quy định chi tiết điểm đ, khoản 3, Điều 3 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng về công tác thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở và miễn giấy phép xây dựng;
- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực 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 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 - Quy chuẩn về chất lượng nước mặt;

- 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 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01/2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành Nghị định số 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước;

- Thông tư số 15/2021/TT-BXD ngày 15/12/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn về công trình hạ tầng kỹ thuật thu gom, thoát nước thải đô thị, khu dân cư tập trung

**\* Các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng:**

- 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;

- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

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

- QCVN 09-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất;

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

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

Căn cứ Quyết định số 105/QĐ-UBND ngày 23/3/2022 của UBND thành phố về việc phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng công trình: Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang;

Căn cứ Quyết định số 655/QĐ-UBND ngày 21/11/2022 của UBND thành phố Tuyên Quang về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư xây



dựng công trình: Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang;

### **2.3. Các nguồn tài liệu, dữ liệu của dự án do Chủ dự án tọa lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM**

- Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án công trình: Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang.

- Thuyết minh Thiết kế cơ sở công trình: Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang.

- Số liệu khí tượng, thủy văn của thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.

- Các số liệu điều tra, khảo sát về tình hình kinh tế - xã hội của phường An Tường, thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.

- Các tài liệu, hồ sơ, bản vẽ có liên quan đến dự án.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của công trình: Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang do Chủ dự án là Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thành phố Tuyên Quang phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện.

#### **a. Chủ dự án: Ban quản lý dự án ĐTXD khu vực thành phố Tuyên Quang**

- Đại diện: Bà Ma Thị Tâm - Chức vụ: Giám đốc.

- Địa chỉ: Tổ 9, phường An Tường, TP. Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.

- Điện thoại: 02073.818.346

#### **b. Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn môi trường Đức Tân**

- Đại diện: Bà Đỗ Thị Thanh Phương - Chức vụ: Giám đốc.

- Địa chỉ: Tổ 15, phường Tân Quang, TP. Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang.

- Điện thoại: 0974.902.999

***Trình tự thực hiện báo cáo:***

- Nghiên cứu báo cáo nghiên cứu khả thi công trình: Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang.

- Nghiên cứu báo cáo Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công công trình: Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang.

- Tổ chức điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, các khu vực lân cận, có khả năng chịu tác động ảnh hưởng đến môi trường của dự án;

- Tiến hành điều tra hiện trạng môi trường, đa dạng sinh học, khả năng tác động của dự án đến môi trường sinh thái khu vực thực hiện dự án;

- Lấy mẫu, đo đạc, phân tích chất lượng môi trường trong và ngoài khu vực dự án theo đúng TCVN, QCVN;

- Đánh giá, dự báo các tác động môi trường do dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực.

- Đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường cho dự án;

- Tham vấn ý kiến cộng đồng bằng các hình thức: đăng tải trên trang thông tin điện tử của cơ quan thẩm định báo cáo ĐTM và tham vấn lấy ý kiến của cộng đồng dân cư khu vực thực hiện dự án.

- Xây dựng và tổng hợp báo cáo ĐTM;

- Trình bày báo cáo đánh giá tác động môi trường và bảo vệ trước hội đồng thẩm định;

- Chỉnh sửa, bổ sung và hoàn thiện báo cáo theo kết luận của hội đồng thẩm định để trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

**Bảng 1. Danh sách những người tham gia lập báo cáo ĐTM**

TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Chức vụ	Chữ ký
1	Đỗ Thị Thanh Phương	Cử nhân kinh tế	Giám đốc	
2	Nguyễn Văn Giáp	Tiến sĩ KHMT	Chuyên gia	
3	Hoàng Văn Việt	Kỹ sư cấp thoát nước	Cán bộ	
4	Dương Anh Tuấn	CN. Công nghệ và Môi trường	Cán bộ	

5	Nguyễn Thị Hằng	KTV môi trường	Cán bộ	
---	-----------------	----------------	--------	--

#### **4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường**

##### **4.1. Các phương pháp ĐTM**

###### *a) Phương pháp liệt kê (Checklist)*

Dựa trên lập bảng liệt kê các mối quan hệ giữa các tác động của Dự án đối với từng khía cạnh về môi trường, báo cáo ĐTM sẽ nhận dạng và đưa ra đánh giá định tính về các tác động môi trường của Dự án trong giai đoạn chuẩn bị, thi công và hoạt động của Dự án. Phương pháp này được áp dụng trong việc lập các bảng đánh giá nguồn tác động, các đối tượng chịu tác động trong giai đoạn chuẩn bị, thi công và vận hành được thể hiện tại Chương 3 của Báo cáo.

###### *b) Phương pháp đánh giá nhanh*

Phương pháp này được sử dụng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, độ ồn, rung động phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị, xây dựng và vận hành dự án. Việc tính toán tải lượng chất ô nhiễm được thể hiện dựa trên hệ số ô nhiễm do các cơ quan, tổ chức uy tín ở Việt Nam và trên thế giới ban hành, cụ thể:

- Đối với tính toán tải lượng chất ô nhiễm trong khí thải: Sử dụng hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO), Cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (USEPA)....

- Đối với tiếng ồn, rung động: Sử dụng hệ số ô nhiễm của Ủy ban bảo vệ môi trường Hoa Kỳ và Cục đường bộ Hoa Kỳ để tính toán mức độ ồn và rung động phát sinh từ các thiết bị cơ giới, máy móc thi công theo khoảng. Từ đó, xác định phạm vi, đối tượng chịu ảnh hưởng và đưa ra đánh giá mức độ tác động của dự án tới môi trường.

- Đối với việc tính toán tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt: Sử dụng hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO).

- Đối với việc tính toán CTR sinh hoạt: Sử dụng định mức theo Báo cáo quan trắc môi trường Việt Nam, phần chất thải rắn của Ngân hàng thế giới.

##### **4.2. Các phương pháp khác**

###### *a) Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong PTN*

Tiến hành lấy mẫu, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường khu vực dự kiến thực hiện dự án và khu vực xung quanh bao gồm: hiện trạng môi trường đất, nước, không khí để làm cơ sở đánh giá các tác động của việc triển khai dự án tới môi trường. Đơn vị tư vấn đã phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc, phân tích môi trường thực hiện phương pháp này tại Chương 2 của báo cáo.

###### *b) Phương pháp điều tra xã hội học*

Điều tra các vấn đề về môi trường và kinh tế - xã hội tham vấn chính quyền và nhân dân địa phương tại khu vực thực hiện dự án. Phương pháp này

được sử dụng trong Chương 2 và Chương 5 của báo cáo.

*c) Phương pháp kế thừa*

Khai thác và kế thừa các kết quả điều tra hiện trạng môi trường hàng năm của tỉnh, các báo cáo khoa học về hiện trạng môi trường tỉnh Tuyên Quang đã được nghiên cứu và công nhận của các Sở ban ngành. Thu thập số liệu các yếu tố và nguồn lực phát triển kinh tế - xã hội tác động tới môi trường của tỉnh, huyện, xã. Phương pháp này được sử dụng trong Chương 2 của báo cáo.

*d) Phương pháp tổng hợp*

Tổng hợp các số liệu thu thập được so sánh với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường, rút ra những kết luận về ảnh hưởng của hoạt động đầu tư xây dựng công trình và hoạt động sản xuất đến môi trường, đồng thời đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường. Phương pháp tổng hợp được sử dụng trong toàn bộ các chương của báo cáo.

*đ) Phương pháp so sánh*

Được sử dụng để so sánh các số liệu quan trắc với quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

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

### **5.1. Thông tin về dự án**

#### **a. Thông tin chung**

- Tên dự án: công trình: Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang.
- Địa điểm thực hiện dự án: Tổ 17, tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang.
- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thành phố Tuyên Quang.

#### **b. Phạm vi, quy mô**

- Phạm vi dự án: Dự án được thực hiện tại Tổ 17, tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang.

Quy mô đầu tư Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang, chiều dài khoảng 1,3 km, thiết kế theo tiêu chuẩn đường phố gom đô thị (TCXDVN 104:2007), vận tốc thiết kế 40 km/h. Bề rộng nền đường 11,5m ; mặt đường xe chạy 2x3,75m; rãnh tam giác 2x0,5m; toatoa + vỉa hè 2x1,5 m.

- Tuyến đường giao thông với chiều dài tuyến nghiên cứu khoảng 1,3km
  - + Điểm đầu tuyến: Công Trung tâm đăng kiểm phương tiện giao thông vận tải thuộc tổ 17 phường An Tường thành phố Tuyên Quang.
  - + Điểm cuối tuyến: Ngã ba, tổ 18 đi xã Hoàng Khai.

#### **c. Loại hình dự án**

Loại hình dự án: Cải tạo, nâng cấp

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

Quy mô đầu tư Cải tạo, nâng cấp đường từ Trung tâm đăng kiểm thuộc tổ 17 đi tổ 18, phường An Tường, thành phố Tuyên Quang, chiều dài khoảng 1,3 km, thiết kế theo tiêu chuẩn đường phố gom đô thị (TCXDVN 104:2007), vận tốc thiết kế 40 km/h. Bề rộng nền đường 11,50m ; mặt đường xe chạy 2x3,75m; rãnh tam giác 2x0,5m; toa toa + vỉa hè 2x1,5 m.

Các thông số kỹ thuật như sau:

TT	Tên chỉ tiêu	Giá trị
1	Cấp đường	Đường phố gom đô thị (TCXDVN 104:2007)
2	Tốc độ tính toán Vtt, km/h	40
3	Độ dốc siêu cao lớn nhất Ismax, %	6
4	Bán kính đường cong nằm tối thiểu giới hạn Rgh, m	60
5	Bán kính đường cong nằm tối thiểu thông thường Rmin, m	75
6	Bán kính đường cong đứng lồi nhỏ nhất $R_{\min \text{ lồi}}$ , m	450
7	Bán kính đường cong đứng lõm nhỏ nhất $R_{\min \text{ lõm}}$ , m	450
8	Độ dốc dọc lớn nhất (%)	7
9	Tải trọng thiết kế cầu	HL93
10	Tải trọng thiết kế cống	H30 -XB80
11	Tần suất thiết kế đường, cống	4%
12	Tần suất thiết kế cầu	1%

**Hệ thống thoát nước:** Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống công trình trên tuyến (tải trọng thiết kế H30- XB80).

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

### **5.2.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

Hoạt động thu dọn thảm thực bì, đào đắp, san lấp mặt bằng, di chuyển đường dây điện; vận chuyển nguyên vật liệu thi công và đổ đất đá thải; xây dựng các hạng mục công trình; rửa xe, rửa máy móc, dụng cụ xây dựng tác động đến môi trường đất, không khí, nước mặt khu vực dự án. Bụi, tiếng ồn và chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của máy móc thi công, phương tiện vận chuyển ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí khu vực dự án. Việc tập trung công nhân trong giai đoạn xây dựng phát sinh chất thải sinh hoạt và nước thải sinh hoạt tác động đến môi trường không khí, nước, đất khu vực dự án.

### **5.2.2. Trong giai đoạn vận hành**

Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn ảnh hưởng đến môi trường không khí, cảnh quan khu vực dự án. Hoạt động sinh hoạt của các hộ dân tại khu dân cư phát sinh nước thải, chất thải rắn; mùi, tiếng ồn phát sinh từ hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung ảnh hưởng đến môi trường không khí, nước, đất và cảnh quan khu vực.

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

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

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

##### **a. Nguồn phát sinh**

- Bụi phát sinh do quá trình đổ đất san gạt mặt bằng và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công.
- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện, máy móc thi công do quá trình đốt cháy nhiên liệu.

##### **b. Quy mô, tính chất bụi, khí thải**

- Bụi phát sinh trong giai đoạn này thường có kích thước lớn và không có khả năng phát tán rộng, phần lớn sẽ phát tán trong khu vực công trường xây dựng.
- Khí thải phát sinh giai đoạn này: thành phần chủ yếu: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOCs. Ngoài ra quá trình hàn điện sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>O, CaO,...

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

##### **a. Nguồn phát sinh**

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân thi công.
- Nước thải thi công, xây dựng.
- Nước mưa chảy tràn qua khu vực mặt bằng dự án.

##### **b. Quy mô, tính chất nước thải**

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh khoảng 5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm; thành phần chủ yếu là các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi BOD và COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh.

- Nước thải xịt rửa bánh xe: Phát sinh khoảng 5-7 m<sup>3</sup>/ngày.đêm; thành phần nước thải chứa nhiều đất, cát, cặn lơ lửng,...

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng khoảng 2,459 x 10<sup>-7</sup> m<sup>3</sup>/s; thành phần nước mưa chủ yếu cuốn theo chất rắn lơ lửng, đất, cát, dầu mỡ

### **5.3.1.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn, chất thải nguy hại**

#### **a. Nguồn phát sinh**

- Đất đá phát sinh từ quá trình thi công san gạt tạo mặt bằng, sinh khối thực vật phát quang;

- Phế liệu xây dựng, nguyên liệu rơi vãi, dụng cụ hỏng...

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của công nhân thi công.

- Chất thải nguy hại như giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ rơi vãi trên công trường, bóng đèn hỏng...

#### **b. Quy mô, tính chất**

- Chất thải rắn thông thường:

+ Đất đá phá dỡ công trình đổ thải: Thành phần chủ yếu là bê tông, gạch vỡ, đất đá, bùn và sinh khối thực vật.

+ Chất thải rắn xây dựng: Thành phần chủ yếu là vật liệu thừa, nguyên vật liệu rơi vãi, phế thải, vỏ bao bì, thùng gỗ...

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ, các bao gói nilon, vỏ chai nhựa, đồ hộp...

- Chất thải nguy hại: Thành phần chủ yếu là dầu mỡ rơi vãi, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn neon hỏng...

### **5.3.1.4. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung**

- Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thi công (máy ủi, máy xúc, ô tô vận tải,...). Theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT, giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn ở khu vực thông thường từ 21h- 6h là 70dBA.

- Độ rung: Độ rung trong quá trình thi công chủ yếu từ hoạt động của các loại máy móc lớn thi công san lấp, lu nền làm hạ tầng, lu nền, khoan cọc, vận chuyển nguyên vật liệu. Theo quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn QCVN 27:2010/BTNMT, giới hạn tối đa cho phép về độ rung ở khu vực thông thường từ 21h- 6h là 70dB.

### **5.3.1.5. Các tác động khác**

- Tác động của việc chiếm dụng đất: Việc triển khai dự án làm thay đổi lâu dài mục đích sử dụng đất, làm ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp và đời sống của người dân trực tiếp sản xuất nông nghiệp bị mất đất sản xuất.

- Tác động đến hoạt động giao thông và chất lượng đường giao thông khu vực: Trong quá trình vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu phục vụ cho giai đoạn san nền, thi công xây dựng Dự án sẽ làm gia tăng số lượng các phương tiện giao thông tại khu vực, đặc biệt là giờ cao điểm và tăng nguy cơ lún, nứt, hình thành ổ gà trên các mặt đường bê tông hiện hữu, làm sụt lún, nứt công khu vực.

- Tác động đến việc tiêu thoát nước khu vực: Việc san lấp các vùng trũng thấp, đất nông nghiệp hiện trạng và một số mương tiêu thoát nước trong khu vực sẽ ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước trong khu vực, đặc biệt là khu vực dân cư hiện trạng.

- Tác động đến cảnh quan, môi trường: Quá trình thi công xây dựng sẽ làm thay đổi cảnh quan, địa hình khu vực và làm mất thảm thực vật, đất đá bị đào xới khi gặp trời mưa gây sinh lầy dẫn đến làm biến đổi cảnh quan môi trường khu vực theo chiều hướng xấu, tăng khả năng chảy tràn, xói mòn và rửa trôi bề mặt vào mùa mưa.

- An toàn lao động và sức khỏe cộng đồng: Khi thi công trên cao, vận chuyển, bốc dỡ và lắp đặt máy móc thiết bị, sử dụng điện trong thi công... có nguy cơ xảy ra mất an toàn lao động và gây tác động lớn nếu không có biện pháp an toàn và phòng chống sự cố.

### **5.3.2. Giai đoạn vận hành**

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

- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông của người dân sinh sống trong khu dân cư chứa các chất ô nhiễm như CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, THC,...

- Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông, sinh hoạt.

Các tác động do khí thải và bụi. Phần lớn bụi được giảm thiểu bằng biện pháp tưới nước, rửa đường và quá trình hấp thụ bụi và khí độc nhờ cây xanh trong khu vực dự án.

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

#### **5.3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, giấy các loại, túi nilon, nhựa, vỏ lon các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng.

- Chất thải từ quá trình vệ sinh, quét dọn sân, đường.

- Chất thải nguy hại: Thành phần chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn neon hỏng...



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

### **5.4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án**

#### **5.4.1.1. Các công trình và biện pháp xử lý bụi, khí thải**

##### **a. Giảm thiểu bụi tại công trường thi công**

- Tưới ẩm khu vực thi công trong những ngày nắng nóng; thường xuyên phun nước tại các bãi tập kết nguyên vật liệu xây dựng.
- Lắp hàng rào tôn hoặc bạt cao 2,5m xung quanh dự án; san lấp đến đâu thực hiện lu nèn chặt ngay đến đó.
- Không tiến hành san đổ vật liệu khi có gió quá lớn.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.

##### **b. Giảm thiểu bụi từ hoạt động vận chuyển**

- Tưới ẩm tuyến đường vận chuyển đất san lấp, nguyên vật liệu. Tần suất tưới ẩm 02 lần/ngày và 04 lần/ngày đối với thời tiết nắng nóng, khô hanh.
- Bố trí cầu rửa xe để xịt rửa các phương tiện vận chuyển trước khi ra công trường. Các phương tiện vận chuyển được phủ kín thùng xe và phun xịt bánh xe trước khi ra khỏi công trường và sau cuối mỗi ngày. Tiến hành rửa đường 2 lần/ngày tại cổng ra vào công trường.
- Bố trí công nhân thu dọn các vật liệu rơi vãi tại khu vực cổng công trường thi công.
- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu tại địa bàn và các nguồn cung cấp xung quanh khu vực thực hiện dự án.

#### **5.4.1.2 Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải**

##### **a. Nước mưa chảy tràn**

- Tạo hệ thống rãnh thoát nước mưa theo địa hình tự nhiên. Trên hệ thống rãnh thoát nước mưa bố trí các hố ga tạm. Thường xuyên khơi thông dòng chảy khi có mưa, không để ngập úng cục bộ.
- Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn cuốn theo chất bẩn gây ô nhiễm môi trường.
- Quá trình thi công đến đâu gọn đến đấy, không dàn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế nước mưa kéo theo chất bẩn xuống ao hồ, nhất là vào mùa mưa.
- Đối với nước mưa chảy tràn từ khu vực xung quanh chảy vào dự án: Đào các rãnh thoát nước xung quanh khu vực dự án và bố trí hố lắng tạm để thu gom nước mưa từ các khu vực xung quanh.

##### **b. Nước thải sinh hoạt của công nhân**

Lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động trong khu vực xây dựng đáp ứng đủ nhu cầu của công nhân. Định kỳ bổ sung phẩm EM để tăng hiệu quả xử lý. Bùn bê phốt từ khu vực vệ sinh được đơn vị thi công hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

### **c. Nước thải thi công xây dựng**

Xây dựng 01 cầu rửa xe tại cổng ra vào công trường. Cầu rửa xe được xây bằng gạch, có hố thu nước thải, dung tích 6m<sup>3</sup>, kết cấu xây gạch, đáy đổ bê tông cốt thép, lắp lưới chắn dầu mỡ tại cửa xả.

### **5.4.1.3. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại**

#### **a. Chất thải rắn sinh hoạt**

- Bố trí 02 thùng phuy dung tích 120 lít có nắp đậy chứa rác đặt tại công trường. Hợp đồng với đơn vị dịch vụ môi trường thu gom và vận chuyển xử lý lượng chất thải với tần suất 1-2 ngày/lần.

- Lập nội quy quy định về vệ sinh môi trường tại công trường, nâng cao ý thức, trách nhiệm bảo vệ môi trường cho công nhân lao động.

- Tuyên truyền giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh chung cho công nhân xây dựng, không vứt rác bừa bãi gây mất vệ sinh và mỹ quan.

#### **b. Chất thải rắn xây dựng**

- Đất đá bóc bề mặt, sinh khối thực vật được vận chuyển, đổ thải đúng nơi quy định (riêng lớp đất hữu cơ tầng đất mặt của đất chuyên trồng lúa nước thực hiện theo đúng Điều 14 Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ).

- Thu gom đất đá, vật liệu xây dựng, vỏ các bao bì xi măng, cốt ép, gỗ đưa vào các vị trí trên khuôn viên khu đất xây dựng dự án để tái sử dụng vào các mục đích khác hoặc san lấp mặt bằng.

- Sử dụng vật liệu xây dựng quy cách, đúng tiêu chuẩn tránh gây lãng phí.

#### **c. Chất thải nguy hại**

- Quản lý, phân loại chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022 ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Hạn chế việc sửa chữa máy móc, phương tiện vận chuyển tại công trường.

- Trang bị các thùng chứa có nắp đậy đặt tại nhà chứa chất thải nguy hại, diện tích 4m<sup>2</sup>. Sau khi kết thúc hoạt động thi công xây dựng, thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý, tiêu hủy theo quy định.

### **5.4.1.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung**

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công hạng mục phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn vào thời gian từ 11h30-13h30 và từ 21h-06h sáng hôm sau.

- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa thiết bị giảm thanh (như ống xả,...) trên các phương tiện thi công. Các phương tiện vận chuyển hạn chế dừng còi trong khu dân cư.

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su cho các thiết bị để giảm chấn động cho thiết bị.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân.

#### **5.4.1.5. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

##### **a. Giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất, GPMB**

- Sử dụng đất tiết kiệm, hiệu quả theo đúng hồ sơ quy hoạch đã được phê duyệt; chi trả đầy đủ mọi thiệt hại cho người đang sử dụng đất trong phạm vi thực hiện dự án theo quy định, giảm thiểu tác động đến sinh kế của người dân.

- Khu đất triển khai dự án có đường điện 0,4kV của Công ty điện lực Tuyên Quang đi qua. Chủ dự án xây dựng phương án di chuyển, hạ ngầm đường dây điện để không làm ảnh hưởng đến không gian, cảnh quan sau khi xây dựng dự án.

##### **b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông và chất lượng đường giao thông khu vực**

- Bố trí phương tiện thi công ra vào công trường hợp lý, có cán bộ hướng dẫn, chỉ huy, giám sát hoạt động của các phương tiện giao thông.

- Phân luồng giao thông, hạn chế tốc độ khi lưu lượng giao thông tham gia đông, đặc biệt là khu dân cư, trường học,...

- Không chở quá tải, che kín các thùng xe khi di chuyển trên đường giao thông.

##### **c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến việc tiêu thoát nước khu vực**

- Vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa cho toàn bộ khu vực san lấp, thi công xây dựng của dự án. Định kỳ nạo vét, khơi thông dòng chảy xung quanh khu vực.

- Phối hợp với chính quyền địa phương có phương án thoát nước phù hợp với khu vực, giảm thiểu ngập úng khi có sự cố.

##### **d. Biện pháp giảm thiểu tác động đến cảnh quan, môi trường**

- Thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các biện pháp thu gom, xử lý chất thải phát sinh theo đúng quy định.

- Hạn chế tập trung đất đào đắp, chất thải xây dựng trên phạm vi công trường thi công nhằm hạn chế việc rửa trôi chất thải rắn vào nguồn nước mặt.

- Quá trình thi công thực hiện đúng tiến độ, đúng quy hoạch, lựa chọn giải pháp thi công hợp lý theo điều kiện địa hình của khu vực thực hiện Dự án để giảm thiểu tác động đến môi trường.

##### **đ. Biện pháp giảm thiểu tác động đến an toàn lao động và sức khỏe cộng đồng**

- Thông báo cho chính quyền và nhân dân biết kế hoạch triển khai dự án.

- Lập hàng rào ngăn cách giữa khu vực có dân cư sinh sống hoặc có đông dân cư qua lại với khu vực công trường.

- Xây dựng, tổ chức lán trại cho đơn vị thi công: Chủ dự án sẽ phối hợp với Nhà thầu thi công xây dựng lán trại ngay bên trong khu vực thực hiện dự

án. Xây dựng nội quy công trường và thực hiện đăng ký tạm trú cho công nhân theo đúng quy định.

#### **e. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố**

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố thiên tai: Thường xuyên theo dõi, cập nhật thông tin liên quan đến thời tiết, dự báo thiên tai để chủ động phòng tránh. Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc chủ động phòng chống thiên tai, lũ ống, lũ quét; không để xảy ra sự cố gây thiệt hại về người và tài sản.

- Phương án phòng chống cháy nổ: Tuân thủ các biện pháp, quy định phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật và hướng dẫn của cơ quan chức năng. Quản lý chặt chẽ về nguyên nhiên liệu sử dụng; thực hiện đúng các biện pháp kỹ thuật an toàn điện...

- Đối với an toàn lao động: Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công xây dựng công trình. Lắp đặt các biển báo, biển cấm trên khu vực đang thi công.

#### **5.4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án**

##### **5.4.2.1. Công trình và biện pháp xử lý bụi, khí thải**

###### **a. Giảm thiểu bụi, khí thải do các phương tiện giao thông**

- Tuân thủ đúng quy hoạch trồng cây xanh trong khuôn viên dự án để tạo cảnh quan, sinh thái, giảm bụi, giảm tiếng ồn...

- Thường xuyên quét dọn, vệ sinh sạch sẽ.

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

- Thường xuyên phun nước rửa đường, tưới ẩm.

###### **b. Giảm thiểu tác động do khí thải**

- Sử dụng các thiết bị tiết kiệm, thân thiện với môi trường.

- Thường xuyên bảo dưỡng định kỳ.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức trách nhiệm trong công tác vệ sinh môi trường.

##### **5.4.2.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn**

###### *a, Công thoát nước ngang:*

Được thiết kế phù hợp với quy hoạch chung.

- Chiều dài cống ngang được bố trí phù hợp với bề rộng nền đường. Móng cống được đặt trực tiếp trên đất nền.

Bảng thống kê cống:

STT	Lý trình	Tên cọc	Khẩu độ
1	KM0+502.98	TC5+1M	B200
2	KM0+561.32	C2	B100
7	KM0+874.16	C7	B100
9	KM1+235.09	C9	B200

**- Số cống ngang làm mới hoặc thay thế trên tuyến: 4 cái**

Khẩu độ	Số lượng (cái/m)
Cống bản B100cm	2
Cống bản B200cm	2

- Tất cả các cống được thiết kế theo Định hình 533-01-01, tải trọng H30-XB80

*b, Thoát nước dọc:*

- Rãnh hộp: BTCT L60 đổ tại chỗ lắp ghép có tấm bản đáy không chịu lực được đi ngầm dưới vỉa hè và được sử dụng để thu nước mặt đường, nước thải sinh hoạt và có khẩu độ thoát nước là 0.6x0.8cm. Tại các vị trí đường giao bố trí rãnh hộp BTCT chịu lực L60 đổ tại chỗ lắp ghép. Để đảm bảo công tác nạo vét sau này dọc tuyến rãnh được bố trí các hố thu xây gạch đặc M100# với khoảng cách 50m-90m/hố tùy thuộc vào độ dốc dọc của đường hoặc trên đường phân thủy khoảng cách có thể là 100-200m. Hệ thống thoát nước dọc thu và xả vào các cửa xả là các cống ngang...

- Rãnh tam giác: Kết cấu bằng tấm đan bê tông cốt thép đổ tại chỗ lắp ghép mác 300#, dưới có lớp lót bê tông mác 150#, dày 10 cm, lớp vữa đệm mác 100#, dày 2 cm.

*c, Hoàn trả mương thủy lợi:*

Mương thủy lợi cũ là các mương parabol được cầu lắp vào vị trí mới trát mạch bằng VXM đảm bảo thoát nước với những vị trí ngang đường hoàn trả mương thủy lợi bằng ống thép D30

**5.4.2.3. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại**

**a. Chất thải rắn thông thường**

- Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt chuyên dụng có nắp đậy tại các vị trí phù hợp, đảm bảo mỹ quan để thu gom chất thải.

- Khu thu gom, tập kết chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí độc lập, cách xa các công trình chính, ở cuối hướng gió; có lối ra vào riêng, thuận lợi cho việc thu gom, vận chuyển rác; có hệ thống thoát nước riêng, không ảnh hưởng đến môi trường. Thuê đơn vị có chức năng, định kỳ hằng ngày đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

## **b. Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công và sửa chữa, cách thức thu gom, phân loại chất thải nguy hại và quản lý theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

### **5.4.2.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**

#### **a. Phòng chống cháy nổ**

- Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, quy định về phòng cháy chữa cháy.

- Phòng chống cháy nổ cho trạm biến áp: Trang bị các hệ thống bảo vệ máy biến áp, lắp đặt hàng rào và biển cảnh báo tại nơi đặt máy biến áp.

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

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

#### **a. Nội dung thực hiện**

Theo nội dung tại mục 4.1 Chương IV, Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

#### **b. Trách nhiệm thực hiện**

- Giai đoạn chuẩn bị và xây dựng: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực thành phố Tuyên Quang là Chủ đầu tư dự án, ở giai đoạn này Chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm thực hiện công tác bảo vệ môi trường đối với hoạt động thi công xây dựng.

- Giai đoạn vận hành hoạt động dự án: Dự án không phải giám sát giai đoạn vận hành.

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

#### **5.5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng**

##### **a. Giám sát môi trường không khí**

- Vị trí giám sát: Vị trí trung tâm khu vực dự án; Vị trí cuối hướng gió cách dự án 100m; Khu vực dân cư gần dự án.

- Thông số giám sát: Tốc độ gió, bụi lơ lửng, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 24:2016/BYT; QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT.

##### **b. Giám sát nước mặt**

- Vị trí giám sát: 01 mẫu nước mặt.
- Thông số giám sát: pH, TSS, DO, BOD<sub>5</sub>, COD, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, tổng số Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: Cột B1, QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

**c. Giám sát chất thải rắn**

- Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại.
- Giám sát hiện tượng trượt, sụt lún công trình.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.