

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

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN THÍCH ỨNG VỚI THIÊN TẠI TỈNH HÀ GIANG

Địa điểm thực hiện dự án: xã Bằng Hành, Du Già, Đường Thượng, Mậu Duệ, Bắc Quang, Liên Hiệp, Đồng Yên, Tiên Yên, tỉnh Tuyên Quang.

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên Dự án: “Phát triển nông thôn thích ứng với thiên tai tỉnh Hà Giang”.
- Địa điểm thực hiện: xã Bằng Hành, Du Già, Đường Thượng, Mậu Duệ, Bắc Quang, Liên Hiệp, Đồng Yên, Tiên Yên, tỉnh Tuyên Quang.
- Chủ dự án: Ban điều phối các dự án vốn nước ngoài tỉnh Tuyên Quang.
- Địa chỉ: Số 16, đường Lý Thành Tông, phường Minh Xuân, tỉnh Tuyên Quang.
- Điện thoại: 02193.868.395

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

Trong phạm vi của báo cáo ĐTM, các công trình đầu tư xây dựng trong hợp phần 1 được phân tích, đánh giá.

Bảng 1: Phạm vi, quy mô các công trình của dự án

STT	Dự án	Phạm vi	Quy mô đầu tư
A	Tiểu dự án thủy lợi		
I-1	Sửa chữa, nâng cấp kênh mương cấp I, Hồ Quang Minh	Xã Bắc Quang	- Quy mô đầu tư: Sửa chữa toàn bộ tuyến kênh và các công trình trên kênh, chiều dài 9,6 km, kích thước B×H = 80×100 đến 40×40; Bố trí hệ thống kè bảo vệ mái kênh tại một số vị trí dọc tuyến kênh;
I-2	Sửa chữa, nâng cấp công trình thủy lợi Vằng Quân	Xã Liên Hiệp	- Quy mô đầu tư: Sửa chữa toàn bộ tuyến kênh chính, chiều dài 5,0 km, kích thước

STT	Dự án	Phạm vi	Quy mô đầu tư
			$B \times H = 80 \times 90$;
I-3	Nâng cấp cải tạo tuyến kênh hồ Trùng	Xã Đồng Yên	- Quy mô đầu tư: Nâng cấp toàn bộ tuyến kênh chính + kênh nhánh và các công trình trên kênh, chiều dài 5,2 km, kích thước $B \times H = 80 \times 100$;
I-4	Sửa chữa, nâng cấp hệ thống thủy nông Tạm Tát	Xã Tiên Yên	- Quy mô đầu tư: Nâng cấp, cải tạo đập đầu mối BTCT dài 25,0 m; Cải tạo, sửa chữa hệ thống kênh chính, chiều dài 5,2 km và hệ thống kênh nhánh, kích thước $B \times H = 60 \times 80$;
B	Tiểu dự án đường giao thông		
R-1	Nâng cấp, cải tạo đường Bằng Hành – Kim Ngọc – Vô Điểm	+ Đầu tuyến: Giao cắt với Quốc lộ 279 (QL279) tại Km21+000 xã Bằng Hành + Cuối tuyến: Giao cắt với đường trục chính xã Bằng Hành	- Tổng chiều dài tuyến: 14,0 km; - Quy mô đầu tư: đường Giao thông cấp VI miền núi, ($B_m/B_n = 3,5/6,0$ m);
R-2	Nâng cấp, cải tạo đường Minh Ngọc – Mậu Duệ (ĐT.176B)	- Phạm vi: xã Du Già, xã Đường Thượng, xã Mậu Duệ. + Đầu tuyến: tại Km 27+500, xã Du Già; + Cuối tuyến: tại Km 73+00, Xã Mậu Duệ (giao ĐT.182)	- Tổng chiều dài tuyến 41,34km (Km27+500 – Km36+500; Km38+500 – Km 73+00); - Quy mô đầu tư: đường Giao thông cấp IV miền núi, vận tốc thiết kế 40km/h ($B_m/B_n=5,5/7,5$ m)

1.3. Công nghệ sản xuất

1.3.1. Giai đoạn thi công

- Thi công cơ giới

1.3.2. Giai đoạn vận hành

- Hợp phần đường giao thông: Công trình giao thông

- Hợp phần thủy lợi: Công trình nông nghiệp và phát triển nông thôn

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

Dự án bao gồm 06 hạng mục công trình chính (4 hạng mục công trình thủy lợi và 2 công trình giao thông).

(1) Các hạng mục công trình thủy lợi

Hạng mục I-1: Sửa chữa, nâng cấp kênh mương cấp I, hồ Quang Minh

Thực hiện sửa chữa, nâng cấp toàn bộ tuyến kênh chính và các công trình trên kênh với tổng chiều dài khoảng 9,6 km, kích thước mặt cắt kênh thay đổi từ $B \times H = 80 \times 100$ cm đến 40×40 cm. Đồng thời, bố trí hệ thống kè bảo vệ mái kênh tại một số vị trí xung yếu dọc tuyến kênh khu vực hồ Quang Minh, thuộc xã Bắc Giang.

Hạng mục I-2: Sửa chữa, nâng cấp công trình thủy lợi Vằng Quân

Sửa chữa toàn bộ tuyến kênh chính, chiều dài 5,0 km, kích thước $B \times H = 80 \times 90$ công trình tại Vằng Quân, tại xã Liên Hiệp.

Cải tạo, sửa chữa toàn bộ tuyến kênh chính của công trình thủy lợi Vằng Quân với chiều dài khoảng 5,0 km, kích thước mặt cắt $B \times H = 80 \times 90$ cm, thuộc địa bàn xã Liên Hiệp.

Hạng mục I-3: Nâng cấp cải tạo tuyến kênh hồ Trùng

Tiến hành sửa chữa, nâng cấp toàn bộ tuyến kênh chính tại hồ Trùng với chiều dài khoảng 5,0 km, kích thước $B \times H = 80 \times 90$ cm, thuộc xã Đồng Yên, đảm bảo khả năng cấp nước ổn định và giảm thiểu thất thoát nước trong quá trình vận hành.

Hạng mục I-4: Sửa chữa, nâng cấp hệ thống thủy nông Tạm Tát

Hạng mục bao gồm việc nâng cấp, cải tạo đập đầu mỗi bê tông cốt thép có chiều dài khoảng 25,0 m; đồng thời cải tạo, sửa chữa tuyến kênh chính dài 5,2 km và hệ thống kênh nhánh với kích thước mặt cắt $B \times H = 60 \times 80$ cm tại khu vực Tạm Tát, thuộc xã Tiên Yên, nhằm hoàn thiện hệ thống thủy nông và nâng cao hiệu quả tưới tiêu.

(2) Các hạng mục công trình đường giao thông

Hạng mục R-1: Nâng cấp, cải tạo đường Bằng Hành – Kim Ngọc – Vô Điểm

Hạng mục đầu tư nâng cấp khoảng 14 km tuyến đường hiện trạng theo tiêu chuẩn đường giao thông cấp IV miền núi, với vận tốc thiết kế 40 km/h, bề rộng nền/mặt đường $B_m/B_n = 5,5/7,5$ m, thuộc địa phận xã Bằng Hành.

+ Đầu tuyến: Giao cắt với Quốc lộ 279 (QL279) tại Km21+000 xã Bằng Hành

+ Cuối tuyến: Giao cắt với đường trục chính xã Bằng Hành

Hạng mục R-2: Nâng cấp, cải tạo đường Minh Ngọc – Mậu Duệ (ĐT.176B)

Thực hiện nâng cấp, mở rộng hai đoạn tuyến Km27+500 – Km36+500 và

Km38+500 – Km73+000 của tuyến ĐT.176B theo quy mô đường cấp IV miền núi, vận tốc thiết kế 40 km/h, bề rộng nền/mặt đường Bm/Bn = 5,5/7,5 m. Tổng chiều dài tuyến đầu tư khoảng 41,34 km, cải tạo trên cơ sở tuyến đường hiện hữu; trong đó, đoạn 2,0 km đi qua trung tâm xã Du Già (Km36+500 – Km38+500) không thuộc phạm vi đầu tư của Dự án. Cụ thể:

+ Đoạn 1: Km27+500 – Km36+155, L=8,65km, thuộc địa phận xã Du Già.

+ Đoạn 2: Km35+075 – Km71+343, L=33,27km, thuộc địa phận xã Du Già, Đường Thượng và Mậu Duệ. Các hạng mục công trình phụ trợ

Dự án dự kiến bố trí 08 công trường xây dựng (04 công trường thủy lợi và 04 công trường trên tuyến). Tại mỗi công trình của dự án, bố trí khu lán trại công nhân; bãi tập kết vật liệu, máy móc, bãi gia công cốt thép với diện tích dao động khoảng 350-800m² tùy thuộc vào từng hạng mục của công trình. Vị trí đặt dự kiến trong phạm vi GPMB của tuyến đường. Trong trường hợp thuê nhà dân hoặc sử dụng tạm thời đất ngoài phạm vi GPMB của dự án, nhà thầu cần đảm bảo việc trả phí thuê nhà, đảm bảo các thủ tục với cơ quan quản lý địa phương (ưu tiên sử dụng đất bằng chưa sử dụng) và hoàn trả mặt bằng sau khi thi công xong:

- Các bãi thải để lưu giữ đất đá thừa trong quá trình thi công;
- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường giai đoạn thi công: Nhà vệ sinh, hố lãng, thùng rác, rãnh thoát nước, bãi đổ đất đá thải của dự án.

1.5. Các hạng mục và hoạt động khác

a. Giai đoạn thi công

- Hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng;
- Lắp đặt công trường thi công;
- Làm đường công vụ;
- Hoạt động khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công;
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân;
- Hoạt động phục hồi môi trường cho công trường, bãi thải sau khi hoàn thành thi công;

b. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động bảo trì, duy tu, bảo dưỡng các công trình;
- Hoạt động của các phương tiện giao thông;
- Hoạt động vận hành các đập, kênh mương.

1.6. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Các yếu tố nhạy cảm về môi trường được quy định cụ thể tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ, sửa đổi bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP. Dự án đi qua một số vùng trồng lúa với diện tích bị ảnh hưởng khoảng

7,56ha; và 4,88 ha rừng phòng hộ. Dự án không có hoạt động xả thải vào nguồn nước cấp sinh hoạt. Yêu cầu không di dân, tái định cư. Ngoài ra, các khu dân cư có khả năng bị ảnh hưởng bởi các hoạt động thi công của dự án.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

2.1.1. Vị trí, ranh giới dự án; việc chiếm dụng các loại đất khác nhau

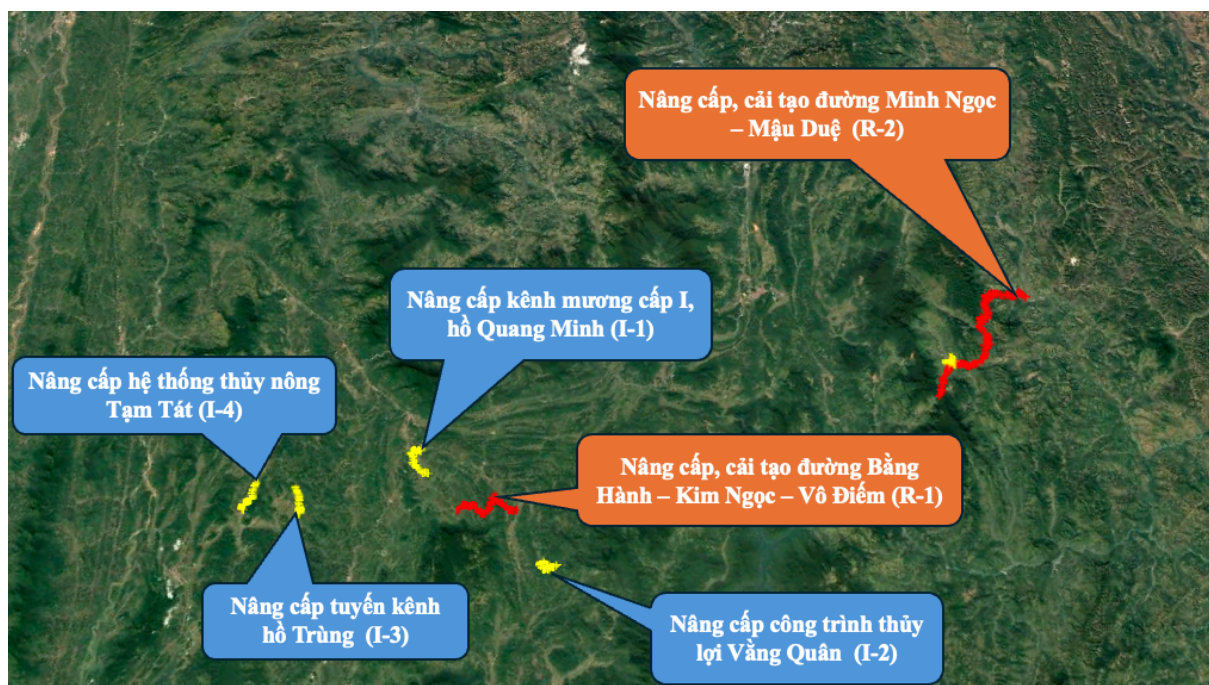
Dự án “Phát triển nông thôn thích ứng với thiên tai, tỉnh Hà Giang” có quy mô gồm 06 công trình, thuộc địa phận hành chính của 08 xã của tỉnh Tuyên Quang: xã Bằng Hành, Du Già, Đường Thượng, Mậu Duệ, Bắc Giang, Liên Hiệp, Đồng Yên và Tiên Yên.

Vị trí xây dựng các công trình được thể hiện dưới đây.

Bảng 2: Vị trí các công trình

KÝ HIỆU	Tên công trình	Tọa độ		Ghi chú
		Vĩ độ	Kinh độ	
I	CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG NÔNG THÔN			
R-1	Nâng cấp, cải tạo đường Bằng Hành – Kim Ngọc – Vô Điểm			
-	Điểm đầu tuyến (Km 0+00)	22°25'54.41"N	104°59'22.83"E	Giao cắt với Quốc lộ 279 (QL279) tại Km21+000 xã Bằng Hành
-	Điểm cuối (Km13+543)	22°22'56.22"N	104°56'13.24"E	Giao cắt với đường trục chính xã Bằng Hành
R-2	Nâng cấp, cải tạo đường Minh Ngọc – Mậu Duệ (ĐT.176B)			
-	Điểm đầu đoạn 1 (Km27+500)	22°53'13.13"N	105°14'50.68"E	Xã Đường Thượng
-	Điểm cuối đoạn 1 (Km36+500)	22°55'45.08"N	105°13'27.39"E	Xã Du Già
-	Điểm đầu đoạn 2 (Km38+500)	22°56'3.53"N	105°13'56.46"E	Xã Du Già
-	Điểm cuối đoạn 2 (Km 73+000)	23° 3'59.55"N	105°14'4.21"E	Phố Chợ, xã Mậu Duệ, giao cắt ĐT.182
II	CÁC CÔNG TRÌNH THỦY LỢI			

KÝ HIỆU	Tên công trình	Tọa độ		Ghi chú
		Vĩ độ	Kinh độ	
I-1	Nâng cấp kênh mương cấp I, hồ Quang Minh	22°24'1.86"N	104°50'49.65"	Xã Bắc Quang
I-2	Nâng cấp công trình thủy lợi Vằng Quân	22°25'20.72"N	105° 4'19.79"E	Xã Liên Hiệp
I-3	Nâng cấp tuyến kênh hồ Trùng	22°16'7.31"	104°46'51.27"E	Xã Đồng Yên
I-4	Nâng cấp hệ thống thủy nông Tạm Tát	22°14'33.90"N	104°44'40.03"	Xã Tiên Yên



Hình 1: Sơ đồ vị trí công trình

2.1.2. Việc chiếm dụng đất dự kiến

2.1.2.1. Diện tích đất chiếm dụng, bị ảnh hưởng bởi Dự án

Tổng diện tích đất sử dụng lâu dài của Dự án khoảng 87,63 ha, bao gồm chủ yếu là đất giao thông và đất công trình thủy lợi hiện hữu. Trong đó, diện tích đất liên quan đến các hạng mục công trình thủy lợi là 7,67ha, không làm phát sinh nhu cầu thu hồi đất bổ sung. Đối với các hạng mục giao thông, diện tích đất thu hồi khoảng 79,96ha nhằm phục vụ công tác xây dựng và mở rộng tuyến đường; chi tiết các loại đất và phạm vi thu hồi được trình bày ở bản dưới:

Bảng 3: Nhu cầu sử dụng đất của các công trình đường

TT	Xã	Diện tích chiếm dụng	Đất lúa	Đất ở	Đất công trình thủy lợi	Đất giao thông	Đất trồng cây hàng năm khác	Đất trồng cây lâu năm	Đất nuôi trồng thủy sản	Đất rừng sản xuất	Đất rừng đặc dụng	Đất rừng phòng hộ
<i>Đơn vị: ha</i>												
1	Bằng Hành	8,70	0,01	0,03	-	4,27	-	1,64	0,24	2,51	-	-
2	Mậu Duệ	21,37	-	0,09	-	4,51	6,84	1,24	-	8,69	-	-
3	Đường Thượng	31,84	-	-	-	7,92	13,00	-	-	3,59	-	7,33
4	Du Già	18,05	8,88	0,09	-	3,39	-	-	-	3,29	0,10	2,30
5	Bắc Quang	3,00	-	-	3,00	-	-	-	-	-	-	-
6	Liên Hiệp	1,72	-	-	1,72	-	-	-	-	-	-	-
7	Đồng Yên	1,29	-	-	1,29	-	-	-	-	-	-	-
8	Tiên Yên	1,67	-	-	1,67	-	-	-	-	-	-	-
TỔNG CỘNG		87,63	8,89	0,21	7,67	20,09	19,84	2,88	0,24	18,08	0,1	9,63
TỶ LỆ (%)		100,0	10,14	0,24	8,76	22,93	22,64	3,29	0,27	20,63	0,00	0,11

2.1.2.2. Hiện trạng Dự án

Phạm vi nghiên cứu của Dự án được phân bố rải rác trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang, bao gồm các khu vực thực hiện cải tạo, nâng cấp tuyến đường và các nâng cấp công trình hồ thủy lợi tại các xã: Bằng Hành, Du Già, Đường Thượng, Mậu Duệ, Bắc Quang, Liên Hiệp, Đồng Yên và Tiên Yên. Hiện trạng giao thông trên địa bàn các khu vực này cơ bản đã hình thành tuyến đường, trong đó một số đoạn được đầu tư xây dựng kiên cố bằng bê tông xi măng, tuy nhiên đến nay đã xuống cấp, mặt đường bong tróc, hư hỏng. Một số đoạn vẫn là đường đất, gây khó khăn cho việc đi lại, đặc biệt trong mùa mưa. Các công trình thủy lợi dọc tuyến như kênh mương, hồ chứa được xây dựng từ lâu, hiện đang trong tình trạng xuống cấp, sạt lở và hư hỏng nghiêm trọng. Tình trạng rò rỉ, nứt vỡ tại thân và đáy kênh dẫn đến thất thoát nước, ảnh hưởng đến hoạt động tưới tiêu. Riêng khu vực hồ Quang Minh và tuyến kênh liên quan hiện đang xảy ra sạt lở, tiềm ẩn nguy cơ ảnh hưởng đến an toàn sinh hoạt và sản xuất của người dân trong vùng.

Bảng 4: Hiện trạng môi trường và xã hội

TT	Hạng mục công trình	Đặc điểm hiện trạng các hạng mục công trình
I		Các công trình giao thông
1	Đường Bằng Hành – Kim Ngọc – Vô Điểm	- Đây là tuyến đường nối xã Bằng Hành, Vô Điểm, Kim Ngọc huyện Bắc Quang (cũ), nay là xã Bằng Hành, tỉnh Tuyên Quang. + Điểm đầu giao với Quốc lộ 279 (Km0+00) tại Km21+000 thuộc xã Bằng Hành. + Điểm cuối (Km13+543) giao với đường trục chính thôn Vô Điểm, xã Bằng Hành. - Hiện trạng tuyến đường bao gồm: một phần tuyến với tổng chiều dài 4,646 km đã được bê tông hóa mặt đường bằng bê tông xi măng, hoàn thành thi công từ năm 2018; và một đoạn còn lại dài khoảng 8,423 km hiện là đường đất. Mặt đường nhiều nơi lầy lội, rãnh sâu, nhiều ổ gà rất khó đi lại, nhất là trong mùa mưa. Việc duy tu bảo dưỡng hằng năm chủ yếu là do phát cỏ, san lấp ổ gà, lấp rãnh trên mặt đường, đào rãnh thoát nước.  <i>Điểm đầu tuyến giao Km21 QL.279, xã Bằng Hành</i><i>Điểm cuối tuyến</i>

TT	Hạng mục công trình	Đặc điểm hiện trạng các hạng mục công trình
		 <i>Đoạn đường BTXM bắt đầu từ Điểm giao đầu tuyến tới khoảng Km4+350</i>  <i>Đoạn đường đất</i>  <i>Cầu hiện trạng Km2+343,80</i>  <i>Cầu hiện trạng Km7+000</i>  <i>Cống tròn D1200 hiện trạng tại Km 4+850</i>  <i>Đường điện trung và hạ thế dọc tuyến</i>
2	Nâng cấp, cải tạo đường Minh Ngọc – Mậu Duệ (ĐT.176B)	- ĐT.176B là tuyến đường trục kết nối các xã Đường Thượng, Mậu Duệ và Du Già. + Đầu tuyến: tại Km 27+500, xã Du Già tỉnh Tuyên Quang; + Cuối tuyến: tại Km 73+000, xã Mậu Duệ tỉnh Tuyên Quang (giao ĐT.182). Hiện trạng tuyến đường đã xuống cấp, mặt đường đá dăm lán nhựa đã bắt đầu xuất hiện hư hỏng khá nặng như: Bong tróc, rời rạc lộ đá, nứt thành lưới nặng, một số đoạn xuất hiện lún trôi, các hình thức hư hỏng này đa phần xuất hiện đồng thời với nhau, xuất hiện 02 loại hư hỏng: hư hỏng nhẹ: bong chóc, mặt ổ gà nhỏ, có hằn lún bình thường cộng rạn nứt, hư hỏng nặng: mặt đường bị bong bật, tro đá, hằn lún sâu ổ gà, nhiều đoạn hư hỏng nặng, đan xen giữa các đoạn bị hư hỏng còn số ít đoạn mặt đường còn tốt.

TT	Hạng mục công trình	Đặc điểm hiện trạng các hạng mục công trình	
		 Đoạn qua khu vực địa chất đá (Km51)	 Đoạn qua Lũng Hồ
		 Đoạn qua trường mầm non Mậu Duệ	 Đoạn qua trường Phổ thông DTBT Mậu Duệ
		 UBND xã Đường Thượng cách tuyến khoảng 100m	 Cầu Km71+316 cũng là cuối tuyến
II	Các công trình thủy lợi		
3	Sửa chữa, nâng cấp mương cấp I hồ Quang Minh, xã Bắc Quang	- Hệ thống công trình thủy lợi Hồ Quang Minh, xã Bắc Quang được xây dựng năm 1979 bao gồm: công trình đầu mối: Đập dâng (hồ chứa), cống lấy nước, tràn xả lũ và hệ thống kênh dẫn nước bao gồm kênh chính dài 18km và các kênh nhánh. Hiện trạng hệ thống kênh này tưới cho 150 ha lúa 2 vụ của cho 202 hộ. - Do tuyến kênh được xây dựng đã lâu, điều kiện bảo dưỡng, sửa chữa hạn chế nên hiện trạng đã xuống cấp, hư hỏng. Nhiều vị trí kênh bị rò rỉ, nứt vỡ làm mất nước trên kênh, đáy kênh bị đất bồi lấp cản trở dòng chảy .	

TT	Hạng mục công trình	Đặc điểm hiện trạng các hạng mục công trình
		  <i>Hiện trạng kênh cấp I, Hồ Quang Minh</i>   <i>Hiện trạng cầu, máng tuyến kênh cấp I, Hồ Quang Minh</i>
4	Sửa chữa, nâng cấp công trình thủy lợi Vằng Quân, xã Liên Hiệp	- Hệ thống công trình thủy lợi vằng Quân xã Liên Hiệp được đưa vào sử dụng năm 1993. Hiện trạng đập dâng đầu mối bị hỏng tường cánh thượng lưu phía phải, Hiện tại các tuyến kênh chính bằng bê tông sau công lấy nước dài khoảng 5,0km đã xuống cấp, rò rỉ, nút gây làm mất nước trên kênh.   <i>Hiện trạng tuyến kênh Vằng Quân, xã Liên Hiệp</i>
5	Nâng cấp, cải tạo tuyến kênh hồ Trùng, xã Đồng Yên	- Tuyến kênh hồ Trùng thuộc xã Đồng Yên. - Tuyến kênh chính có chiều dài L= 4803,35m kết cấu kênh là bê tông đã cũ và hư hỏng, hệ thống cống qua đường đã cũ. Qua khảo sát một số đoạn kênh bị sạt lở nghiêm trọng, bờ kênh bị che lấp bởi thảm thực vật giảm khả năng điều tiết nước.

TT	Hạng mục công trình	Đặc điểm hiện trạng các hạng mục công trình	
		 <i>Kênh bị sạt lở, bồi lấp</i>	 <i>Hiện trạng kênh</i>
		 <i>Hiện trạng kênh nhánh</i>	 <i>Hiện trạng kênh bị cỏ dại mọc</i>
6	Sửa chữa, nâng cấp thủy nông Tam Tát, xã Tiên Yên	- Đập đầu mối được xây dựng có kết cấu bằng BTCT. Hiện trạng đã xuống cấp, trước đập bị bồi lắng ảnh hưởng đến việc lấy nước vào kênh dẫn. - Kênh chính: Gồm 01 tuyến kênh chính có chiều dài L=5555,06 m, kết cấu bằng đá xây cũ, đã hư hỏng, nhiều vị trí kênh vỡ nước tràn ra ngoài ảnh hưởng đến tuyến đường đi cạnh tuyến kênh. Bờ kênh nhiều vị trí bị thấp nên việc lấy nước tưới gặp nhiều khó khăn.	
		 <i>Đập đầu mối</i>	 <i>Hiện trạng kênh bị bong tróc, nứt vỡ</i>

TT	Hạng mục công trình	Đặc điểm hiện trạng các hạng mục công trình	
			
		Hiện trạng tường kênh bị vỡ	Bờ kênh thấp, lấy nước khó khăn

2.1.2.3. Mô tả các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án

Các tuyến đường nằm trong khu vực các xã miền núi được nâng cấp trên nền cũ, các khu dân cư đi qua không có mật độ dân cao. Các công trình thủy lợi của dự án không gần các khu dân cư mà chủ yếu rải rác một số nhà.

Các tuyến đường nâng cấp, cải tạo chủ yếu đi qua khu vực sản xuất nông nghiệp và đất rừng.

TT	Hạng mục công trình	Các đối tượng nhạy cảm
A	Các công trình thủy lợi	
I-1	Sửa chữa, nâng cấp mương cấp I hồ Quang Minh	Rải rác dọc tuyến mương chủ yếu là ruộng nương.
I-2	Sửa chữa, nâng cấp công trình thủy lợi Vằng Quân	- Trường Tiểu học và THCS Hữu Sản cách tuyến kênh phải tại Km2 khoảng 100m. - Rải rác dọc tuyến mương chủ yếu là ruộng nương.
I-3	Nâng cấp, cải tạo tuyến kênh hồ Trùng	Rải rác dọc tuyến mương chủ yếu là ruộng nương.
I-4	Sửa chữa, nâng cấp thủy nông Tam Tát	- Điểm đầu tuyến thuộc thôn Thượng Minh, xã Tiên Yên - Điểm cuối tuyến thuộc thôn Hạ Quang, xã Tiên Yên
B	Các công trình giao thông	
R-1	Đường Bằng Hành – Kim Ngọc – Vô Điểm	- Khu dân cư, bưu điện, UBND xã Bằng Hành đầu tuyến giao Km21 QL.279, xã Bằng Hành. - Ao lớn bên trái tuyến Km0+220. - Giao cắt lối đi trường Tiểu học Quang Trung tại Km10+700. - Điểm cuối tuyến Km12+ gần bưu điện xã Vô Điểm, trường THCS Vô Điểm. - Ngoài ra rải rác dọc tuyến là một số hộ dân

		và ruộng nương, đất trồng cây.
R-2	Nâng cấp, cải tạo đường Minh Ngọc – Mậu Duệ	- Đi qua vườn quốc gia Du Già tại đầu tuyến Km 27+500. - Khu dân cư xã Đường thượng tại Km 48+500. - Ảnh hưởng đến đất rừng phòng hộ tại Km57+100 đến Km59+100. - Ảnh hưởng đến đất rừng sản xuất tại xã Mậu Duệ tại Km 67+000. - Khu dân cư, phố Chợ, xã Mậu Duệ tại Km 71+343.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.2.1. Tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

a) Nước thải

1. Trong giai đoạn xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt tập trung của công nhân. Vào thời gian cao điểm, số lượng công nhân có mặt làm việc trong 01 tiểu dự án/công trình khoảng 30 người thì nhu cầu sử dụng nước tại mỗi công trình khoảng 1,8m³/ngày. Lưu lượng thải trong ngày tại mỗi công trình sẽ là 1,8m³/ngày (Lưu lượng nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp), thành phần có tính chất ô nhiễm về TSS, BOD₅, NH₄⁺, dầu mỡ, nito, photpho, Coliform.

- Nước thải thi công xây dựng: Phát sinh từ quá trình thi công và hoạt động liên quan, như từ quá trình rửa xe, máy móc thi công, nước bơm hố móng khối lượng ước tính 3m³/ngày.đêm/công trình. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, có thể có dầu mỡ.

- Nước mưa chảy tràn: nước mưa có thể cuốn theo các chất bẩn trên bề mặt làm gây ô nhiễm nguồn nước mặt xung quanh như hồ Quang Minh, hồ Trùng, kênh, mương thủy lợi, suối nhỏ gần tuyến đường, có thể ảnh hưởng tới nguồn nước ngầm khu vực dự án với thành phần chủ yếu là bùn đất. Mức độ phát sinh và mức độ ô nhiễm tùy thuộc việc thực hiện các biện pháp che chắn vật liệu của nhà thầu, lưu lượng ước tính đạt 126 m³/s.

2. Trong giai đoạn vận hành

- Không phát sinh nước thải.

b) Bụi, khí thải

1. Trong giai đoạn xây dựng

- Bụi khí thải từ các phương tiện, máy móc thi công nạo vét đất hữu cơ, phá dỡ các công trình hiện hữu. 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. Thành phần chủ yếu là bụi, các khí CO, NO_x, SO_x của máy móc, phương tiện vận chuyển.

- Hoạt động đào đắp, tập kết nguyên vật liệu, vận chuyển nguyên vật liệu thi công, đất thải, phế thải xây dựng và hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phát sinh chủ yếu là bụi.

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển và của các thiết bị, máy móc thi công có sử dụng dầu DO phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm chủ yếu là: Bụi, CO, SO₂, NO_x.

2. Trong giai đoạn vận hành

Hoạt động của các phương tiện lưu thông trên tuyến phát sinh bụi, khí thải có thông số ô nhiễm chủ yếu gồm: Bụi, CO, NO_x, SO₂.

c) Chất thải rắn, chất thải nguy hại

(1) Quy mô của chất thải rắn sinh hoạt

1. Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng, chủ yếu là thức ăn thừa, các loại bao bì thực phẩm (giấy, vỏ chai nhựa, thủy tinh, túi nilon,...). Định mức phát sinh rác sinh hoạt được quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Dựa vào điều kiện khu vực dự án, định mức rác thải sinh hoạt phát sinh của một người/ngày là 0,5kg/người/ngày (áp dụng đối với khu vực nông thôn). Tại thời gian cao điểm, ước tính số lượng công nhân làm việc trên 01 địa điểm là 30 người, khối lượng phát sinh khoảng 15 kg/ngày/công trường.

2. Trong giai đoạn vận hành

Không phát sinh chất thải rắn sinh hoạt trong giai đoạn vận hành dự án.

(2) Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

1. Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng

Chất thải xây dựng phát sinh từ hoạt động đào nền, phá dỡ, đào nền móng, gạch vỡ, ván lót, vỏ bao xi măng, phế liệu,... Tuy nhiên loại chất thải này có thể tận dụng, thu gom trong quá trình xây dựng.

Khối lượng chất thải rắn ước tính cho mỗi công trình đường giao thông điển hình là 49,5kg/ngày; công trình thủy lợi điển hình là 3,9kg/ngày. Khối lượng này có thể cao hơn thực tế và sẽ phân tán ở nhiều nơi như dọc các tuyến đường vận chuyển các công trường khác nhau.

Đối với khối lượng đất đá từ hoạt động thi công, đất đá dư thừa được tận dụng trong quá trình đào đắp nền công trình, tuy vậy quy mô công trình, khối lượng được

tận dụng được đánh giá là không đáng kể, chỉ tối đa 10% khối lượng đào.

Đất đá thải trong quá trình san gạt mặt bằng theo dự toán khoảng 3.000m³/công trình thủy lợi và 100.000m³/công trình giao thông.

Sinh khối: Phát sinh từ hoạt động phát quang chuẩn bị mặt bằng thi công. Thành phần là thân, cành cây thực vật. Khối lượng phát sinh cho một công trình khoảng 48,47 tấn.

2. Trong giai đoạn vận hành

Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động duy tu, sửa chữa khoảng 4-5kg/đợt bảo dưỡng/công trình.

(3) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

1. Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng

Các nguồn chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình thi công các hạng mục của dự án bao gồm: (i) Vật liệu nhiễm dầu từ quá trình bảo dưỡng máy móc thi công; (ii) Nhựa đường lấy ra từ quá trình thi công đường, thùng chứa nhựa đường; (iii) Bao, thùng chứa dầu, nhựa đường, xăng và sơn; (iv) Que hàn thừa; (v) Pin, bóng đèn, hộp mực từ văn phòng tại công trường thi công. Khối lượng chất thải nguy hại phụ thuộc vào số lượng thiết bị/máy móc, nhân công và khối lượng vật liệu:

- Khối lượng phát sinh cho 01 hạng mục ước tính 100kg/công trình trong toàn bộ thời gian thi công.

- Thể tích các bao, bồn chứa dầu, nhựa đường, nhiên liệu, sơn không lớn (dưới 10 kg/tháng). Tuy nhiên, nếu không được thu gom, nó sẽ làm mất mỹ quan cảnh quan và có nguy cơ gây ô nhiễm đất và nước

2. Trong giai đoạn vận hành

Không phát sinh chất thải nguy hại.

2.2.2. Tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

a) Tiếng ồn, độ rung

1. Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng

Việc phá dỡ các công trình hiện hữu để giải phóng mặt bằng, các hoạt động thi công như đào, đắp, hoặc vận hành các phương tiện vận chuyển vật liệu sẽ tạo ra tiếng ồn đáng kể, có thể ảnh hưởng đến cuộc sống hàng ngày của người dân địa phương và công nhân làm việc tại công trường. Mức độ tiếng ồn phát ra từ các máy móc và thiết bị xây dựng hạng nặng dao động từ 80 đến 120 dB (A) (một số máy gây ồn là máy đóng cọc, máy xúc khi tiếp xúc với bề mặt cứng như bê tông, nền đường, máy cắt, máy bơm...). Tiếng ồn có thể khiến công nhân và những người dân gần đó cảm thấy căng thẳng, mệt mỏi; làm mất tập trung và ảnh hưởng đến sức khỏe như gây đau tai, gây mất ngủ.... Tác động của tiếng ồn được coi là trung bình đối với người lao động được QCVN

24:2016 (về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn) quy định mức tiếp xúc cho phép với tiếng ồn tại nơi làm việc trong 8 giờ là 85 dBA, trong khi mức độ tiếng ồn phát ra từ các máy móc và thiết bị xây dựng hạng nặng dao động từ 81 đến 94 dB(A). Đối với các hộ dân lân cận, xét đến khu dân cư chỉ rải rác tại một điểm giao cắt với tuyến đường, đa số khu vực thi công sẽ xa khu dân cư và độ lớn tiếng ồn từ hầu hết các máy móc đều cao hơn QCVN 26:2010/BTNMT là 70dB tại khu vực bình thường từ 6 giờ sáng đến 9 giờ tối, tác động của tiếng ồn từ hoạt động xây dựng được đánh giá là “trung bình”.

2. Trong giai đoạn vận hành

Hoạt động của các phương tiện đủ điều kiện tham gia giao thông phát sinh tiếng ồn và độ rung.

b) Các tác động khác

- Sự gia tăng lưu lượng giao thông do hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng, chất thải xây dựng đến các bãi tập kết, cũng như tình trạng ùn tắc tại khu vực thi công, có thể gây hư hỏng kết cấu hạ tầng giao thông hiện hữu, gia tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông

- Các hoạt động thi công của Dự án, đặc biệt tại những khu vực có địa hình dốc hoặc gần sông, suối, tiềm ẩn nguy cơ gây xói mòn đất, sạt lở mái taluy và bờ kè. Bên cạnh đó, trong quá trình thi công có thể phát sinh các sự cố về tai nạn lao động, cháy nổ, chập điện.

- Tác động tiêu cực đến chất lượng nước mặt (gia tăng độ đục), ảnh hưởng đến tài nguyên sinh vật và hệ sinh thái cả trên cạn lẫn dưới nước trong khu vực chịu ảnh hưởng của dự án.

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

2.3.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải

1. Trong giai đoạn xây dựng

- *Đối với nước thải sinh hoạt:* Tại những vị trí thuê nhà dân để lưu trú: sử dụng công trình vệ sinh có bể tự hoại của nhà dân được thuê để thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt. Tại các vị trí thi công khác: dự án gồm 08 khu vực công trường thi công, mỗi một khu vực công trường thi công bố trí 01 nhà vệ sinh Dài x Rộng x Sâu = 2 m x 2 m x 1m = 4,0 m³ hoặc trang bị nhà vệ sinh tự hoại di động dung tích bể khoảng 0,8m³/NVS. Một phần nước thải từ khu vực tắm giặt, khu vực nhà bếp với lưu lượng nhỏ được dẫn về hố lửng có KT: 2x2x1,5m để xử lý sơ bộ, sau cùng cùng với nước thải từ khu vệ sinh thải ra ngoài môi trường.

- *Nước mưa chảy tràn:* Tại mỗi công trường, xây dựng hệ thống rãnh tạm thời thu gom nước mưa trước khi san gạt mặt bằng, kích thước tối thiểu 50x50x30cm được đầm chặt và lót vải địa kỹ thuật chống xói. Thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước, đảm bảo lưu thông dòng chảy; bùn đất thu gom được tại các rãnh thoát nước được đổ thải cùng đất đá thải của dự án. Ngoài ra, khu vực tập kết nguyên nhiên vật liệu cần được đắp cao hơn mặt đất và được che chắn cẩn thận tránh trường hợp nước mưa chảy tràn làm ướt và cuốn nguyên liệu ra nguồn nước mặt xung quanh. Khi thi công đất không được thải

nước, đất xấu và các phế liệu khác vào làm hư hỏng đất nông.

- *Nước thải xây dựng*: Nước thải xây dựng chủ yếu là nước rửa xe và nguyên vật liệu. Lắp đặt 01 hố lắng nước thải rửa xe, vệ sinh máy móc và nước thải rửa cốt liệu trộn bê tông xi măng tại mỗi công trường thi công (08 công trường), kích thước hố lắng khoảng 4,5 m x 5 m x 1,5 m, có lót bạt chống thấm, trước cửa thu vào hố lắng có đặt song chắn bằng lưới sắt để thu gom rác thải và vải hút dầu để tách văng dầu trên bề mặt. Vải hút dầu được định kỳ thay thế 1 tuần/lần, được thu gom khu lưu giữ, xử lý theo quy định về chất thải nguy hại.

+ Quy trình: nước thải thi công xây dựng → thu gom → tách dầu mỡ bằng vải lọc → lắng cặn → bể chứa → tuần hoàn tái sử dụng để tưới nước đập bụi trên công trường thi công. Vải lọc dầu được định kỳ 1 lần/1 tuần thu gom và quản lý như chất thải nguy hại.

2. Trong giai đoạn vận hành

Không có.

3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thu gom, xử lý toàn bộ nước phát sinh trong quá trình thi công xây dựng của Dự án đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả thải ra ngoài môi trường; tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường, 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 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 quy định pháp luật khác có liên quan; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và quy định pháp luật khác có liên quan; Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 08:2023/BTNMT, quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt, QCVN 14-MT:2008/BTNMT - quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

2.3.2. Các công trình và biện pháp xử lý bụi, khí thải

1. Trong giai đoạn xây dựng

- Xe vận chuyển đất, đá, vật liệu thi công phải phủ bạt và có thùng xe kín; chỉ sử dụng những phương tiện, máy móc đã được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định...

- Bảo quản vật liệu trong kho chứa, thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận;

- Phun nước giảm bụi với tần suất tối thiểu 02 lần/ngày trên khu vực công trường và tuyến đường vận chuyển gần khu vực dự án; thu gom chất thải rơi vãi trên công trường và tuyến đường vận chuyển qua khu dân cư khu vực dự án.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân thi công trên công trường để hạn chế ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe công nhân; kiểm tra định kỳ sức khỏe cho công nhân để hạn chế các bệnh về đường hô hấp.

2. Trong giai đoạn vận hành

Không có.

3. Yêu cầu bảo vệ môi trường

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh bởi dự án trong giai đoạn thi công xây dựng đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường và QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

1. Trong giai đoạn xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 02 thùng rác chuyên dụng có nắp đậy có dung tích 60 lít/thùng tại lán trại và công trình phụ trợ để phân loại, lưu chứa tạm thời chất thải rắn sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, xử lý với tần suất 01 lần/tuần.

- Chất thải rắn xây dựng thông thường

+ Chất thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ các công trình hiện trạng trong phạm vi giải phóng mặt bằng và hoạt động đào đắp, thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án: phân loại chất thải để tận dụng một phần phế thải (như bao xi măng, đầu mẫu sắt, thép) chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu mua, tái chế phế liệu theo đúng quy định. Đất đá trong quá trình đào cũng được tận dụng để đắp trả móng, nền đường.

+ Đối với khối lượng sinh khối cần phát quang: Tạo điều kiện cho các hộ gia đình thu hoạch nông sản, hoa màu và tận dụng thân, cành của các cây gỗ có kích thước lớn làm củi đun, thức ăn chăn nuôi gia súc; tập kết tại chỗ vận chuyển ra ngoài.

+ Đối với khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động phá dỡ các công trình hiện hữu, trong quá trình thực hiện, chủ đầu tư sẽ có biên bản thỏa thuận với người dân và chính quyền địa phương về địa điểm đổ thải.

- Chất thải nguy hại

+ Mỗi công trường bố trí 01 kho lưu trữ CTNH, diện tích khoảng 10m². Các loại chất thải nguy hại được phân loại riêng và chứa trong những thùng chứa có nắp đậy, dự kiến đặt 01 thùng nhựa có dung tích 100L đựng chất thải có tính chất dạng lỏng và 01 thùng có dung tích 20L để đựng chất thải dạng rắn cho mỗi công trường.

+ Thùng chứa được đặt ở nơi có nền đất chống thấm, có biển cảnh báo và dẫn mã chất thải nguy hại. Kho chứa CTNH được xây dựng tuân thủ quy định Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

+ Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng của địa phương để vận chuyển và xử lý theo quy định. Khi khối lượng đạt yêu cầu, toàn bộ chất thải nguy hại sẽ được thu gom và vận chuyển đi.

2. Trong giai đoạn vận hành

Không có.

3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan và các quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành.

Chỉ được phép đổ đất, đá dư thừa vào các vị trí được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận. Việc đổ đất, đá dư thừa cần đảm bảo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 4447:2012 về công tác đất - thi công và nghiệm thu, đảm bảo không làm thay đổi mục đích sử dụng đất, không gây cản trở dòng chảy, thoát nước và không gây trở ngại cho thoát lũ.

2.3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

1. Giai đoạn xây dựng

- Công trình, biện pháp kiểm soát mức ồn từ hoạt động thi công và vận chuyển: Các thiết bị và máy móc thi công đạt kiểm định chất lượng đạt yêu cầu; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Biện pháp kiểm soát mức rung từ hoạt động thi công: Ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung thấp; Đặt các máy móc, thiết bị tại khu vực có mặt bằng phẳng và nền đất kiên cố; cam kết đền bù thiệt hại trong trường hợp hoạt động thi công gây rung lắc hư hại đến công trình.

- Các phương tiện vận chuyển bảo đảm chuyên chở đúng tải trọng cho phép; sử dụng các thiết bị thi công được đăng kiểm trong quá trình thi công; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung nguồn thấp (như sử dụng lu thường thay lu rung ở các vị trí sát nhà dân và công trình công cộng,...); trường hợp thi công gần khu dân cư và các công trình xây dựng được bố trí hệ thống rãnh chống rung xung quanh khu vực thi công; ghi nhận hiện trạng công trình trước khi thi công; giám sát mức rung để kịp thời xử lý và đền bù trong trường hợp hoạt động thi công gây rung lắc hư hại đến công trình; cam kết đền bù mọi thiệt hại nếu hoạt động thi công gây hư hại đến công trình.

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý nhằm giảm bớt nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung cùng một lúc gây ra.

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

2. Giai đoạn vận hành

Không có.

2.3.5. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Phương án cải tạo, phục hồi môi trường: Không có.
- Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: Lập và thực hiện phương án trồng rừng thay thế theo đúng quy định.
- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:
 - + An toàn lao động: Bố trí cán bộ phụ trách an toàn bảo hộ lao động, tuyên truyền, kiểm tra an toàn lao động cho công nhân hàng ngày đảm bảo nghiêm chỉnh chấp hành các quy định về an toàn lao động. Trang bị đầy đủ quần áo bảo hộ, cũng như dụng cụ y tế trong trường hợp khẩn cấp.
 - + An toàn máy móc thiết bị: Tất cả các loại máy móc, trang thiết bị cơ giới cần kiểm tra theo, đổi thường xuyên để duy trì ở tình trạng hoạt động tốt, an toàn. Công nhân trực tiếp vận hành máy thi công được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình.
 - + An toàn thi công điện: Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.
 - + An toàn, phòng tránh cháy nổ: Công tác phòng chống cháy nổ được thực hiện nghiêm túc, thường xuyên trong suốt quá trình thi công, thực hiện nghiêm chỉnh pháp lệnh phòng cháy chữa cháy, điều lệ nội quy an toàn phòng cháy. Trang bị các phương tiện chữa cháy cần thiết như, có bảng tiêu lệnh chữa cháy, cấm lửa, số điện thoại báo cháy trong trường hợp khẩn cấp.
 - + Phòng, tránh, xử lý sự cố cháy rừng: Đơn vị thi công quản lý chặt chẽ lực lượng thi công xây dựng trên công trường, không mang chất dễ cháy hay tổ chức đun nấu vào khu vực có rừng, nghiêm cấm các hành vi phá hoại rừng trên khu vực công trường đoạn thi công. Khi có cháy xảy ra: Huy động toàn bộ lực lượng, phương tiện, thiết bị chữa cháy để dập tắt đám cháy nhanh nhất và có hiệu quả nhất.
 - + Sự cố mưa, bão, lụt, thiên tai: Chủ đầu tư phối hợp cùng các đơn vị thi công trên các công trường triển khai công tác ứng phó, chủ động phòng chống thiên tai. Thường xuyên quan sát diễn biến thời tiết; ngừng các hoạt động thi công trước khi có mưa bão; thực hiện các hoạt động phòng chống thiên tai như: gia cố khu lán trại, che kín, di chuyển kho bãi chứa vật liệu xây dựng; kiểm tra hệ thống điện, thoát nước xung quanh đảm bảo an toàn trước và sau mưa bão; đảm bảo an ninh trật tự, giao thông, thông tin liên lạc trước, trong và sau khi có sự cố mưa bão.
 - + Biện pháp ứng phó sự cố sạt lở đất đá, sụt lún công trình: Chủ đầu tư phối hợp với các nhà thầu thi công thực hiện khảo sát kỹ địa chất trên các tuyến giao thông, đặc biệt là các vị trí làm cầu mới, khu vực qua đồng ruộng và khu vực qua đồi. Tuyệt đối tuân thủ thi công theo đúng thiết kế kỹ thuật đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.
 - + Biện pháp ứng phó sự cố thủy lợi: Dùng bạt che chắn và bẻ lẳng để giữ lại cặn bả trước khi nước chảy vào hồ, kênh hoặc sông. Dùng phao vây dầu nếu sự cố liên quan đến tràn dầu từ máy móc thi công và thu gom toàn bộ dầu tràn để xử lý theo quy định, tránh việc loang dầu theo dòng nước.

+ Quan trắc địa kỹ thuật thường xuyên để phát hiện sớm các dấu hiệu lún sụt, từ đó có biện pháp xử lý kịp thời như gia cố nền móng hoặc điều chỉnh phương án thi công.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Xây dựng	- Thi công xây dựng các công trình - Vận chuyển nguyên, vật liệu, phục vụ xây dựng - Hoạt động vận chuyển đất đá thải	Ô nhiễm môi trường không khí		
		Ô nhiễm không khí do bụi từ các hoạt động, san gạt và xây dựng	- Các phương tiện vận tải khi vận chuyển nguyên vật liệu như đất đá, cát, sỏi... phải có bạt che. - Tưới nước 2 lần/ngày tại khu vực thi công và tăng cường vào các ngày khô hanh, nắng nóng. - Bố trí nhân công chuyên trách thu gom quét dọn các vật liệu rơi vãi xung quanh khu vực triển khai thi công vào cuối ngày.	Trong suốt giai đoạn thi công
		Ô nhiễm không khí do các hoạt động của các thiết bị xây dựng, xe vận chuyển...	- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị. - Các phương tiện chuyên chở vật liệu không được phép chở quá tải.	Trong suốt giai đoạn thi công
		Ô nhiễm tiếng ồn, rung động do hoạt động xây dựng	- Không sử dụng các thiết bị quá cũ gây ồn. - Ô tô chở đúng tải trọng và chạy đúng tốc độ quy định tại khu vực công trường để giảm tiếng ồn và rung động. - Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không	Trong suốt giai đoạn thi công

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			cần thiết.	
	- Thi công xây dựng các công trình	Ô nhiễm môi trường nước		
		Ô nhiễm nước do nước mưa chảy tràn	- Xây dựng hệ thống mương rãnh thoát nước tạm. - Thực hiện thu gom toàn bộ chất thải phát sinh sau mỗi ngày làm việc. - Không đào và san lấp mặt bằng vào những ngày mưa. - Các bãi đổ đất thừa phải đảm bảo đủ trữ lượng, đảm bảo khoảng cách với sông suối.	Trong suốt giai đoạn thi công
	- Tập trung công nhân	Ô nhiễm nước do nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng	- Xây dựng/lắp đặt nhà vệ sinh khép kín/ tự hoại di động tạm trên mỗi khu tập kết lán trại. - Đào rãnh thoát nước quanh khu vực lán trại thi công.	Trong suốt giai đoạn thi công
	- Thi công xây dựng các công trình - Tập trung công nhân	Ô nhiễm môi trường do chất thải rắn		
		Chất thải rắn từ hoạt động bóc lớp đất đá bề mặt, phát	- Các chất thải xây dựng dư thừa phải được phân loại, ưu tiên tái sử dụng làm đất đắp hay trồng cây khi có thể; nếu không được phải được lưu trữ đúng cách và vận chuyển, đổ thải đúng nơi được phép và đúng quy cách.	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		quang,	- Sinh khối bao gồm các cây bụi, cây gỗ, cành, lá cây. Sẽ được tận dụng ngay tại địa phương.	
		Chất thải rắn nguy hại	- Thiết bị, khu vực lưu trữ tuân thủ Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư 07/2025/ TT-BTNMT - Hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo quy định.	
		Chất thải rắn sinh hoạt	- Bố trí 02 thùng rác tại lán trại, bếp loại 150 – 240 lít có nắp đậy. - Vận chuyển đến nơi đổ thải của thôn hoặc hợp đồng thu gom với đơn vị dịch vụ tại địa phương. - Không đốt hoặc chôn rác trên phạm vi công trường và khu vực lân cận.	Trong suốt giai đoạn thi công
	- Tập trung công nhân	Tác động kinh tế - xã hội		
		Mất an ninh trật tự xã hội, nguy cơ lây bệnh truyền nhiễm	- Phối hợp với lực lượng bảo vệ an ninh quốc phòng, tuần tra thường xuyên nhằm ngăn chặn kịp thời các tệ nạn. - Đăng ký tạm trú cho công nhân với chính quyền địa phương. - Thiết lập các quy tắc ứng xử cho công nhân	Trong suốt giai đoạn thi công

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	- San gạt tạo mặt bằng. - Hoạt động sinh hoạt của công nhân - Thi công xây dựng các công trình.	Tác động đến đa dạng sinh học		
		Chặt phá rừng, chặt cây bừa bãi. Săn bắt động vật hoang dã	- Đặt lán trại công nhân xa các khu rừng. - Tuyên truyền tới cán bộ, công nhân không đốn cây trái phép, không săn bắt động vật hoang dã.	Trong suốt giai đoạn thi công
	- Thi công xây dựng các công trình - Hoạt động sinh hoạt của công nhân - Sự cố gây ra bởi tác động khác	Rủi ro, sự cố trong quá trình thi công		
		Nguy cơ tai nạn cho công nhân và cộng đồng do máy móc, thi công	- Áp dụng nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động. - Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thường xuyên đảm bảo thiết bị luôn hoạt động tốt. - Cung cấp đầy đủ trang, thiết bị bảo hộ lao động như mũ bảo hộ, găng tay cách điện, ủng cách điện, khẩu trang, kính hàn... và yêu cầu việc sử dụng chúng.	Trong suốt giai đoạn thi công
		Sự cố cháy nổ	- Xây dựng nội quy phòng cháy chữa cháy tại khu vực lán trại tạm - Thành lập và duy trì tổ ứng phó sự cố môi trường; trang bị các bình chữa cháy, đặt tại các vị trí thuận tiện, khu	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			vực kho tập kết nguyên vật liệu. - Tuyên truyền, tập huấn nâng cao nhận thức của cán bộ công nhân trong phòng ngừa và ứng phó khi có sự cố xảy ra.	
		Trượt, sạt lở do tác động bởi thiên tai	- Thường xuyên kiểm tra chất lượng công trình. Kịp thời báo cáo chủ đầu tư trường hợp phát hiện sự cố cơ khả năng xảy ra sạt lở thống nhất giải pháp khắc phục. - Xây dựng công trình đúng tiêu chuẩn thiết kế.	
Vận hành	- Hoạt động trên các tuyến đường và khai thác vận hành của các đơn vị sử dụng	Ô nhiễm môi trường không khí		
		Bụi, tiếng ồn	- Định kỳ bảo dưỡng mặt đường. - Định kỳ bảo dưỡng thiết bị máy móc. - Lắp đặt các biển cảnh báo khu dân cư, giới hạn tốc độ, giới hạn tải trọng. - Kiểm soát tốt lưu lượng, chất lượng các phương tiện tham gia giao thông, đi đúng tốc độ cho phép.	Trong suốt quá trình vận hành
		Sạt lở		
		Nguy cơ sạt lở	- Thường xuyên kiểm tra, rà soát các khu vực có nguy cơ sạt lở tại các vị trí đào đắp ở công trình kè và đường giao	Trong suốt quá trình

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			thông. - Tiến hành theo dõi, sửa chữa, gia cố các vị trí có nguy cơ sạt lở (gia cố các vị trí có nguy cơ sạt lở bằng cọc hoặc bằng bờ kè.	vận hành
		Chất thải		
		Ô nhiễm môi trường do chất thải rắn	- Tuyên truyền và nâng cao nhận thức cho cán bộ, nhân viên vận hành và bảo dưỡng về bảo vệ môi trường và xử lý rác thải đúng cách. Không vứt rác xuống đường gây ô nhiễm và mất mỹ quan khu vực. - Tổ chức thu gom, bảo quản và xử lý chất thải nguy hại đúng quy định. - Định kỳ kiểm tra hệ thống thoát nước, tiến hành thực hiện nạo vét cống (nếu có) tránh gây tắc nghẽn, ngập úng đặc biệt trước thời điểm trong mùa mưa hàng năm. - Chất thải phát sinh với khối lượng rất nhỏ được chủ đầu tư thỏa thuận tiến hành đắp lên phần diện tích đất canh tác của người dân.	Trong suốt quá trình vận hành
		Hệ sinh thái		
		Ô nhiễm đất,	Tập huấn, khuyến khích người dân sử dụng phân bón hữu	

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		nước, sức khỏe nông dân	cơ, chế phẩm sinh học trong ứng dụng nông nghiệp để bảo vệ sức khỏe con người, bảo vệ hệ sinh thái và tránh ô nhiễm đất, nước.	

2.4.2. Chương trình giám sát môi trường

Việc giám sát chất lượng môi trường là một trong những chức năng quan trọng của công tác quản lý chất lượng môi trường và cũng là một trong những phần rất quan trọng của công tác đánh giá tác động môi trường. Việc giám sát có thể được định nghĩa như một quá trình để lập lại các công tác quan trắc và đo đạc.

Để Dự án thực hiện tốt, đồng thời khống chế các tác động xấu đối với môi trường xung quanh, hạn chế tối đa các sự cố môi trường và phù hợp với quy định mới của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 sửa đổi bổ sung tại Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường. Chương trình giám sát môi trường sẽ được Chủ dự án thực hiện như sau:

Giai đoạn	Nội dung giám sát	Điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn so sánh/ văn bản hướng dẫn
Giai đoạn xây dựng	<i>Quản lý bụi, tiếng ồn</i>	10 điểm	TSP, CO, SO ₂ , NO ₂ , tiếng ồn	06 tháng/lần	Nghị định số 08/2022/ NĐ-CP ngày 10/02/2022; Thông tư số 02/2022/ TT-BTNMT ngày 10/02/2022.
	<i>Quản lý nước thải sinh hoạt và xây dựng</i>	10 điểm	pH, DO, TSS, BOD ₅ , NO ₃ ⁻ , COD, PO ₄ ³⁻ , NH ₄ ⁺ , Coliform	06 tháng/lần	
	<i>CTR thông thường và CTNH</i>	Các vị trí lưu trữ tạm thời đất đá, vật liệu phá dỡ, vật liệu xây dựng; Các bãi đổ đất đất thải.	Công tác phân loại, vận chuyển; vị trí đổ thải, Khối lượng phát sinh, công tác thu gom, phân loại và xử lý.	Giám sát thường xuyên	
	<i>Giám sát khác</i>	Toàn bộ tuyến giao thông thuộc phạm vi dự án, các bãi đổ thải	Giám sát các hiện tượng bồi lấp, sụt lún, nứt nẻ công trình và bãi đổ thải	Thường xuyên trong thời gian thi công	

Giai đoạn	Nội dung giám sát	Điểm quan trắc	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn so sánh/ văn bản hướng dẫn
Giai đoạn vận hành	<i>Giám sát các hiện tượng</i>	Tuyến đường dự án; bãi đổ thải	Giám sát các hiện tượng bồi lấp, sụt lún, trôi trượt, hư hỏng mặt đường và bãi đổ thải	01 năm/lần	

3. Cam kết của Chủ dự án

Chủ đầu tư cam kết 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.

Trên cơ sở những tác động môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án và các điều khoản trong Luật Bảo vệ môi trường, các Nghị định, Thông tư, quyết định, Pháp lệnh về bảo vệ môi trường:

- Chủ đầu tư và đơn vị quản lý vận hành cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu, chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường; thực hiện các cam kết với cộng đồng của báo cáo Đánh giá tác động môi trường này; Tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến các giai đoạn của dự án.

- Cam kết thực hiện các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến Dự án.

- Cam kết trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động, dự án đảm bảo đạt các tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường bao gồm: QCVN 05:2023/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 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt; QCVN 14: 2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt; Tuân thủ đầy đủ các nội dung của các quy định về thu gom, xử lý chất thải nguy hại - Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. 

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Đỗ Đình Huy