

Số: /QĐ-UBND

Bắc Kạn, ngày tháng 3 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Kè chống sạt lở ứng phó biến đổi khí hậu, bảo vệ dân sinh và phục vụ sản xuất nông nghiệp tỉnh Bắc Kạn

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẮC KẠN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 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 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Xét Văn bản số 294/CV-BQL ngày 30 tháng 10 năm 2024; Văn bản 329/CV-BQL ngày 03 tháng 12 năm 2024 và Văn bản số 351/CV-BQL ngày 24 tháng 12 năm 2024 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Bắc Kạn;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường (nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) tại Tờ trình số 33/TTr-STNMT ngày 19 tháng 02 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Kè chống sạt lở ứng phó biến đổi khí hậu, bảo vệ dân sinh và phục vụ sản xuất nông nghiệp tỉnh Bắc Kạn (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Bắc Kạn (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm

2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 9 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch UBND thành phố Bắc Kạn, Chủ tịch UBND Phường Nguyễn Thị Minh Khai, Chủ tịch UBND phường Huyền Tung, Chủ tịch UBND phường Sông Cầu, Chủ tịch UBND phường Đức Xuân, Chủ tịch UBND xã Dương Quang, Chủ tịch UBND xã Nông Thượng, Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Bắc Kạn và Thủ trưởng các sở, ngành, cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

Gửi bản điện tử:

- Như Điều 3 (t/h);
- Bộ TNMT;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- CVP UBND tỉnh;
- Sở NN&MT;
- UBND thành phố Bắc Kạn;

Gửi bản giấy:

- Sở NN&MT;
- Trung tâm PVHCC (trả chủ dự án);
- Lưu: VT, NNTNMT

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Đình Quang Tuyên

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN KÈ CHỐNG SẠT LỞ ỨNG PHÓ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU, BẢO VỆ DÂN SINH VÀ PHỤC VỤ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP TỈNH BẮC KẠN

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng 3 năm 2025 của Chủ tịch UBND tỉnh Bắc Kạn)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Kè chống sạt lở ứng phó biến đổi khí hậu, bảo vệ dân sinh và phục vụ sản xuất nông nghiệp tỉnh Bắc Kạn.

- Địa điểm thực hiện dự án: Phường Nguyễn Thị Minh Khai, phường Huyền Tung, phường Sông Cầu, phường Đức Xuân, xã Dương Quang, xã Nông Thượng, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn.

- Chủ dự án: Ủy ban nhân dân thành phố Bắc Kạn.

- Đại diện chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Bắc Kạn.

+ Địa chỉ: Tổ 6, phường Phùng Chí Kiên, thành phố Bắc Kạn

+ Đại diện: Ông Võ Quốc Toàn Chức vụ: Giám đốc

+ Điện thoại: 0209.3879.426

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

1.2.1. Phạm vi dự án

Dự án Kè chống sạt lở ứng phó biến đổi khí hậu, bảo vệ dân sinh và phục vụ sản xuất nông nghiệp tỉnh Bắc Kạn (sau đây gọi tắt là Dự án) thực hiện tại Phường Nguyễn Thị Minh Khai, phường Huyền Tung, phường Sông Cầu, phường Đức Xuân, xã Dương Quang, xã Nông Thượng, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn theo Nghị Quyết số 20/NQ-HĐND ngày 19/4/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bắc Kạn về chủ trương đầu tư Dự án Kè chống sạt lở ứng phó biến đổi khí hậu, bảo vệ dân sinh và phục vụ sản xuất nông nghiệp tỉnh Bắc Kạn.

Tọa độ các điểm mốc chính của dự án như sau:

STT	Hạng mục	Vị trí	Lý trình	Tọa độ (Hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3°, kinh tuyến trực 106°30')	
				X	Y
I	Kè chống xói lở hai bên bờ sông Cầu, chiều dài 2,8 km (kè mềm 1,5km và Kè cứng 1,3km)				
1	Đoạn 1: Đoạn kè mềm bờ tả, chiều dài L1=360m	Điểm đầu tuyến	Phường Sông Cầu, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450776,07	428977,35
		Điểm cuối tuyến		2451030,18	428984,22

2	Đoạn 2: Đoạn kè cứng bờ hữu, chiều dài L2=482m	Điểm đầu tuyến	xã Dương Quang, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2451032,41	429412,24
		Điểm cuối tuyến		2450617,25	429828,41
3	Đoạn 3: Đoạn kè cứng bờ tả có Chiều dài L3=236m	Điểm đầu tuyến	xã Dương Quang, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2451108,24	429821,57
		Điểm cuối tuyến		2450923,62	429959,24
4	Đoạn 4: Đoạn kè cứng bờ tả, chiều dài L4=297,25m	Điểm đầu tuyến	Phường Huyền Tụng, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450869,34	433826,51
		Điểm cuối tuyến		2450902,62	434228,61
5	Đoạn 5: Đoạn kè mềm bờ tả, chiều dài L5= 697 m	Điểm đầu tuyến	Thuộc địa phận phường Huyền Tụng, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450723,28	434002,37
		Điểm cuối tuyến		2450622,71	434811,24
6	Đoạn 6: Đoạn kè cứng bờ hữu, chiều dài L=284,75m	Điểm đầu tuyến	Thuộc địa phận phường Huyền Tụng, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450725,31	433464,72
		Điểm cuối tuyến		2450882,37	433824,82
7	Đoạn 7: Đoạn kè mềm bờ hữu, chiều dài L7=443m	Điểm đầu tuyến	Phường Huyền Tụng, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450840,66	433827,35
		Điểm cuối tuyến		2451003,61	434462,59
II	Chỉnh trang lòng sông Cầu, chiều dài 5.204,8m (khoảng 5,2km)				
	Dọn cuội sỏi lòng sông Cầu, chiều dài L=5.204,8m	Điểm đầu tuyến	Phường Huyền Tụng, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450625,02	428725,69
		Điểm cuối tuyến		2450714,38	434827,11
III	Xây dựng hai đập dâng trên sông				
1	Đập dâng số 01	Bờ trái	Hạ lưu cầu Đội Kỳ thuộc địa phận xã Dương	2450776,550	430881,647

	(Đập cao su)	Bờ phải	Quang và phường Sông Cầu, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450667,511	430887,572
2	Đập dâng số 02 (Đập cửa van Clape có cầu quản lý vận hành bằng bê tông cốt thép)	Bờ trái	Hạ lưu cầu Huyện Tụng. Thuộc địa phận phường Huyện Tụng và phường Đức Xuân, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450836,169	433072,674
		Bờ phải		2450764,954	433038,478
3	Nhà quản lý vận hành (02 tầng)	Điểm 1	Hạ lưu cầu Phà. Thuộc địa phận phường Nguyễn Thị Minh Khai, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450800,087	431883,355
		Điểm 2		2450820,839	431899,551
		Điểm 3		2450809,379	431914,234
		Điểm 4		2450791,445	431894,428
IV	Cải tạo hệ thống thoát nước mặt và xây dựng hệ thống thu gom nước thải trên lưu vực suối Nông Thượng, xây dựng công hộp của suối Nông thượng				
1	Cải tạo hệ thống thoát nước mặt trên lưu vực suối Nông Thượng, tổng chiều dài L= 2.248m	Điểm đầu tuyến	Điểm đầu Suối Nông Thượng tại cầu Nà Điều	2448980,87	429099,79
		Điểm cuối tuyến	Suối Nông Thượng tại Cầu Đen	2450051,82	429940,87
2	Xây dựng hệ thống thu gom nước thải trên lưu vực suối Nông Thượng, chiều dài 4.089m (cấp 1 là 2.389m, cấp 2+3 là 1.700m)	Điểm đầu tuyến	Điểm đầu Suối Nông Thượng tại cầu Nà Điều	2448985,87	429097,23
		Điểm cuối tuyến	Suối Nông Thượng tại Cầu Đen	2450049,02	429939,02
3	Xây dựng công hộp của suối Nông Thượng, chiều dài L=280m	Điểm đầu	Phường Sông Cầu, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn	2450306,00	430182,00
		Điểm cuối		2450552,00	430183,00

1.2.2. Quy mô dự án

- Tổng diện tích sử dụng đất của dự án khoảng 8,28ha.
- Dự án bao gồm các hạng mục công trình:

- + Kè chống xói lở hai bên bờ sông Cầu, chiều dài 2,8 km.
- + Chỉnh trang lại lòng sông Cầu, chiều dài 6,0 km.
- + Xây dựng 02 đập dâng trên sông.
- + Cải tạo hệ thống thoát nước mặt với tổng chiều dài $L = 2.248\text{km}$; xây dựng hệ thống thu gom nước thải trên lưu vực suối Nông Thượng, chiều dài 4.089m (cấp 1 là 2.389m, cấp 2+3 là 1.700m); xây dựng cống hộp của suối Nông Thượng, chiều dài là 280m.

- Loại công trình:

- + Công trình nông nghiệp và Phát triển nông thôn; công trình cấp IV.
- + Công trình Hạ tầng kỹ thuật; công trình cấp III.

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

1.3.1. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

(1) Kè chống xói lở hai bên bờ sông Cầu, tổng chiều dài khoảng 2,8 km gồm các đoạn như sau:

* Đoạn 1: Bờ tả sông Cầu, chiều dài tuyến $L = 360\text{m}$; kè mái nghiêng, hệ số mái $m = 2,0$. Hình thức gia cố:

- Mái kè: Bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn ngàm âm dương, kích thước tấm (0,4m x 0,4m x 0,15m) trong khung bê tông cốt thép (BTCT) M200; phía trên mái trồng cỏ trong khung bê tông cốt thép M200.

- Chân kè: Bằng ống buy BTCT M200, đường kính ống buy $D=1,0/1,24\text{m}$ (đường kính trong/ngoài), chiều cao ống buy $H=1,5\text{m}$, bên trong đổ cuội sỏi lòng suối và hộ chân kè bằng rọ đá.

* Đoạn 2: Bờ hữu sông Cầu, chiều dài $L_2 = 482\text{m}$, kè tường đứng, sườn bản chống, kết cấu bằng BTCT M200. Chiều cao kè $H = 3,5\text{m} \div 4,85\text{m}$, bản đáy rộng 3,5m, dày 0,5m.

* Đoạn 3: Bờ tả sông cầu, chiều dài $L = 236\text{m}$, kè tường đứng kết hợp mái nghiêng và kè mái nghiêng.

- Đoạn tường đứng kết hợp mái nghiêng: Phần tường đứng bê tông cốt thép M200, chiều cao kè 4m; bản đáy rộng 3,2m, dày 0,5m; mái nghiêng bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn ngàm âm dương, kích thước tấm (0,4m x 0,4m x 0,15m) trong khung BTCT M200 đổ tại chỗ.

- Đoạn kè mái nghiêng: Hệ số mái $m = 02$.

+ Mái kè: Bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn ngàm âm dương, kích thước tấm (0,4m x 0,4m x 0,15m) trong khung BTCT M200 đổ tại chỗ.

+ Chân kè: Bằng ống buy BTCT M200, đường kính ống buy $D = 01/1,24\text{m}$ (đường kính trong/ngoài), chiều cao ống buy $H=1,5\text{m}$, bên trong đổ cuội sỏi lòng suối và hộ chân kè bằng rọ đá.

* Đoạn 4: Bờ tả sông Cầu, chiều dài $L = 297,25\text{m}$, kè mái nghiêng, hệ số mái $m = 02$. Hình thức gia cố:

- Mái kè: Bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn ngầm âm dương, kích thước tấm ($0,4\text{m} \times 0,4\text{m} \times 0,15\text{m}$) trong khung BTCT M200.

- Chân kè: Bằng ống buy BTCT M200, đường kính ống buy $D = 01/1,24\text{m}$ (đường kính trong/ngoài), chiều cao ống buy $H = 1,5\text{m}$, bên trong đổ cuội sỏi lòng suối và hộ chân kè bằng rọ đá.

* Đoạn 5: Bờ tả sông Cầu, chiều dài $L = 697\text{ m}$; kè mái nghiêng, hệ số mái $m = 02$. Hình thức gia cố:

- Mái kè: Bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn ngầm âm dương, kích thước tấm ($0,4\text{m} \times 0,4\text{m} \times 0,15\text{m}$) trong khung BTCT M200; phía trên mái trồng cỏ trong khung bê tông cốt thép M200.

- Chân kè: Bằng ống buy BTCT M200, đường kính ống buy $D = 01/1,24\text{m}$ (đường kính trong/ngoài), chiều cao ống buy $H = 1,5\text{m}$, bên trong đổ cuội sỏi lòng suối và hộ chân kè bằng rọ đá.

* Đoạn 6: Bờ hữu sông Cầu, chiều dài $L = 284,75\text{m}$; kè mái nghiêng, hệ số mái $m = 02$. Hình thức gia cố:

- Mái kè: bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn ngầm âm dương, kích thước tấm ($0,4\text{m} \times 0,4\text{m} \times 0,15\text{m}$) trong khung BTCT M200.

- Chân kè: Bằng ống buy BTCT M200, đường kính ống buy $D = 01/1,24\text{m}$ (đường kính trong/ngoài), chiều cao ống buy $H = 1,5\text{m}$, bên trong đổ cuội sỏi lòng suối và hộ chân kè bằng rọ đá.

* Đoạn 7: Bờ hữu sông Cầu chiều dài $L7 = 443\text{m}$; kè mái nghiêng, hệ số mái $m = 02$. Hình thức gia cố:

- Mái kè: Bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn ngầm âm dương, kích thước tấm ($0,4\text{m} \times 0,4\text{m} \times 0,15\text{m}$) trong khung BTCT M200; phía trên mái trồng cỏ trong khung bê tông cốt thép M200.

- Chân kè: Bằng ống buy BTCT M200, đường kính ống buy $D = 01/1,24\text{m}$ (đường kính trong/ngoài), chiều cao ống buy $H = 1,5\text{m}$, bên trong đổ cuội sỏi lòng suối và hộ chân kè bằng rọ đá.

Xây dựng các hạng mục phục vụ công tác quản lý vận hành, kết nối với công trình hiện trạng, hạng mục phụ trợ đảm bảo an toàn khi vận hành khai thác công trình: Lan can đỉnh kè, đường quản lý vận hành bằng bê tông, cống tiêu thoát nước, bậc lên xuống,

(2) Chính trang lòng sông Cầu

Dọn cuội sỏi lòng sông Cầu nhằm ổn định lòng dẫn với tổng chiều dài khoảng $5,2\text{km}$, điểm đầu phía thượng lưu cầu Dương Quang, cách cầu Dương Quang khoảng $1,7\text{km}$; điểm cuối tại phía thượng lưu khu vực đập dâng số 02; sửa chữa nâng cấp ngầm tràn và đập dâng hiện trạng.

(3) Xây dựng hai đập dâng trên sông

a) Đập dâng số 01 (Đập cao su): Xây dựng đập dâng số 01 tại vị trí hạ lưu cầu Đội Kỳ. Cụ thể:

- Tổng chiều rộng thoát nước $B = 101,4\text{m}$ gồm 03 khoang, mỗi khoang rộng $33,8\text{m}$; chiều cao cửa van điều tiết $H = 03\text{m}$; cao trình mực nước dâng bình thường $+134,5\text{m}$.

- Kết cấu: Bản đáy bằng BTCT M300, thân đập bằng cao su cao 03m . Bề tiêu năng bằng BTCT M300; gia cố sân trước và sân sau bằng BTCT M300.

b) Đập dâng số 02 (đập cửa van Clape có cầu quản lý vận hành bằng bê tông cốt thép): Xây dựng đập dâng số 02 tại vị trí hạ lưu cầu Huyền Tụng (cách cầu Huyền Tụng 420m). Cụ thể:

- Tổng chiều rộng thoát nước $B = 68\text{m}$ gồm 04 khoang, mỗi khoang rộng 17m ; chiều cao cửa van điều tiết $H = 3,0\text{m}$; cao trình mực nước dâng bình thường $+130,0\text{m}$.

- Hình thức dâng nước bằng cửa van clape trực dưới, nâng hạ bằng xy lanh thủy lực.

- Kết cấu: Bản đáy bằng BTCT M300. Lắp đặt 04 bộ cửa van bằng thép kích thước (thông thủy) cửa $B \times H = 17,0\text{m} \times 3,0\text{m}$.

- Bề tiêu năng bằng BTCT M300; gia cố sân trước, sân sau bằng BTCT M300 và M250.

- Làm cầu công tác kết hợp giao thông trên đập, bằng BTCT dự ứng lực và BTCT theo tiêu chuẩn TCVN 11823:2017. Tải trọng thiết kế HL93, người 3kN/m^2 . Mặt cắt ngang cầu $B_{\text{cầu}} = 8,0\text{m}$.

c) Hạng mục phụ trợ: Nhà quản lý vận hành diện tích xây dựng khoảng 103m^2 , quy mô 02 tầng (tầng 01 bố trí để xe, tầng 02 bố trí các phòng chức năng), tổng diện tích sàn khoảng 190m^2 , chiều cao tòa nhà $8,6\text{m}$. Kết cấu móng đơn kết hợp với hệ dầm móng BTCT, kết cấu cột, dầm, sàn mái BTCT toàn khối, tường xây gạch bao che, mái lợp tôn. Lắp đặt đồng bộ hệ thống kỹ thuật như cấp điện, chống sét, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy, ...

- Các hạng mục phụ trợ khác, gồm: Cổng, tường rào, sân bê tông, bồn hoa, rãnh thoát nước,

(4) Cải tạo hệ thống thoát nước mặt và xây dựng hệ thống thu gom nước thải trên lưu vực suối Nông Thượng, xây dựng cống hộp của suối Nông Thượng.

a) Cải tạo hệ thống thoát nước mặt

- Cải tạo lòng dẫn và xây kè gia cố, chiều dài gia cố $L = 2,248\text{km}$, mặt cắt hình chữ U, kết cấu BTCT M250, bề rộng kè $B=4\text{m}$, chiều cao kè $H = 2,5\text{m} \div 3\text{m}$ tường có chiều dày thay đổi từ $0,25\text{m} \div 0,4\text{m}$ tính từ đỉnh kè đến đáy kè, bản đáy dày 40cm , trên tường kè bố trí các lỗ thoát nước dọc chiều dài kè, kè được chia từng phân đoạn dài $11,7\text{m}$, khoảng cách các khe phân đoạn là 2cm . Khe phân đoạn sẽ được chèn đáy tấm nhựa đường.

- Các hạng mục trên tuyến: Lan can đỉnh kè, đường quản lý vận hành khai thác; bậc lên xuống; hệ thống cống thoát, thu nước; kết nối, hạng mục hoàn trả, hỗ trợ,...

b) Hệ thống thu gom nước thải trên lưu vực suối Nông Thượng

- Tổng chiều dài hệ thống thu gom nước thải khoảng 4.089m (cấp 1 là 2.389m, cấp 2+3 là 1.700m).

- Xây dựng các trạm bơm, giếng tách, hố ga trên tuyến, gồm: Xây dựng 02 trạm bơm; 02 giếng tách nước thải: 88 hố ga.

c) Cống hộp của suối Nông Thượng trên lưu vực suối Nông Thượng

Xây dựng cống hộp của suối Nông Thượng có kích thước BxH = 3m x 2m, chiều dài L=280m; kết cấu BTCT M300 và các hạng mục phụ trợ phục vụ điều tiết và vận hành thoát nước.

1.3.2. Các hoạt động của dự án đầu tư

- Giai đoạn thi công xây dựng:

+ Giải phóng mặt bằng.

+ Phát quang, dọn dẹp mặt bằng thi công.

+ Tháo dỡ các hạng mục công trình hiện trạng trên khu vực dự án, san lấp mặt bằng.

+ Vận chuyển đồ đất, đá dư thừa, chất thải rắn xây dựng, đất bóc hữu cơ bề mặt tới vị trí tạm thời lưu giữ để sử dụng theo quy định.

+ Vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ dự án.

+ Hoạt động xây dựng, thi công các công trình tạm thời phục vụ thi công và các công trình của dự án.

+ Hoạt động xây dựng, thi công các công trình.

+ Hoạt động chỉnh trang lòng sông, lòng suối.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân, cán bộ kỹ thuật và cán bộ quản lý tại khu vực dự án.

+ Tháo dỡ các công trình tạm, đê quây phục vụ thi công sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng.

- Giai đoạn vận hành dự án:

+ Hoạt động của các cán bộ làm việc tại nhà điều hành, quản lý vận hành đập.

+ Hoạt động quản lý vận hành 02 đập dâng và duy tu bảo dưỡng đập dâng, kè bờ.

+ Hoạt động của hệ thống thu gom nước thải trên suối Nông Thượng.

+ Hoạt động của các phương tiện giao thông trên bờ kè suối Nông Thượng, sông Cầu.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất chuyên trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích là 7.607,9 m².

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

2.1. Trong giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động giải phóng mặt bằng: Gây mất đất sản xuất, thay đổi cơ cấu canh tác cây trồng tác động tới người dân địa phương.

- Phát quang, dọn dẹp mặt bằng thi công: Phát sinh xác thực vật bị chặt bỏ sẽ chiếm diện tích, ảnh hưởng tới cảnh quan khu vực, tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án.

- Tháo dỡ các hạng mục công trình hiện trạng trên khu vực dự án, san lấp mặt bằng: Phát sinh chất thải rắn xây dựng, bùn thải từ các nhà vệ sinh, bụi, khí thải tác động đến môi trường, sức khỏe công nhân làm việc tại công trường.

- Vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ dự án: Phát sinh bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông tác động tới môi trường không khí trên đường di chuyển, không khí khu vực dự án, sức khỏe công nhân làm việc tại công trường.

- Hoạt động xây dựng, thi công các công trình tạm thời phục vụ thi công và xây dựng, thi công các công trình của dự án: Phát sinh bụi, khí thải, nước thải, bùn thải từ nước thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng gây tác động đến môi trường, sức khỏe công nhân làm việc tại công trường.

- Hoạt động chinh trang lòng sông, lòng suối phát sinh tiếng ồn, chất rắn lơ lửng, ảnh hưởng đến đa dạng sinh học, cuội sỏi, đất bùn lòng sông, suối.

- Sinh hoạt của công nhân, cán bộ kỹ thuật và cán bộ quản lý: Phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt ảnh hưởng tới môi trường khu vực thực hiện dự án.

- Tháo dỡ các công trình tạm, đê quây phục vụ thi công sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng: Phát sinh bụi, chất thải rắn xây dựng ảnh hưởng tới môi trường khu vực thực hiện dự án.

2.2. Trong giai đoạn vận hành

- Tác động do việc tích nước giữa các đập dâng sẽ tác động đến khí hậu vì việc tích nước sẽ làm thay đổi vi khí hậu của khu vực; khi đập dâng xây dựng xong hình thành điều kiện mặt đệm sau khi trữ nước có sự thay đổi lớn nên sẽ dẫn đến đến sự thay đổi về các yếu tố liên quan đến khí hậu như nhiệt độ, độ ẩm không khí, bốc hơi,... Việc trữ nước cũng sẽ tác động đến đa dạng sinh học, hệ sinh thái thủy sinh và các vấn đề liên quan đến xói lở bồi lắng ở hai bờ sông, bờ suối,...

- Tác động ảnh do việc thay đổi dòng chảy, khi dự án đi vào hoạt động chế độ vận hành của đập dâng sẽ làm thay đổi đáng kể chế độ dòng chảy trên sông Cầu và nâng cao mực nước ngầm đối với các khu vực xung quanh.

- Hoạt động của đập dâng, hệ thống thu gom nước thải suối Nông Thượng: Phát sinh tiếng ồn, từ vận cửa van, máy bơm ảnh hưởng tới môi trường khu vực dự án.

- Sinh hoạt của cán bộ, công nhân tham gia hoạt động quản lý vận hành 02 đập dâng và duy tu bảo dưỡng đập dâng, kè sông Cầu, suối Nông Thượng, hệ thống thoát nước mặt, thu gom nước thải và cống hộp của suối Nông Thượng: Phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt ảnh hưởng tới môi trường khu vực thực hiện dự án.

- Hoạt động giao thông đi lại trên tuyến kè bờ kè suối Nông Thượng, sông Cầu.

3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư

Dự án được chia thành 09 mũi thi công

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1. Nước thải, khí thải

a) Nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công xây dựng dự án, lưu lượng phát sinh khoảng $6,75 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (trong đó nước thải đen chiếm 30% là $2,025 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, nước thải xám chiếm 70% là $4,725 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$). Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt có chứa một số chất như: Nitơ, Phốt pho, COD, BOD, TSS, vi sinh vật...

- Nước thải thi công, xây dựng các hạng mục dự án: Phát sinh khoảng $05 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (có 09 mũi thi công, trung bình mỗi mũi $0,56 \text{ m}^3/\text{ngày}$) bao gồm:

+ Nước thải từ hoạt động rửa xe: Phát sinh khoảng $4,12 \text{ m}^3/\text{ngày}$, (có 9 mũi thi công, trung bình mỗi mũi $0,46 \text{ m}^3/\text{ngày}$). Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng TSS, dầu mỡ.

+ Nước thải phát sinh từ quá trình rửa cốt liệu và quá trình trộn bê tông: Phát sinh khoảng $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (có 09 mũi thi công, trung bình mỗi mũi $0,06 \text{ m}^3/\text{ngày}$). Thành phần chủ yếu: Chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5 , COD), dầu mỡ khoáng, các kim loại nặng...

+ Nước rửa cốt liệu, vệ sinh máy móc, thiết bị: Phát sinh khoảng $0,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (có 09 mũi thi công, trung bình mỗi mũi $0,036 \text{ m}^3/\text{ngày}$) $0,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$). Thành phần chủ yếu: Chất rắn lơ lửng TSS, các hợp chất hữu cơ (BOD_5 , COD), dầu mỡ khoáng, các kim loại nặng...

- Nước thải từ hoạt động nạo vét bùn đất lòng sông Cầu và suối Nông Thượng rỉ ra từ vị trí bãi chứa tạm thời. Thành phần chủ yếu và chất rắn lơ lửng (TSS).

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy vào khu vực dự án là $10,452 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Thành phần chủ yếu của nước mưa chảy tràn có chứa một số chất như: Nitơ, Phốt pho, COD, TSS,..

b) Bụi, khí thải

Hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án, hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu xây dựng, vận chuyển đổ thải, hoạt động của máy trộn bê tông và hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công phát sinh bụi, khí thải với thành phần chủ yếu là bụi, SO_2 , NO_2 , CO ,... với lượng phát thải như sau:

+ Bụi từ hoạt động phá dỡ các hạng mục công trình hiện hữu và các công trình tạm phục vụ thi công tại khu vực thực hiện dự án.

+ Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp của dự án.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu và di chuyển nguyên vật liệu tới khu vực dự án, vận chuyển đất, đá dư thừa, chất thải rắn...

- Thành phần chủ yếu bao gồm: Bụi, CO_2 , CO , NO_x , SO_2 , HC...

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Chất thải rắn thông thường

- Sinh khối phát sinh từ quá trình phát quang, thu dọn thảm thực vật khu vực dự án có khối lượng khoảng 46,86 tấn, chủ yếu là cây bụi, cỏ dại, dây leo.

- Chất thải rắn từ việc phá dỡ các công trình của 07 hộ gia đình: 3.459,74 tấn và 8m^3 bùn thải từ các khu vực bê phốt (nhà vệ sinh của 07 hộ gia đình). Thành phần chủ yếu gồm: Đất, đá, gạch vỡ, bê tông thải, đầu mẫu sắt thép, bùn thải từ các bê phốt....

- Đất, đá, bùn nạo vét dư thừa: Tổng khối lượng là 277.395m^3 . Sau khi tận dụng đắp trở lại các khu vực thân kè, chân kè 79.457m^3 của dự án sẽ dư thừa khoảng 199.460m^3 (trong đó, đất bóc hữu cơ khoảng 4.338m^3 , đất bùn thừa nạo vét từ sông Cầu và suối Nông Thượng khoảng 193.600m^3). Thành phần là đất, đá, bùn.

- Đất bóc hữu cơ phát sinh từ hoạt động bóc tách lớp đất hữu cơ bề mặt của diện tích đất lúa với khối lượng 1.522m^3 . Thành phần là đất bóc hữu cơ.

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình thi công, xây dựng: Phát sinh từ quá trình xây dựng là 1.729 tấn, thành phần gồm: Gạch, đá, xi măng....ngoài ra, còn có: xà bần, sắt, thép, gỗ, bao bì thải, giấy...

- Tháo dỡ các công trình tạm, đê quây phục vụ thi công sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng: 11.000m^3 . Thành phần đất, đá, xà bần và các mảnh tôn...

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại khu vực dự án, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 120kg/ngày . Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là chất thải hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ hoa quả,...) và rác thải vô cơ (túi nilon, vỏ chai, nhựa,...).

b) Chất thải nguy hại

Khối lượng phát sinh khoảng 50kg/tháng . Thành phần chủ yếu là giẻ lau dính dầu, găng tay dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải; dầu thải bảo dưỡng máy móc thiết bị được thay ở các ga ra sửa chữa.

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Phát sinh chủ yếu từ hoạt động phá dỡ các công trình hiện trạng trên khu vực dự án các công trình tạm phục vụ thi công, xây dựng; hoạt động của các phương tiện vận tải và máy móc thi công tại khu vực dự án. Thành phần chủ yếu là bụi, SO₂, NO₂, CO....

3.2. Giai đoạn vận hành dự án

3.2.1. Nước thải, khí thải

a) Nước thải

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân, viên quản lý vận hành tại khu nhà quản lý phát sinh khoảng 2,5m³/ngày (trong đó nước thải đen chiếm 30% là 0,75m³/ngày.đêm, nước thải xám chiếm 70% là 0,75m³/ngày.đêm). Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt có chứa một số chất như: Nitơ, Phốt pho, COD, BOD, TSS, vi sinh vật...

- Nước mưa chảy tràn: Lưu lượng nước mưa chảy vào khu vực dự án là 10,452 m³/ngày. đêm. Thành phần chủ yếu của nước mưa chảy tràn có chứa một số chất như: Nitơ, Phốt pho, COD, TSS,...

b) Bụi, khí thải

Nguồn phát sinh: Phát sinh từ các phương tiện giao thông lưu thông trên các đường bờ kè sẽ làm phát sinh bụi, khí thải. Thành phần chủ yếu là: Bụi, SO₂, CO, NO_x, NH₃, H₂S ...

3.2.2. Chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại

a) Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân viên quản lý vận hành kè và đập dâng với khối lượng khoảng 12,5 kg/ngày. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là chất thải hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ hoa quả,...) và rác thải vô cơ (túi nilon, vỏ chai, nhựa,...).

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động vệ sinh lòng sông suối: Đoạn tích trữ nước giữa 02 đập dâng trong giai đoạn vận hành cũng phát sinh ra lượng chất thải rắn. Thành phần chủ yếu là bùn, cát, cành cây, gỗ mục, thực vật thủy sinh, bao bì.... khối lượng phát sinh khoảng 0,2 tấn/năm.

b) Chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại: Trong quá trình hoạt động sinh hoạt của công nhân sẽ phát sinh một lượng các chất thải nguy hại như: Bóng đèn hỏng, giẻ lau dính dầu từ hoạt động sửa chữa máy móc, giẻ lau dính dầu từ việc vận hành các thiết bị có dầu mỡ bôi trơn như cửa van thủy lực, cửa cống... khoảng 50kg/năm.

3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông trên các tuyến đường bờ kè 02 bên bờ sông Cầu và suối Nông Thượng và 02 đập dâng sau khi được hoàn thành.

3.4. Các tác động khác

- Việc chiếm dụng đất ảnh hưởng đến đời sống kinh tế - xã hội và hoạt động canh tác, sản xuất nông nghiệp của người dân khu vực dự án.

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

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

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

Dự án được chia thành 09 mũi thi công

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

* Nước thải sinh hoạt: Mỗi mũi thi công lắp đặt 01 nhà vệ sinh lưu động dự án có 09 mũi thi công vì vậy sẽ lắp đặt 09 nhà vệ sinh lưu động). Mỗi bể tự hoại có thể tích là 1,5m³ để thu gom nước thải sinh hoạt tại khu vực của dự án và được đặt tại các mũi thi công của dự án. Nhà vệ sinh lưu động được thiết kế bằng vật liệu thép cường độ cao kết hợp với nhựa uPVC và composite; nước thải và cặn được lưu tại bể chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút đem đi xử lý (khoảng 02 lần/tuần) hoặc đột xuất khi đầy bể, cam kết trong quá trình hoạt động không xả thải nước thải ra môi trường.

*** Nước thải thi công**

- Nước thải từ phát sinh từ các hoạt động rửa xe, từ quá trình rửa cốt liệu, từ quá trình trộn bê tông, vệ sinh máy móc, thiết bị tại mỗi mũi thi công được thu gom vào 01 hố lắng (dự án có 09 mũi thi công vì vậy xây dựng 09 hố) thể tích khoảng 9,4m³ (rộng 2,5m x dài 2,5m x cao 1,5m) có đặt song chắn bằng lưới sắt để thu gom rác và vớt hút dầu để tách váng dầu trên bề mặt) tại mỗi công trường thi công, váng dầu được thu gom, lưu giữ, hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom và thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định. Nước thải sau khi tách dầu mỡ, lắng cặn được sử dụng tuần hoàn vào mục đích trộn bê tông và rửa cốt liệu vệ sinh máy móc, thiết bị của dự án.

- Xây dựng rãnh thoát nước dọc theo chiều dài khu vực bãi thải tạm chứa bùn đất khi thanh thải lòng sông Cầu và suối Nông Thượng (04 bãi thải tạm có bờ bao với kích thước cao 2m X rộng 150m X dài 1.000m nằm dọc theo 02 bên bờ sông Cầu và suối Nông Thượng). Kết cấu bờ bao đắp đất tận dụng đất tại chỗ, mái bờ trải vải địa, gia cố mái đắp bao tải đất và hạn chế tối đa ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

*** Nước mưa chảy tràn**

- Mỗi mũi thi công đào 01 hệ thống rãnh thu và thoát nước mưa tạm thời kích thước rộng 30cm, sâu 30cm. tùy vào địa hình của từng mũi thi công để bố trí chiều dài của hệ thống rãnh thu, thoát nước mưa, vị trí của rãnh phù hợp với địa hình thực tế của các mũi thi công để thu nước mưa chảy tràn phát sinh. Tại điểm cuối của rãnh thu nước mưa trước khi xả nước ra nguồn tiếp nhận đào 01 hố lắng

có thể tích khoảng $09m^3$ (dài 4m x rộng 1,5m x cao 1,5m). Đặt lưới bằng sắt trên bề mặt để đảm bảo an toàn cho người sử dụng. Bố trí song chắn rác tại vị trí cuối rãnh trước khi nước chảy vào hố lắng.

- Thường xuyên khơi thông hệ thống mương thoát nước mưa xung quanh khu vực thi công; thực hiện che chắn và hạn chế vật liệu xây dựng rơi vãi trên công trường, thường xuyên thu dọn chất thải, vật liệu rơi vãi tại công trường thi công.

- Ngoài ra, chủ dự án thực hiện một số các biện pháp cụ thể như sau:

+ Thực hiện thu gom toàn bộ chất thải phát sinh trên bề mặt diện tích thi công qua đó hạn chế chất thải bị cuốn theo nước mưa gây ô nhiễm nguồn nước.

+ Có biện pháp che chắn nguyên vật liệu phục vụ cho thi công xây dựng để giảm thiểu chất bẩn bụi cuốn theo khi có mưa.

* Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng, nước thải vệ sinh phương tiện vận chuyển, thi công và nước thải khác trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án được thu gom, xử lý, đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành trước khi tái sử dụng vào mục đích tưới nước dập bụi trên công trường thi công, làm ẩm vật liệu và đất thải trước khi vận chuyển.

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

b) Giai đoạn vận hành của dự án

* Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bồn cầu (nước thải đen) được xử lý bằng hệ thống bể tự hoại cải tiến Bastaf, bể tự hoại 03 ngăn. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT được xả ra hệ thống thoát nước chung của dự án. Dự án xây dựng 01 bể tự hoại với tổng thể tích là $4,5m^3$ (1,5m x 1,5m x 2m).

* Nước thải mưa chảy tràn

- Hệ thống thoát nước thiết kế là hệ thống thoát nước riêng, được thiết kế đảm bảo thoát nước triệt để trên nguyên tắc tự chảy.

+ Tại các hạng mục công trình Kè, đập dâng, hệ thống chảy theo địa hình tự nhiên và theo hệ thống đã có sẵn trên địa bàn khu vực dự án. hệ thống rãnh thu gom nước mưa.

+ Tại khu nhà quản lý vận hành, xây dựng hệ thống rãnh thu, thoát nước mưa và hệ thống hố lắng dọc 02 bên ranh giới để thu gom và lắng lọc nước mưa chảy tràn. Hệ thống thoát nước mưa xung quanh khu nhà quản lý được xây dựng bằng rãnh bê tông có kích thước rộng 25cm x cao 25cm. Tại điểm cuối của rãnh thu nước mưa trước khi xả nước ra nguồn tiếp nhận xây 01 hố lắng bằng bê tông có thể tích khoảng $0,5m^3$ (dài 1m x rộng 1m x cao 0,5m).

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- San lấp mặt bằng theo đúng chỉ giới và tiến độ đã phê duyệt.
- Sử dụng các thiết bị, máy móc thi công đã được đăng kiểm và còn niên hạn sử dụng, thường xuyên bảo dưỡng thiết bị, máy móc định kỳ, không chở quá trọng tải cho phép.
- Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân, kiểm tra bảo dưỡng định kỳ các phương tiện và máy móc thi công.
- Che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên, vật liệu, đất đá dư thừa, chất thải rắn phát sinh từ dự án...; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công.
- Thường xuyên vệ sinh khu vực đặt máy trộn bê tông sau mỗi ngày làm việc kết hợp với việc tưới nước dập bụi khu vực tập kết nguyên vật liệu trong quá trình chờ vào mẻ trộn.
- Dùng bạt để che các khu vực xây dựng phát sinh bụi.
- Phun ẩm các tuyến đường vận chuyển, qua các khu dân cư với tần suất 02 lần/ngày, nhất là vào mùa khô để hạn chế bụi, phương tiện ra vào công trình phải được vệ sinh.
- Đảm bảo tất cả các xe được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường; vị trí thi công gần các khu/điểm dân cư, trường học đảm bảo môi trường không khí xung quanh khu vực dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật.

b) Giai đoạn hoạt động

- Trồng cây xanh, thảm cỏ trong khuôn viên kè để tạo cảnh quan, giảm thiểu bụi, tiếng ồn phát sinh từ dự án.
- Định kỳ bảo dưỡng đập dâng, kè, hệ thống cống Nông Thượng, các trạm bơm thuộc hệ thống thu gom nước thải theo đúng quy định.

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

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

* Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí tại mỗi mũi thi công của dự án 02 thùng rác chuyên dụng có nắp đậy, dung tích 100 lít/thùng để thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ dự án. Rác thải được công nhân thu gom và tập kết trong khu vực dự án và hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng để vận chuyển, xử lý đúng theo quy định. Yêu cầu công nhân giữ gìn vệ sinh môi trường khu vực thi công; xử lý nghiêm hành vi vứt rác không đúng quy định.

* Chất thải rắn thông thường:

- Sinh khối phát sinh từ hoạt động phát quang mặt bằng: Đối với các loại cây lương thực, hoa màu, công tác phát quang thảm thực vật chỉ thực hiện sau khi

người dân đã tiến hành thu hoạch trên diện tích trồng lúa, trồng cây hàng năm (ngô, khoai, sắn,...).

+ Đối với các loại cây thân gỗ được tận thu để làm lán trại và sử dụng làm chất đốt, thân lá cây được sử dụng làm chất đốt, phân hữu cơ, các loại không tận dụng được sẽ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thực hiện thu gom, xử lý theo quy định.

- Đất bóc hữu cơ với tổng khối lượng 5.860m^3 (đất hữu cơ theo diện tích đất trồng lúa là 1.522m^3 ; đất bóc hữu cơ diện tích còn lại 4.338m^3).

+ Lượng đất bóc hữu cơ 4.338m^3 được thu gom tạm tại vùng bãi đất trống được đắp bờ bao xung quanh bằng vật liệu đất đào tại chỗ có dung tích 15.000m^3 (kích thước cao 1m x rộng 100m x dài 150m) trong vùng dự án và sau khi xây dựng kè hoàn thiện được đưa về trồng cây dọc tuyến đường giao thông ven bờ kè. Còn lại đưa đến trồng cây thuộc dự án phần còn lại được bố trí sử dụng cho công tác trồng cây xanh ven tuyến đường vào Hồ Nặm Cắt thuộc dự án đường vào hồ Nặm Cắt, thành phố Bắc Kạn, tỉnh Bắc Kạn (do Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Bắc Kạn đang làm chủ đầu tư).

+ Lượng đất bóc hữu cơ theo diện tích đất trồng lúa (lớp đất mặt 20 cm tính từ mặt đất) sẽ được lưu giữ tạm thời tại bãi chứa tạm thời có dung tích 2.500m^3 (kích thước dài 100m X rộng 50m X cao 0,5m) nằm trong khu vực dự án có dung tích $2.649.276\text{m}^3$ xây dựng và thực hiện theo phương án sử dụng tầng đất mặt theo quy định tại Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

+ Lượng bùn phát sinh từ quá trình nạo vét từ sông Cầu, suối Nông Thượng là khoảng 193.600m^3 . Sẽ được thu gom lưu giữ tại 04 vị trí bãi chứa tạm thời nằm trong khu vực dự án dọc theo hai bên bờ sông Cầu và suối Nông Thượng (mỗi bãi có dung tích 300.000m^3 , kích thước cao 2m x rộng 150m x dài 1.000m), phơi khô trước khi vận chuyển đến khu vực bãi chứa của hộ gia đình ông Nguyễn Đức Giang thuộc thôn Nam Đội Thân, xã Nông Thượng, thành phố Bắc Kạn, cách vị trí xây dựng khoảng 2,5km-6,4km...dung tích chứa $2.649.276\text{m}^3$ đã có Biên bản thoả thuận với hộ gia đình và được chính quyền địa phương xác nhận đồng ý.

- Chất thải rắn xây dựng (phát sinh từ quá trình tháo dỡ các công trình hiện hữu tại khu vực dự án, tháo dỡ các công trình tạm phục vụ thi công): Các loại chất thải đất, đá, gạch vỡ sẽ san gạt vào chân các công trình hoặc san lấp chỗ trống, các loại như xà bần, gỗ tạp ... chủ đầu tư đặt 09 thùng ben loại 1m^3 , định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Thu dọn công trường và thanh thải lòng sông: Sắt thép của vòng vây quanh khu vực xây kè, cống, đập dâng, bê tông vữa xi măng trong thi công được dọn sạch sau thi công, hoàn nguyên theo tình trạng ban đầu. Toàn bộ 11.000m^3 đất đắp đê vây xây dựng đập dâng được nạo vét và đào đưa về bãi chứa của hộ gia đình ông Nguyễn Đức Giang thuộc thôn Nam Đội Thân, xã Nông Thượng.

- Đối với các chất thải không tận dụng để san nền được thì thuê đơn vị có chức năng xử lý chất thải thu gom đổ thải theo quy định.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý bãi thải nhằm phòng chống cuốn trôi, sạt lở đất, đá; bảo đảm việc đổ đất thải, phế thải xây dựng đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

* Chất thải rắn sinh hoạt: Rác thải sinh hoạt của toàn bộ cán bộ công nhân tham gia vận hành được thu gom tại khu nhà quản lý vận hành đập. Tại đây có bố trí 03 thùng rác 100 lít có nắp đậy (01 thùng chứa rác hữu cơ, rác tái chế và 01 thùng chứa rác vô cơ (bao bì, giấy, chai lọ...). Quy định công nhân vận hành phải đổ thải đúng nơi quy định. Hợp đồng với đơn vị có chức năng tại huyện thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Bố trí kho chất thải nguy hại có diện tích 5m² (dài 2,5m x rộng 2m), kho chứa chất thải nguy hại có tường bao xung quanh, có mái che kín nắng, mưa, nền bê tông chống thấm, có biển cảnh báo, dán nhãn, mã chất thải nguy hại theo quy định, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy. Tất cả chất thải phát sinh từ dự án (09 mũ thi công) đều được thu gom và lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại.

- Chất thải nguy hại phải được tiến hành quản lý, phân loại, thu gom và lưu giữ theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Sử dụng đủ số lượng thùng chứa có nắp đậy dung tích 100 lít để lưu giữ chất thải theo đúng quy định; thùng chứa ghi tên chất thải, mã chất thải nguy hại, dấu hiệu cảnh báo ở bên ngoài thùng chứa.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị chứa và kho chứa ngăn ngừa rò rỉ chất thải ra môi trường.

- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

b) Giai đoạn vận hành

Chất thải nguy hại phát sinh từ dự án được lưu giữ tại kho chứa có diện tích 5m² (dài 2,5m x rộng 2m), đặt tại khu vực bên trái khu nhà quản lý vận hành; kho chứa chất thải nguy hại có tường bao xung quanh, có mái che kín nắng, mưa, nền bê tông chống thấm, có biển cảnh báo, dán nhãn, mã chất thải nguy hại theo quy định, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy.

- Chất thải nguy hại phải được tiến hành quản lý, phân loại, thu gom và lưu giữ theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Sử dụng đủ số lượng thùng chứa có nắp đậy dung tích 100 lít để lưu giữ chất thải theo đúng quy định; thùng chứa ghi tên chất thải, mã chất thải nguy hại, dấu hiệu cảnh báo ở bên ngoài thùng chứa.

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị chứa và kho chứa ngăn ngừa rò rỉ chất thải ra môi trường.

- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ chất thải nguy hại và đảm bảo toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án luôn được thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

4.3.1. Giai đoạn giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế hoạt động đồng thời của các thiết bị có độ ồn cao, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép.

- Chỉ sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn theo quy định. Không sử dụng cùng một thời điểm nhiều thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn.

- 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.

- Đối với các thiết bị gây ồn: Sẽ được thiết kế giảm độ ồn cho máy khi vận hành. Định kỳ bảo dưỡng các thiết bị, thay thế các linh kiện xuống cấp.

- Trang bị dụng cụ chống ồn cho các công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao như sử dụng chụp tai chống ồn và nút tai chống ồn.

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại.

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung,...

- Định kỳ bảo dưỡng, bảo trì, tra dầu bôi trơn hoặc thay thế các chi tiết hư hỏng của các thiết bị thi công (tần suất 02 tháng/lần).

- Bảo đảm các phương tiện vận chuyển luôn chở đúng tải trọng cho phép; sử dụng máy ép cọc trong quá trình thi công mố cầu. Sắp xếp thời gian làm việc thích hợp theo đúng giờ lao động (không thi công trong thời gian từ 11h30-13h30 và từ 22h00 - 06h00).

- Dùng bạt để che các khu vực xây dựng, các vị trí thi công gần các khu/điểm dân cư, trường học và các đối tượng nhạy cảm khác.

- Quy định áp dụng: 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.

4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Trồng cây xanh, thăm cỏ dọc theo các tuyến đường bờ kè để tạo cảnh quan, giảm thiểu bụi, tiếng ồn phát sinh từ dự án.

- Định kỳ bảo dưỡng các công trình như hệ thống đập dâng, trạm bơm hút, hệ thống kè bờ và nạo vét theo định kỳ lòng sông suối, hệ thống biển báo nội bộ trong giai đoạn vận hành hạn chế tiếng ồn.

4.3.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Tuân thủ 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành dự án.

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

- Không tiến hành phát quang, chặt hạ cây cối tại phân diện tích không tiến hành thi công xây dựng.

- Giáo dục ý thức công nhân thực hiện đúng quy trình kỹ thuật trong quá trình thi công xây dựng.

- Thường xuyên rà soát, giám sát các vị trí có nguy cơ sạt lở để kịp thời có biện pháp đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.

- Quá trình thi công có biện pháp cụ thể khi đào đắp, nạo vét... không gây ảnh hưởng đến việc sử dụng đất của các hộ dân lân cận dự án; các vị trí thi công gần suối phải có phương án thi công phù hợp, đảm bảo không gây sạt lở đất đá ảnh hưởng đến dòng chảy của suối Nông Thượng và sông Cầu.

- Trang bị các phương tiện phòng cháy, chữa cháy tại khu vực công trường thi công; tập huấn công tác phòng cháy, chữa cháy và phổ biến kiến thức phòng cháy, chữa cháy cho cán bộ, công nhân viên của dự án; thực hiện nghiêm chỉnh các quy chuẩn quy phạm, quy định về phòng cháy, chữa cháy trong quá trình xây dựng theo quy định.

- Tập huấn cho công nhân về thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động, tuân thủ theo quy định về sử dụng, vận hành, bảo dưỡng, bảo quản các thiết bị, máy móc thi công; lắp đặt biển cảnh báo tại những vị trí có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động; sử dụng các máy móc, thiết bị được kiểm định, bảo đảm an toàn theo quy định hiện hành; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho người lao động làm việc trên công trường; tổ chức đội cứu hộ để sơ cứu tại chỗ trong trường hợp xảy ra tai nạn.

- Có biện pháp tổ chức thi công phù hợp; xây dựng hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn trước khi thi công và thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc hệ thống tiêu thoát nước xung quanh công trường thi công, đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng trong quá trình thực hiện dự án.

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

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

- Xây dựng kế hoạch quản lý việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường và được chuyển hoá thành các điều khoản trong chỉ dẫn kỹ thuật của dự án;

- Đảm bảo quản lý đúng các chất thải, đưa ra được cơ chế phản ứng nhanh các vấn đề môi trường và quản lý giải quyết khẩn cấp các sự cố môi trường;

- Thu thập một cách liên tục các thông tin về sự biến đổi chất lượng môi trường trong quá trình thực hiện dự án, để kịp thời phát hiện bổ sung những tác động xấu đến môi trường và đề xuất các biện pháp ngăn ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo các quy chuẩn môi trường.

5.2. Giám sát môi trường của chủ dự án.

5.2.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

a) Giám sát môi trường không khí

1	Vị trí	<ul style="list-style-type: none"> - KK-1: Đầu tuyến kè tại khu vực suối Nông Thượng (cầu Nà Diều) - KK-2: Cuối tuyến kè khu vực cầu Đen trên bờ sông Cầu - KK-3: Vị trí đường gần chợ, địa phận phường Sông Cầu - KK-4: Cuối tuyến kè tại khu vực bên bờ sông Cầu phường Huyền Tung - KK-5: Khu vực trường THPT Bắc Kạn (vị trí xây dựng công hộp) - KK-6: Vị trí bãi đỗ đất thừa không tận dụng (tại thôn Nam Đội Thân, xã Nông Thượng, thành phố Bắc Kạn) - KK-7: Vị trí cầu Đội Kỳ
2	Số lượng	07 vị trí
3	Chỉ tiêu giám sát	CO, SO ₂ , NO ₂ , bụi tổng, tiếng ồn, độ rung.
4	Tần suất	03 tháng/lần
5	Quy chuẩn so sánh	<ul style="list-style-type: none"> - QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn nơi làm việc. - QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. - QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT

b. Giám sát môi trường nước mặt

1	Vị trí	<ul style="list-style-type: none"> - NM-1: Tại điểm đầu dự án trên suối Nông Thượng (chân cầu Nà Diều) - NM-2: Điểm cuối rãnh thu nước mưa chảy tràn của dự án trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận suối Nông thượng - NM-3: Cuối tuyến kè tại khu vực nước sông Cầu, phường Sông Cầu (chân cầu Đen) - NM-4: Vị trí đường gần chợ địa phận phường Sông Cầu - NM-5: Vị trí giao của cống hộp với sông Cầu - NM-6: Cuối tuyến kè sông Cầu tại khu vực nước sông Cầu phường Huyền Tung - NM-7: Khu vực suối Nông Thượng gần trường THPT Bắc Kạn (vị trí xây dựng cống hộp) - NM-8: Vị trí bãi đổ đất thừa không tận dụng (tại thôn Nam Đội Thân, xã Nông Thượng, thành phố Bắc Kạn) - NM-9 : Nước sông Cầu vị trí xây dựng đập dâng số 1 - NM-10: Nước mặt sông Cầu vị trí xây dựng đập dâng số 2
2	Số lượng	10 vị trí
3	Chỉ tiêu giám sát	pH, BOD ₅ , DO; COD, TSS, tổng dầu mỡ, Coliform.
4	Tần suất	03 tháng/lần
5	Quy chuẩn so sánh	Quy chuẩn so sánh: QCVN 08: 2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

c) Giám sát chất thải rắn

- Đối với chất thải rắn xây dựng: Giám sát công tác thu gom, phân loại chất thải rắn xây dựng, giám sát việc vận chuyển đổ thải đất, đá thải trong quá trình xây dựng.

+ Vị trí giám sát: Tại công trường thi công.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Giám sát công tác thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.

+ Vị trí giám sát: Tại công trường thi công.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Đối với chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng, thành phần, thu gom, phân loại, và công tác chuyển giao chất thải nguy hại; mức độ an toàn của khu vực lưu giữ.

+ Vị trí giám sát: Tại công trường thi công và khu vực lưu giữ chất thải nguy hại.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; 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.

5.2.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành

a) Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Giám sát khối lượng, thành phần, quá trình phân loại, thu gom và xử lý chất thải rắn.

+ Vị trí giám sát: Tại khu vực nhà điều hành của dự án.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

b) Đối với chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng, thành phần, phân loại, thu gom và vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại.

+ Vị trí giám sát: Tại kho chứa chất thải nguy hại và khu vực phát sinh chất thải nguy hại của dự án.

+ Tần suất giám sát: Thường xuyên.

Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; 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.

5.2.3. Giám sát khác

a) Giám sát sụt lún

+ Tổ chức các đợt khảo sát nhằm phát hiện các hiện tượng sụt lún, sụt lún, xác định quy mô và mức độ sụt lún, sụt lún.

+ Tần suất: 02 lần/năm suốt thời gian thi công và trong 2 năm vận hành đầu tiên.

+ Vị trí giám sát: Dọc theo tuyến kè và các vị trí xây dựng đập dâng.

b) Giám sát khác

Thực hiện quan trắc, theo dõi dòng chảy tại vị trí xây dựng đập dâng; theo dõi, giám sát quá trình khai thác và vận hành đập dâng trong cả quá trình thi công xây dựng và vận hành của dự án .

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Thực hiện nghiêm túc các quy định của pháp luật về đất đai, khoáng sản, tài nguyên nước và bảo vệ môi trường trong mọi hoạt động triển khai xây dựng và vận hành của dự án.

- Toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của dự án phải được thu gom, xử lý theo đúng quy định, không thải nước thải chưa qua xử lý đạt yêu cầu ra môi trường; đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan; xây dựng các công trình thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án được thu gom, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại 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 và các văn bản có liên quan.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư, dự án đầu tư xây dựng.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp, đảm bảo không làm hư hỏng hệ thống thủy lợi, giao thông nội đồng và ảnh hưởng xấu tới việc sản xuất nông nghiệp, hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường trên khu vực thực hiện dự án.

- Toàn bộ chất thải thông thường, chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng, hoạt động của dự án phải được thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý đúng quy định.

- Cam kết tuân thủ đầy đủ, nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường theo các nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường được UBND tỉnh Bắc Kạn phê duyệt và các văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường hiện hành; cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai, vận hành dự án.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến hệ sinh thái, cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trong quá trình thi công xây dựng.

- Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn lao động, cháy, nổ và các rủi ro và sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công và vận hành dự án; chủ

động phòng ngừa, ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan để đảm bảo an toàn cho người, phương tiện và các công trình khu vực dự án.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư, dự án đầu tư xây dựng.

- Đảm bảo kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

- Tuân thủ nghiêm túc công tác bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án, chế độ thông tin, báo cáo về việc thực hiện nội dung yêu cầu của Quyết định này và các quy định hiện hành khác.

- Trong quá trình triển khai xây dựng, hoạt động nếu để xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng phải tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thông báo khẩn cấp cho cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường có thẩm quyền và các cơ quan có liên quan để chỉ đạo và phối hợp xử lý kịp thời; đền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình thực hiện dự án theo quy định của pháp luật hiện hành; không làm hư hỏng đường giao thông và nhà dân xung quanh khu vực dự án.

- Tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công; thực hiện kịp thời công tác phục hồi cảnh quan môi trường địa bàn thi công, các khu vực đất tạm chiếm dụng, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư, dự án đầu tư xây dựng.

- Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai thực hiện dự án./.