

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HÀ NAM
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG

---(33)---

**BÁO CÁO TÓM TẮT
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NÚT GIAO PHÚ THÚ
VÀ TUYẾN ĐƯỜNG KẾT NỐI TẠI XÃ TIÊN HIỆP,
THÀNH PHỐ PHỦ LÝ**

HÀ NAM, THÁNG 5 NĂM 2022

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NÚT GIAO PHÚ THỨ VÀ TUYẾN ĐƯỜNG KẾT NỐI TẠI XÃ TIÊN HIỆP, THÀNH PHỐ PHỦ LÝ

(Kèm theo văn bản số 553/BQLDA-DA1 ngày 31/05/2022 của Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng tỉnh Hà Nam)

1. Thông tin về dự án

1.1. Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng nút giao Phú Thứ và tuyến đường kết nối tại xã Tiên Hiệp, TP Phủ Lý.

1.2. Chủ dự án: Ban Quản lý Dự án Đầu tư Xây dựng tỉnh Hà Nam.

- Địa chỉ trụ sở chính: Mạc Đĩnh Chi, phường Quang Trung, TP Phủ Lý

- Điện thoại : 02263589539

- Đại diện : Ông Đỗ Văn Thuận; Chức vụ: Giám đốc

- Địa điểm thực hiện: xã Tiên Hiệp, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam.

1.3. Phạm vi, quy mô:

a) Phạm vi dự án:

- Đường nối từ nút giao đường 68m với cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình (đường bên Vành đai 5 phục vụ giao thông địa phương):

+ Điểm đầu: nút giao đường 68m xã Tiên Hiệp.

+ Điểm cuối: nút giao Phú Thứ, xã Tiên Hiệp.

+ Chiều dài tuyến: khoảng $L = 1,35\text{km}$ (tổng chiều dài 2 bên).

- Nút giao Phú Thứ:

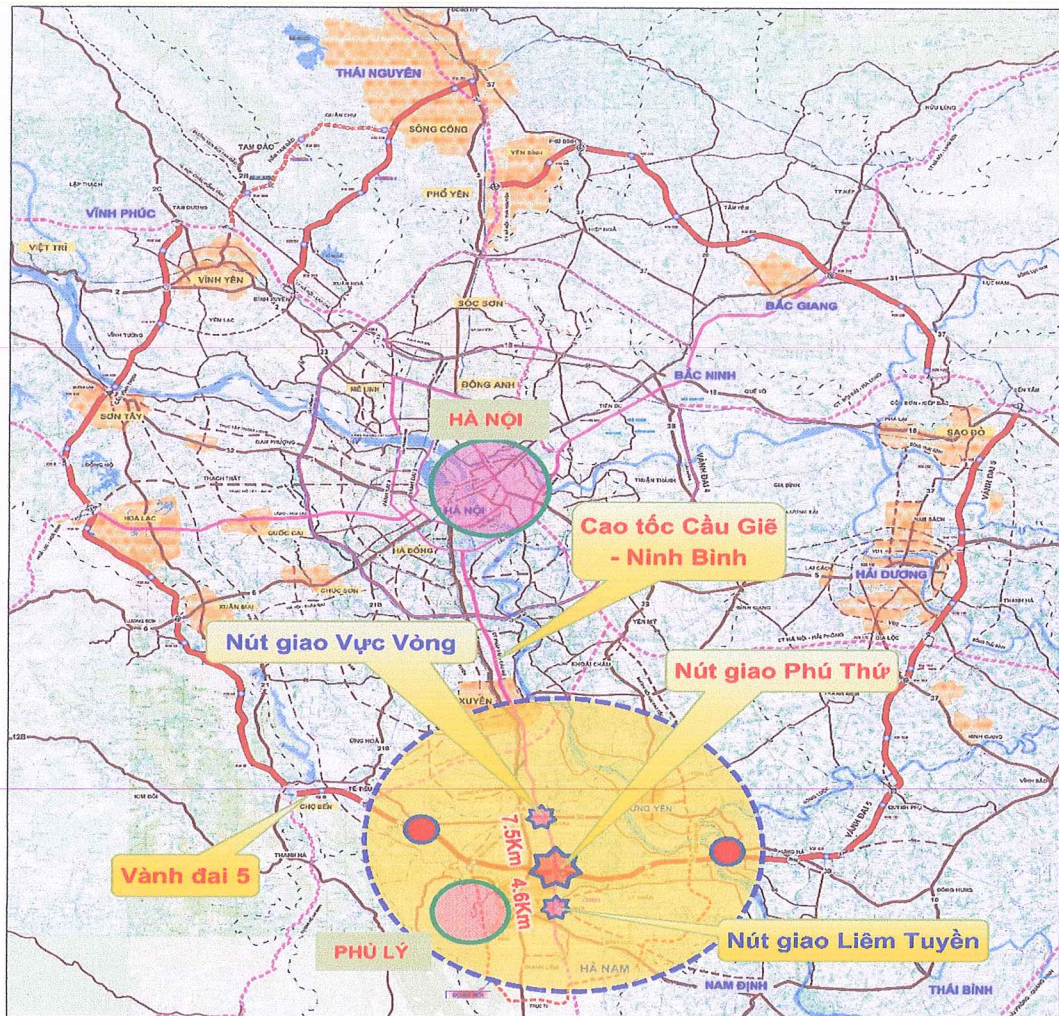
Nút giao Phú Thứ là giao cắt giữa Vành đai 5 và cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình tại Km226+515.

- Đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình:

+ Điểm đầu: Km225+550.

+ Điểm cuối: Km227+550.

+ Chiều dài tuyến : khoảng $L = 2,0\text{km}$.



b) Quy mô dự án:

o Cấp hạng dự án: Dự án nhóm B.

(i) Cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình:

- Cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình giai đoạn hoàn chỉnh có quy mô $B=35,5m$.

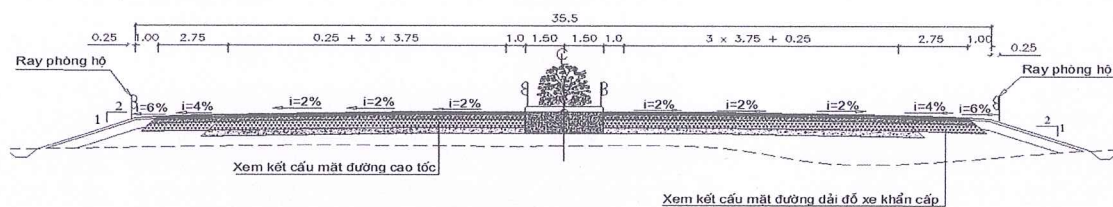
+ Bề rộng 6 làn xe cơ giới: $B_{cg} = 6 \times 3,75m = 22,5m$;

+ Bề rộng làn dừng khẩn cấp: $B_{kc} = 2 \times 3 = 6,0m$;

+ Giải phân cách giữa: $B_{pcg} = 3,0m$;

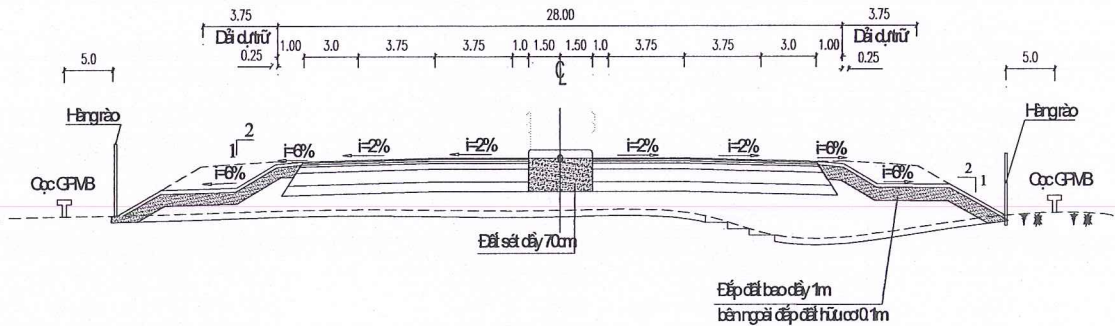
+ Giải an toàn: $B_{at} = 2 \times 1,0m = 2,0m$;

+ Bề rộng lề: $B_l = 2 \times 1,0m = 2,0m$;



Mặt cắt ngang đường cao tốc giai đoạn hoàn chỉnh

- Cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình hiện trạng (nền đường 6 làn xe, mặt đường 4 làn xe).



- + Bề rộng 4 làn xe cơ giới: $B_{cg} = 4 \times 3,75m = 15m$;
- + Bề rộng làn dừng khẩn cấp: $B_{kc} = 2 \times 3 = 6,0m$;
- + Giải phân cách giữa: $B_{pcg} = 3,0m$;
- + Giải an toàn: $B_{at} = 2 \times 1,0m = 2,0m$;
- + Bề rộng lề: $B_l = 2 \times 1,0m = 2,0m$;
- + Dải đất dự trữ mở rộng: $B_{dt} = 2 \times 3,75m = 7,5m$;

(ii) Vành đai 5:

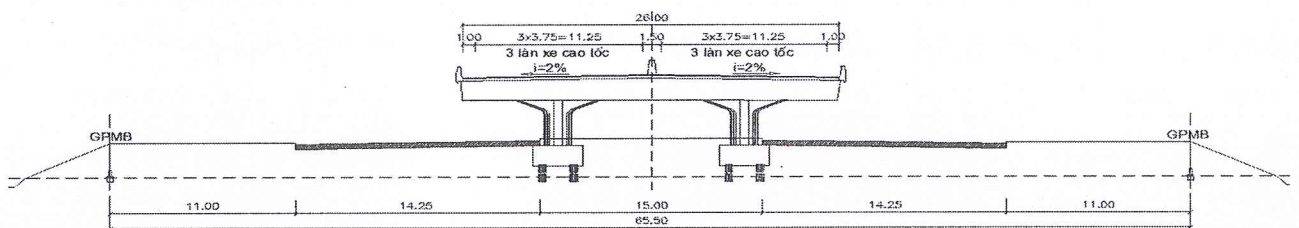
Đoạn từ cầu Tiên Tân đến nút giao Phú Thứ, Vành đai 5 có quy mô $B=65,5m$, đi trên cao với B cầu = 26m.

- Phần cầu vượt:

- + Bề rộng 6 làn xe cơ giới: $B_{cg} = 6 \times 3,75m = 22,5m$;
- + Giải phân cách giữa + dải an toàn trong: $B_{pcg} = 1,5m$;
- + Giải an toàn + gờ la can: $B_{at} = 2 \times 0,5m = 2,0m$;

- Phần đường:

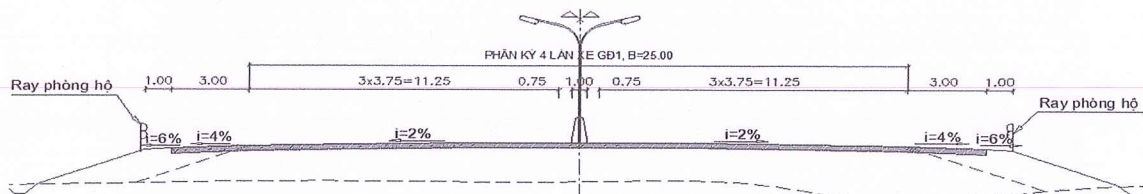
- + Bề rộng 6 làn xe cơ giới: $B_{cg} = 6 \times 3,75m = 22,5m$;
- + Bề rộng làn hỗn hợp: $B_{hh} = 2 \times 3 = 6,0m$;
- + Giải phân cách giữa: $B_{pcg} = 15,0m$;
- + Giải dự trữ (via hè): $B_{vh} = 2 \times 11m = 22,0m$;



Mặt cắt ngang đường vành đai V – trước nút giao Phú Thứ

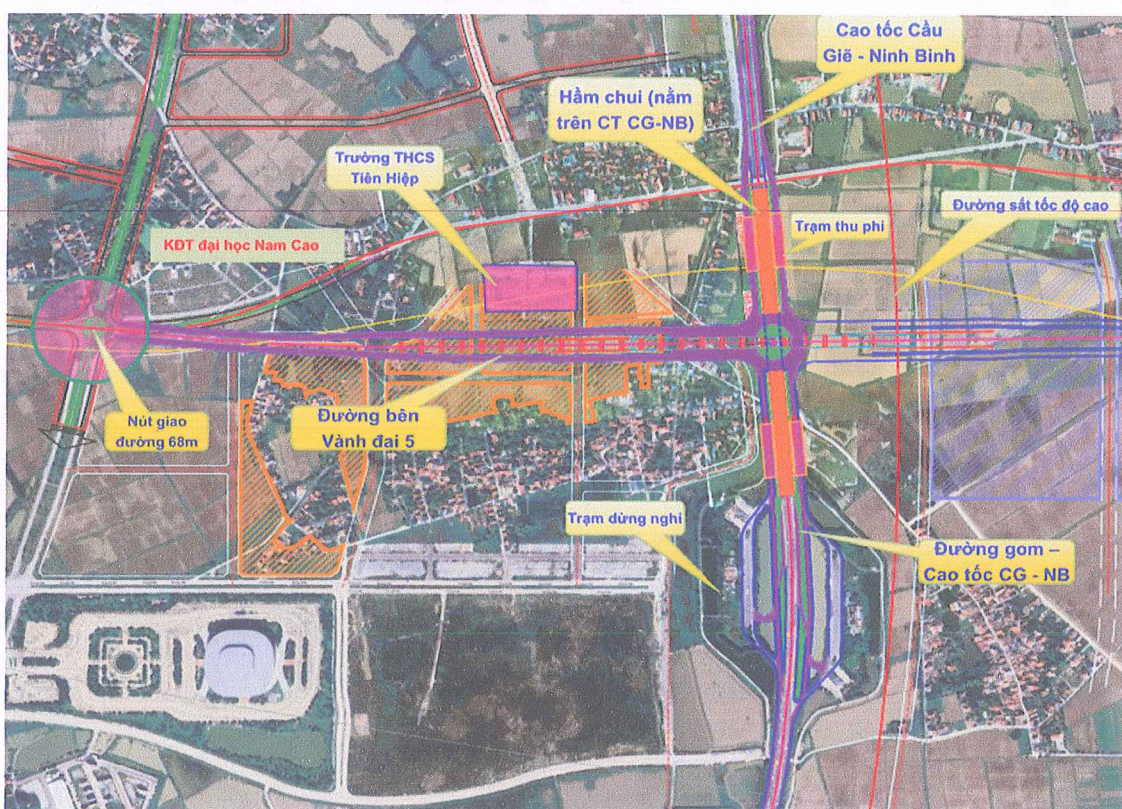
- Đoạn từ nút giao Phú Thứ đến cầu Thái Hà có quy mô $B=33,0m$.

- + Bề rộng 6 làn xe cơ giới: $B_{cg} = 6 \times 3,75m = 22,5m$;
- + Bề rộng làn hỗn hợp: $B_{hh} = 2 \times 3 = 6,0m$;
- + Giải phân cách giữa: $B_{pcg} = 1,0m$;
- + Giải an toàn: $B_{at} = 2 \times 0,75m = 1,5m$;
- + Bề rộng lề: $B_l = 2 \times 1,0m = 2,0m$;



Mặt cắt ngang đường vành đai V – sau nút giao Phú Thứ

(iii) Phương án đầu tư xây dựng nút giao:



- Tầng 1 (dưới cùng): Xây dựng hầm trên cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình với quy mô 6 làn xe theo quy hoạch điều chỉnh cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình. Hầm có quy mô 6 làn xe. Chiều dài toàn bộ hầm $L_{hầm} = 643m$ (phần hầm kín $L_{kín} = 140m$, phần hầm hở mỗi bên là $L_{hở} = 217m$ và $L_{hở} = 232m$).

- Tầng 2 (tầng trung gian ở giữa):

+ Xây dựng đảo xuyên $R=40m$; 4 nhánh ra, vào và đường gom trên cao tốc để kết nối cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình với đường bên Vành đai 5 phục vụ giao thông địa phương. Đường gom cao tốc quy mô $B=12m$ cho 3 làn xe cơ giới, chiều dài khoảng $L=2,2$ km.

+ Đường bên Vành đai 5 từ nút giao Phú Thứ đến nút giao đường 68m có chiều dài $L=1,35\text{km}$, quy mô $B_n=45,5\text{m}$:- $76,5\text{m}$; $B_m=2 \times 14,25\text{m}=28,5\text{m}$ (theo quy mô quy hoạch Vành đai 5) giúp kết nối với giao thông địa phương trong khu vực.

+ 4 trạm thu phí trên đường gom cao tốc, bổ sung lối vào ra trạm phục vụ.

+ Điều chỉnh bổ sung lối vào ra trạm dừng nghỉ (lối vào trạm bên phải lùi 270m so với hiện tại, lối ra trạm bên trái lùi 340m so với hiện tại).

Tầng 3 (trên cùng): chưa đầu tư xây dựng.

2. Tác động môi trường của dự án đầu tư:

Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án:

a) Quy mô, tính chất của nước thải sinh hoạt:

- Giai đoạn thi công: nước thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các cán bộ công nhân viên phục vụ Dự án trong giai đoạn thi công với khối lượng khoảng $5,0\text{ m}^3/\text{ngày}/\text{công trường}$.

- Giai đoạn vận hành: hoạt động của cán bộ công nhân viên bảo trì, duy tu công trình phát sinh nước thải sinh hoạt khoảng $0,5\text{ m}^3/\text{ngày}$.

Thành phần: chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD) và các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

b) Quy mô, tính chất của nước thải trong quá trình thi công xây dựng:

- Giai đoạn thi công: Nước thải trong quá trình thi công xây dựng chủ yếu phát sinh từ hoạt động vệ sinh dụng cụ, rửa bánh xe đối với phương tiện ra vào công trường trong giai đoạn thi công với khối lượng khoảng $3,0\text{ m}^3/\text{ngày}/\text{ công trường}$. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát.

- Giai đoạn vận hành: về cơ bản không phát sinh.

c) Quy mô, tính chất của bụi, khí thải:

- Giai đoạn thi công: Bụi, khí thải chủ yếu phát sinh trong giai đoạn thi công của Dự án từ hoạt động thi công tuyến, cầu, hầm, hệ thống thoát nước, các hạng mục công trình phụ trợ trên tuyến; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, phế thải,... Thành phần chủ yếu gồm: bụi, CO, NO_x, SO₂, VOCs,..., nồng độ phát sinh đáng kể tại các vị trí thi công đào đắp, thi công cầu và hầm.

- Giai đoạn vận hành: hoạt động bảo dưỡng, duy tu và hoạt động của các phương tiện giao thông. Thành phần chủ yếu gồm: bụi, CO, NO_x, SO₂, VOCs,..., với nồng độ không đáng kể và thường nằm trong GHCP của QCVN hiện hành.

d) Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường và chất thải sinh hoạt:

- Quy mô, tính chất của CTR thông thường và CTRSH giai đoạn thi công:

+ Hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng công trường thi công phát sinh khối lượng sinh khối khoảng 132 m^3 . Thành phần chủ yếu gồm: chất thải thực bì, cây cỏ, đất cát bám theo rễ cây.

+ Hoạt động phá dỡ nhà cửa, các công trình hạ tầng phục vụ thi công gây phát sinh phế thải với khối lượng khoảng 1.408 m^3 . Thành phần chủ yếu gồm: đất đá, gạch

ngói, bê tông, phế liệu,...

+ Hoạt động thi công các hạng mục cầu, đường dẫn và các công trình phụ trợ của Dự án gây phát sinh chất thải rắn xây dựng, gồm:

o Đất, phế thải loại bỏ do hoạt động đào, đắp với tổng khối lượng khoảng 2.331m³. Thành phần chủ yếu gồm: đất thải, đất lẫn bentonite;

o CTR xây dựng (mẫu gỗ, bao bì,...), với khối lượng phát sinh khoảng 396,7kg/ngày/CT.

o Hoạt động của cán bộ, công nhân viên phục vụ Dự án phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng ước tính khoảng 50 kg/ngày tại công trường thi công. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì giấy, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.

- Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường và chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn vận hành:

+ Hoạt động bảo trì, duy tu công trình phát sinh chất thải rắn như bê tông, nhựa đường bám dính, cọc tiêu hỏng,... khối lượng phát sinh khoảng 3-5m³/đợt bảo dưỡng.

+ Hoạt động của cán bộ công nhân viên bảo trì, duy tu công trình phát sinh chất thải rắn sinh hoạt khoảng 2,5 kg/ngày.

đ) Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:

+ Giai đoạn thi công: hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa, thay dầu đối với phương tiện thi công tại mỗi công trường phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 15 kg/tháng. Thành phần chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau có dính dầu, bóng đèn huỳnh quang, ốc quy, pin, hộp mực in thải.

+ Giai đoạn vận hành: hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế các loại bóng đèn chiếu sáng trên tuyến sẽ phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 10-15 kg/đợt bảo dưỡng. Thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng.

e) Gia tăng mức ồn, rung:

Tiếng ồn, rung phát sinh chủ yếu từ các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công như máy đào, máy xúc, xe trộn bê tông, xe lu, xe ủi, nổ mìn phá đá,... Mức ồn phát sinh ảnh hưởng đến một số khu dân cư dọc tuyến thi công.

f) Các tác động môi trường khác:

- Tác động đến ATGT từ các máy móc, phương tiện thi công.

- Cản trở và mất an toàn giao thông do thi công tại các vị trí giao nút giao với các tuyến đường quốc lộ, đường tỉnh và đường địa phương.

+ Hư hại tiện ích cộng đồng do vận chuyển trên các đường cấp thấp.

3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường:

a) Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải:

a1. Về thu gom và xử lý nước thải:

o Nước thải sinh hoạt:

- Giai đoạn thi công:

+ Biện pháp: ưu tiên thuê công nhân tại địa phương để hạn chế phát sinh nước thải sinh hoạt; lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động tại mỗi công trường thi công, thiết kế bằng vật liệu thép cường độ cao kết hợp với nhựa uPVC và composite, kích thước 1,8mx1,5mx2,5m với bể tự hoại có thể tích khoảng 01 m³ (kích thước 1mx1mx1m) để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt của Dự án phát sinh trong giai đoạn thi công; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể, không xả thải ra môi trường.

+ Quy trình: nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh lưu động → đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể.

+ Công trình: không có.

- Giai đoạn vận hành: khối lượng phát sinh ít, không thường xuyên nên đề xuất phương án sử dụng nhà vệ sinh tại các nhà dân gần khu vực dự án.

o Nước thải thi công xây dựng:

- Biện pháp: thu gom toàn bộ nước thải từ hoạt động trộn bê tông, vệ sinh dụng cụ tại công trường thi công vào 01 bể lắng. Nước rửa sau khi lắng cát đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B với hệ số K_q = 0,9, K_f = 1,2 được sử dụng làm ẩm vật liệu đất thải khi vận chuyển và tưới nước dập bụi trên công trường thi công; váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải nguy hại khác của Dự án theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom hàng ngày và vận chuyển đến vị trí đổ thải phế thải xây dựng.

- Công trình: 01 bể lắng cấu tạo gồm 03 ngăn, kích thước: DxCxR = 2x1x1,5m, dung tích 03 m³.

- Quy trình: nước thải từ hoạt động rửa xe → bể lắng → tách dầu → lắng cặn → nước rửa sau khi được lắng cặn (đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B với hệ số K_q = 0,9, K_f = 1,2) → làm ẩm vật liệu đất thải khi vận chuyển và tưới nước dập bụi trên công trường thi công.

a2. Về xử lý bụi, khí thải:

- Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải giai đoạn thi công:

+ Biện pháp: sử dụng những phương tiện, máy móc được đăng kiểm; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; phun nước giảm bụi, thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận.

+ Công trình: không có.

- Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải giai đoạn vận hành: không có.

b) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTR thông thường:

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTR thông thường và CTR sinh hoạt trong giai đoạn thi công:

+ Thu gom toàn bộ khối lượng đất cát, chất thải thực bì, cây cỏ phát sinh từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất thường xuyên; tận dụng lại một phần đất đá, gạch ngói, bê tông để san nền công trường; phần không thể tận dụng lại từ hoạt động thi công các hạng

mục công trình của Dự án, các loại chất thải này được vận chuyển đổ thải tại bãi thải theo Biên bản thỏa thuận đổ đất, đá, vật liệu thải.

+ Bố trí 03 thùng rác có nắp đậy tại mỗi công trường thi công, đảm bảo thu gom toàn bộ CTRsinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân viên phục vụ Dự án và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý với tần suất 01 ngày/lần.

+ Công trình: không có.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTR thông thường và CTR sinh hoạt trong giai đoạn vận hành: toàn bộ chất thải rắn phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng sẽ được thu gom tại vị trí thích hợp, không cản trở giao thông và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý trong ngày theo đúng quy định.

c) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH:

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH giai đoạn thi công:

+ Biện pháp: Thu gom và lưu chứa toàn bộ khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại công trường vào 02 thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy kín, dán nhãn mác theo quy định để lưu giữ và phân loại chất thải và tập kết tại kho riêng, diện tích khoảng 10m² có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại tại công trường, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

+ Công trình: không có.

- Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH giai đoạn vận hành: thu gom tại vị trí thích hợp, không cản trở giao thông và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý trong ngày theo đúng quy định.

d) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của tiếng ồn:

- Không sử dụng nhiều thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn; sử dụng các thiết bị thi công đạt 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.

đ) Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của tiếng ồn trong giai đoạn vận hành: sử dụng tường chắn ồn tại các vị trí qua KDC tập trung đông đúc.

e) Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):

- Biện pháp giảm thiểu độ rung:

+ Biện pháp giảm thiểu độ rung trong giai đoạn thi công: các phương tiện vận chuyển không chở quá tải trọng; sử dụng máy ép cọc trong quá trình thi công cọc ép và sử dụng biện pháp cọc khoan nhồi đối với thi công mố cầu.

+ Biện pháp giảm thiểu độ rung trong giai đoạn vận hành: không có.

- Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn:

+ Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn giai đoạn thi công:

+ Biện pháp: không thi công vào mùa mưa lũ đảm bảo không gây ngập úng cục bộ; không gây ngập lụt; đảm bảo lưu thông dòng chảy; thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn vào hố lắng và rãnh thoát nước xung quanh khu vực thi công để lắng đọng bùn, đất trước khi nước thoát ra môi trường.

+ Công trình: hồ lắng kích thước 1m x 1m x 1m, khoảng cách 50m/hồ.

+ Quy trình: nước mưa chảy tràn → rãnh thoát nước → hồ lắng → môi trường.

4) Chương trình quản lý và giám sát môi trường:

a) Giám sát môi trường không khí:

- Vị trí giám sát: 02 vị trí.

+ KDC thôn Phú Ngòi;

+ Trường THCS Phú Thứ;

- Số lượng mẫu: 02 mẫu.

- Thông số giám sát: tổng bụi lơ lửng (TSP).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

b. Giám sát tiếng ồn, độ rung:

- Vị trí giám sát: 02 vị trí qua KDC đông đúc.

+ KDC thôn Phú Ngòi;

+ Trường THCS Phú Thứ;

- Số lượng mẫu: 02 mẫu.

- Thông số giám sát: độ ồn (Leq), độ rung (Laeq).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

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

c. Giám sát nước thải thi công xây dựng:

- Vị trí giám sát: Đàu ra hồ lắng cạnh nước thải thi công xây dựng tại công trường.

- Số lượng mẫu: 02 mẫu.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, nhiệt độ, COD, BOD₅, TSS, As, Cd, Pb, Mn, Fe, Hg, Cr, Dầu mỡ, tổng coliform.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

d. Quản lý, giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

- 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 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.

- 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.

đ. Giám sát vận chuyển, đổ đất, đá, vật liệu thải:

- Vị trí: tại tất cả những vị trí có phát sinh đất, đá, phế thải, vận chuyển vật liệu thải và giám sát việc đổ thải.

- Tần suất giám sát: thường xuyên.

- Thông số giám sát: khối lượng; tuyến đường vận chuyển; biện pháp đảm bảo môi trường trong quá trình vận chuyển đất đá thải; hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải.

e. Giám sát an toàn giao thông:

- Vị trí giám sát: các vị trí thi công nút giao.

- Tần suất giám sát: thường xuyên.

- Thông số giám sát: biển báo hiệu, biển chỉ dẫn, đèn báo hiệu, thiết bị phân làn đường, quy cách hàng rào, người phân luồng giao thông, tập kết vật liệu, chướng ngại vật, hư hỏng hạ tầng do hoạt động thi công gây ra.

f. Quan trắc công trình:

- Vị trí giám sát: tại các vị trí thi công cầu và các vị trí có nền đất yếu dọc tuyến.

- Thông số giám sát: độ lún, nghiêng, nứt, võng.

- Tần suất giám sát: thời gian giám sát 36 tháng kể từ ngày công trình triển khai thi công đến khi hoàn thành công trình và bàn giao cho đơn vị khai thác.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và Thông tư số 26/2016/TT-BXD ngày 26 tháng 10 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo vệ công trình xây dựng.

5) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

5.1) Giai đoạn thi công

a) Ứng phó sự cố đổ sập công trình cầu, hầm

- Xét duyệt phương án thi công trước khi thi công công trình.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình thi công xây dựng.

- Hoạt động thi công sẽ tuân thủ nghiêm ngặt quy trình thi công đã được phê duyệt.

- Trước khi tiến hành thi công, các đơn vị thi công phải xây dựng quy trình thi công và phải được chủ dự án phê duyệt.

- Lập kế hoạch phòng chống và ứng cứu sự cố:

+ Lập đội cứu trợ, tổ chức và kế hoạch ứng cứu (người chỉ huy, trình tự thực hiện).

+ Kế hoạch về phương tiện và thiết bị xử lý sự cố.

+ Bố trí bình dập lửa, bể nước cứu hoả, bình ôxy thường xuyên tại công trường.

b) Ứng phó sự cố sụt lún công trình tại các vùng đất yếu

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu sự cố tại các vùng đất yếu như sau:

- Quan trắc lún tại công trình của Dự án và công trình liên kề không thuộc Dự án để có những điều chỉnh; và
- Đền bù thiệt hại đối với công trình liên kề không thuộc Dự án bị hư hại do Dự án gây ra.

c) Sự cố cháy nổ

Trong quá trình thi công phải định kỳ kiểm tra công tác phòng cháy và chữa cháy. Tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn phòng cháy do các cơ quan chức năng ban hành.

- Thông tin, biển báo cho mọi người làm việc, qua lại về mức độ nguy cơ cháy nổ.
- Cán bộ công nhân viên làm công tác quản lý, vận chuyển bảo quản và sử dụng vật liệu nổ, vật dễ cháy phải được học tập, kiểm tra sát hạch, hiểu biết về quy phạm an toàn vật liệu.
- Tổ chức lực lượng PCCC tại chỗ, giáo dục tuyên truyền và huấn luyện cho CBCNV về công tác PCCC.

- Trang bị đầy đủ các loại phương tiện phòng cháy, chữa cháy tại các khu vực và được kiểm tra thường xuyên; xây dựng hệ thống bể chứa nước chữa cháy.

- Xây dựng phương án phòng cháy, chữa cháy phù hợp để sẵn sàng đối phó kịp thời trong mọi trường hợp một cách chủ động và có hiệu quả.

d) Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn giao thông

- Phân luồng giao thông tại các nút giao thông nối từ công trường với tuyến đường chính của khu vực;
- Lắp đặt biển cảnh báo công trường đang thi công; không vận chuyển nguyên vật liệu vào các khung giờ cao điểm.
- Lắp đặt đèn cảnh báo, biển báo hiệu, hàng rào cảnh báo và bố trí nhân lực hướng dẫn phân luồng giao thông tại khu vực thi công ban đêm.

5.2) Giai đoạn vận hành

a) Phòng ngừa sự cố sụt lún công trình

- *Quan trắc lún*: Trong quá trình thi công sẽ thực hiện giám sát lún đất để kịp thời phát hiện và xử lý trường hợp sụt lún (nếu xảy ra).

b) Sự cố hầm

- Xây dựng quy trình vận hành hầm trên cơ sở ứng dụng công nghệ giao thông thông minh triệt để, trong đó lưu ý việc giám sát phương tiện, tốc độ... trước khi vào hầm;

- Theo dõi mọi hoạt động của phương tiện trong hầm trong suốt quá trình vận hành, kịp thời phát hiện phương tiện có biểu hiện sự cố để ứng phó.

- Bố trí trang thiết bị chữa cháy, cứu nạn... hoạt động tự động khi có sự cố.

c) Phòng ngừa sự cố xói lở/sụt trượt

- *Đảm bảo thoát nước*: bố trí hệ thống rãnh/ cống dọc, cống ngang... đảm bảo thoát nước mặt tránh gây xói ở phía taluy dương.

6) Các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư:

Các vị trí giao cắt, cống ngang, kênh mương thủy lợi, đường gom, đường dân sinh, bãi đổ thải đã được thống nhất với địa phương.

Nơi nhận:

- Giám đốc Ban (để b/c);
- Lưu: VT, DA1.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Toàn Thắng