

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN NAM ĐÀN



BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN NÂNG CẤP MỞ RỘNG MỘT SỐ TUYẾN
ĐƯỜNG TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN NAM ĐÀN (TUYẾN
HUYỆN ĐH08 TUYẾN CÔN BỤT - NAM LĨNH ĐOẠN
QL46C ĐẾN ĐƯỜNG VÀNH ĐAI PHÍA BẮC)

Nghệ An, tháng năm 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	1
1.1.1. Tên dự án	1
1.1.2. Chủ dự án.....	1
1.1.3. Địa điểm thực hiện dự án	1
1.2. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN.....	1
1.2.1. Mục tiêu của dự án	1
1.2.2. Quy mô của dự án.....	2
1.2.3. Loại hình dự án.....	5
1.2.4. Biện pháp và tổ chức thi công	5
1.2.5. Tiến độ thực hiện dự án.....	11
1.2.6. Vốn đầu tư của dự án.....	11
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN	12
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình.....	12
2.1.2. Điều kiện về khí hậu.....	12
2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội	12
2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN	12
2.2.1. Hiện trạng môi trường	12
2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật.....	12
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG	14
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường	14
3.1.1.1. Đánh giá, dự báo tác động GPMB.....	14
3.1.1.2. Đánh giá tác động môi trường có liên quan đến chất thải.....	14
3.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải.....	15
3.1.1.4. Các rủi ro, sự cố môi trường.....	16
3.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	17
3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình GPMB	17
3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn có liên quan đến chất thải.....	17
3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải	19
3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các rủi ro, sự cố môi trường	19

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH.....	20
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường.....	20
3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải.....	20
3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải.....	21
3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động bởi các rủi ro, sự cố môi trường.....	21
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	21
3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn phát sinh chất thải	21
3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải	22
CHƯƠNG 4.....	24
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	24
CAM KẾT	25

Chương 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án

Nâng cấp mở rộng một số tuyến đường trên địa bàn huyện Nam Đàn (Tuyến huyện ĐH08 tuyến Côn Bụt - Nam Lĩnh đoạn QL46C đến đường vành đai phía Bắc).

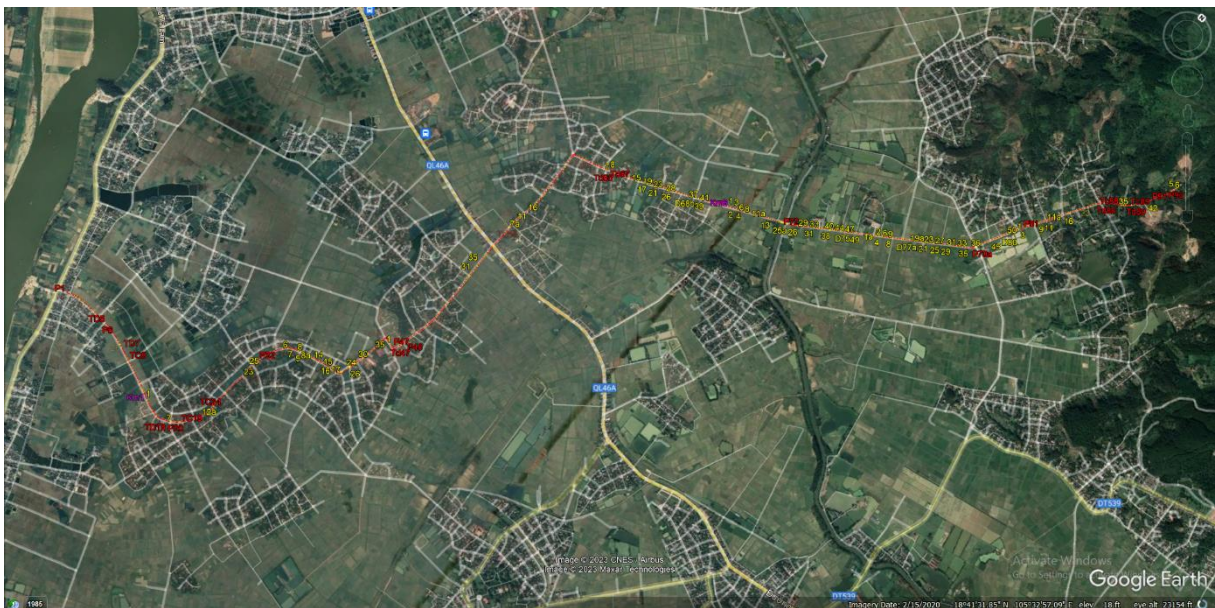
1.1.2. Chủ dự án

- Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân huyện Nam Đàn.
- Căn cứ thực hiện dự án: Nghị quyết số 16/NQ-HĐND của Hội đồng nhân dân huyện Nam Đàn ngày 20/12/2022 về Kế hoạch đầu tư công năm 2023.

1.1.3. Địa điểm thực hiện dự án

Dự án triển khai trên địa bàn xã Nam Lĩnh và xã Hùng Tiến, huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An.

Vị trí dự án trên hình ảnh vệ tinh như sau:



1.2. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN

1.2.1. Mục tiêu của dự án

Đáp ứng đồng bộ hạ tầng giao thông, hạ tầng du lịch trên địa bàn, tạo hoạt động phát triển du lịch, phục vụ sản xuất và đời sống nhân dân địa phương và vùng lân cận, từ đó thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội, an ninh quốc phòng trên địa bàn huyện góp phần hoàn thành đề án thí điểm "Xây dựng huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An trở thành huyện nông thôn mới kiểu mẫu theo hướng phát triển văn hóa gắn với du lịch, giai đoạn 2018-2025" theo Quyết định 17/QĐ-TTg ngày 04 tháng 01 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ.

1.2.2. Quy mô của dự án

a. Quy mô:

+ Đầu tư nâng cấp tuyến dài 7.823,17m; đạt quy mô đường cấp V đồng bằng (TCVN 4054:2005), nền đường rộng $B_{nền} = 7,50\text{m}$, mặt đường bê tông nhựa $B_{mặt} = 5,5\text{m}$ gia cố lề mỗi bên 0,50m bằng kết cấu như kết cấu mặt đường, lề đất mỗi bên rộng 0,5m.

+ Công trình trên tuyến thiết kế vĩnh cửu, khổ cầu, cống phù hợp với nền đường, tải trọng thiết kế cầu HL93, tải trọng thiết kế cầu H30-XB80.

+ Hệ thống ATGT trên tuyến theo quy chuẩn quốc gia QCVN 41:2019/BGTVT.

b. Giải pháp thiết kế tuyến:

1) Hướng tuyến:

- Hướng tuyến cơ bản bám theo tuyến hiện trạng, có nắn chỉnh một số vị trí để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo quy mô cấp đường, tận dụng kết cấu nền, mặt đường, công trình trên tuyến để giảm chi phí đầu tư.

- Điểm đầu Km0+00 giao với Quốc lộ 46C tại Km51+200 thuộc xã Hùng Tiến; điểm cuối Km8+906.90 tại xóm 6, xã Nam Lĩnh. Tổng chiều dài tuyến 7.823,17 (m), trong đó: không bao gồm đoạn Km2+961.50 - Km4+045.23 đã được xây dựng trong dự án đường giao thông nối từ QL46 đến QL46C xã Hùng Tiến, huyện Nam Đàn.

2) Trắc dọc tuyến:

- Cắt dọc tuyến cơ bản bám theo tuyến hiện trạng để tận dụng tối đa kết cấu nền, mặt đường cũ và các công trình trên tuyến; phù hợp với điều kiện dân sinh hai bên tuyến cũng như cao độ các tuyến đường lân cận, độ dốc dọc thiết kế lớn nhất $i_{\max} = 2,83\%$.

3) Mặt cắt ngang tuyến:

- Nền đường rộng $B_{nền} = 7,5\text{m}$; mặt đường rộng $B_{mặt} = 5,5\text{m}$; lề gia cố có kết cấu giống như kết cấu mặt đường, rộng $B_{lềgc} = 2 \times 0,5\text{m}$; lề đất động $B_{lềđ} = 2 \times 0,5\text{m}$.

- Dốc ngang mặt đường hai mái $i_{mặt} = 3\%$; dốc ngang lề đất $i_{lề} = 4\%$; taluy nền đắp 1/1,5. Mái taluy đắp được gia cố bằng trồng cỏ.

4) Kết cấu áo đường:

Thiết kế mặt đường đá dăm láng nhựa đảm bảo mô đun đàn hồi mặt đường yêu cầu $E_{yc} \geq 88\text{MPa}$, tải trọng trục xe tính toán tiêu chuẩn trục đơn 10 tấn.

- *Kết cấu 1 mặt đường mới và mở rộng:*

+ Láng nhựa 3 lớp dày 3,5cm; tiêu chuẩn nhựa 4,5 kg/m²;

+ Lớp móng trên bằng đá dăm tiêu chuẩn dày 15cm;

+ Lớp móng dưới bằng đá dăm tiêu chuẩn 4x6 dày 15cm.

* Lớp đất K98 dày 30cm.

- *Kết cấu 2 tăng cường trên mặt đường láng nhựa cũ:* áp dụng cho đoạn

Km0+00 - Km2+955.44 và Km8+157.59 - Km8+626.68.

+ Láng nhựa 3 lớp dày 3,5cm; tiêu chuẩn nhựa 4,5 kg/m²;

+ Lớp móng trên bằng đá dăm tiêu chuẩn dày 15cm;

+ Bù vênh bằng lớp đá dăm tiêu chuẩn.

- **Kết cấu 3 tầng cường trên mặt đường láng nhựa cũ:** áp dụng cho đoạn Km0+00 - Km2+955.44 và Km8+157.59 - Km8+626.68.

+ Láng nhựa 3 lớp dày 3,5cm; tiêu chuẩn nhựa 4,5 kg/m²;

+ Lớp móng trên bằng đá dăm tiêu chuẩn dày 12cm;

+ Bù vênh bằng lớp đá dăm tiêu chuẩn.

- **Kết cấu 4 tầng cường trên nền đường cũ:** áp dụng cho đoạn bị hư hỏng hoàn toàn, kết cấu này không có lớp K98 dày 30cm.

+ Láng nhựa 3 lớp dày 3,5cm; tiêu chuẩn nhựa 4,5 kg/m²;

+ Lớp móng trên bằng đá dăm tiêu chuẩn dày 15cm;

+ Lớp móng dưới bằng đá dăm tiêu chuẩn 4x6 dày 15cm.

* Nền đường cũ đã bị hư hỏng lớp mặt.

5) Lề đường:

- Kết cấu gia cố lề đoạn bố trí rãnh dọc qua khu dân cư:

+ Bê tông xi măng M250 dày 18cm;

+ Giấy dầu tấm nhựa đường;

+ Đá dăm tiêu chuẩn 4*6 dày 10cm.

6) Nền đường:

Đất đắp đảm bảo độ chặt $K \geq 0,95$. Riêng lớp tiếp giáp đáy áo đường dày 30cm đảm bảo độ chặt $K \geq 0,98$. Trường hợp nền đường đào và nền không đào, không đắp (nền tự nhiên) trong phạm vi khu vực tác động không đảm bảo độ chặt, sức chịu tải và độ ẩm theo yêu cầu thiết kế quy định thì phải xử lý phạm vi không đạt rồi đầm nén lại để đạt yêu cầu. Trước khi đắp nền đường tiến hành vét hữu cơ và đào đất không thích hợp.

7) Thiết kế nút giao:

- Thiết kế nút giao cùng mức dạng ngã ba, ngã tư; kết cấu mặt đường phạm vi nút giao giống kết cấu mặt đường tuyến chính.

- Đường ngang dân sinh được thiết kế vượt nổi đảm bảo êm thuận với độ dốc dọc $i_{max}=6\%$, bán kính vượt nổi tối thiểu $R_{min}=3m$; đối với các đường dân sinh có mặt đường hiện trạng là BTXM thì vượt nổi bằng BTXM mác M250; đối với đường dân sinh là đường láng nhựa hoặc đường đất thì vượt nổi bằng đường đá dăm láng nhựa 3 lớp tiêu chuẩn 4,5 kg/m².

8) Hệ thống thoát nước ngang:

- Đối với cống tròn: Ống cống bằng BTCT M200 đúc sẵn; móng cống, tường đầu, tường cánh, hố thu, gia cố thượng, hạ lưu bằng BTXM M150 đổ tại chỗ; gia cố

mái taluy đầu công bằng đá học xây vữa xi măng M100 dày 25cm.

- Đối với công bản $L \leq 2,0\text{m}$: Lớp phủ mặt công bằng BTXM mác M250; tấm bản bằng BTCT mác M250 đúc sẵn; mũ mố, giằng chống bằng BTCT M200; Móng công, thân công, tường cánh, hồ thu, sân gia cố thượng, hạ lưu bằng BTXM mác M150 đổ tại chỗ trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

- Đối với công bản $L > 2,0\text{m}$: Lớp phủ mặt công bằng BTXM mác M300; tấm bản bằng BTCT mác M300 đúc sẵn; mũ mố, giằng chống bằng BTCT M250; Bản giảm tải bằng BTCT mác M250 đúc sẵn; móng công, thân công, tường cánh, sân gia cố thượng, hạ lưu bằng BTXM mác M150 đổ tại chỗ trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

9) Hệ thống thoát nước dọc:

- Đoạn qua khu dân cư thiết kế rãnh hở tiết diện chữ nhật, khẩu độ $B=0,6\text{m}$. Thành và đáy rãnh bằng bê tông mác M150 dày 15cm đổ tại chỗ, đặt trên lớp đá dăm đệm dày 10cm. Thanh chống bằng BTCT mác M200 đúc sẵn. Những vị trí qua nhà dân bố trí tấm bản bằng BTCT mác M250 đúc sẵn.

- Đoạn ngoài khu dân cư thiết kế rãnh hở hình thang bằng BTXM lắp ghép, kích thước (120x40x40)cm, thành rãnh bằng bê tông mác M200 đúc sẵn dày 7cm, đáy rãnh bằng bê tông mác M150 đổ tại chỗ dày 7cm.

- Tại các vị trí qua đường ngang thiết kế rãnh kín chịu lực tiết diện hình chữ nhật, khẩu độ $B=0,8\text{m}$ bằng BTCT mác M250 đổ tại chỗ, thành và đáy rãnh dày 15cm, đặt trên lớp đá dăm đệm dày 10cm; tấm bản bằng BTCT mác M250 dày 15cm đổ tại chỗ.

- Đối với các đoạn hoàn trả, thiết kế kết cấu và khẩu độ theo hiện trạng.

- Phạm vi từ mép rãnh dẫn đến mép phần xe chạy thiết kế gia cố bằng BTXM mác M250 dày 18cm trên lớp giấy dầu và lớp móng đá dăm dày 10cm; cứ 5m bố trí một khe co giãn.

10) Công trình an toàn giao thông:

- Để đảm bảo an toàn giao thông trên tuyến, cắm đầy đủ hệ thống cọc tiêu, biển báo hiệu, hộ lan trên tuyến, tại các vị trí nguy hiểm: các vị trí tuyến giao với các đường ngang và các đường dân sinh, các vị trí đường cong nguy hiểm, các vị trí qua khu đông dân cư, các vị trí đắp cao, đi sát vực ... Hệ thống an toàn giao thông thiết kế áp dụng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

c. Giải pháp thiết kế cầu:

1) Cầu Vạc (Km4+509,96):

- Khổ cầu: $B=0,5+8,0+0,5=9,0\text{m}$.

- Sơ đồ nhịp: 1x15m.

- Tần suất thiết kế: do hai bên cầu có dân cư sinh sống tập trung đông, nên để hạn chế nâng cao trắc dọc và vượt nổi dân sinh thuận tiện, thiết kế cầu với tần suất $P=4\%$ nhưng chiêm chước đáy dầm cao hơn mực nước thiết kế 10cm.

2) Cầu Mới (Km6+385,15):

- Khổ cầu: $B=0,5+8,0+0,5=9,0\text{m}$.
- Sơ đồ nhịp: $(12+21+12)\text{m}$.
- Tần suất thiết kế: $P=1\%$.
- Khổ thông thuyền: $B \times H=(15 \times 3,5)\text{m}$.

1.2.3. Loại hình dự án

- Là loại hình dự án về giao thông nhóm B, giao thông đường bộ, công trình cấp IV.

1.2.4. Biện pháp và tổ chức thi công

* Chuẩn bị mặt bằng:

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

+ Giải phóng mặt bằng: Công tác giải phóng mặt bằng được tách thành tiểu Dự án độc lập và được thực hiện bởi Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có dự án; trên cơ sở quy định pháp luật hiện hành, UBND tỉnh sẽ giao cho các huyện, Trung tâm phát triển quỹ đất thực hiện thông qua các bước kiểm đếm, áp giá, đền bù, sau đó sẽ tiến hành phá dỡ, di dời các công trình vĩnh cửu như nhà cửa, cột điện... trước khi thu hồi đất và bàn giao cho Chủ Dự án.

+ Rà phá bom mìn trong phạm vi mặt bằng thi công: theo Thông tư số 121/2021/TT-BQP về Quy trình kỹ thuật điều tra, khảo sát, rà phá bom mìn vật nổ nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình rà phá bom mìn, công tác dò mìn sẽ được thực hiện tại và xung quanh khu vực thi công;

+ Chuẩn bị công trường thi công bãi đổ thải: Bao gồm các hoạt động tạo mặt bằng công trường; lắp đặt các hạng mục công trình trong công trường như trạm trộn bê tông xi măng, trạm bảo dưỡng thiết bị, lán trại công nhân,...

+ Công trường thi công dự kiến được bố trí tại các khu vực thi công đường, nút giao, thi công cầu trong phạm vi GPMB của Dự án. Trong công trường bố trí một số hạng mục như: lán trại công nhân, bãi tập kết vật liệu, trạm bảo dưỡng máy móc, công trường chỉ huy,... Trong mỗi công trường có khoảng 50 công nhân sinh hoạt và làm việc.

* Cải kênh mương

Trước khi tiến hành thi công công trình, Dự án sẽ thực hiện cải kênh mương tại các đoạn mà tuyến kết nối cắt qua.

+ Hoạt động cải mương sẽ được tiến hành và hoàn thành trước mùa gieo cấy;

+ Mương tạm dẫn nước từ thượng lưu về hạ lưu sẽ được thực hiện trước khi làm đê quai ngăn nước;

+ Sau khi hoàn thành mương tạm, dẫn nước từ thượng lưu về hạ lưu. Sau đó mới thực hiện làm đê quai ngăn dòng tạo khu vực thi công;

+ Thi công các công trình thủy lợi tại vị trí dòng chảy cũ. Sau khi đã hoàn tất công trình tại vị trí dòng chảy cũ, dòng nước lại được chuyển ngược về vị trí ban đầu; nương tạm được lấp đi và hoàn nguyên bề mặt như hiện trạng.

* Biện pháp thi công phần tuyến

a. Công tác chuẩn bị

Bao gồm các công việc như: Chuẩn bị mặt bằng, xây dựng lán trại, tập kết vật tư, thiết bị thi công, thi công đường công vụ,...

b. Thi công nền đường đắp trên đất yếu

- Chuẩn bị mặt bằng thi công: dọn dẹp mặt bằng, chặt đào gốc cây...
- Vét lớp đất hữu cơ mặt phía trên cùng với chiều dày theo quy định trong cắt ngang thiết kế; đánh đóng trong phạm vi GPMB để tạo bờ vây ngăn nước và để tận dụng đắp bệ phản áp, đắp bảo vệ vải ĐKT, nương cải sau này.

- Bơm nước, tháo khô mặt bằng thi công (nếu có).

- Rải vải địa kỹ thuật để ngăn cách giữa lớp cát đắp trả và lớp đất yếu phía dưới có gấp mép 2m;

- Lắp đặt thiết bị quan trắc lún và chuyển vị ngang;

- Đắp trả bằng cát với độ chặt K90;

- Thi công lớp đệm cát thoát nước (K=0,9).

+ Thi công lớp cát thoát nước đến chiều cao cách đỉnh đệm cát thiết kế tối thiểu 20cm để tạo mặt bằng thi công bậc thấm.

+ Sau khi kết thúc công tác cắm bậc thấm, đắp tiếp phần đệm cát thoát nước lên trên để đủ bề dày đệm cát thoát nước tính toán. Lưu ý sau khi cắm xong bậc thấm thì phần bậc thấm phải cắt dư thêm tối thiểu là 20cm. Chiều sâu bậc thấm = $L_{tt} + H_{cđ} + 0,3m + 0,2m$ - khoảng cách từ đỉnh bậc thấm đến đỉnh đệm cát (bao gồm cả cắt dư 0,2m và kẹp đầu 0,3m).

- Rải vải ĐKT gia cường (200-400)kN/m từ 1 - 6 lớp có gấp mép 2m (nếu có).

- Đắp nền đường và nghỉ theo từng giai đoạn như trong Sơ đồ tiến trình đắp; khống chế tiến trình đắp trung bình <10cm/ngày (hai ngày đắp 01 lớp dày 20cm). Trong quá trình thi công, căn cứ vào kết quả quan trắc thực tế để điều chỉnh tốc độ đắp cho phù hợp, đảm bảo tốc độ lún theo tiêu chuẩn.

- Các hạng mục đắp tiếp theo bao gồm:

+ Đắp đất nền đường từ đỉnh lớp đệm cát đến đỉnh K95;

+ Đắp bù lún K95;

+ Đắp lớp bù kết cấu mặt đường;

+ Đắp gia tải độ chặt K90 (nếu có).

- Sau khi hết thời gian chờ lún, nếu đạt được độ lún yêu cầu hoặc có ý kiến của TVGS thì tiến hành thi công các hạng mục sau: dỡ tải; đào phần khuôn đường và tiến hành thi công các hạng mục công trình (cống, ...), nền mặt đường.

- Chú ý trong quá trình thi công:

+ Theo quy định của quy trình khảo sát, thiết kế nền đường trên đất yếu TCCS 41: 2022/TCĐBVN và các quy trình liên quan thi kết quả tính toán lún theo đúng quy trình là kết quả dự báo. Kết quả chính xác sẽ xác định thông qua quan trắc lún trong quá trình thi công thực tế, qua đó có thể điều chỉnh giải pháp xử lý nền đất yếu cho phù hợp. Do đó, trong quá trình thi công, việc quan trắc lún phải được tiến hành chặt chẽ và thường xuyên theo đúng quy định của quy trình TCCS 41: 2022/TCĐBVN và các quy trình liên quan, đồng thời thông báo thường xuyên, kịp thời cho TVTK và các bên liên quan để đối chiếu với kết quả tính toán và hiệu chỉnh giải pháp xử lý nếu cần.

+ Biện pháp thoát nước đứng cần thiết được tiến hành với toàn bộ phạm vi nền đường. Kết thúc thời gian chờ lún mới được đào bỏ nền đắp gia tải. Khối lượng bù lún được tính dựa trên kết quả quan trắc lún.

+ Thời gian đợi có kết có thể thay đổi dựa vào số liệu quan trắc hiện trường.

+ Luôn luôn đảm bảo việc thoát nước có kết được thuận lợi bằng việc phải duy trì hệ thống rãnh đất hai bên tuyến trong suốt thời gian thi công và chờ lún.

c. Thi công nền đường đắp thông thường

- Trước khi thi công phải dọn dẹp mặt bằng, chặt đào gốc cây.

- Đào đất hữu cơ, đào cấp như hồ sơ thiết kế, đánh đồng hai bên nền đường trong phạm vi GPMB để tạo bờ vây ngăn nước (nếu cần) và để tận dụng đắp các hạng mục khác nếu cần.

- Đắp nền 1 giai đoạn đến cao độ thiết kế, trong quá trình thi công, nhà thầu phải có biện pháp thoát nước nền đường (nếu có), đảm bảo nền đường luôn luôn khô ráo.

d. Thi công công ngang

- Đối với các đoạn nền đường thông thường: Công ngang được thi công đồng thời với nền đường. Trình tự thi công công ngang:

+ Đào nền đến cao độ đặt móng.

+ Thi công móng công.

+ Lắp đặt ống công.

+ Đắp đất nền đường.

- Đối với các đoạn nền đường xử lý đất yếu: Bố trí công tạm để đảm bảo không ảnh hưởng đến công tác tưới tiêu trong quá trình thi công. Khi hết thời gian chờ lún, tiến hành đào, dỡ công tạm và đào hố móng thi công công chính. Trình tự thi công công ngang:

+ Đào dỡ công tạm.

+ Đắp trả nền đường đến cao độ đặt móng công tuyến chính.

+ Thi công móng công.

+ Lắp đặt ống công.

+ Đắp đất nền đường.

đ. Thi công mặt đường

- Thi công các lớp cấp phối đá dăm theo TCVN 8859:2011 - Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - vật liệu, thi công và nghiệm thu. Đồng thời tuân thủ chặt chẽ chỉ thị số 11/CT-BGTVT ngày 9/7/2013 của Bộ trưởng Bộ GTVT về tăng cường công tác quản lý chất lượng công trình giao thông.

- Thi công mặt đường bê tông nhựa theo TCVN 8819:2011 - Mặt đường bê tông nhựa nóng - yêu cầu thi công và nghiệm thu. Đồng thời tuân thủ chặt chẽ chỉ thị số 13/CT-BGTVT ngày 8/8/2013 của Bộ trưởng Bộ GTVT về việc tăng cường công tác quản lý chất lượng vật liệu nhựa đường sử dụng trong xây dựng công trình giao thông, Quyết định số 858/QĐ-BGTVT ngày 26/3/2014 của Bộ GTVT hướng dẫn áp dụng hệ thống các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành nhằm tăng cường quản lý chất lượng thiết kế và thi công mặt đường bê tông nhựa nóng đối với các tuyến đường ô tô có quy mô giao thông lớn, Quyết định số 1617/QĐ-BGTVT ngày 29/4/2014 của Bộ GTVT quy định kỹ thuật về phương pháp thử độ sâu vết hằn bánh xe của BTN xác định bằng thiết bị Wheel tracking.

- Thi công mặt đường láng nhựa theo TCVN 8863:2011 - Mặt đường láng nhựa nóng - thi công và nghiệm thu.

- Thi công mặt đường bê tông xi măng theo Quyết định số 1951/QĐ-BGTVT ngày 17/8/2012 về việc Ban hành quy định tạm thời về kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông.

e. Thi công gia cố mái ta luy

- Thanh thái đất bảo vệ và cửa thoát nước, chỉnh sửa, bạt gọt taluy, kiểm tra, lu lèn lại mái đảm bảo độ chặt theo quy định, gia cố mái ta luy bằng đá học xây VXM #100 để đảm bảo chống xói, chống thấm nền đường. Cao độ đỉnh chân khay bằng cao độ chân ta luy sau khi đã đạt được độ lún cố kết theo quy định.

f. Công tác hoàn thiện

Thi công hệ thống ATGT, cây xanh, chiếu sáng, hoàn thiện.

g. Biện pháp thi công trên đường cũ

Đối với các vị trí nút giao và đường giao với đường cũ: trong quá trình thi công thì các phương tiện giao thông vẫn tham gia trên đường, vì vậy đơn vị thi công cần tuân thủ nghiêm ngặt biện pháp đảm bảo giao thông trong quá trình thi công. Cụ thể biện pháp đảm bảo giao thông trong quá trình thi công cần tuân thủ các bước như sau:

- Trong quá trình thi công sẽ bố trí rào chắn bảo vệ và phân làn thi công và làn đường cho các phương tiện tham gia giao thông. Việc phân làn và khoanh vùng thi công có sự thống nhất với TVGS và Chủ đầu tư để đảm bảo việc lưu thông của các phương tiện là thông suốt.

- Trong quá trình thi công cần có người điều hành giao thông, cờ, còi, bộ đàm và barie đứng gác ở hai đầu thường xuyên trực trên công trường.

- Phải bố trí các biển báo hiệu như: công trường đang thi công, biển báo đi chậm, đèn nháy...trong công trường để báo hiệu cho người tham gia giao thông biết và tuân thủ khi đi vào công trường.

i) Tổ chức giao thông trong quá trình thi công

* Phương pháp tổ chức giao thông và đảm bảo giao thông trên tuyến và qua nút giao: Có phương án đảm bảo giao thông tại các đoạn đường đang khai thác, cụ thể như sau:

- Trước khi thi công tiến hành lập phương án thi công và thời gian thi công thích hợp với đặc điểm từng đoạn đường để không gây ùn tắc giao thông; Thông báo thời gian thi công và các quy định đối với người và phương tiện qua lại công trường. Đoạn thi công được bố trí đảm bảo giao thông không được xảy ra gián đoạn giao thông.

- Thi công theo từng đoạn, từng bên để ít bị ảnh hưởng đến việc lưu thông trên đường hiện tại.

- Thiết bị máy móc thi công và vật liệu sử dụng thi công, tập kết gọn trong khu vực thi công để không gây ảnh hưởng đến người và phương tiện qua lại.

- Trong khi thi công phải có đầy đủ biển báo, chóp cao su, dây cò, cũi, người điều hành giao thông ở hai đầu công trường tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT. Người điều hành giao thông phải có hiểu biết về luật lệ giao thông, được trang bị đầy đủ trang phục và dụng cụ đảm bảo giao thông.

- Khi hết ca làm việc xe, máy thiết bị phục vụ thi công phải được tập kết nơi có lề rộng, có đèn đỏ thấp sáng về ban đêm và người trông coi bảo vệ.

- Khi thi công phải đảm bảo cho người và các phương tiện lưu thông an toàn.

- Cắt cử người canh gác khi thi công mặt đường, sơn kẻ đường.

* Tổ chức giao thông:

- Bố trí rào chắn, đèn chiếu sáng, đèn xoay cảnh báo, người điều tiết, chỉ dẫn giao thông 24/24h tại 2 đầu vị trí phân luồng giao thông tại khu vực thi công qua các nút giao, đường giao dân sinh; chủ trì phối hợp với các cơ quan liên quan thực hiện thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng theo quy định để các tổ chức, cá nhân khi tham gia giao thông trên tuyến biết và thực hiện.

- Thực hiện cấm biển chỉ dẫn cho người tham gia giao thông biết, bố trí lực lượng, người trực gác để phân luồng giao thông tại đầu các điểm chốt, các đường giao thực hiện phân luồng; đảm bảo trật tự an toàn giao thông, an ninh trật tự và không gây ùn tắc giao thông trong quá trình triển khai thi công các hạng mục Dự án.

- Sử dụng mạng đường quốc lộ, đường tỉnh lộ, đường huyện, để vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, đồ thải kết hợp với việc đắp lán theo tuyến phục vụ thi công cho các các đoạn hay mũi thi công chỉ đạo.

* Biện pháp thi công cầu, nút giao

1. Thi công móng:

- Tập kết vật tư, thiết bị thi công.
- Đắp san ủi mặt bằng đất nền đến cao độ thi công.
- Định vị vị trí móng móng.
- Định vị lỗ khoan, dùng cần cẩu (của máy khoan) cẩu búa rung, hạ ống vách thép.
- Dùng thiết bị khoan nhồi chuyên dụng, khoan tạo lỗ cọc đến cao độ thiết kế (giữ thành lỗ khoan bằng dung dịch vữa betonite).
- Vệ sinh lỗ khoan.
- Gia công lắp đặt lồng cốt thép.
- Đổ bê tông cọc khoan nhồi.
- Đào đất hố móng bằng máy kết hợp với thủ công.
- Vệ sinh hố móng
- Đổ lớp bê tông lót móng 10Mpa dày 10cm.
- Kiểm tra chất lượng cọc khoan nhồi.
- Xử lý đầu cọc khoan nhồi.
- Lắp dựng đà giáo ván khuôn, cốt thép bệ móng.
- Đổ bê tông bệ móng và bảo dưỡng.
- Lắp dựng đà giáo ván khuôn, cốt thép tường thân, tường đỉnh móng.
- Đổ bê tông tường thân, tường đỉnh móng.
- Lắp dựng đà giáo ván khuôn tường cánh móng.
- Đổ bê tông tường cánh móng.
- Thanh thải mặt bằng.

2. Thi công kết cấu nhịp:

- Bố trí bãi đúc và chứa dầm tại nền đường đầu cầu.
- Bố trí đường vận chuyển dầm trên bãi đúc.
- Xe đầu kéo chuyên dụng chở dầm ra vị trí nhịp.
- Dùng 2 cẩu 40T để cẩu dầm vào từng vị trí.
- Lắp dựng ván khuôn, đổ bê tông mặt cầu.
- Thái dỡ toàn bộ hệ thống thiết bị thi công đúc và lao dầm.
- Thi công các bộ phận khác trên cầu và hoàn thiện.
- Hoàn thiện:
- Thái dỡ toàn bộ đà giáo, ván khuôn.
- Thi công hệ mặt cầu, lắp dựng lan can.
- Thi công tứ nón, mái dốc, lắp đặt bản dẫn.
- Hoàn thiện cầu.

1.2.5. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án: 04 năm (từ năm 2023 đến năm 2026).

1.2.6. Vốn đầu tư của dự án

- Tổng vốn đầu tư của dự án là 80.230.000.000 đồng.
- Nguồn vốn:
 - + Ngân sách tỉnh trong kế hoạch đầu tư công trung hạn;
 - + Nguồn ngân sách huyện.

1.2.8. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

- Chủ đầu tư: Ủy ban nhân dân huyện Nam Đàn.
- Hình thức thực hiện dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.

CHƯƠNG 2

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

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa hình

Huyện Nam Đàn nằm ở phía đông nam tỉnh Nghệ An, nằm ở hạ lưu sông Lam. Kéo dài từ 18°34'B đến 18°47'B và trải rộng từ 105°24'Đ đến 105°37'Đ, trong đó diện tích đất nông nghiệp chiếm 48%, còn nữa là đất lâm nghiệp và đồi núi, ao hồ, có vị trí địa lý:

- Phía Đông giáp huyện Hưng Nguyên;
- Phía Tây giáp huyện Thanh Chương;
- Phía Nam giáp huyện Hương Sơn và huyện Đức Thọ thuộc tỉnh Hà Tĩnh;
- Phía Bắc giáp huyện Đô Lương và huyện Nghi Lộc.

2.1.2. Điều kiện về khí hậu

Khu vực Dự án nằm trong địa bàn huyện Nam Đàn thuộc vùng khí hậu Bắc Trung Bộ. Chế độ gió mùa cùng với tác động của dãy Trường Sơn nên sự di chuyển của các luồng không khí nóng ẩm đã gây ra mùa khô kéo dài và thường làm cho khu vực phải chịu đựng loại gió khô nóng, còn gọi là gió Lào. Khí hậu trong vùng được chia làm hai mùa rõ rệt, mùa khô và mùa mưa

2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

Khu vực Dự án thuộc địa bàn xã Hùng Tiến và xã Nam Lĩnh, huyện Nam Đàn. Thông qua số liệu điều tra tình hình kinh tế - xã hội năm 2022 cho thấy tốc độ phát triển của địa phương là tương đối phát triển. Hệ thống cơ sở hạ tầng từng bước hiện đại hóa, thúc đẩy phát triển cho các địa phương vùng dự án.

Các lĩnh vực văn hoá, y tế, giáo dục của xã được đầu tư, nâng cao chất lượng cũng như cải tạo nâng cấp cơ sở hạ tầng. Tình hình kinh tế - xã hội của địa phương trong những năm qua có những chuyển biến tích cực, góp phần nâng cao thu nhập cho người dân và tăng thu ngân sách cho nhà nước.

2.2. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT KHU VỰC DỰ ÁN

2.2.1. Hiện trạng môi trường

Để đánh giá hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường vật lý trên khu vực, UBND huyện Nam Đàn đã phối hợp cùng Công ty TNHH 1TV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tiến hành khảo sát và lấy mẫu hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường nước mặt, nước ngầm, không khí, trầm tích và đất. Kết quả phân tích cho thấy: Chất lượng môi trường đảm bảo cho các hoạt động của dự án.

2.2.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật

Thông qua khảo sát thực tế và đánh giá sơ bộ về các kiểu hệ sinh thái trong khu

vực dự án có thể rút ra một số nhận xét như sau:

- Hệ sinh thái khu vực dự án đặc trưng bởi hệ sinh thái đô thị chỉ bao gồm một số loài thực vật trồng đặc trưng như lúa, hoa màu và một số cây lấy gỗ như tre, phi lao, xoan đầu...

- Các hệ sinh thái có độ đa dạng sinh học không cao, thành phần loài ít, không có loài đặc thù, loài quý hiếm cần bảo vệ.

CHƯƠNG 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CÓ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

3.1.1.1. *Đánh giá, dự báo tác động GPMB*

Quá trình GPMB để thực hiện dự án có khả năng xảy ra mâu thuẫn về chính sách bồi thường, hỗ trợ và tái định cư đối với các hộ bị ảnh hưởng, giữa người dân và Chủ đầu tư.

3.1.1.2. *Đánh giá tác động môi trường có liên quan đến chất thải*

(1) Tác động do chất thải rắn:

➤ Chất thải rắn xây dựng:

- Quá trình thi công sẽ phát sinh khối lượng đất thải bao gồm vét hữu cơ, đào phong hóa, đào thay đất C1, đào nền, đánh cấp, đào khuôn, đất C2 thi công nền đường. Loại chất thải rắn này sẽ phát sinh dọc theo tuyến thi công.

- Hoạt động phá dỡ công trình dân sinh trên tuyến phát sinh vữa, bê tông hỏng, sắt thép, gạch ngói,...

- Bao bì đựng xi măng, cọc chống, ván cốt pha gãy nát, sắt thép vụn, bê tông hỏng và các thiết bị hỏng hóc trong quá trình thi công xây dựng... phát sinh khoảng 10-20kg/ngày.

- Sinh khối thực vật phát sinh: Chủ yếu là các loại cây bụi và cỏ dại có khối lượng phát sinh không lớn.

=> Tác động môi trường: Chất thải xây dựng dễ thu gom, có khối lượng phát sinh cụ thể nên mức độ tác động là nhỏ.

➤ Chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Từ sinh hoạt hàng ngày của công nhân tham gia thi công xây dựng trên công trường.

- Khối lượng phát sinh: Trung bình có khoảng 50 công nhân trên công trường, mỗi ngày phát sinh khoảng 45kg/ngày.

- Thành phần: Các chất hữu cơ (thực phẩm thừa,...) và các chất vô cơ, hữu cơ khó phân huỷ (giấy báo, bao bì, vỏ chai thủy tinh/nhựa, túi nilon,...); bùn cặn từ nhà vệ sinh di động.

=> Tác động môi trường: Chất thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân huỷ gây ô nhiễm môi trường tiếp nhận. Tuy nhiên, với khối lượng nhỏ, nguồn tập trung nên dễ thu gom và xử lý.

➤ **Chất thải nguy hại:**

- Nguồn phát sinh: Phát sinh ở điểm tập kết, sửa chữa máy móc thiết bị thi công trên công trường bao gồm các loại dè lau, giấy có chứa dầu mỡ phát sinh trong quá trình lau chùi, sửa chữa thiết bị, máy móc thi công.

- Khối lượng phát sinh: khoảng 2-5kg/tháng.

=> Tác động môi trường: Chất thải nguy hại có khối lượng nhỏ, dễ thu gom nên mức độ tác động là không đáng kể.

(2) Tác động do nước thải:

➤ **Nước thải phát sinh do quá trình xây dựng:**

+ Nước thải thi công chủ yếu phát sinh từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa, làm vệ sinh phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị thi công: khoảng 5 m³/ngày.

+ Nước xịt rửa xe: Phát sinh khoảng 7 m³/ngày.

=> Tác động môi trường: Nước thải xây dựng chứa pH cao, có khả năng làm chai cứng đất, tuy nhiên khối lượng phát sinh nhỏ, mức độ tác động là không đáng kể.

➤ **Nước thải sinh hoạt:**

- Nguồn phát sinh: Phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng trên công trường.

- Khối lượng nước thải: 5,0 (m³/ngày).

=> Tác động đến môi trường: Các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy trong chất thải sinh hoạt làm giảm lượng oxy trong nguồn nước, ảnh hưởng đến quá trình hô hấp của các loài thủy sinh. Đặc biệt là nguồn nước mặt gần khu vực Dự án.

➤ **Nước mưa chảy tràn:**

- Nguồn phát sinh: Nước mưa chảy tràn qua bề mặt bãi, khu chứa nguyên liệu...

- Thành phần: Chứa cặn, bùn bề mặt khu vực thi công.

=> Tác động môi trường: Trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ chịu tác động của các đợt mưa, nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trình cuốn theo đất, cát, dầu mỡ rơi vãi, vật liệu xây dựng như xi măng, vôi vữa,... vào kênh mương thoát nước.

(3) Tác động do bụi, khí thải:

Trên công trường, trên các cung đường vận chuyển nguyên, vật liệu về khu vực thi công và vận chuyển đất thừa đến bãi thải của khu vực sẽ phải tiếp nhận một lượng lớn bụi và khí thải (SO₂, NO_x, CO, VOC...) từ các phương tiện vận chuyển và máy móc thi công, gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường không khí và sức khỏe người dân sống dọc hai bên tuyến đường.

3.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải

(1) Tiếng ồn:

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy ủi, máy xúc, máy đầm...).

- Tiếng ồn do hoạt động của các xe tải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, thiết bị.

=> Tác động môi trường: Tiếng ồn phát sinh trên công trường tuy không lớn nhưng ít nhiều sẽ tác động đến môi trường không khí trên khu vực, ảnh hưởng đến công nhân thi công xây dựng trên công trường.

(2) Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:

- Các tác động tích cực:

+ Hoạt động dọn dẹp bề mặt sử dụng lao động tại địa phương, tạo công ăn việc làm cho người lao động, tăng thu nhập cho các hộ này.

+ Tạo việc làm cho các đơn vị tư vấn lập hồ sơ trong quá trình triển khai thực hiện DA.

- Các tác động tiêu cực có thể xảy ra:

+ Việc tập trung đông người, với điều kiện vệ sinh tại công trường có thể phát sinh một số bệnh dịch, bệnh xã hội,... gây ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động và các hộ dân sống trong khu vực dự án. Nếu dịch bệnh xảy ra sẽ tác động trực tiếp đến hoạt động thi công dự án và các hộ dân sống xung quanh khu vực dự án.

+ Việc tăng dân số cơ học có khả năng kéo theo nguy cơ phát sinh các tệ nạn xã hội; ngay trong lực lượng thi công cũng có thể có hiện tượng rệu chề, cờ bạc gây mất an ninh - trật tự cho địa phương; các bất đồng không đáng có giữa nhân dân địa phương và lực lượng công nhân lao động có thể xảy ra.

+ Có thể có một số đối tượng xấu tại địa phương trộm cắp thiết bị, vật liệu xây dựng gây mất ổn định, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện Dự án và tình hình an ninh – trật tự tại địa phương.

3.1.1.4. Các rủi ro, sự cố môi trường

(1) Sự cố tai nạn giao thông:

+ Do sự thiếu chú ý, kinh nghiệm của lái xe trong quá trình vận hành phương tiện giao thông.

+ Do vận chuyển quá khổ, quá tải.

+ Do vận hành các phương tiện giao thông vượt tốc độ cho phép, lườn lách trên đường giao thông.

+ Do các phương tiện vận tải không đảm bảo chất lượng, không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm.

+ Do ý thức của các phương tiện tham gia giao thông trên đường kém, không tuân thủ các quy định an toàn giao thông

=> Tai nạn giao thông sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng của công nhân vận hành phương tiện cũng như người dân tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển, gây hư hại đến các phương tiện giao thông, các công trình giao thông..

(2) Sự cố tai nạn lao động:

+ Cán bộ, công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành máy móc, thiết bị thi công

+ Tại các vị trí nguy hiểm như hố móng, mương thoát nước,... không được che đậy hoặc lắp biển cảnh báo cẩn thận; dây dẫn điện nhiều mối nối để trên sàn, thiết bị điện không được kiểm tra trước khi đưa vào sử dụng; người lao động chưa nắm rõ quy tắc an toàn do huấn luyện ATLĐ chỉ mang tính hình thức.

(4) Sự cố mưa, bão, lụt:

- Mưa bão, lũ lụt có thể làm hư hỏng các công trình đang xây dựng, làm giảm chất lượng công trình; sẽ cuốn VLXD, các chất thải, nước thải ra môi trường gây ô nhiễm môi trường nước mặt, làm tắc nghẽn dòng chảy mương thoát nước xung quanh khu vực Dự án.

=> Sự cố mưa, bão, lụt nếu ở mức độ rủi ro cao có thể gây hư hỏng công trình, ngập lụt cục bộ trên khu vực, tác động trực tiếp đến các công trình xây dựng. Làm hư hỏng VLXD, gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư và ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

(5) Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:

- Các sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của người lao động. Làm hư hỏng máy móc, thiết bị và công trình trên khu vực dự án. Gây thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án.

3.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình GPMB

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn có liên quan đến chất thải

(1) Chất thải rắn:

* Chất thải sinh hoạt:

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

+ Đối với các loại rác không có khả năng tái sử dụng, tái chế thì thu gom vào thùng đựng hợp vệ sinh và định kỳ hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

* Chất thải xây dựng:

+ Sinh khối thực vật: Phối hợp cùng đơn vị thi công tổ chức dọn dẹp, thu gom tập trung 1 vị trí thuận lợi và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

+ Đất bóc hữu cơ: Thuê đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

+ Chất thải rắn xây dựng như bao xi măng, hộp sơn, sắt thép vụn... sẽ được thu gom tập trung gần khu vực tập kết vật liệu xây dựng và bán phế liệu.

+ Bê tông hỏng, gạch vỡ, đá thải... được tập trung ở một số điểm gần chân công trình, sau đó tận dụng lại để đổ đường, làm nền. Riêng gạch, đá, vôi vữa do quá trình giải tỏa các công trình hạ tầng sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

+ Ván cốt pha sau khi hoàn thành công trình được thu gom và vận chuyển về bán cho nhân dân để sử dụng vào các mục đích khác hoặc đun nấu.

* Chất thải nguy hại:

+ Việc sửa chữa, duy tu bảo dưỡng, bảo dưỡng định kỳ cho phương tiện, thiết bị thi công thì sẽ đưa đến các cơ sở sửa chữa trên địa bàn.

+ Dẻ lau, dầu, mỡ thải từ quá trình sửa chữa sẽ được thu gom, tập trung vào thùng đựng chất thải rắn nguy hại, khi khối lượng đủ lớn thì hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý

(2) Nước thải:

➤ Xử lý nước thải xây dựng:

+ Bãi tập kết nguyên vật liệu sẽ được che chắn để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo cát, sỏi,... ra môi trường gây ảnh hưởng tới môi trường nước và môi trường đất.

- Nước thải xịt rửa xe: Xử lý bằng phương pháp lắng cơ học, sau đó tuần hoàn sử dụng lại, không thải ra môi trường.

➤ Xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt chỉ có nước từ quá trình đào thải của con người (phân, nước tiểu). Để xử lý loại chất thải này dự kiến sẽ lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động có bán sẵn trên thị trường bằng vật liệu composite tại vị trí thuận lợi cho công nhân sử dụng. Định kỳ khi chất thải trong nhà tiêu đầy chúng tôi sẽ thuê đơn vị có chức năng đưa phương tiện đến hút mang đi xử lý.

➤ Xử lý nước mưa chảy tràn:

Để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo đất đá, vật liệu xây dựng và các tạp chất xuống kênh, mương thoát xung quanh khu vực, chúng tôi sẽ đào hệ thống mương thoát nước tạm thời hai bên tuyến nối với hệ thống thoát sẵn có hai bên tuyến.

(3) Bụi, khí thải:

➤ Giảm thiểu ô nhiễm từ bụi:

+ Tất cả các phương tiện vận chuyển đều có bạt che phủ kín thùng xe.

+ Tại các kho, bãi chứa vật liệu thi công, xây dựng trên công trường sẽ được che chắn đầy đủ.

+ Tưới nước giữ ẩm vào thời gian khô hanh tại khu vực dự án.

+ Bố trí một điểm rửa xe ở khu vực cổng vào khuôn viên Dự án để rửa bùn đất bám lên bánh xe, thân xe trước khi ra khỏi khu vực Dự án.

+ Bố trí tổ vệ sinh môi trường thường xuyên vệ sinh, quét dọn đất đá, vật liệu rơi vãi ở khu vực tuyến đường xung quanh dự án.

➤ Giảm thiểu ô nhiễm từ khí thải:

+ Sử dụng các loại phương tiện vận chuyển đạt tiêu chuẩn đăng kiểm.

+ Toàn bộ các máy móc, thiết bị thi công trên công trường và phương tiện vận tải vào công trường bắt buộc phải đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng Kiểm.

+ Bố trí thời gian và tuyến đường vận chuyển của các phương tiện hợp lý để giảm thiểu tác động của khí thải. Thường xuyên bảo dưỡng các loại xe và thiết bị xây dựng để giảm tối đa lượng khí thải ra.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải

(1) Tiếng ồn, độ rung:

+ Bố trí thời gian làm việc hợp lý, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép.

+ Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe tự đổ, đồng thời không sử dụng các loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường.

+ Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế hoạt động đồng thời của các thiết bị có độ ồn cao.

+ 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, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc,...

+ 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,...

(2) Kinh tế - xã hội:

+ Chúng tôi sẽ có kế hoạch, biện pháp phối hợp với chính quyền địa phương, Công an khu vực quản lý trật tự, an ninh.

+ Đưa ra những quy định nghiêm ngặt với lực lượng thi công về sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn không đáng có giữa công nhân xây dựng với các lực lượng khác gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ chung của Dự án.

+ Thực hiện đúng chế độ nghỉ ngơi, nghỉ lễ đối với người lao động theo đúng quy định của Bộ Luật Lao động.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động từ các rủi ro, sự cố môi trường

(1) Sự cố cháy nổ, sét đánh, điện giật:

+ Chủ đầu tư cùng đơn vị thầu nắm bắt điều kiện thời tiết trong quá trình thi công, trước mỗi thời điểm có dông sẽ dừng các hoạt động thi công, vận hành các máy móc thiết bị, tổ chức thu dọn sạch khu vực thi công.

+ Tổ chức tốt công tác tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật, kiến thức về PCCC và CNCH, nâng cao nhận thức và trách nhiệm cho người lao động về nguyên nhân, điều kiện, tác hại của cháy, nổ, sự cố tai nạn.

(2) Sự cố tai nạn lao động:

+ Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân theo từng ngành nghề, công việc. Đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với việc hàn, cắt kim loại cần trang bị

mắt kính bảo hộ, găng tay và áo quần đặc dụng chống các tia hồng ngoại và tia tử ngoại tác động lên da, mắt của công nhân.

+ Tổ chức huấn luyện, hướng dẫn các quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; cấp thẻ ATLĐ, giấy chứng nhận cho người lao động theo quy định trước khi vào công trường làm việc của dự án.

(3) Sự cố tai nạn giao thông:

+ Công nhân lái xe vận chuyển nguyên vật liệu phải chấp hành luật an toàn giao thông khi lưu thông xe trên đường như: Không chạy quá tốc độ, không chở quá tải, không phóng nhanh vượt ẩu,... nhằm giảm thiểu tối đa tai nạn giao thông.

+ Giảm mật độ các phương tiện thi công vào các giờ cao điểm trong ngày để tránh ùn tắc giao thông và tai nạn xảy ra như: Buổi sáng từ 6 - 8h, buổi trưa từ 11 - 12h, buổi chiều từ 16 - 18h.

(4) Sự cố mưa, bão, lụt:

- Trước khi có mưa bão cần phải che kín, chằng chống lại các khu lán trại, kho bãi chứa vật liệu xây dựng và kiểm tra hệ thống điện hoặc cát điện trong trường hợp cần thiết.

- Thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết (mưa lớn, bão, áp thấp nhiệt đới, nắng nóng...) để có kế hoạch phòng tránh kịp thời.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a) Chất thải rắn:

+ Bao bì đựng đồ ăn, các loại bao bì đựng vật liệu, lá cây hai bên lề đường rụng xuống đường,...;

+ Chất thải rắn dạng bùn sệt thải ra do quá trình nạo vét cống rãnh hai bên đường và xác thực vật sinh ra do quá trình cắt tỉa cây;

+ Chất thải rắn thải ra từ phương tiện giao thông như đất cát từ các phương tiện giao thông rơi xuống

=> Tác động môi trường: Chất thải rắn sinh nếu không có giải pháp thu gom xử lý mà xả ra môi trường,... làm ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước.

c) Tác động do nước thải:

Nguồn nước thải duy nhất ở giai đoạn này là nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích đường, vỉa hè.

=> Tác động môi trường:

+ Nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo các tạp chất bẩn trên bề mặt khu vực dự án như: Đất, cát, túi nilon, rác thải, lá cành cây... Nếu không có biện pháp quản lý, xử lý

thì các loại chất thải rắn vớt ra hai bên đường sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị và tác động đến môi trường đất dọc hai bên tuyến

+ Nước mưa chảy tràn trong giai đoạn này có nồng độ các chất ô nhiễm ít hơn nhiều so với giai đoạn xây dựng, nhưng trên đường đi của nó cũng sẽ cuốn theo bùn cát làm ô nhiễm nước mặt trong khu vực.

d) Bụi và khí thải:

Nguồn phát sinh bụi, khí thải trong giai đoạn này chủ yếu là do các phương tiện giao thông (ô tô, xe máy,...) chạy trên tuyến đường này phát thải vào môi trường.

=> Tác động môi trường: Giai đoạn này nguồn gây ô nhiễm chủ yếu là bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện lưu thông ảnh hưởng đến môi trường không khí trên tuyến và hai bên tuyến. Tuy nhiên, nguồn tác động này là không lớn.

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a) Tác động do tiếng ồn, độ rung:

Khi Dự án hoạt động, tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông như xe ô tô, xe gắn máy... Tiếng ồn này phát sinh từ động cơ, sự va chạm, sự rung động của các bộ phận xe, từ ống xả khói...

Theo QCVN 26:2010 QCVN về tiếng ồn khu vực thông thường thì tiếng ồn vượt quá 70 dBA (6-21h) sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người như: Tiếng ồn có thể gây căng thẳng thần kinh, cảm giác khó chịu đối với con người.

b) Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội:

Việc đầu tư xây dựng tuyến đường là cần thiết để phát triển kinh tế xã hội của vùng, thương mại du lịch và dịch vụ, thu hút các nhà đầu tư vào huyện Nam Đàn; giải quyết việc làm cho nhân dân, góp phần phát triển kinh tế xã hội của địa phương; đồng bộ kết cấu hạ tầng giao thông của vùng, từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng giao thông thành phố cũng như của tỉnh Nghệ An.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động bởi các rủi ro, sự cố môi trường

- Khi đưa tuyến đường đi vào vận hành, rủi ro và sự cố môi trường chủ yếu là hiện tượng ngập lụt do thời tiết xấu, do bão lụt xảy ra. Một số vị trí của tuyến đường sẽ bị ngập lụt, bị sạt lở, các công trình như cống có thể bị hư hại, cuốn trôi.

- Sự cố tai nạn giao thông trên tuyến có thể xảy ra, do mật độ giao thông khá lớn.

- Sự cố sụt, lún nền đường, cống qua đường làm hư hại công trình, gây ách tắc giao thông cũng có thể xảy ra nếu công trình xây dựng không đảm bảo chất lượng và cũng có thể do phương tiện vận chuyển quá tải trọng.

3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn phát sinh chất thải

a) Giảm thiểu tác động từ chất thải rắn:

+ Bố trí các thùng đựng chất thải rắn công cộng hai bên tuyến (thùng có nắp

đây kín).

+ Chất thải do quá trình cắt tỉa cành cây trên tuyến và bùn nạo vét cống rãnh sẽ được vận chuyển đi xử lý ngay sau khi phát sinh, không để lâu để tránh phân hủy gây mùi hôi, ảnh hưởng đến dân nhân.

+ Trên tuyến đường chúng tôi sẽ làm các biển như cấm đổ rác... nhằm nhắc nhở mọi người có ý thức bảo vệ môi trường.

c) Giảm thiểu tác động từ nước thải:

Để giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn cũng như giảm thiểu do ảnh hưởng mưa lũ toàn bộ tuyến đường đã được xây dựng hệ thống rãnh thoát nước. Rãnh thoát được bố trí hai bên tuyến, nằm giữa lòng đường và vỉa hè. Bố trí lực lượng định kỳ kiểm tra, nạo vét mương, sửa chữa những điểm bị hỏng để đảm bảo khả năng tiêu thoát tốt.

d) Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải:

- Nhanh chóng phục hồi thảm thực vật hai bên đường và hệ thống cây xanh dọc tuyến để giảm thiểu phát tán bụi.

- Định kỳ quét dọn đường để hạn chế bụi phát tán do phương tiện cuốn lên, khi phát hiện có đất, đá rơi vãi trên đường sẽ thu dọn ngay.

- Các phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng... lưu thông trên tuyến được yêu cầu có bạt che kín thùng, để thực hiện được việc này sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng khác.

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động từ nguồn không liên quan đến chất thải

a) Tiếng ồn:

Tiếng ồn, độ rung khi đi vào hoạt động là tất yếu và không thể đưa ra phương pháp xử lý triệt để. Tuy nhiên, chúng tôi sẽ có biện pháp hạn chế như sau:

- Làm biển cấm không được còi xe vào những thời gian quy định của Luật giao thông đường bộ.

- Cấm không cho xe chờ quá tải vào tuyến đường và nếu vi phạm sẽ xử lý nghiêm khắc.

b) Giảm thiểu tác động do ô nhiễm nhiệt:

Chăm sóc, bảo vệ và trồng bổ sung nếu cây chết dọc tuyến để giảm sự hấp thụ nhiệt từ bê tông và tạo cảnh quan cho khu vực.

3.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do các rủi ro, sự cố môi trường

- Định kỳ kiểm tra taluy đường xem có sạt lở không hay có khả năng sẽ sạt lở không để đưa ra phương án phòng chống.

- Nếu mưa lớn xảy ra sạt lở làm hư hại tuyến đường, công trình trên tuyến thì sẽ kiểm tra sửa chữa kịp thời để đảm bảo giao thông thông suốt, đồng thời giảm thiểu tai nạn giao thông có thể xảy ra.

- Thiết kế hệ thống an toàn giao thông:

+ Hệ thống an toàn giao thông được thiết kế tuân thủ theo Điều lệ báo hiệu

đường bộ 22TCN237-01, quy định hiện hành của Bộ Giao thông vận tải, Cục Đường bộ Việt Nam.

+ Hệ thống biển báo gồm các loại: Biển báo hiệu, biển chỉ dẫn... các biển được sơn phản quang.

CHƯƠNG 4

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

Trong quá trình thực hiện dự án Chủ đầu tư sẽ báo cáo lên cơ quan quản lý môi trường về việc dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiêu cực đến môi trường.

Phối hợp với cơ quan quản lý môi trường địa phương, các đơn vị chuyên môn tiến hành giám sát môi trường định kỳ trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

Để quản lý về môi trường trong suốt quá trình hoạt động, dự án sẽ có một bộ phận phụ trách về công tác quản lý bảo vệ môi trường.

Thực hiện việc giám sát môi trường theo đúng hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ, các chỉ tiêu giám sát phải đảm bảo các quy chuẩn hiện hành.

4.1. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình

** Giám sát việc quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:*

- Vị trí giám sát: Tại khu vực thu gom, tập kết, lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát: Khối lượng chất thải; phân định, phân loại và quá trình thu gom, tập kết, chuyển giao xử lý các loại chất thải phát sinh.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên hàng ngày.

4.1.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Theo Quy định tại Khoản 2 Điều 111, Khoản 2 Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường 2020, điểm b khoản 1 Điều 97, điểm c khoản 1 Điều 98 và các Phụ lục số XXVIII, XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường không phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải, bụi và khí thải.

Tuyến đường khi đi vào hoạt động sẽ không phát sinh chất thải, nước thải, bụi và khí thải. Do đó, trong giai đoạn này chúng tôi chỉ thực hiện giám sát các yếu tố nứt nẻ, sụt lún, hư hỏng mặt đường giao thông phục vụ nhu cầu dân sinh như sau:

- Nội dung giám sát: Sự cố nứt nẻ, sụt lún, hư hỏng mặt đường.

- Vị trí giám sát: Toàn bộ tuyến đường.

- Tần suất giám sát: Dự kiến một năm giám sát 2 lần.

CAM KẾT

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái.
- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường của Việt Nam bao gồm: QCVN 05:2013/BTNMT; QCVN 06:2009/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT; QCVN 27:2010/BTNMT.
- Cam kết thực hiện quản lý chất thải rắn của dự án theo đúng quy định.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng về thu gom và xử lý chất thải nguy hại đúng theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Thực hiện đầy đủ các chương trình quản lý và giám sát môi trường trong các giai đoạn của dự án.
- Thực hiện xây dựng công trình khống chế ô nhiễm đúng thời gian phù hợp với từng giai đoạn của dự án nhằm đạt hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm môi trường.
- Chủ dự án cam kết sẽ đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường.
- Chủ dự án xin đảm bảo độ chính xác của các số liệu trong các văn bản đưa trình và cam kết rằng Dự án không sử dụng các loại hoá chất, chủng vi sinh trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia.