

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

**NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ
TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

1. Thông tin về dự án:

1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng tuyến đường từ phường Phổ Hiến đến xã Hưng Hà.
- Địa điểm thực hiện dự án: phường Phổ Hiến và các xã: Hoàng Hoa Thám, Tân Hưng, Tiên Lữ, Ngự Thiên, Long Hưng, Tiên La, Hưng Hà, tỉnh Hưng Yên.
- Chủ dự án đầu tư: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng số 02.
- + Địa chỉ trụ sở chính: số 76, đường Lý Thường Kiệt, phường Thái Bình, tỉnh Hưng Yên;
- + Người đại diện: Ông Nguyễn Trọng Vĩnh; chức vụ: Phó Giám đốc
- Tiến độ thực hiện dự án: 2026 - 2028.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

** Phạm vi đầu tư:*

Đầu tư xây dựng tuyến đường từ phường Phổ Hiến đến xã Hưng Hà có chiều dài toàn tuyến khoảng 15,4 km.

+ Điểm đầu (Km0+00): giao CT.16 tại Km21+680, thuộc địa phận phường Phổ Hiến.

+ Điểm cuối: tại nút giao Đồng Tu thuộc địa phận xã Hưng Hà.

Tổng diện tích đất sử dụng khoảng 132,6ha, trong đó: đất ở nông thôn khoảng 22,9ha; đất nông nghiệp khoảng 74,4ha; đất nuôi trồng thủy sản khoảng 27,4ha và các loại đất khác khoảng 8,04ha.

** Quy mô đầu tư xây dựng:*

- Đầu tư hoàn thiện tuyến đường gồm: tuyến chính đầu tư quy mô cấp I Đồng bằng với 06 làn xe cơ giới và 02 làn khẩn cấp ($V=120\text{km/h}$), đường 2 bên quy mô đường cấp III đồng bằng ($V=80\text{km/h}$), bề rộng mặt cắt ngang $B = 60\text{m}$. Tổng bề rộng phạm vi nghiên cứu $B = 180\text{m}$, trong đó bên trái tuyến là dải trồng cây rộng 60m, bên phải tuyến là đường sắt đô thị (20m) và dải trồng cây (40m) rộng 60m.

+ Phạm vi giải phóng mặt bằng đoạn qua khu vực đất nông nghiệp với quy mô nền đường hoàn thiện 60m.

+ Phạm vi giải phóng mặt bằng qua khu dân cư và di chuyển các công trình hạ tầng kỹ thuật lớn với quy mô 180m.

+ Các nút giao trên tuyến có 09 nút gồm: nút giao đầu tuyến với CT.16 (nút giao bằng vòng xuyên); nút giao đường trục Khu Đại học Phố Hiến (nút giao bằng vòng xuyên); các nút giao trục thông; nút giao ĐH.72, nút giao tuyến tránh QL.38B, nút giao ĐT.376; nút giao ĐH.65A, nút giao đường xã Tiên La, nút giao đường ĐH.61, nút giao Đồng Tu.

- Công trình chính trên tuyến bao gồm: cầu vượt sông Luộc (quy mô 6 làn xe cơ giới và 2 làn thô sơ) và 04 cầu (hoặc cống hộp lớn) còn lại được xây dựng hoàn thiện theo quy mô mặt cắt tuyến (bao gồm cả đường chính và đường bên).

- Hệ thống an toàn giao thông và tổ chức giao thông thiết kế theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

- Hệ thống thoát nước: thiết kế đồng bộ hệ thống thoát nước (rãnh dọc, kênh dẫn, cống ngang hoàn trả,...) đảm bảo theo hiện trạng, quy hoạch và thỏa thuận với cơ quan, chính quyền địa phương.

- Hệ thống chiếu sáng: lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng bảo đảm an toàn giao thông phù hợp theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia “Các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình chiếu sáng”.

1.3. Công nghệ sản xuất

- Loại hình dự án: Giao thông, dự án nhóm A.

- Tổng mức đầu tư: 16.470.000.000.000 đồng.

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

- Các hạng mục công trình:

TT	Hạng mục
1	Hạng mục công trình chính: - Tuyến đường: Tổng chiều dài tuyến đường L = 15,4km. - Thiết kế theo quy mô đường cấp I Đồng bằng với 06 làn xe cơ giới và 02 làn khẩn cấp (V=120km/h), đường 2 bên quy mô đường cấp III đồng bằng (V=80km/h), bề rộng mặt cắt ngang B = 60m. Tổng bề rộng phạm vi nghiên cứu B = 180m, trong đó bên trái tuyến là dải trồng cây rộng 60m, bên phải tuyến là đường sắt đô thị (20m) và dải trồng cây (40m) rộng 60m.

	- Thiết kế 5 cầu: + Cầu vượt kênh Nội Lễ: Km2+550: sơ đồ cầu 2x24m = 48m, bề rộng cầu: $B_c=13*2+15,75*2 = 57,5m$, chiều dài cầu khoảng $L_{TC}=48m$. + Cầu vượt kênh Tiên Lữ: Km3+525: sơ đồ cầu 3x24m = 72m, bề rộng cầu: $B_c=13*2+15,75*2 = 57,5m$, chiều dài cầu khoảng $L_{TC}=72m$. + Cầu sông Luộc: Km5+290: chiều dài cầu dự kiến 1.646,3m; bề rộng cầu 28,9m + Cầu vượt kênh Me: Km11+100: sơ đồ cầu 1x18m = 18m, bề rộng cầu: $B_c=13*2+15,75*2 = 57,5m$, chiều dài cầu khoảng $L_{TC}=18m$. + Cầu vượt kênh Đồng Tu: Km15+005: sơ đồ cầu 1x33m = 33m, bề rộng cầu: $B_c=13*2+15,75*2 = 57,5m$, chiều dài cầu khoảng $L_{TC}=33m$.
2	Hạng mục công trình trên tuyến: - Di dời đường điện. - Thi công hầm chui dân sinh, đường gom. - Triển khai thi công: thi công nền đường, thi công mặt đường, thoát nước ngang, thoát nước dọc, cải mương, hệ thống hào kỹ thuật, hệ thống cây xanh, hệ thống tưới cây bán tự động, hệ thống chiếu sáng. - Thiết kế an toàn giao thông: thiết kế hoàn chỉnh hệ thống an toàn giao thông gồm biển báo hiệu, cọc biển, tôn lượn sóng,...

+ Hạng mục bảo vệ môi trường:

(+) Dự án bố trí 07 lán trại ở 2 đầu tuyến đường, khu vực thi công 5 cầu, mỗi lán có diện tích 40m²; bãi vật liệu có diện tích 150m².

(+) Bố trí 07 kho chứa chất thải nguy hại diện tích 5m²/1 vị trí trong bãi vật liệu (hoặc container di động).

(+) Lắp đặt 14 nhà vệ sinh di động tạm thời gần khu vực lán trại, 2 nhà vệ sinh/lán trại (2 m³/bể chứa chất thải/nhà vệ sinh).

(+) Đối với nước thải thi công, xây dựng: xây dựng 14 hố ga lắng cặn (02 hố ga/vị trí tập kết nguyên vật liệu), mỗi hố ga có kích thước (2x1,5x1) m, tổng dung tích của 14 hố ga là 72 m³ tại khu vực tập kết nguyên vật liệu.

(+) Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt (loại 50 lít): 21 thùng (3 thùng/lán trại).

(+) Thùng chứa chất thải nguy hại (loại 50 lít): 21 thùng (3 thùng/kho chứa).

- Hoạt động của dự án đầu tư:

Giai đoạn thi công: gồm các hoạt động

+ Chuẩn bị mặt bằng, máy móc, vật liệu;

- + Phá dỡ các công trình hiện trạng, phá dỡ bề mặt đường cũ, phá dỡ cống qua đường hiện trạng
- + Di dời đường điện
- + Triển khai thi công: san nền, thi công nền đường và mặt đường;
- + Thi công cống, rãnh: hệ thống cống ngang đường, rãnh dọc đường
- + Thi công cầu (5 cầu): cầu vượt kênh Nội Lễ, cầu vượt kênh Tiên Lữ, cầu vượt sông Luộc; cầu vượt kênh Me, cầu vượt kênh Đồng Tu.
- + Thi công lắp đặt hệ thống an toàn giao thông.
- + Thi công lắp đặt hệ thống chiếu sáng đường
- + Thi công đường gom dân sinh.
- + Hệ thống cây xanh, cảnh quan
- Gia đoạn đi vào hoạt động
- + Hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến.
- + Hoạt động duy tu, bảo dưỡng dự án.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo khoản 6 Điều 01 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường. Dự án “Xây dựng tuyến đường Thanh Liêm – Cao Bồ (Trục T4)” có tổng diện tích khoảng 132,6ha, yếu tố nhạy cảm là di dân tái định cư cho khoảng 210 hộ.

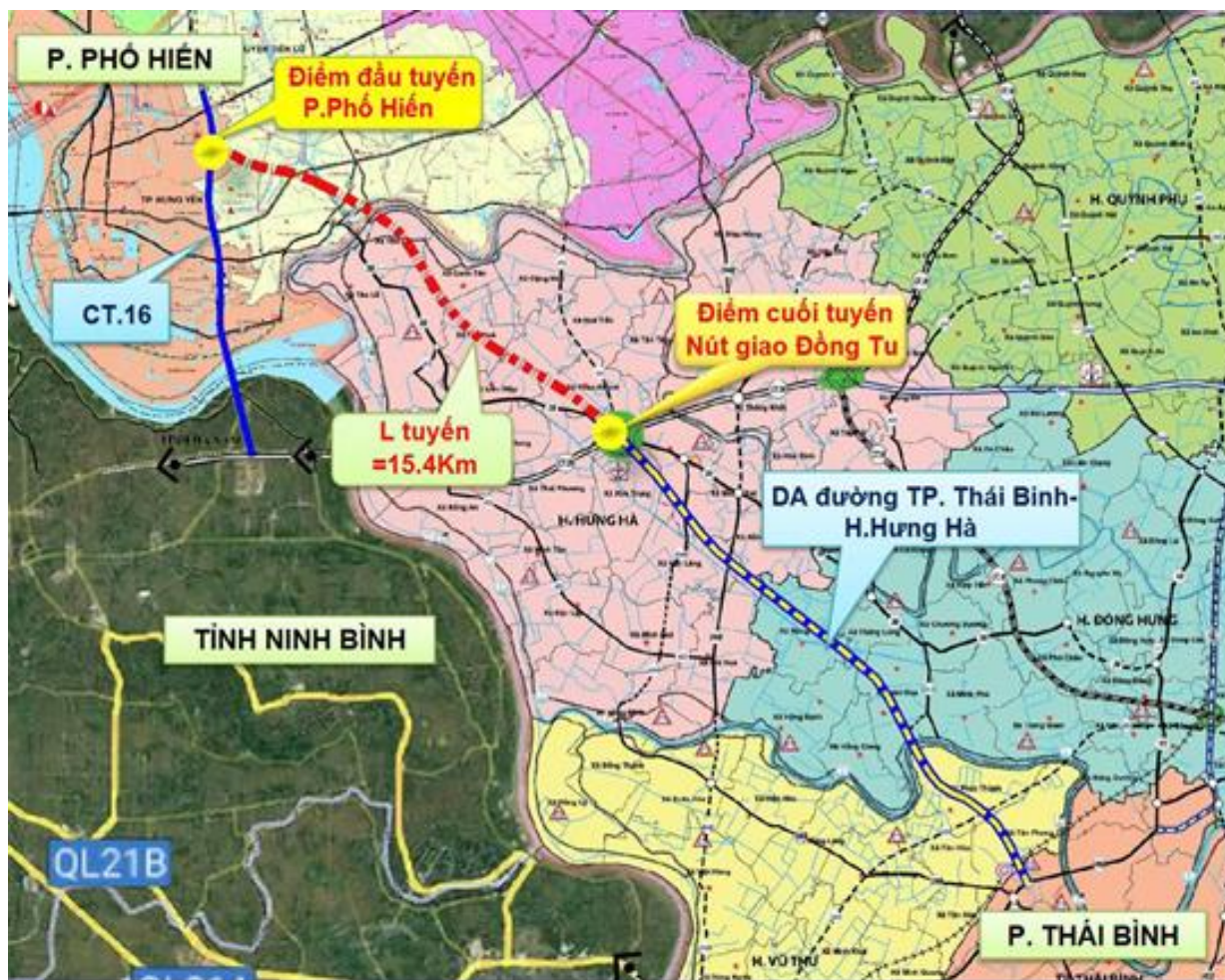
2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư:

**** Vị trí địa lý của dự án.***

Dự án “Đầu tư xây dựng tuyến đường từ phường Phố Hiến đến xã Hưng Hà” đi qua địa phận phường Phố Hiến và các xã: Hoàng Hoa Thám, Tân Hưng, Tiên Lữ, Ngự Thiên, Long Hưng, Tiên La, Hưng Hà, tỉnh Hưng Yên với tổng chiều dài toàn tuyến khoảng 15,4 km. Điểm đầu (Km0+00): giao CT.16 tại Km21+680, thuộc địa phận phường Phố Hiến; Điểm cuối: tại nút giao Đồng Tu thuộc địa phận xã Hưng Hà.

- Phạm vi dự án: đi qua địa phận phường Phố Hiến và các xã: Hoàng Hoa Thám, Tân Hưng, Tiên Lữ, Ngự Thiên, Long Hưng, Tiên La, Hưng Hà.



Hình 1. Sơ đồ hiện trạng khu vực dự án

Bảng 1. Hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Diện tích	Tỷ lệ (%)
1	Đất nuôi trồng thủy sản	m ²	274.111	20,65
2	Đất ở	m ²	228.846	17,24
3	Đất lúa	m ²	743.826	56,04
4	Đất khác	m ²	80.433	6,06
Tổng cộng			1.327.213	100

- Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh:

Tổng chiều dài tuyến đường khoảng 15,4km, tuyến đường mở mới.

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

Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường được liệt kê trong bảng dưới đây.

Bảng 2. Các tác động môi trường của dự án đầu tư

Các giai đoạn hoạt động	Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	Cách thức thực hiện	Các tác động xấu đến môi trường
Giai đoạn chuẩn bị	- Hoàn thiện các thủ tục pháp lý, hồ sơ liên quan đến dự án. Thiết kế, thẩm định, phê duyệt dự án. - Công tác giải phóng mặt bằng chi trả tiền đền bù. Hoàn thiện thủ tục xin giao đất.	- Lập dự án đầu tư. - Lập và trình phê duyệt thuyết minh dự án. - Lập, trình thẩm định và phê duyệt báo cáo ĐTM. - Hoàn thiện thủ tục giấy tờ, tổ chức họp dân chi trả tiền đền bù.	Không làm ảnh hưởng đến môi trường khu vực.
Giai đoạn xây dựng	- Hoạt động bóc tách tầng đất mặt; - Nạo vét kênh mương - Hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng - Vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị. - Xây dựng các hạng mục công trình, xây dựng cầu.	- Sử dụng máy móc, thiết bị để bóc tách tầng đất mặt. - Sử dụng các máy móc thi công, phương tiện vận chuyển. - Hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động.	- Bụi, khí thải. - Nước thải sinh hoạt. - Chất thải rắn. - CTNH. - Tiếng ồn. - Các vấn đề xã hội khác.
Giai đoạn dự án đi vào khai thác sử dụng.	- Chủ dự án tiến hành bàn giao cho Đơn vị bảo trì đường bộ của Sở xây dựng Hưng Yên.	- Phương tiện vận tải - Hoạt động đi lại của người dân - Hoạt động bảo trì và sửa chữa tuyến đường	- Chất thải rắn và CTNH. - Bụi, khí thải. - Tiếng ồn

Các tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành của dự án:

a) Nước thải:

- Giai đoạn xây dựng:

+ Nước thải từ hoạt động xây dựng: chủ yếu phát sinh do quá trình rửa vệ sinh các máy móc, dụng cụ xây dựng, nước rửa phương tiện vận chuyển.... với lượng phát sinh khoảng 15 m³/ngày đêm. Thành phần ô nhiễm chính là đất, cát xây dựng, dầu mỡ.....

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân xây dựng với lưu lượng khoảng 8,4 m³/ngày. Thành phần ô nhiễm chủ yếu như: BOD₅, Tổng chất rắn lơ lửng, Nitrat, Phosphat, Amoni, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliforms.

+ Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án sẽ cuốn theo đất, cát, vật liệu rơi vãi, chất cặn bã, dầu mỡ,... với lưu lượng là 0,07 m³/s.

- Giai đoạn vận hành:

+ Khi dự án hoàn thành và đi vào sử dụng, sẽ phát sinh một lượng nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất rắn lơ lửng, rác thải trên bề mặt đường.

b) Bụi, khí thải:

- Giai đoạn xây dựng

+ Bụi, khí thải phát sinh trong các công đoạn như quá trình bóc tách mặt đường cũ; san lấp mặt bằng; vận chuyển, bốc dỡ, đảo trộn nguyên vật liệu; xây dựng các hạng mục công trình, hoạt động của các thiết bị máy móc hoạt động trên công trường như xe tải, máy xúc, máy cắt, máy đầm, công đoạn hàn,... phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là bụi, khí SO₂, CO_x, NO_x, Hydrocacbon...

+ Hoạt động thi công phun, rải nhựa đường có phát sinh khí thải và nhiệt dư. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là hơi dầu, hắc ín, CO, H₂S....

+ Khí thải phát sinh từ hoạt động thi công sơn đường. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là kim loại nặng, hydrocacbon, CO_x, NO_x, SO_x,

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động lưu thông của các phương tiện tham gia giao thông của người dân đi lại trên đường giao thông. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là khí SO₂, NO_x, CO, CO₂, VOC và bụi.

- Giai đoạn vận hành:

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động lưu thông từ phương tiện tham gia giao thông người dân đi lại trên đường giao thông. Thành phần chủ yếu là: khí SO₂, NO_x, CO, CO₂, VOC và bụi.

c) Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

* Chất thải rắn sinh hoạt:

- Giai đoạn thi công xây dựng: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động ăn uống, vệ sinh của công nhân xây dựng với tải lượng phát thải trung bình khoảng

168 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, vỏ bao bì đựng thực phẩm, vỏ hoa quả thải, giấy vụn...

* Chất thải rắn thông thường:

- Giai đoạn xây dựng:

+ Chất thải rắn phát sinh từ việc phát quang thảm thực vật tạo mặt bằng thi công: khoảng 111,6 tấn.

+ Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng (nhà cửa, mộ) phát sinh khoảng 20.959 tấn.

+ Chất thải rắn từ quá trình đào thi công các hạng mục 830.928,77 tấn.

+ Chất thải rắn từ hoạt động bóc đất hữu cơ tầng đất mặt khoảng 415.800 tấn.

+ Đất bùn chứa bentonite từ quá trình thi công cầu khoảng 9.415,2 tấn

+ Chất thải rắn từ quá trình thi công xây dựng với khối lượng khoảng 691 tấn.

- Giai đoạn vận hành:

+ Hoạt động vận chuyển lưu thông hàng hóa,... của người dân trên tuyến đường nếu không được che chắn sẽ phát sinh chất thải xuống đường khoảng 10kg/tuần. Ngoài ra, chất thải sinh hoạt của dân cư sinh sống dọc tuyến đường và các cơ sở sản xuất kinh doanh, sẽ gây ô nhiễm môi trường nếu không có biện pháp thu gom, xử lý.

+ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động duy tu, bảo dưỡng tuyến đường với khối lượng khoảng 200 kg/ngày đợt bảo dưỡng.

* Chất thải nguy hại:

- Giai đoạn xây dựng: Chất thải nguy hại phát sinh với khối lượng khoảng 65.925 kg/cả quá trình. Nguồn phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng máy móc, đổ nhựa đường phát sinh hoặc rơi vãi các nhiên liệu này, sơn kẻ đường. Thành phần chất thải nguy hại trong quá trình xây dựng bao gồm giẻ lau dính dầu mỡ, vỏ hộp/thùng đựng sơn thải; các can, thùng thải có dính nhựa đường, que hàn thải có kim loại nặng.....

- Giai đoạn vận hành: Không có

* Tiếng ồn, độ rung:

- Giai đoạn xây dựng:

+ Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các máy móc, thiết bị (như máy xúc, máy trộn bê tông, máy đầm, máy hàn...); từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải.

+ Độ rung phát sinh từ hoạt động của xe tải vận chuyển, máy đầm, máy trộn bê tông,.... Tác động đến hệ sinh thái, giao thông, sức khỏe cộng đồng, kinh tế - xã hội khu vực thi công dự án

- Giai đoạn vận hành:

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường phụ thuộc vào lưu lượng, thành phần các loại xe, tốc độ của xe và đặc điểm của đường, công trình bên đường.

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

a) Đối với nước thải:

* Giai đoạn xây dựng:

- Đối với nước thải sinh hoạt: Chủ dự án sẽ lắp đặt 14 nhà vệ sinh di động 2 buồng để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt:

+ 14 nhà vệ sinh di động 2 buồng đặt ở khu lán trại (2 nhà vệ sinh/lán trại) cách khu vực lán trại khoảng 100m.

+ Thông tin kỹ thuật nhà vệ sinh di động 2 buồng: Bể chứa nước sạch 500 lít/buồng. Bể chứa chất thải của nhà vệ sinh có thể tích 2m^3 /nhà vệ sinh, tổng thể tích của bể chứa chất thải của 14 nhà vệ sinh khoảng 28m^3 . Chất thải từ nhà vệ sinh di động chủ dự án thuê đơn vị có chức năng trên địa bàn thu gom và xử lý với tần suất 2 ngày/lần hoặc khi bể chứa đầy.

- Đối với nước thải thi công, xây dựng:

+ Không tập trung các loại nguyên liệu gần hoặc cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát, rò rỉ vào đường thoát thải.

+ Dự án thi công cuốn chiếu vật liệu đến đâu thi công luôn, nên hạn chế nước thải thi công và nước mưa chảy tràn cuốn trôi vật liệu, do đó nước thải thi công ít, không đáng kể.

+ Thi công các tuyến thoát nước thải, nước mưa trước với các hố ga lắng cặn, để dễ dàng thoát nước không ứ đọng nước thải trong quá trình thi công dự án.

+ Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc (7m^3 /ngày) được thu gom và lắng cặn ở 14 hố ga lắng cặn có kích thước ($2\text{m} \times 1,5\text{m} \times 1\text{m}$)/hố (2 hố/1 vị trí tập kết nguyên vật liệu), tổng dung tích của các hố ga lắng cặn là 42m^3 , nước thải sau khi được lắng cặn được tận dụng tưới ẩm, dập bụi khu vực thi công dự án.

- Đối với nước mưa chảy tràn:

+ Tiến hành che chắn nguyên vật liệu tập kết tại công trường để hạn chế nước mưa cuốn trôi các tạp chất bẩn, không tập trung các loại nguyên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước thải.

+ Cử công nhân thu dọn các chất thải rắn, phế liệu sau mỗi ngày làm việc, không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

+ Tại các khu vực sau khi san gạt, sử dụng máy lu lèn chặt nền đất vừa đảm bảo độ nén chặt của các lớp đất theo yêu cầu xây dựng công trình, đồng thời giảm

thiểu tới mức thấp nhất lượng đất đá cuốn theo nước mưa chảy tràn. Hạn chế ô nhiễm nguồn nước mặt tiếp nhận.

+ Thu gom, nạo vét bùn với tần suất 02 lần/ tuần và trước các trận mưa lớn để đề phòng tắc nghẽn tuyến thoát nước, tránh nguy cơ gây ngập úng.

* Giai đoạn vận hành:

Khi dự án đi vào vận hành toàn bộ nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường sẽ được thoát tự nhiên theo độ dốc bề mặt về hai bên đường và tiêu thoát vào hệ thống kênh mương dọc tuyến. Đơn vị bảo trì đường bộ phối hợp với các UBND các xã có đường đi qua thường xuyên kiểm tra, định kỳ nạo vét bùn cặn, rác thải tại kênh mương.

b) Đối với bụi, khí thải:

* Giai đoạn xây dựng:

Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Thường xuyên phun ẩm khu vực xây dựng để hạn chế bụi, khí thải ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Sử dụng phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn quy định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, không sử dụng thiết bị thi công cũ, lạc hậu. Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ, chở đúng tải trọng cho phép và có bạt che chắn, hạn chế chất thải rơi xuống dọc tuyến đường vận chuyển.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố.

- Phân luồng xe ra vào khu vực dự án, tập kết nguyên vật liệu hợp lý để hạn chế sự tập trung quá đông các phương tiện vận chuyển tại công trường, các phương tiện vận chuyển qua khu dân cư phải giảm tốc độ và được che chắn để tránh rơi vãi trên đường.

- Đối với khí thải phát sinh từ công đoạn hàn: Chủ dự án trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công tại công trường như: quần áo bảo hộ, kính hàn, khẩu trang, giày bảo hộ,... Trong quá trình hàn cắt kim loại che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn cắt (tối thiểu 10 m). Không để vảy hàn có nhiệt độ cao tiếp xúc với các vật liệu dễ cháy, phải có biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy và phương án xử lý cháy, nổ.

- Đối với khí thải phát sinh từ quá trình rải và phun nhựa đường:

- + Áp dụng công nghệ rải nhựa đường tự động, nhằm rút ngắn thời gian thi công đối với công đoạn này và giảm thiểu tác động đến sức khỏe người lao động.

+ Không tiến hành rải nhựa đường khi thời tiết không thuận lợi, chú ý đến hướng gió khi thi công, tránh ảnh hưởng đến khu vực dân cư lân cận.

+ Trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân khi thực hiện rải nhựa đường.

+ Quá trình thi công phải được thực hiện trong những ngày không mưa với điều kiện móng đường khô ráo.

+ Kiểm tra chặt chẽ chất lượng để đảm bảo nhựa đường và hỗn hợp nhựa đường nóng sản xuất đạt đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Đối với khí thải phát sinh từ quá trình sơn kẻ nhiệt đường: Áp dụng công nghệ sơn kẻ đường tự động để thuận tiện trong quá trình sơn kẻ vạch đường, rút ngắn thời gian thi công. Bên cạnh đó trang bị ủng, gang tay, khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động cho công nhân để hạn chế ảnh hưởng bởi khí thải đến sức khỏe con người và không tiến hành sơn kẻ khi trời mưa, bão.

* Giai đoạn vận hành:

- Chủ dự án cấm biển quy định giới hạn tốc độ tối đa cho phép đối với các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến để giảm thiểu bụi, khí thải.

- Yêu cầu các chủ phương tiện vận tải chuyên chở vật liệu xây dựng có bạt che chắn để tránh rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển.

- Định kỳ vệ sinh mặt đường, không để đất đá vương vãi trên đường.

c) Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:

* Giai đoạn xây dựng:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại khu vực dự án: được thu gom vào 21 thùng chứa có thể tích 50 lít/thùng trong khu dự án (03 thùng/lán trại). Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý rác thải của địa phương để vận chuyển đưa đi xử lý hàng ngày, không để xảy ra tình trạng ứ đọng rác thải trong công trường.

- Chất thải rắn trong quá trình chuẩn bị, xây dựng:

+ Chất thải rắn từ hoạt động phát quang sinh khối được thu gom và đánh đồng trong khu vực trồng cây xanh của dự án, dùng làm phân bón cho cây xanh khu vực dự án sau khi ủ hoai mục.

+ Nhà thầu thi công thu gom, phân loại bán tái chế đối với chất thải có thể tái chế; chất thải không thể tái chế đơn vị thi công vận chuyển đến nơi đổ thải tại địa phương.

+ Các cột điện thải, dây điện thải từ việc di dời cột điện 35kV, 22kV, 220V và trạm biến áp sẽ được hoàn trả và bàn giao cho Đội quản lý điện lực.

+ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động đào khuôn đường, đất bề mặt được dùng trong khu vực trồng cây xanh của dự án.

- Chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công, chất thải rắn từ hoạt động nền đường cũ, hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng, tháo dỡ lán trại... phân loại, vận chuyển đến bãi đổ chứa chất thải rắn xây dựng được chủ dự án thỏa thuận với các địa phương.

* Giai đoạn vận hành:

- Đơn vị bảo trì đường bộ quản lý vận hành dự án phối hợp với UBND các xã và các tổ chức đoàn thể chính trị của xã định kỳ tổ chức vệ sinh tuyến đường đồng thời tổ chức tuyên truyền giáo dục người dân ý thức giữ vệ sinh chung, không vứt rác bừa bãi ra đường gây mất mỹ quan khu vực.

- Đối với chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng sẽ được thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý theo đúng quy định.

d) Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

- Giai đoạn xây dựng:

+ Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công như giẻ lau dính dầu mỡ, sơn thải, que hàn thải... sẽ được thu gom hàng ngày vào các thùng chứa riêng biệt (21 thùng chứa có thể tích 100 lít/thùng (03 thùng/kho)), có nắp đậy đặt trong 07 kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích 5m²/kho gần khu vực tập kết vật liệu xây dựng trong khu vực dự án. Các chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Ngoài ra đơn vị thi công hạn chế việc sửa chữa phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị trong khu vực dự án nhằm giảm thiểu dầu thải, giẻ lau dính dầu phát sinh trên công trường.

- Giai đoạn vận hành:

Đối với chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình duy tu, bảo dưỡng sẽ được Đơn vị quản lý tuyến đường thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

e) Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:

- Giai đoạn xây dựng:

+ Sử dụng máy móc thiết bị đã được kiểm định và hiệu chuẩn trong thi công xây dựng.

+ Hạn chế hoạt động phá dỡ mặt đường, công trình cũ trên tuyến như cầu, cống trong cùng một thời gian làm cộng hưởng, gia tăng độ ồn.

+ Hạn chế hoạt động cùng một lúc các máy móc có phát sinh tiếng ồn lớn, nhằm tránh sự cộng hưởng làm gia tăng độ ồn.

+ Không làm việc vào những giờ nghỉ ngơi từ 22h hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau và từ 11h30 phút đến 13h30 phút.

+ Biện pháp dùng kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,...được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời định kỳ kiểm tra hoặc thay thế. Kiểm tra thường xuyên và sửa chữa kịp thời các chi tiết máy bị mòn và hư hỏng.

+ Bố trí khoảng cách vận hành giữa các thiết bị tránh sự cộng hưởng làm tăng độ rung của các loại máy móc.

- Giai đoạn vận hành: Quy định trọng tải xe phù hợp với cấp đường, hoàn thiện các biển báo hiệu giao thông; bảo trì, chăm sóc hệ thống cây xanh dọc tuyến đường.

f) Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường khác

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

- Giai đoạn xây dựng: Các tác động do các rủi ro, sự cố như: Tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, sự cố dịch bệnh, ngộ độc thực phẩm, thiên tai.

- Giai đoạn vận hành: Các tác động do các rủi ro, sự cố như: sự cố cháy nổ, chập điện; sự cố tai nạn giao thông.

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

a. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

* *Giai đoạn xây dựng:*

- Không khí xung quanh:

+ Vị trí giám sát: ưu tiên các vị trí cuối hướng gió, gần khu dân cư.

+ Thông số giám sát: Tiếng ồn, Tổng bụi lơ lửng, CO, SO₂, NO₂.

+ Tần suất giám sát: Khi có ý kiến của cộng đồng dân cư hoặc cơ quan quản lý nhà nước.

+ Quy chuẩn so sánh:

QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

** Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho công nhân làm việc:
 - + Tập huấn về an toàn lao động cho công nhân.
 - + Lập nội quy về vệ sinh, an toàn lao động: Nội quy ra vào công trường, nội quy về trang phục bảo hộ lao động và nội quy về an toàn giao thông.
 - + Tuyên truyền, giáo dục ý thức cho công nhân viên về an toàn lao động.
 - + Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân như quần áo, mũ bảo hiểm, khẩu trang, găng tay, ủng chuyên dụng, dây an toàn, đèn báo, còi báo,...
 - + Lắp đặt rào chắn, các biển báo cảnh báo tại khu vực thi công dự án.
 - + Đối với trang thiết bị máy móc thi công như máy cẩu, máy xúc, máy ủi, máy khoan cọc,... chỉ cho các công nhân có bằng lái điều khiển phù hợp với từng thiết bị.
 - + Các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của thiết bị được kiểm tra trước khi đưa thiết bị vào hoạt động:
 - (+) Sử dụng đế lót chân xe cẩu cẩn thận.
 - (+) Xe cẩu đặt ở vị trí bằng phẳng vững chắc.
 - (+) Các thiết bị vận hành ổn định, an toàn.
 - + Các máy móc thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn gàng và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố xảy ra. Toàn bộ máy móc thiết bị phải được kiểm định bởi các cơ quan đo lường chất lượng để đảm bảo luôn trong tình trạng tốt. Các máy móc, thiết bị có nội quy vận hành an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động.
 - + Các máy móc làm việc phải được định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ để đảm bảo độ cân bằng cho máy móc và đảm bảo an toàn khi vận hành.
 - + Luôn luôn đề cao cảnh giác cho công nhân trong an toàn lao động bằng cách thiết lập các khẩu hiệu tại công trường.
 - + Sử dụng các vật liệu xây dựng đúng với tiêu chuẩn và theo thiết kế dự án.
- Giảm thiểu tai nạn lao động**
- + Lựa chọn nhà thầu có kinh nghiệm với đội ngũ công nhân lao động có đạo đức nghề nghiệp, trình độ nhận thức cao.

+ Trên công trường thi công có lắp đặt biển báo với dòng chữ “AN TOÀN LÀ TRÊN HẾT” để nhắc nhở công nhân làm việc trên tinh thần an toàn là trên hết.

+ Giới hạn tốc độ điều tiết phương tiện ra vào công trường một cách hợp lý.

+ Bố trí thời gian nghỉ giải lao, cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân đặc biệt trong những ngày thời tiết nắng nóng.

+ Tuyệt đối không được làm việc dưới điều kiện thời tiết bất lợi như gió to, bão lớn, mưa gây ngập úng cục bộ.

+ Chỉ có công nhân có chuyên môn, kinh nghiệm được phép vận hành máy móc, thiết bị thi công và chịu sự giám sát của cán bộ giám sát công trường.

- Các giải pháp phòng chống sự cố cháy nổ

+ Lắp đặt thiết bị chữa cháy theo đúng các tiêu chuẩn quy phạm (TCVN 2622 – 95) tại khu vực có nguy cơ cháy nổ.

+ Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện (aptomat bảo vệ ngắn mạch và ngắn mạch chạm đất...).

+ Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn điện và có biện pháp thay thế kịp thời.

+ Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị.

+ Chủ dự án thành lập đội quản lý kỹ thuật phòng ngừa và ứng phó sự cố trực thuộc phòng kỹ thuật – ban quản lý dự án, trong đó:

(+) Lực lượng chữa cháy: Có lực lượng bảo vệ, kiểm soát người và thiết bị ra vào làm việc tại công trình 24/24h.

(+) Tại công trường có các nội quy đảm bảo an toàn PCCC, biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn, sơ đồ thoát hiểm và điểm tập kết khi có báo động về ứng cứu sự cố.

(+) Tổ chức kế hoạch PCCC theo hướng dẫn của công an tỉnh và các cơ quan chức năng. Thường xuyên tập huấn về công tác PCCC đối với công nhân trên công trường.

- Biện pháp ứng cứu sự cố cháy nổ:

+ Cắt điện toàn bộ khu vực cháy trước khi triển khai công tác cứu chữa.

+ Tổ chức cứu người bị nạn và hướng dẫn thoát nạn (nếu có).

+ Nhanh chóng cứu tài sản gần khu vực cháy ra nơi an toàn, chống cháy lan đồng thời tổ chức bảo vệ tài sản cứu được.

+ Triển khai phun nước khu vực cháy, không chéng ngăn chặn không để cháy lan sang khu vực lân cận.

+ Đảm bảo các biện pháp an toàn, đề phòng khói khí độc, sử dụng lăng B có khoá, dùng bộ đàm duy trì liên lạc giữa các khu vực với ban chỉ huy chữa cháy.

- Phòng chống thiên tai

Khi có dấu hiệu mưa, bão ngập lụt chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công phải thực hiện một số biện pháp sau:

+ Ngừng toàn bộ hoạt động thi công và che chắn các kết cấu mới thi công.

+ Khi có biểu hiện ngập lụt, nhanh chóng di dời toàn bộ phương tiện thi công ra khỏi công trường. Trước hết vận chuyển các loại nhiên liệu xăng dầu, hóa chất sau đó vận chuyển máy móc, thiết bị.

+ Theo dõi thông tin khí tượng thủy văn thường xuyên để có kế hoạch ứng phó kịp thời.

Để giảm thiểu tác động của sự cố sạt lở, chủ đầu tư sẽ:

+ Tại các vùng đất có sự ổn định kém, việc bóc lớp phủ tại các vùng đất đào sẽ được tiến hành tuần tự, hạn chế tối đa việc phát quang thảm thực vật ngoài phạm vi dự án, đồng thời tiến hành phục hồi sớm lớp phủ thực vật tại các vùng đất đã bị bóc lớp phủ mà không sử dụng.

+ Thi công sau những cơn mưa lớn sẽ đặc biệt chú ý đến các vùng đất đào, các bãi đất cao nhằm đề phòng sạt lở nguy hiểm đến tính mạng công nhân xây dựng.

* Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

- Đảm bảo an toàn giao thông

+ Giai đoạn này cần thiết phải phổ biến, tuyên truyền cho nhân dân về các biện pháp an toàn giao thông, phổ biến tinh thần bảo vệ các tài sản, công trình phòng hộ như các loại lan can, biển báo, hệ thống chiếu sáng,...

+ Thực hiện công tác tuyên truyền, phổ biến Luật giao thông cho người dân được hiểu và tuân thủ các quy định của Pháp luật khi tham gia giao thông.

+ Tổ chức hướng dẫn cách phòng tránh tai nạn giao thông, cách xử lý tai nạn xảy ra và luật lệ giao thông cho dân cư bản xứ, đặc biệt là trẻ em. Khi đường được đưa vào khai thác, các xe cơ giới có thể trở thành nguyên nhân gây ra các tai nạn đáng tiếc cho dân, họ cần biết được cách tránh tai nạn bằng cách được phổ

biển trước cách sử dụng đường và cả cách sơ cứu khi tai nạn không mong muốn xảy ra.

- + Các biển báo dọc các tuyến đường phải thường xuyên kiểm tra phát hiện hỏng hóc, xuống cấp kịp thời thay thế.

- + Các tuyến đường xảy ra sự cố nứt, lún, ổ voi, ổ gà cần được kịp thời xử lý, đây là một trong những nguyên nhân gây ra tai nạn giao thông nhiều nhất hiện nay.

- + Phối hợp với các đơn vị liên quan như: thanh tra giao thông, cảnh sát giao thông xử phạt nghiêm minh đối với các phương tiện chở quá tải đi vào tuyến đường.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ thống kênh mương, hệ thống thoát nước khu vực và giảm thiểu ngập úng

- + Thường xuyên nạo vét rác, khơi thông hệ thống cống thoát nước trong khu vực;

- + Bảo trì, kiểm tra định kỳ hệ thống thoát nước để có hướng xử lý kịp thời;

- + Thường xuyên kiểm tra và quy định nghiêm tải trọng xe cơ giới để không gây ra sụt lún công trình, từ đó ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước.

- + Các biển báo dọc các tuyến đường phải thường xuyên kiểm tra phát hiện hỏng hóc, xuống cấp kịp thời thay thế.

- + Cần thiết phải phổ biến, tuyên truyền cho nhân dân về ý thức bảo vệ Môi trường, không vứt rác bừa bãi.

- + Định kỳ vệ sinh tuyến đường.

- Biện pháp giảm thiểu rủi ro về sạt lở, sụt lún khi vận hành tuyến đường

- + Kiểm tra, duy tu sửa chữa thường xuyên: Bao gồm bảo dưỡng, sửa chữa mặt đường, nền đường và các công trình trên tuyến đường. Công tác này được thực hiện thường xuyên trong suốt kỳ khai thác nhằm khắc phục nhanh nhất các hư hỏng, các sự cố, đảm bảo đường luôn hoạt động tốt.

- + Công tác trùng tu: Thực hiện định kỳ 5 năm/lần nhằm cải thiện điều kiện xe chạy, tăng độ nhám mặt đường,...

- + Công tác đại tu: Thực hiện sau mỗi 2 lần trùng tu, chủ yếu là thay lớp mặt bê tông nhựa đã bị lão hóa bằng lớp mới.

- + Tuyên truyền để người dân có ý thức bảo vệ các công trình đảm bảo an toàn giao thông (hệ thống chiếu sáng, biển báo,...). Xử lý nghiêm các trường hợp xe chở quá tải đi vào tuyến đường, phá hoại công trình trên tuyến.

3. Cam kết của Chủ dự án

- Cam kết về thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.
- Cam kết về tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
- Cam kết thực hiện nghĩa vụ bảo đảm kinh tế - xã hội, hỗ trợ hạ tầng, sinh kế người dân tại địa phương (nếu có).

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG SỐ 02**



**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**
Nguyễn Trọng Vinh

Ghi chú: Báo cáo ĐTM được niêm yết tại UBND phường Phố Hiến, UBND xã Hoàng Hoa Thám, UBND xã Tân Hưng, UBND xã Tiên Lữ, UBND xã Ngự Thiên, UBND xã Long Hưng, UBND xã Tiên Lã, UBND xã Hưng Hà từ ngày/...../2026.