

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo văn bản số /BQLDA ngày /10/2024 của Ban QLDA Đầu tư xây dựng thành phố Phủ Lý)

❖ Thông tin chung về dự án:

- *Tên dự án:* Đầu tư xây dựng tuyến kênh tiêu thoát nước A4-6 phía Tây đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình và nền đường dọc kênh (đoạn từ đường N4 đến sông Châu Giang), thành phố Phủ Lý.

- *Tên chủ đầu tư dự án:* Ban QLDA Đầu tư xây dựng thành phố Phủ Lý.

Địa chỉ trụ sở chính: Đường Trương Công Giai, Phường Thanh Châu, Thành phố Phủ Lý.

Đại diện: Ông Nguyễn Hồng Thanh

Chức vụ: Phó giám đốc

I. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

Dự án Đầu tư xây dựng tuyến kênh tiêu thoát nước A4-6 phía Tây đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình và nền đường dọc kênh (đoạn từ đường N4 đến sông Châu Giang), thành phố Phủ Lý.



Vị trí mối tương quan khu vực thực hiện dự án

* Nhóm dự án, loại và cấp công trình:

- Nhóm dự án: Dự án nhóm B

- Loại công trình: Nông nghiệp và PTNT
- Cấp công trình: Công trình cấp IV

*** Mục tiêu, nhiệm vụ:**

a. Mục tiêu chung

- Cụ thể hóa các nội dung dự kiến đầu tư của Điều chỉnh chung quy hoạch xây dựng thành phố Phủ Lý đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050;
- Giảm thiểu tình trạng ngập úng của khu vực Bắc Châu Giang, góp phần cải thiện, phục hồi môi trường khu vực;
- Cải thiện môi trường sống của khu vực dự án, góp phần nâng cao đời sống sức khỏe, tinh thần của người dân và kích thích đầu tư, phát triển kinh tế khu vực dự án.

b. Mục tiêu cụ thể

- Xây dựng kết nối hoàn chỉnh tuyến mương chính cấp I phía Tây đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình để tiêu thoát nước cho khu vực;
- Làm cơ sở kết nối đồng bộ với trạm bơm Lam Hạ có công suất 5x2.700m³/h được xây dựng trong giai đoạn sau.
- Đảm bảo khả năng phát triển, mở rộng kết nối hệ thống thoát nước của các tiểu lưu vực/khu đô thị trong tương lai.

❖ Các hạng mục công trình của dự án:

a) Phần kênh

Kênh tiêu thoát nước phía Tây đường cao tốc Châu Giẽ - Ninh Bình có chiều dài khoảng 1.282,04m có điểm đầu từ phía Nam đường N4 và điểm cuối tại bể hút (hồ đệm) trạm bơm Lam Hạ (tên theo quy hoạch chung xây dựng thành phố Phủ Lý):

- Bề rộng đáy kênh: 06m;
- Bề rộng mặt kênh: 16m;
- Chiều cao kênh: từ 4,5m đến 5,78m
- Kết cấu kênh dẫn:
- Phần 1 từ đỉnh kênh +3,50m đến cao trình +3,00m bằng kè NEOWEB;
- + Phần 2 từ cao trình +3,00m đến +0,50m bằng tấm bê tông đúc sẵn;
- + Phần 3 tường chắn: (i) đoạn tường có cao trình đáy tường từ -1,0m đến -2,0m sử dụng tường chắn đá học xây VXM M75; (ii) đoạn có cao trình đáy tường từ -2,0m đến -2,28m sử dụng kết cấu BTCT B20 (M250). Phía dưới được gia cố bằng cọc tre 20 cây/1m².

b) Phần đường quy hoạch 23m

Tuyến đường quy hoạch 23m có chiều dài khoảng 1.200m có điểm đầu từ phía Nam đường N4 và điểm cuối tại trạm bơm Lam Hạ (tên theo quy hoạch chung xây dựng thành phố Phủ Lý). Tuyến đường có quy mô:

- Chiều rộng đường 23m trong đó chiều rộng lòng đường 14m, vỉa hè mỗi bên rộng 4,5m;
- Kết cấu tuyến đường định hướng:

- + BTNC 12,5 dày 5cm;
- + Nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,5kg/cm²;
- + BTNC 19,0 dày 7cm;
- + Nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0kg/cm²;
- + Cấp phối đá dăm loại I dày 20cm;
- + Cấp phối đá dăm loại 2 dày 30cm;
- + Nền đường đất K98 dày 50cm;
- + Đất đắp K90.

Tuy nhiên, trong giai đoạn dự án, tuyến đường sẽ làm đến lớp đất đắp K90 (cân bằng khối lượng đất đào). Phần kết cấu áo đường sẽ được thành phố đầu tư trong các giai đoạn tiếp theo.

c) Hệ thống thoát nước dọc đường

Để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của khu vực dọc tuyến đường 23m, Dự án đầu tư xây dựng các tuyến cống thoát nước ngang đầu nối các mương hiện trạng và theo quy hoạch, cụ thể:

- Tuyến cống D800-BTCT, HL93 đặt chờ theo quy hoạch tại Km0+12 (phía Tây tuyến đường 23m) dài 6m và cửa xả;
- Tuyến cống BxH=1,2x1,2(m) đầu nối hiện trạng tại Km0+80 (phía Tây tuyến đường 23m) dài 8m và cửa xả;
- Tuyến cống D1500-BTCT, HL93 đặt chờ theo quy hoạch tại Km0+12 (phía Tây tuyến đường 23m) dài 6m và cửa xả;
- Tuyến cống BxH=1,2x1,2(m) đầu nối hiện trạng tại Km0+544 (hai bên tuyến đường 23m) dài 62m và 02 cửa xả;
- Tuyến cống D1200-BTCT, HL93 đặt chờ theo quy hoạch tại Km0+683 (phía Tây tuyến đường 23m) dài 6m cửa xả;
- Tuyến cống BxH=1,2x1,2(m) đầu nối hiện trạng tại Km0+842 (hai bên tuyến đường 23m) dài 53m và 02 cửa xả;
- Tuyến cống D1500-BTCT, HL93 đặt chờ theo quy hoạch tại Km0+917 (phía Tây tuyến đường 23m) dài 6m và cửa xả;
- Tuyến cống BxH=1,2x1,2(m) đầu nối hiện trạng tại Km1+045 (phía Tây tuyến đường 23m) dài 41m và 01 cửa xả;
- Tuyến cống D500-BTCT đầu nối hiện trạng tại Km1+045 (phía Đông tuyến đường 23m) dài 08m và 01 cửa xả;
- Tuyến cống D500-BTCT đầu nối hiện trạng tại Km1+068 (phía Tây tuyến đường 23m) dài 45m và 02 hố ga + 01 cửa xả;
- Tuyến cống D800-BTCT, HL93 đặt chờ theo quy hoạch tại Km1+124 (phía Tây tuyến đường 23m) dài 6m và cửa xả.

d) Bể hút (hồ đệm)

- Diện tích khu vực xây dựng hồ khoảng 7.900m². Cao độ san nền đáy hồ trung

bình -2,5m, cao độ đỉnh kè hồ +3,50m.

- Kết cấu kè hồ:

+ Phần 1 từ đỉnh kè +3,50m đến cao trình +3,00m bằng kè NEOWEB;

+ Phần 2 từ cao trình +3,00m đến +0,50m bằng đá hộc xây vữa M75 dày 30cm;

+ Phần 3 tường chắn BTCT B20 (M250) thẳng đứng từ cao trình +0,50m đến cao trình đáy hồ. Phía dưới được gia cố bằng cọc tre 20 cây/1m².

e) Trạm bơm Lam Hạ

- Quy mô công suất: 13.500m³/h

- Số tổ bơm: 05 x 2.700m³/h

- Nhà bơm bơm có kích thước DxRxH = 21,15 x 6,5 x 8,85 (m) kết cấu khung BTCT B20 (M250). Nền trạm bơm được gia cố bằng cọc BTCT B20 (M250) kích thước 300x300 dài 12m

- Ống đẩy máy bơm bằng ống HDPE D710 PE100 PN8, mỗi ống dài 62,6m

- Bể xả có mặt bằng hình thang, đáy nhỏ 16m, đáy lớn 22,4m bằng kết cấu BTCT B20 (M250). Nền gia cố bằng cọc BTCT B20 (M250) kích thước 300x300 dài 18m.

f) Cấp điện

Nguồn điện cho trạm bơm được lấy từ cột N.Tiên Hải 3 – Lộ 374 E3.5. Dây dẫn bằng dây AC-70/11 dài 202m. Xây dựng trạm biến áp 400kVA = 35/0,4kV cho trạm bơm.

❖ **Tổng mức đầu tư**

Tổng mức đầu tư của dự án: **105.499.216.000 (VNĐ)** (Bằng chữ: Một trăm linh năm tỷ, bốn trăm chín mươi chín triệu, hai trăm mười sáu ngàn đồng).

❖ **Tiến độ thực hiện dự án**

Tiến độ của dự án “Đầu tư xây dựng tuyến kênh tiêu thoát nước A4-6 phía Tây đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình và nền đường dọc kênh (đoạn từ đường N4 đến sông Châu Giang), thành phố Phủ Lý”

- Lập báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở: Quý III/2024
- Thiết kế bản vẽ thi công, dự toán: Quý IV/2024 – Quý I/2025
- Lựa chọn nhà thầu: Quý I/2025
- Thi công xây dựng: Quý I/2025 - Quý IV/2026
- Bàn giao đưa vào sử dụng: Quý IV/2026

II. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

2.2.1. Giai đoạn triển khai xây dựng dự án

a) Nước thải

- Nguồn phát sinh: từ xây dựng và sinh hoạt của công nhân xây dựng
- Quy mô: Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công khoảng 2,25m³/ngày.

- Tính chất của nước thải: Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công có thành phần chứa nhiều chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ dễ phân huỷ (BOD₅, COD), chất dinh dưỡng (N, P) và các vi khuẩn gây bệnh; Nước thải thi công có thành phần ô nhiễm chủ yếu là: SS (150-200mg/l), COD (50-80mg/l), dầu mỡ (1,0-2,0 mg/l).

b) Khí thải

- Nguồn phát sinh: Ô nhiễm bụi, khí thải của các phương tiện vận tải, máy móc thi công;

- Tính chất của khí thải: Ô nhiễm bụi, khí thải của các phương tiện vận tải, máy móc thi công do tiêu thụ nhiên liệu (dầu DO) với các chất ô nhiễm như SO₂, CO, NO₂, VOC.

c) Chất thải rắn thông thường

- + Chất thải rắn sinh hoạt khoảng 15kg/ngày
- + Chất thải rắn xây dựng gồm vỏ bao xi măng, đầu mẫu gỗ cốp pha, cốt ép, đất đá, cát sỏi rơi vãi... khoảng 550 tấn/quá trình.
- + Khối lượng bùn đất đào vét là: 53.671,13 m³ tương đương 61.721,8 tấn
- + Khối lượng cây cối, thực vật phát quang và phế liệu tháo dỡ công trình hai bên bờ kênh là 635 tấn/quá trình.
- *Chất thải nguy hại:* Chủ yếu là vỏ hộp sơn, bóng đèn huỳnh quang hỏng, giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải, thùng chứa dầu thải, đầu mẫu que hàn... khoảng 644,86 kg/năm.

2.2.2. Giai đoạn vận hành dự án

- Nước thải: hoạt động sản xuất, kinh doanh, sinh hoạt trong phạm vi tiêu nước của kênh A4-6.

- Khí thải:

- + Nguồn phát sinh: từ hoạt động đi lại của các phương tiện trên đường bờ kênh
- + Tính chất của khí thải: Ô nhiễm bụi, khí thải của các phương tiện

- Chất thải rắn:

+ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động nạo vét kênh A4-6: Trong giai đoạn hoạt động của dự án, định kỳ 3-5 năm/lần sẽ thực hiện nạo vét lớp bùn đáy kênh để duy tu bảo dưỡng và đảm bảo chức năng hoạt động tiêu thoát nước của kênh.

+ Chất thải rắn trôi nổi theo dòng nước từ các cống dẫn, trạm bơm đến kênh: các loài thực vật trôi nổi (các loại bèo, rau, cỏ, động vật chết,...), các chất thải do hoạt động sản xuất nông nghiệp (vỏ bao bì thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ, túi nilon) Theo dự báo ước tính khối lượng phát sinh khoảng 25 kg/ngày, vào mùa lũ có thể phát sinh 120

kg/ngày.

+ Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động vệ sinh đường, nạo vét hệ thống cống rãnh và làm cỏ giải phân cách, vĩa hè khoảng 50 kg/tháng.

2.2. Các tác động môi trường khác

- Tác động đến tâm lý, sinh kế của người dân bị mất đất canh tác.
- Tạo môi trường, cảnh quan đô thị sạch, đẹp, văn minh.
- Gia tăng sức ép lên cơ sở hạ tầng khu vực: Y tế, giáo dục, giao thông,...

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

3.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1.1 Giảm thiểu tác động của bụi

a) Giai đoạn xây dựng cơ bản

- + Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực dự án.
- + Có kế hoạch, chương trình đảm bảo ATLĐ và vệ sinh môi trường.
- + Phương tiện vận chuyển phải có tấm chắn bảo vệ, bạt che kín các thùng khi di chuyển trên đường giao thông.
- + Không vận chuyển vào các giờ nghỉ: 21h - 6h, 11h30 - 13h30.
- + Có hàng rào tôn ngăn cách đối với những khu vực gần khu dân cư.
- + Không vận chuyển quá tải nhằm hạn chế rơi vãi và vượt quá tải trọng của xe.
- + Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại.
- + Không sử dụng các phương tiện đã quá thời gian đăng kiểm.
- + Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án.
- + Bố trí các xe chở nước phun ẩm công trường thi công vào các ngày trời khô hanh, nắng nóng với tần suất 4 lần/ngày.
- + Xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường sẽ được xịt rửa đất cát, bụi.
- + Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho thợ hàn: Kính bảo hộ, quần áo bảo hộ, mũ bảo hộ, gang tay bảo hộ, mặt nạ phòng độc.
- + Che chắn khu vực hàn bằng các vật liệu không cháy nhằm hạn chế tác động do quá trình hàn gây ra đối với khu vực xung quanh.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

Khi dự án đi vào hoạt động các nguồn ô nhiễm không khí chính trong khu vực dự án là bụi, khí thải, tiếng ồn từ các phương tiện tham gia lưu thông trên tuyến đường bờ kênh.

Do đặc thù của kênh Chính Tây, bờ kênh có đường giao thông nông thôn, hai bên phần lớn là đất nông nghiệp, không gian rộng thoáng nên giảm được bụi và khí thải phát tán vào không khí và cũng làm giảm tiếng ồn phát sinh.

Tuy nhiên các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Thường xuyên dọn dẹp sạch sẽ tuyến đường bờ kênh.
- Không cho phép các xe vượt quá tải trọng cho phép lưu thông trên tuyến đường dọc kênh.
- Tuyên truyền giáo dục người dân tuân thủ Luật giao thông đường bộ.

3.1.2. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải, nước mưa

a) Giai đoạn xây dựng cơ bản

- Nước thải sinh hoạt:
 - + Sử dụng nhà vệ sinh di động dạng container (01 container 10 feet có 2 phòng) để quản lý và thu gom lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.
 - + Định kỳ 3 lần/tuần sẽ thuê đơn vị chuyên trách đến thu gom và mang các loại chất thải của nhà vệ sinh di động đi xử lý theo quy định.
- Nước thải thi công và rửa xe:

Không tập trung các loại nguyên vật liệu gần các tuyến thoát nước để ngăn ngừa chất thải rò rỉ qua đường thoát nước thải.

- + Nước thải rửa xe: được thu gom qua bể tách váng dầu sau đó đưa sang bể lắng bùn cát để loại bỏ các thành phần ô nhiễm. Tần suất thay vật liệu thấm dầu là 02 lần/tuần và thu gom xử lý theo quy định hiện hành
- + Nước thải thi công: được bố trí lắng cặn tại bể lắng.

Bể tách váng dầu 03 ngăn có kích thước rộng x dài x cao = 0,5 x (0,56+0,5+0,5) x 1,0 (m).

Bể lắng bùn cát có kích thước rộng x dài x cao = 0,5 x 1,0 x 1,0 (m)

- Nước mưa chảy tràn: Xây dựng hệ thống thu gom nước mưa và định hướng dòng chảy ngay từ giai đoạn đầu của quá trình thi công xây dựng để đảm bảo vấn đề tiêu thoát nước bề mặt, không gây nên tình trạng ngập úng cục bộ, đồng thời để hạn chế lượng nước mưa chảy tràn kéo theo các chất bẩn trong khu vực gây ô nhiễm nguồn nước mặt; khu vực tập kết nguyên vật liệu và phế thải xây dựng được che chắn bằng bạt, chống rửa trôi làm tắc hệ thống thoát nước. Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh mặt bằng thi công sạch sẽ hàng ngày tránh đất đá và chất bẩn rơi vãi.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Nước mưa từ mặt đường được chảy tràn về phía 2 bên lề đường, chảy vào hệ thống kênh mương của khu vực.
- Tu sửa, vệ sinh đường xá thường xuyên để mưa lớn, nước mưa được tiêu thoát nhanh nhất.
- Nước thải được thu gom từ các khu hành chính, dân cư được dẫn theo đường thoát nước thải về trạm xử lý tập trung để xử lý.
- Để giảm thiểu các tác động của nước thải từ sản xuất nông nghiệp đến môi

trường nước cần áp dụng các giải pháp khoa học kỹ thuật để hạn chế việc sử dụng các loại hóa chất nông nghiệp. Các giải pháp như: quản lý dịch hại tổng hợp (IPM), sử dụng các loại phân hữu cơ thay thế dần cho phân hóa học, các hộ chăn nuôi cần có hầm biogas hoặc các công trình xử lý nước thải trước khi xả thải,....

- Các nhà máy, cơ sở sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp,... phải có hệ thống xử lý nước thải đảm bảo tiêu chuẩn trước khi xả thải.

- Đẩy mạnh việc thực hiện chương trình vệ sinh môi trường nông thôn, bảo đảm 100% hộ dân có nhà tắm, nhà vệ sinh. Thực hiện việc thu gom chất thải rắn sinh hoạt. Có kế hoạch thu gom, xử lý các bã thải của các sản phẩm nông nghiệp sau thu hoạch.

- Thường xuyên kiểm tra, tôn tạo, bảo dưỡng, nạo vét các tuyến kênh mương đầu nổi thoát nước với kênh Chính Tây tránh các dòng chảy mang bùn đất, chất ô nhiễm đổ vào kênh, nhất là các cơn mưa đầu mùa.

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, xử phạt theo luật định.

3.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý chất thải rắn

a) Giai đoạn xây dựng cơ bản

- Rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng:

+ Bố trí 02 thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích mỗi thùng khoảng 120 lít để lưu giữ rác sinh hoạt.

+ Hợp đồng với đơn vị dịch vụ thu gom, vận chuyển rác sinh hoạt theo quy định với tần suất khoảng 01 lần/ngày.

- Chất thải rắn xây dựng: Thực hiện tuân thủ theo các quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng (CTRXD) tại Quyết định số 44/2017/QĐ-UBND ngày 20/11/2017 của UBND tỉnh Hà Nam Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Hà Nam.

- Trang bị 05 thùng chứa chất thải nguy hại bằng nhựa có nắp đậy, được dán nhãn cảnh báo dung tích 50 lít để lưu giữ CTNH.

- Vị trí đổ thải phải đảm bảo các thông số kỹ thuật không phát tán ô nhiễm ra môi trường xung quanh.

- CTNH được lưu giữ tạm tại kho bằng container (10 feet) sau đó hợp đồng với đơn vị dịch vụ có đủ chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định hiện hành của pháp luật về quản lý CTNH. Tần suất vận chuyển, xử lý khoảng 06 tháng/lần.

b) Giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- Định kỳ duy tu, nạo vét kênh A4-6 và các tuyến kênh mương đầu nổi, bùn đất nạo vét cần bố trí vị trí đổ thải phù hợp tránh gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Đảm bảo toàn bộ chất thải được thu gom và vận chuyển xử lý theo quy định tránh để bừa bãi có thể cuốn theo nước mưa chảy tràn gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

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

a) Giai đoạn xây dựng cơ bản

- Quá trình thi công dự án sẽ hạn chế thay dầu, sửa chữa tại khu vực để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường, các phương tiện máy móc bị hỏng hóc sẽ được đưa đến gara chuyên nghiệp để sửa chữa.

- Đưa ra nội quy quản lý chất thải trên công trường, yêu cầu công nhân phải tập kết chất thải nguy hại vào khu vực lưu giữ.

- Thu gom chất thải vào các thùng chứa CTNH, mỗi loại chất thải phát sinh sẽ được chứa trong các thùng chứa riêng biệt, bố trí 5 thùng chứa 50 lít để lưu giữ CTNH. Sau đó nhà thầu thi công sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng đem đi xử lý, CTNH được lưu giữ trong khu vực lưu giữ được bố trí gần khu vực lán trại công nhân và có dạng nhà container 10 feet.

- Đảm bảo quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của Nhà nước. Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng về xử lý chất thải nguy hại để vận chuyển đi xử lý đúng quy định. Tần suất vận chuyển CTNH phụ thuộc vào lượng chất thải phát sinh hàng ngày.

Bố trí công nhân thu gom các loại chất thải phát sinh sau khi kết thúc giờ làm đồng thời phải phân loại đầy đủ các loại chất thải nguy hại, thường xuyên kiểm tra thùng chứa CTNH nếu đầy sẽ báo cho đơn vị vận chuyển và xử lý CTNH đến để tiến hành thu gom và đem đi xử lý theo quy định.

3.1.5. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

a) Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn xây dựng

- Không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông.

- Ô tô chuyên chở nguyên vật liệu phải có bạt che phủ, không chở quá tải, không làm rơi vãi đất đá, nguyên vật liệu để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường.

- Không sử dụng máy móc thiết bị quá cũ trong thi công. Các thiết bị đều lắp ống giảm thanh.

- Quy định tốc độ xe ra vào công trình, vận hành máy móc đúng thông số kỹ thuật đã quy định.

- Sử dụng các loại xe được đăng kiểm theo quy định.

b) Giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung trong giai đoạn hoạt động

- Xây dựng gờ giảm tốc, biển báo tốc độ và kiểm soát các phương tiện vận chuyển đảm bảo đúng tốc độ.

- Hạn chế dùng còi công suất lớn trong khu vực.

3.1.6. Giảm thiểu tác động khác

- Biện pháp phòng chống, ứng phó sự cố thiên tai (bão, mưa lớn, lũ lụt)

Công tác phòng chống thiên tai bão lũ phải thường xuyên được chú trọng trong suốt quá trình vận hành của dự án. Để có thể chủ động đối phó với giông bão, gió mạnh, mưa lớn bất thường. Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Hà Nam và Xí nghiệp thủy nông thành phố Phủ Lý cần thực hiện như sau:

- Căn cứ tình hình thực tế Công ty thành lập Ban phòng chống lũ bão trong đơn vị, đồng thời trang bị đầy đủ về kỹ thuật cũng như các vật dụng cần thiết.
- Xây dựng và tổ chức triển khai phương án phòng, chống thiên tai. Đồng thời phối hợp chặt chẽ với Ban phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn địa phương nhằm tăng cường cho công tác phòng chống thiên tai bão lũ.
- Tăng cường hệ thống thông tin liên lạc cho khu vực, thường xuyên theo dõi tình hình thời tiết để có thể chủ động điều động lực lượng, trang thiết bị ứng cứu. Đặc biệt là việc phối hợp với các trạm bơm của khu vực trong công tác bơm tiêu nước.
- Ban phòng chống thiên tai tổ chức trực ban 24/24 để theo dõi tình hình của mưa bão.
- Tổ chức diễn tập ứng phó sự cố thiên tai bão lụt để từng bước hoàn thiện phương án ứng phó sự cố thiên tai.

3.2. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

Các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án như sau:

TT	Công trình bảo vệ môi trường
1	Thùng chứa rác thải nguy hại, bãi thải
2	Kho lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại
3	Hệ thống thu gom và thoát nước thải
4	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa
6	Các biện pháp khác

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

4.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng

- * Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại
 - Giám sát khối lượng và chủng loại phát sinh và công tác quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải rắn.
 - Tần suất: thường xuyên.
 - Quy định giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- * Giám sát các vấn đề môi trường khác
 - + Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động, an toàn giao thông

khu vực.

4.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động

* Giám sát chất thải rắn thông thường

- Giám sát khối lượng và chủng loại phát sinh và công tác quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải rắn.

- Tần suất: thường xuyên.

- Quy định giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

V. Các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư

5.1. Điều kiện tự nhiên

a) Địa hình

Phạm vi nghiên cứu Dự án thuộc vùng đồng bằng ven sông, được bao quanh bởi đường quốc lộ 1A ở phía Tây và đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình ở phía Đông và sông Châu ở phía Nam. Địa hình khu vực tương đối bằng phẳng, thấp trũng, có các đặc trưng địa hình như sau: Khu vực dân cư nằm rải rác trong toàn vùng, trên nền địa hình đã được tôn đắp có cao độ trung bình 3,2-3,7m. Khu vực vườn cây nằm lẫn trong khu dân cư nền cũng đã được tôn đắp cao độ 2,5 -3,2 m. Các khu vực ruộng lúa, ruộng màu có cao độ 1,4-1,7m; khu vực các ao trũng, đầm lầy có cao độ từ -0,4m đến + 0,8m, bao gồm hệ thống ao hồ ruộng trũng nối liền nhau, thường xuyên bị ngập nước. Đê sông Châu có cao trình +5 m (một số vị trí là +5,30m).

b) Địa chất công trình

Qua tài liệu thăm dò khảo sát địa chất ban đầu cho thấy: Lớp đất sét hoặc á sét trạng thái dẻo mềm bề dày khoảng 1,3m; lớp đất sét hoặc á sét trạng thái dẻo nhão có bề dày khoảng 1m; lớp bùn á sét, bề dày > 3m, chủ yếu ở các khu vực ao hồ đầm lầy là lớp bùn nhão tàn tích thực vật. Chi tiết về các thông số kỹ thuật địa chất công trình khu vực đã được tư vấn lập báo cáo nghiên cứu khả thi khảo sát và nêu chi tiết tại phần giải pháp kỹ thuật.

5.2. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

5.2.1. Giao thông

Giao thông đối ngoại

Đường sắt:

- Tuyến đường sắt Bắc-Nam chạy qua trung tâm Thành phố, chia Thành phố thành 2 khu Đông và Tây. Đoạn đường sắt Thống Nhất nằm trong địa phận Thành phố có chiều dài 7,5km, thuộc loại đường sắt cấp 1, khổ đường đơn rộng 1m.

- Tuyến đường sắt chuyên dùng chạy từ ga Phủ Lý, qua ga Thịnh Châu vào nhà máy xi măng Bút Sơn, đoạn tuyến này có chiều dài 5km, khổ đường đơn rộng 1m.

Ga đường sắt:

- Ga Phủ Lý: nằm tại trung tâm Thành phố, diện tích 1,5ha. Ga có 4 đường nhánh, 1 đường cụt; đường dài nhất 633m, đường ngắn nhất 441m, số tàu thông qua hiện nay là 9 đôi tàu/ngày đêm, lưu lượng hành khách qua ga khoảng 150 người/ngày.

- Ga Thịnh Châu: Là ga hàng hoá, khối lượng hàng hoá xếp dỡ tại ga khoảng 110.000 tấn/năm.

Đường thuỷ:

- Tuyến sông Đáy có chiều dài 8km, đạt tiêu chuẩn kỹ thuật sông cấp 3, chiều rộng tối thiểu 100m, chiều sâu tối thiểu 2,5m, mực nước max là 4,72m, có thể cho tàu 200tấn chạy qua.

- Tuyến sông Châu Giang có chiều dài 4,5km, chiều rộng bình quân 130m, độ sâu luồng bình quân 3,5m.

- Tuyến sông Nhuệ có chiều dài 3,5km, chiều rộng bình quân 60m, độ sâu luồng bình quân 3,0m.

Cảng:

- Cảng Thịnh Châu: Là cảng hàng hoá chủ yếu gồm than, xi măng, đá xây dựng... với công suất khoảng 100.000tấn/năm, diện tích 2ha.

Đường bộ:

- Tuyến cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình đã được hoàn thành, đoạn qua TP Phủ Lý dài khoảng 13,5km.

- Quốc lộ 1A (Đường Lê Hoàn) là tuyến đường chạy xuyên Quốc gia: Đoạn tuyến qua Thành phố dài 6,5km, mặt đường bê tông nhựa rộng 12m, nền đường rộng 22m, nhiều đoạn chưa có bó vỉa, chưa lát hè. Đoạn trung tâm từ cầu Phủ Lý cũ đến nút giao Quốc lộ 21 đi Nam Định, theo dự án PMU1 có mặt cắt ngang rộng 34m.

- Quốc lộ 21A (Đường Đinh Tiên Hoàng, Trần Bình Trọng, Đinh Công Tráng, Lý Thường Kiệt): Đoạn tuyến qua Thành phố có chiều dài là 9,5km, đường bê tông nhựa, mặt đường rộng 9m, nền đường 12m.

- Quốc lộ 21B: Đoạn tuyến qua Thành phố có chiều dài 0,5km, mặt đường nhựa thấm nhập rộng 4m, nền đường 5m.

- Tỉnh lộ 491 (Đường Trần Hưng Đạo) đi Lý Nhân, đoạn qua Thành phố dài 2,5km, mặt đường nhựa rộng 5m, nền đường rộng 7m.

Giao thông nội thị

- Mạng lưới đường nội thị có dạng ô cờ với khoảng cách 150 – 200m, phần lớn đã được rải nhựa. Mạng lưới đường ở phía Đông, các tuyến đường cũ xuống cấp, phần lớn chưa có hè, mạng lưới đường ở phía Tây mới xây dựng, chất lượng tốt.

- Mạng lưới đường đô thị với tổng chiều dài trên 50 km; với 70 tuyến phố, ngõ phố và các tuyến đường trong các khu đô thị mới.

- Tổng chiều dài mạng lưới đường giao thông khoảng 300km.

Các công trình đầu mối giao thông

- Bến xe đối ngoại nằm tại đường Lê Duẩn, phường Liêm Chính (đối diện Bệnh viện Việt Đức – cơ sở 2) ngã tư cầu Phủ Lý mới - đường Lê Hoàn, có diện tích 13.500m². Bến xe này nằm gần các nút giao thông đối ngoại, các trục đường giao thông chính của tỉnh: nút giao Liêm Tuyên đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình, quốc lộ 21B (Phủ Lý – Nam Định); đường 42m (đường Lê Duẩn).....

Cầu: các cầu chính của Thành phố chủ yếu là nối 2 bờ Đông và Tây sông Đáy, được xây dựng kiên cố. Ngoài ra cầu Phù Vân đã hoàn thành đưa vào sử dụng.

5.2.2. Hệ thống thoát nước

Hướng thoát nước:

Thành phố Phủ Lý hình thành từ các bãi bồi ven các sông, địa hình thấp trũng bị chia cắt nên hướng thoát nước phụ thuộc vào địa hình tự nhiên thành nhiều lưu vực. Hệ thống thoát nước mưa phụ thuộc vào hệ thống tưới tiêu nông nghiệp, hồ điều hòa và thông qua các trạm bơm tiêu thoát ra sông Châu Giang, Sông Nhuệ, sông Đáy.

Hệ thống thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa của thành phố có thể phân chia thành 4 lưu vực thoát nước chính: khu vực Nam sông Châu – Đông sông Đáy, khu vực Bắc sông Châu – Đông sông Nhuệ, khu vực Đông Bắc sông Đáy – Tây sông Nhuệ và khu vực Tây Nam sông Đáy.

- Hiện trạng tuyến cống thoát nước mưa của thành phố được xây dựng theo nhiều thời kỳ nhiều nhiều hình thức: cống tròn, mương xây gạch, cống bê tông cốt thép. Do quá trình đô thị hóa, nâng cấp các tuyến đường giao thông nên một số tuyến cống khu vực bên trong khu vực trung tâm của thành phố không đủ năng lực tiêu thoát dẫn đến tình trạng ngập úng cục bộ trên một số tuyến phố: Biên Hòa, Châu Cầu, Nguyễn Văn Trỗi...;

- Một số khu vực được sát nhập vào thành phố Phủ Lý khi mở rộng địa chính nước mưa vẫn được tiêu thoát theo tự nhiên theo địa hình về các ao, hồ tự nhiên trong khu vực: các khu dân cư hiện hữu của khu Bắc Châu Giang trong đó có khu vực phường Lam Hạ...

Hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường

- Ngoài khu vực Bắc Châu Giang đang trong giai đoạn xây dựng hạ tầng, hệ thống thoát nước thải sinh hoạt được thu gom theo hệ thống cống riêng còn lại mạng lưới thoát nước thành phố Phủ Lý đang là hệ thống thoát nước chung; nước mưa và nước thải cùng đổ vào một đường cống. Tuy nhiên, do hệ thống thoát nước của thành phố Phủ Lý được xây dựng qua nhiều thời kỳ mở rộng và phát triển của thành phố nên hiện trạng hệ thống thoát nước của khu vực các phường trung tâm (thuộc khu vực thị xã cũ) không đảm bảo khả năng tiêu thoát nước nên dẫn đến tình trạng ngập úng tại một số tuyến đường sử dụng mương thoát nước chung như đã nêu ở phần thoát nước mưa.

- Đối với khu vực ngoại thị và các phường mới được sát nhập vào địa giới thành phố Phủ Lý chưa có hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt; nước thải từ các hộ gia đình được xả trực tiếp ra các rãnh, mương thoát nước chung đổ về các ao, hồ tự nhiên hoặc các kênh tiêu.

- Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, nước thải bệnh viện cũng như nước thải chăn nuôi đều xả trực tiếp vào hệ thống mương công thoát nước mưa và xả ra các hồ, vực nước trên địa bàn thành phố; các sông lớn như: sông Châu Giang, sông Nhuệ và sông Đáy.

Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

- Hiện trạng, khu vực nội thành thành phố Phủ Lý có nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt tập trung Mễ với công suất 2.500m³/ngày đêm do Sở Tài nguyên và Môi trường đầu tư đi vào hoạt động năm 2012 xử lý một phần nước thải khu vực trung tâm thành phố; nhà máy xử lý nước thải Bắc Châu Giang do UBND thành phố Phủ Lý là chủ đầu tư với công suất 3.000m³/ngày đêm.

5.2.3. Hệ thống cấp nước

Nguồn nước:

Nguồn nước sử dụng cấp nước cho thành phố Phủ Lý là nước mặt sông Đáy. Bao gồm 2 nhà máy xử lý nước:

- Nhà máy nước số 1 đặt tại thành phố Phủ lý công suất 10.000 m³/ngày, xây dựng năm 1997. Năm 2016, nhà máy nước số 1 được nâng cấp công suất lên 20.000m³/ngày đêm;

- Nhà máy nước số 2 đặt tại xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng công suất 15.000 m³/ngày xây dựng năm 2001. Năm 2015, nhà máy được nâng công suất lên 50.000m³/ngày đêm;

Hiện trạng mạng lưới cấp nước

- Mạng lưới đường ống xây dựng đến hộ tiêu thụ bao gồm các tuyến truyền tải, phân phối và dịch vụ với vật liệu ống bằng gang, nhựa và các hạng mục phụ như xả khí, xả cặn kèm theo. Phạm vi phục vụ 96% dân cư nội thị.

- Tổng chiều dài các tuyến ống chính khoảng 25 km đường kính từ 300 - 600 mm.

Các chỉ tiêu cấp nước:

- Tiêu chuẩn cấp nước khoảng 100 lít/người.ngày đêm đối với khu vực nội thị và 80 lít/người.ngày đêm;

- Áp lực mạng lưới cấp nước 6 – 10m;

- Chất lượng sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN01:2009/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước phục vụ ăn uống

5.2.4. Hiện trạng thu gom chất thải rắn

- Việc quản lý và thu gom chất thải rắn hiện nay do Công ty cổ phần Môi trường và Công trình đô thị Hà Nam đảm nhận. Tuy nhiên, do lực lượng và phương tiện còn hạn chế nên lượng chất thải thu gom còn một số vấn đề tồn tại. Chất thải y tế do đơn vị khác ngoài tỉnh thu gom và xử lý.

- Hiện nay thành phố có một nhà máy xử lý rác thành phân vi sinh theo công nghệ của Bỉ và khu chôn lấp gần kề tại thôn Đám Gai, xã Thanh Thủy, huyện Thanh Liêm. Công suất thiết kế 120 tấn/ngày. Diện tích 14 ha, hiện đang thu gom và xử lý

với công suất khoảng 55 tấn/ngày. Sản phẩm phân vi sinh được chính công ty tiêu thụ trên địa bàn thành phố và tỉnh.

5.2.5. Hiện trạng cấp điện

Nguồn cấp điện cho khu vực quy hoạch hiện là tuyến đường dây 35KV Phủ Lý - Đồng Văn, nối với 2 trạm 110KV Đồng Văn và Phủ Lý. Tại đây có tuyến trung thế 35 KV dài 12,5km và 8 trạm hạ thế 35/0,4KV.