

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
-----o0o-----

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: Dự án Nâng cao năng lực ứng phó thiên tai vùng ven biển Việt Nam (WB10), vay vốn Ngân hàng Thế giới.

Địa điểm thực hiện: 05 tỉnh/ thành phố, gồm: Quảng Ninh, Hải Phòng, Hưng Yên (Thái Bình cũ), Ninh Bình và Thanh Hóa.

- Thời gian thực hiện: Dự kiến 2027-2032.

- Chủ dự án: Ban Quản lý Trung ương các Dự án Thủy lợi.

- Địa chỉ liên hệ: Số 23, Hàng Tre, phường Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

Dự án với tổng diện tích sử dụng đất khoảng 77,12 ha thực hiện theo Quyết định số 1406/QĐ-BNNMT ngày 21 tháng 4 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc phê duyệt Chủ trương đầu tư của dự án. Dự án dự kiến nâng cấp, mở rộng 110,413 km đê biển, đê cửa sông và xây mới lại 11 cống dưới đê, cụ thể như sau:

Bảng 1-1: Quy mô đầu tư của Dự án

TT	Hạng mục đầu tư	Chiều dài nâng cấp (km)	Số cống nâng cấp (cái)
1	Tiểu hợp phần tỉnh Quảng Ninh		
1.1	Đê Hà Nam	23,819	0
2	Tiểu hợp phần thành phố Hải Phòng		
2.1	Đê Tả Hóa	7,226	0
2.2	Đê Hữu Thái Bình	7,608	2
3	Tiểu hợp phần tỉnh Hưng Yên		
3.1	Tuyến đê biển 6	17,8	3
3.3	Tuyến đê biển 8	18	3
3.4	Tuyến đê cửa sông Hữu Trà Lý	4,95	0
3.5	Tuyến đê cửa sông Hữu Hoá	4,0	0
4	Tiểu hợp phần tỉnh Ninh Bình		
4.1	Đê Bình Minh II	15,0	2
5	Tiểu hợp phần tỉnh Thanh Hoá		
5.1	Đê Tả Lạch Trường	4,27	1
5.2	Đê biển Hậu Lộc	7,74	0
Tổng cộng		110,413	11

Phạm vi đánh giá tác động môi trường của Dự án bao gồm:

a. Giai đoạn triển khai thi công xây dựng

- Hoạt động chiếm dụng đất: thu hồi đất, bồi thường cho các hộ bị ảnh hưởng, các hộ bị tái định cư.

- Hoạt động thi công: đào đắp tuyến đê, thi công cống, vận hành công trường, vận chuyển nguyên vật liệu và các bãi đổ thải, hoạt động của các trang thiết bị máy móc thi công, trạm trộn, công nhân tại các công trường...

b. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các phương tiện giao thông trên các tuyến đê.

- Hoạt động vận hành, duy tu và bảo dưỡng các tuyến đê, cống.

c. Các hoạt động không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường

- Hoạt động khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công các hạng mục công trình của Dự án.

- Hoạt động nổ mìn trong quá trình thi công xây dựng.

- Hoạt động đào tạo tăng cường năng lực, quản lý điều hành của Dự án.

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

1.3.1. Các hạng mục công trình chính của Dự án

1.3.1.1. Tiểu hợp phần tỉnh Quảng Ninh: Tuyến đê biển Hà Nam

Đỉnh đê, trạch: Giữ nguyên tường đỉnh, trạch.

Bề rộng và kết cấu cơ đê:

- Đối với đoạn K1÷K2, K6+100÷K7+800 (qua khu dân cư): Mở rộng mặt cơ đê về phía đồng chiều rộng mặt cơ 7m, bố trí rãnh thoát nước, cục bó vỉa và vỉa hè.

- Đối với đoạn K0 ÷ K1, K3+450 ÷ K6+100, K7+800 ÷ K13+479, K21+880 ÷ K33+670: Đắp mở rộng mặt cơ đê về phía đồng, nâng cấp mặt đường cơ đê kết hợp giao thông, kết cấu bê tông xi măng M300, chiều rộng gia cố B=7m.

Mái đê phía biển: Đối với đoạn từ K3+728 đến K5+290, K8+640 đến K10+370 và K21+880 đến K27, cải tạo mái m=3, gia cố bảo vệ mái bằng cấu kiện bê tông đúc sẵn trong hệ khung dầm BTCT, gia cố chân kè bằng rọ đá.

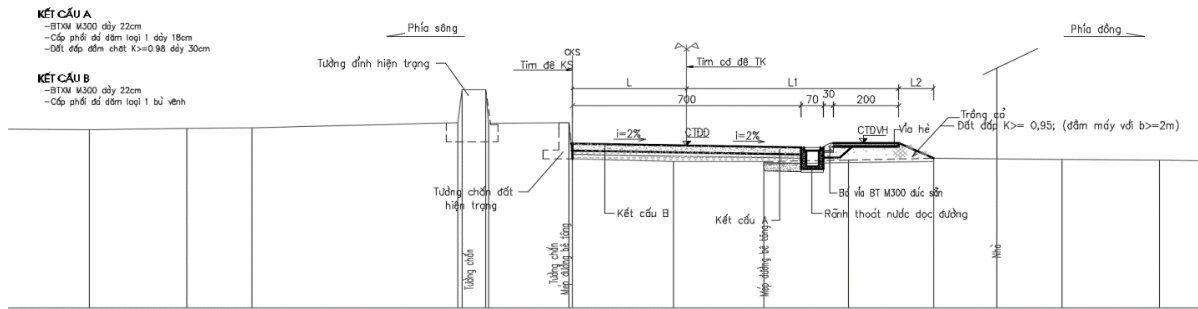
Mái đê phía đồng:

- Đối với đoạn K0÷K1, K3+400÷K6+100, K7+800÷K10 - không có sóng tràn: Gia cố mái đê phía đồng: hệ số mái m=2, kết cấu trồng cỏ trong khung dầm BTCT. Chân mái gia cố bằng rọ đá.

- Đối với đoạn từ K10÷K13+479, K21+880÷K33+670 - có sóng tràn: Gia cố mái đê phía đồng: hệ số mái m=2, gia cố mái tiếp giáp đường cơ đê bằng BTCT M300 đổ tại chỗ đến cao trình +3,15; từ cao trình +3,15 xuống chân mái kết cấu trồng cỏ trong khung dầm BTCT. Chân mái gia cố bằng rọ đá.

Điểm canh đê và kho vật tư PCLB: Xây dựng 12 điểm canh đê và 12 kho vật tư PCLB.

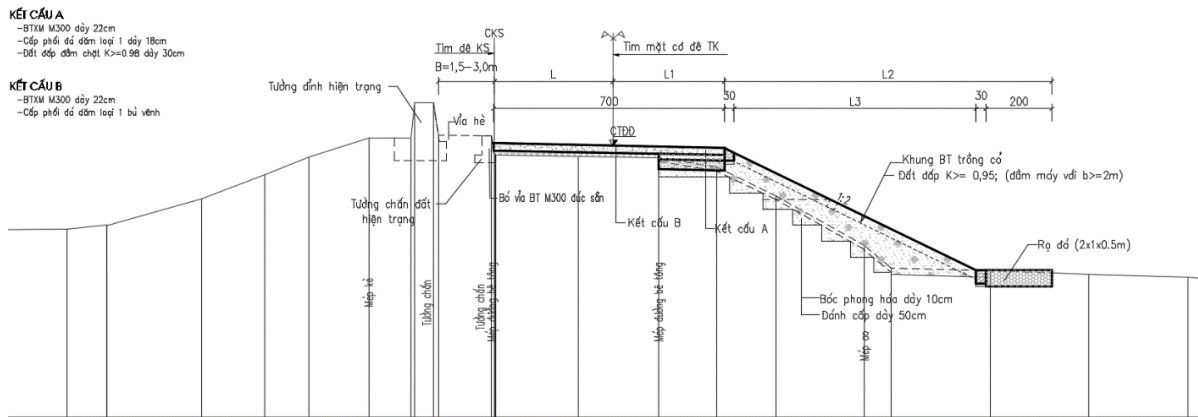
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN - ÁP DỤNG CHO ĐOẠN TỪ K1 ĐẾN K2 VÀ K6+100 ĐẾN K7+800



GHI CHÚ:

- CTDD: Cao trình mặt cơ sở thiết kế
- CTĐĐT: Cao trình đỉnh vữa hệ
- L: Phạm vi áp dụng cốt thép đến tim thiết kế
- L1: Phạm vi tim thiết kế đến hết vữa hệ
- L2: Phạm vi đắp đất phía đông
- Khoảng cách ghi bằng cm, cấp độ bằng m
- Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ khác có liên quan

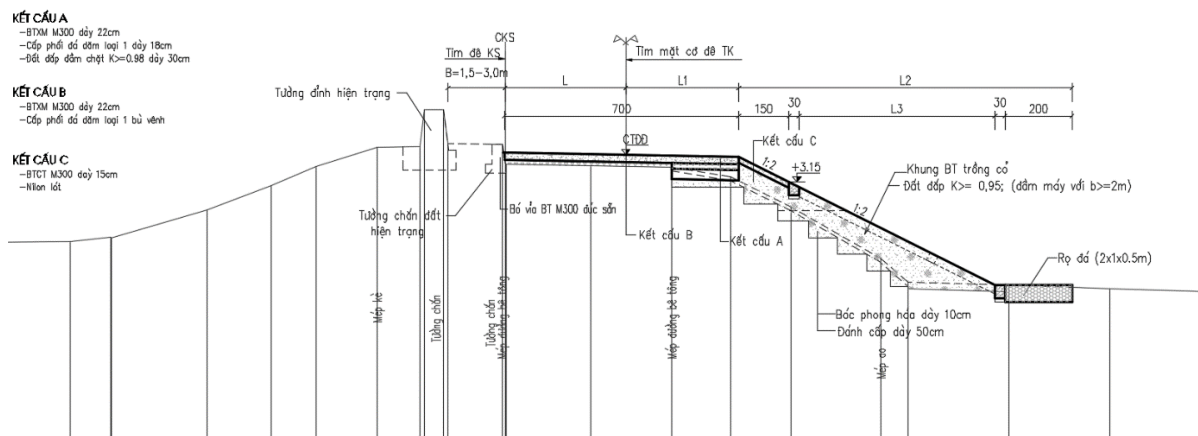
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN - ÁP DỤNG CHO ĐOẠN TỪ K0 ĐẾN K1, K3+450 ĐẾN K3+728, K5+290 ĐẾN K6+100 VÀ K7+800 ĐẾN K8+640



GHI CHÚ:

- CTDD: Cao trình mặt cơ sở thiết kế
- L: Phạm vi áp dụng cốt thép đến tim thiết kế
- L1: Phạm vi tim thiết kế đến phạm vi gia cố mái
- L2: Phạm vi đắp đất, gia cố mái phía đông
- L3: Phạm vi gia cố mái bằng khung dầm, cấu kiện trống cố
- Khoảng cách ghi bằng cm, cấp độ bằng m
- Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ khác có liên quan

MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN - ÁP DỤNG CHO ĐOẠN TỪ K10+370 ĐẾN K13+479 VÀ K27 ĐẾN K33+670=K0



GHI CHÚ:

- CTDD: Cao trình mặt cơ sở thiết kế
- L: Phạm vi áp dụng cốt thép đến tim thiết kế
- L1: Phạm vi tim thiết kế đến phạm vi gia cố mái
- L2: Phạm vi đắp đất, gia cố mái phía đông
- L3: Phạm vi gia cố mái bằng khung dầm, cấu kiện trống cố
- Khoảng cách ghi bằng cm, cấp độ bằng m
- Bản vẽ này xem cùng các bản vẽ khác có liên quan

- Đắp mở rộng mặt đê: 7,0m.
- Kết cấu mặt đê:
 - + Đối với các đoạn có mặt đê cũ là cấp phối đá dăm đã hư hỏng: Mặt đê gia cố bằng bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm, nhựa thấm bảm 1,0kg/m² trên 2 lớp cấp phối đá dăm: lớp dưới (loại I) dày 18cm, bù vênh cấp phối đá dăm dày tối đa 5cm.
 - + Đối với các đoạn có mặt đê cũ là BT bị bong tróc: Mặt đê gia cố bằng bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm, nhựa thấm bảm 1,0kg/m² trên lớp cấp phối đá dăm loại I dày 18cm.
 - + Đối với phạm vi mở rộng mặt đê: Tiến hành gia cố bằng bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm, nhựa thấm bảm 1,0kg/m² trên 2 lớp cấp phối đá dăm: lớp dưới (loại I) dày 18cm, lớp dưới (loại II) dày 22cm, lớp đất K98 dày 30cm.

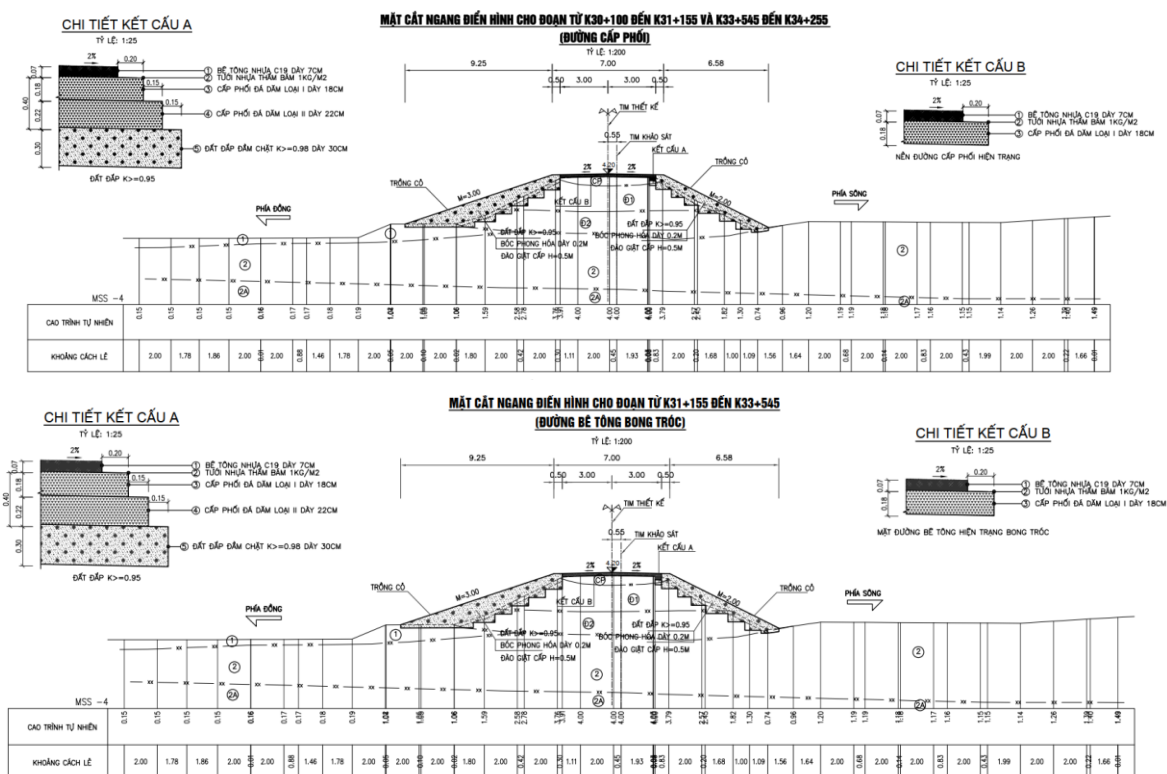
Mái đê phía biên:

- Đoạn từ K30+100 – K34+255 (không chịu tác dụng của sóng): Trồng cỏ, hệ số mái m=2
- Đoạn từ K34+255 đến K37+320 (chịu tác dụng của sóng): Cấu kiện BT dày 16cm trong hệ khung dầm BTCT, hệ số mái m = 2

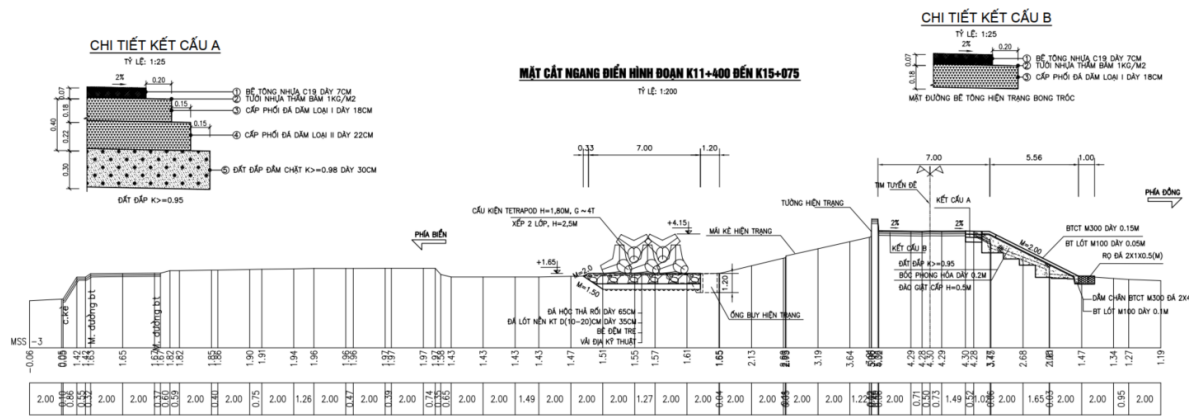
Mái đê phía đồng: Trồng cỏ, mái m = 3.

Điểm canh đê và kho vật tư PCLB: Xây dựng 4 điểm canh đê và 4 kho vật tư PCLB.

Mặt cắt điển hình



Hình 1-2: Mặt cắt điển hình đoạn từ K30+100 ÷ K34+255 (không chịu tác động của sóng biển)



Hình 1-9: Mặt cắt điển hình đoạn đê biển 6 không có rìng chắn sóng phía ngoài

2. Tuyến đê biển 8 từ (từ K0+000 đến K18+000):

Cao trình đỉnh đê: Đê đủ cao trình thiết kế.

Bề rộng mặt và kết cấu mặt đê:

Tuyến đê biển 8 nối tiếp với tuyến đê cửa sông Hữu Hoá, một số đoạn thuộc tuyến đê cửa sông Hữu Hoá đã được đầu tư nâng cấp bằng vốn ngân sách của địa phương. Theo phương án nâng cấp các đoạn này, mặt đê được mở rộng 7m nên đề xuất đắp mở rộng mặt đê: 7,0m.

Kết cấu mặt đê:

+ Đoạn có mặt đê là đá làng nhựa còn tốt: giữ nguyên hiện trạng

+ Đoạn có kết cấu mặt đê cũ là tấm BT bị bong tróc hư hỏng nhẹ: bù vênh cấp phối đá dăm dày tối đa 5cm, rải lớp cấp phối đá dăm 18cm sau đó tưới nhựa thấm bám 1,0kg/m² và thảm bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm.

+ Đoạn có kết cấu mặt đê cũ là tấm BT bị nứt vỡ, hư hỏng nặng (đoạn từ K0+000÷K2+600): bóc bỏ BT cũ, bù vênh cấp phối đá dăm dày tối đa 5cm, rải 2 lớp cấp phối đá dăm: lớp dưới (loại I) dày 18cm, lớp dưới (loại II) dày 22cm sau đó thảm bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm.

+ Đối với phạm vi mở rộng mặt đê: Tiến hành gia cố bằng bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm, nhựa thấm bám 1,0kg/m² trên 2 lớp cấp phối đá dăm: lớp dưới (loại I) dày 18cm, lớp dưới (loại II) dày 22cm, lớp đất K98 dày 30cm..

Mái đê phía biển:

Giữ nguyên hiện trạng kết cấu bảo vệ mái đê phía biển;

Mái đê phía đồng:

Mái m=2, bảo vệ bằng tấm BT dày 15cm.

Cống dưới đê: làm mới 3 cống:

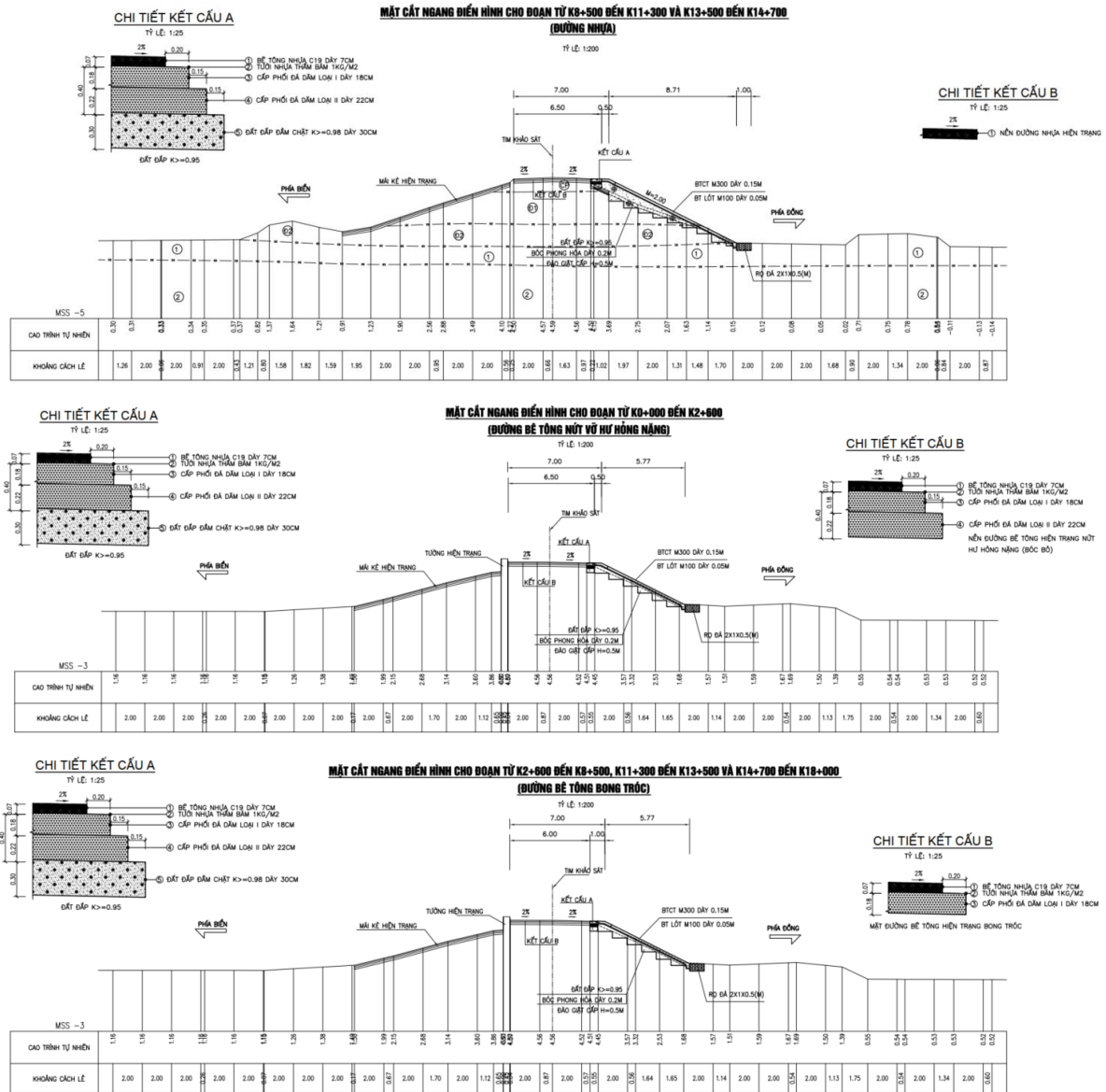
+ Cống Tam Đồng I: nxbxh=1x2,0x3,0m dài 25m, kết cấu BTCT;

+ Cống Tam Đồng II: nxbxh=1x2,5x3,0m dài 25m, kết cấu BTCT;

+ Cống Quang Lang: nxbxh=1x3,0x3,5m dài 25m, kết cấu BTCT.

Điểm canh đê và kho vật tư PCLB: Xây dựng 9 điểm canh đê và 9 kho vật tư PCLB.

Mặt cắt điển hình:



Hình 1-10: Mặt cắt điển hình Đê biển 8

3. Tuyến đê cửa sông Hữu Trà Lý từ K0+000 đến K1+800 và K8+850 đến K12+000

Đỉnh đê: Nâng cao trình: +4,0m đối với các đoạn thiếu cao trình

Bề rộng mặt và kết cấu mặt đê:

Đoạn đê cửa sông Hữu Trà Lý được thực hiện trong dự án WB10 sẽ kết nối với tuyến đê sông hữu Trà lý và đoạn đê cửa sông hữu Trà lý đã được tỉnh Hưng Yên phê duyệt đầu tư trong năm 2025. Do đó kết cấu mặt đê sẽ được đồng bộ với các đoạn đê đã đầu tư cụ thể như sau:

+ Đắp mở rộng mặt đê: 7,0m.

+ Kết cấu mặt đê: Bóc bỏ BT cũ, bù vênh cấp phối đá dăm dày tối đa 5cm, rải 2 lớp cấp phối đá dăm: lớp dưới (loại I) dày 18cm, lớp dưới (loại II) dày 22cm sau đó tưới nhựa thấm bảm 1,0kg/m² và thảm bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm.

Đỉnh đê: Giữ nguyên hiện trạng

Bề rộng mặt và kết cấu mặt đê:

Đắp áp trúc mở rộng đỉnh đê về phía đông B=7,0m;

+ Với đoạn có kết cấu mặt đê cũ là tấm BT bị bong tróc: bù vênh cấp phối đá dăm dày tối đa 5cm, rải lớp cấp phối đá dăm 18cm sau đó tưới nhựa thấm bảm 1,0kg/m² và thảm bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm.

+ Đối với phạm vi mở rộng mặt đê: Tiến hành gia cố bằng bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm, nhựa thấm bảm 1,0kg/m² trên 2 lớp cấp phối đá dăm: lớp dưới (loại I) dày 18cm, lớp dưới (loại II) dày 22cm, lớp đất K98 dày 30cm.

Mái đê phía biển: Giữ nguyên hiện trạng

Mái đê phía đông: Trồng cỏ bảo vệ.

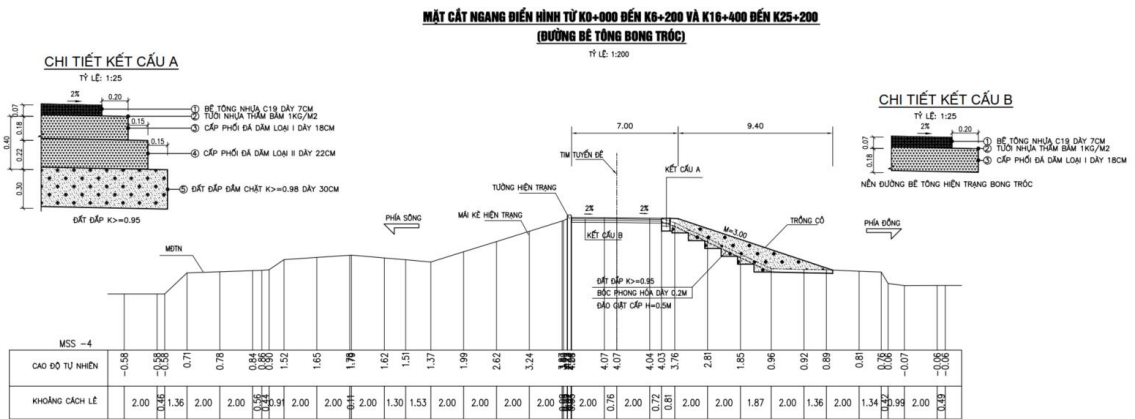
Cống dưới đê: làm mới 2 cống:

+ **Cống Kè Đông:** nxbxh=2x(6,0x5,0)m dài 25m, kết cấu BTCT;

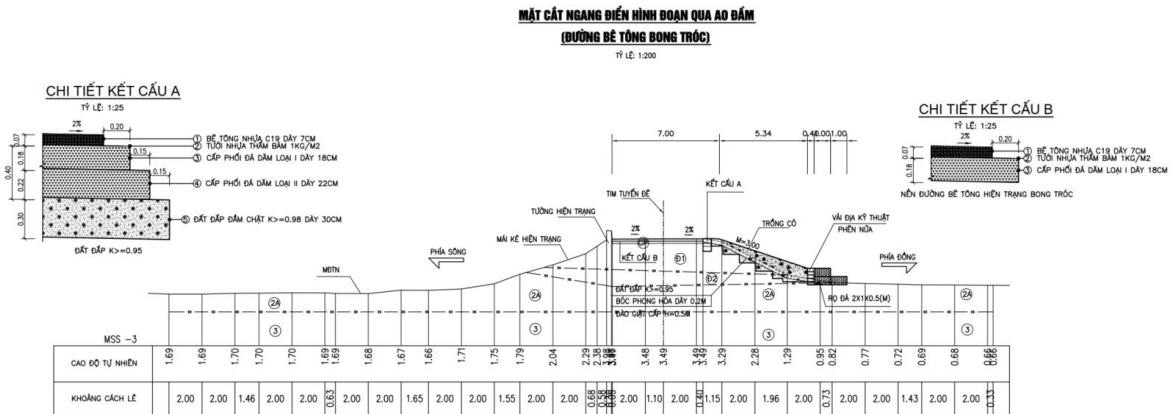
+ **Cống CT3:** nxbxh=2x(4,0x5,0)m dài 25m, kết cấu BTCT;

Điểm canh đê và kho vật tư PCLB: Xây dựng 8 điểm canh đê và 8 kho vật tư PCLB.

Mặt cắt điển hình



Hình 1-15: Mặt cắt điển hình tuyến đê Bình Minh II đoạn không qua ao đầm



Hình 1-16: Mặt cắt điển hình tuyến đê Bình Minh II đoạn qua ao đầm

1.3.1.5. Tiểu hợp phần tỉnh Thanh Hoá

1. Tuyến đê cửa sông Tả Lạch Trường (từ Km15+800÷Km20+070):

Đỉnh đê:

- Đối với đoạn không qua khu dân cư (từ K15+800÷K18+300 và K19+500÷K20+070): Làm tường chắn sóng đến cao trình +5,0 m, nâng cao trình đỉnh đê +4,0 m.

- Đối với đoạn qua khu dân cư sống sát chân đê (từ K18+300÷K19+500): Nâng cấp mặt đê hiện trạng, không bổ sung tường chắn sóng.

Bề rộng mặt và kết cấu mặt đê:

- Bề rộng mặt đê:

+ Đoạn không qua khu dân cư: Đắp mở rộng về phía đồng B = 7,0m;

+ Đoạn đi qua khu dân cư: Không mở rộng.

- Kết cấu mặt đê đoạn không qua khu dân cư (từ K15+800÷K18+300 và K19+500÷K20+070):

+ Với đoạn thấp hơn cao trình +4,0 dưới 50 cm: Mặt đê gia cố bằng bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm, nhựa thấm bảm 1,0kg/m² trên 2 lớp cấp phối đá dăm: lớp dưới (loại I) dày 18cm, lớp dưới (loại II) dày 22cm, bù vênh cấp phối đá dăm dày tối đa 5cm.

+ Với đoạn thấp hơn cao trình +4,0 lớn hơn 50 cm: Mặt đê gia cố bằng bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm, nhựa thấm bảm 1,0kg/m² trên 2 lớp cấp phối đá dăm: lớp dưới (loại I) dày 18cm, lớp dưới (loại II) dày 22cm, lớp đất K98 dày 30cm.

+ Đối với phạm vi mở rộng mặt đê: Tiến hành gia cố bằng bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm, nhựa thấm bảm 1,0kg/m² trên 2 lớp cấp phối đá dăm: lớp dưới (loại I) dày 18cm, lớp dưới (loại II) dày 22cm, lớp đất K98 dày 30cm.

+ Kết cấu mặt đê đoạn qua khu dân cư sống sát chân đê (từ K18+300÷K19+500): Bù vênh cấp phối đá dăm dày tối đa 5cm, rải lớp cấp phối đá dăm 18cm sau đó tưới nhựa thấm bảm 1,0kg/m² và thảm bê tông nhựa asphalt C19 dày 7cm.

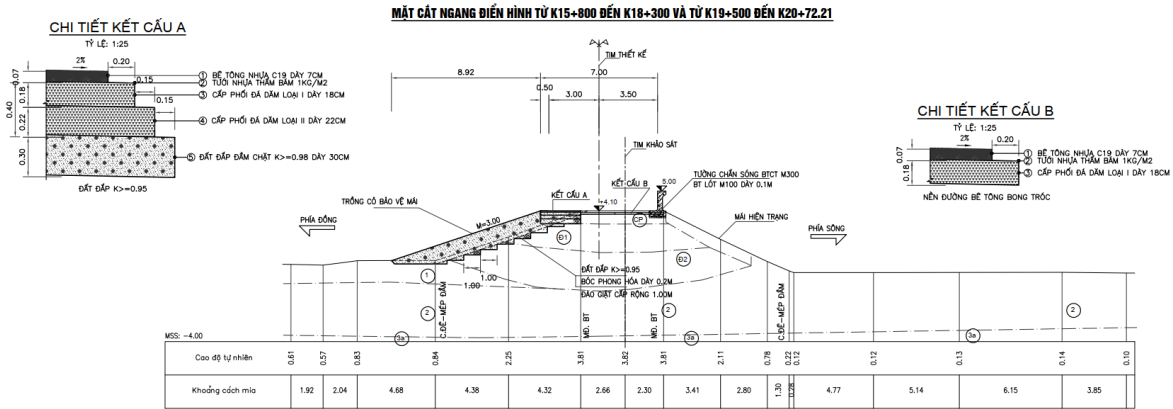
Mái đê phía biển: Giữ nguyên hiện trạng kết cấu bảo vệ mái đê phía biển;

Mái đê phía đồng: Mái m=2, bảo vệ bằng tấm BT dày 15cm.

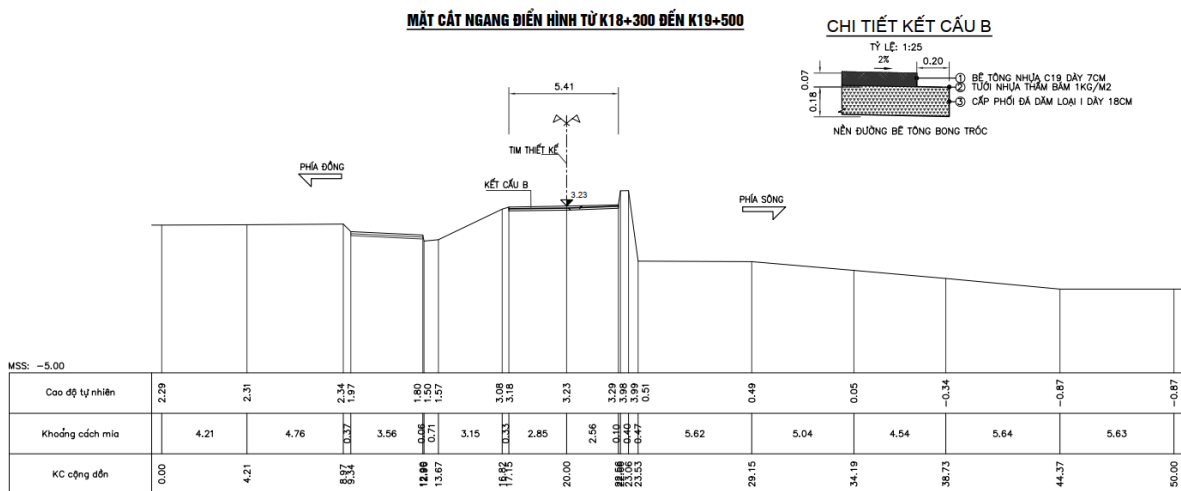
Cống dưới đê: làm mới 1 cống, cống Nam Huân 1: nxbxh=1x2,0x3,0m dài 25m, kết cấu BTCT.

Điểm canh đê và kho vật tư PCLB: Xây dựng 2 điểm canh đê và 2 kho vật tư PCLB.

Mặt cắt điển hình



Hình 1-17: Mặt cắt điển hình đê tả Lạch Trường đoạn không đi qua khu dân cư



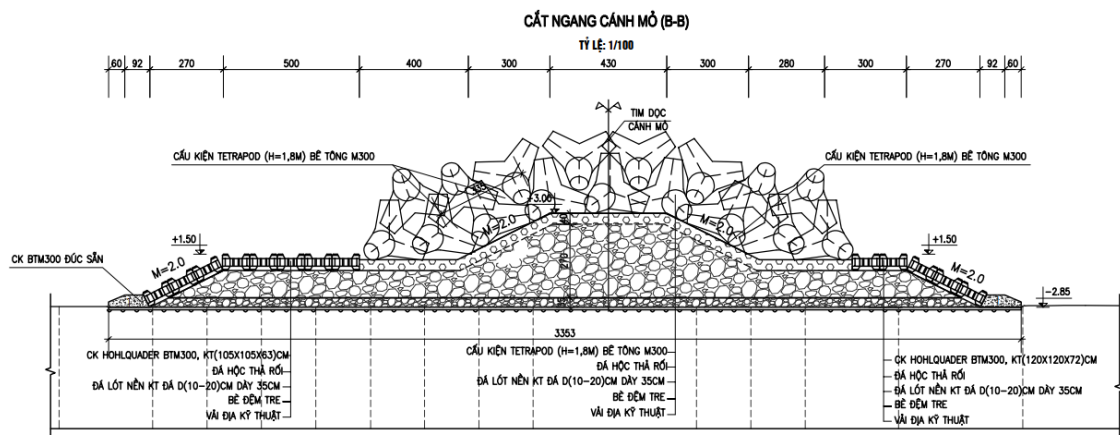
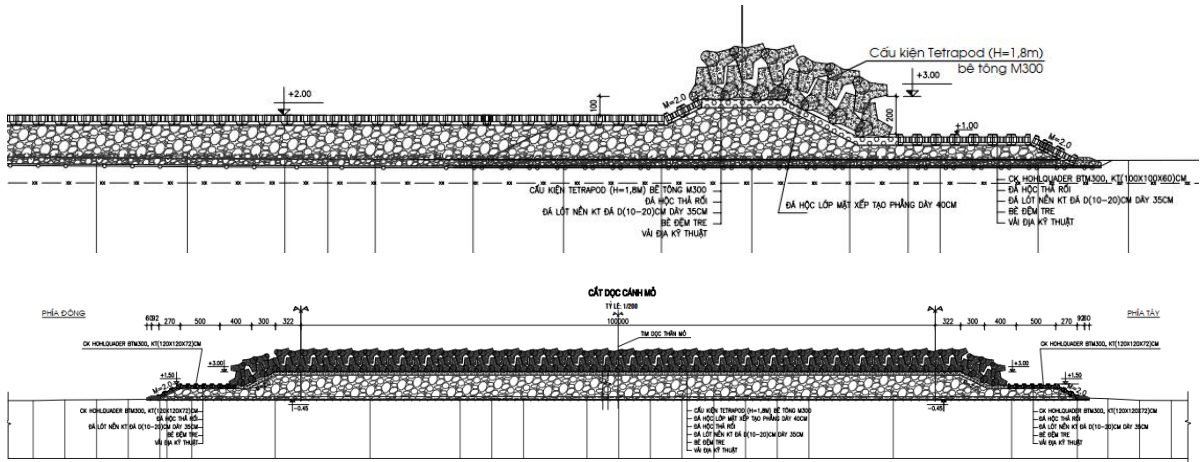
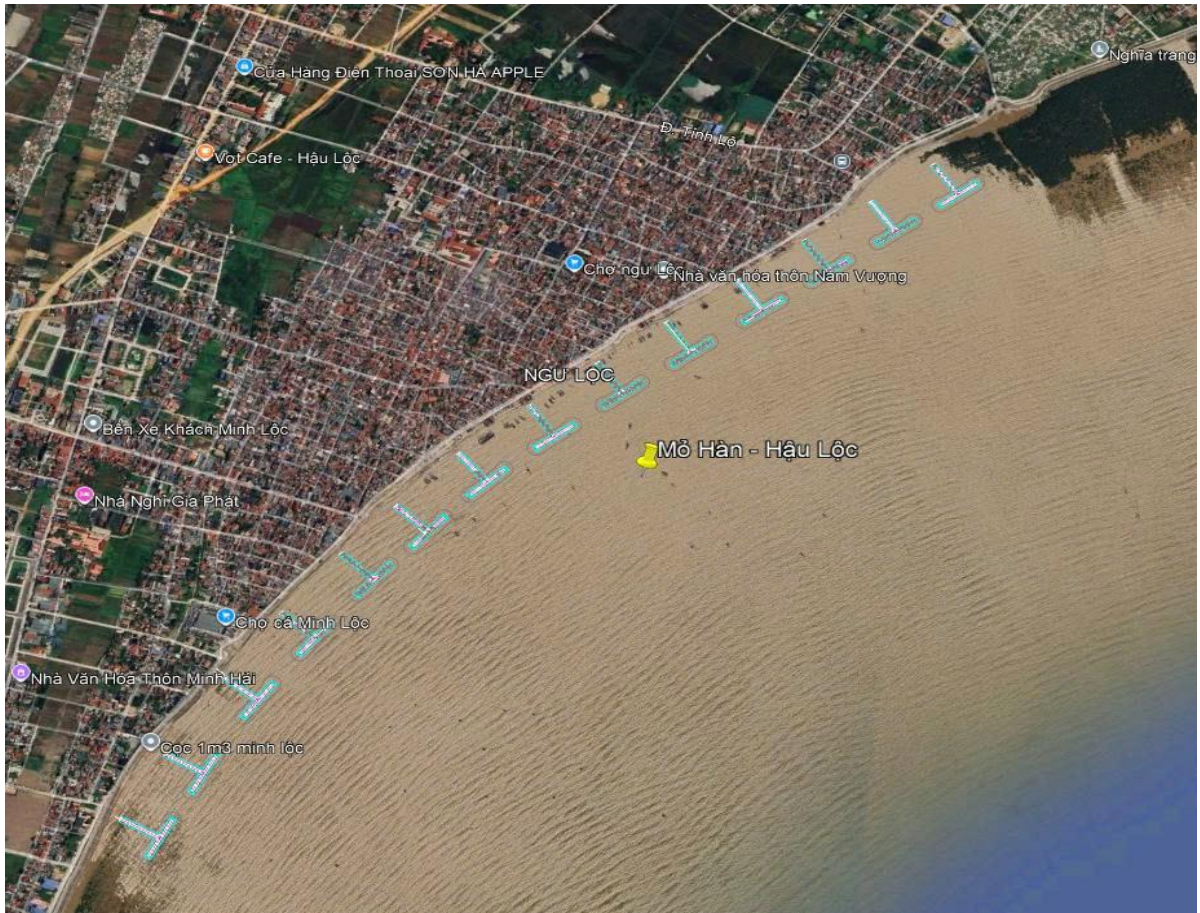
Hình 1-18: Mặt cắt điển hình đê tả Lạch Trường đoạn đi qua khu dân cư

2. Tuyến đê biển Hậu Lộc (từ Km0+000÷Km9+795)

Các đoạn từ K1+800÷K3+400 và K6+565÷K7+000 có RNM phát triển tốt bảo vệ phía ngoài, kết cấu mặt đê bằng BT chất lượng còn tốt, mái phía biển được bảo vệ và cấu kiện BT, mái phía đồng được bảo vệ bằng tấm BT chưa có dấu hiệu hư hỏng nên đề xuất không đầu tư trong dự án.

Các đoạn từ K0+000÷ K1+800 và K7+600÷K9+795 (có RNM phát triển tốt bảo vệ phía ngoài):

- Cao trình đỉnh đê: Xét tác dụng giảm sóng của RNM, đê đủ cao trình thiết kế.
- Bề rộng mặt và kết cấu mặt đê: Đắp mở rộng mặt đê: 7,0m, chiều rộng cứng hoá bằng BT M300 là 6m.
- Kết cấu mặt đê:
 - + Đoạn có kết cấu mặt đê cũ là tấm BT bị bong tróc hư hỏng nhẹ: bù vênh cấp phối đá dăm dày tối đa 5cm, đổ BT M300 dày 20cm.
 - + Đoạn có kết cấu mặt đê cũ là tấm BT bị nứt vỡ, hư hỏng nặng (đoạn từ K1+000÷K1+800): bóc bỏ BT cũ, rải cấp phối đá dăm loại 1 dày 18cm, đổ BT M300 dày 20cm.
 - + Đối với phạm vi mở rộng mặt đê: Tiến hành gia cố BT M300 dày 20cm trên lớp cấp phối đá dăm (loại I) dày 30cm.
- Mái đê phía biển: Giữ nguyên hiện trạng kết cấu bảo vệ mái đê phía biển;



Hình 1-20: Mặt cắt điển hình mở hàn tuyến đê Hậu Lộc

1.3.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

1.3.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Dự án gồm 10 hạng mục công trình, tại mỗi tuyến công trình bố trí từ 1-3 vị trí công trường thi công (tổng cộng có 17 vị trí công trường/lán trại thi công). Mỗi công trường thi công có các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường sau:

- 02 nhà vệ sinh di động tự hoại hai ngăn, kích thước 2.600 mm x 2.700 mm x 1.350 mm nguyên khối đồng bộ với bồn phân 1.500 lít và bồn nước 1.050 lít. Nước thải và bùn từ nhà vệ sinh di động thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- 01 hố lửng thu gom nước thải xây dựng với kích thước mỗi công trình là 2.000 mm x 2.000 mm x 1.000 mm, gồm 1 ngăn chứa và 2 ngăn lọc. Nước sau xử lý được tái sử dụng để rửa xe, làm ẩm khu vực thi công, không thải ra môi trường.

- 03 thùng rác loại 120 lít để chứa chất thải sinh hoạt, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày theo đúng quy định.

- 05 thùng chứa chất thải nguy hại 30 lít có nắp kín. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- 01 kho chứa chất thải nguy hại có mái che, tường bằng tôn, nền chống thấm, có bảng tên, biển cảnh báo khu vực chứa chất thải nguy hại, diện tích 6m²/kho.

Mười bảy (17) vị trí bãi chứa đất đá dư thừa đã được đồng ý về vị trí của chính quyền địa phương, đảm bảo chứa được toàn bộ đất đá dư thừa của Dự án. Hiện trạng các khu vực bãi thải là đất trống, vùng trũng được UBND các xã/phường chấp thuận đổ thải, có cao độ khi kết thúc đổ thải bằng với bề mặt đất hiện trạng; bãi thải được đổ theo tầng, mỗi tầng đổ thải cao không quá 3,0 m. Xung quanh chân các bãi thải, các tầng đổ thải được gia cố bằng cọc tre (chiều cao cọc sử dụng 2-3m, mật độ đóng 16-25 cọc/m², khoảng cách giữa các cọc 0,2 - 0,25m) để ngăn sạt lở và đất đá bị nước mưa cuốn trôi. Đào rãnh thoát nước xung quanh phạm vi bãi thải với kích thước (0,4m x 0,4m). Kết thúc đổ thải bàn giao lại cho các tổ chức/cá nhân quản lý, sử dụng theo quy định.

1.3.2.2. Giai đoạn vận hành

Các hạng mục công trình được Chủ đầu tư giao cho các đơn vị chức năng quản lý và vận hành các công trình. Do vậy, Dự án sẽ không bố trí các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn này.

1.3.3. Các hoạt động của dự án

a) Hoạt động của Dự án trong giai đoạn thi công, xây dựng

- Thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, bồi thường và hỗ trợ tái định cư

- Bố trí công trường thi công, bãi tập kết nguyên vật liệu, máy móc thi công.

- Tập trung công nhân; sinh hoạt của công nhân thi công.

- Rà phá bom mìn tồn lưu tại phạm vi giải phóng mặt bằng bổ sung, phát quang sinh khối, dọn dẹp mặt bằng.

- Đào đắp nền, mái đê và đầu tư xây dựng các hạng mục công trình.

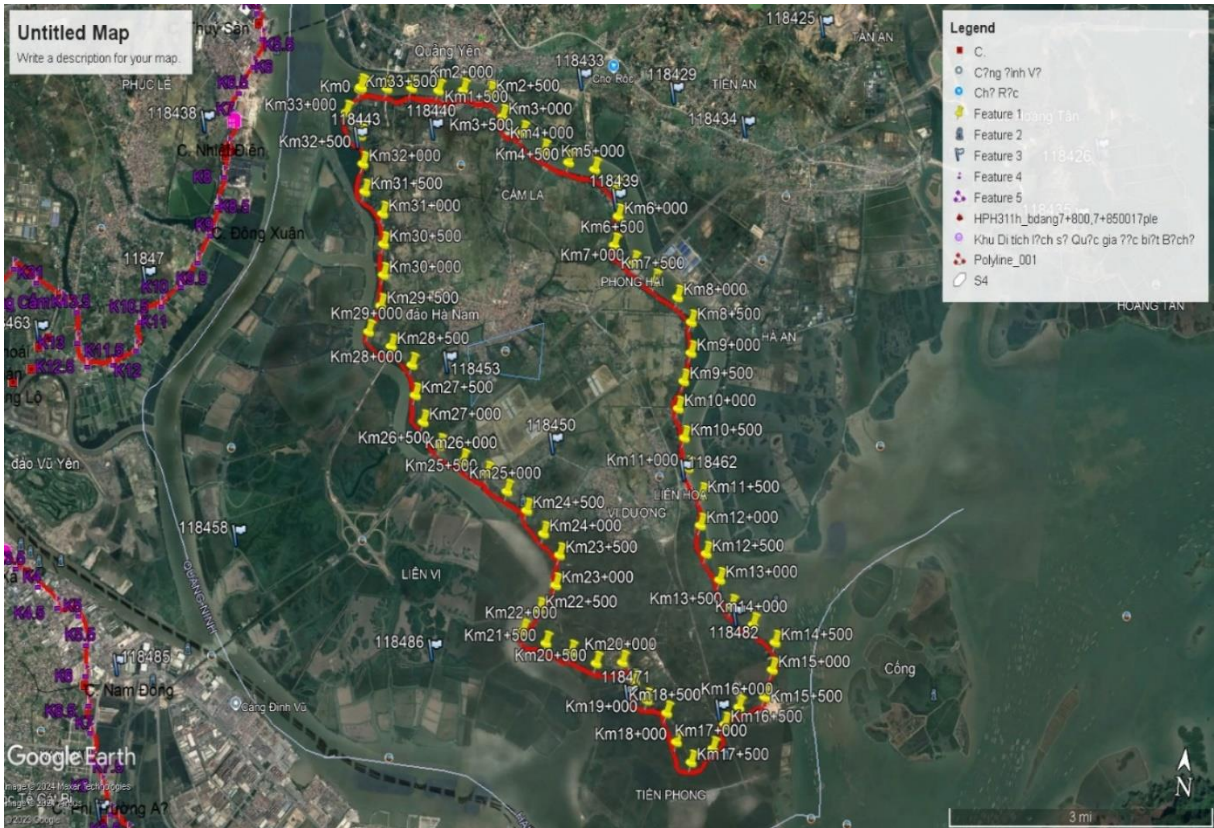
- Vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công; vận chuyển đất đá dư thừa tới vị trí bãi chứa.

Bảng 2-1: Thông tin quy mô đầu tư tại các xã/phường

TT	Hạng mục đầu tư	Chiều dài nâng cấp (km)	Xã/Phường
1	Tiểu hợp phần tỉnh Quảng Ninh		
1.1	Đê Hà Nam,	23,819	Gồm 2 phường: Phường Phong Cốc và phường Liên Hoà
2	Tiểu hợp phần thành phố Hải Phòng		
2.1	Đê Tả Hóa	7,226	Gồm 2 xã: Xã Nguyễn Bình Khiêm và xã Vĩnh Am
2.2	Đê Hữu Thái Bình	7,608	
3	Tiểu hợp phần tỉnh Hưng Yên		
3.1	Tuyến đê biển 6	17,8	Gồm 6 xã: Xã Đông Tiền Hải, xã Đông Châu, xã Trà Giang, xã Đông Thụy Anh, xã Nam Cường và xã Thái Thụy
3.3	Tuyến đê biển 8	18	
3.4	Tuyến đê cửa sông Hữu Trà Lý	4,95	
3.5	Tuyến đê cửa sông Hữu Hoá	4,0	
4	Tiểu hợp phần tỉnh Ninh Bình		
4.1	Bình Minh II	15,0	Gồm 3 xã: Xã Định Hóa, xã Bình Minh và xã Kim Đông
5	Tiểu hợp phần tỉnh Thanh Hoá		
5.1	Đê Tả Lạch Trường	4,27	Gồm 2 xã: Xã Hoa Lộc và xã Vạn Lộc
5.2	Đê biển Hậu Lộc	7,74	
Tổng cộng		110,413	15 xã/phường

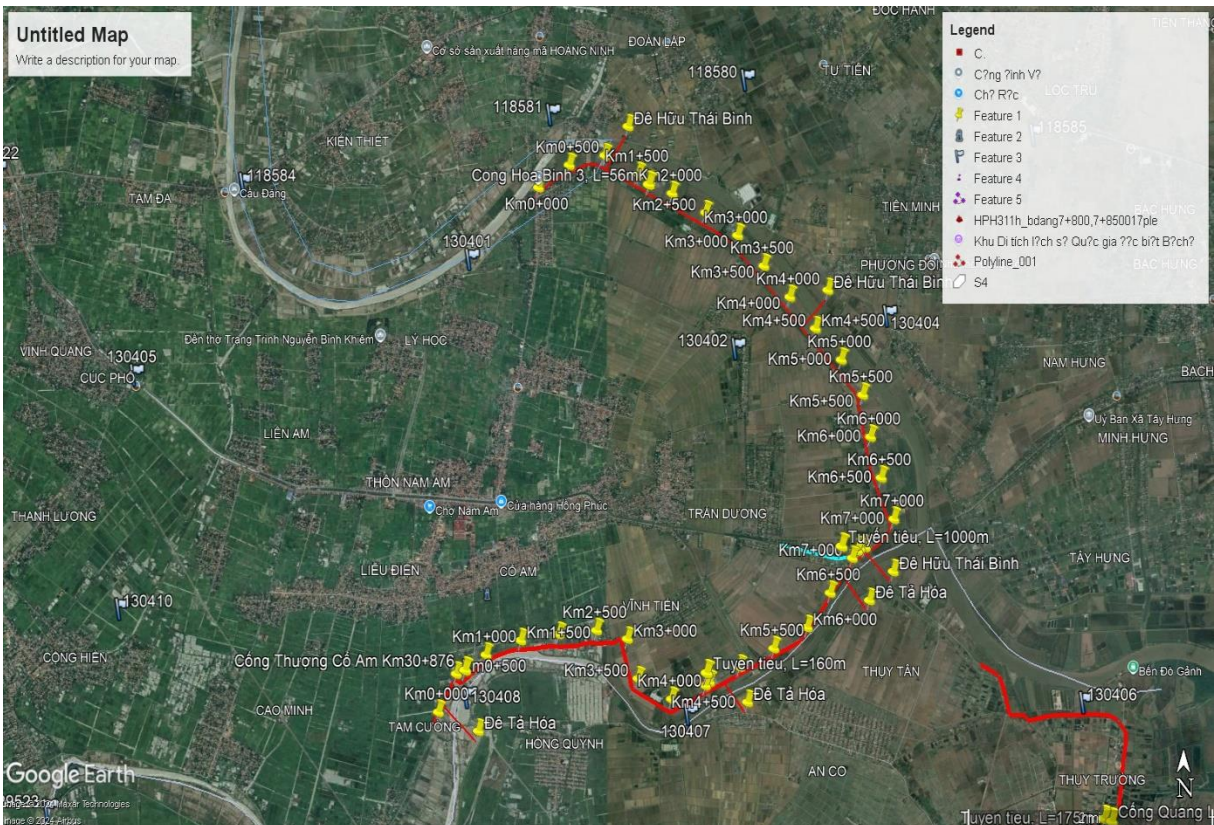
Các tuyến đê thuộc dự án là các tuyến đê cửa sông, đê biển thuộc địa bàn 5 tỉnh, cụ thể:

- Tỉnh Quảng Ninh gồm 01 tuyến đê là tuyến đê Hà Nam.



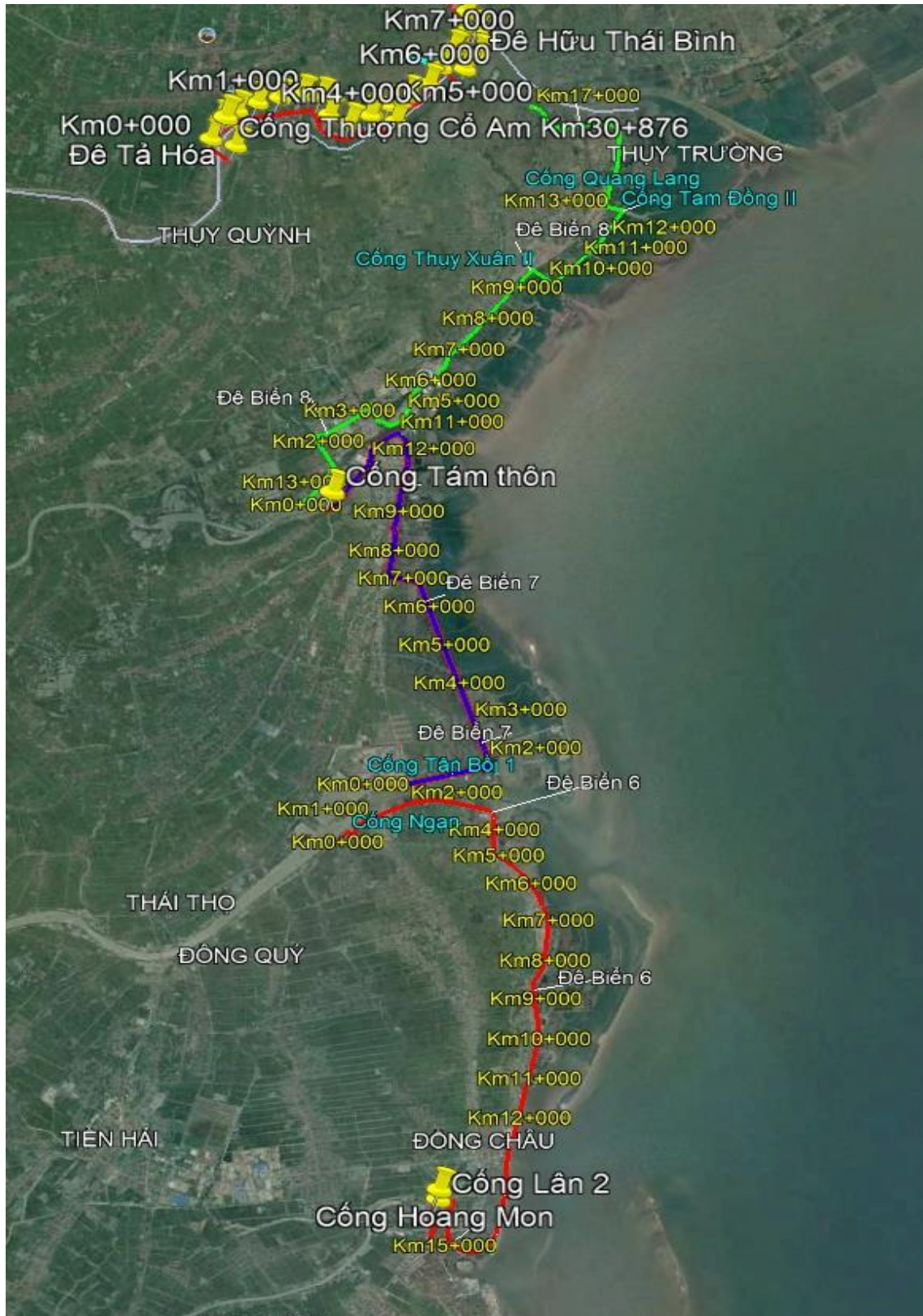
Hình 2-2: Sơ đồ vị trí tuyến đê Hà Nam, tỉnh Quảng Ninh

- Thành phố Hải Phòng gồm 02 tuyến đê:
 - + Tuyến đê tả sông Hóa.
 - + Tuyến đê hữu sông Thái Bình

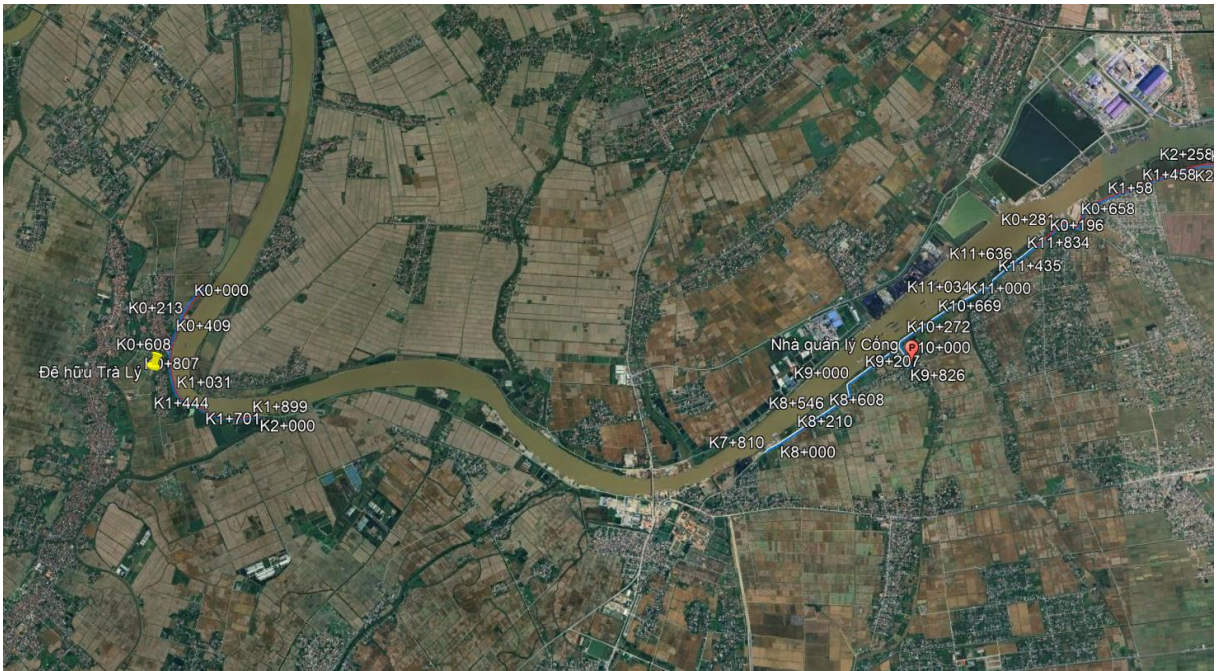


Hình 2-3: Sơ đồ vị trí các tuyến đê Tả Hóa, hữu sông Thái Bình, thành phố Hải Phòng

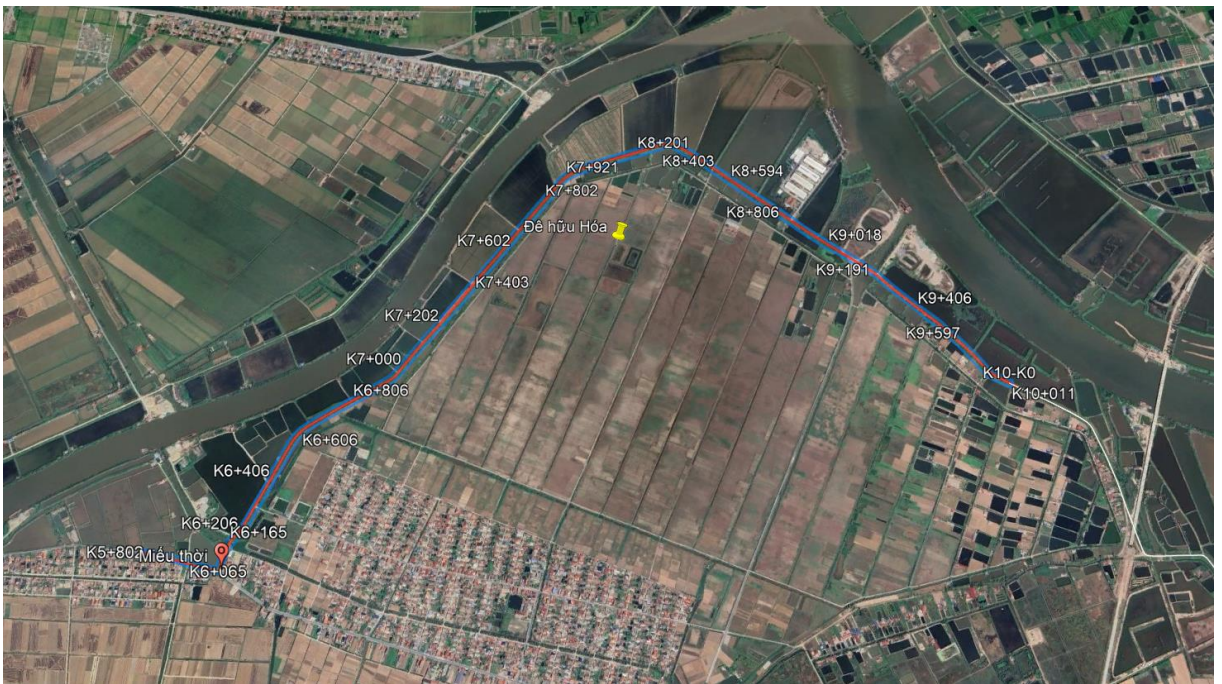
- Tỉnh Hưng Yên (Thái Bình cũ) gồm 4 tuyến đê:
 - + Tuyến đê biển 6
 - + Tuyến đê biển 8
 - + Đê hữu sông Trà Lý
 - + Đê tả sông Hoá



Hình 2-4: Sơ đồ vị trí các tuyến đê 6 và 8 tỉnh Hưng Yên (Thái Bình cũ)

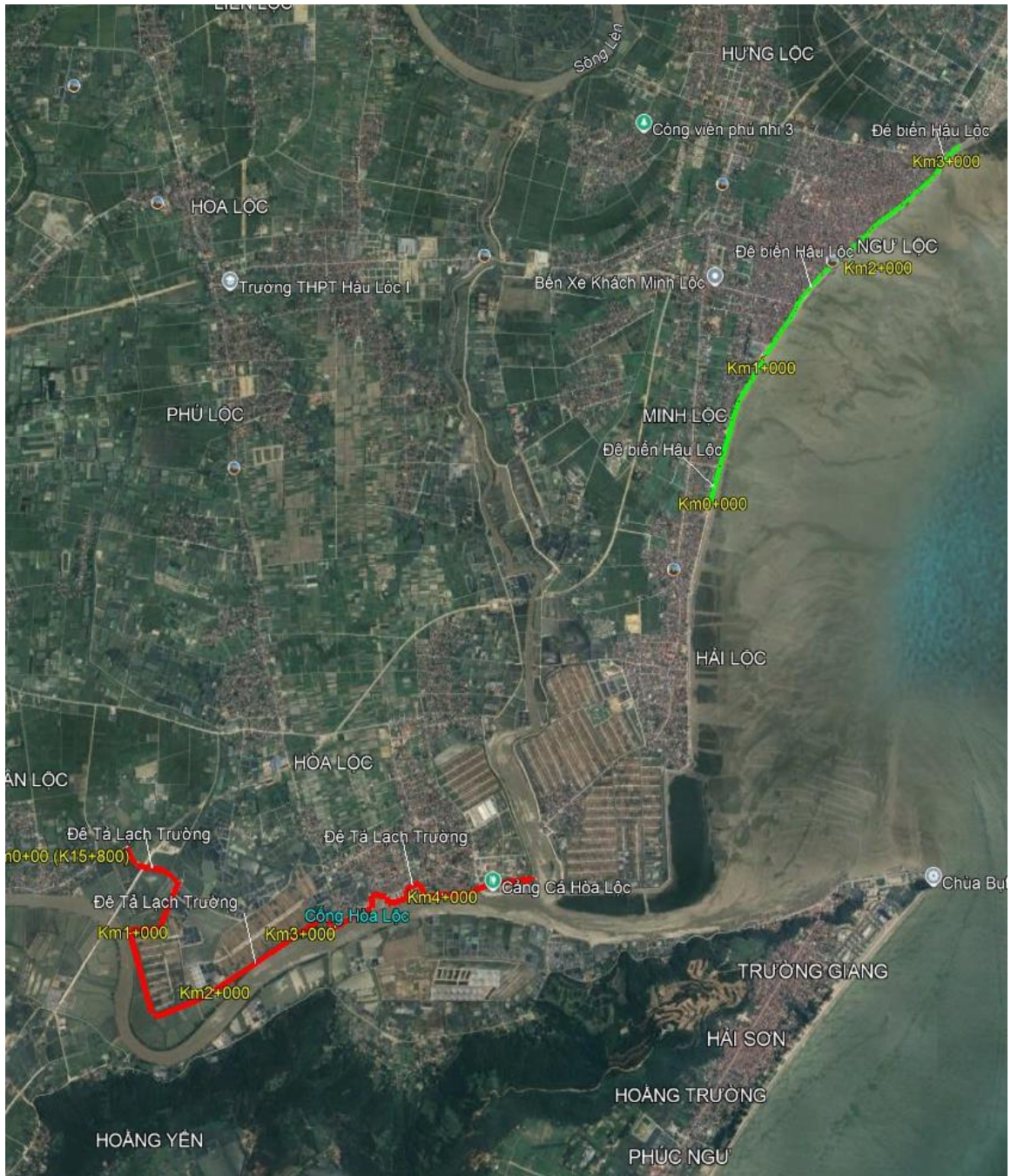


Hình 2-5: Sơ đồ vị trí tuyến đê cửa sông Hưu Trà Lý, tỉnh Hưng Yên



Hình 2-6: Sơ đồ vị trí tuyến đê Hữu Hoá, tỉnh Hưng Yên

- Tỉnh Ninh Bình gồm 01 tuyến đê là tuyến đê biên Bình Minh II



Hình 2-8: Sơ đồ vị trí các tuyến đê Tam Lạch Trường, đê Biền Hậu Lộc

2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của Dự án

Dự án Nâng cao năng lực ứng phó thiên tai vùng ven biển Việt Nam (WB10) qua 5 tỉnh thành phố gồm Quảng Ninh, Hải Phòng, Hưng Yên, Ninh Bình và Thanh Hóa dự kiến thu hồi 771.168 m² (77,12 ha) đất các loại, trong đó đất sản xuất nông nghiệp là 214.085 m² (21,41ha), đất ở là 4.985 m² (0,498ha), đất do ủy ban nhân dân xã/phường quản lý là 11.728 m² (1,172ha), đất khác (gồm đất giao thông, đất sông suối, đất hoang hóa, đất hành lang đê điều, đất mặt nước chuyên dùng, đất thủy lợi ...) là 540.370 m² (54,037ha). Chi tiết các loại đất xem bảng bên dưới..

Bảng 2-2: Hiện trạng sử dụng đất của dự án

TT	Hạng mục	Địa điểm	Tổng hộ AH	Ảnh hưởng nhà	Di dời	Đất ở		Đất trồng cây lâu năm		Đất Lúa		Đất trồng cây hàng năm		Đất NTTS		Đất làm muối		Đất NN UBND xã/phường quản lý	Đất khác (giao thông, sông suối, hành lang đê, đất hoang hóa, mặt nước ...)	Tổng đất thu hồi
						Hộ	Diện tích (m2)	Hộ	Diện tích (m2)	Hộ	Diện tích (m2)	Hộ	Diện tích (m2)	Hộ	Diện tích (m2)	Hộ	Diện tích (m2)			
1	Đê biển Hà Nam	Quảng Ninh	135	5	0	15	381	91	5.244					35	33.297			4.231	38778	81.931
2	Đê Tả Hóa	Hải Phòng	83	2	0	2	217	25	9935	56	5195	11	1094		5319					21.760
3	Đê Hữu Thái Bình	Hải Phòng	105	2	0	2	135	58	18805	26	1513	8	1458	18	7478			2175	97.055	128.619
4	Đê Hữu Hóa	Hưng Yên	60	0	0	0	0	21	690	8	734	14	2332	22	7046				97.608	108.410
5	Đê Hữu Trà Lý	Hưng Yên	72	0	0	0	0	8	955	42	8475	17	2852	8	1190			660	53.496	67.628
6	Đê biển số 6	Hưng Yên	196	4	0	4	131	180	4203		0	0	0	12	4148				126.385	134.867
7	Đê biển số 8	Hưng Yên	120	25	0	31	867	89	5559	0	0	17	3103	4	803			2541	69501	82.374
8	Đê biển Bình Minh II	Ninh Bình	245	27	0	34	2378	187	56412					32	21263				22523	102.576
9	Đê tả Lạch Trường	Thanh Hóa	28	3	0	16	876	5	1203					5	3078	1	701	2121	35024	43.003
10	Đê biển Hậu Lộc	Thanh Hóa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TỔNG		1.044	68	0	104	4.985	664	103.006	132	15.917	67	10.839	136	83.622	1	701	11.728	540.370	771.168

3. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo Quy định tại khoản 4, Điều 25, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, và tại khoản 6, điều 1, nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025; khoản 3, điều 1, Luật số 146/2025/QH15 ngày 03/01/2026 về việc xác định dự án có yếu tố nhạy cảm môi trường của Chính phủ và khoản 1, điều 5, nghị định 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 về sửa đổi bổ sung một số điều của nghị định 08/2022 ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

Mặc dù vậy, xung quanh các hạng mục công trình của Dự án có các đối tượng kinh tế xã hội như các khu dân cư, đền chùa, nhà thờ,... được mô tả cụ thể ở các hình dưới đây.



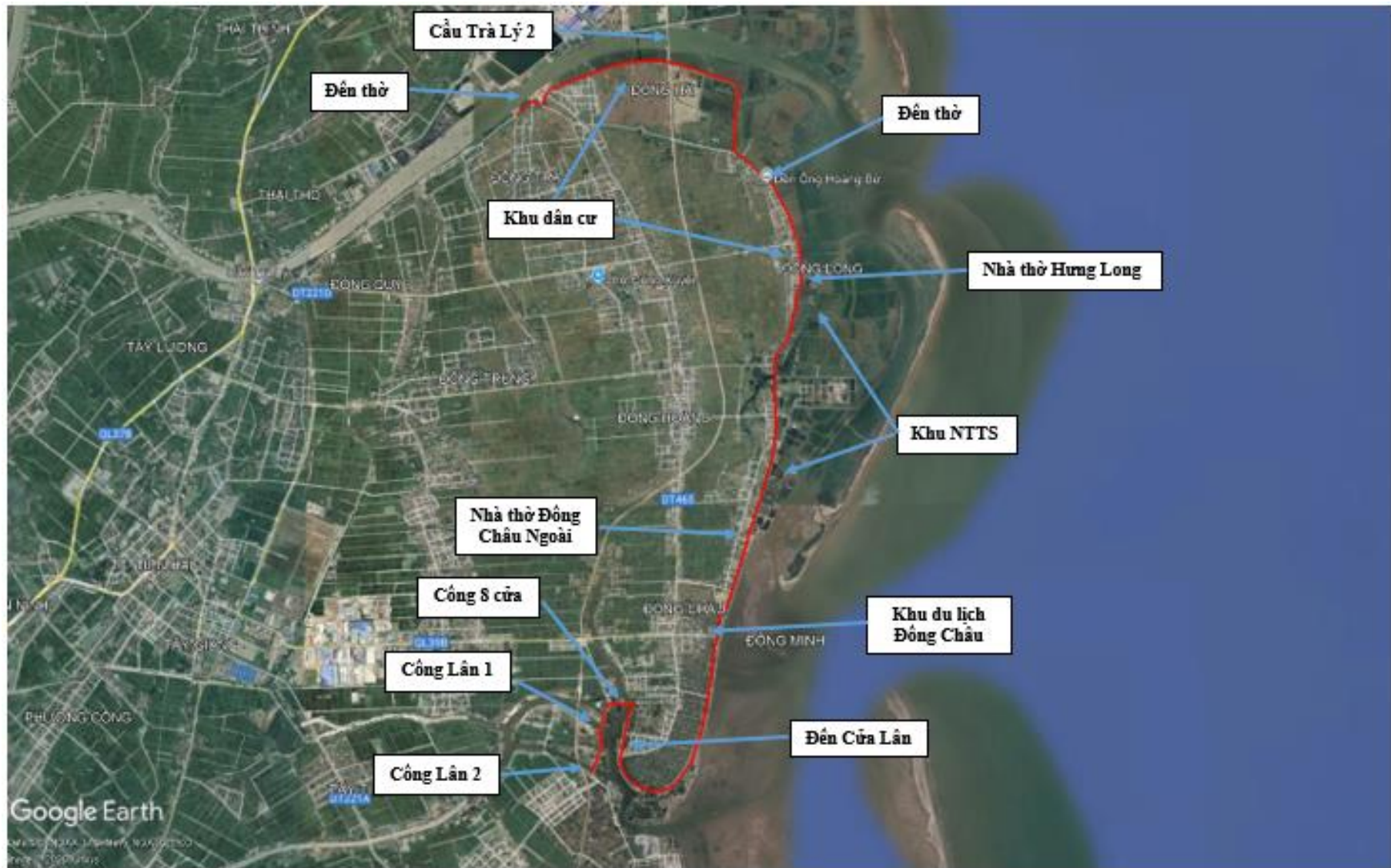
Hình 2-9: Vị trí các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh tuyến đê Hà Nam, tỉnh Quảng Ninh



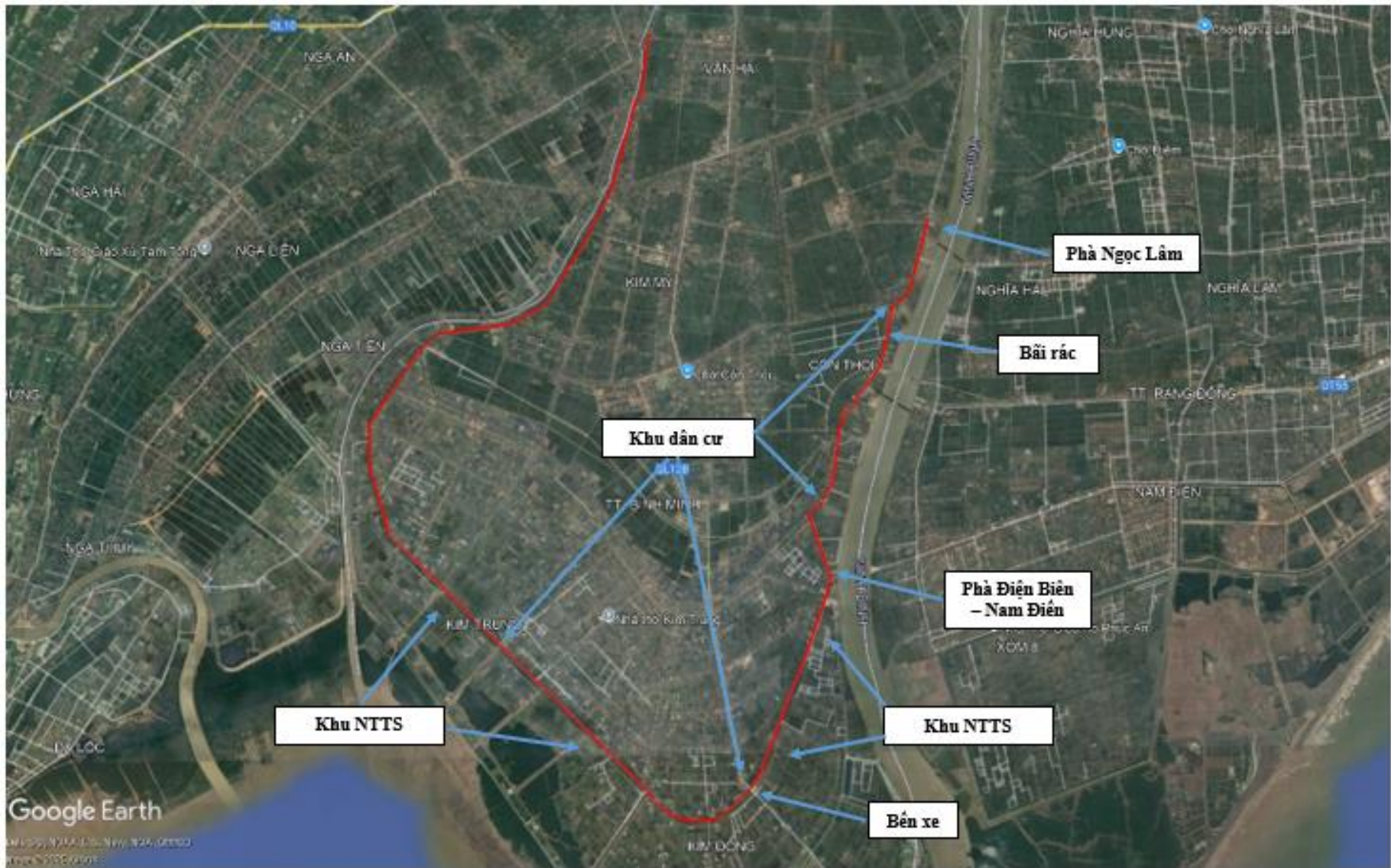
Hình 2-10: Vị trí các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh tuyến đê Tam Hóa, thành phố Hải Phòng



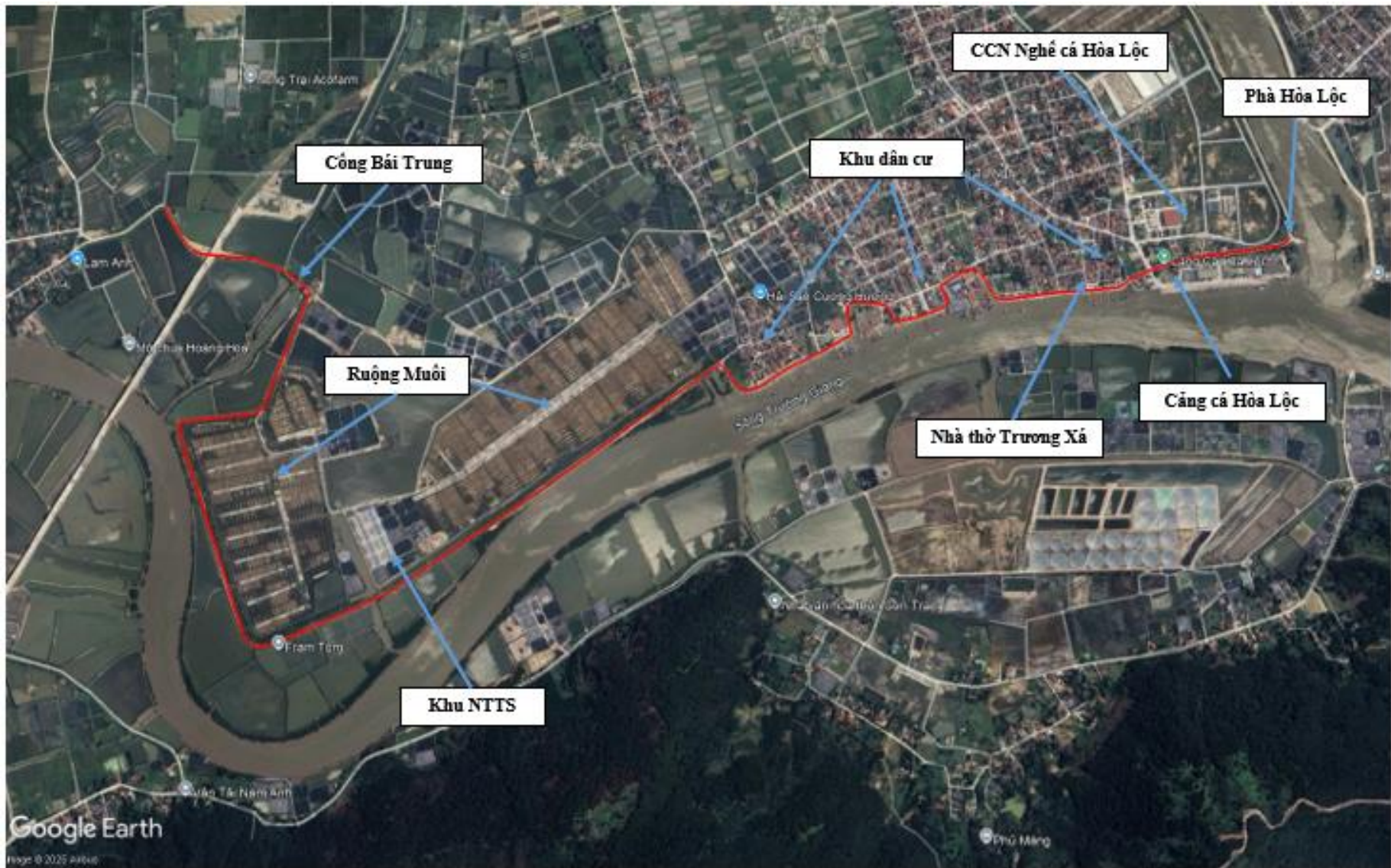
Hình 2-11: Vị trí các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh tuyến đê hữu sông Thái Bình, thành phố Hải Phòng



Hình 2-12: Vị trí các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh tuyến đê 6, tỉnh Hưng Yên (Thái Bình cũ)



Hình 2-14: Vị trí các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh tuyến đê Bình Minh II, tỉnh Ninh Bình



Hình 2-15: Vị trí các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh tuyến đê Tam Lạch Trường, tỉnh Thanh Hóa



Hình 2-16: Vị trí các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh tuyến đê biển Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa

Việc thực hiện dự án không ảnh hưởng tới các khu bảo tồn như khu dự trữ thiên nhiên (nature reserves), các khu bảo vệ hoang dã (wilderness areas), các vườn quốc gia (national parks), các khu bảo tồn loài và sinh cảnh (habitat and species management areas), các khu bảo tồn cảnh quan đất liền hoặc biển (protected landscapes or seascapes), các khu bảo tồn thắng cảnh tự nhiên (national landmarks), các khu dự trữ sinh quyển (biosphere reserves), các khu di sản thiên nhiên (natural heritage sites). Như vậy, việc thực hiện các hạng mục công trình không ảnh hưởng tới các đối tượng nhạy cảm về môi trường sinh thái.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

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

2.2.1. Nước thải, khí thải

2.2.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 1,2 m³/ngày/công trường thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD₅, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliforms.

- Hoạt động vệ sinh dụng cụ, rửa bánh xe đối với phương tiện ra vào công trường phát sinh nước thải với lưu lượng khoảng 2,98 m³/ngày đêm/công trường thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, tổng dầu mỡ khoáng.

b. Giai đoạn vận hành

Không phát sinh nước thải sinh hoạt.

2.2.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động chuẩn bị mặt bằng, thi công các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, đất thải, đá thải, phế thải phát sinh bụi, khí thải, có khả năng ảnh hưởng tới đời sống, sức khỏe của người dân tại các khu dân cư (sau đây gọi tắt là KDC) gần khu vực thi công giải phóng mặt bằng. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO₂, NO_x, SO₂, HC.

- Hoạt động của các trạm trộn bê tông nhựa phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: CO, NO_x, SO₂, benzen, toluen, xylen.

b. Giai đoạn vận hành

Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các tuyến đê và hoạt động của phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến phát sinh bụi, khí thải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: CO₂, NO_x, SO₂.

2.2.2. Chất thải rắn, Chất thải nguy hại

2.2.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTR

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động dọn dẹp mặt bằng phát sinh CTR với tổng khối lượng khoảng

144.407 tấn. Thành phần chủ yếu: Thực bì, cây gỗ, cành lá, rễ cây.

- Hoạt động thi công, xây dựng các hạng mục công trình của Dự án phát sinh CTR với khối lượng khoảng 478 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: Bao bì carton, mẫu gỗ, đầu mẫu thừa, sắt thép, vỏ bao xi măng, gạch vỡ, bê tông thừa.

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng tại các công trường phát sinh CTR sinh hoạt với khối lượng khoảng 10 kg/ngày/công trường thi công. Thành phần chủ yếu: Thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo.

b. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động bảo trì, vận hành các công trình trên tuyến phát sinh CTR với khối lượng khoảng 5 ÷ 10 tấn/đợt bảo dưỡng. Thành phần chủ yếu: Bê tông, cọc tiêu hỏng.

2.2.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTNH

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động tại nhà điều hành và hoạt động bảo dưỡng đối với phương tiện thi công phát sinh CTNH với khối lượng khoảng 12,74 kg/tháng/công trường thi công. Thành phần chủ yếu: Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, ắc quy thải, pin thải, hộp mực in thải.

b. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động vận hành, bảo trì các công trình trên tuyến phát sinh CTNH với khối lượng khoảng 5,0 kg/đợt bảo dưỡng. Thành phần chủ yếu: Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu, sơn thừa.

2.2.3. Tiếng ồn và độ rung

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải phát sinh tiếng ồn và rung chấn, có khả năng ảnh hưởng tới tổ chức, cá nhân, khu dân cư (KDC) nằm dọc hai bên tuyến với khoảng cách khoảng 30 - 50 m.

b. Giai đoạn vận hành

Hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông trên các tuyến đê phát sinh tiếng ồn (chỉ vượt giới hạn cho phép ở khoảng cách <10 m tính từ mép đường).

2.2.4. Các tác động khác

a. Trong giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động chuyên đổi mục đích sử dụng đất để thực hiện Dự án có khả năng gây ảnh hưởng đến đời sống, thu nhập, việc làm, hoạt động sản xuất và sinh kế của các cá nhân bị ảnh hưởng.

- Hoạt động đào, đắp phát sinh khoảng 383.184 m³ đất đào dư thừa.

- Nước mưa chảy tràn trên công trường thi công phát sinh với lưu lượng khoảng 2,93 m³/s đối với mỗi khu vực công trường (ứng với trận mưa lớn nhất). Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Đất, cát, TSS.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình của Dự án có nguy cơ xảy ra sự cố sạt lở, ngập úng.

b. Trong giai đoạn vận hành

- Việc hình thành tuyến đê có khả năng ảnh hưởng đến tiêu thoát nước và nguy cơ xảy ra sự cố ngập úng.

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

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

2.3.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Lắp đặt tại mỗi công trường thi công 02 nhà vệ sinh di động, loại buồng đôi thiết kế bằng vật liệu thép cường độ cao kết hợp với nhựa uPVC và composite, với bể tự hoại có thể tích khoảng 1.5 m³ để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý khi gần đầy bể, đảm bảo không xả thải ra môi trường.

Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh di động → Đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý.

- Xây dựng tại mỗi công trường thi công 01 hệ thống cầu rửa xe kích thước L x B x H khoảng (4,75 x 2,25 x 0,4) m và 01 bể lắng cấu tạo 03 ngăn với tổng dung tích khoảng 4,0 m³ để thu gom, tách dầu và lắng cặn toàn bộ nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công. Nước thải sau khi tách dầu mỡ, lắng cặn được tái sử dụng toàn bộ vào mục đích vệ sinh phương tiện vận chuyển, làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển; váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với CTNH khác của Dự án theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom, lưu giữ tạm thời và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với CTR khác của Dự án theo quy định.

Quy trình xử lý: Nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công → Bể lắng 03 ngăn → Tách dầu → Lắng cặn → Nước rửa sau khi được tách dầu, lắng cặn → Vệ sinh phương tiện vận chuyển, làm ẩm vật liệu đất thải khi vận chuyển.

- Xây dựng tại mỗi công trường thi công 01 bể lắng dung tích khoảng 30 m³ cấu tạo 03 ngăn để thu gom, lắng cặn toàn bộ nước thải từ hoạt động của trạm trộn bê tông; nước thải sau khi lắng cặn được bơm lên bồn trộn để tái sử dụng cho hoạt động sản xuất bê tông, không xả thải ra môi trường.

Quy trình xử lý: Nước rửa cối trộn → Bể lắng 03 ngăn → Bể chứa → Tái sử dụng cho hoạt động sản xuất bê tông.

b. Giai đoạn vận hành

Không phát sinh nước thải.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng, nước thải vệ sinh phương tiện vận chuyển, nước thải trạm trộn bê tông và nước thải khác trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án được thu gom, xử lý, đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành trước khi tái sử dụng vào mục đích tưới

nước dập bụi trên công trường thi công, làm ẩm vật liệu và đất thải trước khi vận chuyển, sản xuất bê tông.

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

2.3.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, chất thải; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; phun nước tưới ẩm thường xuyên vào những ngày không mưa với tần suất 02 lần/ngày (trừ những ngày mưa); thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận; lắp đặt hệ thống vệ sinh phương tiện vận chuyển tại mỗi công trường thi công, đảm bảo bánh xe được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường; sử dụng máy hút bụi trực tiếp để hút bụi, vệ sinh mặt đường trước khi thảm nhựa tại các vị trí thi công gần khu dân cư; lắp dựng hàng rào tôn xung quanh vị trí thi công gần các khu dân cư dọc tuyến thi công, đảm bảo môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

b. Giai đoạn vận hành

Định kỳ bảo dưỡng mặt đường, sửa chữa kịp thời các hư hỏng trên tuyến; sử dụng máy hút bụi trực tiếp để hút bụi, vệ sinh mặt đường trước khi thảm nhựa tại vị trí bảo dưỡng đi qua khu dân cư.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong các giai đoạn của Dự án, bảo đảm môi trường không khí xung quanh trong các giai đoạn của Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí. Đặc biệt, tại các khu vực triển khai thi công gần khu dân cư, trường học, cơ quan, phải tăng cường áp dụng các công nghệ thi công mới và các biện pháp giảm thiểu tối đa phát sinh bụi, tiếng ồn, độ rung.

2.3.2. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

2.3.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTR

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Bố trí tại mỗi công trường thi công khoảng 03 thùng rác chuyên dụng dung tích 120 lít/thùng bằng chất liệu composite, đảm bảo thu gom toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Dự án; hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Ưu tiên cho người dân tận thu cây trồng trên đất trước khi bàn giao mặt bằng cho Chủ dự án; phần không thể tận dụng và sinh khối, CTR từ hoạt động phát quang được chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- CTR từ hoạt động thi công, xây dựng: Tận dụng để san lấp mặt bằng trong phạm vi Dự án; CTR là phế liệu được chuyển giao cho đơn vị có chức năng tái chế, tái sử dụng theo quy định; các loại CTR không thể tái sử dụng, tận dụng được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến khu vực bãi đổ thải phù hợp

với quy hoạch của chính quyền địa phương theo đúng quy định.

b. Giai đoạn vận hành

- Thu gom toàn bộ CTR phát sinh từ hoạt động vận hành, bảo trì các công trình và hệ thống an toàn giao thông trên tuyến về vị trí thích hợp, không cản trở giao thông; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định ngay sau khi có phát sinh.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Đảm bảo toàn bộ CTR phát sinh trong các giai đoạn của Dự án đều được thu gom, phân loại tại nguồn, lưu giữ, vận chuyển, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Thực hiện các biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường và các yêu cầu khác của địa phương theo quy định.

2.3.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý CTNH

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

Bố trí tại mỗi công trường thi công khoảng 05 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích khoảng 30 lít/thùng có gắn mã phân định CTNH theo quy định để thu gom, lưu chứa tất cả các loại CTNH phát sinh, tập kết tại kho chứa CTNH tạm thời, có mái che diện tích khoảng 06 m²/kho bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

b. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động bảo dưỡng: Thu gom toàn bộ CTNH phát sinh vào thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy, có gắn mã phân định CTNH theo quy định, đảm bảo lưu chứa an toàn, không tràn đổ; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định khi có phát sinh.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

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

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

a. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Lắp các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; đảm bảo tiếng ồn, độ rung xung quanh khu vực Dự án nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Không sử dụng đồng thời nhiều thiết bị gây ồn lớn vào cùng một thời điểm; sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn theo quy định; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; các phương tiện vận chuyển không chở quá tải trọng cho phép.

b. Giai đoạn vận hành

Không bố trí công trình chống tiếng ồn, rung.

c. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Đảm bảo môi trường xung quanh khu vực Dự án luôn ở mức độ cho phép của QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

2.3.4.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; thực hiện các biện pháp hỗ trợ ổn định sản xuất và hỗ trợ đào tạo nghề đề xuất trong phương án bồi thường, hỗ trợ; chỉ triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng và chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

- Đất đào dư thừa phát sinh với khối lượng khoảng 383.184 m³ được vận chuyển về 17 vị trí bãi thải được chấp thuận của UBND các tỉnh/thành phố; thực hiện kiểm kê khối lượng tập kết tại bãi lưu giữ và bàn giao cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định. Địa điểm đổ thải phải bảo đảm phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của khu vực; phương án đổ thải (thiết kế bãi thải, thiết kế bờ bao, biện pháp phòng chống sạt lở) và các giải pháp giảm thiểu bụi phải được cơ quan có thẩm quyền quản lý khu vực bãi thải thông nhất trước khi triển khai thực hiện.

2.3.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn

a. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn thi công xây dựng

Thi công hệ thống rãnh thu gom nước mưa hình thang kích thước (miệng rãnh x đáy x sâu) khoảng (0,8 x 0,4 x 0,4) m và hệ thống hố lửng kích thước L x B x H khoảng (1,0 x 1,0 x 1,0) m/hố với khoảng cách khoảng 50 m/hố lửng để thu gom và lửng chặn nước mưa chảy tràn; thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước và hố ga, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ; bùn đất tại rãnh thoát nước được thu gom cùng đất, đá thải của Dự án.

Quy trình xử lý: Nước mưa chảy tràn → Hệ thống rãnh thu gom nước mưa vào hố lửng → Lửng chặn → Môi trường.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn vận hành

Vệ sinh, quản lý hệ thống thoát nước dọc, thoát nước ngang của Dự án theo tiêu chuẩn thiết kế đảm bảo tiêu thoát nước mưa chảy tràn trên tuyến.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động tới hệ sinh thái trên cạn và dưới nước

- Giám sát, đảm bảo công tác thi công triển khai trong ranh giới, phạm vi cho phép; tăng cường kiểm soát không để công nhân san gạt đất xuống tại những vị trí sát vườn cây; giám sát chặt chẽ lực lượng thi công xây dựng, đảm bảo không chặt hạ và làm ảnh hưởng đến cây trồng ngoài phạm vi thi công của Dự án.

- Nghiêm cấm không đốt lửa, xả rác, chặt phá cây cối, thảm thực vật ngoài phạm vi đã giải phóng mặt bằng.

- Tuyên truyền, phổ biến giáo dục nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an ninh trật tự đối với đội ngũ cán bộ và công nhân viên tham gia thi công, vận hành Dự án; giám sát chặt chẽ lực lượng thi công xây dựng, đảm bảo không chặt hạ và làm ảnh hưởng đến cây trồng ngoài phạm vi thi công của Dự án.

2.3.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động tới chất lượng nước mặt khi thi công cống

- Sử dụng hệ thống khung vây thép xung quanh vị trí thi công cống để ngăn nước mặt chảy trực tiếp vào bên trong vị trí xây dựng móng trụ và tràn đổ đất ra bên ngoài.

- Thi công hệ thống thoát nước với kích thước phù hợp theo đúng thiết kế để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước theo yêu cầu; bảo đảm mọi hoạt động của Dự án không gây ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ tưới tiêu, sản xuất nông nghiệp và hoạt động kinh tế dân sinh khác của người dân khu vực Dự án.

- Thực hiện hoàn nguyên môi trường và thanh thải lòng suối khu vực Dự án ngay sau khi kết thúc thi công hạng mục công trình cầu; chất thải sau thanh thải được thu gom và xử lý cùng với CTR tại công trường thi công.

2.3.4.4. Biện pháp giảm thiểu tác động tới lòng, bờ, bãi sông

- Thực hiện giám sát xói lở, bờ sông.

2.3.5. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

2.3.5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố úng ngập cục bộ

Sử dụng khung vây (tường chắn nước) xung quanh vị trí thi công móng trụ cầu bằng phương pháp đào hở để ngăn nước mưa chảy trực tiếp vào bên trong vị trí xây dựng móng trụ; thi công hoàn thành các hạng mục đắp đất nền trước mùa mưa; thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công, bảo đảm không để nước đọng, gây ngập úng cục bộ.

b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố xói lở, sạt lở

- Không thi công trong thời gian có mưa lũ; cắm biển báo tại nơi có nền địa chất yếu, dễ xảy ra sạt lở. Thường xuyên theo dõi, giám sát các hiện tượng biến dạng bề mặt, dịch chuyển sạt lở đất đá, sụt lún tại các mái taluy âm dọc theo các tuyến đê và các vị trí cầu, cống; khi phát hiện dấu hiệu mất an toàn phải dừng ngay các hoạt động thi công, khẩn trương đưa người và thiết bị ra khỏi khu vực nguy hiểm; báo cáo cơ quan chức năng để phối hợp ứng phó sự cố môi trường.

- Thi công các hạng mục trụ cầu trong dòng chảy theo khẩu độ thiết kế được duyệt; khơi thông dòng chảy tại các khu vực cống thoát nước ngang và dọc theo tuyến đê; bố trí các công trình phòng hộ, biện pháp phòng chống xói lở phù hợp với từng vị trí có nguy cơ; kiểm tra công trình trước, trong và sau mùa mưa bão để có biện pháp khắc phục phù hợp.

c. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; xây dựng phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ, trình cơ quan chức năng có thẩm quyền xem xét, chấp thuận theo quy định trước khi thi công và tổ chức thực hiện theo phương án được phê duyệt.

2.3.5.2. Giai đoạn vận hành

a. Biện pháp giảm thiểu nguy cơ ngập úng

Định kỳ duy tu, nạo vét hệ thống thoát nước ngang, rãnh dọc tuyến, đảm bảo thoát nước mặt trên tuyến.

b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố sụt lún, sạt lở trên tuyến

- Tại các vị trí có nguy cơ sạt lở, gia cố mái ta luy nền đắp bằng đinh đất, đinh đá kết hợp khung bê tông cốt thép, gia cố lề đường bê tông xi măng C16 dày.

- Xây dựng hệ thống các biển báo quy định tải trọng xe tối đa được phép lưu thông trên tuyến đề theo quy định; đảm bảo việc thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật tuân thủ nghiêm các quy trình thi công và được nghiệm thu theo quy định trước khi đưa vào vận hành; thường xuyên kiểm tra, giám sát chất lượng thi công các công trình trên tuyến.

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

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường

Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và xây dựng một chương trình nhằm quản lý các vấn đề bảo vệ môi trường cho các giai đoạn chuẩn bị, xây dựng, vận hành của dự án. Khi triển khai cần được xem xét vai trò và trách nhiệm cho từng giai đoạn cụ thể như bảng dưới đây.

Bảng 2-3: Chương trình quản lý môi trường của dự án

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn chuẩn bị	Phát quang, chặt bỏ cây cối khu vực dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo ra chất thải sinh học làm thay đổi cảnh quan và môi trường sinh thái. - Ô nhiễm bụi, tiếng ồn - Ô nhiễm chất thải rắn - Xáo trộn cuộc sống người dân 	<ul style="list-style-type: none"> - Cây cối chặt hạ sẽ để người dân tận dụng làm củi, hoặc sử dụng vào các mục đích dân dụng khác. Phần không thể tận thu thì hợp đồng với Đơn vị chức năng tại địa phương vận chuyển đổ thải tại nơi quy định. - Thực hiện tốt công tác tuyên truyền cho người dân về dự án - Tưới nước, phủ bạt trong khi tháo dỡ, di dời các công trình hiện hữu. 	- Giai đoạn chuẩn bị dự án
	Hỗ trợ đền bù giải phóng mặt bằng và tái định cư	<ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến sinh kế của người dân - Làm gián đoạn sản xuất, kinh doanh, buôn bán. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện tốt công tác tuyên truyền cho người dân về dự án. - Các hoạt động đền bù và tái định cư phải được thực hiện một cách công khai dân chủ và theo các quy định, hướng dẫn hiện hành của Nhà nước, của các tỉnh vùng dự án và của Nhà tài trợ. 	- Thực hiện 01 lần trước thời gian thi công
Giai đoạn xây dựng	Thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án	Phát sinh: <ul style="list-style-type: none"> - Bụi. - Khí thải. - Tiếng ồn và độ rung 	<ul style="list-style-type: none"> - Lập kế hoạch di dời, tập kết máy móc hợp lý, tránh ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân. - Che phủ bạt kín phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu khi vận chuyển, không để rơi vãi vật liệu. - Tưới nước định kỳ trên khu vực thi công với tần suất 3-4 tiếng/lần (tương đương với ít nhất 2 lần/ngày). - Bảo dưỡng định kỳ phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển (6 tháng/lần). 	- Trong suốt quá trình xây dựng

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<ul style="list-style-type: none"> - Tắt máy móc thiết bị không tham gia thi công hoặc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết - Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công. - Bố trí một cán bộ chuyên trách về an toàn và vệ sinh môi trường làm việc thường xuyên hoặc ở tại công trường để cùng điều phối và kiểm soát việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu. - Các phương tiện, máy móc thi công cơ giới trên công trường, phương tiện chuyên chở vật liệu thi công phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường 	
		Phát sinh nước thải trên công trường: <ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt - Nước thải thi công - Nước mưa chảy tràn 	<ul style="list-style-type: none"> - Hạn chế lượng nước thải sinh hoạt bằng cách hạn chế số công nhân sinh hoạt tại lán trại, ưu tiên tuyển dụng công nhân tại địa phương. - Mỗi một khu vực công trình thi công bố trí 02 nhà vệ sinh di động tự hoại hai ngăn, kích thước 2.600 mm x 2.700 mm x 1.350 mm nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải và bồn nước dũ trữ với bồn phân 1.500 lít và bồn nước 1.050 lít. Nước thải và bùn từ nhà vệ sinh di động được thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định. - Trong quá trình thi công các hạng mục công trình, Chủ dự án/Nhà thầu sẽ thuê nhà dân trong khu vực dự án để làm lán trại, nhà điều hành của công trình. Nhà thầu sẽ ưu tiên thuê các nhà dân có hệ thống bể phốt 3 ngăn để thu gom, xử lý chất thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường bên ngoài. - Nước thải xây dựng chủ yếu là nước rửa xe và nguyên vật liệu. Tại mỗi công trường thi công bố trí 01 hồ lắng thu gom nước thải xây dựng với kích thước mỗi công trình là 2.000 x 2.000 x 1.000 mm, gồm 1 ngăn chứa và 2 ngăn lọc. Nước sau xử lý được tái sử dụng rửa xe hoặc làm ẩm các khu vực thi công. - Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước thải. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong suốt quá trình xây dựng

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<ul style="list-style-type: none"> - Không bố trí các bãi chứa đất tạm tại khu vực gần các sông suối kênh rạch. - Nước thải phát sinh từ khu vận hành và bảo dưỡng các máy móc thiết bị không thải trực tiếp qua hệ thống cống. - Dọn dẹp công trường sau mỗi ngày thi công - Lắp đặt các máy bơm tiêu thoát nước khi có sự cố mưa lớn, ngập úng cục bộ - Điều người phụ trách thường xuyên giám sát tiến độ và chất lượng công trình 	
		<p>Phát sinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn sinh hoạt. - Chất thải rắn xây dựng. - Chất thải rắn nguy hại 	<ul style="list-style-type: none"> - Bố trí các thùng rác, phân loại và thu gom chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường trên công trường (nhà thầu sẽ bố trí thùng đựng rác thải sinh hoạt tại khu vực lán trại). - Ký kết hợp đồng với các đơn vị chức năng của địa phương thu gom rác thải sinh hoạt hàng ngày. - Chất thải từ hoạt động xây dựng được thu thập, phân loại và tập trung hợp lý tại địa điểm cụ thể trong khu vực dự án. Tái chế chất thải như bao bì giấy, nhựa, chất thải sắt sẽ được bán cho các đại lý phế liệu. - Chất thải sinh hoạt tại mỗi công trình được thu gom vào 3 thùng chứa 120 lít có nắp đậy. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý hàng ngày theo đúng quy định. - Chất thải xây dựng bao gồm gạch vỡ, ván lót, đầu mẩu sắt thép, vỏ bao xi măng, đất đá dư thừa... tại mỗi công trường thi công được thu gom và vận chuyển tới 17 vị trí bãi thải của Dự án; chiều cao của các bãi thải không quá 3,5m; gia cố xung quanh bãi thải để ngăn sạt lở và đất đá bị nước mưa cuốn trôi. Kết thúc đổ thải sẽ san gạt bề mặt bãi thải cho bằng phẳng, tạo độ dốc thoát tự nhiên, phủ đất màu lên trên bề mặt các bãi thải với chiều dày 0,2 - 0,4m và bàn giao lại cho các tổ chức/cá nhân quản lý, sử dụng theo quy định. - Chất thải nguy hại được phân thành từng loại riêng, không để lẫn chất thải 	<ul style="list-style-type: none"> - Trong suốt quá trình xây dựng

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		<p>Các sự cố, rủi ro trong quá trình thi công:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công tác đào đất, san gạt mặt bằng. - Làm việc trên mặt nước - Dụng cụ thủ công - Làm việc dưới thời tiết nóng nắng - Hóa chất và mức độ ảnh hưởng - Tai nạn lao động, tai nạn giao thông. - Cháy, nổ. - Sạt lở bờ sông suối trong quá trình đào đắp. 	<p>nguy hại với chất thải thông thường. Tại mỗi khu vực nhà quản lý thi công sẽ bố trí 05 thùng chứa chất thải nguy hại 30 lít có nắp đậy. Định kỳ chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.</p> <p>Một số biện pháp chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tránh thi công các hạng mục đào đắp vào giai đoạn mùa mưa. - Giảm tối đa thời gian để đất lộ thiên, tuân thủ nghiêm ngặt các quy định kỹ thuật về nơi lấy đất, lượng đất đắp. - Bố trí tạm các biển báo, cảnh báo an toàn về công trường đang thi công và an toàn giao thông - Bố trí phân luồng giao thông hợp lý - Thông báo kế hoạch thi công cho chính quyền địa phương trước khi triển khai thực hiện. - Chuẩn bị và thực hiện Kế hoạch chuẩn bị và ứng phó khẩn cấp. <p>Rủi ro tai nạn giao thông, tai nạn lao động:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sơ cứu và chuyển ngay nạn nhân đến cơ sở y tế gần nhất nếu cần thiết - Đặt biển báo nguy hiểm tại khu vực công trường thi công, các khu vực giao cắt - Lập biên bản tường trình vụ tai nạn - Thực hiện chương trình truyền thông, nâng cao nhận thức của công nhân, cộng đồng địa phương về an toàn lao động, an toàn giao thông - Thường xuyên kiểm tra khu vực công trường đặc biệt các khu vực lưu chứa nguyên vật liệu dễ bắt cháy, hệ thống đường điện... <p>Cháy nổ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chủ dự án phối hợp cùng nhà thầu tổ chức lớp tập huấn, tuyên truyền nâng cao năng lực và nhận thức cho công nhân về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ. 	<p>- Trong suốt quá trình xây dựng</p>

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<ul style="list-style-type: none"> - Trữ nguyên liệu có nguy cơ cháy nổ như xăng, dầu, nhớt,... ở xa nguồn gây cháy như bếp, khu vực hàn,..., trong các thùng chứa chắc chắn, đảm bảo không bị rò rỉ và kho chứa phải có mái che. - Đặt các biển báo cấm lửa, dễ cháy... ở các khu vực dễ cháy. - Trong quá trình thi công, khi có dông bão, mưa lớn có sấm sét, sẽ phải dừng ngay quá trình thi công. <p>Sạt lở bờ sông suối trong quá trình đào đắp:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên kiểm tra, rà soát các khu vực có nguy cơ sạt lở tại các tuyến sông, sông suối. - Tiến hành cắm biển cảnh báo nguy hiểm sạt lở. - Gia cố các vị trí có nguy cơ sạt lở bằng cọc. - Dừng các hoạt động đào đắp nếu thấy có nguy cơ xảy ra sạt lở bờ sông, suối. - Khẩn trương, kịp thời ứng cứu người, trục vớt tài sản và đảm bảo an ninh, trật tự tại khu vực xảy ra sạt lở 	
Giai đoạn vận hành	- Vận hành khi các hạng mục công trình của dự án đi vào hoạt động.	- Chất thải nguy hại từ quá trình bảo dưỡng	<ul style="list-style-type: none"> - Tuyên truyền và nâng cao nhận thức cho nhân viên vận hành và nhân viên bảo dưỡng về tác động của chất thải nguy hại tới môi trường. - Không vứt giẻ lau dính dầu mỡ hoặc đốt. - Thu gom, bảo quản và vận chuyển tới các khu vực tập kết chất thải nguy hại đúng quy định. 	- Trong suốt quá trình vận hành.
		- Gia tăng ô nhiễm môi trường không khí do các phương tiện giao thông đường bộ	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các biện pháp điều khiển giao thông an toàn bao gồm biển báo đường bộ... - Nâng cao ý thức của người điều khiển và tham gia giao thông; - Bảo dưỡng định kỳ các hạng mục công trình để hạn chế tối đa lượng bụi phát sinh. 	- Trong suốt quá trình vận hành.
		- Tác động tới kinh tế - xã hội	- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của người dân trong quá trình vận chuyển hàng hoá nông sản: chấp hành nghiêm chỉnh luật lệ an toàn giao thông,	- Trong suốt quá trình vận

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			<p>không chở quá trọng tải quy định, không chạy quá tốc độ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trang bị các biển báo giao thông phù hợp tại các khu vực có mật độ giao thông lớn. - Phối hợp với các cơ quan khuyến nông để đảm bảo rằng người nông dân được tập huấn về phương pháp canh tác bền vững, quản lý dịch hại. 	hành.
		<p>Rủi ro, sự cố trong quá trình vận hành:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rủi ro, sự cố do công trình xuống cấp - Sự cố cháy nổ - Sự cố do mưa bão 	<ul style="list-style-type: none"> - Thường xuyên kiểm tra các hạng mục công trình để lên kế hoạch vận hành và bảo dưỡng cho phù hợp; - Thực hiện công tác bảo dưỡng theo định kỳ; - Khơi thông dòng chảy trước mùa mưa; - Thường xuyên theo dõi lún, thấm, sạt lở tại các hạng mục công trình. - Xây dựng quy trình điều tiết năm và nhiều năm phù hợp với điều kiện thời tiết bất thường. 	- Trong suốt quá trình vận hành.

2.4.2. Chương trình giám sát môi trường

Với các tác động của Dự án trong giai đoạn tiền thi công, thi công và vận hành nêu trên, dự án cần có một chương trình giám sát môi trường cụ thể nhằm đảm bảo việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu được các đơn vị liên quan thực hiện một cách nghiêm túc nhất.

Trách nhiệm giám sát môi trường trong giai đoạn xây dựng: Chủ dự án

Trách nhiệm giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành: Đơn vị quản lý và khai thác công trình.

Sau mỗi đợt quan trắc trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn vận hành thì đều phải xây dựng báo cáo trình nộp cho Sở Nông nghiệp và Môi trường các tỉnh theo các quy định hiện hành.

2.4.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

a) Giám sát chất lượng không khí, tiếng ồn

- Vị trí giám sát: 20 vị trí (tại mỗi công trường thi công sẽ giám sát ít nhất 01 vị trí gần các khu vực dân cư). Các vị trí giám sát sẽ được điều chỉnh phù hợp với tiến độ thi công của Dự án.

- Thông số giám sát: tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn (Leq).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- 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) Giám sát chất lượng môi trường nước mặt

- Vị trí giám sát: 11 vị trí. Tần suất giám sát sẽ phụ thuộc vào tiến độ thi công của mỗi công.

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, COD, TSS, DO, Tổng Phosphor, Tổng Nitơ, Tổng Coliforms.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt (Bảng 2, mức B).

c) Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

d) Giám sát sạt lở, ngập úng, bồi lắng:

- Vị trí giám sát: tại các khu vực xây dựng công, bãi thải và các khu vực công trường thi công (17 vị trí).

- Tần suất giám sát: trước mùa mưa bão và sau các trận mưa.

2.4.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

Đơn vị quản lý vận hành các tuyến đê cần thực hiện giám sát, theo dõi, quan trắc tình trạng xói, sạt lở lòng bờ, bãi sông trong quá trình vận hành tại các vị trí thi công cầu, cống.

Đơn vị quản lý vận hành tuân thủ các biện pháp giảm thiểu môi trường, thu gom và xử lý các chất thải phát sinh trong quá trình bảo trì công trình theo đúng quy định của pháp luật.

3. Cam kết của Chủ dự án

Chủ đầu tư cam kết thực hiện các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam về Bảo vệ môi trường: Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan (Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29/01/2026 và Thông tư số 22/2026/TT-BTNMT ngày 19/5/2026 và các quy định khác trong quá trình triển khai và thực hiện dự án).

Chủ đầu tư cam kết tuân thủ thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu được đề xuất trong báo cáo và tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình thực hiện dự án, trong đó một số nội dung chính là:

- Khoanh định ranh giới của Dự án và chỉ được triển khai thực hiện Dự án sau khi được cấp có thẩm quyền cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất (chuyển đổi đất lúa, đất rừng), giao đất, cho thuê đất theo đúng các quy định pháp luật hiện hành; thực hiện bồi thường giải phóng mặt bằng theo đúng quy định; thực hiện các thủ tục về xây dựng công trình giao thông theo quy định của Pháp luật hiện hành.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để giảm thiểu hạn chế tối đa sạt lở, bồi lắng và giảm thiểu các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường.

- Thực hiện các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp nhằm giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án, bảo đảm đáp ứng QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất; QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt và các quy chuẩn hiện hành khác về bảo vệ môi trường.

- Cam kết thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn, chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và các quy định khác trong quá trình triển khai và thực hiện dự án.

- Cam kết thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, ồn, gây đục nước sông suối, nước mưa chảy tràn, xói mòn, sạt lở, bồi lắng, úng ngập trong quá trình thi công xây dựng Dự án.

- Cam kết áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý để bảo đảm việc đổ chất thải đáp ứng yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường; phục hồi cảnh quan môi trường khu vực tạm chiếm dụng trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

- Cam kết phối hợp với các cơ quan chức năng xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng cứu sự cố môi trường do các hoạt động của Dự án gây ra; thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức cho cán bộ, công nhân thi công xây dựng Dự án về bảo vệ môi trường.

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt và lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết.

- Phối hợp với chính quyền địa phương:

+ Đảm bảo công tác đảm bảo an ninh trật tự, an toàn giao thông trong quá trình thi công tuyến đê; công tác tiêu, thoát nước mưa của khu vực.

+ Xác định vị trí đổ phế thải; áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp để bảo đảm việc đổ thải bùn, đất, phế thải xây dựng đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường.

+ Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương thực hiện tốt công tác quản lý chất thải phát sinh, đảm bảo thực hiện tốt các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án.

- Cam kết chỉ mua đất đắp phục vụ thi công các hạng mục công trình (nếu có) ở các vị trí mỏ vật liệu đã được cấp phép bởi các cơ quan chức năng. Cam kết các nguồn cung cấp nguyên vật liệu đất, cát, vật liệu thi công... được sử dụng tại Dự án là hợp pháp.

- Tuân thủ các quy định về an toàn giao thông, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy, nổ, an toàn lao động trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành. Thực hiện các biện pháp phù hợp nhằm giảm thiểu tác động của Dự án tới các hoạt động giao thông đường bộ. Phối hợp với các cơ quan chức năng bảo tồn các hệ sinh thái và xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng cứu sự cố môi trường do các hoạt động của Dự án gây ra.

- Cam kết và chịu trách nhiệm về tính chính xác trong tham vấn các đối tượng bị ảnh hưởng trực tiếp của dự án; Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các số liệu, thông tin được đưa ra tại báo cáo ĐTM này và tại các hồ sơ gửi kèm.

- Trong trường hợp Dự án sử dụng đất đá dư thừa cho các mục đích khác, Chủ dự án cam kết sẽ tuân thủ theo đúng quy định của Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010 và các văn bản pháp luật có liên quan khác.

- Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường, đảm bảo các cam kết như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Dự án không sử dụng các loại hoá chất, chủng vi sinh bị cấm theo quy định của Việt Nam và theo quy định của các công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên.

- Cam kết chỉ xây dựng thực hiện Dự án khi có đầy đủ giấy tờ pháp lý liên quan theo đúng các quy định hiện hành Luật Xây dựng, Luật Bảo vệ Môi trường, Luật Đất đai và các quy định khác có liên quan đến Dự án.

- Chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án; có biện pháp cải tạo, nâng cấp các công trình hạ tầng bị ảnh hưởng bởi việc thực hiện Dự án.

- Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường, đảm bảo các cam kết như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Giải quyết hoặc đề xuất với các cơ quan chức năng để giải quyết mọi thắc mắc, khiếu nại, tố cáo và các tranh chấp xảy ra trong quá trình thi công xây dựng theo quy định của pháp luật;

- Chủ đầu tư cam kết chịu trách nhiệm với cơ quan quản lý môi trường của Nhà nước và chính quyền địa phương về các vấn đề môi trường trong quá trình xây dựng. Có trách nhiệm bồi thường thiệt hại nếu do các hoạt động thi công xây dựng gây ra./.



PHÓ TRƯỞNG BAN
Vũ Đình Liêm