

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG
VÀ CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG



BÁO CÁO TÓM TẮT
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÁI ĐỊNH
CƯ TẠI XÃ KIẾN HẢI

HẢI PHÒNG, THÁNG 06 NĂM 2026

**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG
VÀ CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG**

**BÁO CÁO TÓM TẮT
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**CỦA DỰ ÁN
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÁI ĐỊNH
CƯ TẠI XÃ KIẾN HẢI**

**ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY
DỰNG CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ
CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG**



PHÓ GIÁM ĐỐC
Trần Ngọc Trung

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU
TƯ CM**



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Văn Hạnh

HẢI PHÒNG, THÁNG 06 NĂM 2026

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

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

1. Thông tin về dự án

a) Chủ dự án

- Tên dự án: Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư tại xã Kiến Hải.

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Kiến Hải, thành phố Hải Phòng.

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng

- Địa chỉ liên hệ chủ dự án: Số 30 Lý Tự Trọng, phường Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

b) Quy mô, công suất

* Quy mô dân số

- **Tấn Phong:** Dự báo tổng dân số toàn khu khoảng 3.896 người (tương ứng khoảng 1.227 lô, gồm: 721 lô chính và 506 lô phụ). Cơ cấu phân bố dân số theo các khu tái định cư như sau:

(1). Khu tái định cư phía Tây: Dự báo dân số: khoảng 1.780 người (tương ứng khoảng 453 lô, gồm: 437 lô chính và 16 lô phụ).

(2). Khu tái định cư phía Đông: Dự báo dân số khoảng 2.116 người (tương ứng khoảng 774 lô, gồm: 284 lô chính và 490 lô phụ).

- **Đại Hợp:** Dự báo tổng dân số toàn khu khoảng 4.208 người (tương ứng khoảng 1.294 lô, gồm: 810 lô chính và 484 lô phụ). Cơ cấu phân bố dân số theo các khu tái định cư như sau:

(1). Khu tái định cư phía Tây Bắc: Dự báo dân số khoảng 864 người (tương ứng khoảng 279 lô, gồm: 153 lô chính và 126 lô phụ)

(2). Khu tái định cư phía Đông Nam: Dự báo dân số khoảng 3.344 người (tương ứng khoảng 1.015 lô, gồm: 657 lô chính và 358 lô phụ)

- **Đoàn Xá:** Dự báo tổng dân số toàn khu khoảng 5.224 người (tương ứng khoảng 1.655 lô, gồm: 957 lô chính và 698 lô phụ). Cơ cấu phân bố dân số theo các khu tái định cư như sau:

(1). Khu tái định cư phía Tây: Dự báo dân số khoảng 2.722 người (tương ứng khoảng 768 lô, gồm: 593 lô chính và 175 lô phụ)

(2). Khu tái định cư phía Đông: Dự báo dân số khoảng 2.502 người (tương ứng khoảng 887 lô, gồm: 364 lô chính và 523 lô phụ).

*** Quy mô diện tích**

Xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư với diện tích khoảng $S = 1.136.552,5 \text{ m}^2$, gồm các hạng mục:

+ San lấp mặt bằng; đường giao thông; cây xanh; hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải và trạm xử lý nước thải; hệ thống cấp nước; phòng cháy chữa cháy; cấp điện và chiếu sáng; trạm biến áp, thông tin liên lạc...

+ Di chuyển, hoàn trả các công trình hạ tầng kỹ thuật bị ảnh hưởng trong quá trình thực hiện dự án.

+ Xây dựng hoàn chỉnh trường tiểu học và trường trung học cơ sở Đoàn Xá

+ Đầu tư xây dựng mới và mở rộng các nghĩa trang hiện trạng

+ Giải phóng mặt bằng các khu đất phục vụ tái định cư, di chuyển trường học, nghĩa trang với diện tích $1.136.552,5 \text{ m}^2$.

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)		
		Tân Phong (3896 người; 1227 lô)	Đại Hợp (4208 người, 1294 lô)	Đoàn Xá (5224 người 1655 lô)
1	Đất ở	130.474,00	138.280,20	174.151,00
2	Đất giáo dục	7.769,10	6.839,50	40.910,30
3	Đất cây xanh	13.975,00	13.586,30	40.429,00
4	Đất khu hạ tầng kỹ thuật	1.320,90	3.034,30	731,2
5	Đất văn hóa	3.471,90	4.077,50	16.902,50
6	Đất mặt nước	4.897,70	9.536,00	11.505,80
7	Đất giao thông, bãi đỗ xe	131.120,20	155.667,00	203.717,60
8	Đất nghĩa trang	-	-	24.155,50
	Tổng	293.028,80	331.020,80	512.502,90

Tổng mức đầu tư: 2.882.125.000.000 đồng.

c) Phạm vi

- Phạm vi báo cáo đánh giá tác động môi trường:

+ Hạng mục giải phóng mặt bằng; san lấp mặt bằng

+ Hạng mục thi công xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng khu tái định cư; Xây dựng mới Trường tiểu học và Trường trung học cơ sở Đoàn Xá; Xây dựng mới và mở rộng các nghĩa trang hiện trạng.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường không bao gồm: Hoạt động khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công san lấp Dự án.

d) Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

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

2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động đến môi trường

2.1. Các hạng mục công trình của dự án

2.1.1. Xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật các khu tái định cư

Xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật các khu tái định cư với tổng diện tích 1.136.552,5 m² gồm các hạng mục công trình chính: San lấp mặt bằng; đường giao thông; cây xanh; hệ thống thoát nước mưa, hệ thống cấp thoát nước thải, xử lý nước thải; phòng cháy chữa cháy; hệ thống cấp điện, cây xanh, thông tin liên lạc, di chuyển hoàn trả các công trình hạ tầng kỹ thuật (nếu có). Cụ thể:

a. San lấp mặt bằng

- Xác định cao độ nền xây dựng:
- + Độ dốc thiết kế san nền từ 0,2% đến 0,4%.
- + Cao độ nền xây dựng $\geq +2,5\text{m}$ (Hệ cao độ Lục địa).
- Vật liệu đắp nền:
- + San lấp nền thành từng lớp, đầm nén đạt $K=0,9$.
- + Vật liệu đắp nền dùng cát đen

b. Đường giao thông, cây xanh

Mạng đường giao thông được bố trí theo dạng bàn cờ, kết nối giao thông thuận tiện giữa các khu vực với nhau và với hệ thống giao thông đối ngoại, khai thác quỹ đất hiệu quả.

- Đường có lộ giới 34,0m (mặt cắt 3-3):
- + Chiều rộng lòng đường: $2 \times 7,0\text{m} = 14,0\text{m}$.
- + Chiều rộng vỉa hè hai bên: $4 \times 3,0\text{m} = 12,0\text{m}$.
- + Chiều rộng Kênh nước ở giữa = 8,0m.
- Đường có lộ giới 37,0m (mặt cắt 3'-3'):
- + Chiều rộng lòng đường: $2 \times 7,0\text{m} = 14,0\text{m}$.

- + Chiều rộng vỉa hè hai bên: $4 \times 3,0\text{m} = 12,0\text{m}$.
- + Chiều rộng Kênh nước ở giữa = 11,0m.
- Đường có lộ giới 15,0m (mặt cắt 4-4):
- + Chiều rộng lòng đường: 9,0m.
- + Chiều rộng vỉa hè hai bên: $2 \times 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$.
- Đường có lộ giới 13,0m (mặt cắt 6-6):
- + Chiều rộng lòng đường: 7,0m.
- + Chiều rộng vỉa hè hai bên: $2 \times 3,0\text{m} = 6,0\text{m}$.
- Bố trí 04 bãi đỗ xe với tổng diện tích $S = 4.536,2 \text{ m}^2$.

c. Hệ thống thoát nước mưa

- Mạng lưới cống thoát nước mưa:
- + Mương nắp đan B300, B400, B500.
- + Cống tròn BTCT kích thước từ D600 đến D1800.
- + Cống hộp qua đường $B \times H = (3000 \times 3000)$ và $B \times H = 2 \times (3000 \times 3000)$.
- + Hướng thoát nước:

Toàn bộ nước mưa của khu vực Đoàn Xá, Tân Phong thoát ra kênh thủy lợi.

Toàn bộ nước mưa của khu vực Đại Hợp thoát ra kênh Đông Tác, kênh Đại Hợp.

TT	Hạng mục	Khối lượng (m)		
		Đoàn Xá	Đại Hợp	Tân Phong
1	Mương nắp đan B300	4.440		941
2	Mương nắp đan B400	1.374		-
3	Mương nắp đan B500	1.388		2.573
4	Cống tròn thoát nước mưa D600	9.034		5.507
5	Cống tròn thoát nước mưa D800	2.495		1.801
6	Cống tròn thoát nước mưa D1000	644		261
7	Cống tròn thoát nước mưa D1200	662		131
8	Cống tròn thoát nước mưa D1800	-		78
9	Cống ngang $B \times H = (3000 \times 3000)$	235	150	175
10	Cống ngang $B \times H = 2 \times (3000 \times 3000)$	55		
11	Miếng xả D600	6		2
12	Miếng xả D800	7		6
13	Miếng xả D1000	2		2
14	Miếng xả D1200	5		1

TT	Hạng mục	Khối lượng (m)		
		Đoàn Xá	Đại Hợp	Tân Phong
15	Miếng xả D1800	-		1
16	Ga thu	313	272	227
17	Ga thăm	435	402	297
18	Ga thu thăm	20	13	

d. Hệ thống cấp thoát nước thải, xử lý nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng với thoát nước mưa.

- Đường cống thu gom nước thải kích thước D200, D300. Độ sâu chôn cống tối thiểu (tính đến đỉnh cống): tại khu vực không có xe cơ giới qua lại là 0,3m; khu vực có xe cơ giới qua lại là 0,5m.

- Các đường cống thu gom nước thải được chôn ngầm dọc theo đường. Ga nước thải bố trí tại các điểm giao cắt, đổi hướng dòng chảy, khoảng cách giữa các ga 25-30m.

- Bố trí các trạm bơm để đưa nước thải về trạm xử lý nước thải.

- Trạm xử lý nước thải tập trung:

+ Tân Phong: 01 trạm xử lý nước thải công suất 770 m³/ngày

+ Đại Hợp: 02 trạm xử lý nước thải (Khu tái định cư phía Tây Bắc: Trạm xử lý nước thải 1, công suất 166 m³/ngày và khu tái định cư phía Đông Nam: Trạm xử lý nước thải 2, công suất 665 m³/ngày).

+ Đoàn Xá: 02 trạm xử lý nước thải (Trạm xử lý nước thải 1 khu tái định cư phía Tây, công suất 645 m³/ngày và trạm xử lý nước thải 2 khu tái định cư phía Đông, công suất 500 m³/ngày)

- Nước thải phải được xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung trước khi thoát ra môi trường.

- Hướng thoát nước thải: Nước thải sau xử lý thoát ra kênh thủy lợi.

e. Phòng cháy chữa cháy, cấp nước

- Nguồn cấp nước:

+ Giai đoạn đầu: Từ NMN Tân Thanh, Đoàn Xá, Hưng Đạo

+ Giai đoạn sau: Từ NMN Ngũ Đoan (theo QHC323).

- Mạng lưới đường ống:

+ Mạng lưới tuyến ống cấp nước được thiết kế mạng vòng kết hợp mạng cụt để đảm bảo cấp nước an toàn và liên tục.

Tân Phong:

+ Đường ống cấp nước Ø110 đầu nối với đường ống cấp nước Ø110 hiện trạng chôn ngầm dọc đường giao thông phía Tây.

+ Đường ống cấp nước Ø110 và Ø160 đầu nối với đường ống cấp nước Ø300 hiện trạng chôn ngầm dọc đường giao thông phía Nam.

Đoàn Xá: Đường ống cấp nước Ø160 đầu nối với đường ống cấp nước Ø200 hiện trạng từ NMN Đoàn Xá tới.

Đại Hợp: Đường ống cấp nước Ø110 và Ø160 đầu nối với đường ống cấp nước Ø225, Ø300 hiện trạng.

+ Trong khu vực dự án đường ống cấp nước có kích thước từ Ø40 đến Ø160. Vật liệu ống là HDPE. Các đoạn ống qua đường lồng trong ống thép hoặc các ống có tính năng kỹ thuật tương đương và phải có biện pháp bảo vệ tương ứng và được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

+ Đường ống cấp nước nên đặt bên dưới vỉa hè, độ sâu đặt ống trung bình 0,7m, ống ngang qua đường phải đảm bảo độ sâu tối thiểu 1m và có biện pháp bảo vệ phù hợp. Khi đặt ống dưới vỉa hè thì có thể giảm trị số ở trên nhưng không nhỏ hơn 0,3m. Đường ống dẫn và mạng lưới phải đặt dốc về phía xả cạn với độ dốc ống không nhỏ hơn 0,001. Tại điểm cao nhất trên từng đoạn ống bố trí van xả khí, điểm thấp nhất trên từng đoạn ống đặt van xả cạn và điểm cuối các tuyến ống có bố trí các hố xả cuối tuyến. Trên mạng lưới đường ống có bố trí các hố đồng hồ, hố van, tê chờ, tại các nút của mạng lưới bố trí van khoá để thuận tiện cho việc quản lý, vận hành và có thể sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết.

- Nước chữa cháy ngoài nhà:

+ Đối với khu đất ở, đất nhà văn hóa: Thiết kế mạng lưới cấp nước chữa cháy chung với mạng lưới cấp nước sinh hoạt.

+ Đối với khu đất trường học: bể ngầm, trạm bơm sinh hoạt và PCCC; mạng lưới đường ống cấp nước sinh hoạt thiết kế riêng với đường ống cấp nước chữa cháy. Đường ống cấp nước chữa cháy có kích thước Ø110. Vật liệu ống là HDPE.

+ Nguồn nước chữa cháy: Tại các họng cứu hoả trên các đường ống cấp nước \geq Ø110 (đối với ống HDPE, PVC, uPVC, PPR) hoặc \geq Ø100 (đối với ống gang, gang dẻo, thép, ...), khoảng cách giữa các họng \leq 150 m, đồng thời đảm bảo tối thiểu 02 trụ phục vụ đến mọi điểm của nhà xét theo phương ngang và bán kính phục vụ của mỗi trụ nước không lớn 200m tính theo đường di chuyển của vòi chữa cháy đi bên ngoài nhà và nên được bố trí gần các ngã 3, 4... hoặc các vị trí thuận tiện cho xe vào lấy nước chữa cháy. Trụ cứu hoả đặt nổi hoặc chìm đảm bảo mỹ quan với khu vực thiết kế.

+ Mạng lưới cấp nước chữa cháy là mạng lưới cấp nước chữa cháy bên ngoài nhà và công trình. Mạng lưới cấp nước chữa cháy bên trong nhà và công trình được xác định tại các bước tiếp theo của dự án và được cấp thẩm quyền phê duyệt.

f. Hệ thống cấp điện

- Nguồn cấp điện:

+ Đại Hợp: Từ TBA 110kV Đồ Sơn đồng thời kết nối mạch vòng Cổ Tiểu – Vương triều Mạc với TBA 110kV Kiến Thụy, thông qua TBA Đại Hợp hiện trạng.

+ Đoàn Xá: Nguồn cấp điện cho khu vực lập quy hoạch được lấy từ TBA 110kV Đồ Sơn, đồng thời kết nối mạch vòng Cổ Tiểu – Vương triều Mạc với TBA 110kV Kiến Thụy.

+ Tân Phong: Từ TBA 110kV Đồ Sơn đồng thời kết nối mạch vòng Lão Phong 2 - Tân Thanh với TBA 110kV Kiến Thụy.

- Trạm biến áp hạ thế: trạm biến áp 22/0,4kV; công suất từ 100KVA đến 1250KVA. Hình thức trạm sử dụng trạm Kios.

- Lưới điện:

+ Lưới trung áp 22kV: Đoạn lưới điện nối 22kV đi qua khu vực nhà ở tái định cư sẽ được đi ngầm đảm bảo cảnh quan đô thị. Tuyến cáp ngầm 22kV-AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC, tiết diện 3x300mm².

+ Lưới hạ áp 0,4kV: Từ trạm biến áp quy hoạch, cấp nguồn đến các phụ tải bằng cáp ngầm 0,4kV-CU/XPLE/PVC/DSTA/PVC, tiết diện từ 4x10mm² đến 4x300mm².

- Đường cáp ngầm được đặt trực tiếp trong hào cáp, đoạn qua đường được luồn trong ống nhựa HDPE chịu lực và được chôn trực tiếp trong đất. Cáp điện có đặc tính chống thấm dục. Cáp ngầm được chôn sâu tối thiểu 1m so với cốt san nền, lớp dưới cùng là cát đen đầm chặt dày 0,3m. Trên lớp cát đen đặt gạch chỉ (9 viên/1m) để bảo vệ cáp, lớp trên cùng là lớp đất mịn ở độ sâu 0,2m so với cốt san nền. Phía trên vỉa hè hoặc đường phải đặt các viên báo cáp bằng sứ.

- Giải pháp chiếu sáng:

+ Điều khiển chiếu sáng trong khu vực bằng hệ thống tự động theo thời gian.

+ Chiếu sáng đường giao thông: Sử dụng các cột đèn cần đơn đặt ở một bên đường, khoảng cách giữa hai cột đèn chiếu sáng từ 20m đến 35m. Sử dụng loại cột thép bát giác côn liền cần đơn, mạ nhúng kẽm nóng, chiều cao từ 8m đến 10m.

+ Chiếu sáng vườn hoa, đường dạo: Sử dụng cột đèn trang trí 5 bóng, chiều cao từ 3-4m, khoảng cách giữa 2 cột từ 10m đến 15m.

+ Đèn chiếu sáng (khuyến khích sử dụng đèn thông minh, đèn năng lượng mặt trời): Sử dụng đèn Led tiết kiệm năng lượng và thân thiện với môi trường; Công suất 115w/đèn; Cấp bảo vệ: IP66; Cấp cách điện: CLASS I

+ Lưới chiếu sáng: Được cung cấp bởi một tuyến cáp ngầm riêng 0,4kV-CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC, tiết diện 4x10mm². Lưới điện được đi trong hào kỹ thuật

đọc via hè đường quy hoạch, đoạn qua đường giao thông được luồn trong ống nhựa HDPE chịu lực.

g. Cây xanh

- Cây xanh: Được tổ chức theo tầng bậc, từ ngoài đường giao thông vào trong hàng rào khu đất. Sử dụng cây mang đặc trưng địa phương, phù hợp từng vị trí, địa hình. Cây xanh tạo cảnh quan đồng thời để cải thiện chấn động, ô nhiễm không khí, tiếng ồn, tai nạn, thảm họa thiên nhiên. Cây xanh được trồng đảm bảo tầm nhìn giao thông, độ cao an toàn với người và phương tiện. Cây xanh kết hợp giữa cây bóng mát và cây xanh trang trí tiểu cảnh.

- Cây xanh trong khu vực được chia thành 3 nhóm sau:

+ Nhóm 1: Cây xanh trên đường giao thông đảm bảo khoảng cách, vị trí và không ảnh hưởng tới mặt tiền cũng như lối ra vào công trình. Tùy theo chiều rộng vỉa hè của đường giao thông mà lựa chọn các loại cây theo quy tắc sau:

Bảng 1. 1. Thông kê cây xanh của dự án

TT	Phân loại cây	Chiều cao	Khoảng cách trồng	Khoảng cách tối thiểu đối với lề đường	Chiều rộng vỉa hè
1	Cây loại 1 (cây tiểu mộc)	≤ 10m	Từ 4m đến 8 m	0,6m	Từ 3m đến 5 m
2	Cây loại 2 (cây trung mộc)	>10m đến 15m	Từ 8m đến 12m	0,8m	Trên 5m
3	Cây loại 3 (cây đại mộc)	>15m	Từ 12m đến 15m	1m	Trên 5m

Bảng phân loại cây bóng mát trồng trên đường giao thông:

+ Đối với tuyến đường có vỉa hè 7m chọn cây loại 3 (cây đại mộc): Lựa chọn cây có chiều cao từ >15m, có thân thẳng, tán rộng, rễ khỏe. Sử dụng các cây đặc trưng của địa phương và cần cắt tỉa định kỳ, tránh tán cây lớn quá mức vào mùa mưa bão gây nguy hiểm.

+ Đối với tuyến đường có vỉa hè 3m÷5m nên chọn cây loại 1 (cây tiểu mộc): Lựa chọn cây có chiều cao không quá 10m, có thân thẳng, tán nhỏ, rễ khỏe. Sử dụng các cây đặc trưng của địa phương và cần cắt tỉa định kỳ.

- Nhóm 2: Cây xanh trồng trong vườn hoa, sân chơi phục vụ nhu cầu thư giãn cho người dân sống trong khu vực. Đây cũng được xác định là các không gian mở, không gian liên kết, không gian vi khí hậu. Tổ chức đa dạng các loại cây xanh: kết hợp cây bóng mát và thảm cỏ, hoa, cây bụi tán thấp, cây có tán nhỏ,... phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu khu vực.

- Nhóm 3: Cây xanh trong công trình: Là cây xanh, vườn cảnh quan trong ranh giới hàng rào của các công trình, do chủ đầu tư công trình đó tự đầu tư và quản lý, bao gồm: thảm cỏ, cây bụi tán thấp, cây có tán trung bình, dàn hoa, dây leo... Cây xanh đảm bảo tạo bóng mát và hạn chế che khuất kiến trúc công trình.

- Đề xuất phương án thiết kế trên cơ sở kết hợp giữa mặt nước và hệ thống cây xanh: Giữ lại một số tuyến mương hiện trạng và cải tạo mở rộng. Bố trí dải cây xanh, đường dạo hai bên, tạo hành lang cảnh quan sinh thái liên tục. Kết nối toàn bộ hệ thống cây xanh mặt nước tạo thành mạng cây xanh mặt nước liên hoàn kết nối với khu vực xung quanh, vừa tạo cảnh quan hấp dẫn cho khu vực, vừa góp phần tiêu thoát nước cho toàn khu.

h. Thông tin liên lạc

- Nguồn cấp: Hệ thống thông tin liên lạc khu vực được thiết kế phù hợp để đấu nối với mạng viễn thông hiện có của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ viễn thông trên địa bàn xã Kiến Hải; đáp ứng đủ dung lượng cho nhu cầu sử dụng dịch vụ của các tổ chức, cá nhân hoạt động trong khu vực.

- Phương thức:

+ Áp dụng công nghệ truy cập mạng quang thụ động theo chuẩn mạng GPON, (Gigabit-capable Passive Optical Networks) – Mạng quang thụ động tốc độ Gigabit.

+ Sử dụng dịch vụ viễn thông FTTH (Fiber To The Home) đây là mạng viễn thông băng thông rộng sử dụng công nghệ cáp quang để cung cấp các dịch vụ tốc độ cao được nối đến tận công trình.

+ Đường truyền dữ liệu đảm bảo được các nhu cầu sử dụng theo từng khu vực, theo từng giai đoạn sao cho dung lượng của các đường cáp không lãng phí, đủ khả năng đáp ứng các yêu cầu phát triển với tốc độ cao của công nghệ thông tin trong tương lai.

- Xây dựng hệ thống thông tin liên lạc theo nguyên tắc tổ chức mạng ngoại vi có xét đến khả năng các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông khác sử dụng để phát triển dịch vụ.

- Hệ thống đường ống, cống, bể cáp,... sẽ được đầu tư xây dựng để sẵn sàng phục vụ cho các đơn vị cung cấp dịch vụ thông tin liên lạc. Toàn bộ hệ thống cáp thông tin được đi trong ống HDPE. Bể cáp bố trí tại các điểm giao cắt, trên các đoạn ống, khoảng cách trung bình giữa các bể cáp là 100m, khoảng cách giữa các bể tối đa là 270 m.

- Tuyến đường ống thi công đặt sẵn, tuyến chính với số lượng 02 ống HDPE/tuyến, đường kính ống D90/110, tuyến nhánh với số lượng 02 ống HDPE/tuyến, đường kính ống D50/65. Độ chôn sâu tối thiểu đến lớp ống nhựa trên cùng: Đối với cống cáp đặt dưới hè 500 mm; đối với cống cáp đặt dưới đường 700 mm.

- Trạm BTS: Được xác định trên cơ sở bán kính cung cấp không lớn hơn 400m. Bố trí trạm BTS đảm bảo phục vụ theo bán kính, phủ sóng toàn bộ diện tích của khu vực. Bảng thống kê hạng mục hạ tầng viễn thông thụ động:

i. Di chuyển hoàn trả các công trình hạ tầng kỹ thuật

Đoàn xá

- Hoàn trả kênh, mương:

+ Mương nắp đan B500 phục vụ thoát nước dân cư hiện trạng (do chênh cao độ).

+ Hoàn trả, nắn chỉnh, cứng hóa kênh Chóp Chòi song song với đường huyện 401 kéo dài với chiều rộng 10,0m.

+ Cải tạo, cứng hóa các kênh: Kênh Đồng Đò - Chóp Chòi và kênh Đồng Đò – VM với chiều rộng 5,0m; kênh Đồng Đò giáp đường mới với chiều rộng 11,0m; kênh hút trạm bơm Đoàn Xá 2 với chiều rộng 15,0m; kênh A,B – Láng Giữa với chiều rộng 11,0m; kênh Cống Thông 1 với chiều rộng 18,0m; kênh sông đào dưới với chiều rộng 8,0m.

+ Kênh Đồng Đò: Đoạn qua khu vực quy hoạch được thay bằng cống ngầm D600, D800, D1000 và D1200. Đoạn ngoài ranh giới (phía Đông), được cải tạo, cứng hóa với chiều rộng 6,0m.

- Hoàn trả trạm bơm, mương phục vụ sản xuất:

+ Khu vực phía Tây: Để tiếp tục phục vụ sản xuất nông nghiệp phía Bắc đường nối đường tỉnh 354 với đường bộ ven biển. Hoàn trả, di chuyển trạm bơm Đoàn Xá 2 về phía Bắc đường nối đường tỉnh 354 với đường bộ ven biển, vị trí sẽ được xác định cụ thể ở bước hoàn trả để thực hiện Dự án; hoàn trả mương xây để đảm bảo phục vụ sản xuất.

+ Khu vực phía Đông: Một phần các kênh còn lại như kênh Láng Thơm 1, kênh Láng Thơm 2, kênh Láng Thơm 3, kênh Láng Thơm 4, kênh Đầu Trâu sẽ được cấp nước tưới tiêu do kênh Cái Sành cung cấp.

- Các kênh trong khu vực dự án kết nối với các kênh mương hiện trạng phía ngoài (kênh Chóp Chòi – Giáp đê; kênh sông đào mới; kênh Cống Thông 1; kênh Đồng Đò; kênh hút trạm bơm Đoàn Xá 2; kênh Cái Sành) đảm bảo tiêu thoát nước của khu vực cũng như xung quanh

Đại Hợp

- Hoàn trả kênh, mương:

+ Mương nắp đan B500 phục vụ thoát nước dân cư hiện trạng (do chênh cao độ).

+ Đoạn kênh Đông Tác được cứng hoá với chiều rộng 11,0m.

+ Đoạn kênh Đại Hợp 1 được cứng hoá với chiều rộng 8,0m.

- Hoàn trả mương phục vụ sản xuất: Để tiếp tục tưới nước phục vụ sản xuất nông nghiệp thông qua trạm bơm Đại Hợp 1 và trạm bơm Đầm Chợ. Hoàn trả mương xây kích thước B800 cấp nước cho các kênh Đầm Giữa 1, kênh Đầm Giữa 2, kênh Đầm Giữa 3, kênh Sau Cửa Ông Ngọc, kênh Đầm Quan, kênh Cửa ông Quảng, kênh tiêu úng Cửa Cồn, kênh KN Đầm Chùa, kênh Đầm Chùa,...

- Các kênh Đông Tác, Đại Hợp 1 trong khu vực lập dự án được giữ lại nhằm kết nối với các kênh mương hiện trạng (kênh Cái Sành, kênh Đầm Hào, kênh Hút Đông Tác) đảm bảo tiêu thoát nước của khu vực cũng như xung quanh.

Tân Phong

- Hoàn trả kênh, mương:

+ Mương nắp đan B500 phục vụ thoát nước dân cư hiện trạng (do chênh cao độ).

+ Đoạn kênh Đồng Thỏ 5 được cứng hoá với chiều rộng từ 5,5m đến 8,0 m.

+ Đoạn kênh sau TT Dương được cứng hoá với chiều rộng 10,0 m.

- Hoàn trả mương phục vụ sản xuất: Để tiếp tục tưới nước phục vụ sản xuất nông nghiệp thông qua trạm bơm Gò Ngô. Hoàn trả, nắn chỉnh cải tạo mương xây kích thước B700 cấp nước cho khu vực phía Đông khu lập quy hoạch và khu vực phía Nam đường huyện 402.

- Các kênh Đồng Thỏ 5 và kênh sau TT Dương trong khu vực lập dự án được giữ lại, kết hợp với kênh Xóm 2 nhằm kết nối với nhau đảm bảo tiêu thoát nước của khu vực dự án cũng như xung quanh.

2.1.2. Xây dựng mới Trường tiểu học và Trường trung học cơ sở Đoàn Xá

a. Trường tiểu học

+ Diện tích: 19.309,7 m²

+ Sức chứa: khoảng 1.200 học sinh

+ Nhu cầu khu vực tái định cư: 339 học sinh/5.224 người - QCVN 01:2021/BXD.

+ Nhu cầu nhà trường đến năm 2030: 735 học sinh, 22 lớp

+ Trường tiểu học sử dụng chung, tăng cường cho các khu dân cư hiện hữu xung quanh khu tái định cư.

+ Các chỉ tiêu khống chế như sau:

Mật độ xây dựng thuần: $\leq 40\%$ (khoảng 7.723,9m²)

Tỷ lệ cây xanh: $\geq 30\%$ (khoảng 5.792,9m²)

Tỷ lệ cây xanh, sân chơi, thể dục thể thao: $\geq 40\%$ (khoảng 7.723,9m²)

Tỷ lệ giao thông nội bộ: $\geq 20\%$ (khoảng 3.861,9m²)

Tầng cao tối đa: 5 tầng

Quy mô lớp học: khoảng 30 lớp

Diện tích nhà đa năng: ≥ 450 m²/công trình

Diện tích khu để xe (giáo viên + học sinh): ≥ 396 m²

Diện tích sân thể dục thể thao: ≥ 420 m²

Diện tích sân trường: ≥ 1.800 m²

Trường tiểu học: Xây dựng trường Tiểu học quy mô 1.200 học sinh bao gồm 02 dãy nhà lớp học 3 tầng; nhà hiệu bộ + sân khấu; hành lang cầu; nhà xe giáo viên; nhà xe học sinh; nhà đa năng; nhà bếp, ăn 02 tầng; 03 nhà bảo vệ; khu kỹ thuật; hạ tầng đồng bộ.

b. Trường trung học

+ Diện tích: 14.467,2 m²

+ Sức chứa: khoảng 1.000 học sinh

+ Nhu cầu khu vực tái định cư: 339 học sinh/5.224 người - QCVN 01:2021/BXD.

+ Nhu cầu nhà trường đến năm 2030: 620 học sinh với 16 lớp

+ Trường trung học cơ sở sử dụng chung, tăng cường cho các khu dân cư hiện hữu xung quanh khu tái định cư.

+ Các chỉ tiêu không chế như sau:

Mật độ xây dựng thuần: $\leq 40\%$ (khoảng 5.786,9m²)

Tỷ lệ cây xanh: $\geq 30\%$ (khoảng 4.340,2m²)

Tỷ lệ cây xanh, sân chơi, thể dục thể thao: $\geq 30\%$ (khoảng 4.340,2m²)

Tỷ lệ giao thông nội bộ: $\geq 25\%$ (khoảng 3.616,8m²)

Tầng cao tối đa: 5 tầng

Quy mô lớp học: khoảng 25 lớp

Diện tích nhà đa năng: ≥ 450 m²/công trình

Diện tích khu để xe (giáo viên + học sinh): $\geq 636,3$ m²

Diện tích sân thể dục thể thao: ≥ 350 m²

Diện tích sân trường: ≥ 1.500 m²

Xây dựng trường THCS quy mô 1.000 học sinh bao gồm 02 dãy nhà lớp học 3 tầng; Nhà hiệu bộ + sân khấu; hành lang cầu; nhà xe giáo viên; nhà xe học sinh; nhà đa năng; 02 nhà bảo vệ; khu kỹ thuật; hạ tầng đồng bộ.

2.1.3. Mở rộng các nghĩa trang hiện trạng

- Chỉ thực hiện san lấp phần diện tích mở rộng nghĩa trang hiện trạng.

- Không xây dựng hạ tầng cơ sở

2.2. Hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng: Hoạt động giải phóng mặt bằng; hoạt động đào, đắp thi công san nền, hoạt động thi công, xây dựng các hạng mục công trình, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, phế thải phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại ảnh hưởng đến môi trường không khí, chất lượng nước mặt khu vực dự án và nguy cơ xảy ra sự cố cháy, nổ... ảnh hưởng đến môi trường.

- Giai đoạn vận hành: Hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường: Hoạt động của cán bộ, nhân viên và công nhân làm việc tại dự án; hoạt động vận

hành trạm xử lý nước thải tập trung, hoạt động vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các khu tái định cư phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại và nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, ... ảnh hưởng đến môi trường.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân lao động phát sinh trong quá trình thi công đào, đắp nạo vét bùn đất hữu cơ, san lấp mặt bằng, xây dựng công trình với lưu lượng khoảng 5 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD₅, COD, Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), tổng Coliform.

+ Nước thải xây dựng phát sinh từ hoạt động vệ sinh thiết bị, dụng cụ lao động, vệ sinh bánh xe và đào hố móng với lưu lượng khoảng 8 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, dầu mỡ khoáng.

b) Giai đoạn vận hành Dự án:

+ Nước thải sinh hoạt của cán bộ, nhân viên quản lý, vận hành phát sinh tại các khu nhà điều hành, công trình hạ tầng kỹ thuật với lưu lượng phát sinh khoảng 2 m³/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD₅, COD, Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), tổng Coliform.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu dân cư với lưu lượng khoảng 2.345 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD₅, COD, Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), tổng Coliform.

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

a) Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng:

Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện máy móc, thiết bị trong quá trình đào đắp, san lấp, thi công, xây dựng các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng phục vụ Dự án. Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, CO, NO_x, SO₂, VOC.

b) Giai đoạn vận hành Dự án:

+ Hoạt động của các phương tiện giao thông. Thông số ô nhiễm đặc trưng: bụi, CO, NO_x, SO₂, VOC.

+ Mùi, khí thải phát sinh từ hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung. Thông số ô nhiễm đặc trưng: H₂S, NH₃, Metyl mercaptan.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại.

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn (CTR)

a) Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng:

+ CTR sinh hoạt của công nhân lao động phát sinh trong quá trình san lấp mặt bằng, thi công xây dựng với khối lượng khoảng 43 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì, giấy, vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa.

+ CTR xây dựng phát sinh trong toàn bộ quá trình thi công xây dựng với khối lượng khoảng 32.000 tấn. Thành phần chủ yếu thực vật phát quang, bùn đất đào, gạch vỡ bê tông thải từ phá dỡ công trình, sắt thép bao xi măng thải, cát sỏi đá thừa rơi vãi, gỗ thừa ván thùng và các loại chất thải xây dựng khác.

b) Giai đoạn vận hành Dự án:

+ CTR sinh hoạt của cán bộ, nhân viên quản lý, vận hành với khối lượng khoảng 8,6 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì, giấy, vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa.

+ Chất thải công nghiệp thông thường: Phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành với khối lượng khoảng 120 kg/năm. Thành phần chủ yếu là giấy vụn, bao bì carton.

+ Chất thải thông thường khác: Phát sinh từ quá trình cắt tỉa, chăm sóc cây xanh trong khuôn viên (thành phần chủ yếu thực bì) và bùn cặn từ việc nạo vét định kỳ bể tự hoại, hệ thống thoát nước mưa, hồ lắng nước mưa (thành phần chủ yếu là chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ với hàm lượng vi sinh cao).

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại (CTNH)

a) Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng: tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 1.550 kg. Cụ thể:

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Kí hiệu phân loại	Khối lượng phát sinh dự kiến (kg)
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	KS	500
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	NH	400
3	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	Rắn	KS	150
4	Bao bì nhựa cứng thải (thùng sơn)	18 01 03	Rắn	KS	300
5	Các loại chất thải xây dựng và phá dỡ khác (bao gồm cả hỗn hợp chất thải) có các thành phần nguy hại (chối lãn sơn)	11 08 03	Rắn	KS	200

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Kí hiệu phân loại	Khối lượng phát sinh dự kiến (kg)
Tổng					1.550

b) Giai đoạn vận hành Dự án:

CTNH phát sinh với khối lượng khoảng 600 kg/năm. Thành phần và khối lượng cụ thể:

STT	Tên CTNH	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Kí hiệu phân loại
1	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	100	NH
2	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn	150	KS
3	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	Rắn	150	KS
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, than hoạt tính thải.	18 02 01	Rắn	200	KS
Tổng cộng				600	

3.3. Tiếng ồn, độ rung.

- Giai đoạn thi công xây dựng: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị thi công các hạng mục công trình của dự án đầu tư như máy đào, xúc, ủi, đầm,...

- Giai đoạn vận hành: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông hoạt động trong phạm vi dự án, hoạt động của các loại máy móc, thiết bị vận hành trạm xử lý nước thải tập trung,...

3.4. Các tác động khác

- Tác động đến các yếu tố nhạy cảm về môi trường: việc chiếm dụng và chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa từ 02 vụ trở lên sẽ tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, sinh kế của các hộ dân và kinh tế nông nghiệp của địa phương.

- Tác động đến hoạt động cấp nước thủy lợi: Việc chiếm dụng kênh mương thủy lợi nếu không có biện pháp hoàn trả hợp lý sẽ làm ảnh hưởng đến hoạt động canh tác, sản xuất nông nghiệp của khu vực.

- Tác động của nước mưa tràn mặt trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành dự án, nước mưa chảy tràn sẽ cuốn theo vật liệu xây dựng (đất, cát, sỏi, đá...) gây bồi dòng chảy, ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt khu vực.

- Tác động đến hoạt động giao thông: Trong quá trình triển khai thi công xây dựng dự án sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trên tuyến đường, ảnh hưởng đến quá trình đi lại của người dân trong khu vực, tiềm ẩn các nguy cơ tai nạn giao thông.

- Tác động từ quá trình rà phá bom mìn, vật liệu nổ của dự án: Trong quá trình triển khai thực hiện dự án nếu không có kế hoạch, biện pháp rà soát các loại bom mìn, vật liệu nổ tồn đọng sau chiến tranh trên mặt bằng thực hiện dự án đảm bảo theo quy định của Bộ Quốc phòng sẽ gây mất an toàn trong quá trình thi công xây dựng cũng như quá trình thu gom vận chuyển, tiêu huỷ bom mìn, vật liệu nổ phát hiện từ dự án.

- Các sự cố có thể phát sinh: Sự cố cháy nổ; sự cố trạm xử lý nước thải tập trung; sự cố tai nạn lao động;...

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

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt: Sử dụng nhà vệ sinh di động để thu gom nước thải sinh hoạt. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom toàn bộ nước thải từ bể chứa để vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Nước thải xây dựng: Được thu gom vào hố lắng tạm, có bố trí gôli thấm dầu để tách dầu, phần nước trong được tái sử dụng không xả ra môi trường. Định kỳ thay thế gôli thấm dầu, nạo vét hệ thống rãnh thoát nước tạm, hố lắng để đảm bảo công năng của công trình.

b) Giai đoạn vận hành Dự án:

- Quy trình thu gom và thoát nước thải:

- Xây dựng 05 trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT (cột A).

- Quy trình công nghệ của trạm xử lý nước thải tập trung: Nước thải → bể thu gom → bể điều hoà → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng → thiết bị lọc áp lực → bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận.

4.1.2. Đối với thu gom và xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng:

- Sử dụng đúng chủng loại, công suất, số lượng phương tiện và thiết bị trong thi công. Các phương tiện, thiết bị bảo đảm yêu cầu chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường theo quy định.

- Trang bị cho công nhân các thiết bị bảo hộ lao động theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành Dự án:

- Lắp đặt hệ thống xử lý mùi cho hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu vực hạ tầng kỹ thuật của Dự án. Mùi phát sinh từ hoạt động của trạm xử lý nước thải được thu gom, xử lý bằng công nghệ hấp phụ than hoạt tính, đảm bảo khí thải sau xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (cột A, $F \leq 2000$)).

Quy trình công nghệ xử lý mùi như sau: Mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải (gồm: bể gom nước thải, bể điều hoà, bể thiếu khí, hiếu khí, bể khử trùng) → Quạt hút → Tháp xử lý mùi (hấp phụ bằng than hoạt tính) → Ống thoát khí → Môi trường.

- Thực hiện trồng cây xanh trong khuôn viên; duy trì, chăm sóc cây xanh đô thị.
- Bố trí bảo vệ điều tiết phân luồng giao thông và hướng dẫn đỗ xe đúng nơi quy định.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a) Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: bố trí các thùng rác có nắp đậy với 03 màu sắc khác nhau theo quy định để thu gom từng loại chất thải sau phân loại tại nguồn; đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh; hợp đồng với các đơn vị có đầy đủ chức năng và năng lực định kỳ thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải từ phát quang thực vật: Chất thải phát sinh từ quá trình phát quang được thu gọn trên phần ranh giới phóng mặt bằng của Dự án, hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng xử lý hàng ngày.

- Đối với chất thải rắn xây dựng:

+ Chất thải tái sử dụng bao gồm bùn đất và cát sỏi đá thừa rơi được tận dụng để trồng cây xanh và san lấp mặt bằng dự án (không chuyển giao). Bố trí khu vực tập kết tạm trong phạm vi công trường để chứa tạm trong quá trình thi công, có mái dốc, rãnh thoát nước bao quanh, cách xa khu dân cư và nguồn nước.

+ Chất thải chuyển giao (bao gồm thực vật phát quang, bùn đất dôi dư, gạch vỡ bê tông thải từ phá dỡ công trình, sắt thép vỏ bao xi măng thải và gỗ thừa ván thùng cùng các loại chất thải xây dựng khác). Thực hiện phân loại tại nguồn: bố trí khu vực lưu chứa tạm thời, dự kiến diện tích khoảng 50 m² chất thải tái chế được chuyển giao cho đơn vị có chức năng tái chế theo quy định; chất thải không thể tái chế được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định (dự kiến là mặt bằng Dự án đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương (nay là phường Hồng An, Hải Phòng) hoặc các vị trí đổ thải khác theo đúng quy hoạch.

b. Giai đoạn vận hành.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn thành ba nhóm: (1) chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; (2) chất thải thực phẩm, hữu cơ; và (3) chất thải rắn sinh hoạt khác sau đó chuyển giao cho đơn vị thu gom tại địa phương vận chuyển, xử lý. Bố trí các khu vực tập kết rác tại từng cụm khu tái định cư, mỗi vị trí tập kết rộng 100m² tại khu hạ tầng (đặt trạm xử lý nước thải tập trung). Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển đi xử lý đảm bảo theo quy định, với tần suất 01 lần/ngày.

- Chất thải công nghiệp thông thường: Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động quản lý, vận hành được thu gom, phân loại, lưu chứa tại kho lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường bố trí tại khu công trình hạ tầng kỹ thuật, có diện tích khoảng 5 m². Hợp đồng chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển đi xử lý, tái chế đảm bảo theo quy định.

- Chất thải công nghiệp thông thường khác:

+ Chất thải phát sinh từ quá trình cắt tỉa, chăm sóc cây xanh trong khuôn viên cụm công nghiệp, được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý ngay sau khi phát sinh tại đảm bảo theo quy định.

+ Bùn thải: Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thực hiện nạo vét hệ thống thoát nước mưa, hồ lắng nước mưa, hút bùn cặn từ các bể tự hoại để vận chuyển đi xử lý đảm bảo theo quy định với tần suất 01 lần/năm;

4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại.

a) Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng:

Phân loại, thu gom và lưu chứa từng loại chất thải nguy hại phát sinh bằng các thùng chứa riêng biệt có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại; bố trí kho chứa tạm diện tích 15m² để lưu chứa chất thải nguy hại bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và gắn biển hiệu cảnh báo; định kỳ 06-12 tháng/lần tùy theo thực tế phát sinh chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành Dự án:

- Bố trí 01 công trình lưu giữ chất thải nguy hại diện tích 5 m² tại khu hạ tầng kỹ thuật, nền chống thấm, mái che kín, có biển cảnh báo, khóa an toàn, phương tiện phòng cháy chữa cháy và các vật liệu khác đáp ứng yêu cầu kỹ thuật tuân theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi bổ sung tại Thông tư số 07/2025/BTNMT ngày 28/02/2025.

- Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý toàn bộ chất thải nguy hại của Dự án theo quy định.

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

- Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng: Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, có tiếng ồn, độ rung thấp; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; không thi công vào các khung giờ buổi trưa; Phương tiện vận chuyển không chở vượt quá tải trọng cho phép, tắt máy khi không cần thiết.

- Giai đoạn vận hành Dự án: Gắn các biển báo giao thông quy định tốc độ, giảm tốc độ, không dùng còi xe ở các khu vực đông dân cư.

- Yêu cầu về môi trường: Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2025/BNNMT; Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2025/BNNMT; Tuân thủ các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

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

a. Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng:

- Thực hiện rà phá bom, mìn khu vực Dự án trước khi thi công.

- Trước khi tiến hành các hoạt động thi công, Chủ đầu tư sẽ phối hợp cùng các nhà thầu thi công tổ chức buổi tập huấn cho cán bộ, công nhân về an toàn lao động, nội quy lao động, vệ sinh môi trường, phòng cháy chữa cháy; thông tin với chính quyền địa phương và người dân xung quanh dự án về kế hoạch triển khai, thi công dự án.

- Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hoá các thao tác và quá trình thi công đến mức tối đa nhằm rút ngắn thời gian thi công trong từng giai đoạn dự án đảm bảo an toàn lao động, an toàn giao thông, bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác liên quan.

- Đảm bảo hệ thống thoát nước mưa trên công trường không bị ứ đọng, tắc nghẽn; phòng ngừa ứng phó sự cố ngập úng.

b. Giai đoạn vận hành Dự án

- Công tác phòng cháy và chữa cháy: xây dựng phương án phòng chữa cháy trình thẩm định, phê duyệt theo đúng quy định; lắp đặt hệ thống báo cháy cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy theo quy định.

- Thực hiện biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác theo quy định của pháp luật.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án.

5.1. Chương trình quản lý môi trường

- Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng: Chủ dự án là chịu trách nhiệm quản lý và thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường cho các hoạt động: rà phá bom mìn; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu; hoạt động thi công các hạng mục công trình.

- Giai đoạn vận hành: Chủ dự án xây dựng chương trình quản lý môi trường chi tiết của Dự án đảm bảo thực hiện các biện pháp giảm thiểu các động bất lợi đến môi trường nêu tại mục 4 và tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường trước khi tiến hành triển khai thực hiện Dự án.

5.2. Giám sát môi trường

- Chương trình giám sát bụi, khí thải: không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường định kỳ.

- Chương trình giám sát nước thải: Dự án lựa chọn thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Điều 28 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP.

+ Vị trí giám sát: Mẫu nước thải sau trạm xử lý nước thải tập trung

+ Thông số giám sát: 11 thông số theo QCVN 14:2025/BTNMT (cột A)

+ Tần suất: 06 tháng/lần

+ Quy chuẩn so sánh: 11 thông số theo QCVN 14:2025/BTNMT (cột A)

- Chương trình giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:

+ Giám sát việc thực hiện phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn; thu gom, quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại theo quy định.

+ Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng và năng lực thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

6. Cam kết của Chủ dự án

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

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ



PHÓ GIÁM ĐỐC
Trần Ngọc Trung

