

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ BẮC THANH MIỆN

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT ĐIỂM DÂN CƯ MỚI
THÔN BÍCH THỦY, XÃ BẮC THANH MIỆN,
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG**
Địa điểm: xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

Hải Phòng, 2026

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ BẮC THANH MIỆN

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN**

**XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT ĐIỂM DÂN CƯ MỚI
THÔN BÍCH THỦY, XÃ BẮC THANH MIỆN,
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG**

Địa điểm: xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

CHỦ DỰ ÁN

CHỦ TỊCH



Khổng Quốc Toàn

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ	V
Chương I	1
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	1
1. Tên chủ dự án đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Bắc Thanh Miện	1
2. Tên dự án đầu tư: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng (sau đây gọi tắt là Dự án)	1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	1
3.1. Công suất của dự án đầu tư:	1
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	26
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:	27
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:	28
4.1. Giai đoạn thi công xây dựng	28
4.2. Giai đoạn dự án đi vào vận hành	31
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có):	33
5.1. Tiến độ của dự án: triển khai năm 2026-2027	33
5.2. Vốn đầu tư	34
Chương II	35
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	35
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):	35
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):	37
Chương III	41
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	41
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật: Tổng hợp dữ liệu (nêu rõ nguồn số liệu sử dụng) về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án:	41
1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án:	41
1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án:	41
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:	42
2.1. Mô tả tóm tắt đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:	42

2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:	43
2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải: hiện trạng khai thác, sử dụng nước khu vực nguồn nước tiếp nhận	44
2.4. Mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải: ..44	
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:	44
3.1. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận các loại chất thải của dự án.....	44
3.2. Đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án trước khi triển khai xây dựng.	49
Chương IV	50
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	50
1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường.....	50
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:	50
2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án:.....	50
2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành:	61
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	87
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:.....	90
Chương V.....	91
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	91
Chương VI	92
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	92
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có):.....	92
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải (nếu có):.....	93
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):	93
Chương VII.....	95
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	95
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:.....	95
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:.....	95
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	95
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	97

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	97
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	97
2.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.	97
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.	97
Chương VIII.....	99
NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH (nếu có)	99
Chương IX	100
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	100
1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.	100
2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.....	100
3. Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường	102

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	Nhu cầu oxy hoá sinh học (5 ngày)
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
BYT	Bộ Y tế
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
COD	Nhu cầu oxy hoá hoá học
HT	Hệ thống
HTXL	Hệ thống xử lý
NVL	Nguyên vật liệu
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
TCVN	Tiêu chuẩn quốc gia
TSS	Tổng hàm lượng chất rắn lơ lửng
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ

Bảng 1. Tọa độ vị trí khu đất của dự án	1
Bảng 2. Hiện trạng sử dụng đất của Dự án.....	1
Bảng 3. Cơ cấu sử dụng đất.....	2
Bảng 4. Bảng chia lô của dự án	2
Bảng 5. Bảng quy mô các tuyến đường dự án.....	10
Bảng 6. Bảng thống kê các hạng mục thoát nước.....	14
Bảng 7. Nhu cầu phụ tải điện cho dự án	14
Bảng 8. Các thông số kỹ thuật chính của máy biến áp	16
Bảng 9. Các thông số kỹ thuật chính của cáp ngầm như sau:	20
Bảng 10. Bảng thống kê các hạng mục chiếu sáng.....	23
Bảng 11. Bảng thống kê các hạng mục TTLL.....	24
Bảng 12. Nhu cầu cấp nước của dự án.....	25
Bảng 13. Lưu lượng nước thải của dự án.....	25
Bảng 14. Bảng thống kê các hạng mục thoát nước thải.....	26
Bảng 15. Bảng tính toán khối lượng rác thải toàn khu	26
Bảng 16. Khối lượng nguyên vật liệu thi công xây dựng hạ tầng cơ sở.....	28
Bảng 17. Danh mục thiết bị dự kiến phục vụ quá trình thi công xây dựng	30
Bảng 18. Tổng hợp nhu cầu sử dụng điện để chọn công suất máy biến áp	32
Bảng 19. Nhu cầu cấp nước của dự án.....	33
Bảng 20. Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải	40
Bảng 25. Tổng hợp các thùng chứa các mã CTNH phát sinh	55
Bảng 26. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa	62
Bảng 27. Thống kê khối lượng thu gom nước thải	63
Bảng 24. Bảng tổng hợp hạng mục xây dựng các bể của HTXLNT	71
Bảng 25. Tổng hợp hạng mục thiết bị.....	72
Bảng 28. Hiệu quả xử lý các thông số ô nhiễm của hệ thống	76
Bảng 29. Thông số kích thước của hệ thống xử lý mùi	79
Bảng 32. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	87
Bảng 33. Kinh phí các công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	88

Bảng 34. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án	92
Bảng 35. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải	95
Bảng 36. Nội dung quan trắc, phân tích đánh giá hệ thống khi vận hành thử nghiệm.....	96
Bảng 37. Đơn giá và dự trù kinh phí giám sát môi trường.....	98
Hình 1. Sơ đồ vị trí dự án trên Google Earth.....	1
Hình 2. Trưng quan vị trí dự án và đối tượng xung quanh.....	1
Hình 3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn (hình ảnh minh họa)	64
Hình 4. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống XLNT.....	65
Hình 5. Sơ đồ thu gom, xử lý khí thải HTXL nước thải	78

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư: Ủy ban nhân dân xã Bắc Thanh Miện

- Địa chỉ văn phòng: xã Bắc Thanh Miện, Thành phố Hải Phòng
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Khổng Quốc Toàn - Chức danh: chủ tịch UBND xã
- Điện thoại: 0983.413.578
- Quyết định số 106/QĐ-UBND ngày 19/12/2025 của UBND xã Bắc Thanh Miện về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng;
- Quyết định số 106/QĐ-UBND ngày 19/12/2025 của UBND xã Bắc Thanh Miện về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng;
- Quyết định số 44/QĐ-UBND ngày 12/02/2026 của UBND xã Bắc Thanh Miện về việc chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện.

2. Tên dự án đầu tư: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng (sau đây gọi tắt là Dự án)

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Khu đất của dự án thuộc địa giới hành chính xã Bắc Thanh Miện (Hồng Quang cũ), thành phố Hải Phòng. Phạm vi, ranh giới được xác định cụ thể như sau:
 - + Phía Bắc giáp trạm bơm Bích Thủy và khu dân cư hiện trạng;
 - + Phía Đông giáp đường Bê tông và dân cư hiện trạng;
 - + Phía Nam giáp đường bê tông và khu dân cư hiện trạng
 - + Phía Tây giáp ruộng canh tác.

Giới hạn của khu đất quy hoạch được định vị bằng các mốc tọa độ ranh giới sau:

Bảng 1. Tọa độ vị trí khu đất của dự án

Điểm	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 30', múi chiếu 3 ⁰		Điểm	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 30', múi chiếu 3 ⁰	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
1	2301738.92	571392.16	8	2301596.02	571187.56
2	2301637.11	571461.10	9	2301722.04	571362.44
3	2301583.44	571498.30	10	2301722.64	571364.56
4	2301564.06	571467.40	11	2301721.41	571365.45
5	2301550.03	571444.33	12	2301723.82	571371.36

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

Điểm	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°		Điểm	Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục $105^{\circ}30'$, múi chiếu 3°	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
6	2301509.09	571380.54	13	2301724.28	571371.34
7	2301469.30	571321.81			

Nguồn: Bản đồ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 của dự án



Hình 1. Sơ đồ vị trí dự án trên Google Earth

- Hiện trạng khu đất Dự án:

Dự án nằm trên địa bàn xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng, diện tích đất là 42.446,9m², chủ yếu là đất nông nghiệp trồng lúa, đất trồng cây hàng năm, ao thả cá... ngoài ra còn có đất kênh mương thủy lợi, bờ thửa, đất nghĩa trang, đất đường giao thông (không có đất công và tài sản công thuộc quản lý của cơ quan, đơn vị nhà nước; không có khoáng sản trong lòng đất), được tổng hợp theo bảng sau:

Bảng 2. Hiện trạng sử dụng đất của Dự án

Bảng hiện trạng sử dụng đất			
Stt	Hạng mục	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất giao thông	6.228,3	14,67
2	Đất thủy lợi	1.534,5	3,61
3	Đất chuyên trồng lúa	34.333,6	80,89
4	Đất nuôi trồng thủy sản	350,5	0,83
	Tổng cộng	42.446,9	100,0

Hiện trạng toàn bộ diện tích khu quy hoạch chưa bồi thường, chưa giải phóng mặt bằng. Phạm vi đất dự án không nằm trong khu vực ảnh hưởng đến các công trình về an ninh quốc phòng. Hiện trạng dự án không có dân cư trong khu vực quy hoạch.

- Hiện trạng mặt bằng dự án không bằng phẳng, cụ thể như sau:

- + Cao độ ruộng từ (+)1,77m – (+)1,93m.
- + Cao độ đáy mương nội đồng từ (+)0,72m – (+)1,74m.
- + Cao độ đáy mương tưới phía Bắc dự án từ (+)1,73m – (+)2,28m.
- + Cao độ đường BTXM phía Bắc dự án từ (+)2,70m – (+)3,00m.
- + Cao độ đường BTXM liên thôn phía Đông dự án từ (+)2,99m – (+)3,24m.
- + Cao độ đường BTXM phía Nam dự án từ (+)2,50m – (+)2,85m.
- + Cao độ ao thả cá từ (+)0,97m – (+)1,40m.

- Về địa chất: Khu vực nằm trong vùng trầm tích đệ tứ, được bồi lắng, trầm tích. Căn cứ vào số liệu khoan địa chất, địa chất khu dân cư phân bố như sau:

- + Lớp 1: Đất hữu cơ trồng trọt dày 0,3m;
- + Lớp 2: Sét pha màu xám vàng, xám ghi trạng thái dẻo mềm, dẻo chảy dày 1,7m - 2,0m;
- + Lớp 3: Sét pha màu xám ghi, xám vàng trạng thái dẻo chảy dày 5,0m – 5,5m;
- + Lớp 4: Bùn sét pha màu xám xanh, xám ghi dày 4,0m;
- + Lớp 5: Sét pha màu xám nâu, xám ghi trạng thái dẻo mềm dày 3,0m;
- + Lớp 6: Sét màu xám ghi, xám nâu trạng thái dẻo cứng dày 4,0m;

+ Lớp 7: Cát hạt nhỏ màu xám ghi, xám xanh trạng thái chặt vừa dày 11,5m;

- Môi tương quan của Dự án với các đối tượng xung quanh

+ Giao thông: Phía Tây Bắc khu vực quy hoạch tiếp giáp với đường tỉnh lộ 393, mặt đường nhựa rộng 7,5m và đường giao thông liên thôn, mặt đường bê tông rộng từ 3,0 - 4,0m; Phía Đông điểm dân cư là đường liên thôn Bích Thủy - Hữu Chung: Hiện tại là đường bê tông. Hồ sơ thiết kế đã phê duyệt, nâng cấp lên đường bê tông nhựa. Đoạn giáp ranh dự án: Bề rộng mặt đường $B_m = 7,0m$. Rãnh tam giác bên trái $B = 0,25m$, vỉa hè trái $B = 2,5 - 3,8m$; Lề bên phải $B = 0,5m$, đắp đất lề và mái taluy dốc 1/1.5. Tuyến đường này kết nối với đường tỉnh 393; Phía Nam điểm dân cư là đường bê tông xi măng, bề rộng trung bình mặt đường $B = 3m$; Đường nội đồng trong khu vực chủ yếu là đường đất, rộng khoảng 2,0m.

+ Hiện trạng cấp nước: Nước sạch được lấy từ hệ thống cấp nước hiện có của xã nằm trên trục đường tỉnh lộ 393.

+ Hiện trạng cấp điện: Dự án có Có tuyến đường điện 22 kV chạy ngang phía bắc khu đất.

+ Hiện trạng thoát nước: Hiện trạng thu gom, xử lý, thoát nước thải khu vực lân cận: Khu vực chưa có hệ thống xử lý nước thải chung, chưa xây dựng đồng bộ hệ thống thu gom nước thải, hầu hết nước thải của nhà dân, trường học, trụ sở uỷ ban xã, thoát ra các cống thoát nước chung rồi chảy vào hệ thống sông của khu vực; Hiện trạng thu gom, thoát nước mưa khu vực: Khu vực chưa xây dựng đồng bộ hệ thống thu gom nước mưa (chưa tách riêng hệ thống thu gom nước mưa và nước thải), nước mưa khu vực thoát ra các cống thoát nước chung rồi thoát ra sông khu vực.

+ Hiện trạng quản lý chất thải rắn: Chất thải rắn được tổ thu gom của địa phương thu gom hàng ngày đến khu tập kết rác thải để vận chuyển xử lý.

+ Hiện trạng thông tin liên lạc: Các hộ dân ngoài khu vực dự án có các nhà cung cấp dịch vụ thông tin viễn thông như: Tổng công ty Viễn thông Việt nam (VNPT), Công ty Viễn thông quân đội (Viettel). Công ty viễn thông điện lực (EVN); Mạng di động đã phủ kín toàn bộ khu vực; Dịch vụ truyền hình được cung cấp quảng bá, miễn phí từ Đài Truyền hình Việt Nam và Đài Truyền hình tỉnh Hải Dương. Ngoài ra, 2 đài truyền hình trên cung cấp tín hiệu cáp có tính phí. Bên cạnh đó còn có các đài truyền hình các tỉnh lân cận. Các dịch vụ viễn thông được triển khai hiện nay chủ yếu là dịch vụ cơ bản.

+ Đối tượng kinh tế xã hội và các yếu tố nhạy cảm:

Thôn Bích Thủy nằm cạnh ở phía Đông Nam khu đất dự án;

Thôn Liên Đông nằm cạnh phía Tây Bắc khu đất dự án;

Nhà văn hóa thôn cách khu quy hoạch 170m;

Sân thể thao thôn cách khu quy hoạch 110m;

Trạm bơm Đông La ở phía Bắc khu đất dự án cách dự án khoảng 20m;

Cây xăng Hồng Quang phía Tây khu đất dự án, cách dự án khoảng 650m

Chùa Đông La ở phía Tây khu đất dự án, cách dự án khoảng 680m;

Đình làng Liên Đông ở phía Tây khu đất dự án, cách dự án khoảng 230m;

Chùa Bích Thủy ở phía Đông Nam khu đất dự án, cách dự án khoảng 230m;

Nghĩa trang thôn Bích Thủy ở phía Nam khu đất dự án, cách dự án khoảng 580m;

Điểm dân cư mới Hồng Quang (đã hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật: san nền phân lô, đường giao thông nội bộ, hệ thống cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, cấp nước, thoát nước...) nằm ở phía Đông Bắc dự án, cách dự án khoảng 170m.



Hình 2. Tương quan vị trí dự án và đối tượng xung quanh

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:

+ Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng thành phố Hải Phòng

+ Cơ quan cấp giấy phép môi trường: Sở Nông nghiệp và môi trường thành phố Hải Phòng

- Quy mô của dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công:

+ Tổng vốn đầu tư của dự án là 79.376.223.000 VNĐ - dự án thuộc nhóm C được phân loại theo tiêu chí của Luật đầu tư công số 58/2024/QH15.

+ Quy mô diện tích sử dụng đất (quy mô nhỏ): 42.607,0 m² (4,2 ha).

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:

Loại hình dự án: Xây dựng hạ tầng Điểm dân cư, đô thị.

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường:

Với tổng vốn đầu tư 79.376.223.000 đồng, dự án thuộc nhóm C được phân loại theo tiêu chí của Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 và thuộc mục số II.2, phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ - CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của 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. Theo Điều 39 và Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Dự án là đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng xem xét tiếp nhận, trình UBND thành phố Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

3.1.1. Quy mô đầu tư xây dựng

- Diện tích đất thực hiện dự án: 42.607,0 m².

- Quy mô dân số dự kiến khoảng: 685 người.

- Cơ cấu sử dụng các loại đất như sau:

a. Đất ở:

Đất ở khu dân cư là dạng nhà ở liền kề. Mặt trước nhà đều tiếp xúc với đường giao thông. Tổng diện tích đất ở: 17.124,10m². Trong đó:

- Đất chia lô nhà ở liền kề: Tổng số 178 lô, diện tích 1 lô từ 79,0 m² -129,4 m². Tầng cao xây dựng 5 tầng.

b. Đất cây xanh

- Kí hiệu: CX;

- Cây xanh công viên được bố trí trung tâm dự án, là nơi nghỉ ngơi, vui chơi cho cộng đồng cư dân;

- Tổng diện tích đất cây xanh: 1.570,20 m²;

- Mật độ xây dựng tối đa trong các khu công viên: 5 %.

c. Đất bãi xe

- Kí hiệu: BDX

- Quy hoạch 01 bãi đỗ xe tập trung, cạnh công viên vui chơi, thể dục thể thao, với diện tích quy hoạch: 1.747,90 m² phục vụ nhu cầu đỗ, gửi xe của toàn bộ dân cư trong khu dân cư mới.

e. Quy hoạch sử dụng đất

Bảng 3. Cơ cấu sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở chia lô liền kề (178 lô)	17.124,10	40,34
2	Đất công cộng	568,90	1,34
3	Đất cây xanh	1.570,20	3,70
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.458,08	3,44
5	Đất bãi đỗ xe	1.747,90	4,12
6	Đất giao thông	19.977,72	47,06
Tổng diện tích nghiên cứu quy hoạch		42.446,90	100,00

Nguồn: Quy hoạch chi tiết dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng, tỷ lệ 1/500.

g. Quy hoạch chi tiết chia lô

Bảng 4. Bảng chia lô của dự án

Stt	Tên lô	Kí hiệu	Diện tích (m ²)	Mật độ xd (%)	Tầng cao (số tầng)	Hệ số SĐĐ (lần)
I	LK1		1.298,30	93,0%		4,65
1	Nhà liền kề 1	LK1-1	123,90	84%	5	4,18
2	Nhà liền kề 1	LK1-2	95,00	95%	5	4,74
3	Nhà liền kề 1	LK1-3	95,00	95%	5	4,74
4	Nhà liền kề 1	LK1-4	95,00	95%	5	4,74
5	Nhà liền kề 1	LK1-5	95,00	95%	5	4,74
6	Nhà liền kề 1	LK1-6	95,00	95%	5	4,74
7	Nhà liền kề 1	LK1-7	95,00	95%	5	4,74
8	Nhà liền kề 1	LK1-8	95,00	95%	5	4,74
9	Nhà liền kề 1	LK1-9	95,00	95%	5	4,74

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

Stt	Tên lô	Kí hiệu	Diện tích (m ²)	Mật độ xd (%)	Tầng cao (số tầng)	Hệ số SDD (lần)
10	Nhà liền kề 1	LK1-10	95,00	95%	5	4,74
11	Nhà liền kề 1	LK1-11	95,00	95%	5	4,74
12	Nhà liền kề 1	LK1-12	95,00	95%	5	4,74
13	Nhà liền kề 1	LK1-13	129,40	83%	5	4,16
II	LK2		1.287,50	92,9%		4,65
14	Nhà liền kề 2	LK2-1	113,10	83%	5	4,13
15	Nhà liền kề 2	LK2-2	95,00	95%	5	4,74
16	Nhà liền kề 2	LK2-3	95,00	95%	5	4,74
17	Nhà liền kề 2	LK2-4	95,00	95%	5	4,74
18	Nhà liền kề 2	LK2-5	95,00	95%	5	4,74
19	Nhà liền kề 2	LK2-6	95,00	95%	5	4,74
20	Nhà liền kề 2	LK2-7	95,00	95%	5	4,74
21	Nhà liền kề 2	LK2-8	95,00	95%	5	4,74
22	Nhà liền kề 2	LK2-9	95,00	95%	5	4,74
23	Nhà liền kề 2	LK2-10	95,00	95%	5	4,74
24	Nhà liền kề 2	LK2-11	95,00	95%	5	4,74
25	Nhà liền kề 2	LK2-12	95,00	95%	5	4,74
26	Nhà liền kề 2	LK2-13	129,40	83%	5	4,16
III	LK3		1.299,40	93,0%		4,65
27	Nhà liền kề 3	LK3-1	128,80	83%	5	4,16
28	Nhà liền kề 3	LK3-2	95,00	95%	5	4,74
29	Nhà liền kề 3	LK3-3	95,00	95%	5	4,74
30	Nhà liền kề 3	LK3-4	95,00	95%	5	4,74
31	Nhà liền kề 3	LK3-5	95,00	95%	5	4,74
32	Nhà liền kề 3	LK3-6	95,00	95%	5	4,74
33	Nhà liền kề 3	LK3-7	95,00	95%	5	4,74
34	Nhà liền kề 3	LK3-8	95,00	95%	5	4,74
35	Nhà liền kề 3	LK3-9	95,00	95%	5	4,74
36	Nhà liền kề 3	LK3-10	95,00	95%	5	4,74
37	Nhà liền kề 3	LK3-11	95,00	95%	5	4,74
38	Nhà liền kề 3	LK3-12	95,00	95%	5	4,74
39	Nhà liền kề 3	LK3-13	125,60	84%	5	4,18
IV	LK4		1.291,00	92,9%		4,65
40	Nhà liền kề 4	LK4-1	128,80	83%	5	4,16
41	Nhà liền kề 4	LK4-2	95,00	95%	5	4,74
42	Nhà liền kề 4	LK4-3	95,00	95%	5	4,74
43	Nhà liền kề 4	LK4-4	95,00	95%	5	4,74

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

Stt	Tên lô	Kí hiệu	Diện tích (m²)	Mật độ xd (%)	Tầng cao (số tầng)	Hệ số SDD (lần)
44	Nhà liền kề 4	LK4-5	95,00	95%	5	4,74
45	Nhà liền kề 4	LK4-6	95,00	95%	5	4,74
46	Nhà liền kề 4	LK4-7	95,00	95%	5	4,74
47	Nhà liền kề 4	LK4-8	95,00	95%	5	4,74
48	Nhà liền kề 4	LK4-9	95,00	95%	5	4,74
49	Nhà liền kề 4	LK4-10	95,00	95%	5	4,74
50	Nhà liền kề 4	LK4-11	95,00	95%	5	4,74
51	Nhà liền kề 4	LK4-12	95,00	95%	5	4,74
52	Nhà liền kề 4	LK4-13	117,20	82%	5	4,12
V	LK5		1.135,80	94,7%		4,73
53	Nhà liền kề 5	LK5-1	90,80	94%	5	4,70
54	Nhà liền kề 5	LK5-2	95,00	95%	5	4,74
55	Nhà liền kề 5	LK5-3	95,00	95%	5	4,74
56	Nhà liền kề 5	LK5-4	95,00	95%	5	4,74
57	Nhà liền kề 5	LK5-5	95,00	95%	5	4,74
58	Nhà liền kề 5	LK5-6	95,00	95%	5	4,74
59	Nhà liền kề 5	LK5-7	95,00	95%	5	4,74
60	Nhà liền kề 5	LK5-8	95,00	95%	5	4,74
61	Nhà liền kề 5	LK5-9	95,00	95%	5	4,74
62	Nhà liền kề 5	LK5-10	95,00	95%	5	4,74
63	Nhà liền kề 5	LK5-11	95,00	95%	5	4,74
64	Nhà liền kề 5	LK5-12	95,00	95%	5	4,74
VI	LK6		1.144,20	94,3%		4,71
65	Nhà liền kề 6	LK6-1	99,20	89%	5	4,45
66	Nhà liền kề 6	LK6-2	95,00	95%	5	4,74
67	Nhà liền kề 6	LK6-3	95,00	95%	5	4,74
68	Nhà liền kề 6	LK6-4	95,00	95%	5	4,74
69	Nhà liền kề 6	LK6-5	95,00	95%	5	4,74
70	Nhà liền kề 6	LK6-6	95,00	95%	5	4,74
71	Nhà liền kề 6	LK6-7	95,00	95%	5	4,74
72	Nhà liền kề 6	LK6-8	95,00	95%	5	4,74
73	Nhà liền kề 6	LK6-9	95,00	95%	5	4,74
74	Nhà liền kề 6	LK6-10	95,00	95%	5	4,74
75	Nhà liền kề 6	LK6-11	95,00	95%	5	4,74
76	Nhà liền kề 6	LK6-12	95,00	95%	5	4,74
VII	LK7		1.235,00	94,6%		4,73
77	Nhà liền kề 7	LK7-1	85,40	100%	5	5,00

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

Stt	Tên lô	Kí hiệu	Diện tích (m²)	Mật độ xd (%)	Tầng cao (số tầng)	Hệ số SDD (lần)
78	Nhà liền kề 7	LK7-2	104,60	88%	5	4,40
79	Nhà liền kề 7	LK7-3	95,00	95%	5	4,74
80	Nhà liền kề 7	LK7-4	95,00	95%	5	4,74
81	Nhà liền kề 7	LK7-5	95,00	95%	5	4,74
82	Nhà liền kề 7	LK7-6	95,00	95%	5	4,74
83	Nhà liền kề 7	LK7-7	95,00	95%	5	4,74
84	Nhà liền kề 7	LK7-8	95,00	95%	5	4,74
85	Nhà liền kề 7	LK7-9	95,00	95%	5	4,74
86	Nhà liền kề 7	LK7-10	95,00	95%	5	4,74
87	Nhà liền kề 7	LK7-11	95,00	95%	5	4,74
88	Nhà liền kề 7	LK7-12	95,00	95%	5	4,74
89	Nhà liền kề 7	LK7-13	95,00	95%	5	4,74
VIII	LK8		1.329,50	94,8%		4,74
90	Nhà liền kề 8	LK8-1	90,00	100%	5	5,00
91	Nhà liền kề 8	LK8-2	99,50	90%	5	4,50
92	Nhà liền kề 8	LK8-3	95,00	95%	5	4,74
93	Nhà liền kề 8	LK8-4	95,00	95%	5	4,74
94	Nhà liền kề 8	LK8-5	95,00	95%	5	4,74
95	Nhà liền kề 8	LK8-6	95,00	95%	5	4,74
96	Nhà liền kề 8	LK8-7	95,00	95%	5	4,74
97	Nhà liền kề 8	LK8-8	95,00	95%	5	4,74
98	Nhà liền kề 8	LK8-9	95,00	95%	5	4,74
99	Nhà liền kề 8	LK8-10	95,00	95%	5	4,74
100	Nhà liền kề 8	LK8-11	95,00	95%	5	4,74
101	Nhà liền kề 8	LK8-12	95,00	95%	5	4,74
102	Nhà liền kề 8	LK8-13	95,00	95%	5	4,74
103	Nhà liền kề 8	LK8-14	95,00	95%	5	4,74
IX	LK9		1.418,40	94,7%		4,73
104	Nhà liền kề 9	LK9-1	88,40	94%	5	4,69
105	Nhà liền kề 9	LK9-2	95,00	95%	5	4,74
106	Nhà liền kề 9	LK9-3	95,00	95%	5	4,74
107	Nhà liền kề 9	LK9-4	95,00	95%	5	4,74
108	Nhà liền kề 9	LK9-5	95,00	95%	5	4,74
109	Nhà liền kề 9	LK9-6	95,00	95%	5	4,74
110	Nhà liền kề 9	LK9-7	95,00	95%	5	4,74
111	Nhà liền kề 9	LK9-8	95,00	95%	5	4,74
112	Nhà liền kề 9	LK9-9	95,00	95%	5	4,74

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

Stt	Tên lô	Kí hiệu	Diện tích (m²)	Mật độ xd (%)	Tầng cao (số tầng)	Hệ số SDD (lần)
113	Nhà liền kề 9	LK9-10	95,00	95%	5	4,74
114	Nhà liền kề 9	LK9-11	95,00	95%	5	4,74
115	Nhà liền kề 9	LK9-12	95,00	95%	5	4,74
116	Nhà liền kề 9	LK9-13	95,00	95%	5	4,74
117	Nhà liền kề 9	LK9-14	95,00	95%	5	4,74
118	Nhà liền kề 9	LK9-15	95,00	95%	5	4,74
X	LK10		1.429,10	94,4%		4,72
119	Nhà liền kề 10	LK10-1	99,10	89%	5	4,46
120	Nhà liền kề 10	LK10-2	95,00	95%	5	4,74
121	Nhà liền kề 10	LK10-3	95,00	95%	5	4,74
122	Nhà liền kề 10	LK10-4	95,00	95%	5	4,74
123	Nhà liền kề 10	LK10-5	95,00	95%	5	4,74
124	Nhà liền kề 10	LK10-6	95,00	95%	5	4,74
125	Nhà liền kề 10	LK10-7	95,00	95%	5	4,74
126	Nhà liền kề 10	LK10-8	95,00	95%	5	4,74
127	Nhà liền kề 10	LK10-9	95,00	95%	5	4,74
128	Nhà liền kề 10	LK10-10	95,00	95%	5	4,74
129	Nhà liền kề 10	LK10-11	95,00	95%	5	4,74
130	Nhà liền kề 10	LK10-12	95,00	95%	5	4,74
131	Nhà liền kề 10	LK10-13	95,00	95%	5	4,74
132	Nhà liền kề 10	LK10-14	95,00	95%	5	4,74
133	Nhà liền kề 10	LK10-15	95,00	95%	5	4,74
XI	LK11		1.497,10	94,9%		4,74
134	Nhà liền kề 11	LK11-1	79,00	100%	5	5,00
135	Nhà liền kề 11	LK11-2	88,10	91%	5	4,57
136	Nhà liền kề 11	LK11-3	95,00	95%	5	4,74
137	Nhà liền kề 11	LK11-4	95,00	95%	5	4,74
138	Nhà liền kề 11	LK11-5	95,00	95%	5	4,74
139	Nhà liền kề 11	LK11-6	95,00	95%	5	4,74
140	Nhà liền kề 11	LK11-7	95,00	95%	5	4,74
141	Nhà liền kề 11	LK11-8	95,00	95%	5	4,74
142	Nhà liền kề 11	LK11-9	95,00	95%	5	4,74
143	Nhà liền kề 11	LK11-10	95,00	95%	5	4,74
144	Nhà liền kề 11	LK11-11	95,00	95%	5	4,74
145	Nhà liền kề 11	LK11-12	95,00	95%	5	4,74
146	Nhà liền kề 11	LK11-13	95,00	95%	5	4,74
147	Nhà liền kề 11	LK11-14	95,00	95%	5	4,74

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

Stt	Tên lô	Kí hiệu	Diện tích (m ²)	Mật độ xd (%)	Tầng cao (số tầng)	Hệ số SDD (lần)
148	Nhà liền kề 11	LK11-15	95,00	95%	5	4,74
149	Nhà liền kề 11	LK11-16	95,00	95%	5	4,74
XII	LK12		1.420,20	94,6%		4,73
150	Nhà liền kề 12	LK12-1	85,10	100%	5	5,00
151	Nhà liền kề 12	LK12-2	100,10	88%	5	4,41
152	Nhà liền kề 12	LK12-3	95,00	95%	5	4,74
153	Nhà liền kề 12	LK12-4	95,00	95%	5	4,74
154	Nhà liền kề 12	LK12-5	95,00	95%	5	4,74
155	Nhà liền kề 12	LK12-6	95,00	95%	5	4,74
156	Nhà liền kề 12	LK12-7	95,00	95%	5	4,74
157	Nhà liền kề 12	LK12-8	95,00	95%	5	4,74
158	Nhà liền kề 12	LK12-9	95,00	95%	5	4,74
159	Nhà liền kề 12	LK12-10	95,00	95%	5	4,74
160	Nhà liền kề 12	LK12-11	95,00	95%	5	4,74
161	Nhà liền kề 12	LK12-12	95,00	95%	5	4,74
162	Nhà liền kề 12	LK12-13	95,00	95%	5	4,74
163	Nhà liền kề 12	LK12-14	95,00	95%	5	4,74
164	Nhà liền kề 12	LK12-15	95,00	95%	5	4,74
XIII	LK13		671,40	90,9%		4,54
165	Nhà liền kề 13	LK13-1	95,00	91%	5	4,54
166	Nhà liền kề 13	LK13-2	95,70	91%	5	4,54
167	Nhà liền kề 13	LK13-3	96,40	91%	5	4,55
168	Nhà liền kề 13	LK13-4	97,10	91%	5	4,55
169	Nhà liền kề 13	LK13-5	97,70	91%	5	4,55
170	Nhà liền kề 13	LK13-6	98,40	91%	5	4,56
171	Nhà liền kề 13	LK13-7	91,10	90%	5	4,52
XIV	LK14		667,20	90,8%		4,54
172	Nhà liền kề 14	LK14-1	94,90	91%	5	4,54
173	Nhà liền kề 14	LK14-2	95,40	91%	5	4,54
174	Nhà liền kề 14	LK14-3	95,90	91%	5	4,54
175	Nhà liền kề 14	LK14-4	96,50	91%	5	4,55
176	Nhà liền kề 14	LK14-5	97,00	91%	5	4,55
177	Nhà liền kề 14	LK14-6	97,50	91%	5	4,55
178	Nhà liền kề 14	LK14-7	90,00	90%	5	4,51
	Tổng diện tích		17.124,10	93,6%		

h. Bố trí kiến trúc cảnh quan

- Khu ở:

+ Hệ thống nhà ở được quy hoạch theo bao quanh công viên, bãi đỗ xe trung tâm, thuận lợi về giao thông;

+ Quy hoạch hệ thống nhà ở liền kề theo nguyên tắc tiếp cận với các tuyến đường chính nhóm nhà ở. Các nhóm nhà ở được quy hoạch hợp lý tầng cao, mật độ, hướng nhà và đảm bảo thuận lợi về giao thông kết nối với các khu vực trung tâm.

- Công viên cây xanh: 01 Công viên tập trung quy mô 1.210,2 m² và 02 điểm cây xanh cách ly quy mô 360,0 m² có tính chất điều hòa vi khí hậu và là điểm nhấn mỹ quan về không gian cảnh quan - môi trường cho khu vực.

- Khu công cộng: 01 Khu vui chơi thể dục thể thao có quy mô 568,90 m² là nơi vui chơi giải trí cho người dân.

- Khu đỗ xe: 01 Bãi đỗ xe có quy mô 1.747,90 m².

- Bố trí đường kỹ thuật rộng 2m nằm giữa các lô đất nhà ở.

3.1.2. Các hạng mục công trình của dự án

Theo Quyết định số 626/QĐ-UBND ngày 18/11/2024 của UBND huyện Thanh Miện về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Hồng Quang, huyện Thanh Miện, tỷ lệ 1/500 (nay là dự án Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng) phân hạ tầng kỹ thuật của dự án như sau:

+ San nền: Cao độ và độ dốc thiết kế san nền dựa trên cao độ nền hiện trạng, dân cư xung quanh và đường giao thông trong khu vực. Cao độ thiết kế san lấp trung bình là +3,05m; chiều cao san lấp trung bình 1,65m, độ dốc san lấp 0,2%.

+ Cấp điện: Nguồn điện cung cấp cho Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy được lấy từ hệ thống lưới điện 22kV hiện có trong khu vực qua Trạm biến áp được quy hoạch xây dựng mới.

+ Cấp nước: Nguồn nước cấp cho dự án lấy từ hệ thống cấp nước sạch của khu vực. Thiết kế 01 bể nước ngầm cấp nước sinh hoạt và PCCC với đường ống cấp nước đến các lô đất bằng đường ống D50, cấp nước PCCC cho các trụ cứu hỏa bằng đường ống D110.

+ Thoát nước: Nước mặt, nước mưa được thu vào cống BTCT D600, D800, D1000, kết hợp hố ga, thoát ra sông phía Bắc dự án. Nước thải sinh hoạt được xử lý cục bộ tại các bể phốt (theo tiêu chuẩn) của mỗi công trình, chảy về bể xử lý nước thải phía Tây dự án bằng ống HDPE D300, nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Giao thông, vỉa hè: Đường rộng từ 5,5 ÷ 10,5m kết cấu mặt đường bê tông nhựa; Vỉa hè lát gạch đá.

+ Quy hoạch cây xanh: Trồng theo các vị trí quy hoạch đảm bảo cảnh quan, kiến trúc, không ảnh hưởng đến các công trình kiến trúc chung.

+ Vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ: Ngoài việc bố trí hệ thống cứu hoả như trong hồ sơ quy hoạch; Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện đúng các quy định về bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy nổ; rác thải được thu gom vào các thùng rác và đưa về bãi xử lý theo quy định.

a. San lấp mặt bằng

- Phạm vi san lấp: Toàn bộ diện tích (đất nhà ở liền kề, bãi xe, đất cây xanh tập trung, đất hạ tầng kỹ thuật...), trừ diện tích đường giao thông, vỉa hè;

- Cao độ nền được thiết kế trên cơ sở cao độ không chế đã được duyệt trong đồ án quy hoạch.

+ Cao độ san lấp các lô đất bãi xe, CX1, đất công cộng, đất hạ tầng kỹ thuật thiết kế (+) 3,40m.

+ Cao độ san lấp các lô đất ở liền kề: Thấp hơn cao độ mép hè 50cm, cao độ từ (+) 2,60m ÷ (+) 2,90m, đắp mái taluy dốc 1/1 đầm K85 để giữ khoá hè.

+ Khe kỹ thuật sau các lô đất ở liền kề: Bề rộng 2m, cao độ bằng mép hè thiết kế từ (+)3,25m ÷ (+)3,40m. Đắp đất mái taluy dốc 1/1 đầm K85.

- San lấp mặt bằng theo phương pháp chia ô, tùy theo vị trí các ô có kích thước 15 x 15m; 20 x 20m tùy từng vị trí trên mặt bằng. Một số ô được chia nhỏ cho phù hợp ranh giới san lấp;

- San lấp bằng đất đồi, đất tận dụng đầm K85, đầm lên theo lớp ≤ 30 cm/lớp. Khối lượng san lấp bao gồm: Khối lượng san lấp ao, mương và khối lượng san lấp hoàn thiện. Vị trí ao, mương: Vết bùn sâu 50cm. Các vị trí đất trồng lúa: Vết hữu cơ sâu 20cm (Theo Điều 10 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa).

- Độ dốc nền các khu vực quy hoạch được lấy trung bình bằng 0,4%

- Tổng khối lượng đắp (tạm tính) 37.928,00 m³.

b. Giao thông

❖ Tiêu chuẩn kỹ thuật:

- Tuyến giao thông dự án:

+ Cấp đường: Đường phố nội bộ

+ Vận tốc thiết kế: $V = 30$ km/h

+ Loại mặt đường: Mặt đường mềm cấp cao A1; Mô đun đàn hồi yêu cầu: $E \geq 120$ Mpa

- Bãi đỗ xe: Kết cấu lát gạch số 8 M400, KT 40x20x8cm

❖ Bình đồ tuyến:

Hệ thống đường giao thông trong khu dân cư theo Hồ sơ quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 được duyệt gồm 8 tuyến đường, 12 nút giao. Tổng chiều dài các tuyến 1.341,41m.

- Tuyến 1: Điểm đầu tại nút N3(Giao với tuyến 2), điểm cuối tại nút N1(giao với tuyến 4), chiều dài tuyến L = 237,48m.

- Tuyến 2(Trùng với đường trục liên thôn đang thi công): Điểm đầu tại nút N3(Giao với tuyến 1), điểm cuối tại nút N12(giao với tuyến 4), chiều dài tuyến L = 177,29m.

- Tuyến 3: Điểm đầu tại nút N12(Giao với tuyến 2), điểm cuối tại nút N10(Giao với tuyến 4), chiều dài tuyến L = 200,69m.

- Tuyến 4: Điểm đầu tại nút N1(Giao với tuyến 1), điểm cuối tại nút N10(Giao với tuyến 3), chiều dài tuyến L = 170,65m.

- Tuyến 5: Điểm đầu tại nút N5(Giao với tuyến 7), điểm cuối tại nút N4(Giao với tuyến 4), chiều dài tuyến L = 167,35m.

- Tuyến 6: Điểm đầu tại nút N9(Giao với tuyến 7), điểm cuối tại nút N8(Giao với tuyến 4), chiều dài tuyến L = 155,92m.

- Tuyến 7: Điểm đầu tại nút N2(Giao với tuyến 1), điểm cuối tại nút N11(Giao với tuyến 3), chiều dài tuyến L = 174,53m.

- Tuyến 8: Điểm đầu tại nút N7(Giao với tuyến 2), điểm cuối tại nút N6(Giao với tuyến 7), chiều dài tuyến L = 57,50m.

- Bán kính bó vỉa tại các nút giao R = 8 - 10m. Các nút giao có bản vẽ thiết kế riêng.

❖ Trắc dọc:

- Trắc dọc các tuyến đường thiết kế trên cơ sở cao độ quy hoạch được duyệt. Cao độ tim đường thiết kế từ (+)3,00m – (+)3,30m, dốc dọc thiết kế từ 0% - 0,52%.

- Khớp nổi cao độ tại các nút giao cắt với mép nhựa tuyến 2(đường liên thôn).

Bảng 5. Bảng quy mô các tuyến đường dự án

STT	Tên tuyến	Chiều dài tuyến (m)	B mặt (m)	B hè phố (m)	Tổng mặt cắt (m)
1	Tuyến 1	237,48	7,5	(3,8 – 4,1) + 5	16,3 – 16,6
2	Tuyến 2	177,29	7,5	5 + 4	16,5
3	Tuyến 3	200,69	7,50	5 + (1,2-2,7)	13,7 – 15,2
4	Tuyến 4	170,65	5,25	1 + 5	11,25
5	Tuyến 5	167,35	7,50	5 x 2	17,50
6	Tuyến 6	155,92	7,50	5 x 2	17,50

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

STT	Tên tuyến	Chiều dài tuyến (m)	B mặt (m)	B hè phố (m)	Tổng mặt cắt (m)
7	Tuyến 7	174,53	7,50	5 x 2	17,50
8	Tuyến 8	57,50	10,50	5 x 2	20,50
	Tổng	1.341,41			

- Dốc ngang mặt đường hai mái 2%, hè phố dốc 1,5% ra phía đường.

- Tuyến T2(Trùng với tuyến đường liên thôn đang chuẩn bị thi công): Thiết kế từ mép nhựa bên phải của tuyến đường liên thôn, bao gồm: Rãnh tam giác, vỉa hè, thoát nước...

- Tuyến T4: Phần vỉa hè phía bên phải (Giáp ruộng canh tác): Bỏ làm vỉa hè và hệ thống thoát nước theo quy hoạch. Chuyển về đắp lè đất, bề rộng 1,0m dốc ngang 4%, mái taluy dốc 1/1.5 đắp đất đầm K90. Gia cố chân taluy bằng cọc tre phen nửa (đoạn qua ao thả cá).

❖ Kết cấu mặt đường, bãi xe

- Các tuyến đường: $E_{yc} \geq 120$ Mpa

+ Bê tông nhựa chặt (BTNC 16) dày 7cm;

+ Tưới nhựa thấm bảm (T/chuẩn nhựa 1.0Kg/m²);

+ Cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm;

+ Cấp phối đá dăm loại 2 dày 25cm;

+ Đất đồi đầm chặt K98 dày 50 cm;

+ Đất đồi đầm chặt K95 dày tối thiểu 30cm.

Các vị trí nền đường trên ruộng được vét hữu cơ dày 30cm, đoạn qua ao, mương vét bùn sâu 0,5m.

- Bãi đỗ xe: Lát gạch số 8 M400, KT 40x20x8cm; đệm cát vàng dày 3cm; móng CPĐĐ loại 1 dày 15cm; nền đất đồi đầm chặt $K \geq 0,98$ dày 30cm. Phía dưới là lớp đất đồi đầm chặt $K \geq 0,95$. Quy hoạch 01 bãi đỗ xe có tổng diện tích 1.747,90 m².

❖ Kết cấu vỉa hè: có các lớp từ trên xuống như sau

- Lát gạch bê tông M300 dày 5cm; đá mặt gia cố xi măng 6% dày 5cm.

- Đất đồi đầm chặt $K \geq 90$.

- Phần mép ngoài hè phố thiết kế khóa hè bằng gạch bê tông xây VXM75.

❖ Cấu tạo block hè phố, rãnh tam giác

- Block hè phố: Bằng bê tông M300, đá 1x2, kích thước 0.23x0.30x1m, lót vữa XM 75# dày 2 cm, bê tông móng 150 # dày 10 cm;

- Rãnh tam giác lắp ghép bằng tấm đan bê tông xi măng 300#, kích thước 0.05x0.25x0.5 m, lót vữa xi măng 75 # dày 2 cm. Dốc ngang rãnh 10%.

- Bloc thu nước: Giồng viên bloc thường, bằng BTCT M300, đá 1 x2.

❖ Thiết kế an toàn giao thông

Cắm hệ thống biển báo hiệu, sơn mặt đường, gờ, gờ giảm tốc các tuyến, các vị trí nút giao, các bãi đỗ xe ...theo Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ 41:2024; TCCS 34:2020/TCĐBVN Gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ - Yêu cầu thiết kế;

c. Thoát nước mưa

❖ Nguyên tắc thiết kế:

- Thiết kế và phân cấp mạng thoát nước phải tạo mối liên hệ giữa khu vực nghiên cứu với khu vực xung quanh;

- Khi thiết kế mạng lưới thoát nước đảm bảo sự tiêu thoát nước nhanh, không ngập lụt trong quá trình sử dụng;

- Đảm bảo sự thống nhất của hệ thống thoát nước trong khu vực nghiên cứu với các khu vực lân cận, không làm ảnh hưởng đến lưu vực thoát hiện có của khu vực lân cận;

- Dựa vào hiện trạng thoát nước mưa khu vực;

- Dựa vào thiết kế quy hoạch kiến trúc, san nền, thiết kế quy hoạch đường, sân bãi...

- Thoát nước theo phương pháp tự chảy;

- Tất cả các tuyến cống đa số có hướng thoát trùng với hướng dốc của san nền, các tuyến cống được vạch theo nguyên tắc hướng nước đi là ngắn nhất, để tiện cho việc quản lý sau này, trên dọc tuyến rãnh bố trí các giếng thu nước để thuận tiện cho công tác kiểm tra và bảo dưỡng.

❖ Phương án thiết kế thoát nước:

- Địa hình khu vực xây dựng dự án có địa hình tương đối bằng phẳng, hiện tại chủ yếu là ruộng lúa, nước mưa còn chảy phân tán;

- Nước mưa toàn khu vực xây dựng dự án được thu gom vào các tuyến cống thoát nước D600, D800 rồi thoát vào D1000 trong dự án sau đó thoát ra sông phía Bắc của dự án;

Giải pháp quy hoạch mạng lưới thoát nước

- Dựa vào hiện trạng thoát nước mưa khu vực;

- Dựa vào thiết kế quy hoạch kiến trúc, san nền, thiết kế quy hoạch đường, sân bãi...

- Thoát nước theo phương pháp tự chảy;

- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa riêng rẽ với hệ thống thoát nước thải;

- Hệ thống mạng lưới thoát nước mưa được chọn là các tuyến ống đặt dưới lòng đường, vỉa hè;

- Các hố ga trên các tuyến thoát nước mưa được bố trí theo quy định, phụ thuộc vào đường kính từng tuyến;

- Độ dốc các tuyến ống được chọn với $i_{\min}=1/D$;

- Những nơi giao nhau sẽ được lắp đặt theo kiểu: phía trên cùng là cấp nước, sau đó là thoát nước. Ống cấp nước phải được bố trí cao hơn ống thoát nước thải theo quy định;

- Các tuyến ống đi dưới lòng đường có khoảng cách từ đỉnh cống tới mặt đường nhỏ hơn quy định thì được gia cố đổ bê tông bọc xung quanh cống.

❖ Tính toán hệ thống thoát nước mưa:

Lưu lượng nước mưa được tính toán theo phương pháp truyền thống (phương pháp cường độ giới hạn). Trường hợp này chọn cường độ mưa tính toán theo số liệu từ biểu đồ cường độ mưa tại thành phố Hải Dương do cơ quan Khí tượng thủy văn cung cấp với chu kỳ tính toán là P=2 năm;

- Tính toán lưu lượng và điều hòa dòng chảy nước mưa được thực hiện theo phương pháp cường độ giới hạn theo công thức:

Cách tính toán:

Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống (l/s) được xác định theo phương pháp cường độ giới hạn và tính theo công thức như sau (TCVN7957-2023):

$$Q = q \cdot \psi \cdot F \quad (l/s)$$

Trong đó: q- cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

ψ - hệ số dòng chảy;

F- diện tích thu nước tính toán (ha) được lấy trên cơ sở phân chia lưu vực thu nước theo đặc điểm san nền và địa hình.

- Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức:

$$q = \frac{A^* (1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

Trong đó:

q : Cường độ mưa tính toán (l/s.ha);

P : Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm);

Chu kỳ lặp lại mưa tính toán P đối với khu vực đô thị phụ thuộc vào quy mô và tích chất công trình, xác định theo bảng 3 (TCVN 7957: 2023) => P= 2 năm;

A, b, C, n: Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương. Các giá trị trên được chọn theo phụ lục A.1 (TCVN 7957: 2023).

Bảng 6. Bảng thống kê các hạng mục thoát nước

Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
Cống thoát nước D600	Cống tròn BTCT	m	1815
Cống thoát nước D800	Cống tròn BTCT	m	205
Cống thoát nước D1000	Cống tròn BTCT	m	50
Hố ga	Xây gạch hoặc BTCT	Cái	79
Cửa xả		Cửa	01

d. Cấp điện

- Xây dựng mới tuyến cáp ngầm 22kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x70mm² từ vị trí cột điểm đầu 92 (dự kiến) đến TBA T1 (bao gồm cả cáp đầu nối từ RMU3 là 3m, đầu nối TBA T1 là 3m, vị trí bẻ góc 2m/1VT, dự phòng 5m/1 đầu) dài **185m**.

- Xây mới tuyến cáp ngầm 0,4kV có tổng chiều dài khoảng **1.656m** và 15 tủ phân phối công tơ các loại.

- Xây dựng mới Trạm biến áp T1-630kVA-35(22)/0,4kV, trạm biến áp xây dựng mới kiểu kios hợp bộ.

- Xây dựng mới hệ thống chiếu sáng.

d1. Công suất trạm biến áp

Khu vực dự án bao gồm 176 lô nhà ở liền kề và các khu đất cây xanh, công cộng, bãi đỗ xe, hạ tầng kỹ thuật.

Căn cứ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01:2019/BXD, lấy chỉ tiêu cấp điện khu nhà liền kề là 3 kW/hộ, chỉ tiêu cấp điện cho nhà ở biệt thự là 6kW/hộ:

Bảng 7. Nhu cầu phụ tải điện cho dự án

STT	Tên phụ tải	Số lượng hộ dùng điện	Quy mô (Số hộ; F sàn)	Suất phụ tải	Đơn vị	Hệ số đồng thời Kđt	Hệ số dự phòng Kpt	Công suất tính toán tủ điện Ptt (kW)	Hệ số công suất Cosφ	Công suất biểu kiến (kVA)
1	Nhà ở LK1	13	13	3	kW/hộ	0.9	10%	39	0.9	43
2	Nhà ở LK2	13	13	3	kW/hộ	0.9	10%	39	0.9	43
3	Nhà ở LK3	13	13	3	kW/hộ	0.9	10%	39	0.9	43
4	Nhà ở LK4	13	13	3	kW/hộ	0.9	10%	39	0.9	43
5	Nhà ở LK5	12	12	3	kW/hộ	0.9	10%	36	0.9	40

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

STT	Tên phụ tải	Số lượng hộ dùng điện	Quy mô (Số hộ; F sàn)	Suất phụ tải	Đơn vị	Hệ số đồng thời Kđt	Hệ số dự phòng Kpt	Công suất tính toán tải điện Ptt (kW)	Hệ số công suất Cosφ	Công suất biểu kiến (kVA)
6	Nhà ở LK6	12	12	3	kW/hộ	0.9	10%	36	0.9	40
7	Nhà ở LK7	13	13	3	kW/hộ	0.9	10%	39	0.9	43
8	Nhà ở LK8	13	13	3	kW/hộ	0.9	10%	39	0.9	43
9	Nhà ở LK9	15	15	3	kW/hộ	0.9	10%	45	0.9	50
10	Nhà ở LK10	15	15	3	kW/hộ	0.9	10%	45	0.9	50
11	Nhà ở LK11	15	15	3	kW/hộ	0.9	10%	45	0.9	50
12	Nhà ở LK12	15	15	3	kW/hộ	0.9	10%	45	0.9	50
13	Nhà ở LK13	7	7	3	kW/hộ	0.9	10%	21	0.9	23
14	Nhà ở LK14	7	7	3	kW/hộ	0.9	10%	21	0.9	23
15	Cảnh quan, cây xanh	1	1,570	0.5	W/m ²	1	10%	5.8	0.9	6
16	Bãi đỗ xe	1	1,748	1	W/m ²	1	10%	2	0.9	2
17	Khối công cộng	1	569	20	W/m ²	0.9	10%	11	0.9	13
18	Khu hạ tầng kỹ thuật	1	1,458	10	W/m ²	0.9	10%	14	0.9	16
TỔNG CỘNG								556		618

d2. Trạm biến áp

❖ Công suất trạm

Căn cứ theo kết quả tính toán trên, để cấp điện cho các phụ tải thuộc dự án, cần thiết phải xây dựng mới 01 trạm biến áp (TBA) có công suất 630 kVA để cấp điện cho toàn bộ phụ tải thuộc dự án.

Trạm biến áp được cấp nguồn từ đường điện 22kV thuộc lộ 475 E8.14. Tuy nhiên, để phù hợp với quy hoạch phát triển lưới điện khu vực, máy biến áp lựa chọn sử dụng loại máy phía sơ cấp gồm 2 cấp điện áp 35kV và 22kV, loại máy biến áp 630kVA-35(22)/0,4kV.

❖ Vị trí

Vị trí trạm biến áp được lựa chọn đặt tại trung tâm phụ tải để bán kính cấp điện nhỏ nhất đồng thời phải đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật an toàn, đảm bảo mỹ quan, thuận tiện cho thi công và vận hành. Đặt tên là TBA T1 để thuận tiện cho quản lý vận hành. Cụ thể: TBA T1 được đặt tại khu đất cây xanh (CX). Định vị chi tiết được thể hiện tại hồ sơ thiết kế.

❖ Giải pháp kỹ thuật trạm

* Mô tả:

Trạm biến áp có kết cấu kiểu kios hợp bộ. Trong đó khoang máy biến áp đặt ở giữa 2 khoang trung thế và hạ thế đồng bộ trong một vỏ trạm.

- Trạm biến áp hợp bộ kiểu Kios được thiết kế và chế tạo dạng mô-đun gồm 4 phần:

+ Vỏ trạm

+ Khoang trung thế

+ Khoang máy biến áp hợp bộ

+ Khoang hạ thế

+ Lớp vỏ bên ngoài của trạm kios: được thiết kế và chế tạo bằng bằng thép sơn tĩnh điện cho cả hai mặt, có chức năng bảo vệ các phần tử bên trong máy, cách nhiệt, thông gió tự nhiên.

+ Vỏ trạm được chia thành:

- Phần khung: được thiết kế và làm từ tôn dày 3mm
- Phần đỉnh đầu (mái): được làm bằng 2 lớp tôn dày 2mm.
- Phần cửa của trạm: được làm từ 2 lớp tôn dày.

+ Khoang trung thế: thiết kế dạng tủ RMU gồm các thiết bị đóng cắt trung thế.

+ Khoang máy biến áp: Đặt máy biến áp

+ Khoang hạ thế: lắp đặt các thiết bị đóng cắt, bảo vệ và đo lường hạ thế

* Máy biến áp

Máy biến áp được lựa chọn là loại máy biến áp 3 pha 2 cuộn dây ngâm trong dầu, làm mát bằng dầu tuần hoàn. Loại máy biến áp có sứ Plug in đón cáp ngầm từ tủ RMU tới

Bảng 8. Các thông số kỹ thuật chính của máy biến áp

Thông số kỹ thuật	MBA 560kVA-35(22)/0,4kV
-------------------	-------------------------

+ Điện áp cuộn sơ cấp	35(22) ± 2x 2,5%kV
+ Điện áp cuộn thứ cấp	0,4 kV
+ Tổ đấu dây:	Y (Δ)/Y0-11-11
+ Dòng điện không tải	2%
+ Điện áp ngắn mạch	4,5%.
+ Tổn hao không tải ΔP0	580W
+ Tổn hao ngắn mạch ΔPN	4810W
+ Hiệu suất năng lượng E50%	99,37

Tủ hạ áp: Sử dụng loại tủ lắp đặt trong thân trụ trạm biến áp.

Tủ hạ áp gồm các thiết bị:

- MBA 630kVA lắp 01 Aptomat tổng sử dụng Aptomat 1000A, loại Aptomat có chỉnh định dòng, dung lượng cắt tới hạn Icu 65kA

- Aptomat nhánh sử dụng các loại aptomat có dòng điện định mức từ 100A đến 400A. Sử dụng loại Aptomat có chỉnh định dòng, số lượng và chủng loại cụ thể theo sơ đồ một sợi trên bản vẽ.

- Thanh cái và thanh dẫn đồng được chọn phù hợp với dòng tải định mức của tủ điện và được lắp sẵn từ vị trí bên ngoài khoảng mở ở phần trên của trụ đỡ, đến ATM tổng và ATM các lộ ra, gồm cả pha trung tính và nối không (đảm bảo để đấu nối). Các thanh cái và thanh đấu ATM được mạ thiếc và bọc ống co ngót nóng cách điện hạ thế, có màu của từng pha theo quy định;

- 07 máy biến dòng điện phục vụ đo đếm (03 cái cấp chính xác 0,5 dùng cho mạch đếm, 03 cái cấp chính xác 1 dùng cho mạch đo, 01 cái cấp chính xác 1 dùng cho mạch điều khiển tự bù). Tỷ số biến dòng theo công suất MBA.

- 03 đồng hồ Ampe mét đủ thang đo với dòng định mức MBA, cấp chính xác 2 hiển thị bằng kim, có kim chỉ thị dòng điện lớn nhất và phục hồi bằng tay;

- 01 Vôn mét thang đo 0-500V có cầu chì bảo vệ chuyển mạch Vol 6 vị trí (ba vị trí đo điện áp pha và 3 vị trí đo điện áp dây);

- 01 công tơ 3 pha hữu công loại C3F – 3x5A-380/222V

- 01 công tơ 3 pha vô công loại C3F – 3x5A-380/220V

- Ngăn chống tổn thất: Công tơ lắp đặt trong ngăn chống tổn thất điện năng riêng biệt;

- 01 bộ chống sét van hạ áp (3 quả);

* Móng trạm biến áp (bê tông cốt thép):

Có thiết kế để phù hợp với kết cấu vỏ trạm và khả năng chịu tải là vỏ trạm và các thiết bị lắp đặt.

Móng bê tông sử dụng bê tông mác M200, đá 1x2 đổ tại chỗ có lỗ mở cho cáp trung, hạ thế vào và ra. Lòng trong của móng có kích cỡ đủ rộng để luồn và chứa các loại cáp trung hạ thế để đưa lên tủ đóng cắt trung thế và tủ hạ thế.

* Hệ thống tiếp địa trạm biến áp:

Trạm được bố trí 1 hệ thống tiếp đất chung cho cả tiếp đất an toàn và tiếp đất làm việc.

Hệ tiếp đất gồm 10 cọc bằng thép góc L63x63x6 mạ kẽm nhúng dài 2,5m đóng sâu xuống dưới mặt đất 0,7m, các cọc được liên kết với nhau bằng thép dẹt 40x4 qua các mối hàn. Điện trở tiếp đất của trạm phải đạt $R_{nd} \leq 4\Omega$, nếu không đạt phải đóng cọc bổ sung.

Tất cả các giá đỡ thiết bị và các bộ phận bằng kim loại của trạm được nối vào hệ thống tiếp đất bằng thép dẹt 25x4.

Trung tính tiếp đất của MBA được nối với hệ thống tiếp đất bằng cáp đồng nhiều sợi.

Toàn bộ các chi tiết, các kết cấu đều phải dùng thép mạ kẽm nhúng nóng.

* Đầu nối điện:

+ Cáp từ tủ điện RMU đến MBA sử dụng sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC- 24kV tiết diện 1x70 mm², nối bằng đầu cáp Elbow-24kV.

+ Cáp hạ áp từ cực MBA vào tủ hạ áp dùng cáp 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC. Lõi cáp bằng dây đồng bện xoắn kiểu ép, cáp được nối với thanh cái hạ áp tại điểm ở ngoài thân trụ đỡ MBA bằng đầu cốt ép. Máy biến áp công suất 630kVA sử dụng cáp 2 sợi Cu/XLPE/PVC-1x240mm² cho dây pha và 01 sợi Cu/XLPE/PVC-1x240mm² cho dây trung tính.

d3. Đường dây 22kV

Xây dựng mới tuyến đường điện 22kV cấp điện cho các TBA thuộc dự án.

- Điểm đầu nối: Cột số 92 Lộ 475 E8.14 (dự kiến). Điểm đầu nối chính xác sẽ được cập nhật sau khi có thỏa thuận đầu nối với điện lực khu vực.

- Điểm cuối tuyến: TBA T1 (thuộc dự án)

- Kiểu đường dây: Cáp ngầm

- Hướng tuyến: Tuyến cáp ngầm từ cột 92 đi ngầm dưới hè đường, bãi cỏ dọc theo các tuyến đường quy hoạch đến TBA T1.

Từ vị trí cột 92, tuyến cáp ngầm 22kV đi dọc theo hè đường, dọc khu đất hạ tầng kỹ thuật, đến vị trí tủ RMU đặt trong khoang tủ trung thế TBA T1, cấp điện cho TBA T1.

Tủ RMU 1 gồm 2 ngăn:

+ Ngăn tủ 1 đón cáp ngầm 22kV từ cột 92 đến, đóng cắt bằng cầu dao phụ tải 24kV-630A

+ Ngăn tủ 2 đưa cáp ngầm tới cáp điện cho TBA T1, đóng cắt bằng cầu dao phụ tải 24kV-200A có kèm cầu chì 15A

Các giải pháp kỹ thuật phân cấp ngầm 35kV

* Loại cáp ngầm: Cáp ngầm sử dụng loại cáp đồng ngầm 3 pha chống thấm dọc Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-3x70mm²-20/35(40,5) kV. Cáp ngầm phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật sau:

Mô tả	Yêu cầu
	Lưới điện 24kV
Điện áp định mức $U_0/U_{đm}$ (Um)	20/24(40,5) kV
Độ dày danh định của lớp cách điện chính XLPE	8,8mm
Điện áp chịu đựng xung sét định mức (sóng 1,2/50 μ s)	180kVpeak
Điện áp chịu đựng trong thử nghiệm mẫu (4 giờ, 50Hz)	75kV
Điện áp chịu đựng trong thử nghiệm xuất xưởng (5 phút, 50Hz)	70kV

* Lắp đặt cáp ngầm

Tuyến cáp ngầm được đi dọc theo các hè đường quy hoạch. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE có đường kính tương ứng với đường kính cáp, đảm bảo $D_{\text{ống}} \geq 1,5 D_{\text{cáp}}$

Với những đoạn cắt qua đường giao thông, cáp được luồn trong ống thép để tránh các tác động cơ học.

Cáp được đặt trong các rãnh cáp, sau khi lắp đặt cáp ngầm, rải tiếp lớp cát đen bảo vệ cáp. Trên lớp cát đen xếp 01 lớp tấm đan bê tông, phủ cát đen, sau đó rải lớp lưới nilông báo hiệu cáp. Tiếp theo rải lớp đất mịn đầm kỹ độ chặt $k = 9$, rải đất mịn đến khi bằng lớp mặt chờ thi công lớp kết cấu hè đường hay áo đường.

Dọc theo tuyến cáp, lắp đặt các mốc báo hiệu cáp ngầm bằng sứ, khoảng cách 10m/mốc.

d4. Cấp điện sinh hoạt

❖ Phương án cấp điện sinh hoạt:

Xây dựng mới tuyến cáp ngầm sau các trạm biến áp T1 cấp đến các phụ tải sinh hoạt của dự án.

Cụ thể: Xây mới tuyến cáp ngầm sau TBA T1 gồm 6 lộ:

+ Lộ 1: Cấp điện cho 64 nhà liền kề dãy LK5 \rightarrow LK8, LK13, LK14.

+ Lộ 2: Cấp điện cho 60 nhà liền kề dãy LK9 \rightarrow LK12.

+ Lộ 3: Cấp điện cho 52 nhà liền kề thuộc dãy LK1 \rightarrow LK4.

+ Lộ 4: Cấp điện cho tủ điều khiển chiếu sáng ĐKCS.

+ Lộ 5: Cấp điện cho tủ khu công cộng.

+ Lộ 6: Cấp điện cho tủ điện khu hạ tầng kỹ thuật.

Các giải pháp kỹ thuật phân cấp ngầm 0,4kV

❖ Lựa chọn cáp điện sinh hoạt:

Sử dụng loại cáp đồng ngầm 4 ruột hạ thế, cách điện XLPE. Kí hiệu 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC.

Bảng 9. Các thông số kỹ thuật chính của cáp ngầm như sau:

Stt	Mặt cắt danh định	Kết cấu ruột dẫn		Chiều dày cách điện		Chiều dày vỏ bọc	Đường kính ngoài gần đúng	Điện trở DC ở 20°C	Khối lượng gần đúng	Chiều dài đóng gói	Dòng điện Icp
		Số sợi	ĐK sợi								
	(mm ²)	N ₀	mm	pha	T.tính	mm	mm	Ω/km	kg/m	m	A
1	3x35+1x25	7	2,51	0,9	0,9	1,9	31	0,524	2,15	1000	150
2	3x50+1x35	19	1,82	1	0,9	2,1	35,9	0,387	3,01	1000	175
3	3x70+1x50	19	2,13	1,1	1	2,3	40,8	0,268	3,92	1000	215
4	3x95+1x70	19	2,51	1,1	1,1	2,4	46	0,193	5,12	500	260
5	3x120+1x95	37	2,01	1,2	1,1	2,6	50,9	0,153	6,32	500	300
6	3x150+1x120	37	2,25	1,4	1,2	2,8	56,1	0,124	7,72	500	335
7	3x185+1x150	37	2,51	1,6	1,4	3	63	0,091	10,04	250	380
8	3x240+1x185	37	2,84	1,7	1,6	3,2	69,7	0,075	12,39	250	440

❖ Lắp đặt cáp ngầm:

Tuyến cáp ngầm được đi dọc theo các hè đường quy hoạch và đi dọc theo các rãnh kỹ thuật sau các dãy nhà. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE có đường kính tương ứng với đường kính cáp, đảm bảo $D_{\text{ống}} \geq 1,5 D_{\text{cáp}}$

Với những đoạn cắt qua đường giao thông, cáp được luồn trong ống thép để tránh các tác động cơ học.

Cáp được đặt trong các rãnh cáp, sau khi lắp đặt cáp ngầm, rải tiếp lớp cát đen bảo vệ cáp. Trên lớp cát đen xếp 01 lớp gạch chỉ đặc (9 viên/m). Tiếp theo rải lớp đất mịn có chiều dày 0,2m đầm kỹ độ chặt $k = 9$, sau đó rải lớp lưới nilông bảo hiệu cáp, rải đất mịn đến khi bằng lớp mặt chờ thi công lớp kết cấu hè đường hay áo đường.

Dọc theo tuyến cáp, lắp đặt các mốc bảo hiệu cáp ngầm bằng sứ, khoảng cách 10m/mốc.

* *Hố ga kỹ thuật phục vụ kéo cáp ngầm*: Để thuận tiện cho công tác thi công lắp đặt tuyến cáp điện hạ áp, trung áp, tại các vị trí rẽ góc lớn, hoặc với một số tuyến cáp có chiều dài lớn được bố trí lắp đặt các hố ga phục vụ kéo cáp phục vụ thi công xây dựng cũng như để thuận tiện cho công tác sửa chữa, quản lý vận hành sau này.

* Phần đường ống chờ luôn cáp điện đến hộ dân: Để thuận tiện cho việc kéo điện đến từng hộ dân, giai đoạn này sẽ thiết kế phần đường ống chờ từ tủ phân phối đến các hộ dân. Đường ống sử dụng loại ống nhựa xoắn HDPE-32/25. Tại các vị trí cuối ống được lắp nút bịt đầu ống để tránh đất cát, bụi bẩn rơi vào đường ống chờ.

* Lắp đặt cáp ngầm

Tuyến cáp ngầm được đi dọc theo các hè đường quy hoạch và đi dọc theo các rãnh kỹ thuật sau các dãy nhà. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE có đường kính tương ứng với đường kính cáp, đảm bảo $D_{\text{ống}} \geq 1,5 D_{\text{cáp}}$

Với những đoạn cắt qua đường giao thông, cáp được luồn trong ống thép để tránh các tác động cơ học.

Cáp được đặt trong các rãnh cáp, sau khi lắp đặt cáp ngầm, rải tiếp lớp cát đen bảo vệ cáp. Trên lớp cát đen xếp 01 lớp gạch chỉ đặc (10 viên/m). Tiếp theo rải lớp đất mịn có chiều dày 0,2m đầm kỹ độ chặt $k = 0,9$, sau đó rải lớp lưới nilông báo hiệu cáp, rải đất mịn đến khi bằng lớp mặt chờ thi công lớp kết cấu hè đường hay áo đường.

Dọc theo tuyến cáp, lắp đặt các mốc báo hiệu cáp ngầm bằng sứ, khoảng cách 10m/mốc.

* Hồ ga kỹ thuật phục vụ kéo cáp ngầm: Để thuận tiện cho công tác thi công lắp đặt tuyến cáp điện hạ áp, trung áp, tại các vị trí rẽ góc lớn, hoặc với một số tuyến cáp có chiều dài lớn được bố trí lắp đặt các hồ ga phục vụ kéo cáp phục vụ thi công xây dựng cũng như để thuận tiện cho công tác sửa chữa, quản lý vận hành sau này.

* Phần đường ống chờ luôn cáp điện đến hộ dân: Để thuận tiện cho việc kéo điện đến từng hộ dân, giai đoạn này sẽ thiết kế phần đường ống chờ từ tủ phân phối đến các hộ dân. Đường ống sử dụng loại ống nhựa xoắn HDPE-32/25. Tại các vị trí cuối ống được lắp nút bịt đầu ống để tránh đất cát, bụi bẩn rơi vào đường ống chờ.

* Tủ phân phối: sử dụng loại tủ chứa được 12 công tơ. Tủ được lắp đặt trên các trụ bê tông, đặt dọc theo các rãnh kỹ thuật phía sau các dãy nhà.

Tủ phân phối làm bằng tôn 1,5mm (02 lớp cánh), sơn tĩnh điện màu ghi sáng. Tủ lắp đặt được 12 công tơ. Mỗi tủ lắp đặt 01 Aptomat tổng loại 100A để đóng cắt, bảo vệ tủ, phía sau mỗi công tơ lắp các áp tô mát hộ dân loại một pha 250V-40A. Trước mỗi nhánh lắp 01 Aptomat 3 pha để bảo vệ cáp tới tủ và để thuận tiện cho thao tác đóng cắt, sửa chữa. Aptomat 3 pha bảo vệ được lựa chọn tương ứng với tiết diện cáp

+ Bệ đỡ tủ phân phối đỡ bằng bê tông M200, đá 1x2, bê tông lót móng M100. Bệ đỡ tủ được chôn sẵn bulong khung móng M16 chờ bắt tủ. Bệ đỡ tủ cao hơn vỉa hè 300mm, được ốp gạch thẻ đỏ

* Hệ thống tiếp đất:

- Để đảm bảo an toàn cho người sử dụng điện, tất cả các vị trí tủ điện đều được bố trí nối đất.

- Nối đất dùng loại cọc tia hỗn hợp. Mỗi bộ nối đất bao gồm:

+ 02 Cọc tiếp địa bằng thép góc L63x63x6 dài 2,5m

+ Dây liên kết cọc dùng thép tròn D12

Toàn bộ phần tiếp xúc và phần dây tiếp địa để hở phải mạ kẽm. Cọc và dây tiếp địa được chôn sâu dưới mặt đất 0,8m.

Sau khi thi công phải đo thí nghiệm điện trở nối đất, yêu cầu $R_{nđ} \leq 10\Omega$. Nếu không đạt, cần báo cáo tư vấn thiết kế và chủ đầu tư để có phương án xử lý.

d5. Cấp điện chiếu sáng

- Nguồn điện: Nguồn cấp cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ trạm biến áp thuộc cùng dự án, có công tơ riêng.

- Tủ điều khiển chiếu sáng:

+ Lắp đặt mới tổng số 01 tủ điều khiển chiếu sáng.

+ Hệ thống chiếu sáng được cấp nguồn, điều khiển từ 1 tủ điện chiếu sáng xây dựng mới.

+ Tủ dùng Role thời gian, có chế độ điều khiển đóng ngắt tự động và bán tự động, tiết kiệm năng lượng; thời gian đóng cắt có thể điều chỉnh theo yêu cầu. Chế độ hoạt động tiết kiệm điện:

+ Chế độ buổi tối: vận hành 100% công suất bóng đèn, bật tất cả các pha

Mùa hè: từ 18h30 đến 24h

Mùa đông: từ 18h đến 24h

+ Chế độ đêm khuya: vận hành ở chế độ tiết kiệm điện, tắt 1/3 hoặc 2/3 số bóng đèn chiếu sáng từ sau 24h đến sáng hôm sau theo quyết định của chủ đầu tư.

- Cấp cấp nguồn: Mạng lưới điện chiếu sáng của khu đô thị sử dụng cáp ngầm đi dưới vỉa hè.

+ Cáp từ trạm biến áp đến các tủ điều khiển chiếu sáng sử dụng loại cáp 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC- 4x25mm².

+ Cáp trực chính cấp nguồn đến các cầu đầu tại cửa cột sử dụng cáp ngầm 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC- 4x10mm².

+ Cáp từ cầu đầu lên đèn sử dụng cáp đồng Cu/XLPE/PVC-2x1,5mm²

- Cột đèn chiếu sáng:

+ Đèn LED-100W lắp trên cột đèn cao 8m: Cột chiếu sáng sử dụng loại cột thép tròn côn cần rời cao 6m, lắp cần đèn đơn cao 2m. Góc nghiêng cần đèn 150. Toàn bộ thân cột được xử lý bề mặt phẳng nhẵn, mạ kẽm nhúng nóng.

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

+ Cột đèn trang trí: Sử dụng loại cột cao 3,8m và 6m, thân cột bằng thép mạ kẽm nhúng nóng.

- Tiếp địa:

+ Tại mỗi vị trí tủ, cột điện chiếu sáng lắp đặt một bộ tiếp địa an toàn, đảm bảo $R_{td} \leq 10\Omega$ trong mọi thời tiết.

+ Các vị trí cột cuối được lắp đặt 01 bộ tiếp địa lắp lại gồm 03 cọc thép L63x63x6x2500mm.

d6. Di chuyển xây dựng đường điện 0.4kV hoàn trả

Di chuyển, xây dựng đường điện hạ thế từ trạm bơm Bích Thủy đến ngã tư (Hết điểm dân cư mới) lên vỉa hè sang trái tuyến.

Bảng 10. Bảng thống kê các hạng mục chiếu sáng

Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
Đường dây cấp điện chiếu sáng	M	1205
Cáp ngầm hạ thế 0,4 KV	M	765
Đường dây cấp điện 22KV đi ngầm	M	170
Đường dây cấp điện 22KV trên không xây dựng mới	M	300
Đường điện hạ thế di chuyển xây dựng mới	M	265
Đèn chiếu sáng	Cái	43
Tủ điện chiếu sáng	Cái	01
Tủ điện động lực cấp điện phụ tải	Cái	21

e. Thông tin liên lạc

Phương án thiết kế:

- Kết hợp với hướng phát triển chung của toàn khu vực đẩy mạnh phát triển hạ tầng mạng viễn thông ứng dụng công nghệ hiện đại, có thông lượng lớn, tốc độ và độ tin cậy cao. Dịch vụ điện thoại đến tất cả các khu vực, mật độ điện thoại đạt 40 máy/100 dân ($685 \times 40 / 100 = 274$ thuê bao), tỷ lệ dân số sử dụng Internet đạt 65 ÷ 70%, 100% dịch vụ Internet băng rộng, mật độ thuê bao Internet đạt 50 thuê bao/100 người ($685 \times 50 / 100 = 343$ thuê bao);

- Điểm đầu nối cáp thông tin, điện thoại đầu nối từ mạng chung của khu vực nằm trên tỉnh lộ 393;

- Các tuyến đường cáp thông tin chính thuộc khu dự án bố trí trên vỉa hè các tuyến đường theo quy định chuyên ngành do nhà cung cấp dịch vụ sau này đầu tư; (phần đường dây này không thuộc phạm vi thiết kế của đồ án này);

- Các tủ phân phối chính IDF sẽ đặt ở các vị trí trung tâm khu vực để đảm bảo tính tối ưu về mặt kinh tế kỹ thuật;

- Mạng lưới thông tin có dạng hình tia kết hợp với dạng phân nhánh. Sử dụng cáp quang thuê bao từ tủ phân phối chính tới từng hộ sử dụng, cáp quang phải đảm bảo đặc tính cơ học và đặc tính truyền dẫn của cáp ổn định trong suốt quá trình lắp đặt và sử dụng, có khả năng chịu được tác động của môi trường, tạo điều kiện thuận lợi trong việc vận chuyển, lắp đặt dễ hàn nối và sửa chữa;

- Để đảm bảo mỹ quan toàn bộ tuyến cáp thông tin được đi ngầm dưới vỉa hè hoặc đường (với các đoạn qua đường). Để bảo vệ cáp và có thể mở rộng số thuê bao về sau, toàn bộ cáp được luồn trong ống nhựa chịu lực PVC luồn 2 chiều có thể thay thế hoặc kéo rút cáp một cách dễ dàng;

Bảng 11. Bảng thống kê các hạng mục TLL

Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
Tủ MDF	Tủ	01
Tủ IDF	Tủ	4
Hố ga	Ga	15
Ống nhựa gân xoắn HDPE 65/50	M	675.3

f. Cấp nước

f1. Giải pháp cấp nước:

- Cấp nước sinh hoạt: Mạng đường ống được quy hoạch chung với mạng cấp nước chữa cháy.

+ Mạng phân phối được quy hoạch là mạng vòng, các tuyến ống trên mạng phân phối được bố trí trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường, những tuyến đường ống mà các đối tượng sử dụng nước ở 2 bên nhiều thì ống được bố trí ở 2 bên đường. Các tuyến ống có chiều sâu đặt ống trung bình 0,7m tại những nơi tụ thủy bố trí van xả cặn sử dụng cho việc thay rửa đường ống, tại những chỗ tạo ra tụ khí sẽ bố trí van xả khí. Tại các nút trên mạng đều bố trí van khóa để điều chỉnh nước mỗi khi mạng lưới đường ống xảy ra sự cố, sao cho mạng lưới đường ống cung cấp nước một cách liên tục;

+ Vật liệu sử dụng ống nhựa hàn nhiệt HDPE D110 và D50;

+ Nước cấp từ trục D110 qua đồng hồ lưu lượng D110 dẫn mạng lưới phân phối của khu;

+ Đoạn qua đường đặt trong ống thép bảo vệ;

+ Tại những điểm đầu nối với đường ống phân phối, có van khóa để thuận lợi cho quản lý, vận hành hệ thống.

- Cấp nước chữa cháy: Hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế chung với mạng cấp nước sinh hoạt.

Lưu lượng nước cho một đám cháy: 10 (lít/giây). Lưu lượng yêu cầu cấp nước chữa cháy toàn khu: $QCC=1 \times 10=10 \text{ l/s}$;

Hạng cứu hỏa: Được đặt trên các trục đường ống cấp nước có đường kính ống $\geq D100$ khoảng cách giữa các hạng $\leq 150 \text{ m}$, cách mép vỉa hè không quá 2,5m;

- Xây dựng bể chứa + trạm bơm chữa cháy đặt tại khu HTKT đảm bảo áp lực cấp nước trong trường hợp có cháy.

f2. Quy cách vật liệu trong hệ thống: Đường ống và các phụ kiện dùng nhựa hàn nhiệt HDPE, các hố van sử dụng hố van chôn chìm trong đất.

Nhu cầu dùng nước sạch của dự án là khoảng $219,98 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

Bảng 12. Nhu cầu cấp nước của dự án

Đối tượng sử dụng nước	Số dân Quy mô Diện tích sàn	Đơn vị tính	Tiêu chuẩn (m^3)	Lưu lượng $\text{m}^3/\text{ngđ}$
Khu nhà ở liền kề (Qsh)	685	l/người	0,10	68,50
Nước cấp công cộng (Qcc)		10%Qsh		6,85
Nước tưới cây	1.570,20	l/m ² cây xanh	0,003	4,71
Nước rửa đường	19.977,72	l/m ² mặt đường	0,0004	7,99
Nước khu HTKT		7% Qsh, Qcc		5,27
Nước dự phòng		20% Lưu lượng nước		18,66
Nước chữa cháy	1 đám cháy	1 đám cháy/3h	10l/s	108,00
Tổng				219,98

g. Hệ thống thoát nước thải

Tính toán lưu lượng nước thải.

Tỷ lệ thu gom nước thải được lấy bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt công cộng và dịch vụ.

Bảng 13. Lưu lượng nước thải của dự án

STT	Đối tượng dùng nước	Nhu cầu cấp nước ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Lưu lượng nước thải thu gom ($\text{m}^3/\text{ngày}$)
1	Nước sinh hoạt	68,5	68,5
2	Công trình công cộng	6,85	6,85
	Tổng cộng		75.35

Giải pháp thoát nước

Nước thải từ các hộ dân bắt buộc phải xử lý qua bể phốt. Nước sau khi đã được xử lý bằng bể phốt được thu gom qua các đường ống cống D300 đi ngầm phía sau các hành lang kỹ thuật sau các dãy nhà, dưới vỉa hè các tuyến đường giao thông sau đó được thoát vào hệ thống xử lý nước thải của khu dân cư. Diện tích khu đất HTKT hiện có của khu dân cư Bích Thủy đủ để bố trí bể xử lý nước thải quy mô $100 \text{ m}^3/\text{ng.đêm}$

Độ dốc đáy cống, nối cống, bố trí ga thu, thăm

- Độ dốc đáy cống thiết kế: Đảm bảo tuân thủ theo quy phạm $i \geq 1/D$ (D : đường kính cống).
- Nối cống: Thiết kế theo nguyên tắc nối ngang mực nước.
- Bố trí ga thăm, ga thu: Cống có đường kính D300 bố trí 30 ÷ 50m cống/ga (không tính tới các vị trí đặc biệt).

Bảng 14. Bảng thống kê các hạng mục thoát nước thải

Thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
Cống thoát nước D300	Cống tròn BTCT	m	835
Hố ga	Xây gạch hoặc BTCT	cái	63

h. Vệ sinh môi trường

Bảng 15. Bảng tính toán khối lượng rác thải toàn khu

Stt	Đối tượng thải	Quy mô	Tiêu chuẩn	Lượng thải (T/ngđ)
1	CTR sinh hoạt	685 người	1,2 kg/ng.ngđ	0,82
2	CTR công trình công cộng		10% CTR sinh hoạt	0,08
3	Tổng cộng			0,90

Chất thải rắn sau khi được thu gom về các thùng rác bố trí rải rác theo các trục đường giao thông của Điểm dân cư sẽ được thu gom vào điểm tập kết rác tạm thời đặt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật và chuyển đi xử lý tại khu xử lý chất thải rắn của xã. Dự kiến bố trí các thùng thu gom CTR bằng nhựa có nắp đậy tại các khu nhà ở liền kề với cự ly nhỏ hơn 100m để tiện cho việc bỏ rác của người dân. Thùng thu gom được để cạnh đường đi để tiện cho việc thu gom. Tại các khu cây xanh, vườn hoa bố trí các thùng rác công cộng có nắp đậy.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

Dự án thuộc nhóm các dự án về xây dựng, không thuộc nhóm dự án sản xuất do đó không có công nghệ sản xuất vận hành. Trong giai đoạn vận hành dự án, phương tiện, máy móc, thiết bị trong giai đoạn này chủ yếu gồm máy móc thiết bị phục vụ vận hành hệ thống đèn đường và tổ chức giao thông, vận hành hệ thống cấp điện và trạm biến áp, vận hành trạm xử lý nước thải, vận hành hệ thống cấp nước, thoát nước.

Hình thức quản lý Dự án: Nhà đầu tư thuê đơn vị tư vấn quản lý dự án từ các giai đoạn chuẩn bị đầu tư, thực hiện đầu tư, kinh doanh khai thác và bàn giao Dự án.

Nhà đầu tư thực hiện quản lý Dự án theo quy định của Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

Hình thức giao đất, cho thuê đất

- Đối với đất ở liền kề: Nhà nước giao đất cho Nhà đầu tư theo hình thức giao đất có thu tiền sử dụng đất; thời hạn giao đất theo thời hạn hoạt động của dự án được UBND tỉnh quyết định. Người nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất ở của dự án được sử dụng đất ổn định, lâu dài.

- Đối với các loại đất khác (bao gồm đất cây xanh, đất giao thông, bãi đỗ xe và hạ tầng khác): Nhà nước giao đất theo quy định của pháp luật đất đai. Nhà đầu tư được lựa chọn có trách nhiệm đầu tư, xây dựng hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch và dự án đầu tư được duyệt; sau khi xây dựng hoàn thành nghiệm thu tổ chức chuyển giao cho UBND xã Bắc Thanh Miện và các cơ quan, đơn vị quản lý chuyên ngành theo quy định.

- Để thực hiện quản lý và vận hành dự án, Chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác sau:

+ Quyết định thành lập Ban Quản lý dự án để thực hiện dự án theo quy định

+ Các Phòng, Ban chuyên môn phối hợp chặt chẽ với Ban quản lý cũng như với các Phòng, Ban chức năng có liên quan của địa phương trong suốt quá trình thực hiện.

+ Lập quy chế quản lý Khu dân cư để thực hiện việc quản lý trong quá trình thi công xây dựng và vận hành khai thác sau này.

+ Lựa chọn đơn vị Tư vấn lập Dự án đầu tư và thiết kế kỹ thuật của dự án. Lựa chọn Nhà thầu thi công và đơn vị Tư vấn Giám sát theo các quy định.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

- *Khu ở*: Đất nhà ở liền kề (178 lô) tổng diện tích 17.124,10 m².

- *Công viên cây xanh*: 01 Công viên tập trung quy mô 1.210,2 m² và 02 điểm cây xanh cách ly quy mô 360,0 m² có tính chất điều hòa vi khí hậu và là điểm nhấn mỹ quan về không gian cảnh quan - môi trường cho khu vực.

- *Khu công cộng*: 01 Khu vui chơi thể dục thể thao có quy mô 568,90 m² là nơi vui chơi giải trí cho người dân.

- *Khu đỗ xe*: 01 Bãi đỗ xe có quy mô 1.747,90 m².

- *Chiếu sáng*: Toàn bộ hệ thống dây điện sử dụng trong khu vực là cáp ngầm; Cột điện theo thiết kế định hình chức năng chiếu sáng hoặc trang trí công cộng, đèn sân vườn phù hợp, ánh sáng đèn led; Chiếu sáng dọc theo các khu cây xanh công cộng bằng các đèn trang trí, đèn chùm; Các công trình cao tầng tạo điểm nhấn nên thiết kế chiếu sáng ngoài nhà toàn bộ chiều cao.

(trong đó, nêu rõ thông tin cơ bản về sản phẩm (đối với trường hợp xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg)).

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:

4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

a. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu

* Khối lượng nguyên vật liệu thi công xây dựng hạ tầng cơ sở:

Khối lượng nguyên vật liệu đáp ứng cho quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng của dự án được tính dựa trên diện tích xây dựng các công trình, hệ thống giao thông, hệ thống cấp thoát nước.

Bảng 16. Khối lượng nguyên vật liệu thi công xây dựng hạ tầng cơ sở

TT	Loại vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi sang tấn/tỷ trọng	Khối lượng (tấn)
1	Bột đá	kg	22.409,57	0,001	22,41
2	Cát	m ³	10.376,34	1,2	12.451,61
3	Cát mịn ML=1,5-2,0	m ³	2.149.0766	1,2	2.178,89
4	Cát vàng ML=0,7-1,4	m ³	1.336.3579	1,2	1.043,63
5	Cát vàng ML=1,0-2,0	m ³	1.076,75	1,2	1.092
6	Đá 0,5x1	m ³	1.102.2741	1,6	1.163,64
7	Đá 1x2	m ³	3.173.4982	1,6	3.277,60
8	Đá 2x4	m ³	1.951.5972	1,6	2.146,56
9	Đá 4x6	m ³	965,8	1,6	1.059
10	Đá mặt	m ³	1.313,845	1,6	1.502,15
11	Đá dăm	m ³	2.068,39	1,6	2.669,42
12	Bột đá	kg	22.409,57	0,001	22,41
13	Gạch bê tông KT6.5x10.5x22 M10	viên	69.114,57	0,0023	610,57
14	Gạch đất sét nung 6,5x10,5x22	viên	14.060,04	0,0023	32,34
15	Gỗ chống	m ³	1,4919	1	1,49
16	Gỗ đà nẹp	m ³	0,4002	1	0,40
17	Gỗ ván	m ³	3,0048	1	3,00
18	Nước	lít	56.944,08	0,001	56,94
19	Nhựa bitum	kg	23.541,51	0,001	23,54
20	Nhựa đường lỏng MC	kg	2.963,37	0,001	2,96
21	Sơn kẻ đường	kg	1.476,55	0,001	1,48
22	Xi măng PCB40	kg	92.686,79	0,001	92,69
23	Xi măng PCB30	kg	1.650,57	0,001	1,65
24	Dây thép	kg	183,7302	0,001	0,18
25	Que hàn	kg	205,401	0,001	0,205
26	Thép hình	kg	1.039,18	0,001	1,04

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

TT	Loại vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi sang tấn/tỷ trọng	Khối lượng (tấn)
27	Thép tròn các loại	kg	14.996,37	0,001	15,00
28	Thép hộp mạ kẽm 30x60x2mm	kg	130,189	0,001	0,13
29	Thép tấm	kg	4.021,47	0,001	4,02
30	Cọc tre <=2,5m	m	9.950,26	0,002	19,90
31	Vật liệu hoàn thiện (đường ống nước, dây điện các loại, bóng điện, đinh, bulông, ốc vít...)	5% khối lượng tổng các loại			1.747,02
Tổng					36.687,45

[Nguồn: Dự toán công trình của Dự án]

Lượng nguyên vật liệu trên chỉ mang tính tương đối, Chủ Dự án sẽ điều chỉnh để phù hợp để công trình phục vụ cho hoạt động của Dự án đạt hiệu quả cao nhất. Các đơn vị cung cấp nguyên, vật liệu xây dựng cho Dự án chủ yếu là các đại lý trong tỉnh theo hình thức bàn giao tại chân công trình.

b. Phương án cung cấp nguyên vật liệu:

- Cát san lấp, cát xây dựng: Được mua tại các cơ sở có giấy phép kinh doanh vật liệu xây dựng trong khu vực (công ty sẽ lựa chọn địa điểm hợp lý gần nhất để giảm thiểu tác động đến quãng đường vận chuyển đồng thời tiết kiệm chi phí cho dự án).

- Xi măng, đá, sỏi, sắt thép, gạch: Mua của các đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng, cự ly vận chuyển khoảng 10 km.

- Các thiết bị phụ trợ khác như: Dây điện, bóng chiếu sáng, ống nước,... sẽ được mua của các đơn vị cung ứng trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Nước sử dụng cho thi công (chủ yếu là nước tưới nền và lượng nhỏ để rửa vật liệu, trộn vữa, rửa phương tiện thi công, vận chuyển): được lấy từ đường ống cấp nước sạch của khu vực hoặc nguồn nước tự nhiên gần khu vực dự án.

Tổng số cán bộ, công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng tại Dự án là 50 người. Căn cứ QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng, theo đó lượng nước cấp cho sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ là:

$$Q = 45 \text{ lít/người/ngày} \times 50 \text{ công nhân} = 2,25 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

- Nước cấp cho xây dựng: Dựa trên những Dự án có quy mô tương đương, ước tính lượng nước cấp cho xây dựng ước tính là: 1,5 m³/ngày.

- Điện sử dụng cho thi công: Đội quản lý điện lực khu vực Thanh Miện trực thuộc trực thuộc Công ty Điện lực Hải Phòng – Chi nhánh Tổng công ty Điện lực miền Bắc cung cấp.

c. Nhu cầu nhiên liệu khác:

Các thiết bị, máy móc phục vụ thi công Dự án chủ yếu là thuê của các đơn vị xây dựng chuyên nghiệp. Tổng lượng nhiên liệu tiêu thụ ước tính là 251.524 lít. Chi tiết danh mục các máy móc, thiết bị chính của Dự án được thống kê tại bảng sau:

Bảng 17. Danh mục thiết bị dự kiến phục vụ quá trình thi công xây dựng

Stt	Tên máy móc thiết bị	Công suất/đặc tính kỹ thuật	Số lượng (máy)	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
Giai đoạn chuẩn bị, san lấp mặt bằng					
1	Máy ủi	180CV	3	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
2	Máy lu rung Komatsu	15 tấn	3	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
3	Xe tải/xe tự đổ	15 tấn	15	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
Giai đoạn xây dựng					
1	Xe ô tô tải tự đổ	7 tấn	10	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
2	Xe ô tô tải tự đổ	10 tấn	15	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
3	Máy ủi	110CV	5	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
4	Máy đào bánh xích	0,5 m ³	2	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
5	Máy đào bánh xích	0,8 m ³	2	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
6	Cần cẩu bánh hơi	6,0 tấn	1	Trung Quốc	Hoạt động bình thường
7	Máy lu bánh hơi tự hành - trọng lượng tĩnh	16 tấn	2	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
8	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh	10 tấn	2	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
9	Máy lu rung tự hành - trọng lượng tĩnh	25 tấn	2	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
10	Máy rải cấp phối đá dăm	50-60m ³ /h	1	Trung Quốc	Hoạt động bình thường
11	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa	130-140CV	1	Trung Quốc	Hoạt động bình thường
12	Ô tô tưới nước	5,0 m ³	2	Việt Nam	Hoạt động bình thường
13	Máy trộn bê tông	250 lít	4	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
14	Máy trộn vữa	150 lít	4	Việt Nam	Hoạt động bình thường
15	Máy đầm đất cầm tay	70kg	5	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
16	Máy đầm dùi	3,5kw	5	Việt Nam	Hoạt động bình thường
17	Máy đầm bàn	1kw	4	Việt Nam	Hoạt động bình thường
18	Máy cắt uốn thép	1,7 Kw	4	Việt Nam	Hoạt động bình thường
19	Máy hàn điện	50 kw	4	Hàn Quốc	Hoạt động bình thường
20	Máy khoan đứng	2,5 kw	2	Nhật Bản	Hoạt động bình thường

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

Stt	Tên máy móc thiết bị	Công suất/đặc tính kỹ thuật	Số lượng (máy)	Xuất xứ	Tình trạng thiết bị
21	Máy mài	2,7kw	2	Việt Nam	Hoạt động bình thường
22	Máy bơm nước		5	Việt Nam	Hoạt động bình thường
23	Máy hàn nhiệt	400A-750A	2	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
24	Máy phát điện dự phòng	250 kVA	1	Việt Nam	Hoạt động bình thường
25	Máy toàn đạc		1	Nhật Bản	Hoạt động bình thường
26	Máy thủy bình		2	Nhật Bản	Hoạt động bình thường

d. Nhu cầu lao động

- Quá trình thi công xây dựng có khoảng 50 lao động thường xuyên có mặt tại công trường.

- Thời gian làm việc: 8h/ngày, 26 ngày/tháng, làm việc 1 ca/ngày.

4.2. Giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Nhu cầu hoá chất

- Hóa chất dùng cho trạm XLNT tập trung:

Loại hóa chất	Định mức sử dụng	Khối lượng sử dụng (kg)
NaOCl	0,0625 kg/1m ³ nước thải	8
Cơ chất	Cơ chất 0,01 kg/1 m ³ nước thải	1

- Hóa chất dùng cho xử lý khí thải: NaOH: 5.293 kg/năm.

- Hóa chất dùng cho chăm sóc cây xanh thảm cỏ:

+ Phân bón hóa học: 200 kg/năm.

+ Thuốc BVTV: 15 kg/năm.

Phương án vận chuyển, bảo quản, pha chế sử dụng các loại phân bón chăm sóc cây cỏ Dự án:

- Hình thức chăm sóc cây: Thuê đơn vị chuyên chăm sóc cây để tiến hành chăm sóc, cắt tỉa cây định kỳ.

+ Đối với hệ thống chăm sóc cây cỏ tùy thuộc vào quá trình phát triển của cây cỏ theo từng mùa. Tần suất cắt tỉa trung bình 01 tháng/lần do đội trồng và chăm sóc cây cỏ tiến hành.

+ Tưới nước: Tần suất tưới (1 ngày/lần vào mùa khô).

- Hoạt động bón phân:

+ Phương pháp bón phân:

Sử dụng phương pháp hòa tan trong nước và phun lên cỏ đối với phân Ure.

Sử dụng phương pháp rắc đều trên cỏ và sau đó tưới làm ướt để hòa tan phân đối với NPK (kết hợp 2 loại NPK 30-5-10 và NPK 15-15-15 trong quá trình bón phân)

Cách thức bón phân: sử dụng xe chuyên dụng hoặc sử dụng phương pháp thủ công của đơn vị chuyên chăm sóc cây.

Tần suất: 2-3 tháng/lần.

4.2.2. Nhu cầu điện, nước

a. Cấp điện

Bảng 18. Tổng hợp nhu cầu sử dụng điện để chọn công suất máy biến áp

TT	Trạm biến áp	Tên tủ phân phối tổng khu vực	Tên tủ điện phân phối khu vực (Cụm biệt thự)/tên phụ tải	Số lượng chia lô (lô)	Công suất tính toán $P_{tt}(kW)/Lô$	Công suất đặt tủ điện $P(kW)$	Công suất tính toán tủ điện $P_{tt}(kW)$	
	Trạm biến áp		LK-1	13	3	39,0	553,7	
			LK-2	13	3	39,0		
			LK-3	13	3	39,0		
			LK-4	13	3	39,0		
			LK-5	12	3	36,0		
			LK-6	12	3	36,0		
			LK-7	13	3	36,0		
			LK-8	14	3	39,0		
			LK-9	15	3	45,0		
			LK-10	15	3	45,0		
			LK-11	16	3	45,0		
			LK-12	15	3	42,0		
			LK-13	7	3	21,0		
			LK-14	7	3	21,0		
			BĐX	1.747,90	0,001	1,7		
			Hạ tầng kỹ thuật	1	30,000	30,0		
					Chiếu sáng			
		Công suất yêu cầu (kW)						558,7
		Hệ số đồng thời						0,90
		Hệ số công suất cos						0,85

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

TT	Trạm biến	Tên tủ nhân	Tên tủ điện nhân khối khu	Số lượng chia lô	Công suất tính toán	Công suất	Công suất tính toán tủ
							502,83
							591,56
							1x630KVA

b. Cấp nước

Nguồn cấp nước:

Nguồn nước lấy từ hệ thống cấp nước sạch của khu vực.

Bảng 19. Nhu cầu cấp nước của dự án

Đối tượng sử dụng nước	Số dân Quy mô Diện tích sàn	Đơn vị tính	Tiêu chuẩn(m3)	Lưu lượng m3/ngđ
Khu nhà ở liền kề (Qsh)	685	l/người	0,10	68,50
Nước cấp công cộng (Qcc)		10%Qsh		6,85
Nước tưới cây	1.570,20	l/m2 cây xanh	0,003	4,71
Nước rửa đường	19.977,72	l/m2 mặt đường	0,0004	7,99
Nước khu HTKT		7% Qsh, Qcc		5,27
Nước dự phòng		20% Lưu lượng nước		18,66
Nước chữa cháy	1 đám cháy	1 đám cháy/3h	10l/s	108,00
Tổng				219,98

- Nước chữa cháy:

Với quy mô của khu dân cư, nhà xây hỗn hợp, các loại tầng không phụ thuộc vào bậc chịu lửa, theo bảng Tiêu chuẩn phòng cháy và chữa cháy TCVN 2622: 1995. Lượng nước chữa cháy tính cho một đám cháy xảy ra với thời gian chữa cháy là 3h và lưu lượng là 10l/s.

Lượng nước cần thiết chữa cháy cho một đám cháy trong 3 giờ là:

$$Q_{CC} = 10 \times 3 \times 3,6 \times 1 = 108 \text{ (m}^3\text{)}$$

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có):

5.1. Tiến độ của dự án: triển khai năm 2026-2027

- Chuẩn bị đầu tư và giải phóng mặt bằng là 18 tháng kể từ ngày có quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn Nhà đầu tư;

- Đầu tư xây dựng hoàn thành các công trình hạ tầng kỹ thuật trong thời hạn 36 tháng, kể từ ngày được bàn giao đất.

5.2. Vốn đầu tư

Theo Quyết định số 44/QĐ-UBND ngày 12/02/2026 của UBND xã Bắc Thanh Miện về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng tổng mức đầu tư của dự án là: 79.376.223.000 đồng (*bảy mươi chín tỷ, ba trăm bảy mươi sáu triệu, hai trăm hai mươi ba nghìn đồng*).

Chương II

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):

❖ Sự phù hợp của của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024.

Mục tiêu của Quy hoạch là chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

Trong quá trình thực hiện, Chủ dự án cam kết đảm bảo tuân thủ các quy định của Luật Bảo vệ môi trường, các định hướng, quy định liên quan về bảo vệ môi trường và đảm bảo triển khai tốt các nội dung, nhiệm vụ có liên quan góp phần thực hiện mục tiêu chung về bảo vệ môi trường của quốc gia như đã đề ra trong Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 như:

- Giảm thiểu tác động đến môi trường: Đầu tư xây dựng HTXL nước thải chung công suất 100 m³/ngày đêm đảm bảo xử lý nước thải của KDC đạt QCCP trước khi thoát ra môi trường tiếp nhận.

- Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại: Tổ chức nhắc nhở người dân phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật; giảm thiểu chất thải nhựa.

- Thúc đẩy phát triển bền vững: Dự án đi vào hoạt động tạo điều kiện thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Tạo điều kiện nơi ở cho người dân sinh sống và làm việc thuận lợi. Đồng thời nâng cao cảnh quan, môi trường sống cho người dân trong khu vực xã Bắc Thanh Miện.

Như vậy, việc đầu tư dự án là phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

❖ Sự phù hợp của dự án với quy hoạch phân vùng môi trường:

Hiện nay, tỉnh Hải Dương chưa ban hành quy hoạch phân vùng môi trường.

❖ Sự phù hợp của dự án với quy hoạch tỉnh và các quy hoạch khác:

Từ 1/7/2025, thành phố Hải Phòng và tỉnh Hải Dương (cũ) thực hiện hợp nhất thành thành phố Hải Phòng mới. Tuy nhiên, theo quy hoạch chung được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt thì quy hoạch chung của Hải Phòng vẫn là các quy hoạch chung riêng rẽ của Hải Phòng và Hải Dương cũ.

Tại Hải Dương cũ, tháng 12/2023, Thủ tướng Chính phủ ban hành quyết định số 1639/QĐ-TTg ngày 19/12/2023 phê duyệt quy hoạch tỉnh Hải Dương thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050: Theo Quyết định số 1639/QĐ-TTg thì mục tiêu phát triển đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 mục tiêu phát triển đến năm 2030 là “Phấn đấu đến năm 2030 là tỉnh công nghiệp hiện đại, trung tâm công nghiệp động lực của vùng đồng bằng sông Hồng, có quy mô nền kinh tế lớn trong cả nước. Kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ; hệ thống đô thị phát triển xanh, thông minh, hiện đại, giàu bản sắc; đạt một số tiêu chí cơ bản của thành phố trực thuộc trung ương”. Do đó, việc thực hiện dự án góp phần thúc đẩy phát triển hệ thống đô thị phát triển.

Dự án đầu tư xây dựng công trình: “Đầu tư xây dựng Điểm dân cư thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng” do UBND xã Bắc Thanh Miện làm chủ Dự án được thực hiện tại xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng. Dự án được đầu tư, xây dựng phù hợp với các quy hoạch phát triển như sau:

+ Quyết định số 2830/QĐ-UBND ngày 09 tháng 8 năm 2018 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Hải Dương đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

+ Quyết định số 400/QĐ-UBND ngày 28 tháng 01 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Hải Dương giai đoạn năm 2022-2030, định hướng đến năm 2045;

+ Quyết định số 1499/QĐ-UBND ngày 21/6/2024 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt điều chỉnh chương trình phát triển nhà ở tỉnh Hải Dương giai đoạn năm 2022-2030 và định hướng đến năm 2045;

+ Quyết định số 74/QĐ-UBND ngày 13/01/2023 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt kế hoạch phát triển nhà ở giai đoạn năm 2020-2025 và kế hoạch phát triển nhà ở năm 2023 trên địa bàn tỉnh Hải Dương;

+ Quyết định số 321/QĐ - UBND ngày 22 tháng 01 năm 2020 sửa đổi, bổ sung một số nội dung tại Quyết định số 2830/QĐ-UBND ngày 09 tháng 8 năm 2018 của UBND tỉnh Hải Dương về việc phê duyệt Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Hải Dương đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

+ Dự án phù hợp với chương trình phát triển nhà tỉnh Hải Dương được UBND tỉnh Hải Dương phê duyệt theo Quyết định số 400/QĐ-UBND ngày 28/01 /2022, và được điều chỉnh tại Quyết định số 1499/QĐ-UBND ngày 21/6/2024 của UBND tỉnh Hải Dương. Cụ thể như sau: Chương trình phát triển nhà tỉnh Hải Dương điều chỉnh một số chỉ tiêu

chung như: đến năm 2030 chỉ tiêu dân số được điều chỉnh hơn 2,5 triệu người; diện tích nhà ở bình quân 35,5m² sàn 1 người. Về chất lượng nhà ở, nhà ở kiên cố và bán kiên cố đạt 99,91%; nhà thiếu kiên cố và đơn sơ giảm còn 0,09%; tổng diện tích đất ở tối đa được phép phát triển khoảng 2.368ha, diện tích đất ở dự kiến bổ sung đến năm 2030 khoảng 1.522ha. Chương trình cũng đề ra mục tiêu cụ thể phấn đấu đến năm 2030 diện tích sàn nhà ở tăng thêm khoảng 36,7 triệu m² sàn; xây mới khoảng 1,1 triệu m² sàn nhà ở xã hội; diện tích sàn nhà ở tối thiểu đạt 10m² sàn 1 người. Tổng nhu cầu vốn phát triển nhà ở giai đoạn 2022-2030 khoảng 322 nghìn tỷ đồng; trong đó: giai đoạn năm 2022-2025 khoảng 127 nghìn tỷ đồng; giai đoạn năm 2026-2030 khoảng 204 nghìn tỷ đồng. Do đó việc hình thành dự án tạo quỹ đất ở nông thôn cho người dân là hoàn toàn phù hợp với định hướng của Chương trình phát triển nhà tỉnh Hải Dương (cũ).

Dự án cũng phù hợp với quy hoạch xây dựng xã nông thôn mới xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng.

- Sự phù hợp với quy hoạch sử dụng đất địa phương:

+ Dự án cũng phù hợp với Quyết định số 1079/QĐ-UBND ngày 28/8/2023 của UBND huyện Thanh Miện về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng xã Hồng Quang, huyện Thanh Miện, tỉnh Hải Dương đến năm 2030.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có):

- Đối với môi trường không khí: Theo báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Hải Dương năm 2024 thì nhìn chung chất lượng môi trường không khí các khu vực dân cư trên địa bàn huyện Thanh Miện (cũ) tương đối tốt, các thông số quan trắc đều có giá trị đạt QCCP. Đối với môi trường không khí khu vực đường giao thông trên địa bàn huyện Thanh Miện (cũ) cho thấy tại một số đợt quan trắc có tiếng ồn vượt QCCP.

- Đối với môi trường nước: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ được thoát vào sông, đây là nguồn tiếp nhận nước thải của dân cư khu vực hiện trạng, trường học,... hầu hết không được xử lý trước khi thải ra vào nguồn tiếp nhận.

❖ Sự phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường:

- Cơ sở xác định các thông số cần đánh giá:

+ Lưu lượng nước thải tối đa (tính theo công suất tối đa) của trạm xử lý nước thải của dự án là 100 m³/ngđ tương đương khoảng 0,0016m³/s.

+ Quy chuẩn so sánh và đánh giá:

++ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt: mức A của QCVN 14:2025/BNTMT (yêu cầu nước thải sau xử lý cần đạt được trước khi xả vào nguồn tiếp nhận).

++ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt - QCVN 08:2023/BTNMT (mức B bảng 2).

+ Theo Điều 82 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ thì các thông số yêu cầu về khả năng đánh giá nguồn tiếp nhận nước thải gồm các chỉ tiêu chính: COD, BOD₅, NH₄⁺, Tổng Nito, Tổng Phốt pho. Trong đó:

++ *Chỉ tiêu NH₄⁺ không có trong bảng 2 của QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt nên không đủ điều kiện đánh giá.*

Do đó, báo cáo sẽ đánh giá sức chịu tải của môi trường đối với chỉ tiêu BOD₅, COD, tổng N, tổng P như sau:

Hệ số F_s: Hệ số an toàn, lấy F_s = 0,7 (theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT giá trị F_s = 0,7 - 0,9. F_s nhỏ có nghĩa là chỉ dành một phần nhỏ khả năng tiếp nhận nước thải đối với chất ô nhiễm được đưa vào nguồn nước do các yếu tố không chắc chắn lớn và nguy cơ rủi ro cao, lấy F_s = 0,7 nhằm đảm bảo mức độ an toàn cao cho nguồn nước tiếp nhận nước thải sau xử lý).

Cơ sở lựa chọn phương pháp đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn tiếp nhận:

Do nguồn tiếp nhận ngoài nguồn thải của dự án còn nhiều nguồn thải khác, vì vậy theo Điều 8 Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 trong trường hợp này áp dụng phương pháp đánh giá gián tiếp để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải đối với 04 thông số nêu trên.

Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải: Công thức tính toán khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm đối với từng chất ô nhiễm (Khoản 4 điều 82 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT):

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) \times F_s$$

Trong đó:

- L_m (kg/ngày): *Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải với từng thông số ô nhiễm.*

- L_{td} (kg/ngày): *Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với chất ô nhiễm đang xem xét.*

- L_{nn} (kg/ngày): *Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn tiếp nhận.*

- L_{tt} (kg/ngày): *Tải lượng chất ô nhiễm có trong nguồn nước thải.*

- F_s: *Hệ số an toàn, lấy F_s = 0,7.*

(1). Xác định tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt theo Điều 10, Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT

Tải lượng tối đa chất ô nhiễm mà nguồn thải có thể tiếp nhận đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính theo công thức sau:

$$L_{td} = C_{qc} \times (Q_s + Q_t) \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{td} (kg/ngày): Tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số nước mặt.
- Q_s (m^3/s): Lưu lượng dòng chảy ở đoạn sông đánh giá.
- C_{qc} (mg/l): Giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm tối đa theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt.
- 86,4: Hệ số chuyển đơn vị thứ nguyên (được chuyển từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

(2). Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước Điều 11, Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT

Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn tiếp nhận đối với từng chất ô nhiễm được tính theo công thức sau:

$$L_{nn} = Q_s \times C_{nn} \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{nn} (kg/ngày): Tải lượng thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước.
- Q_s (m^3/s): Lưu lượng dòng chảy ở đoạn sông đánh giá.
- C_{nn} (mg/l): Giá trị nồng độ cực đại của nguồn tiếp nhận.
- 86,4: Hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên (được chuyển từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

(3). Xác định tải lượng chất ô nhiễm có trong nguồn nước thải Khoản 3 Điều 12 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT

Nguồn thải vào kênh tiếp nhận gồm 03 nguồn chính: Nguồn thải điểm, nguồn thải diện và nguồn thải tự nhiên. Tải lượng các thông số ô nhiễm từ 03 nguồn này được ký hiệu tương ứng là L_t , L_d , L_n .

Công thức xác định tổng tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải:

$$L_{tt} = L_t + L_d + L_n$$

Đối với nguồn thải diện và nguồn thải tự nhiên: Lựa chọn $L_d = 0$; $L_n = 0$.

Công thức xác định tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải điểm:

$$L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$$

Trong đó:

- L_t (kg/ngày): Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải điểm.
- Q_t (m^3/s): Lưu lượng lớn nhất của nguồn nước xả vào đoạn sông (0,0024 m^3/s).
- C_t (mg/l): Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải điểm (lấy theo giá trị giới hạn nồng độ ô nhiễm của nước thải đầu ra).
- 86,4: Hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên (được chuyển từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Bảng 20. Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải

Chỉ tiêu	C _{qc} (QCVN 08:2023/ BTNMT)	C _{nn}	C _t	L _{td} (kg/ngày)	L _{nn} (kg/ngày)	L _t (kg/ngày)	F _s (kg/ngày)	L _{tn} (kg/ngày)
BOD ₅	6	8,64	30	212,32	182,13	24,80	0,7	3,77
COD	15	17,55	75	530,80	478,66	62,01	0,7	6,91
Tổng N	1,5	1,9	20	53,080	31,10	16,54	0,7	3,81
Tổng P	0,3	1,2	4	10,616	5,63	3,31	0,7	1,17

Kết luận: Căn cứ vào các kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 cho thấy hệ thống thoát nước chung của khu vực có khả năng tiếp nhận các chất ô nhiễm sau xử lý của dự án ở mức A của QCVN 14:2025/ BTNMT.

Chương III

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật: Tổng hợp dữ liệu (nêu rõ nguồn số liệu sử dụng) về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án:

1.1. Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án:

a) Chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

Dự án thuộc đối tượng nhóm III, theo mẫu báo cáo số 22c phụ lục Kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025. Dự án không thuộc đối tượng phải đánh giá chất lượng của các thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

b) Số liệu, thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động bởi dự án

Dự án thuộc đối tượng nhóm III, theo mẫu báo cáo số 22c phụ lục Kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải trình bày số liệu, thông tin về đa dạng sinh học có thể bị tác động bởi dự án.

1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án:

a) Các đối tượng nhạy cảm về môi trường gần nhất có thể bị tác động của dự án (nếu có);

Dự án được đầu tư xây dựng trên khu vực không thuộc phạm vi bảo vệ của di tích quốc gia, di tích quốc gia đặc biệt; không thuộc khu vực hạn chế phát triển hoặc nội đô lịch sử; không xả nước thải ra nguồn tiếp nhận có sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Do đó căn cứ Khoản 3 Điều 1 Luật số 146/2025/QH15 và khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 thì dự án không thuộc đối tượng nhạy cảm về môi trường.

Các đối tượng bị tác động bởi dự án gồm: môi trường đất; môi trường nước; môi trường không khí tại khu vực dự án; môi trường kinh tế - xã hội (các hộ dân, các cơ quan, doanh nghiệp).

b) Danh mục và hiện trạng các loài thực vật, động vật hoang dã, trong đó có các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu có trong vùng có thể bị tác động do dự án; số liệu, thông tin về đa dạng sinh học biển và đất ngập nước ven biển có thể bị tác động bởi dự án.

Theo mẫu báo cáo số 22c phụ lục Kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải đánh giá danh mục và hiện trạng các loài thực vật, động vật hoang dã, trong đó có các loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loại đặc hữu có trong vùng có thể bị tác động do dự án; số liệu, thông tin bởi dự án.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:

2.1. Mô tả tóm tắt đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:

a) Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải

Dự án thuộc đối tượng nhóm III, theo mẫu báo cáo số 22c phụ lục kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025. Dự án không thuộc đối tượng phải đánh giá các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải.

b) Hệ thống sông suối, kênh, rạch, hồ ao khu vực tiếp nhận nước thải; chế độ thủy văn/hải văn của nguồn nước:

Nguồn tiếp nhận nước thải cuối của dự án là sông Cừu An nằm ở phía Tây Nam cách Dự án khoảng 5km. Thông tin chế độ thủy văn/hải văn của sông Cừu An như sau:

Nguồn gốc: Sông Cừu An là một nhánh của hệ thống sông Thái Bình, lấy nước từ sông Hồng (qua cống Xuân Quan) và sông Đuống, chảy qua Hưng Yên và Hải Dương trước khi đổ ra sông Thái Bình.

Chiều dài: Tổng chiều dài khoảng 57 km, đoạn chảy qua Hải Dương chiếm phần lớn, đi qua các huyện Bình Giang, Thanh Miện, Ninh Giang.

Hình thái lòng dẫn: Lòng sông tương đối hẹp, độ dốc nhỏ, bồi lắng bùn cát khá lớn do tốc độ dòng chảy chậm trong mùa khô.

Chế độ dòng chảy của sông Cừu An hiện nay không còn mang tính tự nhiên thuần túy mà bị chi phối bởi **Hệ thống Thủy lợi Bắc Hưng Hải:**

- **Mùa lũ (Tháng 6 - Tháng 10):** Dòng chảy phụ thuộc vào việc mở cống tiêu lũ ra sông Thái Bình (cống Cầu Xe, An Thổ). Khi nước sông Thái Bình dâng cao, sông Cừu An đóng vai trò là vùng chứa nước đệm.

- **Mùa khô (Tháng 11 - Tháng 5 năm sau):** Dòng chảy chủ yếu là dòng chảy điều tiết để phục vụ tưới tiêu nông nghiệp. Lưu lượng thường rất thấp, mặt nước tĩnh, dễ xảy ra tình trạng ô nhiễm tích tụ (cần lưu ý đặc điểm này khi làm ĐTM).
- **Lưu lượng:** Lưu lượng lớn nhất (Q_{\max}) thường xuất hiện vào tháng 8, lưu lượng nhỏ nhất (Q_{\min}) xuất hiện vào tháng 2 hoặc tháng 3.

Chế độ hải văn: Mặc dù nằm sâu trong nội địa, sông Cửu An vẫn chịu ảnh hưởng của chế độ hải văn từ biển Đông truyền vào qua các cửa sông của hệ thống sông Thái Bình:

- **Loại triều:** Chịu ảnh hưởng của chế độ **nhật triều không đều** của vịnh Bắc Bộ. Trong một ngày đêm thường có một lần nước lên và một lần nước xuống (tuy nhiên có những ngày có 2 lần).
- **Biên độ triều:** Càng đi sâu vào thượng lưu, biên độ triều càng giảm. Tại khu vực Hải Dương, biên độ triều trên sông Cửu An dao động khoảng 0.5m - 1.2m tùy vào vị trí và thời điểm (triều cường hay triều kém).
- **Sự truyền triều:** Thủy triều ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước tự nhiên. Khi triều dâng cao trên sông Thái Bình, các cống dưới đê sẽ đóng lại, khiến nước sông Cửu An bị dâng ngược (nước dâng do triều).

2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải:

Chất lượng nước sông Cửu An không ổn định, biến động mạnh theo mùa và theo lịch đóng mở cống điều tiết của hệ thống Bắc Hưng Hải.

- **Ô nhiễm hữu cơ và dinh dưỡng:** Các chỉ số **BOD₅**, **COD**, **Amoni (NH₄⁺)**, **Nitrit (NO₂⁻)** và **Photphat (PO₄³⁻)** thường xuyên vượt quy chuẩn **QCVN 08:2023/BTNMT** (Cột A hoặc B tùy vị trí). Tại các điểm gần khu dân cư tập trung (Bình Giang, Thanh Miện), nồng độ Amoni có thời điểm vượt từ 2 - 5 lần cho phép.
- **Ô nhiễm vi sinh vật:** Chỉ số **Coliform** luôn ở mức cao, đặc biệt vào mùa khô khi dòng chảy kém lưu thông, nước sông chủ yếu là nước thải sinh hoạt và chăn nuôi chưa qua xử lý đổ trực tiếp vào.
- **Hàm lượng Oxy hòa tan (DO):** Trong mùa khô, tại một số đoạn sông chảy chậm, chỉ số DO xuống rất thấp (dưới 4 mg/l), gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh và khả năng tự làm sạch của sông.
- **Kim loại nặng và hóa chất bảo vệ thực vật:** Hiện tại chưa ghi nhận sự ô nhiễm nghiêm trọng về kim loại nặng (As, Pb, Cd), tuy nhiên dư lượng hóa chất nông nghiệp thường tăng cao vào các thời điểm đổ ải hoặc chăm sóc lúa vụ Xuân và vụ Mùa.

2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải: hiện trạng khai thác, sử dụng nước khu vực nguồn nước tiếp nhận

Dự án thuộc đối tượng nhóm III, theo mẫu báo cáo số 22c phụ lục Kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường. Dự án không thuộc đối tượng phải trình bày mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải.

2.4. Mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:

Dự án thuộc đối tượng nhóm III, theo mẫu báo cáo số 22c phụ lục Kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường, dự án không thuộc đối tượng phải trình bày mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải.

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:

3.1. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận các loại chất thải của dự án

Để đánh giá chất lượng môi trường tại khu vực triển khai dự án, Công ty đã phối hợp với cơ quan tư vấn tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích chất lượng môi trường tại khu vực triển khai dự án.

Bảng 21. Vị trí, tọa độ các điểm lấy mẫu hiện trạng môi trường

Ký hiệu	Vị trí	Tọa độ	Thời gian lấy mẫu		
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3
<i>Vị trí lấy mẫu không khí</i>					
KK4	Mẫu phía Nam dự án	X: 2301517 Y: 571387	08/4/2026	07/04/2026	06/04/2026
KK5	Mẫu gần đường be etoong phía Tây Bắc dự án	X: 2301632 Y: 517220			
KK6	Mẫu gần cầu nổi từ dự án đi tỉnh lộ 39D	X: 2301737 Y: 571396			
<i>Vị trí lấy mẫu nước mặt</i>					
NM3	Mẫu tại kênh dọc đường tỉnh lộ 39D	X: 2301762 Y: 571388	08/4/2026	07/04/2026	06/04/2026
NM4	Mẫu tại mương thoát nước chung cạnh đường bê tông phía Tây Bắc dự án	X 2301633 Y 571233			
<i>Vị trí lấy mẫu đất</i>					
MĐ2	Mẫu đất tại trung tâm dự án.	X: 2301594 Y: 571343	08/4/2026	07/04/2026	06/04/2026

3.3.1. Chất lượng môi trường không khí



Hình 3.1. Sơ đồ vị trí quan trắc

Bảng 22. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích									QCVN 05:2023/ BTNMT
			06/04/2026			07/04/2026			08/04/2026			Trung bình 1 giờ
			A2604/ 1213	A2604/ 1214	A2604/ 1215	A2604/ 1255	A2604/ 1256	A2604/ 1257	A2604/ 1264	A2604/ 1265	A2604/ 1266	
1	Nhiệt độ	°C	33,1	34,1	31,5	37,3	33,8	35,5	36,1	33,2	34,3	-
2	Độ ẩm	% RH	60,1	61,8	59,7	58,7	57,9	60,6	61,4	61,3	59,2	-
3	Tốc độ gió	m/s	KPH (MDL=0,4)	KPH (MDL=0,4)	KPH (MDL=0,4)	KPH (MDL=0,4)	KPH (MDL=0,4)	KPH (MDL=0,4)	0,4	0,4	KPH (MDL=0,4)	-
4	Tiếng ồn	dBA	50	50,3	59	49,5	50,7	59,4	49,4	52,1	64,6	70 ⁽¹⁾
5	SO ₂	µg/Nm ³	26	33	28	40	35	51	41	35	61	350
6	NO ₂	µg/Nm ³	27	31	28	17	41	52	10	15	26	200
7	CO	µg/Nm ³	6.103	3.187	4.079	3.196	KPH (MDL=3.100)	4.355	KPH (MDL=3.100)	3.215	3.894	30.000
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm ³	90	76	110	95	89	115	95	89	119	300

Ghi chú:

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

Nhận xét: Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nhỏ hơn quy chuẩn cho phép (QCVN 05:2023/BTNMT), điều này cho thấy chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án không có dấu hiệu ô nhiễm và chưa bị tác động từ các hoạt động trong khu vực.

3.3.2. Chất lượng môi trường nước mặt

Bảng 23. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1 - Bảng 2 (Mức B))
			06/04/2026		07/04/2026		08/04/2026		
			W2604/862	W2604/863	W2604/921	W2604/922	W2604/927	W2604/928	
1	pH	-	7,38	7,29	7,42	7,35	7,32	7,30	6 ÷ 8,5
2	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	5,8	6,9	33,2	6,9	13,3	16	≤ 6
3	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	mg/L	11,8	14,2	78,9	15,8	29,6	36,8	≤15
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	30,5	27,2	85,3	25,6	31,8	40,1	≤ 100
5	Photphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	mg/L	0,047	0,048	1,44	0,26	0,079	0,14	-
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	1,26	1,14	28,4	1,55	1,3	1,73	0,3
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/L	0,29	0,05	0,31	0,39	0,53	0,35	-
8	Tổng Nitơ	mg/L	1,91	1,63	32,04	2,36	1,9	2,46	≤ 1,5
9	Tổng P	mg/L	0,072	0,066	1,86	0,28	0,1	0,19	≤ 0,3
10	Sắt (Fe)	mg/L	0,296	0,368	1,72	0,134	0,592	0,806	0,5
11	Cd	mg/L	KPH (MDL= 0,0002)	KPH (MDL= 0,0002)	0,0015	0,0018	0,0018	0,0018	0,005
12	Chì (Pb)	mg/L	0,0034	0,0016	0,0011	0,0038	0,0052	0,0055	0,02
13	Đồng (Cu)	mg/L	KPH (MDL= 0,017)	KPH (MDL= 0,017)	KPH (MDL= 0,017)	KPH (MDL= 0,017)	KPH (MDL= 0,017)	KPH (MDL= 0,017)	0,1
14	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH (MDL= 0,011)	0,011	KPH (MDL= 0,014)	0,014	0,009	0,016	0,5

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 08:2023/ BTNMT (Bảng 1 - Bảng 2 (Mức B))
			06/04/2026		07/04/2026		08/04/2026		
			W2604/862	W2604/863	W2604/921	W2604/922	W2604/927	W2604/928	
			0,004)		0,004)				
15	Tổng dầu, mỡ	mg/L	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	1,14	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	KPH (MDL=1)	5
16	Tổng Coliform	MPN/100 mL	$2,1 \times 10^3$	$4,8 \times 10^3$	$5,4 \times 10^5$	$1,7 \times 10^4$	$2,3 \times 10^3$	$3,3 \times 10^3$	≤ 5000

Ghi chú:

QCVN 08/2023/BTNMT (mức B): Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt, mức B – Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp, sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Nhận xét: Căn cứ vào kết quả phân tích cho thấy: Các chỉ tiêu nằm trong giới hạn cho phép, điều này cho thấy chất lượng môi trường nước tại khu vực dự án không có dấu hiệu ô nhiễm và chưa bị tác động từ các hoạt động trong khu vực.

3.3.3. Chất lượng môi trường đất

Đặc điểm thời tiết: Trời không nắng, gió nhẹ.

Bảng 24. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 03:2023/BTNMT
			S2604/193 Ngày 6/4/2026	S2604/195 Ngày 7/4/2026	S2604/197 Ngày 8/4/2026	Loại 1
1.	Cadimi (Cd)	mg/Kg	0,21	0,31	0,31	4
2.	Chì (Pb)	mg/Kg	17,51	16,41	17,3	200
3.	Kẽm (Zn)	mg/Kg	36,38	39,6	38,84	300
4.	Tổng Crom (Cr)	mg/Kg	32,57	31,59	33,07	150
5.	Đồng (Cu)	mg/Kg	20,54	20,52	21,06	150

Ghi chú:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất

Nhân xét: Các chỉ tiêu phân tích cho thấy, chất lượng đất tại các vị trí khảo sát chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm. Các chỉ tiêu kim loại nặng đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT.

3.2. Đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án trước khi triển khai xây dựng.

Dự án thuộc đối tượng nhóm III, theo mẫu báo cáo số 22c phụ lục Kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường, dự án thuộc đối tượng không phải đánh giá mục này.

Chương IV

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

Theo mẫu báo cáo số 22c phụ lục Kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường, dự án đầu tư nhóm III không phải thực hiện nội dung “Đánh giá, dự báo tác động môi trường” tại mục 1 Chương IV trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Vì vậy, Dự án không bắt buộc thực hiện nội dung đánh giá, dự báo tác động môi trường chi tiết, mà chỉ tập trung trình bày các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn thi công và vận hành theo quy định. Tuy nhiên, để đảm bảo tính đầy đủ và làm rõ căn cứ cho các biện pháp bảo vệ môi trường được đề xuất, báo cáo vẫn mô tả sơ lược các nguồn tác động chủ yếu của dự án trước khi trình bày các công trình xử lý và biện pháp giảm thiểu tương ứng.

2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:

2.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án:

a) Về nước thải

❖ Nước thải sinh hoạt

Trong quá trình thi công xây dựng, dự kiến số lượng công nhân tham gia làm việc tại công trường cao nhất là 50 người và không có hoạt động nấu ăn. Do đó lượng nước cấp sinh hoạt tại công trường ước tính khoảng:

$$Q_{SH} = 50 \text{ người} \times 45\text{lít/người.ngày.đêm} = 2.250 \text{ lít/ngày.đêm} = 2,25\text{m}^3.$$

Theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ thì lượng nước thải sinh hoạt tính bằng 100% lượng nước sử dụng. Do đó, lượng nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này là: $2,25\text{m}^3/\text{ngày}$.

Thực hiện thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng của Dự án đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải và các văn bản hướng dẫn thi hành. Cụ thể:

- Bố trí 01÷03 nhà vệ sinh di động 02 ngăn đặt tại công trường, nhà vệ sinh di động, module nguyên khối, vật liệu composite, có bể chứa chất thải và bồn nước dự trữ với tổng dung tích 3m^3 . Khi bồn đầy sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút về xử lý theo đúng quy định.

- Giảm thiểu lượng nước thải sinh hoạt bằng việc tuyển dụng lao động tại địa phương có điều kiện tự túc chỗ ăn, ở. Không tổ chức các hoạt động nấu ăn ở, lán trại trên công

trường mà tổ chức cho công nhân ăn tại các quán ăn, nhà nghỉ gần khu vực dự án hoặc về ăn uống tại gia đình.

Chủ dự án và các nhà thầu cam kết không xả nước thải từ nhà WC ra hệ thống cống thoát tạm trên công trường cũng như các khu vực khác.

❖ Nước thải thi công

Theo tính toán tại mục 4.1 lượng nước cấp cho hoạt động thi công là $1,5\text{m}^3$, theo QCVN 01:2021/BXD, nước thải được tính bằng 80-100% nước cấp, dự án lựa chọn nước thải này bằng 100% nước cấp do đó lượng nước thải của hoạt động thi công là $1,5\text{m}^3/\text{ngày}$. Các biện pháp quản lý nước thải thi công và rửa xe như sau:

+ Nước rửa xe phần lớn chỉ chứa đất cát và lượng nhỏ dầu mỡ. Dự án sẽ bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng ra của Dự án. Khu vực cầu rửa xe có diện tích 20m^2 , rãnh xung quanh có chiều dài khoảng 20m, các hố ga được bố trí tại bốn góc của khu rửa xe. Lượng nước thải từ quá trình thi công, rửa dụng cụ thiết bị và rửa xe tại cầu rửa xe sẽ được đưa qua một hố lắng $V = 6\text{m}^3$ chia làm 2 ngăn. Tại ngăn lắng 1 nước thải sẽ được lọc đất cát và lọc dầu mỡ bằng lưới vải chuyên dụng trước khi chảy sang ngăn lắng 2. Lượng nước này sau khi lắng cặn tại ngăn lắng 2 sẽ được tái sử dụng để rửa xe và phần còn lại sẽ tái sử dụng cho hoạt động trộn vữa không thải ra ngoài môi trường. Lưới vải lọc dầu được định kỳ 1 lần/2 tuần thu gom và quản lý như CTNH.

+ Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải từ hố lắng được Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng được cấp phép theo quy định đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Đối với bùn cặn từ hệ thống đường ống, hố thu lắng... sẽ được nạo vét với tần suất 2 tuần/lần, thu gom và vận chuyển đến đúng nơi quy định theo hợp đồng thu gom chất thải rắn với đơn vị có chức năng. Trong trường hợp xảy ra mưa bão, ban chỉ huy công trường sẽ cử công nhân thu gom bùn đất từ lưới vải chuyên dụng, tránh trường hợp xảy ra ngập úng do tắc nghẽn đường ống thoát nước.

Trong quá trình thi công, cặn dầu và dầu mỡ thải từ các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị phục vụ thi công sẽ được lưu giữ tại kho lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời trên công trường. Kho chứa CTNH dự kiến đặt tại góc phía Tây Nam của dự án diện tích khoảng 5m^2 . Kiểm tra hàng tháng toàn bộ thiết bị để ngăn chặn việc rò rỉ dầu mỡ bôi trơn máy và việc thay dầu, mỡ cho các thiết bị chỉ được tiến hành trong các khu bảo dưỡng và sửa chữa máy móc.

- Chủ dự án đầu tư cam kết: đối với hệ thống thoát nước tạm, hố ga, hố lắng và cầu rửa xe sau khi kết thúc hoạt động thi công sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thuê đơn vị có chức năng bơm hút hết nước và bùn cặn thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Sau đó sẽ trám lấp hệ thống thoát nước tạm, hố ga, hố lắng và cầu rửa xe sẽ được phá dỡ để hoàn trả lại mặt bằng.

Biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn này chủ yếu là ưu tiên thi công những khu vực có địa hình thấp trước mùa mưa đến và các biện pháp quản lý, thi công như sau:

- Trong khu vực xây dựng dự án sẽ đào rãnh thoát nước tạm thời dẫn nước mưa về hệ thống thoát nước chung của khu vực qua 1 điểm xả ra tuyến kênh tưới tiêu hiện trạng phía Nam dự án thuộc xã Thư Lâm có kích thước B=1,1m sau đó xả ra kênh Mạnh Tân, kích thước rãnh thoát tạm BxH: 0,6x0,8m. Tại dọc các rãnh thoát nước này có đào các hố ga lắng (kích thước 1x1x1m) có lưới chắn để thu gom rác.

- Ưu tiên quá trình thi công hạng mục thoát nước mưa, nước thải trước khi thi công các hạng mục công trình khác để đảm bảo khả năng thoát nước trong quá trình thi công dự án vào ngày mưa lớn.

- Trong quá trình thi công không tập kết nguyên vật liệu xây dựng tại các khu vực gần tuyến thoát nước, vật liệu phải được che chắn.

- Tuyên truyền cho lái xe không sửa chữa, bảo dưỡng máy móc trên công trường, trường hợp bất khả kháng phải sửa chữa xe và làm phát sinh chất thải thì chất thải phải được thu gom vào thùng có nắp đậy theo đúng quy định.

- Tuyên truyền lái xe nâng cao ý thức trách nhiệm đảm bảo không có sự rò rỉ của xăng dầu từ các phương tiện máy móc. Lưu giữ xăng dầu, hóa chất và vật liệu cứng hoặc lỏng nguy hiểm ở nơi an toàn, có mặt nền cứng và không bị ngập lụt khi mưa.

- Bố trí nơi rửa, vệ sinh máy móc phù hợp có thể thu được nước thải.

- Khai thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên, thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống để phế thải xây dựng xâm nhập vào hệ thống thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy.

- Đối với hố ga, rãnh thoát nước tạm: sau quá trình thi công sẽ được san lấp và hoàn trả lại mặt bằng để thi công các hạng mục xây dựng dự án.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống hố ga thu nước mưa và rãnh thoát nước, tần suất nạo vét 1 lần/tuần vào mùa mưa và 01 tháng/lần vào mùa khô.

Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi đổ bỏ theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng được cấp phép theo quy định đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b) Về chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

b1. Chất thải rắn sinh hoạt

Với tối đa 50 công nhân thi công trên công trường thì lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa là khoảng 25kg/ngày. Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công đảm bảo thực hiện các biện pháp như sau:

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân địa phương có thể tự túc chỗ ăn ở. Bố trí công nhân thuê chỗ ở bên ngoài dự án. Dự án không bố trí lán trại công nhân.

- Bố trí tiến độ thi công hợp lý để giảm mật độ người trên công trường.

- Bố trí 02 cụm thùng rác (đặt tại khu vực phía Bắc và phía Nam khu vực dự án) loại thùng ba thể tích 120 lít/thùng có nắp đậy bằng chất dẻo (thùng rác được chia thành 3 loại bao gồm: 1 thùng chứa rác thải hữu cơ, 1 thùng chứa rác thải sinh hoạt khác, 1 thùng chứa rác thải có khả năng tái chế) được bố trí gần khu tập trung đông công nhân, khu vực nhà điều hành. Rác thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn. Cuối ngày, rác thải sinh hoạt của công nhân sẽ được thu gom, tập kết về khu lưu giữ chất thải rắn tạm thời, diện tích khoảng 10m² đặt tại phía Tây Nam dự án. Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh sẽ được Chủ dự án đầu tư yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định pháp luật. Tần suất: hàng ngày.

- Đối với thành phần trong chất thải rắn sinh hoạt có thể tái chế, tái sử dụng được (vỏ lon, bia cacton, chai nhựa,...) sẽ được thu gom, phân loại và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu mua phế liệu.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định tại Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường và Điều số 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b2. Chất thải xây dựng

Chủ yếu là phế thải từ hoạt động thi công hạ tầng kỹ thuật dự án: Theo định mức vật tư xây dựng xây dựng công bố kèm theo Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành định mức xây dựng, định mức hao hụt vật liệu từ 0 - 10% tùy theo các công đoạn, các loại vật liệu khác nhau và quá trình quản lý giám sát hoạt động thi công. Lấy định mức hao hụt vật liệu là 0,5%, với tổng khối lượng vật liệu thi công xây dựng là 12.434,6 tấn thì khối lượng chất thải rắn xây dựng của công trình dự báo là: $36.687,6 \text{ tấn} \times 0,5\% = 183,44 \text{ tấn}$.

Đất mặt hữu cơ: bóc trung bình 0,3m phần đất lúa của dự án tương đương với: $34.333,6 \times 0,3 = 10.300,08 \text{ m}^3$.

Các biện pháp quản lý giảm thiểu tác động như sau:

- Thực hiện thu gom, lưu giữ và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn thông thường đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại Điều 82 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 66 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Điều 24, 25, 33, 34 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Toàn bộ với đất vét hữu cơ, đất đào công trình được tập kết tại vị trí quy hoạch công viên cây xanh của dự án, che phủ bằng bạt kín, tận dụng đất vét hữu cơ trồng cây xanh theo đúng

quy định tại Điều 10 Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa. Đất đào tận dụng để làm vật liệu san nền.

- Đối với CTR xây dựng: thực hiện đúng quy định tại Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải xây dựng. Phế thải xây dựng sẽ được tập kết tạm thời trong bãi chứa tạm thời có diện tích 200 m² phía Tây Nam công trường, bố trí bạt để che phủ. Các thành phần có thể tận dụng như sắt, thép, tôn,... sẽ được phân loại riêng và định kỳ bán cho các cơ sở có chức năng thu mua phế liệu. Các loại phế thải khác, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý tại các bãi xử lý rác theo quy định của thành phố.

- Bố trí công nhân dọn vệ sinh tại công trường; thu dọn chất thải thi công phát sinh. Chủ đầu tư sẽ cử 01 nhân viên giám sát vệ sinh môi trường tại công trường.

- Bãi chứa chất thải tạm thời được bố trí hợp lý ở phía Tây Nam của dự án, cách xa khu dân cư, không gây cản trở đến hoạt động thi công. Bãi tạm có diện tích khoảng 200 m², chứa bùn, chất thải xây dựng, được quây bằng vải bạt sử dụng bạt PE tráng phủ 2 mặt có UV với định lượng 130gsm đến 180gsm hoặc sử dụng bạt PVC tráng phủ 1 hoặc 2 mặt. Bạt PVC có ưu điểm hơn bạt PE: chống nước tuyệt đối, độ bền cao hơn và đặc biệt không bắt cháy. Bạt được công nhân đứng 02 phía kéo căng, bao trùm qua bãi chứa vật liệu tạm thời và cột dây chặt 4 đầu bạt vào vật nặng hoặc cột cố định để tránh gió, lóc cuộn đi. Khi cần đổ thêm thì tháo dây góc bạt và kéo bạt ra để đổ.

Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển chất thải đi xử lý theo quy định với tần suất 1 tuần/1 lần, dự kiến sẽ xử lý tại bãi rác địa phương.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường theo các quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026.

b3. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công dự án bao gồm: (1) Chất hấp thụ, vật liệu lọc (vải thấm dầu để thu các váng dầu tại bể lắng xử lý nước thải thi công), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại) – Mã CTNH: 18 02 01; (2) Bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ thùng sơn đã qua sử dụng) – Mã CTNH: 18 01 03; (3) Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải – Mã CTNH: 17 02 03; (4) Que hàn thải – Mã CTNH: 11 04 01; (5) Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại – Mã CTNH: 08 02 04; (6) Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải – Mã CTNH: 16 01 06. Biện pháp quản lý CTNH phát sinh như sau:

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công quản lý CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Luật số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam.

- Phân loại CTNH theo quy định, bố trí các thùng chứa cụ thể như sau:

+ 05 thùng loại 120 lít để chứa CTNH là: giẻ lau dính dầu, dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải, hộp mực in thải có các thành phần nguy hại, đầu mẫu que hàn thải có thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang thải.

+ Riêng bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ thùng sơn đã qua sử dụng): thu gom về kho lưu chứa CTNH.

Dán mã CTNH trên thùng chứa, không để lẫn CTNH khác loại với nhau hoặc với chất thải khác, đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường. Cụ thể:

Bảng 21. Tổng hợp các thùng chứa các mã CTNH phát sinh

TT	Tên chất thải nguy hại	Trạng thái	Mã CTNH	Số lượng, dung tích thùng chứa
1	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	01 thùng composit 120 lít
2	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	01 thùng composit 120 lít
3	Đầu mẫu que hàn thải có thành phần nguy hại	Rắn	07 04 01	01 thùng composit 120 lít
4	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại)	Rắn	18 02 01	01 thùng composit 120 lít
5	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	01 thùng composit 120 lít
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ thùng sơn đã qua sử dụng)	Rắn	18 01 03	Đựng vào kho chứa CTNH

- Bố trí dán các dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa chất thải nguy hại theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707-2009 về “Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo phòng ngừa”.

- Bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời tại khu vực phía Tây Nam của Dự án diện tích khoảng 5m². Kho có tôn gờ chống tràn, có cửa đóng kín, và có biển cảnh báo theo quy chuẩn hiện hành. Chất thải nguy hại phát sinh được phân loại, lưu chứa trong các thùng riêng biệt dung tích 120 lít/thùng.

- Dự án không tiến hành sửa chữa máy móc, thiết bị trên công trường mà được thực hiện tại các gara có sẵn trong khu vực dự án.

- Tăng cường tuyên truyền, nhắc nhở lái xe nâng cao ý thức bảo vệ môi trường: không thay dầu, ắc quy, bảo dưỡng, rửa xe vận chuyển, máy móc thi công tại công trường; xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm: xả chất thải nguy hại ra môi trường, đốt chất thải nguy hại trên công trường,...

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công thu gom, phân loại; ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, được cấp phép theo quy định để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH. Thực

hiện trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại khoản 1 Điều 81 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường). Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

c) Về bụi, khí thải

Bụi và khí thải (CO, SO₂, NO₂) quá trình thi công hạ tầng kỹ thuật của dự án phát sinh từ các hoạt động: (1) Từ hoạt động đào đắp san nền; (2) Từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu; (3) Từ hoạt động thi công hạ tầng kỹ thuật của các máy móc, thiết bị thi công; (4) Từ quá trình hàn trong hoạt động thi công dự án. Các biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường được áp dụng như sau:

- Lập hàng rào bằng tôn cao 2,5m cách ly khu vực dự án với dân cư xung quanh; sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm; khuyến khích nhà thầu thi công sử dụng các loại nhiên liệu thân thiện với môi trường; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; Lắp đặt hệ thống giám sát bụi (camera, cảm biến, AI,...), hệ thống phun sương giảm bụi tại các khu vực tập trung thi công xây dựng. Tần suất thực hiện phun sương giảm bụi được xác định trên cơ sở số liệu quan trắc. Khi số liệu quan trắc cho thấy nồng độ bụi cao thực hiện tăng tần suất phun giảm bụi lên 4-6 lần/ngày; thu gom chất thải rơi vãi trên công trường với tần suất 01 lần/ngày; trong quá trình tập kết nguyên vật liệu, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu tập kết vật liệu theo từng vị trí, mỗi vị trí đều phải quây phủ bạt để tránh phát tán bụi; phun nước tưới ẩm vật liệu xây dựng như cát, đá nhằm hạn chế bụi khuếch tán vào môi trường; trang bị bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân...

- Biện pháp giảm thiểu tác động từ hoạt động vận chuyển:

+ Các phương tiện vận tải phục vụ cho dự án được Cục Đăng kiểm Việt Nam cấp Sổ chứng nhận kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với phương tiện giao thông đường bộ. Định kỳ từ 03 - 06 tháng tiến hành sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện vận tải.

+ Xe vận chuyển chất thải xây dựng là xe chuyên dụng, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, không làm rò rỉ, rơi vãi bùn, đất khi vận chuyển. Xe vận chuyển chất thải rắn xây dựng dạng cát, đá, gạch, ngói vỡ, vữa, sà bần và chất thải rắn từ vật liệu xây dựng (kính vỡ, gỗ, chất dẻo, sắt thép, bao bì và các loại khác) thì thùng xe đảm bảo kín khít và che chắn bằng bạt phủ theo quy định. Các xe vận chuyển khi vào bãi đổ phế thải tuân thủ quy định của đơn vị quản lý bãi chất thải xây dựng.

+ Bạt sử dụng để che chắn khu vực tập kết nguyên vật liệu và các thùng xe vận chuyển được làm từ vật liệu cao cấp như PVC, PE để chịu được sức căng lớn, sự tác động mạnh mẽ từ ánh nắng mặt trời cũng như mưa gió.

+ Trước khi các xe vận chuyển vật tư, vật liệu rời, phế thải xây dựng ra khỏi công trường được phun nước rửa thân và bánh xe tại cầu rửa xe nhằm loại bỏ đất cát bám trên thân xe

đồng thời làm ướt bánh xe để hạn chế sự phát tán bụi ra môi trường xung quanh khu vực xây dựng. Dự án bố trí 01 cầu rửa xe ở cổng vào công trường.

- Nhà thầu thi công sẽ bố trí 01 xe xitec 5m³ để chở nước phục vụ công tác phun ẩm công trường. Tần suất làm ẩm tối thiểu 2 lần/ngày (01 lần trước 5h, 01 lần trước 13h).

- Quy định thời gian vận chuyển, không vận chuyển trong các giờ cao điểm có khả năng gây ùn tắc giao thông: 6h ÷ 8h; 11h ÷ 13h30; 16h30 ÷ 18h30.

- Để giảm thiểu sự ô nhiễm do khí thải (SO₂, NO₂, CO, CO₂,...) của máy móc thi công, dự án áp dụng các biện pháp sau:

+ Kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn trong điều kiện tốt nhất và an toàn nhất, phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mặt kỹ thuật để hạn chế khả năng phát sinh chất thải, ảnh hưởng đến môi trường lao động và môi trường xung quanh.

+ Áp dụng biện pháp thi công phù hợp, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công.

+ Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ. Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp hơn để giảm lượng khí SO₂ phát sinh.

d) Về tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các máy móc thi công dự án. Các biện pháp giảm thiểu, bảo vệ môi trường được áp dụng như sau:

❖ Giảm thiểu tác động của tiếng ồn

- Bố trí các máy móc phương tiện phát sinh ồn ở một vị trí có khoảng cách phù hợp, sao cho tiếng ồn lan truyền đến khu dân cư và trụ sở cơ quan không lớn hơn 65dBA và đến trường học, trạm y tế không lớn hơn 55dBA.

- Tắt các máy móc ngay khi không cần thiết để giảm tối đa mức ồn tích lũy;

- Tất cả các thiết bị và máy móc thi công sẽ được kiểm tra định kỳ về mức ồn và thực hiện những sửa chữa và điều chỉnh cần thiết để đảm bảo về độ an toàn và không gây mức ồn vượt mức tiêu chuẩn quy định;

+ Hạn chế các máy móc thiết bị hoạt động đồng thời để giảm mức ồn tích lũy.

+ Ưu tiên sử dụng loại máy móc, thi công xây dựng có chất lượng tốt, khả năng gây ồn và phát thải thấp.

+ Các máy gây ồn lớn như máy đóng cọc, máy xúc, máy ủi,... cần bố trí thời gian thi công thích hợp, lắp đặt bộ phận giảm ồn, rung. Hạn chế sử dụng phương pháp đóng cọc mà thay vào đó là sử dụng phương pháp ép cọc trong thi công nền móng.

+ Trang bị các thiết bị bảo hộ cá nhân, có chụp bảo vệ tai hoặc nút chống ồn bằng chất dẻo cho công nhân khi tiếp xúc trực tiếp với máy có độ ồn lớn.

+ Giám sát mức ồn tại các đối tượng nhạy cảm để có phương án tổ chức thi công phù hợp trong trường hợp mức ồn tại đối tượng này quá lớn.

❖ *Giảm thiểu tác động của rung chấn*

Thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và quá trình thi công xây dựng đáp ứng các quy chuẩn: QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật; bố trí thời gian thi công theo quy định, không thi công vào các khung giờ nghỉ ngơi của người dân.
- Che chắn khu vực công trường tiếp giáp với khu dân cư bằng tôn với chiều cao tối thiểu 2,5 m.
- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc; phương tiện vận chuyển, đảm bảo luôn trong tình trạng hoạt động tốt.
- Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung; kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để bố trí lịch thi công cho phù hợp và đạt mức độ ồn cho phép.
- Các thiết bị và máy móc thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng ký, kiểm định theo quy định.
- Hạn chế vận hành đồng thời nhiều máy móc, thiết bị khi không cần thiết; tắt các máy móc khi không sử dụng.
- Sử dụng các thiết bị có mức rung thấp; ghi nhận hiện trạng công trình trước khi thi công; đền bù nếu hoạt động thi công gây rung lắc hư hại đến công trình.

đ) Các biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có).

❖ *Biện pháp giảm thiểu tác động do thu hồi đất*

- Tổ chức thực hiện đền bù:

Việc bồi thường đất và hỗ trợ cho người dân có đất bị thu hồi sẽ được Chủ dự án phối hợp với Hội đồng giải phóng mặt bằng thực hiện theo quy định của pháp luật và của địa phương.

+ Hội đồng giải phóng mặt bằng sẽ tiến hành khảo sát hiện trạng sử dụng đất, đo đạc, kiểm đếm, thảo luận và đề ra các chính sách, giá đền bù hợp lý dựa trên quy định của nhà nước và thành phố Hải Phòng, lập phương án đền bù trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

+ Phổ biến và niêm yết công khai quyết định phê duyệt phương án bồi thường, hỗ trợ tại trụ sở UBND xã và địa điểm sinh hoạt khu dân cư nơi có đất bị thu hồi.

+ Gửi quyết định bồi thường, hỗ trợ cho người có đất bị thu hồi, trong đó nêu rõ về mức bồi thường, hỗ trợ, thời gian, địa điểm chi trả tiền bồi thường.

+ Trong quá trình đền bù các cơ quan chức năng cần phối hợp chặt chẽ trong việc tổ chức, sắp xếp việc đền bù. Cần có chính sách đền bù thỏa đáng để người dân nhanh chóng ổn định cuộc sống, cũng như các biện pháp cưỡng chế để đảm bảo công tác giải

phóng mặt bằng được thực hiện theo đúng tiến độ, tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai thực hiện dự án.

- Thực hiện hỗ trợ cho các hộ bị ảnh hưởng:

+ Trong giai đoạn thi công: Đối với một số công việc giản đơn có yêu cầu kỹ thuật thấp, nhà thầu sẽ được Chủ dự án khuyến khích tuyển dụng các lao động tại địa phương, trong đó các hộ mất đất nông nghiệp, mất đất ở sẽ là đối tượng được ưu tiên tuyển dụng.

- Cụ thể chính sách đền bù bồi thường thiệt hại của dự án như sau:

+ Bồi thường về đất, hoa màu: Đơn giá theo quy định của nhà nước và của UBND thành phố Hải Phòng.

- Đền bù theo đúng quy định nhà nước cùng sự thoả thuận với các hộ dân. Chủ dự án cam kết phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong quá trình đền bù GPMB.

❖ *Biện pháp giảm thiểu tác động giao thông hiện trạng*

- Bố trí người điều khiển giao thông tại lối vào - ra thi công để làm nhiệm vụ điều tiết các phương tiện vận tải ra vào dự án hợp lý, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện vận tải cùng lúc.

- Bố trí các biển báo để thông báo cho các phương tiện lưu thông trên đường về việc đang thi công dự án, các biển báo bao gồm:

+ Biển thông tin dự án dạng banner: Tên dự án, vị trí, chủ đầu tư, diện tích,... được gắn trên quây tôn xung quanh dự án.

+ Biển công trường đang thi công, giới hạn tốc độ 5 km/h: được đặt cách vị trí công ra vào dự án khoảng 200m.

+ Biển công trường đang thi công, không nhiệm vụ miễn vào: đặt tại vị trí thi công dự án.

- Các phương tiện vận chuyển tuân thủ luật giao thông đường bộ, chờ đúng trọng tải theo quy định của xe và của tuyến đường vận chuyển.

- Các phương tiện vận chuyển có thùng kín hoặc che phủ bạt và chằng buộc cẩn thận, không được để rơi vãi ra các tuyến đường hiện trạng, trong trường hợp làm rơi vãi ra đường sẽ tiến hành dọn sạch ngay, tránh gây lầy lội, trơn trượt và nguy hiểm cho người đi đường vào những ngày mưa và phát tán bụi vào ngày nắng nóng.

- Hạn chế vận chuyển qua các tuyến đường có mật độ dân cư đông đúc, chợ, trường học, đặc biệt là vào giờ cao điểm.

❖ *Giảm thiểu tác động tới điều kiện kinh tế - xã hội*

Chủ đầu tư, nhà thầu thi công phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong thời gian thi công dự án trong việc giữ gìn an ninh trật tự địa phương, cụ thể:

- Đăng ký tạm trú cho cán bộ, công nhân với chính quyền địa phương nơi thực hiện dự án;

- Ưu tiên tuyển dụng công nhân tại địa phương;
- Tuyên truyền, giáo dục ý thức công nhân về các kiến thức để tránh xa các tệ nạn xã hội.
- Phối hợp và hợp tác với chính quyền địa phương trong ngăn ngừa và đấu tranh chống các tệ nạn xã hội.
 - Phổ biến kiến thức cho công nhân về các phong tục, tập quán, thói quen của người địa phương để tránh các hiểu nhầm, xích mích không đáng có. Khi có các bất đồng giữa công nhân và người dân địa phương hoặc giữa công nhân với nhau thì ưu tiên phương án hòa giải để giải quyết vấn đề.

❖ *Biện pháp giảm thiểu tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp*

- Quản lý chất thải chặt chẽ, nghiêm cấm hành vi xả nước thải vào đất nông nghiệp xung quanh dự án (phần diện tích còn lại không thu hồi), nghiêm cấm đổ chất thải, rơi vãi vật liệu xây dựng vào ruộng lúa của người dân.
 - Thực hiện hoàn trả kênh mương đã chiếm dụng: Kênh mương hiện trạng có chức năng phục vụ tưới tiêu nội bộ và thoát nước hiện trạng cho khu vực xung quanh dự án. Khi thực hiện dự án các mương này không còn chức năng tưới tiêu và thoát nước nên tiến hành san lấp.
 - Dự án chỉ tiến hành san lấp mương thuộc khu vực dự án, các diện tích đất nông nghiệp còn lại của dự án vẫn còn các đoạn mương nội đồng, kênh mương thủy lợi khác không thuộc phạm vi dự án cung cấp nước cho hoạt động nông nghiệp.

❖ *Giải pháp với trường hợp ngập úng khi thi công có mưa lớn*

- Trong quá trình san lấp nâng cao cốt nền khu vực Dự án, tiến hành đào các mương, rãnh thoát nước tạm, dẫn nước thoát ra cống thoát nước chung của khu vực. Vào mùa mưa, khi phát hiện có đất, đá, cát sỏi bị cuốn trôi, tràn lấp các cống thoát nước tạm sẽ tiến hành nạo vét, thông dòng chảy để không gây ứ đọng, ngập úng làm ảnh hưởng đến nhà dân xung quanh cũng như khu vực dự án.
 - Thực hiện san nền theo đúng quy hoạch, đúng độ dốc, hướng dốc thiết kế.
 - Các đoạn nhà dân sát ranh giới dự án bố trí rãnh thu nước hoặc mương đất dọc chân taluy dẫn nước thoát ra cống thoát nước của dự án.
 - Thường xuyên kiểm tra, nạo vét các mương thoát nước tạm xung quanh khu vực dự án để hạn chế sự tắc nghẽn.
 - Ngoài ra, sẽ bố trí các máy bơm dự phòng để chống ngập tạm thời trong quá trình san lấp mặt bằng trong trường hợp chưa thi công xong các tuyến cống thoát nước.
 - Tạm dừng thi công trong điều kiện thời tiết xấu, tránh làm ảnh hưởng đến chất lượng công trình, cũng như thực hiện các biện pháp che chắn để giảm tác động của nước mưa cuốn theo vật liệu xây dựng vào nguồn tiếp nhận.

- Khi có biểu hiện ngập lụt (mưa lớn, nước dâng nhanh) nhanh chóng di dời máy móc, thiết bị ra khỏi công trường, bố trí hệ thống máy bơm nước.

- Cung cấp, vận chuyển nguyên vật liệu theo tiến độ thi công, tránh tập kết lưu giữ khối lượng lớn NVL trên công trường khi chưa dùng đến, đặc biệt là đất, cát.

❖ *Biện pháp giảm thiểu tác động đến khu dân cư xung quanh dự án*

- Phun sương giảm bụi, phun nước cục bộ bề mặt công trường thi công mỗi ngày

- Thi công từng phần theo hình thức cuốn chiếu, thi công đến đâu thì dọn dẹp sạch sẽ đến đó, tránh các tác động mạnh đến dân cư xung quanh.

- Lắp đặt biển báo, dây phản quang, rào chắn thép tại khu vực thực hiện dự án.

- Tại các khu vực dân cư tiếp giáp dự án bố trí hàng rào tôn cao tối thiểu 2,5m.

❖ *Biện pháp giảm thiểu tác động khi khớp nối HTKT của dự án với khu vực xung quanh*

Khớp nối cao độ và san nền, hạn chế tối đa việc nâng nền quá cao so với cốt nền hiện trạng của khu vực lân cận.

Khớp nối hệ thống thoát nước và xử lý nước thải: Tính toán cao độ đảm bảo khả năng tự chảy từ vị trí dự án đến điểm đầu nối hạ tầng chung của khu vực không bị ngược hoặc tắc nghẽn

Khớp nối giao thông và an toàn:

+ Thiết kế nút giao thông hợp lý: Sử dụng các biện pháp giảm tốc, vạch kẻ đường và biển báo tại điểm giao cắt giữa các đường nội bộ dự án và giao cắt với đường giao thông trong khu vực

+ Hạ tầng cho người đi bộ: Đảm bảo vỉa hè và lối đi bộ được kết nối liên tục, không bị ngắt quãng hoặc bị chiếm dụng bởi các công trình kỹ thuật.

2.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành:

a) Về công trình, biện pháp xử lý nước thải:

❖ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa: Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu nước mưa chảy tràn tại dự án như sau:

- Xây dựng hệ thống thoát nước mưa hoạt động theo nguyên tắc tự chảy và độc lập hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải.

- Nước mưa, nước mặt trong khu vực được thu gom vào hệ thống cống dưới vỉa hè, lòng đường, sau đó thoát ra sông hiện trạng ở phía Bắc dự án;

- Hệ thống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy với độ dốc thiết kế phụ thuộc kích thước cống, tối thiểu $i = 1/D$;

- Hệ thống thoát nước sử dụng cống tròn bê tông cốt thép với các đường kính ống D600-D800-D1000 thu nước bằng hố ga thu nước;
- Bố trí các hố ga giao cắt giữa hệ thống đường ống thoát nước mưa và thoát nước thải;
- Trong giai đoạn quy hoạch, các thông số chi tiết được đưa ra dựa trên tính toán sơ bộ, chủ yếu mang tính định hướng, trong các giai đoạn triển khai tiếp theo của dự án, các thông số chính xác để triển khai dự án ra thực địa, tuy nhiên vẫn phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo các TCVN tương ứng, đảm bảo tính kinh tế của dự án và đảm bảo các yêu cầu cơ bản trong bản vẽ quy hoạch.

Bảng 22. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Cống thoát nước D600	m	1.815
2	Cống thoát nước D800	m	205
3	Cống thoát nước D1000	m	50
4	Hố ga, hố thu	cái	79
5	Cửa xả	cái	01

Nguồn: Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa

Sơ đồ bản vẽ hệ thống thoát nước mưa được đính kèm tại phụ lục của báo cáo.

❖ Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt

- Các loại nước thải phát sinh từ dự án bao gồm:

+ Nước thải xí tiêu (nước thải đen)

+ Nước thải từ chậu rửa, thoát sàn (nước thải xám)

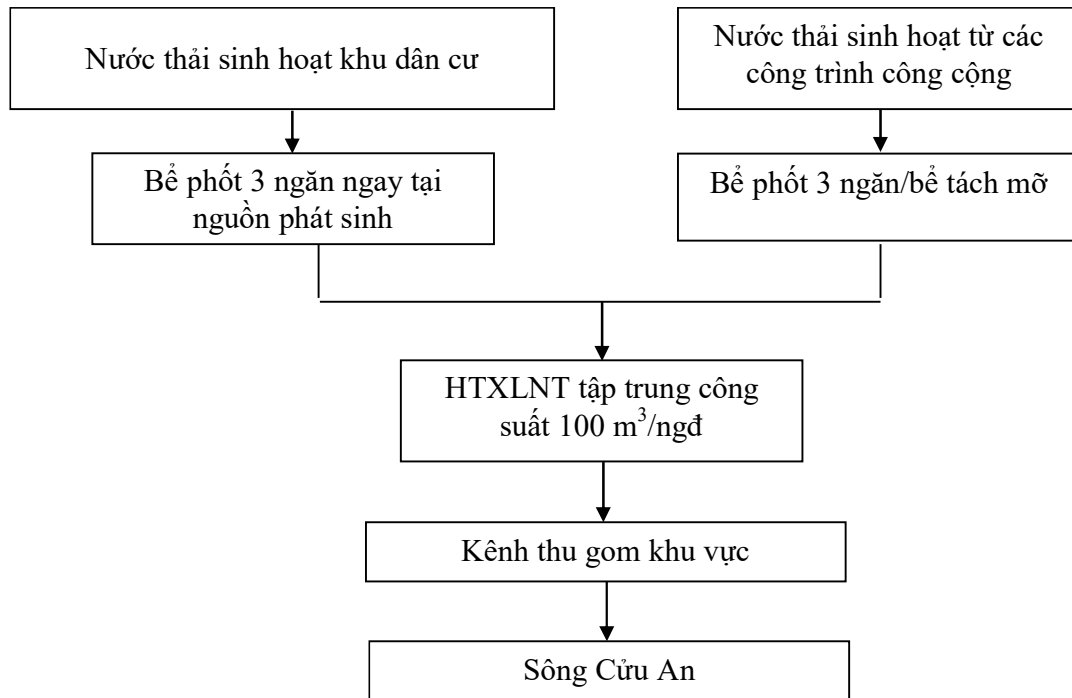
+ Nước thải nhà bếp

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

- Hệ thống thoát nước thải sử dụng cống HDPE gân xoắn D300 chạy dọc hành lang kỹ thuật và trên vỉa hè;

- Toàn bộ lượng nước thải của dự án sẽ được thu gom về bể xử lý nước thải của dự án sau khi đạt tiêu chuẩn xả thải mới thoát ra hệ thống tiếp nhận thoát nước chung của khu vực;

- Trong giai đoạn quy hoạch, các thông số chi tiết được đưa ra dựa trên tính toán sơ bộ, chủ yếu mang tính định hướng trong các giai đoạn triển khai tiếp theo của dự án, các thông số chi tiết có thể được điều chỉnh theo phương án phù hợp với thực địa, tuy nhiên vẫn phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo các TCVN tương ứng, đảm bảo tính kinh tế của dự án và đảm bảo các yêu cầu cơ bản trong bản vẽ quy hoạch.



Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt như sau:

Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý tại trạm XLNT tập trung công suất 100 m³/ngày.đêm đảm bảo tiêu chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT cột A Bảng 1 sẽ thoát vào ống HDPE D150 dài 166m ra hệ thống thoát nước chung của khu vực sau đó thoát ra mương hở B=0,8m. Vị trí xả nước thải: X = 2301761.64; Y = 571390.44 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3°)

Tổng hợp khối lượng hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt như sau:

Bảng 23. Thống kê khối lượng thu gom nước thải

STT	THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Cống thoát nước D300	Cống tròn HDPE gân xoắn	m	835
2	Hố ga thăm, thu	Xây gạch hoặc BTCT	Cái	63

Nguồn: Bản vẽ quy hoạch mặt bằng thoát nước thải

❖ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung

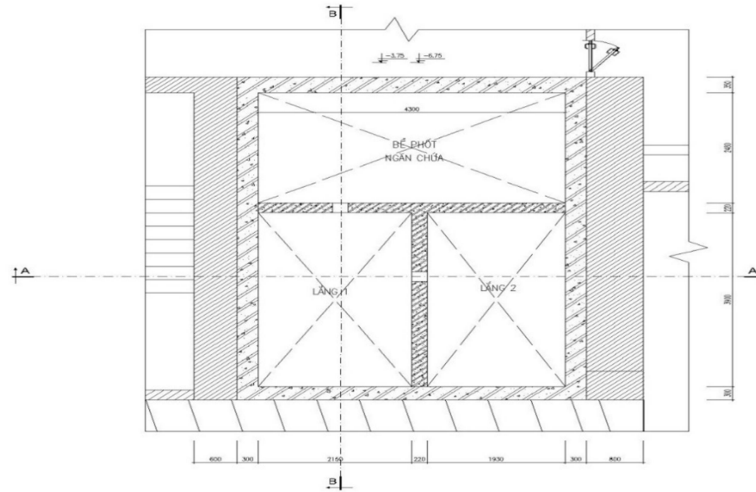
➤ Công trình xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt - Bể tự hoại

Đối với các công trình trên đất (từ nhà liền kề, công trình công cộng), việc xây dựng, tính toán thể tích bể tự hoại sẽ do các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện.

Bể tự hoại 03 ngăn là bể phản ứng kỵ khí, các chất ô nhiễm được phân hủy bởi vi sinh vật kỵ khí. Nguyên tắc, nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, ngăn thứ nhất có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể được hút ra theo định kỳ để đưa đi xử lý. Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai. Ở ngăn này,

cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân hủy, làm sạch các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ ba để lọc toàn bộ sinh khối cũng như cặn lơ lửng.

Để duy trì hiệu suất của bể tự hoại thì định kỳ hút bể phốt với tần suất 1 năm/1 lần, thường xuyên bổ sung chế phẩm vi sinh với tần suất 2 tháng/lần tăng hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt.



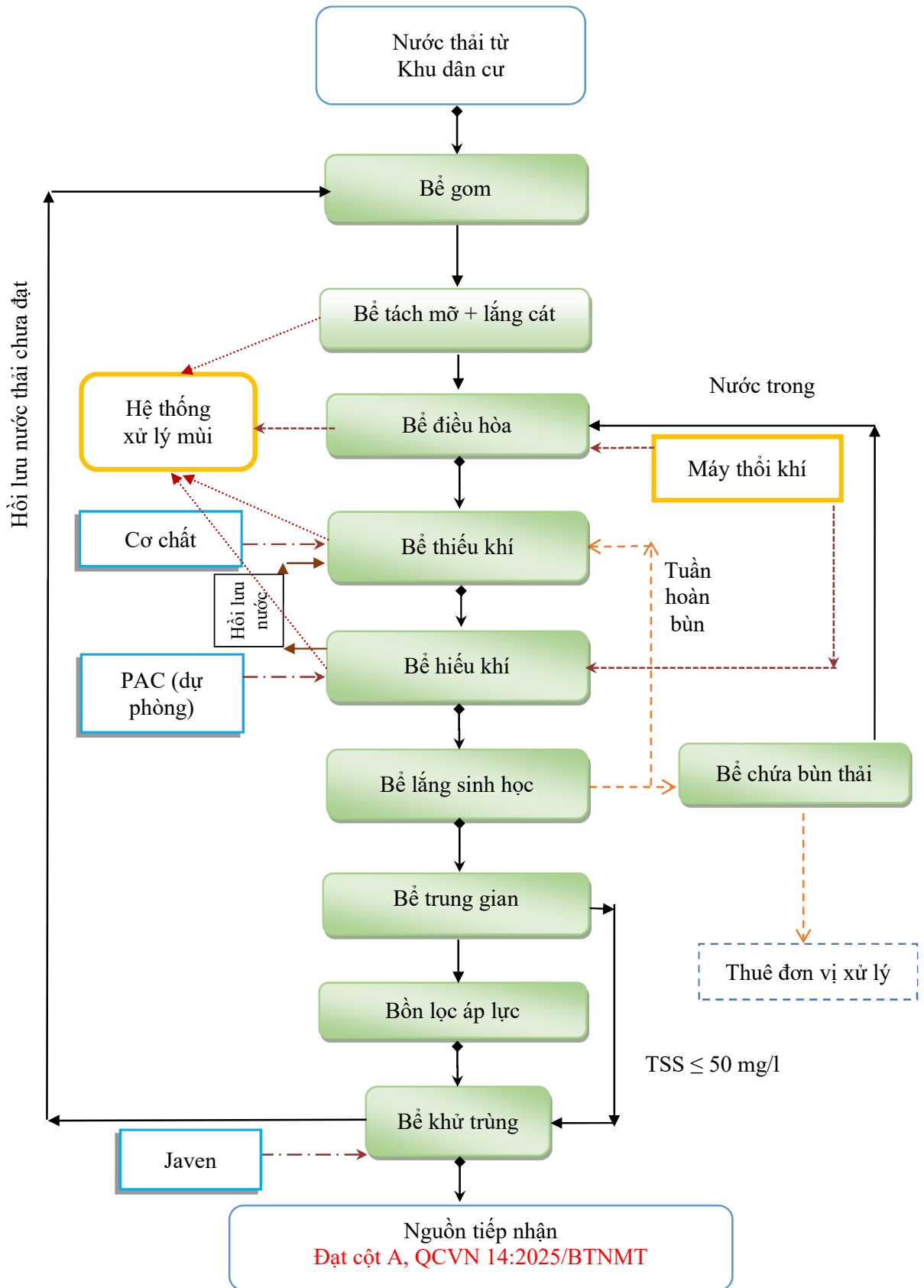
Hình 3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn (hình ảnh minh họa)

Ghi chú:

1. Ngăn lắng và lên men kỵ khí
2. Ngăn lắng 1
3. Ngăn lắng 2

➤ Hệ thống xử lý nước thải tập trung

Dự án sẽ đầu tư xây dựng hệ thống XLNT tập trung với công suất 100 m³/ngày.đêm, quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung như sau:



Hình 4. Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống XLNT

Thuyết minh công nghệ:

Công nghệ xử lý nước thải của trạm xử lý được chia thành các giai đoạn: Xử lý bậc một, xử lý bậc hai, xử lý hoàn thiện và xử lý bùn.

✓ **Giai đoạn xử lý bậc một hay xử lý sơ bộ**

Mục đích của quá trình này nhằm thu gom, loại bỏ các chất thải có kích thước lớn, đồng thời ổn định lưu lượng và điều hòa nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải. Vận chuyển chất thải đến quá trình xử lý tiếp theo. Quá trình xử lý sơ bộ gồm các công trình đơn vị sau:

- Song chắn rác
- Bể thu gom kết hợp tách dầu mỡ
- Bể điều hòa

✓ **Giai đoạn xử lý bậc hai: Xử lý sinh học kết hợp lắng**

Quá trình xử lý sinh học nhờ cơ chế hoạt động của vi sinh vật phân hủy các chất ô nhiễm có trong nước thải nhằm giảm tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải qua các quá trình sau:

- Bể Anoxic – bể sinh học thiếu khí
- Bể hiếu khí
- Bể lắng sinh học

✓ **Giai đoạn xử lý hoàn thiện và xử lý bùn**

- Khử trùng: Dựa vào khả năng diệt khuẩn của Javen nhằm xử lý triệt để các vi khuẩn gây bệnh như Coliform, E-Coli,...

- Lọc: Sau khi nước thải qua bể lắng sinh học, nước thải sẽ được bơm qua bồn lọc áp lực để tách nốt lượng cặn còn sót lại. Nước thải đầu ra của bể khử trùng đạt QCVN 14:2025/BTNMT, cột A. (đây là phương án dự phòng trong trường hợp nước thải đầu ra không đạt về TSS, trường hợp bình thường nước sẽ chảy trực tiếp từ bể lắng sang bể khử trùng).

- Xử lý bùn: Toàn bộ lượng bùn dư được thu gom về bể chứa bùn thải. Định kỳ sẽ thuê đơn vị có chuyên môn hút bỏ.

Công dụng của từng giai đoạn xử lý:

✓ **Bể gom**

Bể gom có nhiệm vụ thu gom toàn bộ nước thải về điểm thấp nhất theo dòng chảy tự nhiên.

✓ **Bể tách mỡ và tách cát**

Nước thải được bơm từ bể thu gom sang bể tách cát và dầu mỡ. Tại đây những thành phần nặng hơn nước (cát, cặn...)

Những thành phần nhẹ hơn nước (dầu mỡ,...) sẽ nổi lên và được thu lại và xử lý định kỳ. Kèm đi vật có kích thước nhỏ được giữ lại bởi thiết bị lọc rác tinh.

Sau khi đi qua bể tách cặn và tách mỡ, nước thải sẽ tự chảy sang bể điều hòa.

✓ **Bể điều hòa**

Bể điều hòa có chức năng:

- Điều hòa về lưu lượng và nồng độ dòng nước thải, đảm bảo ổn định cho các công trình xử lý phía sau.

- Quá trình xử lý sinh học được nâng cao do không bị hoặc giảm đến mức thấp nhất “shock” tải trọng, các chất ảnh hưởng đến quá trình xử lý.

- Chất lượng nước thải sau xử lý được cải thiện do tải trọng chất thải lên các công trình ổn định. Để tránh lắng cặn, các đĩa phân phối khí tạo sự khuấy trộn được lắp đặt trong bể điều hòa. Dung tích chứa nước càng lớn thì độ an toàn về nhiều mặt càng cao.

Bể điều hòa được đảo trộn bởi quá trình cấp khí từ máy thổi khí trong nhà điều hành, tránh tình trạng phát sinh mùi trong quá trình xử lý do vi sinh yếm khí.

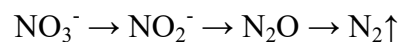
✓ **Bể thiếu khí – Anoxic**

Trong nước thải, có chứa các hợp chất Nitơ và Photpho, những hợp chất này cần được loại bỏ khỏi nước thải.

Tại bể thiếu khí (Anoxic) trong điều kiện thiếu khí, hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N, P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril.

+ *Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau:*

Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosomonas và Nitrobacter. Trong môi trường thiếu oxy, các loại vi khuẩn này sẽ khử Nitrat (NO_3^-) và Nitrit (NO_2^-) theo chuỗi chuyển hóa:



Khí nitơ phân tử N_2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài. Như vậy là nitơ đã được xử lý.

+ *Quá trình Photphoril hóa:*

Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí.

Cũng tại đây cơ chất được bổ sung cho quá trình khử nitơ.



Để quá trình Nitrat hóa và Photphoril hóa diễn ra thuận lợi, tại bể thiếu khí bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển.

✓ **Bể hiếu khí**

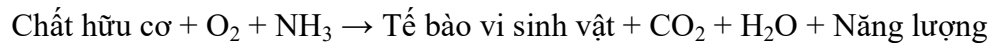
Tại bể hiếu khí, nhờ quá trình cấp khí cưỡng bức nhằm đảm bảo nồng độ oxy trong bể khoảng 2 mg/lít để cung cấp dưỡng khí cần thiết cho vi sinh vật hiếu khí phân hủy sinh hoạt các hợp chất hữu cơ. Tại đây nhờ quá trình phân hủy các chất hữu cơ dưới tác dụng của vi sinh vật hiếu khí, xử lý toàn bộ các chất hữu cơ. Hiệu suất xử lý đạt 80 – 90% tổng lượng BOD có trong nước thải.

Các phản ứng chính xảy ra trong bể xử lý sinh học hiếu khí như:

- Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:



- Quá trình tổng hợp tế bào mới:



- Quá trình phân hủy nội sinh:



Nồng độ bùn hoạt tính duy trì trong bể hiếu khí: 2500-3500 mg/l. Hệ vi sinh vật trong bể hiếu khí được nuôi cấy bằng chế phẩm men vi sinh hoặc từ bùn hoạt tính. Thời gian nuôi cấy một hệ vi sinh vật hiếu khí từ 45 đến 60 ngày. Oxy cấp vào bể bằng máy thổi khí đặt cạn bố trí trong nhà điều hành.

✓ **Bể hiếu khí có bổ sung vi sinh trong bể MBBR:**

Giá thể vi sinh MBBR dạng cầu là một loại giá thể vi sinh kiểu di động được sử dụng trong các hệ thống xử lý nước thải, giá thể vi sinh dạng cầu thường được sử dụng cho các hệ thống xử lý sinh học hiếu khí, do tận dụng được lưu lượng sục khí sẽ làm giá thể quả cầu di chuyển khắp nơi trong hệ thống.

Giá thể vi sinh: Giá thể vi sinh là một loại vật liệu được bổ sung vào quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học để tăng diện tích tiếp xúc giữa vi sinh và nước thải. Từ đó gia tăng sinh khối làm quá trình phân hủy sinh học diễn ra nhanh chóng với hiệu suất xử lý cao.

Nguyên lý hoạt động của giá thể vi sinh: Nguyên lý hoạt động của giá thể vi sinh dựa vào diện tích tiếp xúc của giá thể, vi sinh sẽ dính bám trên bề mặt tạo thành lớp màng nhầy có tác dụng phân hủy sinh học. Quy luật chung trong sự phát triển của màng vi sinh vật bởi quá trình tiêu thụ cơ chất có trong nước thải và làm sạch nước thải.

Quá trình dính bám của giá thể vi sinh có thể chia thành 4 giai đoạn như sau:

- Giai đoạn 1: Kết dính ban đầu. Là quá trình vi sinh bám vào bề mặt của giá thể tạo thành lớp màng. Trong điều kiện này, tất cả vi sinh vật phát triển như nhau, cùng điều kiện, sự phát triển giống như quá trình vi sinh vật lơ lửng.

- Giai đoạn 2: Phát triển. Vi sinh vật bắt đầu phát triển trên lớp màng bắt đầu quá trình phân hủy sinh học.

- Giai đoạn 3: Trưởng thành. Là giai đoạn vi sinh đã phát triển, lớp màng đã dày lên, hiệu suất phân hủy sinh học cao nhất. Lượng cơ chất đưa vào phải đủ cho quá trình trao đổi chất, nếu không sẽ có sự suy giảm sinh khối và lớp màng sẽ bị mỏng dần đi nhằm đạt tới cân bằng mới giữa cơ chất và sinh khối.

- Giai đoạn 4: Phân tán. Sau khi phát triển đến độ dày nhất định, lớp màng không dày lên nữa và trở nên ổn định. vi sinh sẽ tróc ra khỏi bề mặt của giá thể. Sự trao đổi chất diễn ra để phân hủy chất hữu cơ thành CO₂ và nước. Lượng vi sinh vật không thay đổi do chiều dày lớp màng hiệu quả không thay đổi và không có sự gia tăng sinh khối trong giai đoạn này. Lượng cơ chất phải đủ cho quá trình trao đổi chất, nếu không vi sinh sẽ thiếu dinh dưỡng và bắt đầu phân hủy nội bào để cân bằng với cơ chất và sinh khối.

Các giai đoạn trên sẽ diễn ra cùng lúc xen kẽ với nhau giúp quá trình phân hủy sinh học diễn ra liên tục. Quá trình phân hủy nội bào và quá trình trao đổi chất sẽ diễn ra đồng thời với nhau. Khi đó tốc độ phát triển màng cân bằng với tốc độ suy giảm bởi sự phân hủy nội bào.

Quá trình xử lý nước thải sử dụng giá thể vi sinh có nhiều ưu điểm nổi trội hơn so với quá trình xử lý bằng bùn hoạt tính hiếu khí lơ lửng. Các ưu điểm đó bao gồm:

- Hệ vi sinh bền: các giá thể vi sinh tạo cho màng sinh học 1 môi trường bảo vệ, do đó, hệ vi sinh xử lý dễ phục hồi hơn.
- Mật độ vi sinh xử lý trong mỗi đơn vị thể tích cao hơn: so với bể thổi khí thông thường, mật độ vi sinh xử lý trong mỗi đơn vị thể tích cao hơn, do đó thể tích bể xử lý nhỏ hơn và hiệu quả xử lý chất hữu cơ cao hơn.
- Vi sinh xử lý được “chuyên môn hóa”: các nhóm vi sinh khác nhau phát triển giữa các lớp màng vi sinh, điều này giúp cho các lớp màng sinh học phát triển theo xu hướng tập trung vào các chất hữu cơ chuyên biệt.
- Tiết kiệm năng lượng.
- Thân thiện môi trường hơn so với các các hệ thống xử lý hiếu khí nước thải sinh hoạt và công nghiệp.
- Dễ vận hành.
- Tải trọng cao: khả năng phát triển của màng sinh học theo tải trọng tăng dần của chất hữu cơ làm cho bể MBBR có thể vận hành ở tải trọng cao với đầu tư vận hành thấp.
- Chống shock tải trọng.
- Dễ dàng cải tạo, nâng cấp.
- Dễ kiểm soát hệ thống, có thể bổ sung giá thể MBBR tương ứng với tải trọng ô nhiễm và lưu lượng nước thải. Trường hợp tăng công suất hoặc tải trọng hệ thống lên 50%, chỉ cần bổ sung giá thể MBBR vào bể sinh học mà không cần mở rộng thể tích bể sinh học.

Mật độ giá thể:

- Lượng giá thể vi sinh cho vào bể MBBR tùy thuộc vào hàm lượng BOD và hiệu suất xử lý của bể.

- Thông thường với nước thải sinh hoạt thì lượng giá thể vi sinh cần có trong bể khoảng 10 đến 20 % dung tích bể.

(Giá thể MBBR thiết kế để dự phòng nâng cao công suất xử lý sau này)

✓ **Bể lắng sinh học**

Nước sau bể hiếu khí được chảy sang bể lắng sinh học. Nước được lắng nhờ quá trình trọng lực lắng các bông bùn hoạt tính và kéo theo các chất rắn trong nước. Tại bể lắng, bùn hoạt tính được tuần hoàn lại một phần nhằm đảm bảo nồng độ bùn trong bể hiếu khí sau 30 phút lắng. Phần bùn dư được bơm qua bể chứa bùn, sau đó tiếp tục bơm qua sân phơi bùn và đem đi xử lý định kỳ.

✓ **Bồn lọc áp lực**

Nước thải sau khi đi qua bể lắng sẽ tự chảy vào bể trung gian, nước thải sẽ được bơm qua bồn lọc áp lực để tách lượng cặn còn sót lại.

✓ **Bể khử trùng**

Sau khi lọc áp lực nước sẽ tự chảy qua bể tiếp xúc khử trùng. Tại bể này, hóa chất khử trùng được đưa vào bể để loại các vi sinh vật có hại trong nước thải trước khi thải ra môi trường.

Sử dụng hóa chất khử trùng là Javen. Lượng Clo hoạt tính trong nước là 3-5 (g/m³). Liều lượng Clo hoạt tính sẽ điều chỉnh trong quá trình vận hành để đảm bảo liều lượng Clo trong nước thải sau Bể khử trùng không nhỏ hơn 1,5 (g/m³).

Nước thải tại bể khử trùng đảm bảo **QCVN 14:2025/BTNMT, cột A** tự chảy ra hố ga thoát nước thải sau xử lý.

✓ **Bể chứa bùn**

Bể chứa bùn có chức năng chứa lượng bùn dư được tạo thành trong quá trình xử lý. Bùn dư sẽ được bơm hút, hút bỏ định kỳ.

✓ **Xử lý mùi**

Mùi sinh ra ở khối bể xử lý nước thải ban đầu được thu gom và xử lý qua tháp xử lý khí thải, khí sạch sau khi xử lý sẽ được thải ra ngoài, đảm bảo không phát sinh mùi ra môi trường.

✓ **Ưu điểm của công nghệ:**

+ Chất lượng nước thải sau xử lý luôn ổn định đạt chuẩn cho phép xả thải (Chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT/Cột A);

+ Hạn chế tối đa mùi hôi;

+ Ít chịu ảnh hưởng của điều kiện môi trường;

+ Có thể xử lý dễ dàng rất nhiều chất ô nhiễm độc hại;

+ Chi phí vận hành hợp lý: Hệ thống được thiết kế nhằm giảm tối đa chi phí vận hành với tiêu chí chọn những thiết bị hiện đại và được cung cấp bởi các nhà sản xuất có uy tín trên thế giới, ít hao tổn năng lượng trong quá trình vận hành. Bể chứa bùn được thiết kế đủ để lưu lượng bùn dư trong thời gian thích hợp, vì vậy bùn dư sẽ được nén tách nước đáng kể.

+ Dễ dàng bảo trì: Các thiết bị hoạt động (bơm, máy thổi khí...) đều có thiết bị dự phòng bảo đảm cho hệ thống hoạt động liên tục. Đồng thời, các bơm nước thải là loại bơm chìm, có gắn khớp nối nhanh và thanh trượt, xích neo nên dễ dàng tháo lắp và đưa bơm ra khỏi bể, thuận tiện cho công tác bảo trì & sửa chữa thiết bị về sau;

+ Dễ dàng nâng cấp và sửa chữa, thay thế, bảo trì: Trong quá trình này ít ảnh hưởng đến hoạt động chính của khu, công trình sau sửa chữa có thể hoạt động ngay với 100% công suất thiết kế;

- Dễ dàng mở rộng công suất với hệ số $k= 1,2$.

- Vận hành hoàn toàn tự động.

Thống kê các hạng mục của công trình XLNT tập trung như sau:

Bảng 24. Bảng tổng hợp hạng mục xây dựng các bể của HTXLNT

STT	Tên bể	Kích thước thông thủy	Số lượng	Thiết bị/ Mô tả
1	Bể gom	$L \times W \times H = 3,0 \times 1,5 \times 3,9$ (m)	01	+ Bố trí 02 máy bơm nước thải đặt chìm trong bể để bơm nước thải sang bể điều hòa
2	Bể tách dầu mỡ và lắng cát	$L \times W \times H = 2,9 \times 1,2 \times 3,1$ (m)	01	
3	Bể điều hòa	$L \times W \times H = 4 \times 3,1 \times 3,1$ (m)	01	+ Hệ thống phân phối khí trong bể điều hòa bằng các ống nhựa đục lỗ. + Trong bể bố trí 02 máy bơm nước thải đặt chìm để bơm nước thải vào bể thiếu khí
4	Bể thiếu khí	$L \times W \times H = 2,5 \times 3,1 \times 3,1$ (m)	01	+ Trong bể bố trí 02 máy khuấy trộn loại đặt chìm để đảo trộn nước thải
5	Bể hiếu khí	$L \times W \times H = 5,4 \times 2,8 \times 3,1$ (m)	01	+ Hệ thống ống phân phối khí dạng đĩa disc diffuser (khí mịn) được lắp đặt trong bể;
6	Bể lắng	$L \times W \times H = 3,2 \times 2,4 \times 3,1$ (m)	01	+ Ống trung tâm phân phối nước, máng răng cưa thu nước trong. + Nước từ bể lắng được dẫn sang bể trung gian thông qua hệ thống máng thu răng cưa.

Hồ sơ GPMT dự án: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Điểm dân cư mới thôn Bích Thủy, xã Bắc Thanh Miện, thành phố Hải Phòng

STT	Tên bể	Kích thước thông thủy	Số lượng	Thiết bị/ Mô tả
				+ Lắp đặt 02 bơm bùn tuần hoàn về bể thiếu khí, bùn dư về bể chứa bùn.
7	Bể trung gian	LxWxH = 2 x1,0x3,1 (m)	01	+ Lắp đặt 2 bơm cấp nước vào bồn lọc áp lực. + Nước trong sau lọc được dẫn sang bể khử trùng, cặn sau một thời gian lắng sẽ được sục rửa và dẫn về bể chứa bùn
8	Bể khử trùng	LxWxH = 2 x1,25x3,1 (m)	01	+ Trong bể bố trí ống dẫn hóa chất từ nhà điều hành cấp hóa chất giavel vào đều bể khử trùng
9	Bể chứa bùn	LxWxH = 2,5x2,1x3,1(m)	01	+ Nước từ bể bùn chảy tràn sang bể điều hòa.
10	Nhà điều hành	Diện tích: 15,8 m ²	01	+ Bên trong nhà điều hành bố trí hệ thống tủ điện, máy thổi khí, bồn cấp hóa chất và tháp khử mùi,....

Tổng hợp các hạng mục thiết bị xử lý của hệ thống như sau:

Bảng 25. Tổng hợp hạng mục thiết bị

STT	HẠNG MỤC	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	TÌNH TRẠNG
A	THIẾT BỊ CHÍNH					
I	BỂ GOM					
1,1	Thiết bị lọc rác	Chế tạo theo thiết kế của nhà thầu Vật liệu chế tạo: Inox sus 304	Việt Nam	Bộ	1	Mới
1,2	Bơm bể gom nước thải	Bơm chìm. - Vận chuyển nước thải về bể điều hòa. - Lưu lượng: 6 - 8 m ³ /giờ - Cột áp: 5 - 7 mH ₂ O - Thân, buồng, cánh bơm: Gang xám - Trục bơm: Inox - Phụ kiện lắp đặt được chế tạo Việt Nam/Nhật Bản - Điện áp: 3phase/380V/50Hz	Tsurumi/Shinm aywa - Nhật Bản/Tương đương	Cái	2	Mới
1,3	Thiết bị đo mức	Dạng phao quả - Vật liệu: PP/PVC - Nhiệt độ: <40 độ C - Cáp dài: 3-5m	Mac 3 - Italia/Tương đương	Bộ	1	Mới
II	BỂ TÁCH MỠ					
III	BỂ ĐIỀU HÒA					

STT	HẠNG MỤC	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	TÌNH TRẠNG
3,1	Bơm bể điều hòa	Bơm chìm. - Vận chuyển nước thải bể điều hòa sang bể thiếu khí. - Lưu lượng: 6 - 8 m ³ /giờ - Cột áp: 5 - 7mH ₂ O - Thân, buồng, cánh bơm: Gang xám - Trục bơm: Inox - Phụ kiện lắp đặt được chế tạo Việt Nam/Nhật Bản - Điện áp: 3phase/380V/50Hz	Tsurumi - Nhật Bản/Tương đương	Cái	2	Mới
3,2	Thiết bị đo mức	Dạng phao quả - Vật liệu: PP/PVC - Nhiệt độ: <40 độ C - Cáp dài: 3-5m	Mac 3 - Italia/Tương đương	Bộ	1	Mới
3,3	Hệ thống phân phối khí loại khí thô	Cung cấp khí dạng bọt khí thô dưới đáy bể giúp đảo trộn đều và ổn định lưu lượng nước thải Vật liệu: uPVC Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	Hệ	1	Mới
IV	BỂ THIẾU KHÍ					
4,1	Máy khuấy chìm	Máy khuấy dùng cho bể thiếu khí Điện áp 3pha/50Hz/380V/0.4Kw	Tsurumi - Nhật Bản/Tương đương	Cái	2	Mới
4,2	Bộ phụ kiện lắp đặt máy khuấy	Bộ phụ kiện lắp đặt máy khuấy chìm Thanh dẫn hướng thiết bị	Việt Nam	Bộ	1	Mới
4,3	Bồn chứa	Vật liệu: PE, V= 500 lít	Việt Nam	Cái	1	Mới
4,4	Bơm định lượng hóa chất dinh dưỡng	Bơm định lượng dinh dưỡng - Lưu lượng: 20-30lít/h, - Hmax = 3 bar - Đầu bơm: PP - Điện áp: 3pha/380V/50Hz	OBL - Italia	Cái	2	Mới
V	BỂ HIẾU KHÍ					
5,1	Hệ thống phân phối khí loại khí mịn	Loại đĩa phân phối khí tinh - Lưu lượng khí: 2 - 12 m ³ /h - Màng đĩa: EPDM - Khung đĩa: Nhựa PP - Kích thước khung: 12 inch	Jaeger - Đức/Tương đương	Hệ	1	Mới
5,2	Máy thổi khí	Loại máy: Root - Lưu lượng: Q = 3 - 3.3 m ³ /phút. - Cột áp: H = 3 mH ₂ O - Điện áp: 380V/3 pha/50Hz - Chọn bộ lắp đặt	Tsurumi/ Shinmaywa/Nhật Bản	Cái	2	Mới

STT	HẠNG MỤC	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	TÌNH TRẠNG
5,3	Khung chặn giá thể vi sinh	Vật liệu: SUS 304 Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	Hệ	2	Mới
5,4	Giá thể vi sinh	Giá thể vi sinh bề hiệu khí - Diện tích tiếp xúc: 500 - 1000 m ² /m ³ - Màu sắc: Trắng/Đen - Dạng: Di động - Vật liệu: PP/PE/PVC - Tỷ trọng: 0,7 - 0.8	Việt Nam	Hệ	1	Mới
5,5	Bơm tuần hoàn nước thải	Bơm chìm. - Vận chuyển nước thải bể điều hòa sang bể thiếu khí. - Lưu lượng: 6 - 8 m ³ /giờ - Cột áp: 5 - 7mH ₂ O - Thân, buồng, cánh bơm: Gang xám - Trục bơm: Inox - Phụ kiện lắp đặt được chế tạo Việt Nam/Nhật Bản - Điện áp: 3phase/380V/50Hz	Tsurumi - Nhật Bản/Tương đương	Cái	2	Mới
VI	BỂ LẮNG					
6,1	Bơm bùn bể lắng	Bơm chìm. - Vận chuyển bùn về bể chứa bùn, tuần hoàn bùn về bể thiếu khí. - Lưu lượng: 3 - 4 m ³ /giờ, - Cột áp: 5- 7mH ₂ O - Thân, buồng, cánh bơm: Gang xám - Trục bơm: Inox - Phụ kiện lắp đặt được chế tạo Việt Nam/Nhật Bản - Điện áp: 3phase/380V/50Hz	Tsurumi - Nhật Bản/Tương đương	Bơm	2	Mới
6,2	Ống lắng trung tâm	Vật liệu chế tạo: SUS 304/uPVC Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	Hệ	1	Mới
6,3	Hệ thống máng răng cưa, tấm chắn bọt thu nước trong	Vật liệu chế tạo: SUS 304/u.PVC Chế tạo theo thiết kế	Việt Nam	Hệ	1	Mới
VII	BỂ TRUNG GIAN+ BỒN LỌC ÁP LỰC					
7,1	Thiết bị đo mức	Dạng phao quả - Vật liệu: PP/PVC - Nhiệt độ: <40 độ C - Cáp dài: 3-5m	Mac 3 - Italia/Tương đương	Bộ	1	Mới

STT	HẠNG MỤC	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	TÌNH TRẠNG
7,2	Bơm lọc áp lực	Bơm chìm. - Vận chuyển nước thải bề xả - Lưu lượng: 5 - 7 m ³ /giờ - Cột áp: 12 - 15mH2O - Thân, buồng, cánh bơm: Gang xám - Trục bơm: Inox - Phụ kiện lắp đặt được chế tạo Việt Nam/Nhật Bản - Điện áp: 3phase/380V/50Hz	Tsurumi - Nhật Bản/Tương đương	Cái	2	Mới
7,3	Bồn lọc áp lực	- Bồn lọc áp lực công suất 8-10 m ³ /h, vật liệu SUS304 dày 2mm. Phụ kiện van,... (Trung Quốc/ Malaysia/ tương đương)	Việt Nam	Cái	1	Mới
7,4	Thiết bị đo lưu lượng dạng cơ	Loại đồng hồ: Đồng hồ sơ - Loại chuyên dùng cho nước thải - Đường kính: DN50	Malaysia	Bộ	1	Mới
VIII	BỂ KHỬ TRÙNG					
8,1	Bồn chứa hóa chất khử trùng	Vật liệu: PE, V= 500 lít	Việt Nam	Cái	1	Mới
8,2	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	Bơm định lượng dinh dưỡng - Lưu lượng: 20-30lít/h, - Hmax = 3bar - Đầu bơm: PP - Điện áp: 3pha/380V/50Hz	OBL - Italia	Cái	2	Mới
IX	THÁP XỬ LÝ KHÍ					
9,1	Quạt hút khí thải	Lưu lượng: 300 - 500 m ³ /giờ Cột áp: 1500 - 1100 pa Điện áp 3phase/380V/50Hz/2.2Kw	Việt Nam	Quạt	1	Mới
9,2	Tháp khử mùi	Vật liệu: Inox 304 - Chế tạo theo thiết kế chi tiết của nhà thầu - Kích thước DxH: 600x1600mm - Vật liệu lọc: Than hoạt tính	Việt Nam	Tháp	1	Mới
9,3	Bơm vận chuyển hóa chất	Lưu lượng bơm: 1-2 m ³ /giờ Cột áp: 20 - 30m Bơm chuyên dụng hóa chất	Ebara - Italia CDX70/05	Cái	2	Mới
9,4	Bồn chứa và pha chế hoá chất khử mùi	Bồn nhựa, dung tích 300lit. Bồn Tân Á	Việt Nam	Bồn	1	Mới
B	NHÂN CÔNG, ĐƯỜNG ỐNG VÀ TỬ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN					

STT	HẠNG MỤC	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	TÌNH TRẠNG
1	Hệ thống đường ống công nghệ, phụ kiện; giá đỡ ống	Ống bơm nước thải, bùn thải: uPVC Ống cấp khí: TTK/PPR/uPVC Van: Châu Á (Không bao gồm đường ống kết nối nguồn thải tới trạm xử lý và từ ngăn xả tới nguồn tiếp nhận)	Châu Á	Hệ	1	Mới
2	Hệ thống điện, tự động hóa	Tủ điện: - Loại tủ trong nhà; vật liệu thép sơn tĩnh điện. - Thiết bị đóng cắt chính: LS - Màn hình điều khiển: HMI - Hoạt động theo 2 chế độ: Tự động + thủ công Cấp điện: LS/ Cadisun + ống luôn cáp kết nối từ tủ điện tới các thiết bị, động cơ	Việt Nam/Châu Á	Lô	1	Mới
3	Nhân công lắp đặt	Nhân công lắp đặt đường ống, thiết bị công nghệ, điện và điều khiển trọn gói	Việt Nam	Hệ	1	Mới
C	CHI PHÍ KHÁC					
1	Vận chuyển thiết bị	Vận chuyển thiết bị từ kho tới công trình	Việt Nam	Gói	1	
2	Cung cấp và nuôi cấy vi sinh	Cung cấp vi sinh, nuôi cấy vi sinh, hóa chất và vận hành tới khi đạt tiêu chuẩn xả thải (1 tháng)	Việt Nam	Gói	1	
3	Thiết kế công nghệ, thiết kế thi công, đào tạo chuyên gia công nghệ cho chủ đầu tư.	Công việc gồm thiết kế công nghệ, đào tạo, chuyển giao công nghệ cho chủ đầu tư.	Việt Nam	Gói	1	
4	Lấy mẫu phân tích	Lấy mẫu kiểm tra chất lượng nước đầu ra (02 lần, mỗi lần 1 mẫu)	Việt Nam	Gói	1	

Hiệu quả xử lý của hệ thống XLNT cụ thể như sau:

Bảng 26. Hiệu quả xử lý các thông số ô nhiễm của hệ thống

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	ĐẦU VÀO	BỂ TÁCH MỠ	BỂ ĐIỀU HÒA	BỂ THIỂU KHÍ	BỂ HIẾU KHÍ	BỂ LẮNG	BỂ LỌC ÁP LỰC	BỂ KHỬ TRÙNG
1	pH	-	7,8 - 8,4							

STT	THÔNG SỐ	ĐƠN VỊ	ĐẦU VÀO	BỀ TÁCH MỖ	BỀ ĐIỀU HÒA	BỀ THIẾU KHÍ	BỀ HIẾU KHÍ	BỀ LẮNG	BỀ LỌC ÁP LỰC	BỀ KHỬ TRÙNG
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	290		5%		85%			
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	250					80%	10%	
4	Sulfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4							
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	60				85%		7,50%	
6	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	70			85%				
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	60	99%						
8	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/l	7,5					70%	10%	
9	Tổng coliforms	MPN/100ml	5,83*10 ⁶ – 5,83*10 ⁹							99,90%

b) Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

Trong quá trình dự án đi vào hoạt động thì bụi và khí thải phát sinh chủ yếu từ các hoạt động:

- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông ra vào dự án
- Mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải, nước mưa, hệ thống xử lý nước thải.
- Khí thải từ máy phát điện dự phòng

❖ *Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện giao thông ra vào dự án*

+ Bố trí tổ đội vệ sinh hàng ngày thực hiện quét dọn hoặc hút bụi, tưới nước làm ẩm tại các tuyến đường trong khu vực Dự án. Sử dụng các xe phun nước rửa đường nhằm làm sạch bụi trên các tuyến giao thông nội bộ tập trung đông người; lắp đặt các đường phun tia tại các bãi cỏ, vườn hoa vừa tưới cây, đảm bảo độ ẩm vừa cải thiện điều kiện vi khí hậu tại khu vực dự án.

- + Quy hoạch, thiết kế và xây dựng hoàn chỉnh tuyến đường ra vào dự án và đường nội bộ bên trong dự án;
- + Phân luồng và quy định thời gian ra vào của xe phục vụ hoạt động của Dự án.
- + Có bảng hiệu, hướng dẫn cụ thể với mỗi loại xe.
- + Các phương tiện giao thông sẽ được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên nhằm đảm bảo an toàn, phương tiện luôn trong tình trạng hoạt động tốt và đảm bảo môi trường.
- + Sửa chữa ngay các tuyến đường nội bộ khi phát hiện thấy hư hỏng.

❖ *Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải do hệ thống xử lý nước thải*

Toàn bộ khí thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải được quạt hút hút đẩy vào hệ thống xử lý mùi. Trong tháp xử lý khí thải đi từ dưới lên, dung dịch hấp thụ được phân phối từ trên xuống nhờ hệ thống đường ống đục lỗ tiếp xúc với khí thải tại buồng tiếp xúc sau đó được dẫn ra ngoài.

Dung dịch hấp thụ được bơm tuần hoàn lại. Định kỳ xả dẫn vào hệ thống xử lý nước thải để xử lý trước khi ra ngoài môi trường.

Tính toán kích thước tháp xử lý:

Lưu lượng khí sinh ra trong bể \Leftrightarrow lưu lượng cấp khí của máy thổi khí = 3 m³/phút.
Chọn lưu lượng khí sinh ra trong bể $Q = 3 \times 1,5 = 4,5$ m³/phút

Vận tốc dòng khí trong thiết bị: 0,6 – 1,2 m/s. Chọn vận tốc khí $v = 0,6$ m/s

Đường kính tháp:

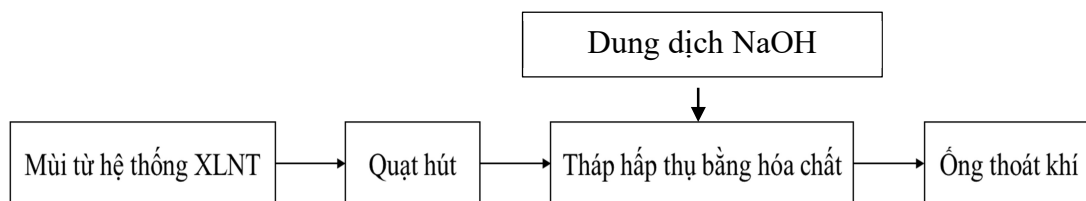
$$\sqrt{\frac{4 \times Q}{\pi \times v}} = \sqrt{\frac{4 \times 4,5}{\pi \times 0,6 \times 60}} = 0,39m$$

=> Chọn đường kính tháp xử lý khí là $D = 0,6$ m.

Kích thước tháp xử lý: $D \times H = 600 \times 1600$ mm

Tính toán hóa chất và vật liệu khử mùi:

Khổng chế mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:



Hình 5. Sơ đồ thu gom, xử lý khí thải HTXL nước thải

- Đối với nước thải có mùi hôi, hệ thống thu gom được đầu tư kín và có hệ thống thu gom khí thải. Mùi sinh ra từ các khối bể xử lý nước thải (bể điều hoà, bể hiếu khí, bể thiếu khí) tại các bể xử lý được đặt đường ống hút khí Ø110, nhờ quạt hút có công suất 500m³/h hút khí từ hệ thống xử lý nước thải bằng đường ống nhựa PVC D110 vào hệ

thống hấp thụ bằng dung dịch NaOH trước khi xả ra môi trường. Dung dịch NaOH được bơm sử dụng tuần hoàn, bổ sung khi thiếu hụt, trường hợp dung dịch bão hòa được thu gom về hệ thống để xử lý với tần suất 2 tháng/1 lần, đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Bảng 27. Thông số kích thước của hệ thống xử lý mùi

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng
1	Quạt hút mùi - Lưu lượng: Q = 500 m ³ /h - Công suất: P = 1.1 Kw - Điện áp: 3pha/380V/50Hz - Phụ kiện kết nối	Bộ	1
2	Tháp xử lý - Vật liệu: CT3 sơn 2 lớp - Kích thước DxH: 800x3000 mm (Tổng chiều cao: 3000 mm) - Phụ kiện kết nối	Bộ	1

- Lưu lượng quạt hút Q = 500 m³/h được tính toán như sau:

+ Chiều cao thoáng khí trong bể: 0,58m

+ Thể tích cần hút khí: 55m³ (thu gom khí thải từ các bể thu gom, bể điều hoà, bể vi sinh, chứa bùn–với chiều sâu thông thuỷ là 2,6m, chiều sâu an toàn là 0,5m.

+ Mức độ thay đổi không khí: 7 (lần/h)

Tính lưu lượng khí cần hút: $T_g = (X \times V)/N$ (m³/h)

Trong đó:

V: Thể tích

T_g: Tổng lượng không khí cần dùng (m³/h)

N: Số quạt cần dùng cho nhà xưởng, N=1 (Quạt)

X: Số lần thay đổi không khí

Q: Lưu lượng gió của quạt (m³/h)

=> Lưu lượng khí cần hút: $T_g = (X \times V)/N = (7 \times 55)/1 = 385$ (m³/h)

Vậy chọn lưu lượng hút Q = 500 m³/h là phù hợp lưu lượng khí thải phát sinh đảm bảo thu gom được toàn bộ.

❖ *Khí thải do hoạt động của máy phát điện:*

- Dự án có 1 máy phát điện 200 kVA lắp đặt tại khu vực trạm xử lý nước thải. Trong quá trình sử dụng lựa chọn dầu nguyên liệu có hàm lượng %S không lớn hơn 0,05%.

Máy phát điện sử dụng nhiên liệu là dầu DO, khi đốt cháy sẽ sinh ra các loại khí thải như: Bụi, CO, SO_x, NO_x, VOC,... gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Tuy nhiên, loại máy phát điện mà dự án sử dụng có bộ lọc khí tự động, hơn nữa máy phát điện không

hoạt động thường xuyên và liên tục, chỉ sử dụng khi có sự cố mất điện của trạm xử lý nước thải, diện tích phạm vi phát tán rộng nên những tác động từ khí thải của máy phát điện là không lớn.

Tuy nhiên, để bảo vệ môi trường không khí, Chủ dự án có biện pháp giảm thiểu trong quá trình máy phát điện hoạt động như sau:

- + Sử dụng nhiên liệu sạch, ưu tiên dầu DO hàm lượng lưu huỳnh thấp hoặc khí tự nhiên.
- + Sử dụng các loại máy phát điện hiện đại có tích hợp xử lý khí thải.
- + Thiết kế ống khói đảm bảo chiều cao phát tán phù hợp, hạn chế ảnh hưởng trực tiếp đến khu dân cư.
- + Thực hiện bảo dưỡng định kỳ nhằm duy trì hiệu suất đốt cháy và giảm phát thải.
- + Quản lý vận hành hợp lý, chỉ chạy máy khi cần thiết và ưu tiên cho các phụ tải quan trọng.
- + Máy phát điện bố trí đặt tại ô đất hạ tầng kỹ thuật (HT) gần trạm XLNT dự án, đặt ngoài trời có vỏ chống ồn.

c) Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn:

Chất thải rắn của dự án phát sinh bao gồm: (1) chất thải rắn sinh hoạt từ các hộ dân sinh sống trong khu vực dự án ước tính khối lượng phát sinh lớn nhất khoảng 395 kg/ngày; (2) chất thải rắn thông thường phát sinh từ khu vực cây xanh, hoạt động vệ sinh khu công cộng, sân đường khối lượng phát sinh ước tính khoảng 22 kg/ngày; (3) chất thải nguy hại phát sinh từ sinh hoạt của các hộ dân trong dự án và từ hoạt động của khu hạ tầng kỹ thuật thành phần phát sinh gồm: Pin, ắc quy thải – Mã CTNH: 16 01 06. Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử (bao gồm cả đèn led) – Mã CTNH: 16 01 13. Thuốc diệt trừ các loại gây hại thải – Mã CTNH: 16 01 05. Tổng khối lượng phát sinh trung bình khoảng 0,67 kg/ngày tương đương với khoảng 20 kg/tháng.

❖ Biện pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt như sau:

- + Phân loại chất thải rắn tại nguồn theo quy định tại Điều 75 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020: Yêu cầu các hộ dân tiến hành phân loại rác tại nguồn theo quy định hiện hành (Phân loại rác tái chế, không tái chế; rác thải thực phẩm và rác thải khác).
- + Đối với khu vực cây xanh, khu công cộng và đường nội bộ bố trí thùng rác chuyên dụng loại 2 ngăn có nắp đậy, dung tích 60-90 lít, đặt tại các điểm dễ nhìn, dễ thấy khoảng cách đặt 50m- 80m/thùng để tiện cho việc thu gom, phân loại rác thải.
- + Đối với khu nhà ở liền kề: Các hộ dân tại khu liền kề tự thu gom, phân loại lưu giữ tại từng hộ. Cuối ngày nhân viên vệ sinh môi trường sẽ thu gom vào thùng chứa chuyên dụng, dung tích 240 lít loại có bánh xe để vận chuyển về khu vực tập kết thực hiện phân loại, sau đó bàn giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định, tần suất 1 ngày/lần.

+ Để đảm bảo quá trình thu gom rác thải được thuận lợi, đảm bảo vệ sinh môi trường, dự án bố trí 01 điểm tập kết chất thải rắn có diện tích 20m² tại khu vực hạ tầng kỹ thuật khác (HT) của dự án, tuân thủ theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Sau khi dự án hoàn thành, Đơn vị quản lý vận hành theo phân quyền của UBND xã Thư Lâm tiếp nhận dự án sẽ thực hiện ký hợp đồng với Công ty môi trường địa phương sẽ tiến hành thu gom, vận chuyển đi xử lý theo khung giờ quy định (từ 17g – 18g hàng ngày).

+ Tuyên truyền tới người dân trong Dự án cũng như khu vực xung quanh, nâng cao ý thức trong công tác bảo vệ môi trường.

+ Thành lập tổ vệ sinh môi trường (dự kiến khoảng 3-4 nhân viên VSMT) thực hiện thu gom chất thải sinh hoạt phát sinh từ các hộ gia đình. Các hộ dân tự thu gom các loại chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt và thực hiện nghĩa vụ đóng phí bảo vệ môi trường theo quy định tại địa phương.

❖ **Biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường:**

+ Nạo vét bùn thải tại hệ thống thu gom nước thải và nước mưa với tần suất khoảng 03 tháng/lần đối với mùa mưa, 06 tháng/lần đối với mùa khô.

+ Tuyên truyền người dân thực hiện hút bùn bể tự hoại đi xử lý với tần suất 06 tháng/lần.

- *Đối với bùn từ hệ thống XLNT:* Bùn từ hệ thống XLNT được lưu giữ tại bể chứa bùn có thể tích 16,28m³, định kỳ 3 tháng/lần sẽ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

Bùn từ hệ thống xử lý nước thải tập trung; bùn thải, cặn lắng từ hệ thống thug om và thoát nước mưa, nước thải: Đơn vị quản lý vận hành có trách nhiệm hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

❖ **Biện pháp quản lý chất thải nguy hại**

Sau khi hoàn thiện Dự án sẽ được bàn giao lại cho địa phương để tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất. Việc giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh từ Dự án trong giai đoạn vận hành sẽ do đơn vị quản lý, vận hành theo phân quyền của UBND xã Bắc Thanh Miện.

Một số biện pháp giảm thiểu tác động do CTNH dự kiến áp dụng như sau:

- Tuyên truyền, yêu cầu các hộ dân trong khu vực dự án phân loại và thu gom riêng CTNH với chất thải thông thường.

- Bố trí 01 khu vực chứa CTNH, diện tích 10m² tại khu vực hạ tầng kỹ thuật cạnh nhà điều hành của HTXLNT. Kho được trang bị thùng chứa chuyên dụng, dung tích 50 - 120 lít, có nắp đậy kín, đảm bảo lưu chứa an toàn, không tràn đổ chất thải ra môi trường, thực hiện thu gom, lưu giữ riêng biệt, phân loại bằng dán nhãn tên, ghi mã số CTNH và gắn biển cảnh báo theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009.

- Sau khi dự án hoàn thành, UBND xã Thu Lâm bàn giao cho đơn vị được phân quyền quản lý, vận hành sau này có trách nhiệm thực hiện ký kết hợp đồng vận chuyển và xử lý với đơn vị có giấy phép hành nghề được Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp phép hoạt động trong lĩnh vực thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH. Các loại CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 30. Các loại CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số thùng chứa
1	Pin, ắc quy thải	Rắn	01 thùng 120 lít
2	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử (bao gồm cả đèn led)	Rắn	01 thùng 50 lít
3	Thuốc diệt trừ các loại gây hại thải	Rắn	01 thùng 120 lít

d) Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường:

Để giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ quá trình hoạt động, áp dụng một số biện pháp được áp dụng như sau:

- Đối với máy phát điện dự phòng: Để giảm thiểu tiếng ồn, rung khi hoạt động cần thực hiện các biện pháp sau:

+ Máy phát điện sử dụng loại máy trần, cách âm và cách nhiệt,

+ Sử dụng móng bê tông vững chắc và đệm giảm chấn để chống ồn và rung,

+ Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và bảo dưỡng, thay thế các thiết bị hư hỏng,

- Giảm thiểu tiếng ồn từ trạm xử lý nước thải tập trung:

+ Được bố trí khu vực riêng, đặt ngầm; máy móc thiết bị như máy bơm, máy thổi khí được mua mới 100%, máy thổi khí được đặt chân có đệm, cách âm.

+ Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng hệ thống máy móc và thiết bị hệ thống XLNT, đảm bảo luôn hoạt động tốt; kịp thời sửa chữa, thay thế khi có sự cố hư hỏng thiết bị, tạo ra tiếng ồn lớn.

- Có các biển báo hạn chế tốc độ đối với các phương tiện ra vào Dự án, không sử dụng còi xe cơ giới từ 22 giờ đêm ngày hôm trước đến 6h sáng ngày hôm sau.

- Trồng cây xanh trong phạm vi dự án với mật độ đảm bảo tiêu chuẩn vừa giúp tạo cảnh quan, điều hòa không khí khu vực Dự án vừa góp phần hạn chế tiếng ồn.

- Lập nội quy ra/vào khu vực dự án, hạn chế sự lưu thông của các phương tiện vận tải có tải trọng lớn.

đ) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức:

❖ Mô tả chi tiết từng công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức (nếu có), trong đó phải làm rõ quy mô, công suất, quy trình vận hành và các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình;

*) Biện pháp quản lý chung:

- Đơn vị quản lý bố trí cán bộ phụ trách về môi trường, được tập huấn vận hành hệ thống xử lý nước thải; duy trì ghi chép nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải,

- Quản lý, giám sát các thông số môi trường đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải ra môi trường.

- Hệ thống XLNT được lắp đặt dạng hộp kín, bể kín, đặt ngầm, trồng cây xanh bên trên khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải đảm bảo không phát tán mùi hôi ra môi trường xung quanh.

- Các nắp bể được thiết kế kín khít, có gioăng cao su xung quanh để đảm bảo mùi không phát tán ra khu vực bên ngoài,

Để hạn chế sự cố, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Với sự cố mất điện: Sử dụng nguồn điện từ máy phát điện dự phòng của dự án,

- Bố trí 01 nhân viên được đào tạo để vận hành hệ thống xử lý nước thải, đồng thời yêu cầu đơn vị thi công chuyển giao công nghệ vận hành để vận hành hệ thống xử lý theo đúng quy trình đề ra.

- Trong quá trình vận hành thử nghiệm trạm, nếu để xảy ra sự cố nước thải không đạt, ngắt thiết bị, dừng hoạt động của trạm và tìm biện pháp khắc phục sửa chữa ngay,

- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các trang thiết bị, hệ thống thu gom và xử lý nước thải, trang bị đầy đủ và thay thế đúng kỳ hạn các loại vật tư tiêu hao, các trang thiết bị hư hỏng. Các thiết bị chính như bơm nước thải, máy thổi khí,...luôn có thiết bị dự phòng để kịp thời thay thế khi thiết bị đang hoạt động gặp sự cố.

- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của hệ thống xử lý để sớm phát hiện và khắc phục sự cố,

- Khi phát hiện hệ thống xử lý nước thải của dự án gặp sự cố, đầu tiên sẽ triển khai ngay các biện pháp: dừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, đóng van xả nước thải từ hệ thống xử lý ra ống thoát nước thải, nước thải được hệ thống bơm trung chuyển bơm về bể thu gom. Khi các bể chứa nước đầy thì hệ thống bơm trung chuyển sẽ dừng hoạt động. Nhân viên kỹ thuật tiến hành kiểm tra, sửa chữa, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý, đồng thời lấy mẫu kiểm chứng nước thải đầu vào và đầu ra để đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải, nước thải sau xử lý phải đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A mới được xả ra ngoài môi trường,

- Đối với các sự cố lớn sẽ báo ngay cho các đơn vị liên quan hoặc cơ quan có thẩm quyền các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

***) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:**

Trong quá trình vận hành hệ thống XLNT, các trường hợp sự cố có thể xảy ra như sau:

- TH1: Thiết bị của trạm XLNT không hoạt động, hư hỏng
- TH2: Hệ thống vi sinh gặp sự cố
- TH3: Bể khử trùng gặp sự cố
- TH4: Lượng nước thải phát sinh ít hoặc không phát sinh,

Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống XLNT được xây dựng cụ thể như sau:

Bảng 31. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống XLNT

TT	Sự cố	Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố
I	TH1: Thiết bị của hệ thống XLNT không hoạt động, hư hỏng	
1	Hệ thống điện	<ul style="list-style-type: none"> - Dừng hệ thống, kiểm tra các nguồn điện vào tủ và từng thiết bị - Dừng hệ thống kiểm tra các động cơ và hệ điều khiển
2	Máy sục khí: - Máy chạy nhưng không có khí ra hoặc có ra nhưng ít - Máy không chạy hoặc có chạy nhưng phát ra tiếng kêu to và lạ	<ul style="list-style-type: none"> - Xem lại động cơ kéo, mời đơn vị chuyên cung cấp sửa chữa hoặc bảo trì, thay thế, xử lý các điểm đứt gãy rò rỉ - Dừng máy kiểm tra từng phần hoặc mời đơn vị chuyên cung cấp sửa chữa hoặc bảo trì, thay thế
3	Các bơm chìm: - Giảm lưu lượng và áp suất - làm nhảy các thiết bị điện điều khiển	<ul style="list-style-type: none"> - Cắt nguồn điện, tháo động cơ đem lên vệ sinh, kiểm tra lấy rác cho bơm và các thiết bị đi kèm như van 1 chiều, khớp nối,... - Cắt nguồn điện, tháo động cơ để kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế
II	TH2: Hệ thống vi sinh gặp sự cố	
1	Bùn nổi trên bề mặt bể lắng	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng thời gian hồi lưu bùn và giảm hoặc dừng việc thải bùn - Bổ sung dinh dưỡng thiếu hụt để tỷ số BOD:N:P:Fe = 100:5:1:0,5 - Tăng tốc độ bùn hồi lưu (tăng tải trọng thủy lực của bể lắng và giảm thời gian lưu) đồng thời tăng thời gian hồi lưu bùn - Tăng DO trong bể thông khí
2	Váng bọt màu nâu đen bền vững trong bể vi sinh	<ul style="list-style-type: none"> Tăng lượng bùn thải để tăng F/M, Tăng lên ở tốc độ vừa phải và kiểm tra cẩn thận Giảm bùn thải để tăng MLSS, có nghĩa là sẽ giảm F/M
3	Bùn trong bể vi sinh có xu hướng trở nên đen	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng sự thông khí bằng cách đặt thêm máy sục khí khác để hỗ trợ - Giảm tải trọng bằng cách đặt thêm một bể thông khí để hỗ trợ

TT	Sự cố	Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố
		<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra hệ thống ống thông khí bị rò rỉ - Rửa sạch những đầu phân phối khí bị tắc hoặc lắp thêm những đầu khác nếu có thể - Tăng công suất máy sục khí
4	Bùn nổi lên bề mặt bể lắng và trôi theo dòng ra tại thiết bị tích hợp xử lý sinh học	<ul style="list-style-type: none"> - Nếu bơm bùn hồi lưu gặp sự cố, đặt một bơm khác để chạy trong thời gian sửa chữa - Xúc rửa đường bùn hồi lưu nếu bị tắc - Tăng lưu lượng bơm bùn hồi lưu về bể vi sinh và giám sát bùn thường xuyên - Thuê đơn vị đầy đủ chức năng hút bùn tại bể chứa bùn - Hút lượng bùn vừa đủ duy trì nồng độ thể tích bùn còn lại trong bể lắng dao động trong khoảng $50 \leq SVI \leq 100$ mL/g
III	TH3: Bể khử trùng gặp sự cố	
I	Hồng máy bơm định lượng, đứt ống dẫn hóa chất, Lượng hóa chất được bơm quá nhiều hoặc quá ít so với lượng nước thải dẫn đến nước thải không đảm bảo chất lượng đầu ra	Kiểm tra tại lượng hóa chất được bơm vào nước thải, Sửa chữa, thay thế các bộ phận bị hỏng
IV	TH4: Lượng nước thải phát sinh ít hoặc không phát sinh	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm lượng nước thải đầu vào từ 20 – 30% mức bình thường, - Tích trữ nhiều nước thải trong bể điều hòa, - Giảm lượng oxy cung cấp xuống mức thấp (DO khoảng 1-2mg/l) để duy trì hệ vi sinh. - Duy trì, bổ sung thêm các chất dinh dưỡng cần thiết cho vi sinh, Có thể bổ sung nguồn Carbon từ ngoài vào (như mật rỉ, acetate, methanol...) - Loại bỏ lượng vi sinh vật chết trong hệ thống để tránh hiện tượng sinh khối phân hủy kỵ khí sinh ra các chất độc, gây ảnh hưởng cho hệ thống,

Các biện pháp khác:

- Trong trường hợp thời gian khắc phục sự cố kéo dài, hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý nước thải đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định,
- Tại tất cả các công đoạn của hệ thống bố trí 01 máy chạy, 01 máy dự phòng (hoạt động luân phiên), đảm bảo khi có sự cố sẽ được sửa chữa và hệ thống vẫn hoạt động bình thường.
- Khi sự cố xảy ra, cán bộ vận hệ thống xử lý nước thải phải thông báo với bộ phận quản lý, yêu cầu hạn chế các hoạt động phát sinh nước thải tại khu vực xảy ra sự cố.
- Nhân viên vận hành xử lý nước thải được tập huấn về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống, có chuyên môn về lĩnh vực môi trường.

- Tiến hành nạo vét khơi thông hệ thống thu gom và thoát nước thải với tần suất 02 lần/năm để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước mưa, không gây ngập úng.

- Phương án ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải: Khi xảy ra sự cố tại một trong các bể, nước sẽ được bơm chứa tạm sang các bể gom và điều hòa để khắc phục. Nước sau sự cố sẽ được cho quay về bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Định kỳ bảo dưỡng hệ thống xử lý, khi gặp sự cố sẽ sửa chữa và khắc phục kịp thời, đảm bảo hệ thống được vận hành trở lại trong thời gian sớm nhất và cam kết không xả nước thải chưa xử lý ra môi trường trong thời gian xảy ra sự cố.

❖ Mô tả chi tiết từng công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức (nếu có), trong đó phải làm rõ quy mô, công suất, quy trình vận hành và các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình;

Dự án không phải bố trí công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải đối với bụi, khí thải.

❖ Mô tả chi tiết từng công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải (nếu có), trong đó phải làm rõ quy mô, công suất, quy trình vận hành và các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình;

Dự án không có công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải khác

❖ Mô tả biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải khác (nếu có).

Không.

e) Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có).

Hiện trạng nương tiếp nhận nước thải của dự án: nương có chiều rộng khoảng 6-8m, chiều dài chạy qua trạm xử lý nước thải khoảng 30m. Đây là nương thoát nước chung của khu dân cư hiện trạng phía Bắc dự án dẫn nước về sông Cừu An, đồng thời cũng là nương tưới tiêu cho diện tích canh tác phía Tây, Tây Nam dự án.

Vì vậy chế độ thủy văn của nguồn nước tiếp nhận nước thải và nước mưa của Dự án phụ thuộc vào chế độ thủy văn của hệ thống sông Bắc Hưng Hải.

Hệ thống Bắc Hưng Hải có chức năng tưới tiêu kết hợp, dòng chảy của sông do con người điều tiết.

Nước thải của dự án sẽ làm gia tăng hàm lượng các chất ô nhiễm (BOD, COD, SS và các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học) đối với nguồn tiếp nhận nước thải; gây suy thoái môi trường nước và ảnh hưởng đến các loài thủy sinh.

Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT mức A chảy vào nương thoát nước đồng thời là nương tưới tiêu khu vực. Các thông số gây ô nhiễm môi trường có trong nước thải đều đạt quy chuẩn theo QCVN 14: 2025/BTNMT mức A. Mặt khác nguồn nước tiếp nhận nước thải và nước mặt của Dự án không đòi hỏi

chất lượng nước quá cao (không dùng cho khai thác nước sinh hoạt). Vì vậy hoạt động xả thải tại Công ty không ảnh hưởng đến chất lượng nước của nguồn nước tiếp nhận nước thải.

Để đảm bảo chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải của dự án, Công ty xử lý nước thải đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNTM cột A, trước khi xả ra ngoài môi trường. Do đó các tác động của việc xả thải đến hệ thống kênh mương thủy lợi cũng như hệ sinh thái của khu vực là không đáng kể.

Ngoài ra để đảm bảo chất lượng nguồn tiếp nhận sau khi tiếp nhận nước thải sau xử lý từ dự án, Công ty áp dụng các biện pháp như sau:

- Thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh của Công ty về hệ thống XLNT.
- Công ty xây dựng phương án phòng chống sự cố môi trường để đảm bảo không để nước thải chưa xử lý đạt tiêu chuẩn ra ngoài môi trường. Khi xảy ra sự cố, lập tức thông báo cho chính quyền địa phương, triển khai các biện pháp ứng phó, khắc phục.
- Không lấn chiếm, sử dụng trái phép đất thuộc phạm vi hành lang bảo vệ nguồn nước, hành lang thoát lũ, phần đất không đúng mục đích đã được phê duyệt.
- Đảm bảo thu gom chất thải triệt để, không làm ảnh hưởng đến cảnh quan và môi trường sinh thái trong phạm vi hành lang bảo vệ nguồn nước.
- Phối hợp chặt chẽ với đơn vị quản lý công trình thủy lợi, Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng trong quá trình vận hành dự án, hạn chế ảnh hưởng việc xả nước thải của dự án tới quá trình vận hành, điều tiết nước của Sông Bắc Hưng Hải đoạn chảy qua khu vực dự án.
- Thực hiện quan trắc định kỳ theo quy định đối với nước thải sau các trạm XLNT tập trung.

3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Bảng 28. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Giai đoạn	Tác động	Công trình, biện pháp giảm thiểu
Thi công xây dựng	Nước thải sinh hoạt	Thuê 01÷03 nhà vệ sinh di động, thuê bơm hút xử lý (tổng dung tích từ 3m ³)
	Nước thải xây dựng	Xây dựng 01 hố lắng thể tích 8m ³
	Rác thải sinh hoạt	Mua 02 cụm thùng chứa 120 lít có nắp đậy
	Phế thải xây dựng	Bạt che phủ tại bãi tập kết chất thải, lưới chắn công trình
	CTNH	Mua 5 thùng chứa 120 lít có nắp đậy, xây dựng 01 kho lưu chứa diện tích khoảng 10m ²
Vận hành	Nước thải sinh hoạt	Xây dựng 01 trạm xử lý nước thải công suất 100m ³ /ngày đêm
	Nước mưa, nước thải	Xây dựng hệ thống cống thu gom

	Rác thải sinh hoạt	Mua các thùng chứa chuyên dụng
	CTNH	Mua các thùng chứa chuyên dụng lưu giữ tại kho cạnh nhà điều hành HTXLNT

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

- Các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng (thùng chứa rác, khu lưu giữ CTR, CTNH, bãi tạm chứa phế thải xây dựng, hồ lắng nước thải thi công, cầu rửa xe,...): lắp đặt trước khi thi công xây dựng công trình, dự kiến trước quý III/2026.

- Công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành (trạm XLNT công suất 100 m³/ngày đêm, thùng rác sinh hoạt, kho chứa CTNH): quý I/2028.

- Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải tự động và khí thải tự động, liên tục.

3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Giai đoạn thực hiện dự án: Hoạt động đền bù, GPMB phải được thực hiện và hoàn thành trước khi dự án bắt đầu triển khai san nền, thi công xây dựng; các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải, nước thải, chất thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, CTNH như phun làm ẩm công trường, xịt vệ sinh bánh và thân xe trước khi ra khỏi công trường, thu gom và xử lý các loại chất thải rắn và CTNH phát sinh, thu gom và xử lý nước thải thi công, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển chất thải đi xử lý theo đúng quy định... được thực hiện trong suốt thời gian triển khai thi công xây dựng dự án và kết thúc khi dự án được nghiệm thu, hoàn thành.

- Giai đoạn hoạt động:

Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải, mùi hôi, vấn đề an toàn giao thông, tiếng ồn, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển chất thải đi xử lý theo đúng quy định,... được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

3.4. Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 29. Kinh phí các công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Giai đoạn	Tác động	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Kinh phí thực hiện (đồng)
Thi công xây dựng	Nước thải sinh hoạt	Thuê 01÷03 nhà vệ sinh di động, thuê bơm hút xử lý (tổng dung tích chứa từ 3m ³)	45.000.000
	Nước thải xây dựng	Xây dựng 01 hồ lắng thể tích 8 m ³	10.000.000
	Rác thải sinh hoạt	Mua 02 cụm thùng chứa (loại 03 thùng) 120 lít có nắp đậy	2.000.000
	Phế thải xây dựng	Bạt che phủ tại bãi tập kết chất thải, lưới chắn công trình	20.000.000

Giai đoạn	Tác động	Công trình, biện pháp giảm thiểu	Kinh phí thực hiện (đồng)
	CTNH	Mua 04 thùng chứa 200 lít có nắp đậy, xây dựng 01 kho lưu chứa diện tích khoảng 10m ²	2.000.000
Vận hành	Nước thải sinh hoạt	Xây dựng 01 trạm xử lý nước thải công suất 100 m ³ /ngày đêm	2.697.500.000
	Nước mưa, nước thải	Xây dựng hệ thống cống thu gom	Trong chi phí đầu tư dự án
	Rác thải sinh hoạt	Mua các thùng chứa	50.000.000
	CTNH	Mua các thùng chứa	10.000.000

3.5. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường: Các loại chất thải phát sinh sẽ do nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển có đủ năng lực theo đúng quy định của pháp luật.

- Bố trí khu vực tập kết nguyên vật liệu: Quá trình thi công sử dụng lượng nguyên vật liệu tương đối lớn, Tuy nhiên lại thi công theo hình thức cuốn chiếu nên khối lượng nguyên vật liệu không tập trung tại cùng 1 thời điểm. Tùy vào khối lượng hạng mục công trình thi công mà nhà thầu lên kế hoạch vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu cho phù hợp. Vị trí tập kết nguyên vật liệu tại các khu đất trống đảm bảo các yêu cầu: thuận tiện trong quá trình bốc xếp, và không ảnh hưởng đến tiến độ thi công các hạng mục công trình khác.

- Bố trí khu vực tập kết và lưu chứa các loại chất thải: Việc phát sinh chất thải trên công trường xây dựng là không tránh khỏi. Sau khi phân loại, các loại chất thải không có khả năng tái sử dụng hoặc có tính chất nguy hại cần được lưu chứa riêng biệt trong khu vực có mái che kiên cố, nền tôn cao, tránh việc chất thải rò rỉ làm nhiễm bẩn nước mưa, ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh.

- Tổ chức quản lý và thực hiện trong giai đoạn thi công như sau: Chủ đầu tư → Tổng thầu thi công → Các nhà thầu phụ (Xây dựng, cơ điện, hệ thống cấp thoát nước,...) → Công nhân thực hiện.

b. Giai đoạn hoạt động

- Thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án theo quy định.

- Quản lý các căn nhà xây thô, lô đất nền và hoàn tất thủ tục bán, chuyển nhượng các công trình trên cho người dân;

UBND xã Thụ Lâm phân quyền cho 1 đơn vị chịu trách nhiệm quản lý, khai thác, vận hành theo quy định khi dự án đi vào hoạt động.

4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:

a. Mức độ chi tiết của các đánh giá

Việc thực hiện các đánh giá tác động tới môi trường của dự án tới mỗi đối tượng trong báo cáo đều tuân theo trình tự như sau:

- Xác định và định lượng (nếu có thể) nguồn gây tác động dựa theo từng hoạt động (từng thành phần của hoạt động) gây tác động
- Xác định quy mô không gian và thời gian của đối tượng bị tác động
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian thời gian và tính nhạy cảm của đối tượng chịu tác động.
- Đánh giá tác động đúng, đủ theo yêu cầu của pháp luật hiện hành.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể, Trên cơ sở các đánh giá, chủ dự án đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường một cách khả thi.

b. Độ tin cậy của các đánh giá

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường sử dụng trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án bao gồm:

- Phương pháp thống kê: Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế xã hội tại khu vực thực hiện dự án, Mức độ tin cậy của phương pháp này cao.
- Phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm: Dùng để ước tính tải lượng các chất ô nhiễm từ các hoạt động của dự án theo các hệ số ô nhiễm của WHO, Mức độ tin cậy của phương pháp: trung bình
- Phương pháp so sánh: Đánh giá các tác động trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam hiện hành.
- Phương pháp phân tích môi trường: có độ tin cậy cao bởi các mẫu phân tích môi trường đất, nước, không được phân tích dựa trên máy móc thiết bị.
- Phương pháp khảo sát thực địa: có độ tin cậy cao vì thu thập thông tin liên quan đến dự án dựa trên thực tế hiện có.

Mặc dù độ chính xác của các phương pháp là khác nhau, nhưng kết quả là tin cậy, Do vậy, các đánh giá tác động và mức độ của chúng đều chấp nhận được, Tuy nhiên, do phụ thuộc vào đầu vào của nguồn thải, trong thực tế những dự báo này sẽ được giám sát và điều chỉnh trong các giai đoạn của dự án, Và tất cả các đánh giá tác động môi trường trong báo cáo đều có thể sử dụng làm các căn cứ để đề xuất, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án.

Chương V

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không phải là đối tượng phải thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường; phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Chương VI

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có):

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của khu nhà ở liền kề

+ Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt từ các công trình công cộng

- Dòng nước thải: 01 dòng thải sau hệ thống XLNT vào nguồn tiếp nhận

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 100 m³/ngày đêm.

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

Vị trí xả thải: Kênh thoát nước khu vực tọa độ vị trí xả thải X = 2301761.64; Y = 571390.44 (Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiều 3⁰)

Phương thức xả thải: theo phương thức tự chảy liên tục.

Nguồn tiếp nhận nước thải: Kênh thoát nước khu vực ở phía Bắc của Dự án có chức năng cấp và thoát nước cho toàn khu vực, nước được thoát về sông Cừu An thuộc hệ thống sông Bắc Hưng Hải.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Nước thải sau xử lý, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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 (Bảng 1, cột A, đối với thông số STT 1-11), cụ thể:

Bảng 30. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của dự án

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	pH	-	6-9	6 tháng/lần (*)	Không thuộc đối tượng phải thực hiện (**)
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 50		
3	Nhu cầu ôxy hóa học (COD)	mg/l	≤ 80		
4	Nhu cầu ôxy sinh hóa BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	≤ 30		
5	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/l	≤ 4,0		
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/l	≤ 25		
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	≤ 4		

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
8	S ²⁻ (Sunfua)	mg/l	≤ 0,2		
9	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤ 10		
10	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/l	≤ 3,0		
11	Tổng Coliform	MPN/100ml	≤ 3.000		

(*) (**) Theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022,

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải (nếu có):

Không đề nghị cấp phép.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):

Nguồn phát sinh

- Nguồn số 01: Khu vực hệ thống xử lý nước thải công suất 100m³/ngày đêm,

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

TT	Giá trị tối đa cho phép, dBA			Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06h00 đến trước 18h00)	Tối (18h00 đến trước 22h00)	Đêm (22h00 đến trước 06h00)		
1	55	50	45	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực B

+ Độ rung:

TT	Giá trị tối đa cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Ngày (06:00 ~ trước 22:00)	Đêm (22:00 ~ trước 06:00)		
1	65	60	Không thuộc đối tượng phải thực hiện	Khu vực B

Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: thường xuyên bảo dưỡng (tra dầu mỡ, vệ sinh cánh quạt...); duy trì các thiết bị máy móc hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn tới mức thấp nhất.

- Công trình biện pháp giảm thiểu độ rung: Đối với các thiết bị có phát sinh độ rung (máy thổi khí, quạt hút,...) phải được kê các đệm chân để máy để hạn chế độ rung, giảm chấn..

Chương VII

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Theo quy định tại Điều 21 Thông tư 02:2022/TT-BTNMT như sau: Dự án đầu tư, cơ sở không thuộc đối tượng quy định tại Cột 3, Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì việc quan trắc chất thải do Chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải đảm bảo quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý nước thải.

Nên thời gian vận hành thử nghiệm: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải khoảng 3 tháng kể từ khi hoàn thành công trình xử lý chất thải của dự án và dự án bắt đầu đi vào vận hành thử nghiệm.

Bảng 31. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Tên công trình	Thời gian vận hành thử nghiệm	Công suất dự kiến
1	HTXL nước thải tập trung, công suất 100 m ³ /ngày đêm.	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải khoảng 3 tháng kể từ khi hoàn thành công trình xử lý chất thải của dự án và dự án bắt đầu đi vào vận hành thử nghiệm	65%

1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:

a) Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải

Chủ dự án cam kết sẽ gửi Thông báo về kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải về Ủy ban nhân dân xã Thụ Lâm trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày đưa công trình xử lý chất thải vào vận hành thử nghiệm để được theo dõi, giám sát.

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các nội dung quy định tại khoản 7 và 8 Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi tại khoản 13, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ-CP, Trong trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép đã được phê duyệt chủ dự án cam kết thực hiện theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP tại khoản 13, Điều 1, Nghị định 05/2025/NĐ-CP.

- Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải gửi về cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu, đánh giá hiệu suất của hệ thống xử lý nước thải cụ thể như sau:

Bảng 32. Nội dung quan trắc, phân tích đánh giá hệ thống khi vận hành thử nghiệm

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tần suất lấy mẫu	Loại mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	Trạm XLNT công suất 100m³/ngày.đêm				
1	Nước thải đầu vào trạm XLNT công suất 100 m ³ /ngày.đêm	pH, Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅ ở 20 ⁰ C), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N, Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng Coliform, Sunfua (S ²⁻), Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion	01 lần	Mẫu đơn	QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, cột A, đối với thông số STT 1-11)
2	Nước thải đầu ra trạm XLNT công suất 100 m ³ /ngày.đêm		1 ngày/lần trong 3 ngày		

- Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Chủ đầu tư phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt theo giá trị giới hạn cho phép đảm bảo đáp ứng quy định tại 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 (cột A, đối với thông số STT 1-11).

- Các yêu cầu khi HTXLNT đi vào vận hành:

+ Dự án phải có: đồng hồ đo lưu lượng nước thải, hồ ga lấy mẫu, biển báo vị trí xả nước thải.

+ Đối với vị trí xả khí: thải phải biển báo, sàn công tác tối thiểu 1m, có cửa lấy mẫu và có lối đi để thuận lợi cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải theo quy định.

* Đơn vị dự kiến thực hiện việc lấy mẫu và phân tích nước thải là: Chủ dự án sẽ thuê một đơn vị quan trắc môi trường có giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để thực hiện việc quan trắc, lấy mẫu phân tích môi trường.

- Tên đơn vị: Công ty Cổ phần Kỹ thuật điện và Môi trường ASIA GREEN

- Địa chỉ liên hệ: VP2 SunSquare, 21 Lê Đức Thọ, phường Từ Liêm, thành phố Hà Nội; Phòng thí nghiệm: Số 10 LK29, KĐT mới Vân Canh, xã Sơn Đồng, TP. Hà Nội.

- Điện thoại: 0243.2028865; Email: phantich.ecvn@gmail.com

- Công ty Cổ phần Kỹ thuật điện và Môi trường ASIA GREEN có chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của Nghị định 127/2014/NĐ-CP ngày 31/12/2014 quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường như sau: được Bộ Nông nghiệp và Môi trường Bộ Nông nghiệp và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 02/GCN-BNNMT ngày 13/01/2026, số hiệu Vincert 174.

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

- Quan trắc nước thải: vị trí, tần suất, thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.
- Quan trắc bụi, khí thải công nghiệp: vị trí, tần suất, thông số giám sát, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng.

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

Theo mục 1 của Điều 111 của Luật bảo vệ môi trường và Khoản 2 Điều 97 của 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 ngày 06/01/2025 của Chính phủ thì dự án có lưu lượng xả nước thải 100 m³/ngày đêm (nhỏ hơn 500 m³/ngày đêm) nên Dự án không thuộc đối tượng có mức lưu lượng xả thải lớn và không phải quan trắc môi trường tự động.

2.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.

Với lưu lượng xả nước thải lớn nhất là 100m³/ngày, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ nước thải. Tuy nhiên, để theo dõi hoạt động, hiệu quả hệ thống xử lý nước thải và phục vụ công tác Báo cáo định kỳ hàng năm, Chủ dự án cam kết thực hiện công tác quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải như sau:

Công đoạn	Chỉ tiêu	Quy chuẩn	Tần suất
Nước thải sau xử lý, tại điểm xả từ hệ thống xử lý nước thải ra môi trường	pH, Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅ ở 20 ⁰ C), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (N-NH ₄ ⁺) tính theo N, Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng Coliform, Sunfua (S ²⁻), Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion	QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, bảng 1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt	6 tháng/lần
	Lưu lượng		hàng ngày

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.

Kinh phí giám sát tính theo đơn giá quan trắc thành phố Hải Phòng: Quyết định số 24/2021/QĐ-UBND ngày 01/9/2021 về việc ban hành bộ quy trình, định mức kinh tế kỹ

thuật và đơn giá quan trắc, phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Hải Phòng, kinh phí giám sát môi trường được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 33. Đơn giá và dự trù kinh phí giám sát môi trường

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Số mẫu	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
I	Giai đoạn vận hành thử nghiệm				16.799.496
1	pH	Mẫu	4	79.053	316.212
2	BOD ₅	Mẫu	4	262.427	1.049.708
3	COD	Mẫu	4	295.171	1.180.684
4	TSS	Mẫu	4	248.588	994.352
5	Amoni	Mẫu	4	305.128	1.220.512
6	Tổng Nitơ	Mẫu	4	405.773	1.623.092
7	Tổng Phốt pho	Mẫu	4	406.427	1.625.708
8	Tổng Coliform	Mẫu	4	647.574	2.590.296
9	Sunfua (S ²⁻)	Mẫu	4	336.364	1.345.456
10	Dầu mỡ động thực vật	Mẫu	4	664.428	2.657.712
11	Chất hoạt động bề mặt anion	Mẫu	4	548.941	2.195.764
I	Giai đoạn vận hành định kỳ (năm)				8.399.748
1	pH	Mẫu	2	79.053	158.106
2	BOD ₅	Mẫu	2	262.427	524.854
3	COD	Mẫu	2	295.171	590.342
4	TSS	Mẫu	2	248.588	497.176
5	Amoni	Mẫu	2	305.128	610.256
6	Tổng Nitơ	Mẫu	2	405.773	811.546
7	Tổng Phốt pho	Mẫu	2	406.427	812.854
8	Tổng Coliform	Mẫu	2	647.574	1.295.148
9	Sunfua (S ²⁻)	Mẫu	2	336.364	672.728
10	Dầu mỡ động thực vật	Mẫu	2	664.428	1.328.856
11	Chất hoạt động bề mặt anion	Mẫu	2	548.941	1.097.882

Chương VIII

NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH (nếu có)

Dự án không thuộc loại hình dự án đầu tư đáp ứng tiêu chí môi trường để được xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh.

Chương IX

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Chủ dự án cam kết về độ trung thực, chính xác, toàn vẹn của các số liệu, thông tin trong hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường, Nếu có gì sai chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường, cụ thể:

+ Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh bụi, khí thải đúng với các biện pháp đã đưa ra trong báo cáo, chất lượng không khí xung quanh đảm bảo đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

+ Cam kết trong quá trình hoạt động, tiếng ồn độ rung phát sinh không vượt ngưỡng giá trị giới hạn tối đa cho phép đối với tiếng ồn quy định tại QCVN 26:2025/BTNMT và độ rung quy định tại QCVN 27:2025/BTNMT

+ Cam kết: Nước thải sau xử lý, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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 (cột A, đối với thông số STT 1-11).

+ Cam kết thực hiện kiểm tra, giám sát, yêu cầu nhà thầu thi công xây dựng không khoan giếng khai thác nước dưới đất phục vụ việc thi công xây dựng, sinh hoạt công nhân, rửa xe, tưới đường giảm bụi.

+ Cam kết ký hợp đồng cung cấp nước sạch lắp đặt đồng hồ đo trước khi khởi công xây dựng dự án.

+ Cam kết trong quá trình thi công xây dựng dự án thực hiện đúng quy định; Các biện pháp giảm bụi theo quy định tại Quyết định 2530/QĐ-TTg ngày 19/11/2025 của Thủ tướng Chính phủ về Kế hoạch hành động quốc gia khắc phục ô nhiễm và quản lý chất lượng môi trường không khí giai đoạn 2026-2030, đảm bảo đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

+ Cam kết đảm bảo tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia QCVN 26:2025/BTNMT về tiếng ồn (khu vực thông thường) và QCVN 27:2025/BTNMT (Bảng 2 - Khu vực thông thường) về độ rung.

+ Cam kết quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, Thực hiện trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại khoản 1 Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 09/2026/TT-BTNMT ngày 29/01/2026; Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại nghị định số 05/025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Luật số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam sửa đổi bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường;

+ Cam kết thực hiện trách nhiệm của Chủ nguồn thải chất thải rắn xây dựng theo quy định của Pháp luật.

+ Cam kết toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng được thu gom, xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường và chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định; Nước thải thi công phải được thu gom, xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

+ Cam kết thực hiện nghiêm túc các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung và các biện pháp ứng phó sự cố môi trường trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về an toàn giao thông, phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

- Thực hiện lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm của dự án theo quy định gửi Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm đến Sở Nông Nghiệp và Môi trường Hải Phòng để theo dõi, quản lý, Thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường đột xuất của dự án theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- Thực hiện đền bù những thiệt hại môi trường do dự án gây ra (nếu có) theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- Cam kết xử lý nước thải đảm bảo quy chuẩn hiện hành.

- Cam kết bố trí đầy đủ kinh phí đầu tư lắp đặt và vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án, Cam kết về quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, đền bù thiệt hại trong trường hợp để xảy ra sự cố môi trường.

3. Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

UBND xã Bắc Thanh Miện cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường theo đúng báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường đã được phê duyệt và theo quy định của pháp luật.