CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP C.E.O

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA:

DỰ ÁN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG - KHU B, XÃ CHẤN HƯNG, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Địa điểm thực hiện dự án: xã Chấn Hưng, Thành phố Hải Phòng

Hải Phòng, tháng 10 năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP C.E.O

------ ✦ ------

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA:

DỰ ÁN ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG - KHU B, XÃ CHẤN HƯNG, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Địa điểm thực hiện dự án: xã Chấn Hưng, Thành phố Hải Phòng

CHỦ ĐẦU TƯ DỰ ÁN	ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP C.E.O	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ HOA PHƯỢNG
TỔNG GIÁM ĐỐC	GIÁM ĐỐC
Cao Văn Kiên	Vũ Thị Quỳnh Chang

Hải Phòng, tháng 10 năm 2025

MỤC LỤC

Mục lục 1
Danh mục các từ và các ký hiệu viết tắt 4
Danh mục bảng 5
Danh mục hình 8
MỞ ĐẦU 9
CHƯƠNG I. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 36
1.1. Thông tin về dự án 36
1.1.1. Tên dự án 36
1.1.2. Chủ dự án 36
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án 36
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án 37
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 41
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án 45
1.1.7. Phạm vi của dự án đầu tư 45
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 46
1.2.1. Cơ cấu sử dụng đất 46
1.2.2. Các hạng mục công trình hoàn trả 48
1.2.3. Các hạng mục công trình chính của dự án 49
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án 86
1.3.1. Giai đoạn thi công dự án 86
1.3.2. Giai đoạn vận hành của dự án 97
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành 99
1.4.1. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN 99
1.4.2. Quy trình quản lý, vận hành KCN Sân bay Tiên Lãng - Khu B 106
1.4.3. Biện pháp quản lý môi trường của Khu công nghiệp đối với nhà đầu tư thứ cấp 107
1.5. Biện pháp tổ chức thi công 108

1.5.1. Giải phóng mặt bằng 108
1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công 109
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án 111
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án 111
1.6.2. Tổng mức đầu tư của dự án 111
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 111
CHƯƠNG II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 115
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 115
2.1.1. Điều kiện tự nhiên 115
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội 124
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án 128
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường 128
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học 133
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 135
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án 135
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....137
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị dự án.....137
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....137
3.1.2. Đề xuất biện pháp giảm thiểu.....139
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công dự án 143
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....143
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường 173

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành 186

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....186

3.3.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường 228

.....228

3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 266

3.4.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 266

3.4.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.....267

3.4.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường 268

3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....269

CHƯƠNG IV. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....270

CHƯƠNG V. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....271

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án 271

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án 275

5.2.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....275

5.2.2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành 276

5.2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....277

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 278

1. Kết luận.....278

2. Kiến nghị 278

3. Cam kết của chủ dự án đầu tư 278

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO.....281

PHỤ LỤC 282

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

STT	Ký hiệu viết tắt	Giải thích
1	BOD	Nhu cầu ôxy sinh học
2	BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
3	BVMT	Bảo vệ môi trường
4	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
5	KCN	Khu công nghiệp
6	COD	Nhu cầu ôxy hóa học
7	CTR	Chất thải rắn
8	CTNH	Chất thải nguy hại
9	CSPCCC	Cảnh sát phòng cháy chữa cháy
10	DO	Dầu Diesel
11	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
12	HTXLKT	Hệ thống xử lý khí thải
13	HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
14	KCN	Khu công nghiệp
15	NTSH	Nước thải sinh hoạt
16	NTSX	Nước thải sản xuất
17	QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
18	QCCP	Quy chuẩn cho phép
19	QLCTNH	Quản lý chất thải nguy hại
20	TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
21	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
22	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
23	TT	Thông tư
24	UBND	Ủy ban nhân dân
25	WHO	Tổ chức Y tế thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất 39
Bảng 1. 2. Bảng cơ cấu sử dụng đất 46
Bảng 1. 3. Bảng chi tiết sử dụng đất khu B 46
Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình chính của dự án 49
Bảng 1. 5. Hạng mục đất xây dựng nhà máy công nghiệp 50
Bảng 1. 6. Khối lượng vét hữu cơ của Dự án 55
Bảng 1. 7. Khối lượng san nền của dự án 56
Bảng 1. 8. Bảng tiêu chuẩn kỹ thuật thiết kế hạ tầng giao thông 58
Bảng 1. 9. Bảng tổng hợp khối lượng giao thông 62
Bảng 1. 10. Bảng tính nhu cầu cấp điện 65
Bảng 1. 11. Bảng thống kê khối lượng vật tư - thiết bị cấp điện 67
Bảng 1. 12. Khối lượng vật tư - thiết bị hệ thống chiếu sáng 68
Bảng 1. 13. Khối lượng vật tư - thiết bị thông tin liên lạc 70
Bảng 1. 14. Bảng tính toán nhu cầu cấp nước 72
Bảng 1. 15. Khối lượng vật tư - thiết bị cấp nước 75
Bảng 1. 16. Khối lượng vật tư – thiết bị thoát nước mưa 80
Bảng 1. 17. Tính toán lưu lượng nước thải 82
Bảng 1. 18. Khối lượng vật tư – thiết bị thoát nước thải 83
Bảng 1. 19. Khối lượng vật liệu xây dựng phục vụ thi công hệ thống giao thông 87
Bảng 1. 20. Khối lượng vật liệu xây dựng phục vụ thi công công trình dịch vụ - công cộng 87
Bảng 1. 21. Khối lượng vật tư – thiết bị phục vụ thi công các hạng mục HTKT 88
Bảng 1. 22. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng vật liệu xây dựng của dự án 91
Bảng 1. 23. Dự kiến nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị phục vụ thi công dự án 92
Bảng 1. 24. Dự kiến nhu cầu sử dụng nhiên liệu phục vụ thi công dự án 94
Bảng 1. 25. Dự kiến nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công dự án 96
Bảng 1. 26. Nhu cầu lao động cho các lô đất công nghiệp 98
Bảng 1. 27. Nhu cầu sử dụng hóa chất của dự án trong giai đoạn vận hành 98
Bảng 1. 28. Ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN 103
Bảng 1. 29. Tổng số lao động tổ chức vận hành dự án 113

Bảng 2. 1. Nhiệt độ trung bình các tháng và trong năm tại Hải Phòng 116
Bảng 2. 2. Độ ẩm tương đối trung bình các tháng và trong năm tại Hải Phòng (%).117
Bảng 2. 3. Lượng mưa trung bình các tháng và trong năm tại Hải Phòng 119
Bảng 2. 4. Số giờ nắng trung bình hàng tháng và trong năm tại Hải Phòng 119
Bảng 2. 5. Tần suất hướng gió trong năm theo các hướng ở khu vực Hải Phòng.....121
Bảng 2. 6. Thống kê các cơn bão ảnh hưởng đến Hải Phòng.....122
Bảng 2. 7. Kết quả phân tích mẫu nước mặt khu vực dự án 130
Bảng 2. 8. Kết quả phân tích các mẫu không khí xung quanh khu vực dự án 131
Bảng 2. 9. Kết quả phân tích mẫu đất khu vực thực hiện dự án 132
Bảng 3. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công.....145
Bảng 3. 2. Hệ số phát thải của các chất ô nhiễm đối với xe tải <16 tấn.....148
Bảng 3. 3. Nồng độ bụi, khí thải từ hoạt động vận tải giai đoạn thi công.....150
Bảng 3. 4. Nồng độ các chất thải trong không khí khi có xe vận chuyển vật liệu.....151
Bảng 3. 5. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận hành máy móc thi công dự án 154
Bảng 3. 6. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn điện thi công dự án 155
Bảng 3. 7. Nồng độ bụi, khí thải từ quá trình sơn công trình,, kẻ sơn đường dự án 156
Bảng 3. 8. Khối lượng chất thải từ đào, đắp thi công công trình 159
Bảng 3. 9. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh tại dự án.....160
Bảng 3. 10. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn xây dựng tại dự án 163
Bảng 3. 11. Mức ồn phát sinh trong giai đoạn thi công dự án.....164
Bảng 3. 12. Dự báo mức rung động giai đoạn thi công.....166
Bảng 3. 13. Nguồn phát sinh chất thải trong giai đoạn vận hành 188
Bảng 3. 14. Nồng độ chất ô nhiễm trong trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành ..194
Bảng 3. 15. Thành phần ô nhiễm trong nước thải sản xuất 195
Bảng 3. 16. Tác động tổng hợp của các chất gây ô nhiễm nguồn nước 196
Bảng 3. 17. Nồng độ bụi, khí thải đo đạc tại khu vực đường giao thông một số KCN, KCN đang hoạt động tại Hải Phòng.....200
Bảng 3. 18. Dự báo nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận tải của dự án 200
Bảng 3. 19. Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí tại KCN.....201
Bảng 3. 20. Tải lượng ô nhiễm phát sinh trung bình trên diện tích đất công nghiệp.....202
Bảng 3. 21. Tải lượng ô nhiễm không khí tại dự án giai đoạn vận hành ổn định.....203

Bảng 3. 22. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí 203
Bảng 3. 23. Nồng độ khí thải khu vực trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ và KCN Tân Liên, Hải Phòng 205
Bảng 3. 24. Dự báo nồng độ khí thải khu vực trạm xử lý nước thải tập trung của dự án ..205
Bảng 3. 25. Thành phần chất thải sinh hoạt giai đoạn vận hành dự án 206
*Bảng 3. 26. Thành phần chất thải rắn sản xuất của ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN*208
Bảng 3. 27. Khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động nội bộ của KCN.....210
Bảng 3. 28. Thành phần CTNH phát sinh của các nhà máy thứ cấp.....211
Bảng 3. 29. Mức ồn của các loại xe cơ giới hoạt động trong KCN.....215
Bảng 3. 30. Mức ồn từ các hoạt động của dự án trong giai đoạn vận hành 216
Bảng 3. 31. Mức ồn đo được của một số KCN, KCN tại Hải Phòng.....216
Bảng 3. 32. Hiện tượng, nguyên nhân sự cố HTXLNSH tập trung.....224
Bảng 3. 33. Tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào Trạm XLNTTT của dự án (áp dụng cho các nhà đầu tư thứ cấp) 230
Bảng 3. 34. Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN.....233
Bảng 3. 35. Thông số bể xử lý của Trạm XLNT tập trung của dự án 243
Bảng 3. 36. Kết quả tính toán tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt 246
Bảng 3. 37. Kết quả tính toán tải lượng thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước 247
Bảng 3. 38. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý của dự án (giả định) 247
Bảng 3. 39. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải 248
Bảng 3. 40. Dự báo khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với các chất ô nhiễm chính.....249
Bảng 3. 41. Tổng hợp khối lượng hạng mục thoát nước mưa 251
Bảng 3. 42. Biện pháp xử lý sự cố đối với Trạm XLNT tập trung 263
Bảng 3. 43. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 266
Bảng 3. 44. Kinh phí lắp đặt, xây dựng các công trình BVMT của dự án 267
Bảng 3. 45. Chi phí vận hành công trình BVMT của dự án giai đoạn vận hành.....268
Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của dự án 271
Bảng 5. 2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 277

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí khu đất thực hiện dự án.....37
Hình 1. 2. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất,mặt nước, kiến trúc, cảnh quan.....39
Hình 1. 3. Các công trình văn hóa - tôn giáo.....42
Hình 1. 4. Các công trình giáo dục gần dự án.....43
Hình 1. 5. Sơ đồ khoảng cách đến khu dân cư và các yếu tố khác.....44
Hình 1. 6. Tổng mặt bằng sử dụng đất của Khu B - KCN Sân bay Tiên Lãng.....48
Hình 1. 7. Mặt cắt đường giao thông quy hoạch của KCN.....60
Hình 1. 8. Quy hoạch các tuyến giao thông trong KCN.....61
Hình 1. 9. Sơ đồ phân lưu vực thoát nước KCN Sân bay Tiên Lãng.....78
Hình 1. 10. Sơ đồ quản lý thi công dự án.....112
Hình 1. 11. Cơ cấu tổ chức quản lý của dự án.....113
Hình 2. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu.....129
Hình 2. 2. Hình ảnh quan trắc hiện trạng môi trường nền.....133
Hình 3. 1. Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng.....173
Hình 3. 2. Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất của dự án.....228
Hình 3. 3. Quy trình xử lý nước thải tại Trạm XLNT tập trung của dự án.....235

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ dự án

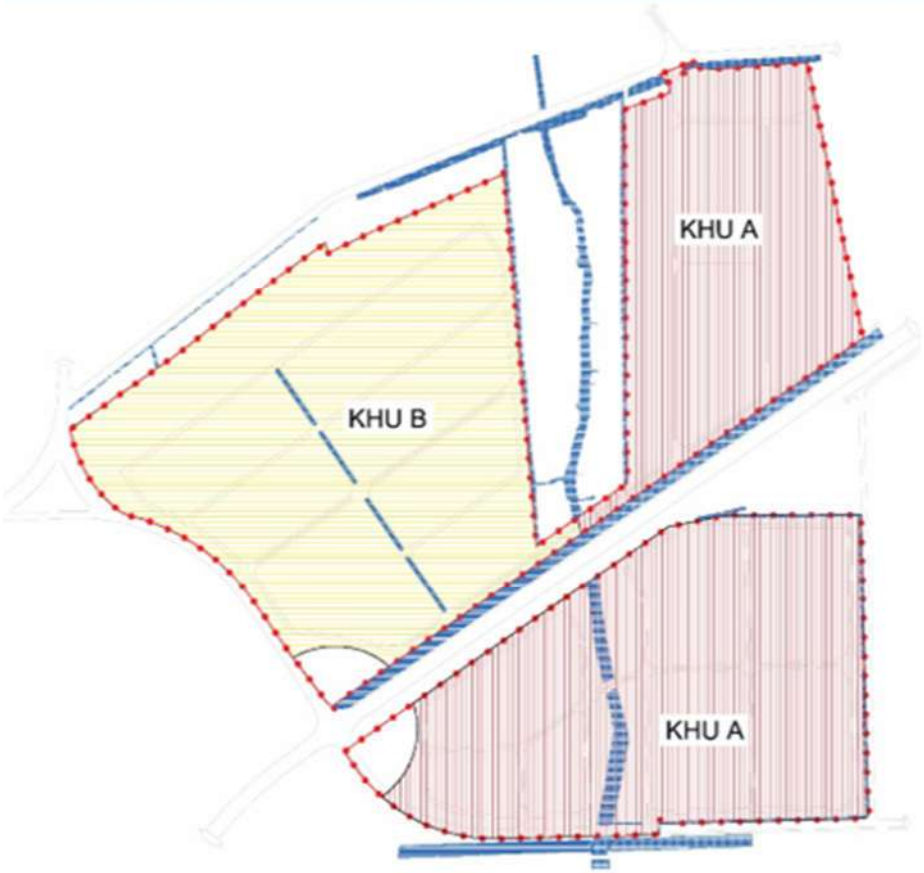
1.1. Thông tin chung về dự án

Hải Phòng là thành phố cảng quan trọng, trung tâm công nghiệp, cảng biển, đồng thời cũng là trung tâm kinh tế, văn hóa, y tế, giáo dục, khoa học, thương mại và công nghệ của Vùng duyên hải Bắc Bộ. Thành phố Hải Phòng đã và đang trở thành trung tâm các khu công nghiệp phía Bắc nhờ đẩy mạnh chính sách thu hút nhà đầu tư và phát triển các dự án cơ sở hạ tầng cũng như dịch vụ hậu cần. Theo Phương án phát triển Khu công nghiệp, Khu kinh tế thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định số 1516/QĐ-Ttg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ, thành phố Hải Phòng dự kiến có 14 KCN đã thành lập, 20 KCN 02 Khu Kinh tế, trong đó có Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng với diện tích quy hoạch 450-550ha.

Ngày 24/6/2025, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng có quyết định số 1982/QĐ-UBND về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng (nay là xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng). Theo đó, quy mô diện tích quy hoạch KCN sân bay Tiên Lãng là khaorng 451,69 ha, bao gồm: Khu A quy mô khoảng 256,05 ha; Khu B quy mô khoảng 186,49 ha; Khu vực nút giao thông quy mô khoảng 9,15 ha. Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng được quy hoạch là khu công nghiệp tổng hợp, định hướng khu công nghiệp sinh thái, công nghiệp công nghệ cao (điện tử, điện lạnh, thiết bị điện,...) và công nghiệp hỗ trợ. Phân khu chức năng của KCN bao gồm:

- Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi: diện tích 306,40 ha;
- Đất khu dịch vụ, công cộng: diện tích 6,04 ha;
- Đất cây xanh chuyên dụng: diện tích 44,90 ha;
- Đất hạ tầng kỹ thuật khác: diện tích 6,39 ha;
- Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước): diện tích 7,19 ha;
- Đất bãi đỗ xe: diện tích 1,91 ha;
- Đất giao thông: diện tích 69,71 ha.

Ngoài ra, khu vực giao thông thực hiện theo dự án riêng (nút giao thông với đường cao tốc ven biển) nằm trong diện tích dự án có quy mô 9,15ha.



Hình 0. 1. Sơ đồ phân khu Dự án KCN Sân bay Tiên Lãng

Trong quá trình triển khai, dự án KCN Sân bay Tiên Lãng được phân kỳ thành các dự án nhỏ, trong đó bao gồm dự án "Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B, xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng" (sau đây gọi tắt là Dự án KCN Sân bay Tiên Lãng – Khu B). Ngày 15/7/2025, Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng đã có Quyết định số 2869/QĐ-UBND về việc chấp thuận chủ trường đồng thời chấp thuận nhà đầu tư cho Dự án KCN Sân bay Tiên Lãng – Khu B. Theo đó, dự án KCN Sân bay Tiên Lãng – Khu B do Công ty Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O, mã số đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần số 0111068927 do phòng Đăng ký kinh doanh và Tài chính doanh nghiệp, Sở Tài chính thành phố Hà Nội cấp đăng ký lần đầu ngày 02/06/2025 làm chủ đầu tư. Diện tích quy hoạch Khu B là 186,49 ha.

Theo Quyết định số 1511/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Khu kinh tế ven biển phía Nam Hải Phòng, thành phố Hải Phòng, "*Khu kinh tế ven biển phía Nam Hải Phòng, thành phố Hải Phòng là khu kinh tế ven biển có quy mô diện tích 20.000 ha (trong đó khoảng 2.909 ha là đất lấn biển), nằm ở khu vực phía Đông Nam của thành phố Hải Phòng; có tọa độ địa lý từ 20°35'50" đến 20°45'35" vĩ độ Bắc và từ*

106°32'8" đến 106°49'15" độ kinh Đông, bao gồm địa bàn các huyện như sau:

- Huyện Kiến Thụy: toàn bộ xã Đoàn Xá, Tân Trào, một phần xã Đại Hợp, Tú Sơn, Kiến Quốc, Kiến Hưng, Ngũ Phúc.

- Huyện An Lão: một phần xã An Thọ, Chiến Thắng.

- Huyện Tiên Lãng: toàn bộ xã Vinh Quang (sáp nhập từ 2 xã Vinh Quang và Tiên Hưng), Hùng Thắng, Đông Hưng, Tây Hưng, Nam Hưng, Bắc Hưng, một phần xã Tiên Thắng, Tiên Minh.

- Huyện Vĩnh Bảo: toàn bộ xã Trấn Dương, Hòa Bình, Vĩnh Tiến, Cổ Am.

- Quận Đồ Sơn: một phần phường Bàng La."

Như vậy, Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng nói chung và Dự án Khu B nói riêng thuộc phạm vi của Khu kinh tế phía Nam Hải Phòng.

Dự án thuộc nhóm dự án sử dụng đất có tổng diện tích của dự án từ 100ha trở lên (dự án đầu tư có quy mô sử dụng đất lớn) (*theo số thứ tự 6, phụ lục III Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ 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*). Do vậy, đây là dự án đầu tư nhóm I có nguy cơ tác động xấu đến môi trường ở mức độ cao theo quy định tại khoản 3 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường. Theo điều Điều 30, Luật Bảo vệ môi trường , dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường. Căn cứ các cơ sở pháp lý về bảo vệ môi trường như trên, chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn môi trường để lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án *"Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B, xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng"*.

Thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường: Căn cứ quy định tại điểm d, Khoản 1, Điều 38, Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 Quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường, dự án có quy mô sử dụng đất lớn, do đó, báo cáo đánh giá tác động thuộc thẩm quyền thẩm định của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư (đối với dự án phải có quyết định chủ trương đầu tư), báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

- Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư: UBND thành phố Hải Phòng tại Quyết định số 2869/QĐ-UBND ngày 15/07/2025.

- Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài

liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án: Công ty Cổ phần phát triển khu công nghiệp C.E.O.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

1.3.1. Sự phù hợp về loại hình khu công nghiệp phụ trợ và việc đáp ứng các điều kiện liên quan đối với loại hình khu công nghiệp phụ trợ

- Tại Khoản 1 Điều 31 Nghị định 35/2022/NĐ-CP ngày 28/2/2022 của Chính phủ quy định về Quản lý Khu công nghiệp và Khu kinh tế quy định: "1. Nhà nước khuyến khích và có biện pháp hỗ trợ các tổ chức, cá nhân đầu tư mới hoặc chuyển đổi toàn bộ hoặc một phần khu công nghiệp đã được thành lập sang hoạt động theo loại hình khu công nghiệp hỗ trợ, khu công nghiệp chuyên ngành, khu công nghiệp sinh thái, khu công nghiệp công nghệ cao theo quy định tại Nghị định này".

- Tại Khoản 3 Điều 2 Nghị định 35/2022/NĐ-CP quy định: "3. Khu công nghiệp hỗ trợ là khu công nghiệp chuyên sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ và cung ứng dịch vụ cho sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ; có tối thiểu 60% tổng diện tích đất công nghiệp của khu công nghiệp được sử dụng để thu hút các dự án đầu tư sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ theo quy định của pháp luật về phát triển công nghiệp hỗ trợ".

Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B theo loại hình khu công nghiệp hỗ trợ đồng thời cam kết dành tối thiểu 60% tổng diện tích đất công nghiệp của khu công nghiệp được sử dụng để thu hút các dự án đầu tư sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ thuộc các ngành nghề: Điện tử, Sản xuất lắp ráp ô tô, cơ khí chế tạo và các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ cho công nghiệp công nghệ cao là phù hợp với các quy định tại Nghị định 35/2022/NĐ-CP.

Các loại hình công nghiệp dự kiến thu hút vào khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp thành phố đã được xác định tại Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 19/10/2017, Thông báo Kết luận số 868-TB/TU ngày 20/5/2022 của Ban Thường vụ Thành ủy Hải Phòng.

1.3.2. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch, định hướng phát triển công nghiệp thành phố

- Theo Phụ lục II-Phương án phát triển Khu công nghiệp, Khu Kinh tế thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050 ban hành kèm theo Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng tại huyện Tiên Lãng

được quy hoạch phát triển với diện tích dự kiến 450-550 ha.

- Theo Quyết định số 1982/QĐ-UBND ngày 24/6/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng, diện tích nghiên cứu lập quy hoạch Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng là khoảng 451,69ha bao gồm: Khu A quy mô khoảng 256,05ha; Khu B quy mô khoảng 186,49ha; Khu vực nút giao thông quy mô khoảng 9,15 ha.

Như vậy, việc Nhà đầu tư đề xuất thực hiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B với quy mô dự kiến 186,49 ha là phù hợp với các Quy hoạch đã được phê duyệt.

- Dự án đã được UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt "Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng" tại quyết định số 1982/QĐ-UBND ngày 24/06/2025.

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

Báo cáo ĐTM cho dự án được thực hiện dựa trên các văn bản quy định về quy hoạch, đầu tư và bảo vệ môi trường sau đây:

a. Luật

- *Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14* được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2022.

- *Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15* được Quốc hội khóa XV thông qua ngày 29/11/2024 và có hiệu lực từ ngày 01/7/2025.

- *Luật Hóa chất số 06/2007/QH12* được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày ngày 21 tháng 11 năm 2007 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 7.

- *Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13* được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 25 tháng 6 năm 2015 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

- *Luật Lao động số 45/2019/QH14* được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV thông qua ngày 20/11/2019 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2021.

- *Luật Đất đai số 31/2024/QH15* được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp bất thường lần thứ năm thông qua ngày 18/01/2024.

- *Luật Trồng trọt số 31/2018/QH14* được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp bất thường lần thứ năm thông qua ngày 19/11/2018 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 01 năm 2020.

- *Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14* được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp bất thường lần thứ năm thông qua ngày 19/06/2017 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 7 năm 2028.

- *Luật Điện lực số 61/2024/QH15* được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp bất thường lần thứ năm thông qua ngày 30/11/2024 và có hiệu lực từ ngày 01 tháng 02 năm 2025.

b. Nghị định

- *Nghị định số 05/2025/NĐ-C*P 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 về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- *Nghị định số 08/2022/NĐ-CP* ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- *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.

- *Nghị định số 113/2017/NĐ-CP* ngày 9/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

- *Nghị định số 82/2022/NĐ-CP* ngày 18/10/2022 của Chỉnh phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/NĐ-CP ngày 9/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

- *Nghị định số 32/2024/NĐ-CP* ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp.

- *Nghị định số 112/2024/NĐ-CP* ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

- *Nghị định số 67/2018/NĐ-CP* ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

- *Nghị định số 40/2023/NĐ-CP* ngày 17/06/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

c. Thông tư và các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác

- *Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT* ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- *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.

- *Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT* ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc môi trường.

- *Thông tư 01/2023/TT-BTNMT* ngày 13/3/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

- *Văn bản số 9368/BTNMT-KSONMT* ngày 02/11/2023 của Bộ Tài nguyên và môi trường hướng dẫn kỹ thuật về phân loại chất thải rắn sinh hoạt.

- *Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT* ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động.

- *Quyết định số 1516/QĐ-TTg* ngày 2/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời ký 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- *Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT* ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 05 thông số vệ sinh lao động.

- *Quyết định số 60/2023/QĐ-UBND* ngày 25/12/2023 Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn, trong đó quy định rõ cách thức phân loại chất thải rắn sinh hoạt, việc lưu giữ, thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt sau phân loại.

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

- *QCVN 03:2019/BYT* của Bộ Y tế - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

- *QCVN 02:2019/BYT* của Bộ Y tế - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 5 yếu tố bụi tại nơi làm việc.

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

- *QCVN 27:2025/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- *QCVN 24:2016/BYT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- *QCVN 27:2016/BYT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- *QCVN 19:2024/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

- *QCVN 08:2023/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- *QCVN 14:2025/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

- *QCVN 40:2025/BTNMT* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- *QCVN 01:2021/BXD* - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- *TCVN 7957:2023* - Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế.

- *TCVN 13606:2023* - Cấp nước, mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp 0111068927 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Tài chính doanh nghiệp, Sở Tài chính thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 02/06/2025.

- Quyết định số 821/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ v/v "Phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030";

- Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 847/QĐ-Ttg ngày 17/4/2023 của Thủ tướng chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch phòng, chống thiên tai và thủy lợi thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kì 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 19/2022/QĐ-UBND ngày 15/4/2022 của Uỷ ban nhân dân thành phố Hải Phòng ban hành Quy định một số nội dung về quy hoạch xây dựng trên địa bàn thành phố Hải Phòng;

- Quyết định số 4190/QĐ-UBND ngày 12/12/2022 của Uỷ ban nhân dân thành

phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Tiên Lãng;

- Quyết định 1982/QĐ-UBND ngày 24/06/2025 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng.

- Quyết định số 2869/QĐ-UBND ngày 15/07/2025 của UBND thành phố Hải Phòng chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án;

- Bản vẽ quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 của Dự án đã được phê duyệt;

- Báo cáo khảo sát địa chất của Dự án;

- Kết quả quan trắc môi trường nền khu vực thực hiện dự án ngày 16/09/2025.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

3.1. Thông tin thực hiện đánh giá tác động môi trường

Chủ dự án phối hợp với đơn vị tư vấn lập Báo cáo ĐTM dự án, cụ thể:

- Thông tin về chủ dự án:

+ Tên chủ Dự án: Công ty Cổ phần phát triển khu công nghiệp C.E.O

+ Đại diện: Ông **CAO VĂN KIÊN** Chức vụ: Tổng giám đốc

+ Địa chỉ liên hệ của doanh nghiệp: Tầng 5, Tháp CEO, HH2-1, ĐTM Mễ Trì Hạ, đường Phạm Hùng, phường Từ Liêm, TP Hà Nội

+ Điện thoại: 02437875136

- Thông tin về đơn vị tư vấn:

+ Tên đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Hoa Phượng (Faminco)

+ Đại diện: Bà **VŨ THỊ QUỲNH CHANG** Chức vụ: Giám đốc

+ Địa chỉ: Tầng 3 căn hộ BH 04-30 Vinhomes Imperia, phường Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

+ Điện thoại: 0786493986

3.2. Danh sách những người tham gia thực hiện đánh giá tác động môi trường

Bảng 0. 1. Danh sách thành phần tham gia lập báo cáo ĐTM

Stt	Họ tên	Trình độ chuyên môn	Đơn vị công tác	Nội dung phụ trách	Chữ ký
1	Ông Lê Hoàng Giang		Công ty Cổ phần phát triển khu công nghiệp C.E.O	Cung cấp thông tin và các tài liệu liên quan đến dự án	
2	Vũ Thị Quỳnh Chang	Kỹ sư môi trường	Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Hoa Phượng	Chủ biên Kiểm soát toàn bộ nội dung báo cáo về cấu trúc, số liệu, tổng hợp báo cáo...	
3	Trần Thị Thùy Linh	Kỹ sư môi trường		Chủ nhiệm bộ môn	
4	Phạm Thị Nghĩa	Kỹ sư môi trường		Nhân sự thực hiện báo cáo	
5	Hoàng Thị Thơm	Kỹ sư hóa học		Nhân sự thực hiện báo cáo	
6	Nguyễn Quang Dương	Cử nhân môi trường		Nhân sự thực hiện báo cáo	
7	Đặng Thị Thạch Thảo	Cử nhân môi trường		Nhân sự thực hiện báo cáo	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Phương pháp ĐTM

- *Phương pháp mô hình:* được sử dụng tại Chương 3 của báo cáo. Mô hình được sử dụng trong báo cáo gồm: mô hình Sutton để tính toán dự báo, mô phỏng khả năng khuếch tán, mức độ tác động và phạm vi lan truyền của các chất ô nhiễm trong môi trường không khí.

- *Phương pháp đánh giá nhanh:* được sử dụng tại Mục 3.1.1 và 3.2.1 Chương 3. Phương pháp này dựa trên các hệ số, mô hình tính toán tải lượng ô nhiễm đã và đang được áp dụng phổ biến để tính toán, dự báo phạm vi ảnh hưởng, tải lượng, nồng độ phát thải ô nhiễm khí thải, nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành dự án.

- *Phương pháp chồng chập bản đồ:* để làm rõ phạm vi dự án với quy hoạch chung của địa phương.

4.2. Các phương pháp khác

- *Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa:* áp dụng tại Chương 2 và Chương 3 của báo cáo. Phương pháp này thực hiện điều tra, đánh giá hiện trạng môi trường, điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án.

- *Phương pháp phân tích tổng hợp xây dựng báo cáo:* được áp dụng tại Chương 2. Phân tích, tổng hợp các tác động của dự án đến các thành phần môi trường tự nhiên và kinh tế xã hội xã Chấn Hưng.

- *Phương pháp danh mục liệt kê môi trường:* được áp dụng tại Chương 3 (đặc biệt là phần đánh giá nước thải sinh hoạt, bụi và khí thải). Căn cứ theo ngành nghề thu hút đầu tư, đối chiếu với tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành để xác định thành phần ô nhiễm phát sinh, phù hợp với dự án.

- *Phương pháp lấy mẫu, phân tích trong phòng thí nghiệm:* được áp dụng tại Chương 2 của báo cáo. Xác định vị trí các điểm đo, lấy mẫu các thông số môi trường, phân tích và xử lý mẫu trong phòng thí nghiệm, quá trình đo đạc, lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm luôn tuân thủ các quy định của Việt Nam.

- *Phương pháp chuyên gia:* phương pháp này được áp dụng trong tất cả các phần của quá trình xây dựng báo cáo. Đây là phương pháp quan trọng nhằm sử dụng kỹ năng và kinh nghiệm của các chuyên gia có chuyên môn sâu trong lĩnh vực có liên quan để phân tích, đánh giá, dự báo và đề xuất các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

- *Phương pháp kế thừa:* kế thừa các kết quả quan trắc của KCN, KCN có loại hình tương tự đang hoạt động tại Hải Phòng (KCN Tràng Duệ, KCN Tân Liên, KCN Đồ Sơn,...).

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B, xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng.

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng.

- Chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần phát triển khu công nghiệp C.E.O

- Địa chỉ chủ đầu tư: Tầng 5, Tháp CEO, HH2-1, ĐTM Mễ Trì Hạ, đường Phạm Hùng, phường Từ Liêm, TP Hà Nội.

- Người đại diện pháp luật: Ông Cao Văn Kiên Chức vụ**:** Tổng giám đốc

- Dự án đã được UBND thành phố Hải Phòng phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng tại quyết định số 1982/QĐ-UBND ngày 24/6/2025 và chấp thuận chủ trường đồng thời chấp thuận nhà đầu tư cho Dự án KCN Sân bay Tiên Lãng – Khu B tại quyết định số 2869/QĐ-UBND ngày 15/7/2025.

5.1.2. Quy mô, công suất

- Quy mô diện tích: 186,49 ha.

- Phạm vi dự án:

+ Phía Bắc: giáp đất dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Chấn Hưng;

+ Phía Nam: giáp tuyến đường bộ ven biển đang thi công xây dựng;

+ Phía Đông: giáp đất dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Chấn Hưng và Khu A của KCN Sân bay Tiên Lãng;

+ Phía Tây: giáp đất nông nghiệp và dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Chấn Hưng.

- Quy mô sử dụng đất: Đất khu dịch vụ, công cộng (1,18 ha); Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi (136,89 ha); Đất cây xanh chuyên dụng (18,79 ha); Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước) (1,04 ha); Đất hạ tầng kỹ thuật khác (1,93 ha); Bãi đỗ xe (0,75 ha); Đất giao thông (25,91 ha).

- Mục tiêu:

+ Mục tiêu chính: Đầu tư xây dựng, khai thác, kinh doanh, phát triển và quản lý kết cấu hạ tầng khu công nghiệp (Mã ngành VSIC: 6810 - Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê).

+ Mục tiêu cụ thể: Hình thành khu công nghiệp hỗ trợ, định hướng xanh, phát triển bền vững, thân thiện với môi trường, giảm phát thải khí nhà kính, có tác động lan tỏa cho sự phát triển kinh tế - xã hội của thành phố góp phần phát triển công nghiệp, tạo việc làm cho người lao động.

5.1.3. Công nghệ sản xuất

Không có.

5.1.4. Phạm vi

- Các hạng công trình: San nền; Hệ thống giao thông; Hệ thống thu gom, thoát nước mưa; Hệ thống thu gom, thoát nước thải; Hệ thống cấp điện, chiếu sáng; Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy; Hệ thống thông tin liên lạc; Cây xanh; Nhà điều hành khu công nghiệp; Trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 5.200 m^3/ngày đêm; Hồ sự cố nước thải; Kho lưu giữ chất thải rắn thông thường; Kho lưu giữ chất thải nguy hại.

- Hoạt động của dự án:

+ Hoạt động chuẩn bị mặt bằng;

+ Hoạt động thi công các hạng mục công trình xây dựng;

+ Hoạt động vận hành khu công nghiệp.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ theo điểm c điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án gồm đất trồng lúa từ 02 vụ trở lên, tổng diện tích đất trồng lúa 2 vụ khoảng 155,94 ha.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

5.2.1. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư trong giai đoạn xây dựng có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Dự án chiếm dụng đất canh tác nông nghiệp với tổng diện tích 186,49ha, trong đó bao gồm: Đất ở tại nông thôn (3,42 ha); Đất chuyên trồng lúa (155,94 ha); Đất trồng cây hàng năm khác (0,86 ha); Đất trồng cây lâu năm (3,52 ha); Đất công trình năng lượng (0,01 ha); Đất công trình thủy lợi (10,07 ha); Đất công trình giao thông (12,68 ha).

- Hoạt động phát quang thảm thực vật, nạo vét tầng đất mặt; dọn dẹp mặt bằng; san lấp mặt bằng; thi công xây dựng các hạng mục công trình; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, phế thải và hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, ảnh hưởng tới kinh tế - xã hội, giao thông khu vực và có khả năng xảy ra sự cố ngập úng, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ…

- Hoạt động chiếm dụng kênh mương nội đồng có thể ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước tại khu vực dự án và khu vực xung quanh dự án.

5.2.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư trong giai đoạn vận hành có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực Dự án phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn.

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật và các đơn vị thứ cấp trong khu công nghiệp phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn, sự cố cháy nổ, sự cố môi trường ảnh hưởng tới hệ thống hạ tầng, môi trường xung quanh khu vực dự án.

- Hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung (công suất xử lý 5.200 m^3/ngày đêm) phát sinh mùi, bùn thải, chất thải nguy hại; hoạt động xả thải có khả năng tác động tiêu cực đến đến chất lượng nguồn tiếp nhận trong trường hợp nước thải không được thu gom, xử lý đạt Cột A QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; hoạt động nạo vét, bảo dưỡng hệ thống thoát nước mưa, nước thải định kỳ.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính

5.3.1. Nước thải, khí thải

a. Nước thải

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Với số lượng công nhân làm việc tại công trường lớn nhất ước tính khoảng 300 người. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động phục vụ Dự án với lưu lượng khoảng 13,5 m^3/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

- Nước thải xây dựng phát sinh từ hoạt động đào móng công trình với lượng thải dự báo là 1,5 m^3/ngày đêm; thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, bùn, cát, váng dầu mỡ…

- Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận tải ra vào công trường với lượng thải dự báo là 6 m^3/ngày đêm; thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, bùn, cát, váng dầu mỡ…

* Giai đoạn vận hành:

Nước thải sinh hoạt của khoảng 8.263 người và nước thải sản xuất từ nhà máy thứ cấp trong KCN, lưu lượng phát sinh lớn nhất theo công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải tập trung 5.200 m^3/ngày đêm, thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các

chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh vật, dầu mỡ động thực vật, kim loại nặng, dầu mỡ khoáng,...

b. Khí thải

* Giai đoạn thi công xây dựng:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên vật liệu, đổ thải, thi công xây dựng, hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công của Dự án. Thành phần chủ yếu gồm: bụi, CO, NO_x, SO_2, VOCs,...

* Giai đoạn vận hành:

- Khí thải, bụi từ phương tiện giao thông. Nhiên liệu đốt cho quá trình vận hành các phương tiện vận tải thường là xăng và dầu Diesel, vì vậy trong khói thải xe sẽ phát sinh bụi khói và các khí độc SO_2, NO_x, CO.

- Mùi khó chịu từ hoạt động của Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, thành phần chủ yếu là H_2S, Mercaptane, CO_2, CH_4,...;

- Bụi, khí thải từ các nhà máy sản xuất đầu tư trong KCN. Thành phần khí thải đặc trưng theo loại hình sản xuất của Nhà máy.

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a. Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường

** Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 300 công nhân lao động phục vụ Dự án với khối lượng khoảng 156 kg/ngày đêm. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì, giấy, vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa,…

- Chất thải rắn xây dựng: khoảng 81,241 tấn.

** Giai đoạn vận hành:*

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh của 50 nhân viên làm việc tại Ban quản lý KCN với khối lượng khoảng 13 kg/ngày đêm và hoạt động sinh hoạt của khoảng 8.213 cán bộ, công nhân viên làm việc tại nhà máy thứ cấp là 3.553,09 kg/ngày đêm. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì, giấy, vỏ chai lọ, hộp thức ăn, thức ăn thừa,…

- Chất thải từ quá trình vệ sinh đường, bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải khoảng 28.920,5 kg/tháng.

- Chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ hoạt động của các nhà máy thứ cấp khoảng 12.812,9 tấn/năm.

b. Chất thải nguy hại

* Giai đoạn thi công xây dựng:

Chất thải nguy hại phát sinh gồm bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại; dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; bao bì cứng thải bằng kim loại có chứa thành phần nguy hại (thùng chứa sơn, chứa bột bả); que hàn, đầu mẩu que hàn thải; sơn thải,... với khối lượng khoảng 5.522 kg trong suốt quá trình thi công.

* Giai đoạn vận hành:

- Chất thải nguy hại phát sinh gồm giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì mềm thải, bao bì cứng thải bằng nhựa, xăng dầu thải, pin, ắc quy chì thải, hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm với khối lượng khoảng 366.180 kg/năm.

c. Bùn thải

* Giai đoạn vận hành:

Bùn thải từ Trạm xử lý nước thải tập trung, khối lượng khoảng 44,327 tấn/năm.

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung

* Giai đoạn thi công xây dựng: phát sinh từ hoạt động thi công móng cọc công trình, hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công.

* Giai đoạn vận hành: từ hoạt động vận tải và hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN.

5.3.4. Các tác động khác

- Việc chiếm dụng đất (trong đó có đất mặt nước, đất trồng lúa, đất giao thông nội đồng,...), ảnh hưởng đến đời sống kinh tế - xã hội và hoạt động canh tác, sản xuất nông nghiệp của người dân khu vực Dự án và lân cận.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải, phế thải có khả năng gây ngập úng, gây hư hại đường giao thông, tai nạn giao thông, tai nạn lao động, cháy nổ.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án trong giai đoạn xây dựng, vận hành dự án, thành phần ô nhiễm chủ yếu là TSS.

- Việc bơm nước róc từ quá trình san nền có thể gây hiện tượng ngập úng cục bộ, làm đục nguồn nước tiếp nhận.

- Hoạt động xả nước thải sau xử lý ra kênh Cống Dầu tác động tiêu cực đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận nếu nước thải không được thu gom xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (cột A).

- Hoạt động vận hành Dự án có khả năng xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố đối với hệ thống thu gom, trạm xử lý nước thải tập trung.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

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

a. Đối với thu gom và xử lý nước thải

** Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Nước thải sinh hoạt: tại công trường, sẽ lắp đặt các nhà vệ sinh di động các nhà vệ sinh di động (số lượng 10 nhà, dung tích của nhà vệ sinh di động là 2 m^3/nhà, bố trí ở các khu vực công nhân tập trung xây dựng, sinh hoạt, đảm bảo khả năng lưu chứa nước thải sinh hoạt và dự phòng), chất thải từ nhà vệ sinh di động sẽ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý, tuyệt đối không thải nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng ra ngoài môi trường.

- Nước thải xây dựng: tại công trường, toàn bộ nước thải từ hoạt động đào hố móng các công trình được thu gom vào hố thu (03 m^3) để lắng cặn (có đặt gối thấm dầu); nước thải phát sinh từ quá trình đào khuôn đường được thu gom theo hệ thống rãnh thu chạy dọc hai bên khuôn đường sau đó đực dẫn về các hố thu (02 m^3/hố) để lắng cặn (có đặt gối thấm dầu); nước thải từ hoạt động rửa xe tại khu vực gần cổng ra vào công trường được thu gom vào hố lắng 3,5m^3 bố trí dưới cầu rửa xe để lắng cặn và tách dầu (gối, tấm thấm dầu). Nước thải sau khi xử lý tách cặn, dầu được tuần hoàn tái sử dụng cho hoạt động dập bụi, phun ẩm mặt bằng thi công và xịt rửa bánh xe tiếp theo (các hố lắng sau quá trình thi công được lấp đầy, hoàn trả mặt bằng).

** Giai đoạn vận hành:*

- Đầu tư xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa.

- Xây dựng 01 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích là 20 m^3 tại khu nhà vệ sinh của văn phòng điều hành cụm công nghiệp; 01 bể tự hoại 3 ngăn, dung tích là 04 m^3 tại khu vệ sinh của nhà điều hành trạm xử lý nước thải tập trung để thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trước khi đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án công suất 5.200 m^3/ngày đêm đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A) xả thải vào kênh Cống Dầu.

- Nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất: được xử lý cục bộ tại nhà máy, xí nghiệp đạt tiêu chuẩn đầu vào của KCN, sau đó, đấu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN, tiếp tục xử lý thứ cấp tại Trạm tập trung, công suất 5.200 m^3/ngày đêm đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A) xả thải vào kênh Cống Dầu.

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung: Hóa lý bậc 1 – Sinh học – Hóa lý bậc 2 (trong trường hợp cần xử lý các thông số kim loại nặng trong nước thải)

Xử lý sơ bộ (Tách rác, tách cát, tách dầu mỡ) → Xử lý hóa lý bậc 1 (Loại bỏ TSS, một số kim loại nặng, phốt pho, nitơ, độ màu) → Xử lý sinh học (Loại bỏ chất hữu cơ, nito, photpho) → Xử lý hóa lý bậc 2 (Loại bỏ triệt để chất hữu cơ, kim loại…) → Khử trùng (Loại bỏ vi khuẩn).

- Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

+ Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục tại bể khử trùng và chứa nước sau xử lý của Trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 5.200 m^3/ngày đêm.

+ Thông số giám sát: Lưu lượng nước thải đầu vào, lưu lượng nước thải đầu ra, pH, Nhiệt độ, COD hoặc TOC, TSS, Amoni.

+ Lắp đặt thiết bị lấy mẫu tự động tại hệ thống xử lý nước thải;

+ Lắp đặt Camera theo dõi, truyền tín hiệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường;

+ Kết nối, truyền số liệu kết quả quan trắc nước thải tự động, liên tục về Sở Nông nghiệp và môi trường;

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

** Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công phù hợp, xây dựng nội quy đối với công nhân và nhà thầu thi công xây dựng tuân thủ các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường.

- Lắp đặt hàng rào bằng tôn cao khoảng 2m quây xung quanh khu vực công trường thi công; phương tiện vận chuyển phải được kiểm định chất lượng, vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,... không để rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường vận chuyển, đảm bảo vệ sinh môi trường; có biện pháp phun nước, làm ẩm, giảm thiểu bụi do quá trình vận chuyển vật liệu (bốc dỡ đá, cát) phát sinh; bố trí cầu rửa xe tại khu vực cổng ra vào công trường; vệ sinh định kỳ đối với các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực tập kết.

** Giai đoạn vận hành:*

- Công ty có trách nhiệm: phân bố mật độ xe vận tải ra vào KCN hợp lý, khoa học, quy định tốc độ xe lưu thông trong KCN ≤ 30 km, điều tiết các máy móc, thiết bị làm việc phù hợp, giảm thiểu ô nhiễm không khí, tiếng ồn; phun nước rửa đường giao thông nội bộ thường xuyên, nhất là vào mùa khô; bảo đảm trồng đủ diện tích cây xanh tập trung, cây xanh cách ly, cây xanh dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ của KCN nhằm tạo hệ thống cây xanh liên hoàn, môi trường và cảnh quan đẹp.

- Các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp có trách nhiệm: lập hồ sơ môi trường đánh giá cụ thể tải lượng khí thải phát sinh và áp dụng đầy đủ biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải theo hồ sơ môi trường đã được phê duyệt; tuân thủ tỷ lệ cây xanh đạt ≥ 20% diện tích của từng nhà máy, xí nghiệp theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD.

- Lắp đặt hệ thống xử lý mùi tại trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án. Quy trình công nghệ xử lý, như sau: Mùi → ống thu gom → tháp hấp phụ → quạt hút → ống thải ra môi trường.

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

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

** Giai đoạn thi công xây dựng:*

- Đối với chất thải sinh hoạt: bố trí các thùng rác để thu gom; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến bãi rác tập trung của thành phố;

- Đối với chất thải rắn xây dựng: chất thải rắn từ quá trình phá dỡ công trình hiện trạng và chất thải rắn xây dựng đều được thu gom, phân loại và tái sử dụng hoặc bán phế liệu. Các loại chất thải không thể tái sử dụng sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đến bãi đổ thải được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận; đất đào hố móng được tận dụng toàn bộ để lấp hố móng, không thải ra ngoài môi trường. Bùn nạo vét hữu cơ tận dụng để trồng cây.

** Giai đoạn vận hành:*

- KCN không bố trí trạm trung chuyển chất thải rắn thông thường cũng như kho chứa tập trung cho các đơn vị đầu tư thứ cấp;

- Đối với chất thải rắn thông thường phát sinh nội bộ từ hoạt động vận hành, bảo dưỡng, quản lý KCN: Công ty có trách nhiệm thu gom, lưu giữ và tự Ký hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng. Cụ thể: Bố trí 01 kho chứa chất thải thông thường, diện tích 56 m^2 tại khu đất kỹ thuật (chỉ lưu giữ chất thải thông thường nội bộ của KCN). Trên các tuyến đường nội bộ của KCN, bố trí các thùng chứa rác nhựa, có nắp đậy, dung tích 240 lít để tập kết chất thải. Sau đó, định kỳ chuyển giao cho đơn vị có đầy đủ chức năng theo đúng quy định. Riêng đối với bùn thải tại hệ thống thu thoát nước mưa, thoát nước thải, hố ga lắng cặn được hút trực tiếp vào xe bồn của đơn vị chức năng, không lưu chứa trong kho.

- Đối với chất thải rắn thông thường phát sinh từ nhà máy thứ cấp: Công ty yêu cầu chủ đầu tư thứ cấp tự có trách nhiệm thu gom, lưu giữ và ký Hợp đồng vận chuyển,

xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng. Cuối năm, sẽ nộp Báo cáo công tác bảo vệ môi trường về Công ty (chủ đầu tư của KCN).

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

* Giai đoạn thi công xây dựng: phân loại, thu gom và lưu chứa từng loại chất thải nguy hại phát sinh bằng các thùng chứa riêng biệt, lưu giữ tại container đáp ứng các yêu cầu theo quy định về phân loại, thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại đối với chủ nguồn thải chất thải nguy hại quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

** Giai đoạn vận hành:*

- KCN không bố trí trạm trung chuyển chất thải nguy hại cũng như kho chứa tập trung cho các đơn vị đầu tư thứ cấp;

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh nội bộ từ hoạt động vận hành, bảo dưỡng, quản lý KCN, trạm xử lý nước thải tập trung: Công ty có trách nhiệm thu gom, lưu giữ và tự Ký hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng. Cụ thể: Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 15 m^2 tại khu đất kỹ thuật (chỉ lưu giữ chất thải nguy hại nội bộ của KCN). Sau đó, định kỳ chuyển giao cho đơn vị có đầy đủ chức năng theo đúng quy định. Riêng đối với bùn thải tại Trạm xử lý nước thải tập trung sẽ được ép khô, tập kết vào bao Jumbo 1 tấn hoặc bao dứa 25 kg, tập kết vào kho chứa và chuyển giao định kỳ cho đơn vị có đầy đủ chức năng theo đúng quy định.

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ nhà máy thứ cấp: Công ty yêu cầu chủ đầu tư thứ cấp tự có trách nhiệm thu gom, lưu giữ và ký Hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng. Cuối năm, sẽ nộp Báo cáo công tác bảo vệ môi trường về Công ty (chủ đầu tư của KCN).

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

** Giai đoạn thi công xây dựng:* bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu vào giờ cao điểm, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ; các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành vào đêm khuya (từ 21h đến 6h); bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị, nhằm tránh cộng hưởng từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn.

** Giai đoạn vận hành:*

- Các phương tiện giao thông ra vào dự án phải giảm tốc độ, không sử dụng còi, không chở quá tải trọng quy định và khi dừng, đỗ chờ bốc xếp hàng phải tắt máy nhằm hạn chế tiếng ồn, rung động;

- Bảo đảm trồng đủ diện tích cây xanh tập trung, cây xanh cách ly, cây xanh dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ của KCN nhằm tạo hệ thống cây xanh liên hoàn, môi trường và cảnh quan đẹp. Tuân thủ tỷ lệ cây xanh đạt ≥ 20% diện tích của từng nhà máy, xí nghiệp theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD.

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

5.5.1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
1	2	3	4
Chuẩn bị dự án	Hoạt động giải phóng mặt bằng	Thiệt hại kinh tế do thu hồi đất nông nghiệp, tác động đến hệ sinh thái, chính quyền địa phương	- Thực hiện đúng thủ tục giải phóng mặt bằng, đền bù đất nông nghiệp, vật kiến trúc cho người dân; - Hỗ trợ cho người dân thuộc diện thu hồi đất có việc làm
	Hoạt động chiếm dụng kênh mương nội đồng bên trong dự án	Làm gián đoạn quá trình tưới tiêu cho vùng nông nghiệp lân cận	Công ty đã làm việc với chính quyền địa phương và địa phương sẽ có phương án hoàn trả kênh mương nội bộ, phương án này hoàn toàn phù hợp. Khi hoàn trả thì hoạt động triển khai dự án sẽ không ảnh hưởng đến quá trình tưới tiêu cho vùng nông nghiệp lân cận
Xây dựng	Hoạt động của máy móc trên công trường	- Bụi, ồn - Chất thải nguy hại (giẻ lau dính dầu, dầu thải,...) - Sự cố kỹ thuật, tai nạn lao động	- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị xây dựng; Không sử dụng thiết bị xây dựng vào giờ nghỉ ngơi chung; Hạn chế tối đa hoạt động đồng thời các thiết bị xây dựng. - Bố trí các thùng chứa cho từng loại chất thải nguy hại phát sinh đặt nơi quy định. Thu gom, lưu giữ theo quy định và thuê đơn vị có đủ chức

			năng xử lý thường xuyên.
	Sinh hoạt của công nhân xây dựng	- Nước thải sinh hoạt (từ toilet, nước rửa tay chân) - Chất thải sinh hoạt	- Sử dụng nhà vệ sinh di động có hầm tự hoại sẵn trên công trường. - Bố trí các thùng nhựa có nắp đậy chứa chất thải sinh hoạt trên công trường và thuê đơn vị có chức năng xử lý hàng ngày.
	Hoạt động thi công, xây dựng hạ tầng kỹ thuật (đường, cấp điện, cấp nước sạch, hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải, Trạm XLNT tập trung của dự án,…)	- Bùn hữu cơ, Đất thải, chất thải xây dựng Chất thải nguy hại. - Bụi, khí thải - Tiếng ồn, rung động - Sự cố rủi ro: cháy nổ, an toàn lao động, tràn đổ nhiên liệu - Tác động đến tiêu thoát nước, ngăn cách giao thông	- Bùn hữu cơ sẽ được sử dụng để trồng cây xanh, cây cảnh trong khuôn viên dự án. - Chất thải, đất thải được chuyển giao cho đơn vị có chức năng, đổ thải đúng quy định. - Thực hiện thi công theo đúng kế hoạch, tưới bụi công trường thi công xây dựng; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc. - Thi công theo đúng phương pháp đề xuất để đảm bảo dòng chảy, không để xảy ra tình trạng ngập lụt cho nhà dân. - Cam kết áp dụng đầy đủ biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải đã đề xuất tại Chương 3.
Vận hành	Hoạt động nội bộ của khu công nghiệp	- Nước thải sinh hoạt - Chất thải sinh hoạt - Chất thải nguy hại	- Bố trí bể tự hoại 3 ngăn xử lý sơ bộ nước thải tại nhà điều hành - Bố trí thùng rác nhựa, dung tích

		- Chất thải công nghiệp (bùn thải, bùn cặn, lá cây, cành cây, đất cát,…)	240 lít/thùng, chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng - Xây dựng và vận hành 01 trạm xử lý nước thải tập trung có công suất xử lý đạt 5.200 m^3/ngày đêm, 02 hồ sự cố có tổng dung tích 2.600 m^3 và 01 trạm quan trắc tự động truyền dữ liệu liên tục về Sở Nông nghiệp và Môi trường. - Bố trí 01 kho chứa chất thải công nghiệp có diện tích 56 m^2 và 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 15 m^2, thực hiện tập kết, lưu giữ và chuyển giao chất thải định kỳ cho đơn vị xử lý có chức năng. - Thực hiện phân tích ngưỡng nguy hại của bùn thải tại Trạm XLNT tập trung của khu công nghiệp và có biện pháp chuyển giao tương ứng, phù hợp. - Thực hiện đầy đủ chương trình quản lý, giám sát môi trường, quan trắc mẫu nước thải định kỳ.
	Hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp	- Nước thải sản xuất - Nước thải sinh hoạt của công nhân viên - Nước mưa chảy tràn - Ồn, bụi, khí thải - Độ rung, nhiệt - Chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt và CTNH - Tai nạn giao thông - Sự cố tràn, đổ hóa	- Nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự xây dựng kế hoạch định kỳ kiểm tra máy móc, thiết bị, nghiên cứu thay đổi, cải tiến quy trình công nghệ. - Nhà đầu tư thứ cấp sẽ duy trì đảm bảo diện tích cây xanh theo quy hoạch được phê duyệt. - Nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự điều phối hoạt động vận tải xe ra vào, tránh hoạt động vào giờ cao điểm. - Nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự bố trí các

		chất, sự cố PCCC, ngộ độc thực phẩm,…	kho chứa, thiết bị lưu giữ chất thải sinh hoạt, công nghiệp và nguy hại, ký hợp đồng chuyển giao với đơn vị có đầy đủ chức năng. Chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn theo Quyết định số 60:2023/QĐ-UBND của UBND thành phố Hải Phòng. - Nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự bố trí biện pháp, công trình xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh nội bộ tại nhà máy, được cơ quan quản lý chấp thuận cấp phép tại hồ sơ môi trường, đáp ứng xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của dự án QCVN 40:2025/BTNMT - Cột B trước khi đấu nối vào Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN có công suất xử lý đạt 5.200 m^3/ngày đêm. - Thực hiện chi trả đầy đủ chi phí xử lý nước thải cho Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O.
	Hoạt động của Trạm xử lý nước thải tập trung, khu tập kết chất thải thông thường, nguy hại	- Mùi từ các bể xử lý sinh học - Sự cố Trạm xử lý nước thải tập trung - Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung - Sự cố trong quá trình lưu giữ chất thải	- Bể thiết kế kín, có bố trí thiết bị khuấy trộn nước thải, xung quanh dự án có trồng dải cây xanh 10m - Bố trí kỹ thuật vận hành Trạm XLNT, ghi đầy đủ nhật ký vận hành, kiểm tra máy móc thiết bị hàng ngày, có biện pháp giám sát nước thải nội bộ liên tục trong ngày. - Có phương án phòng ngừa sự cố Trạm XLNT bằng cách bố trí sẵn thiết bị máy móc dự phòng để chạy luân phiên hoặc thay thế khi bị hỏng

			- Lập kế hoạch khắc phục sự cố đối với Trạm XLNT, cam kết chỉ xả nước thải đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A). - Bố trí công trình ứng phó sự cố là 02 hồ sự cố có dung tích 2.600 m^3. - Thực hiện phân tích ngưỡng nguy hại của bùn thải tại Trạm XLNT tập trung của khu công nghiệp và có biện pháp chuyển giao tương ứng, phù hợp. - Thực hiện lưu giữ chất thải đúng quy định, mỗi loại CTNH sẽ bố trí thùng chứa riêng, bùn thải sẽ bố trí vào bao tải và chuyển giao định kỳ.

5.5.2. Giám sát môi trường

5.5.2.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát môi trường không khí:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại điểm cách Dự án khoảng 100 m cuối hướng gió và 01 vị trí tại khu vực tập trung máy móc, thiết bị thi công.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần trong quá trình thi công xây dựng.

- Thông số giám sát: tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng (TSP), SO2, CO, NO2.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b. Giám sát nước thải sinh hoạt:

Không thực hiện giám sát nước thải sinh hoạt do nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng được ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý (không xả thải).

c. Giám sát nước thải thi công:

- Vị trí giám sát: tại vị trí xả nước thải thi công của Dự án.

- Thông số giám sát: pH, chất rắn lơ lửng TSS, tổng dầu mỡ khoáng.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt thời gian thi công Dự án.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

d. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

5.5.2.2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a. Giám sát nước thải tự động, liên tục:

- Vị trí giám sát: nước thải sau xử lý trước khi xả ra kênh Cống Dầu.

- Tần suất giám sát: liên tục 24/24 giờ.

- Thông số giám sát: lưu lượng đầu vào và đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột A.

b. Giám sát nước thải định kỳ:

- Vị trí giám sát: nước thải sau xử lý trước khi xả ra kênh Cống Dầu.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Thông số giám sát: tất cả các thông số theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột A, trừ các thông số đã giám sát tự động.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột A.

c. Giám sát bùn thải:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực chứa bùn của Trạm xử lý nước thải tập trung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Thông số giám sát: As, Ba, Ag, Cd, Pb, Co, Zn, Ni, Se, Hg, Cr6+, tổng Xyanua, tổng dầu mỡ khoáng.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước đến ngày 08/02/2026 và QCVN

07:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại kể từ ngày 09/02/2026.

d. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

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

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

CHƯƠNG I. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

"Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng - Khu B, xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng"

1.1.2. Chủ dự án

- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần phát triển khu công nghiệp C.E.O

- Địa chỉ: Tầng 5, Tháp CEO, HH2-1, ĐTM Mễ Trì Hạ, đường Phạm Hùng, phường Từ Liêm, TP Hà Nội.

- Điện thoại: 02437875136

- Người đại diện theo pháp luật: Ông **Cao Văn Kiên**

Chức vụ: Tổng giám đốc

- Tiến độ thực hiện dự án:

+ Hoàn thành các thủ tục thẩm định, phê duyệt chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư: Quý II/2025.

+ Hoàn thành các thủ tục đầu tư để được bàn giao mặt bằng từng phần theo tiến độ giải phóng mặt bằng: Quý IV/2025.

+ Khởi công công trình: Cuối Quý IV/2025.

+ Thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp: Từ Quý I/2026 đến hết Quý IV/2028.

+ Đưa dự án đầu tư vào hoạt động theo giai đoạn thi công hoàn thành (cho thuê đất, vận hành các hạng mục hạ tầng kỹ thuật phục vụ sản xuất, kinh doanh, cung cấp dịch vụ): Bắt đầu từ Quý I/2027.

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng.

- Khu vực thực hiện dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B có tổng diện tích đất quy hoạch là 186,49 ha.

- Phạm vi khu đất thực hiện dự án KCN Sân bay Tiên Lãng - Khu B nằm trên địa bàn xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng. Chi tiết số lô, số thửa trên bản đồ trích lục địa chính được đính kèm tại phụ lục của báo cáo.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường của dự án: Diện tích 186,49 ha đất quy hoạch Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng - Khu B.

- Ranh giới tiếp giáp:

+ Phía Bắc: giáp đất dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Chấn Hưng;

+ Phía Nam: giáp tuyến đường bộ ven biển đang thi công xây dựng;

+ Phía Đông: giáp đất dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Chấn Hưng và Khu A của KCN Sân bay Tiên Lãng;

+ Phía Tây: giáp đất nông nghiệp và dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Chấn Hưng.

- Sơ đồ vị trí thực hiện dự án:



Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí khu đất thực hiện dự án

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án

1.1.4.1. Hiện trạng địa hình

- Theo khảo sát hiện trạng, khu vực thực hiện dự án có đặc điểm địa hình thấp, tương đối bằng phẳng. Trong khu vực chủ yếu là đất nông nghiệp, ao đầm nuôi thủy sản và một phần khu vực dân cư hiện trạng của xã Chấn Hưng.

- Địa hình khu đất có hướng dốc chính từ Bắc xuống Nam, trong đó:

+ Khu vực đất nông nghiệp, ao đầm có cao độ nền thấp biến thiên từ -1,67m đến +1,38m.

+ Khu vực dân cư hiện trạng có cốt nền từ +1,29m đến +2,00m.

1.1.4.2. Hiện trạng sử dụng đất, mặt nước của dự án

- Hiện trạng các công trình kiến trúc:

Gồm các công trình nhà ở của các hộ dân trên địa bàn và các công trình khác phục vụ cho việc sản xuất nuôi trồng thủy sản và trang trại chăn nuôi, trồng trọt.. trong khu vực thực hiện dự án. Các công trình chủ yếu là các công trình thấp tầng, quy mô nhỏ.



- Hiện trạng các công trình hạ tầng xã hội:

Trong khu vực thực hiện dự án không có công trình hạ tầng xã hội.

- Hiện trạng sử dụng đất:

Khu đất thực hiện dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản và đất đầm ao, kênh tưới tiêu thuộc xã Chấn Hưng. Còn lại, là đất làng xóm dân cư nông thôn và đất giao thông thôn xóm, giao thông nội đồng, đất nghĩa trang chiếm tỷ lệ thấp.



Hình 1. 2. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất,mặt nước, kiến trúc, cảnh quan

Thống kê hiện trạng sử dụng đất, mặt nước của dự án được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Bảng 1. 1. Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

TT	Loại đất sử dụng	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở tại nông thôn	ONT	3,42	1,83
2	Đất chuyên trồng lúa	LUC	155,94	83,61
3	Đất trồng cây hàng năm khác (BHK)	HNK	0,86	0,46
4	Đất trồng cây lâu năm	CLN	3,52	1,89
5	Đất công trình năng lượng (trạm biến áp thủy sản)	DNL	0,01	0,00
6	Đất công trình thủy lợi	DTL	10,07	5,40
7	Đất công trình giao thông	DGT	12,68	6,80
	Tổng		**186,49**	**100,00**

b. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

- Hiện trạng giao thông:

+ Đường nối cầu Lạng Am và đường bộ ven biển phía Tây khu đất dự án, chiều rộng nền đường Bn= 12,0m (lòng đường B = 11,0m; lề đường 2 x 0,5m = 1,0m). Kết cấu đường nhựa.

+ Tuyến đường liên thôn, trục thôn giáp phía Đông khu B và trong khu đất thực hiện dự án có chiều rộng nền đường B_n = 4,0m đến 7,5m (lòng đường B = 3,0m - 6,5m; lề đường 2 x 0,5m = 1,0m). Kết cấu đường cấp phối, đường bê tông.

+ Các tuyến ngõ xóm và đường sản xuất, chiều rộng nền đường Bn=2,5m-5,0, Kết cấu đường cấp phối, đường bê tông.

+ Đường bộ ven biển đang thi công xây dựng giáp phía Nam khu B, chiều rộng nền đường B_n=24,75m.

- Hiện trạng kênh mương thủy lợi và đê điều:

+ Nước mặt chủ yếu thoát tự nhiên thông qua hệ thống kênh mương thủy lợi và thoát ra sông Thái Bình.

+ Hệ thống kênh mương thủy lợi hiện có trong khu vực dự án gồm: kênh kênh Ông Soóc, kênh lô 6, 7, 8, kênh Dọc Đường, kênh Thủy sản 1 và một số kênh mương nhỏ khác.

+ Các kênh mương và công trình thủy lợi khác xung quanh khu đất dự án gồm: Cống Dầu, kênh KC1, Kênh KC2, Kênh thủy sản 2, kênh Thủy sản 3, trạm bơm số 4, cống C3, cống C1, cống C4.

+ Đê điều: Tuyến đê sông Thái Bình (đê biển III) cách phạm vi dự án khoảng 600m về phía Nam, cao trình đê ≥+4,5m. Hiện tại mặt đê có chất lượng tốt, một số khu vực mái đê bị bào mòn do phía ngoài là đầm nuôi trồng thủy sản.

- Hiện trạng cấp nước: Khu vực thực hiện dự án là các các khu đất, đồng ruộng, ao hồ nên chưa có mạng lưới cấp nước sạch.

- Hiện trạng cấp năng lượng và chiếu sáng:

+ Nguồn điện: Khu vực dự án đang được cấp điện từ trạm biến áp 110/35/22kV Tiên Lãng (25+40MVA) thông qua các tuyến 35kV.

+ Lưới điện: đang sử dụng lưới 35kV nổi tiết diện AC50-AC70.

+ Trạm biến áp (TBA): trong ranh giới dự án hiện có TBA Thủy Sản 1-250kVA, Thủy Sản 2-250kVA cấp nguồn cho các hộ tiêu thụ điện.

- Hiện trạng hạ tầng viễn thông thụ động: Khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, đất trống nên chưa có mạng lưới hạ tầng viễn thông thụ động. Dân cư xung

quanh khu vực dự án đã được kết nối hạ tầng viễn thông; nguồn cấp từ mạng viễn thông chung huyện Tiên Lãng (cũ), với các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông như Viettel, Mobifone, Vinafone...

- Hiện trạng thoát nước thải, xử lý CTR và nghĩa trang:

+ Thoát nước thải: Khu vực dự án hiện là đất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản nên chưa có hệ thống thu gom nước thải. Nước thải sinh hoạt từ khu vực dân cư hiện hữu chỉ được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại trước khi thoát ra hệ thống kênh mương hiện trạng gây ô nhiễm môi trường.

+ Xử lý chất thải rắn (CTR): hiện CTR trong khu vực dự án được đơn vị chuyên trách thu gom và đưa về bãi tập kết CTR của xã Chấn Hưng.

+ Trong khu vực hiện có một số mộ nhỏ lẻ.

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

1.1.5.1. Khoảng cách từ dự án tới các khu dân cư

Khu dân cư hiện hữu của xã Chấn Hưng nằm dọc theo ranh giới phía Bắc và phía Đông của khu đất thực hiện dự án.

1.1.5.2. Khoảng các tự dự án tới các đối tượng khác

a. Các đối tượng tự nhiên

- Sông Thái Bình:

+ Sông Thái Bình nằm phía Tây Nam khu vực dự án chảy qua địa bàn 2 xã Đông Hưng và Tây Hưng, chảy theo hướng Tây Nam về phía Đông Nam đổ ra cửa Thái Bình.

+ Về mùa lũ do ảnh hưởng của lũ và triều, biến động mực nước lũ tại trạm thủy văn Đông Xuyên trên sông Thái Bình có các đặc trưng về mực nước trung bình, lớn nhất, nhỏ nhất và chênh lệch tuyệt đối giữa mực nước cao nhất và thấp nhất như sau: mực nước trung bình 0,17m; mực nước lớn nhất 2,72m (xuất hiện vào ngày 20/8/1996); mực nước thấp nhất -1,53m (xuất hiện vào ngày 03/4/1970); chênh lệch tuyệt đối giữa mực nước cao nhất và thấp nhất là 4,25m.

+ Thuỷ triều tại vùng ven biển cửa sông Thái Bình là chế độ nhật triều. Một ngày có một đỉnh triều và một chân triều. Thời gian triều lên khoảng 11 giờ và triều xuống khoảng 13 giờ. Mức dao động thường xuyên xảy ra trong biên độ triều. Khi thời tiết thay đổi như mưa, bão, áp thấp nhiệt đới… làm sự dao động trở nên phức tạp hơn và đôi khi có sự khác biệt đáng kể so với sự dao động bình thường. Thời điểm diễn ra triều lên và triều xuống khác nhau.

+ Tầng canh tác mỏng, mực nước ngầm cao, chưa có cơ sở dữ liệu khoan khảo

sát địa chất khu vực quy hoạch, song khu vực xây dựng nói chung là đất yếu phải xử lý và gia cố nền móng.

+ Dưới tác động của biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng, cùng với các hoạt động sản xuất của con người trên lưu vực khiến cho chế độ dòng chảy trên sông Thái Bình bị biến động rất mạnh: dòng chảy mùa kiệt giảm nhanh chóng còn dòng chảy mùa lũ lại tăng cao bất thường làm ảnh hưởng đến khả năng lấy nước tưới trong mùa cạn và khả năng tiêu nước trong mùa mưa lũ của các công trình thủy lợi và hệ thống thoát nước. Mặt khác, quá trình phát triển kinh tế - xã hội làm tăng hệ số tiêu. Các yếu tố này ảnh hưởng trực tiếp đến kết cấu hạ tầng và biện pháp thuỷ lợi cho các hệ thống thuỷ lợi.

b. Các đối tượng kinh tế - xã hội

- Công trình văn hóa - tôn giáo:

Giáp ranh giới phía Bắc của dự án có chùa Tây Thiên, Nhà văn hóa xã Chấn Hưng và nghĩa trang liệt sĩ xã Chấn Hưng (vị trí cụ thể được thể hiện trên sơ đồ hình 1.4). Nằm sát ranh giới dự án về phía Đông Bắc có chùa Tây Thiên được xây dựng và khánh thành vào tháng 5/2023. Dự án không chiếm dụng đất của các công trình văn hóa - tôn giáo trên khi đi vào hoạt động.





Hình 1. 3. Các công trình văn hóa - tôn giáo

- Công trình giáo dục:

Nằm sát ranh giới dự án về phía Bắc có một số công trình giáo dục hiện hữu của xã Chấn Hưng, bao gồm: Trường Mầm non Tây Hưng, Trường Tiểu học Tây Hưng và trường THCS Đông Tây Hưng. Các công trình giáo dục này hiện đang phục vụ hoạt động giảng dạy các cấp tương ứng cho con em của nhân dân trên địa bàn xã Chấn Hưng.



Hình 1. 4. Các công trình giáo dục gần dự án

Sơ đồ vị trí các đối tượng liên quan đến dự án được thể hiện như sau:



Hình 1. 5. Sơ đồ khoảng cách đến khu dân cư và các yếu tố khác

1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

- Mục tiêu của dự án đầu tư:

+ Mục tiêu chính: Đầu tư xây dựng, khai thác, kinh doanh, phát triển và quản lý kết cấu hạ tầng khu công nghiệp (Mã ngành VSIC: 6810 - Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê).

+ Mục tiêu cụ thể: Hình thành khu công nghiệp hỗ trợ, định hướng xanh, phát triển bền vững, thân thiện với môi trường, giảm phát thải khí nhà kính, có tác động lan tỏa cho sự phát triển kinh tế - xã hội của thành phố góp phần phát triển công nghiệp, tạo việc làm cho người lao động.

+ Loại hình: đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp để thu hút nhà đầu tư thứ cấp vào xây dựng nhà máy sản xuất.

- Quy mô:

+ Quy mô diện tích đất sử dụng: 186,49 ha.

+ Quy mô xây dựng dự kiến: Đất khu dịch vụ, công cộng (1,18 ha); Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi (136,89 ha); Đất cây xanh chuyên dụng (18,79 ha); Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước) (1,04 ha); Đất hạ tầng kỹ thuật khác (1,93 ha); Bãi đỗ xe (0,75 ha); Đất giao thông (25,91 ha).

- Công nghệ sản xuất của dự án: dự án không đầu tư sản xuất, chỉ xây dựng hạ tầng kỹ thuật để thu hút các nhà đầu tư thứ cấp có loại hình, ngành nghề (tuân thủ theo Quyết định số 1982/QĐ-UBND ngày 24/060/2025 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng) gồm: là khu công nghiệp tổng hợp, định hướng khu công nghiệp sinh thái, công nghiệp công nghệ cao (điện tử, điện lạnh, thiết bị điện,...) và công nghiệp hỗ trợ.

1.1.7. Phạm vi của dự án đầu tư

- Phạm vi các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư: (1) Đền bù, giải phóng mặt bằng, rà phá bom mìn; (2) San nền; (3) Di dời mộ; (4) Di dời đường điện 35kV; (5) Hệ thống giao thông; (6) Hệ thống thu gom, thoát nước mưa; (7) Hệ thống thu gom, thoát nước thải; (8) Hệ thống cấp điện, chiếu sáng; (9) Hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy; (10) Hệ thống thông tin liên lạc; (11) Cây xanh; (12) Nhà điều hành khu công nghiệp; (13) Trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 5.200 m^3/ngày đêm; (14) Hồ sự cố nước thải; (15) Kho lưu giữ chất thải rắn thông thường; (16) Kho lưu giữ chất thải nguy hại.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường của Dự án không bao gồm các hoạt động:

khai thác nước mặt, nước ngầm; xây dựng đường giao thông đối ngoại và nội dung đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư thứ cấp vào Khu công nghiệp.

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

1.2.1. Cơ cấu sử dụng đất

- Theo Quyết định số 1982/QĐ-UBND ngày 24/060/2025 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng. Bảng cân bằng sử dụng đất của dự án như sau:

Bảng 1. 2. Bảng cơ cấu sử dụng đất

TT	Loại đất/hạng mục	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất khu dịch vụ, công cộng	1,18	0,63
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	136,89	73,40
3	Đất cây xanh chuyên dụng	18,79	10,08
4	Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)	1,04	0,56
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	1,93	1,03
6	Bãi đỗ xe	0,75	0,40
7	Đất giao thông	25,91	13,89
	Tổng	***186,49***	***100,00***

- Chi tiết sử dụng đất được thống kê cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1. 3. Bảng chi tiết sử dụng đất khu B

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng/sàn)	HSSDĐ tối đa (lần)
1	***Đất khu dịch vụ, công cộng***		***1,18***			
		B.DV	1,18	60	5	3,0
2	***Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi (đất xây dựng nhà máy công nghiệp)***		***136,89***			
		B.CN1	20,61	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN2	10,48	70	5	3,5

				60	9	5,4
		B.CN3	15,51	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN4	29,27	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN5	21,48	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN6	17,71	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN7	13,77	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN8	8,06	70	5	3,5
				60	9	5,4
3	***Đất cây xanh chuyên dụng***		***18,79***			
		B.CX1	3,29			
		B.CX2	15,39			
		B.CX3	0,11			
4	***Đất mặt nước(kênh, mương thoát nước)***		***1,04***			
		B.MN1	0,27			
		B.MN2	0,25			
		B.MN3	0,25			
		B.MN4	0,27			
5	***Đất hạ tầng kỹ thuật khác***		***1,93***			
		B.KT	1,93	50	5	2,5
6	***Đất bãi đỗ xe***		***0,75***			
		B.P	0,75	20	1	0,2
7	***Đất giao thông***		***25,91***			
Tổng diện tích lập quy hoạch			**186,49**			

- Ghi chú: MĐXD: Mật độ xây dựng; HSSD: hệ số sử dụng.



Hình 1. 6. Tổng mặt bằng sử dụng đất của Khu B - KCN Sân bay Tiên Lãng

1.2.2. Các hạng mục công trình hoàn trả

Khi thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật KCN Sân bay Tiên Lãng - Khu B, dự án sẽ chiếm dụng hoàn toàn diện tích 186,49 ha đất hiện trạng, bao gồm cả các công trình hạ tầng - kỹ thuật trong khu đất. Do đó, chủ dự án sẽ tiến hành hoàn trả các công trình hạ tầng như sau:

- Mồ mả: trong khu vực Khu B không có mồ mả.

- Giao thông liên thôn: Trong khu vực thực hiện dự án Khu B chỉ có các đường giao thông nội đồng. Dự kiến sẽ được san lấp và quy hoạch đường giao thông mới của KCN, các tuyến giao thông bên ngoài khu đất không bị ảnh hưởng.

- Hệ thống thoát nước mặt:

+ Kênh Cống Dầu hiện hữu rộng khoảng 41m đến 58m chạy từ Bắc-Nam, nằm sát phía Đông khu đất thực hiện dự án Khu B và chạy qua một phần diện tích đất Khu A của dự án KCN Sân bay Tiên Lãng. Tuyến kênh này được giữ nguyên như hiện trạng.

+ Quy hoạch mương nước rộng khoảng 11m chạy giữa tuyến đường trục của Khu B.

+ Quy hoạch tuyến mương nước bao quanh khu vực phía Đông Nam của KCN rộng khoảng 8m phục vụ thoát nước cho KCN và khu vực hiện trạng giáp KCN.

- Cấp điện: Các tuyến đường dây điện trung thế 35kV hiện có đang cấp cho các khu dân cư sẽ được di dời, hoàn trả theo các tuyến đường giao thông quy hoạch, cụ thể:

+ Xóa bỏ 02 trạm biến áp Thủy sản 1 và TBA thủy sản 2 khỏi khu đất thực hiện dự án.

+ Xóa bỏ tuyến điện 35kV hiện trạng cấp cho trạm biến áp Thủy Sản 1, Thủy Sản 2 và trạm biến áp Tạm Tây Hưng.

+ Giữ nguyên đường dây điện trung thế 35kV từ TBA Tân Hưng đi TBA Bạch Xa 2 nằm trong ranh giới phía Đông khu đất thực hiện dự án.

+ Xây dựng tuyến điện 35kV nổi, tiết diện AC70mm2 chạy dọc theo tuyến đường quy hoạch phía Tây hoàn trả cấp nguồn cho trạm biến áp Thủy Sản 3-400kVA và trạm biến áp Tạm Tây Hưng - 750kVA.

1.2.3. Các hạng mục công trình chính của dự án

Các hạng mục công trình chính của dự án KCN Sân bay Tiên Lãng - Khu B bao gồm:

Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình chính của dự án

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)
1	**Đất khu dịch vụ, công cộng (B.DV)**		**1,18**
2	**Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi (đất xây dựng nhà máy công nghiệp)**		**136,89**
	Lô đất công nghiệp B.CN1	B.CN1	20,61
	Lô đất công nghiệp B.CN2	B.CN2	10,48
	Lô đất công nghiệp B.CN3	B.CN3	15,51
	Lô đất công nghiệp B.CN4	B.CN4	29,27
	Lô đất công nghiệp B.CN5	B.CN5	21,48
	Lô đất công nghiệp B.CN6	B.CN6	17,71
	Lô đất công nghiệp B.CN7	B.CN7	13,77
	Lô đất công nghiệp B.CN8	B.CN8	8,06
3	**Đất cây xanh chuyên dụng**		**18,79**

	Đất cây xanh B.CX1	B.CX1	3,29
	Đất cây xanh B.CX2	B.CX2	15,39
	Đất cây xanh B.CX3	B.CX3	0,11
4	**Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)**		**1,04**
	Đất mặt nước B.MN1	B.MN1	0,27
	Đất mặt nước B.MN2	B.MN2	0,25
	Đất mặt nước B.MN3	B.MN3	0,25
	Đất mặt nước B.MN4	B.MN4	0,27
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật khác (B.KT)**		**1,93**
6	**Đất bãi đỗ xe (B.P)**		**0,75**
7	**Đất giao thông**		**25,91**
Tổng diện tích khu đất			**186,49**

1.2.3.1. Khu đất xây dựng nhà máy công nghiệp

Tổng diện tích đất của dự án quy hoạch để xây dựng nhà máy công nghiệp của dự án là 136,89 ha, chia thành 8 lô đất công nghiệp từ B.CN1 đến B.CN8.

Bảng 1. 5. Hạng mục đất xây dựng nhà máy công nghiệp

TT	Hạng mục	Diện tích (ha)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng/sàn)	HSSDĐ tối đa (lần)
1	Lô đất công nghiệp B.CN1	20,61	70	5	3,5
			60	9	5,4
2	Lô đất công nghiệp B.CN2	10,48	70	5	3,5
			60	9	5,4
3	Lô đất công nghiệp B.CN3	15,51	70	5	3,5
			60	9	5,4
4	Lô đất công nghiệp B.CN4	29,27	70	5	3,5
			60	9	5,4
5	Lô đất công nghiệp B.CN5	21,48	70	5	3,5

			60	9	5,4
6	Lô đất công nghiệp B.CN6	17,71	70	5	3,5
			60	9	5,4
7	Lô đất công nghiệp B.CN7	13,77	70	5	3,5
			60	9	5,4
8	Lô đất công nghiệp B.CN8	8,06	70	5	3,5
			60	9	5,4
	Tổng	**136,89**			

Khu xây dựng các nhà máy, xí nghiệp chiếm phần lớn diện tích KCN. Quy hoạch phân lô đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp được bố trí trên cơ sở định hướng tổ chức mạng lưới giao thông đã được xác định. Các khu xí nghiệp ít nhu cầu về phương tiện vận chuyển bố trí gần trục giao thông đối ngoại, bảo đảm tránh ùn tắc trong khu công nghiệp. Các nhóm ngành nghề giống nhau được bố trí theo từng cụm.

Các phân khu đất công nghiệp được bố trí tập trung thành các nhóm nhà máy công nghiệp có quy mô linh động đáp ứng cho mọi nhu cầu đầu tư. Các nhóm nhà máy công nghiệp ít ảnh hưởng đến môi trường sẽ được bố trí đầu hướng gió, các nhà máy công nghiệp nhiều ảnh hưởng đến môi trường xung quanh sẽ bố trí cuối hướng gió và tại các khu vực thuận lợi trong công tác thu gom và xử lý chất thải. Trong quá trình hoạt động sau này tùy theo nhu cầu cụ thể của doanh nghiệp, quy mô của mỗi lô có thể thay đổi nhưng phải đảm bảo việc kết nối hợp lý thuận tiện với hệ thống kỹ thuật của toàn khu.

Các nhà máy được tổ chức theo nhiều hình thức đáp ứng yêu cầu công nghệ chuyên ngành; Mật độ xây dựng các công trình nhà máy, xí nghiệp từ 60% - 70% phụ thuộc diện tích mỗi nhà máy theo quy định của quy chuẩn xây dựng. Chiều cao tối đa các nhà máy từ 05 tầng- 09 tầng (chiều cao công trình cụ thể sẽ và tuỳ theo dây truyền công nghệ của nhà máy).

Việc xây dựng từng nhà máy đảm bảo kiến trúc hiện đại, nhẹ nhàng thanh thoát, màu sắc hài hoà, cây xanh thảm cỏ phù hợp, đóng góp vào việc tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan cho tổng thể khu công nghiệp.

1.2.3.2. Khu đất công cộng, dịch vụ

Khu trung tâm dịch vụ công cộng (hay nhà điều hành khu công nghiệp) được bố trí tại lô đất dịch vụ - công cộng nằm ở phía Tây khu đất quy hoạch, nằm trên các trục

đường chính, có vị trí thuận tiện cho việc quản lý vận hành, cung cấp các dịch vụ, tiện ích.. kết hợp với các khu cây xanh công cộng, bãi đỗ xe tạo thành không gian quan trọng trong việc hoạt động, vận hành, quản lý KCN, tạo điểm nhấn về cảnh quan. Mật độ xây dựng tối đa 60%, tầng cao tối đa 05 tầng.

Ngoài hạng mục nhà điều hành, hạng mục công trình dịch vụ - công cộng bao gồm cả các nhà bảo vệ được xây dựng tại các vị trí đầu mối của KCN như cổng chào, nút giao.

1.2.3.3. Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật

a. San nền

** Nguyên tắc thiết kế san nền:*

+ Thiết kế san nền với sự liên hệ chặt chẽ giữa các giai đoạn đảm bảo khối lượng công tác đất là kinh tế nhất.

+ San nền hoàn thiện toàn bộ các lô đất nhằm đảm bảo hướng thoát và độ dốc theo thiết kế, đảm bảo nước trong các lô đất đươc thoát vào hệ thống thoát nước bố trí xung quanh lô đất.

** Giải pháp thiết kế:*

Cao độ san nền khu đất dự án thiết kế khớp nối với các đường giao thông xung quanh và cao độ nền khu vực dân cư hiện trạng, nước tại các lô đất được dốc ra đường và thu gom vào ga.

Thiết kế san nền tạo mặt bằng xây dựng cho các lô đất theo phương pháp đường đồng mức với chênh cao các đường đường mức từ 0,05m ÷0,1m. Các lô san nền của dự án được phân bổ như sau:

+ Lô đất ký hiệu LÔ-01: Cao độ nền xây dựng từ 2,70m đến 3,10m.

+ Lô đất ký hiệu LÔ-1A: Cao độ nền xây dựng từ 2,70m đến 3,50m.

+ Lô đất ký hiệu LÔ-02: Cao độ nền xây dựng từ 2,70m đến 3,10m.

+ Lô đất ký hiệu LÔ-03: Cao độ nền xây dựng từ 2,70m đến 3,10m.

+ Lô đất ký hiệu LÔ-3A: Cao độ nền xây dựng từ 2,70m đến 3,10m.

+ Lô đất ký hiệu LÔ-04: Cao độ nền xây dựng từ 2,70m đến 3,10m.

+ Lô đất ký hiệu LÔ-05: Cao độ nền xây dựng từ 2,70m đến 3,10m.

+ Lô đất ký hiệu LÔ-06: Cao độ nền xây dựng từ 2,70m đến 3,10m.

+ Lô đất ký hiệu LÔ-CX1: Cao độ nền xây dựng từ 2,40m đến 2,70m.

+ Lô đất ký hiệu LÔ-CX2: Cao độ nền xây dựng từ 2,40m đến 2,70m.

+ Các lô đất san nền tạo độ dốc, hướng dốc từ giữa lô đất dốc ra các đường giao

thông xung quanh, thuận tiện cho thoát nước mặt.

- San nền theo phương pháp đường đồng mức, độ dốc san nền tối thiểu là 0.4% đảm bảo thoát nước tự chảy.

- Tận dụng phần đất đào để san nền những vị trí đắp nền. Độ chặt phần đắp nền đạt K≥0.85.

- Qua khảo sát hiện trường và địa chất khu vực dự án thì khu đất có nhiều ao, hồ nhỏ và mương tưới tiêu xen kẽ. Lớp phủ bề mặt tại khu vực đất khô thường chứa đất hữu cơ và thảm thực vật. Tại khu vực ao mương có lớp bùn sét pha hữu cơ, độ ẩm cao, khả năng chịu tải kém.

- Toàn bộ khu vực nền tự nhiên bóc bỏ lớp hữu cơ trung bình 30cm. Khối lượng đất hữu cơ được thu gom,vận chuyển đến vị trí quy hoạch trồng cây xanh hoặc bãi thải, không sử dụng cho công tác đắp nền.

- Tiến hành vét bỏ hết lớp bùn mềm, sét pha hữu cơ không đủ khả năng chịu lực trung bình 1m tại các vị trí đi qua ao, mương. Sau khi vét bùn ao, mương sẽ san gọn, tạo mặt phẳng đáy đồng đều, tránh để lại các hố sâu cục bộ gây lún không đều sau khi đắp.

- Sau khi bóc hữu cơ và vét bùn, khu vực hạ thấp sẽ được đắp bù bằng đất đắp đầm chặt tối thiểu K85. Đất đắp được đầm chặt theo lớp, đảm bảo độ chặt yêu cầu cho nền Khu công nghiệp.

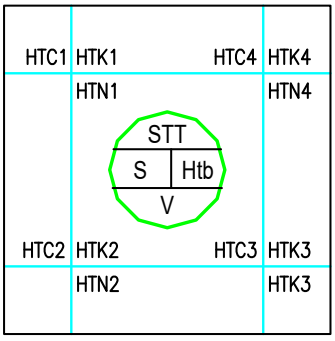
- Trong quá trình thi công, nếu phát hiện các công trình ngầm cần có phương án di dời và hoàn trả hợp lý.

** Tính toán khối lượng san nền:*

Khối lượng san nền trong lô đất được tính toán tới cao độ san nền hoàn thiện để đảm bảo nước không đọng lại trong lô đất và được thoát vào hệ thống thoát nước xung quanh lô đất.

- Tính toán khối lượng san nền theo phương pháp lưới ô vuông với kích thước ô lưới 10x10m.

+ Khi địa hình một mái dốc hay tương đối bằng phẳng.



- Tính khối lượng theo phương pháp lưới ô vuông

STT : Số thứ tự ô đất

V : Khối lượng đắp san nền

S : Diện tích lưới ô vuông

HTB : Cao độ thi công trung bình

HTNi : Cao độ tự nhiên tại góc thứ i

HTKi : Cao độ thiết kế tại góc thứ i

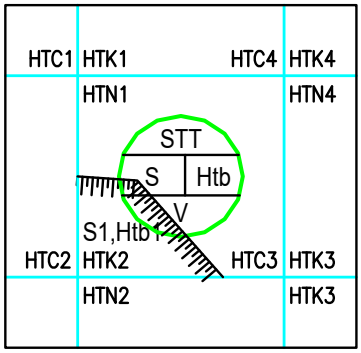
HTCi : Cao độ thi công tại góc thứ i (HTCi = HTKi - HTNi)

(HTB=∑ (HTCn)/n

Khối lượng đắp san nền lưới ô vuông.

V = S x HTB

+ Khi địa hình có ao mương.



+ Tính khối lượng theo phương pháp lưới ô vuông

STT : Số thứ tự ô đất

V : Khối lượng đắp san nền

S : Diện tích lưới ô vuông

H_{TB} : Cao độ thi công trung bình

H_{TN1} : Cao độ tự nhiên 1

H_{TK1} : Cao độ thiết kế 1

H_{TC1} : Cao độ thi công 1 ($H_{TC1} = H_{TK1} - H_{TN1}$)

H_{TN2} : Cao độ tự nhiên 2 (Lấy theo cao độ địa hình xung quanh)

H_{TK2} : Cao độ thiết kế 2

H_{TC2} : Cao độ thi công 2 ($H_{TC2} = H_{TK2} - H_{TN2}$)

H_{TN3} : Cao độ tự nhiên 3

H_{TK3} : Cao độ thiết kế 3

H_{TC3} : Cao độ thi công 3 ($H_{TC3} = H_{TK3} - H_{TN3}$)

H_{TN4} : Cao độ tự nhiên 4

H_{TK4} : Cao độ thiết kế 4

H_{TC4} : Cao độ thi công 4 ($H_{TC4} = H_{TK4} - H_{TN4}$)

(H_{TB}=0.25x(H_{TC1}+H_{TC2} +H_{TC2}+H_{TC4})

Khối lượng đắp san nền lưới ô vuông

$$V = S \times H_{TB}$$

+ Tính khối lượng đắp ao mương cao bằng khu vực xung quanh

$$V_1 = S_1 \times H_{TB1}$$

S_1 :Diện tích khu vực ao mương

H_{TB1} :Chiều cao trung bình đắp khu vực ao, rạch cao bằng khu vực xung quanh.

Vật liệu san nền sử dụng là cát hoặc vật liệu san nền sẵn có ở địa phương, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật của vật liệu đắp nền. Độ chặt đầm nén K≥0.85. Khi thi công tiến hành san nền theo từng lớp <=30cm, tưới nước đầm chặt đạt K≥0.85. sau đó mới tiến hành san nền lớp tiếp theo.

Trong quá trình đắp san nền phải đảm bảo độ dốc thoát nước thiết kế, có phương án thoát nước mặt trong quá trình thi công không được để nước đọng trong khu vực san nền.

** Khối lượng san nền toàn bộ Khu B - Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng được thống kê cụ thể như sau:*

- Khối lượng đất vét hữu cơ của Dự án như sau:

Bảng 1. 6. Khối lượng vét hữu cơ của Dự án

TT	Tên lô	Diện tích (m^2)		Khối lượng (m^3)	
		Vét bùn trung bình 100cm (phạm vi ao + mương)	**Vét hữu cơ trung bình 30cm**	**Vét bùn trung bình 100cm (phạm vi ao + mương)**	**Vét hữu cơ trung bình 30cm**
1	**Lô 01**	35.880,09	72.003,58	35.880,09	21.601,07
2	**Lô 1A**	86.476,29	119.640,82	86.476,29	35.892,25

3	**Lô 02**	44.082,19	80.161,27	44.082,19	24.048,38
4	**Lô 03**	31.892,25	123.240,29	31.892.25	36.972,09
5	**Lô 3A**	24.562,09	268.188,87	24.562,09	80.456,66
6	**Lô 04**	26.458,18	188.302,14	26.458,18	56.490,64
7	**Lô 05**	41.495,58	135.605,25	41.495,58	40.681,58
8	**Lô 06**	47.708,89	89.962,22	47.708,89	26.988,67
9	**Lô CX1**	0	0	0	0
10	**Lô CX2**	0	0	0	0
Tổng		**338.555,56**	**1.077.104,44**	**323.131,33**	**338.555,56**

Vậy, tổng khối lượng đất vét hữu cơ và đất vét bùn ao, mương của dự án là 323.131,33 + 338.555,56 = 661.686,89 m^3.

- Khối lượng san nền của dự án như sau:

Bảng 1. 7. Khối lượng san nền của dự án

TT	Tên lô	Diện tích(m^2)		Khối lượng(m^3)	
		Đào nền (theo lưới ô vuông)	**Đắp nền (theo lưới ô vuông)**	**Đào nền (theo lưới ô vuông)**	**Đắp nền (theo lưới ô vuông)**
1	**Lô 01**	0	107.883,67	0	245.361,40
2	**Lô 1A**	0	206.117,11	0	564.965,93
3	**Lô 02**	0	124.243,46	0	299.517,48
4	**Lô 03**	0	155.132,54	0	340.216,57
5	**Lô 3A**	0	292.750,96	0	600.409,88
6	**Lô 04**	0	2147.60,32	0	475.621,89
7	**Lô 05**	0	177.100,83	0	395.241,66
8	**Lô 06**	0	137.671,11	0	323.153,94
9	**Lô CX1**	0	25.359,63	0	61.878,15
10	**Lô CX2**	0	145.194,02	0	260.449,9
Tổng		**0**	**1.586.213,65**	**0**	**3.566.816,80**

+ Trong khối lượng vật liệu san nền nêu trên, khối lượng dành cho 02 lô đất cây xanh là 61.878,15 + 260.449,9 = 322.328,05 m^3. Vật liệu phục vụ mục đích đắp 02 lô đất cây xanh có thể sử dụng khối lượng đất hữu cơ nạo vét từ lớp đất mặt và bùn nạo vét ao, mương. Như vậy, khối lượng đất bóc hữu cơ và bùn ao, mương như trình bày ở bảng 1.6 được sử dụng như sau:

- Đắp lô đất cây xanh: khối lượng 322.328,05 m^3
- Đổ thải: 339.358,84 m^3

+ Khối lượng vật liệu san nền cần thiết để đắp các lô đất khác là: 3.244.488,75 m^3.

b. Đường giao thông

** Cơ sở thiết kế:*

- Các căn cứ thiết kế:

+ QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng:

+ QCVN 07-4:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình Giao thông

+ QCVN 41: 2024/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về điều lệ báo hiệu đường bộ;

+ Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế TCVN 4054+2005.

+ TCVN 13592:2022 " Đường đô thị - yêu cầu thiết kế".

+ TCCS 31:2020/TCĐBVN "Đường ô tô-tiêu chuẩn khảo sát"

+ TCCS 38:2022/TCĐBVN "Áo đường mềm-các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế"

+ TCCS 39:2022/TCĐBVN "Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông"

+ TCCS 40:2022/TCĐBVN "Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông"

+ TCCS 41:2022/TCĐBVN " Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu"

+ TCVN 8859:2011 "Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô – vật liệu, thi công và nghiệm thu"

+ TCVN 13567+1:2022 " Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu. Phần 1: bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường"

+ TCVN 9844:2013 " Yêu cầu thiết kế thi công và nghiệm thu vải địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu"

+ TCVN 9436:2012 "Nền đường ô tô – Thi công và nghiệm thu"

- Tải trọng thiết kế:

+ Đường tải trọng trục xe 12 tấn (đường khu vực) vận tốc thiết kế 30km/h - 60km/h. Cường độ mặt đường yêu cầu >=155MPa

+ Đường tải trọng trục xe 10 tấn (đường vào nhà), vận tốc thiết kế 20-40km/h. Cường độ mặt đường yêu cầu Eyc>=120MPa.

+ Tải trọng thiết kế cống: H30-BX80.

- Quy mô mặt cắt đường, cấp đường và tiêu chuẩn thiết kế:

Bảng 1. 8. Bảng tiêu chuẩn kỹ thuật thiết kế hạ tầng giao thông

TT	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Trị số	
			Quy phạm	Thiết kế
1	Tốc độ tính toán	Km/h	20-60	40
2	Chiều rộng một làn xe	m	2.75-3.75	3.50
3	Số làn xe hai chiều tối thiểu	Làn	2	2
4	Chiều rộng mặt đường xe chạy tối thiểu	m	5.50	5.50
5	Tầm nhìn tối thiểu			
	Một chiều	m	40	40
	Hai chiều	m	80	80
6	Độ dốc dọc tối đa	%	6	<1
7	Độ dốc ngang phần xe chạy	%	1,5-2,5	1.5
8	Tải trọng tính toán		H30	H30
9	Trị số tối thiểu mô men đàn hồi	Mpa	120-155	120-155
10	Bề rộng một làn hè đi bộ	m	5.00	1.0 – 3,0
11	Độ dốc ngang hè đường	%	1-2,0	1,5

** Nguyên tắc thiết kế*

- Thiết kế quy hoạch giao thông trong khu vực đảm bảo liên hệ thuận tiện giữa khu vực với bên ngoài, giữa các khu chức năng với nhau, đảm bảo mỹ quan khu công nghiệp và các tiêu chuẩn kinh tế, kỹ thuật.

- Đảm bảo an toàn cho người và phương tiện trong quá trình sử dụng.

- Đấu nối thuận tiện với mạng giao thông bên ngoài.

- Khai thác triệt để hệ thống giao thông đối ngoại.

- Bố trí hợp lý mạng lưới giao thông làm cơ sở để bố trí các tuyến hạ tầng kỹ thuật khác trong khu vực.

- Tạo nên mối quan hệ đồng bộ thích hợp giữa giao thông đối nội và đối ngoại nhằm đảm bảo tốt sự liên hệ giữa KCN với các vùng phụ cận

- Mạng lưới cần đơn giản, phân cấp đường chính, đường phụ rõ ràng nhằm tạo cho công tác tổ chức giao thông an toàn, thông suốt, phù hợp với địa hình và đặc thù riêng của KCN để đảm bảo các yêu cầu kinh tế kỹ thuật cũng như cảnh quan môi trường.

- Tỷ lệ tối thiểu đất giao thông: ≥10%.

** Quy hoạch giao thông KCN*

- Quy hoạch tổ chức mạng lưới đường:

+ Bố trí mạng lưới giao thông dạng bàn cờ, hợp lý, liên thông giữa các khu chức năng, kết nối thuận lợi với đường giao thông bên ngoài.

+ Đường trục chính khu công nghiệp nối vuông góc với đường nối bộ ven biển và các đường quy hoạch đối ngoại quy hoạch 40,0m.

+ Các tuyến đường chính khu công nghiệp trên cơ sở song song và vuông góc với các đường trục trung tâm. Khoảng cách trung bình giữa các đường là 250m-550m.

+ Hệ thống giao thông đối nội trong KCN được phân chia thành các trục đường chính, đường nội bộ.

+ Điểm nối các nút giao thông đối nội và đối ngoại là nút giao cùng mức.

+ Các tuyến giao thông khu vực vuông góc với trục giao thông chính thành các nút phân chia tạo thành mạng lưới giao thông mạng ô cờ mạch lạc phân chia các khu chức năng và các cụm nhà máy xí nghiệp bên trong KCN.

+ Giảm thiểu tối đa các nút giao thông đảm bảo mạng lưới đường tương đối mạch lạc và khoảng cách giữa các nút giao thông cắt hợp lý.

+ Các bãi đỗ xe nội bộ sẽ được bố trí trong từng nhà máy, xí nghiệp, cơ sở dịch vụ hoặc công cộng.

- Quy mô và phân loại tuyến:

Mạng lưới đường giao thông toàn KCN được chia thành 02 cấp (Đường trục chính KCN; đường phân khu vực KCN). Quy mô các tuyến đường cụ thể: Quy mô mặt cắt được tính toán với mô đun chiều rộng 3,5m và 3,75m cho một làn xe và phân chia

thành các đường chính, phụ. Cụ thể như sau:

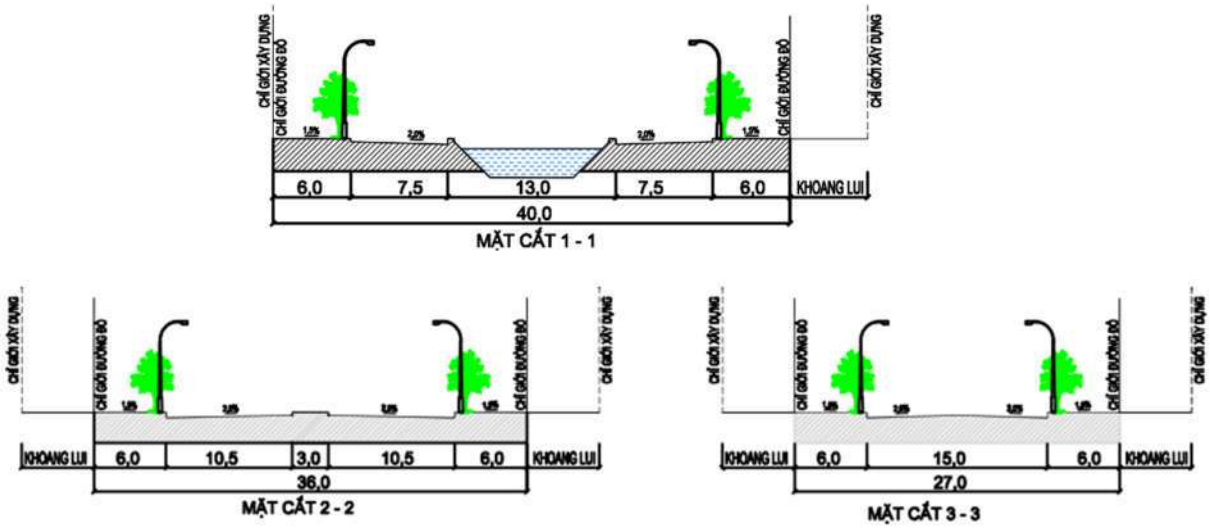
+ Đường trục chính KCN, mặt cắt 1-1: chiều rộng lộ giới B=40,0m (lòng đường: 2x7,5m=15,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m; mương nước: 13,0m).

+ Đường trục chính KCN, mặt cắt 2-2: chiều rộng lộ giới B=36,0m (lòng đường: 2x10,5m=21,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m; dải phân cách: 3,0m).

+ Đường phân khu vực KCN, mặt cắt 3-3: chiều rộng lộ giới B=27,0m (lòng đường: 15,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m).

+ Bãi đỗ xe: Quy hoạch 01 B.P có tổng diện tích S=0,75 ha.

+ Phần kết nối giao thông giữa Khu B và Khu A của khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng hiện tại được đấu nối thông qua tuyến đường đối ngoại phía Tây mặt cắt B-B và B'-B' tại nút giao với tuyến đường bộ ven biển.



Hình 1. 7. Mặt cắt đường giao thông quy hoạch của KCN



Hình 1. 8. Quy hoạch các tuyến giao thông trong KCN

** Thiết kế hệ thống đường giao thông*

Hệ thống giao thông được thiết kế mới phù hợp với chức năng sử dụng. Kết cấu mặt đường ô tô sử dụng là nhựa Asphant, vỉa hè lát gạch. Dọc trên hai bên vỉa hè đường trồng cây xanh bóng mát với khoảng cách 8-10m/cây.

** Kết nối giao thông bên ngoài KCN*

- Tuyến đường sắt ven biển Thái Bình – Hải Phòng quy hoạch (theo định hướng QHC 323), chạy song song tuyến đường bộ ven biển nằm giữa Khu A và Khu B của Khu công nghiệp, định hướng là đường sắt đô thị.

- Hệ thống giao thông đường bộ trong khu vực dự án được nối với các tuyến đường đối ngoại: đường bộ ven biển (chiều rộng lộ giới B=120,0m); đường quy hoạch phía Bắc và phía Nam giáp khu vực nghiên cứu (chiều rộng lộ giới B=40,0m); đường

nối cầu Lạng Am và đường bộ ven biển phía Tây khu vực nghiên cứu (chiều rộng lộ giới B=40,0m-63,0m); đường quy hoạch phía Tây giáp khu vực nghiên cứu tại nút ngã 3 từ đường nối cầu Lạng Am đi đường bộ ven biển đi xã Tiên Lãng (chiều rộng lộ giới B=65,0m); Nút giao khác mức giữa đường ven biển quy hoạch (mặt cắt A-A) với đường nối cầu Lạng Am và đường bộ ven biển (mặt cắt B'-B') kết nối sang đường quy hoạch phía Bắc và phía Nam (mặt cắt B-B).

+ Đường bộ ven biển quy hoạch hướng Đông Bắc - Tây Nam (mặt cắt A-A), chiều rộng lộ giới B=120,0m (lòng đường: 2x15,0m+2x7,0m=44,0m; hè đường: 2x7,5m=15,0m; dải phân cách giữa: 5,0m+2x2,0m=9,0m; đường sắt quốc gia: 32,0m; đường gom: 20,0m (trong đó lòng đường gom: 10,0m; hè đường gom: 2x5,0m))

+ Đường quy hoạch phía Bắc và phía Nam giáp khu vực nghiên cứu (mặt cắt B-B), chiều rộng lộ giới B=40,0m (lòng đường: 2x11,0m=22,0m đến 2x12,0m=24,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m đến 2x7,0m=14,0m; dải phân cách giữa: 4,0m).

+ Đường nối cầu Lạng Am và đường bộ ven biển phía Tây khu vực nghiên cứu (mặt cắt B'-B'), chiều rộng lộ giới B=40,0m - 63,0m (lòng đường: 2x11,0m=22,0m đến 2x22,5=45,0m; hè đường: 2x7,0m=14,0m; dải phân cách giữa: 4,0m).

+ Đường quy hoạch phía Tây tại nút ngã 3 từ đường nối cầu Lạng Am đi đường bộ ven biển, đi thị trấn Tiên Lãng (Mặt cắt C-C), chiều rộng lộ giới B=65,0m (lòng đường: 58,0m; hè phải: 7,0m).

+ Nút giao khác mức giữa đường ven biển quy hoạch (mặt cắt A-A) với đường nối cầu Lạng Am và đường bộ ven biển (mặt cắt B'-B') kết nối sang đường quy hoạch phía Bắc và phía Nam (mặt cắt B-B): xác định phạm vi với bán kính khoảng 300m là khu vực cho nút giao khác mức (*sẽ được thực hiện theo dự án riêng*).

- Khối lượng:

Bảng 1. 9. Bảng tổng hợp khối lượng giao thông

STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
I	**Thông số chung**		
1	Chiều dài tuyến	m	**8.804,32**
2	Chiều dài tuyến (không tính nút giao)	m	7.621,23
3	Diện tích mặt đường xe chạy	m^2	124.637,72
4	Diện tích lát gạch vỉa hè	m^2	39.151,05
5	Diện tích dải cây xanh,trồng cỏ	m^2	54.811,47

6	Diện tích dải phân cách	m^2	5.086,58
7	Diện tích nút giao	m^2	24.565,03
8	Diện tích bãi đỗ xe (phần mặt đường)	m^2	4.820,92
9	Diện tích bãi đỗ xe (phần thảm cỏ)	m^2	1.333,88
II	**Khối lượng đào đắp**		
1	Đắp nền bằng vật liệu đầm chặt K95	m^3	407.829,23
2	Đắp đất màu trồng cỏ dải phân cách 30cm	m^3	1.525,97
3	Đào khuôn	m^3	2.125,06
4	Vét hữu cơ	m^3	63.370,84
5	Vét bùn ao mương trung bình 1m (phạm vi đường giao thông)	m^3	62.326,70
6	Đắp đất dính kè mương (phạm vi đường giao thông)	m^3	935,22
III	**Kết cấu mặt đường Bê tông nhựa (Eyc=155Mpa)**	**m^2**	**124.637,72**
1	Bê tông nhựa chặt C12.5 dày 5cm	m^2	120.074,87
2	Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0.5kg/m2	m^2	120.074,87
3	Bê tông nhựa chặt C19 dày 7cm	m^2	120.074,87
4	Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 1.0kg/m2	m^2	120.074,87
5	Cấp phối đá dăm loại 1 dày 18cm	m^3	22.434,79
6	Cấp phối đá dăm loại 2 dày 36cm	m^3	44.869,58
7	Lớp vải địa kỹ thuật không dệt R=25kn/m	m^2	137.563,63
8	Đắp nền đường đạt hệ số K=0.98 dày 30cm	m^3	37.391,31
IV	**Kết cấu vỉa hè**	**m^2**	**39.151,05**
1	Lát gạch Terrazzo dày 3cm (40x40x3m)	m^2	39.151,05
2	Vữa xi măng M100 dày 2cm	m^3	783,02
3	Bê tông xi măng đá 2x4, M150 dày 10cm	m^3	3.915,11

4	Lớp nilong chống mất nước	m^2	39.151,05
IV	**Kết cấu bãi đỗ xe**	**m^2**	**4.820,92**
1	Bê tông xi măng M300 dày 20cm	m^2	4.820,92
2	1 lớp nilon chống mất nước	m^2	4.820,92
3	Cấp phối đá dăm loại 1 dày 18cm	m^3	867,77
4	Vật liệu đắp nền đường đầm chặt K95 tối thiểu dày 30cm	m^3	1.446,28
V	**Bó vỉa - Bó hè**		
1	Chiều dài bó vỉa KT:20x25	m	15.251,44
2	Chiều dài bó vỉa dải phân cách	m	5.148,16
3	Chiều dài đan rãnh	m	15.209,48
4	Chiều dài bó hè	m	15.221,92
VI	**Tổ chức giao thông**		
1	Diện tích vạch sơn (2mm)	m^2	6.141,85
2	Diện tích vạch sơn giảm tốc (6mm)	m^2	155,84
3	Biển tròn	biển	17
4	Biển tam giác	biển	25
5	Biển vuông	biển	34

c. Hệ thống cấp điện

** Tính toán nhu cầu cấp điện cho dự án:*

- Cơ sở thiết kế:

+ QCVN 01: 2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

+ QCVN 07-5: 2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình cấp điện.

+ Quy phạm trang bị điện: 11TCN – (19, 20, 21) – 2006 do Bộ Công nghiệp ban hành năm 2006.

+ Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9206: 2012 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng.

- Xác định phụ tải:

+ Văn phòng: 30w/m^2 sàn

+ Công nghiệp: 400kW/ha.

+ Chiếu sáng đường giao thông: 1W/m^2.

- Nhu cầu sử dụng điện:

Bảng 1. 10. Bảng tính nhu cầu cấp điện

TT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng/sàn)	Chỉ tiêu	kđt	Nhu cầu
1	Đất khu dịch vụ, công cộng	B.DV	1,18	60	5	30w/m^2 sàn	0,9	955,8
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi (đất xây dựng nhà máy công nghiệp)	B.CN 1~8	136,89	70	5	400kW/ha	0,7	34.773,6
				60	9			
3	Đất cây xanh chuyên dụng		18,79			0,5w/m^2	1	53,95
4	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	B.KT	1,93	50	5	250kW/ha	0,7	337,75
5	Đất bãi đỗ xe	B.P	0,75	20	1	1w/m^2	1	7,5
6	Đất giao thông		25,91				1	259,1
	Tổng							**36.387,7**
	Dự phòng + tổn hao (15%)							***5.458,16***
	ΣP							***41.845,85***
	ΣS (cosφ =0,9)							***46.495,39***

=> Tổng nhu cầu: P= 41.845,85 kW; S=46.495,39 kVA.

Trong đó:

+ kđt: hệ số sử dụng đồng thời.

+ cosφ=0,9: hệ số công suất.

+ Dự phòng (10%)+ tổn hao (5%): 15%.

** Nguồn cấp điện:*

- Giai đoạn đầu: khi xây dựng cơ sở hạ tầng nhu cầu cấp điện năng thấp, dự kiến sử dụng nguồn trung áp từ trạm biến áp 110/35/22kV Tiên Lãng.

- Giai đoạn sau: Khi đi vào hoạt động nhu cầu công suất lớn, khu vực dự án cần phải bố trí trạm 110kV riêng. Dự kiến xây dựng biến áp 110/22kV KCN Sân Bay Tiên Lãng (theo Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định số 1516/QĐ-TTG ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050).

** Trạm biến áp và trạm cắt*

- Trạm 22/0,4kV:

Trong phạm vi khu đất thực hiện dự án Khu B KCN Sân bay Tiên Lãng dự kiến xây dựng các TBA 22/0,4kV như sau:

+ Xây dựng 01 trạm biến áp với công suất máy 1250kVA cấp nguồn cho khu vực đất dịch vụ, đất trụ sở phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ và an ninh trật tự (TBA 6).

+ Xây dựng 02 trạm biến áp chiếu sáng, công suất 100kVA/trạm.

- Trạm biến áp 35/0,4kV:

+ Xóa bỏ trạm Thủy Sản 1-250kVA và trạm Thủy Sản 2-250kVA trong ranh giới của Khu B.

- Trạm cắt 22kV: Xây dựng 19 trạm cắt 22kV dùng để cấp nguồn cho các phụ tải dự kiến.

** Lưới điện*

- Lưới trung áp:

+ Giữ nguyên tuyến điện 35kV tiết diện AC70mm^2 cấp nguồn cho trạm biến áp Bạch Xa 2.

+ Xóa bỏ tuyến điện 35kV hiện trạng cấp cho trạm biến áp Thủy Sản 1, Thủy Sản 2 và trạm biến áp Tạm Tây Hưng.

+ Xây dựng tuyến điện 35kV nổi, tiết diện AC70mm^2 chạy dọc theo tuyến đường quy hoạch phía Tây hoàn trả cấp nguồn cho trạm biến áp Thủy Sản 3-400kVA và trạm biến áp Tạm Tây Hưng -750kVA

+ Xây mới các tuyến cáp ngầm 22kV-AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 3x50mm2 đến 300mm^2 cấp nguồn cho các phụ tải.

- Hành lang bảo vệ công trình hạ tầng cấp điện:

+ Trong quá trình xây dựng và hoạt động phải đảm bảo hành lang bảo vệ an toàn lưới điện cao áp 110kV, 220kV theo Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện và Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/4/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị Định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện.

+ Đường cáp ngầm được đặt trực tiếp trong hào cáp, đoạn qua đường được luồn trong ống nhựa HDPE chịu lực và được chôn trực tiếp trong đất. Cáp điện có đặc tính chống thấm dọc. Cáp ngầm được chôn sâu tối thiểu 0,7 so với cốt san nền, lớp dưới cùng là cát đen đầm chặt dày 0,3m. Trên lớp cát đen đặt gạch chỉ (9 viên/1m) để bảo vệ cáp, lớp trên cùng là lớp đất mịn ở độ sâu 0,2m so với cốt san nền. Phía trên vỉa hè hoặc đường phải đạt các viên báo cáp bằng sứ.

** Khối lượng vật tư - thiết bị phục vụ thi công cấp điện*

Khối lượng vật tư thiết bị phục vụ lắp đặt hệ thống cấp điện được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 11. Bảng thống kê khối lượng vật tư - thiết bị cấp điện

STT	Mô tả	Đơn vị	Số lượng
1	Cáp ngầm trung thế 3x300mm^2 AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC - 22KV	M	450
2	Trạm biến áp hiện trạng 1x100 KVA	Trạm	2
3	Trạm biến áp hiện trạng 1x1250 KVA	Trạm	1
4	Trạm cắt trung chuyển	Trạm	19
5	Hố ga kéo cáp trung thế HG 2000x2000	Hố	21
6	Ống thép băng đường	M	350

d. Hệ thống chiếu sáng

** Cơ sở thiết kế*

- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

- QCVN 07-7: 2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình chiếu sáng.

- Quy phạm trang bị điện: 11TCN – (19, 20, 21) – 2006 do Bộ Công nghiệp ban hành năm 2006.

- TCXDVN 259: 2001 Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo đường phố, quảng trường.

- TCXDVN 333: 2005 tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo bên ngoài công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị.

** Nguồn cấp*

- Xây dựng các trạm biến áp chiếu sáng riêng, công suất 100kVA/trạm để cấp nguồn cho hệ thống chiếu sáng.

** Phương án chiếu sáng*

- Đường giao thông có chiều rộng lòng đường lớn hơn 15,0m dự kiến bố trí chiếu sáng cần đơn chiếu sáng hai bên vỉa hè.

- Đường giao thông có dải phân cách giữa, dự kiến bố trí chiếu sáng cần kép chiếu sáng giữa dải phân cách.

- Bố trí 01 bộ đèn pha nâng hạ tại khu vực đảo giao thông trung tâm.

- Đèn chiếu sáng:

+ Dùng loại đèn chiếu sáng sử dụng đèn Led tiết kiệm điện có công suất 115W/đèn (Cấp bảo vệ: IP66; Cấp cách điện: CLASS I).

+ Cột đèn cao áp chiếu đường giao thông sử dụng loại cột thép bát giác côn liền cần đơn, mạ nhúng kẽm nóng, có chiều cao 8m. Khoảng cách trung bình giữa các đèn 40m/đèn.

+ Điều khiển đóng ngắt hệ thống chiếu sáng trong khu vực dự kiến lắp đặt hệ thống tự động theo thời gian.

** Cáp ngầm chiếu sáng*

- Hệ thống cáp điện chiếu sáng được luồn trong ống nhựa chịu lực HDPE và chôn trực tiếp trong đất, cách cốt san nền 0,7m. Sử dụng cáp ngầm chiếu sáng 0,4kV-CU/XLPE/PVC tiết diện từ 4x10mm^2 đến 4x25mm^2.

** Khối lượng vật tư - thiết bị phục vụ thi công hệ thống chiếu sáng*

Khối lượng vật tư thiết bị phục vụ lắp đặt hệ thống chiếu sáng được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 12. Khối lượng vật tư - thiết bị hệ thống chiếu sáng

TT	Mô tả	Đơn vị	Số lượng
1	Tủ điện	Cái	4
2	Đèn chiếu sáng	Cái	545

3	Cáp ngầm đơn tuyến 4x10mm^2 CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC	M	15.000
4	Ống nhựa xoắn HDPE 65/50	M	15.000
5	Ống thép băng đường	M	300

e. Hệ thống thông tin liên lạc

** Cơ sở thiết kế:*

- QCVN 01: 2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

- QCVN 07-8:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình viễn thông.

- QCVN 33:2019/BTTTT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông.

- TCVN 8700:2011 Cống, bể, hầm, hố, rãnh kỹ thuật và tủ đấu cáp viễn thông.

- Các luật, nghị định, thông tư, quy chuẩn, tiêu chuẩn... liên quan.

** Chỉ tiêu tính toán và nhu cầu sử dụng:*

- Chỉ tiêu tính toán dung lượng thuê bao:

+ 1 thuê bao/200m^2 sàn công cộng

+ 10 thuê bao/1 ha đất công nghiệp

=> Số thuê bao cần cấp cho khu vực dự án khoảng: 3.870 thuê bao

** Giải pháp thiết kế:*

- Nguồn cấp: Hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động của khu vực dự án được đấu nối vào mạng viễn thông của xã Chấn Hưng. Khu vực thiết kế được đảm bảo về dung lượng cũng như lưu lượng thuê bao dự kiến.

- Quy hoạch các cống, bể, ống...trên các tuyến đường thuộc khu công nghiệp gồm các tuyến trục chính và các tuyến đường phân khu vực và các đoạn nối với cột anten (trạm BTS) để bảo đảm triển khai các đường dây thuê bao tới từng đơn vị hoạt động trong khu công nghiệp và các tuyến cáp truyền dẫn kết nối tới các vị trí cột BTS.

- Hệ thống đường ống, cống, bể cáp,... được đầu tư xây dựng để sẵn sàng phục vụ cho các đơn vị cung cấp dịch vụ thông tin liên lạc lắp đặt.

- Phương thức:

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

+ Sử dụng dịch vụ viễn thông FTTH (Fiber To The Home) đây là mạng viễn

thông băng thông rộng sử dụng công nghệ cáp quang để cung cấp các dịch vụ tốc độ cao được nối đến tận công trình.

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

** Hạ tầng viễn thông thụ động và mạng ngoại vi:*

- Quy hoạch 4 cột anten (trạm BTS) đảm bảo phủ sóng toàn bộ khu dự án. Sử dụng cột anten hiện đại, thân thiện môi trường. Các trạm BTS được lắp đặt phải phù hợp với công nghệ 5G và có khả năng tương thích ngược với mạng khác, nhu cầu phát triển hạ tầng, nhu cầu cung cấp dịch vụ của các nhà mạng viễn thông. Khoảng cách giữa các trạm BTS liền kề được xác định trên cơ sở bán kính phục vụ và không quá 400m, vị trí trạm BTS mang tính chất gợi ý, vị trí chính xác sẽ được cụ thể hóa ở các bước tiếp theo của dự án.

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

- Các tuyến ống đặt sẵn được chôn ngầm dọc theo các tuyến đường trong khu công nghiệp. Số lượng ống luồn cáp 02 ống HDPE/1 tuyến, đường kính ống D110. Độ chôn sâu tối thiểu đến lớp ống nhựa trên cùng: Đối với cống cáp đặt dưới hè 500 mm; đối với cống cáp đặt dưới đường 700 mm.

- Bể cáp được bố trí tại các điểm giao cắt, trên các đoạn ống khoảng cách trung bình giữa các bể cáp là 100m, khoảng cách giữa các bể tối đa là 270 m.

** Khối lượng vật tư - thiết bị phục vụ thi công hệ thống thông tin liên lạc:*

Khối lượng vật tư thiết bị phục vụ lắp đặt hệ thống thông tin liên lạc được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 13. Khối lượng vật tư - thiết bị thông tin liên lạc

TT	MÔ TẢ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
1	Cột anten (trạm bts)	Cái	4
2	Bể Cáp	Cái	48
4	Ống nhựa xoắn HDPE 130/100	M	16.000
5	Ống thép băng đường	M	400

f. Hệ thống cấp nước

** Cơ sở thiết kế:*

- QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và an toàn cháy cho nhà và công trình" và "Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình".

- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- QCVN 07-1:2023/BXD, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình cấp nước

- TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế.

- TCVN 2622 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế.

- TCVN 4513:1988 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Các luật, nghị định, thông tư, quy chuẩn, tiêu chuẩn ... liên quan.

** Tiêu chuẩn và nhu cầu cấp nước :*

- Tiêu chuẩn dùng nước:

+ Nước dùng sản xuất: 30m^3/ha/ngày đêm (ngđ)

+ Nước dùng cho công cộng, dịch vụ: 30m^3/ha sàn/ngđ

+ Nước dùng cho khu kỹ thuật: 20m^3/ha/ngđ

+ Nước tưới cây: 30m^3/ha/ngđ

+ Nước dùng cho bãi đỗ xe: 15m^3/ha/ngày đêm

+ Nước tưới đường: 5m^3/ha/ngđ

+ Nước dự phòng rò rỉ: 15% Q

+ Hệ số dùng nước không điều hòa ngày đêm: $k_{ngđ}$=1,2

+ Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy: Theo "QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và an toàn cháy cho nhà và công trình" và "Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình", khu vực dự án được tính với 2 đám cháy có lưu lượng nước chữa cháy q=110l/s/đám cháy trong 3 giờ liên tục.

- Nhu cầu dùng nước:

Nhu cầu sử dụng nước sạch cho hoạt động của KCN Sân bay Tiên Lãng - Khu B khi đi vào vận hành được tính toán như sau:

Bảng 1. 14. Bảng tính toán nhu cầu cấp nước

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (ha)	HSSDĐ tối đa (lần)	Tiêu chuẩn	Nhu cầu (m^3/ngđ)
1	Đất khu dịch vụ, công cộng	1,18	3,0	30 m^3/ha sàn/ngày đêm	106,20
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi (đất xây dựng nhà máy công nghiệp)	136,89	-	30m^3/ha/ngày đêm	4.106,70
3	Đất cây xanh chuyên dụng	18,79	-	30m^3/ha/ngđ	563,70
4	Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)	1,04	-	-	-
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	1,93	-	20m^3/ha/ngđ	38,60
6	Đất bãi đỗ xe	0,75	-	15m^3/ha/ngày đêm	11,25
7	Đất giao thông	25,91	-	5 m^3/ha/ngđ	129,55
	Tổng	**186,49**			**4.956**
	Dự phòng rò rỉ, thất thoát			**15%**	**743,4**
	Nhu cầu ngày trung bình				***5.699,4***
	Nhu cầu lớn nhất			**1,2**	**6.839,28**
	Nhu cầu dùng nước chữa cháy	2 đám cháy		110 l/s/đám cháy	2.376,00

=> Nhu cầu dùng nước:

+ Trung bình: 5.699,4 m^3/ngđ.

+ Lớn nhất: 6.839,28 m^3/ngđ.

+ Chữa cháy: 2.376 m^3.

** Giải pháp cấp nước:*

- Nguyên tắc thiết kế: Tuân thủ các định hướng của đồ án quy hoạch chung, các dự án, quy hoạch đã được duyệt trong khu vực.

- Giải pháp thiết kế: Mạng lưới cấp nước dự án theo nguyên tắc là mạng vòng kết hợp với mạng nhánh, cấp nước trực tiếp từ mạng lưới đường ống đường ống cấp nước đảm bảo an toàn và liên tục đến từng khu vực tiêu thụ. Nước được cấp đến ranh giới các ô đất. Hệ thống công trình cấp nước trong các ô đất, công trình được xác định tại các bước tiếp theo dự án.

- Nguồn cấp: Từ nhà máy nước Hưng Đạo kết hợp với nhà máy nước Bắc Tiên Lãng (công suất dự kiến nhà máy nước Hưng Đạo: 300.000m^3/ngđ; Bắc Tiên Lãng:

200.000m^3/ngđ).

- Công trình đầu mối: Xây dựng 02 trạm bơm tăng áp.

- Mạng lưới đường ống:

+ Mạng lưới đường ống bao gồm ống gang dẻo (gang cầu) DI D500 ÷ D300 ống HDPE có đường kính DN450 ÷ DN180 được thiết kế theo mạng vòng để đảm bảo cấp nước an toàn và liên tục.

+ Mạng lưới cấp nước nên đặt trong hào hoặc tuy nen kỹ thuật theo quy định. Trong trường hợp tuyến ống không đặt trong tuy nen hoặc hào kỹ thuật, độ sâu đặt ống dưới đất không nhỏ hơn 0,7m tính từ mặt đất đến đỉnh ống đối với đường kính ống nhỏ hơn hoặc bằng 300, không nhỏ hơn 1m đối với đường kính ống lớn hơn 300, ống ngang qua đường phải đảm bảo độ sâu tối thiểu 1m. Đường ống đi qua nền đất yếu phải đặt trên kết cấu đỡ ống để đảm bảo không gây chuyển vị và hư hỏng mối nối. Độ sâu đặt ống tối thiểu cho phép giảm 0,3m so với quy định trên khi đặt ống trên vỉa hè, hoặc có các biện pháp kỹ thuật bảo vệ đường ống. Tại những vị trí ống ngang qua đường ... phải lắp đặt tấm đan giảm tải (bên trên), ống lồng bên ngoài (ống thép, ống bê tông ly tâm ... hoặc các ống có tính năng kỹ thuật tương đương) hoặc đặt trong các tuynel, hào kỹ thuật. Đường ống dẫn và mạng lưới phải đặt dốc về phía xả cặn với độ dốc ống không nhỏ hơn 0,001. Tại điểm cao nhất trên từng đoạn ống bố trí van xả khí, điểm thấp nhất trên từng đoạn ống đặt van xả cặn và điểm cuối các tuyến ống có bố trí các hố xả cuối tuyến. Trên mạng lưới đường ống có bố trí các hố đồng hồ, hố van, tee chờ, tại các nút của mạng lưới bố trí van khoá để thuận tiện cho việc quản lý, vận hành và có thể sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết.

+ Các công trình nhiều tầng, công trình có chiều cao lớn: nước được cấp thông qua trạm bơm, bể chứa cục bộ (cụ thể được xác định trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng trình cấp thẩm quyền phê duyệt)

+ Mạng lưới cấp nước bên trong các ô đất, công trình sẽ được xác định cụ thể tại các bước tiếp theo của dự án.

- Tính toán thuỷ lực đường ống cấp nước:

+ Tính toán thuỷ lực mạng lưới đường ống cấp nước theo công thức Hazen - William: Tổn thất áp lực là hàm của hệ số C, thay đổi theo đường kính ống và tình trạng bề mặt bên trong của ống.

$$J = 6,824(V/C)1,852D-1,167$$

Trong đó:

J: tổn thất theo chiều dài (m/m)

V: vận tốc trung bình tại mặt cắt đang nghiên cứu

D: đường kính trong (m)

C: hệ số tổn thất. Giá trị trung bình của hệ số C cho các vật liệu ống khác nhau: PVC; HDPE: 140÷150;

+ Mạng lưới đường ống cấp nước được tính toán thủy lực trong hai trường hợp:

(1) Trong giờ dùng nước lớn nhất, áp lực tại điểm bất lợi nhất là 16m

(2) Trong giờ dùng nước lớn nhất và có cháy xảy ra. Khi có cháy tính toán cho trường hợp cấp nước chữa cháy áp lực thấp, áp lực tại điểm bất lợi nhất khi có cháy là 10m. Số đám cháy xảy ra đồng thời lấy theo trên.

** Cấp nước chữa cháy:*

- Mạng lưới cấp nước chữa cháy là mạng lưới áp lực thấp kết hợp với mạng lưới cấp nước sản xuất.

- Nguồn nước phục vụ chữa cháy:

+ Từ mạng lưới cấp nước của khu vực thông qua các trụ cứu hỏa.

+ Tại những khu vực gần sông, ao, hồ ... đảm bảo các điều kiện theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan, sẽ kết hợp hợp sử dụng nguồn nước tự nhiên với nguồn nước từ mạng lưới cấp nước của khu vực cho mục đích chữa cháy

+ Đối với các nhà xưởng, công trình nhiều tầng, công cộng, dịch vụ ... cần có hệ thống chữa cháy riêng và có phương án dự trữ nước chữa cháy cũng như phương án phòng cháy và chữa cháy đặc thù đối với từng khu vực theo tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy đối với từng công trình và được các cấp có thẩm quyền phê duyệt. Nguồn nước cấp cho hệ thống chữa cháy được sử dụng từ bể nước chữa cháy dự trữ của các công trình, bình cứu hỏa tại các tầng, kết hợp họng cứu hỏa được bố trí dọc các tuyến đường lân cận với từng công trình hoặc các nguồn nước tự nhiên đảm bảo các điều kiện theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan.

- Đặt các trụ nước chữa cháy trên các đường ống cấp nước D500 ÷ D300, DN450 ÷ DN180 (trong trường hợp thay thế bằng các loại ống khác có tính năng kỹ thuật tương đương thì lắp đặt trên các ống có đường kính ≥ DN110 ống nhựa HDPE, PVC,uPVC hoặc ≥ D100 đối với ống gang, thép ...), khoảng cách giữa các trụ ≤ 150 m đối với mạng vòng (≤75 m đối với mạng nhánh hoặc nhánh cụt), đồng thời đảm bảo tối thiểu 02 trụ phục vụ đến mọi điểm của nhà xét theo phương ngang và bán kính phục vụ của mỗi trụ nước không lớn hơn 400 m tính theo đường di chuyển của vòi chữa cháy đi bên ngoài nhà và nên được bố trí gần các ngã 3,4... hoặc các vị trí thuận tiện cho xe vào lấy nước chữa cháy. Trụ nước chữa cháy đặt nổi hoặc chìm đảm bảo mỹ quan với khu vực thiết

kế.

- Khi có cháy xảy ra, xe cứu hoả đến trụ cứu hoả hoặc các bể nước dự trữ chữa cháy của các công trình (nếu có) ... gần nhất bơm nước đến điểm có cháy để dập tắt đám cháy.

** Khối lượng vật tư - thiết bị phục vụ thi công hệ thống cấp nước*

Khối lượng vật tư thiết bị phục vụ lắp đặt hệ thống thông tin liên lạc được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 15. Khối lượng vật tư - thiết bị cấp nước

TT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
I	**Hạng mục ống cấp nước**		
1	Ống CN HPDE D200mm	m	1559,6
2	Ống CN HPDE D225mm	m	7014,7
3	Ống CN HPDE D280mm	m	1828,25
4	Ống CN HPDE D315mm	m	546,6
5	Ống CN HPDE D355mm	m	1734,43
II	**Hố ga, phụ kiến đường ống**		
1	Họng cứu hỏa	cụm	69
2	Hố van cấp nước D200	cụm	3
3	Hố van cấp nước D225	cụm	23
4	Hố van cấp nước D280	cụm	7
5	Hố van cấp nước D315	cụm	4
6	Hố van cấp nước D355	cụm	3
7	Cút 90-D200	cái	2
8	Cút 90-D225	cái	1
9	Cút 90-D280	cái	1
10	Cút 90-D355	cái	2
11	Cút 135-D225	cái	28
12	Cút 135-D280	cái	10
13	Cút 135-D355	cái	4
14	Tê giảm D225/200	cái	2
15	Tê đều D225	cái	5
16	Tê giảm D280/225	cái	2
17	Tê giảm D315/225	cái	4
18	Tê đều D355	cái	1

19	Tê giảm D355/225	cái	2
20	Tê giảm D355/280	cái	1
21	Tứ thông D280/225	cái	1
22	Tứ thông D355/225	cái	2
23	Nối giảm D225/200	cái	2
24	Nối giảm D280/225	cái	5
25	Nối giảm D315/280	cái	2
26	Nối giảm D355/315	cái	2
27	Nối giảm D355/280	cái	1
28	Hố Van xả cặn	cái	2
29	Hố Van xả khí	cái	4

g. Cây xanh, mặt nước

- Cây xanh chuyên dụng trong khu công nghiệp bao gồm: cây xanh cách ly KCN, cây xanh cộng cộng trong KCN. Trong đó:

+ Cây xanh cách ly được bố trí quanh ranh giới của KCN có chức năng cách ly đảm bảo giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường xung quanh vừa tạo cảnh quan cho KCN.

+ Bố trí các khu vực cây xanh công cộng làm công viên vườn hoa, sâm TDTT tạo cảnh quan và tiện ích cho toàn khu.

+ Ngoài ra còn có hệ thống cây xanh dọc theo đường giao thông và trong các nhà máy.

- Mặt nước bao gồm: kênh mương hiện hữu được cải tạo chỉnh trang và kênh mương hoàn trả phục vụ tiêu thoát nước cho khu vực cũng như tạo cảnh quan chung.

- Ngoài những chức năng đã đề cập ở trên trong thiết kế quy hoạch cây xanh mặt nước hệ thống kênh mương còn có chức năng cung cấp nước tưới cây rửa đường và sử dụng trong phòng cháy chữa cháy.

1.2.2.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

a. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

** Nguyên tắc và hình thức thoát nước*

- Nguyên tắc: Chọn hướng thoát theo hướng dốc của san nền và được vạch theo nguyên tắc hướng nước đi là ngắn nhất.

- Hình thức thoát nước:

+ Nước mưa thoát riêng với nước thải.

+ Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống và thoát ra hệ thống kênh mương, hướng thoát ra sông Thái Bình.

** Phân lưu vực và phương án thoát nước*

- Theo quy hoạch phân khu 1/2000, toàn bộ KCN Sân bay Tiên Lãng được phân thành 4 lưu vực, trong đó, khu B thuộc lưu vực thoát nước số 1.

Trong khu vực lưu vực 1, nước mặt được thu gom vào hệ thống cống và thoát ra tuyến kênh hở quy hoạch (bề rộng 11m) nằm giữa đường giao thông lộ giới 40m (Mặt cắt 1-1), sau đó thoát ra kênh Cống Dầu (phía Đông lưu vực) thông qua tuyến cống hộp quy hoạch dưới đường giao thông lộ giới 36m (Mặt cắt 2-2), kích thước cống BxH=3x(3000x3000). Nước mặt từ kênh Cống Dầu sẽ thoát bằng trọng lực ra sông Thái Bình qua cống C3 (trong trường hợp thủy triều tại Sông Thái Bình xuống thấp) hoặc thoát bằng động lực bằng bơm cưỡng bức (trong trường hợp mực nước tại sông Thái Bình dâng cao).

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa bao gồm các tuyến cống thoát nước tự chảy, các ga thu, ga thăm kết hợp với cửa thu, ga thăm với khoảng cách trung bình 29m đảm bảo khả năng thu gom nước triệt để tránh ngập úng cục bộ.

- Mạng lưới tuyến cống chính thoát nước mưa được bố trí trên vỉa hè, cửa thu nước bố trí đưới đường giáp bó vỉa.

- Cống thoát nước mưa cho dự án được thiết kế sử dụng cống tròn BTCT chôn ngầm và nối bằng hố ga để vừa bảo đảm mỹ quan vừa thuận tiện cho việc xây dựng và quản lý.

- Thiết kế 08 cửa xả D1000-D2000 thoát vào kênh trung tâm dự án.

- Thiết kế 01 điểm đấu nối với kênh Cống Dầu thông qua tuyến cống hộp quy hoạch dưới dải cây xanh giáp đường giao thông lộ giới 36m, kích thước cống BxH=3x(3000x3000).

- Khu vực dải cây xanh giáp ranh giới phía Tây dự án bố trí tuyến mương hở B600 chức năng thoát nước cho khu vực dải cây xanh rồi đấu nối với tuyến cống cống ngang đường trên tuyến đường từ cầu Lạng Am đến Đường Bộ Ven Biển thông qua 02 điểm đấu nối.



Hình 1. 9. Sơ đồ phân lưu vực thoát nước KCN Sân bay Tiên Lãng

**** Nắn chỉnh, hoàn trả, quy hoạch kênh mương, công trình thủy lợi***

- Một số kênh mương trong phạm vi dự án được nắn chỉnh, hoàn trả và quy hoạch mới đảm bảo tưới tiêu thoát nước cho các khu vực trong và ngoài phạm vi quy hoạch:

+ Tuyến kênh thủy lợi theo định hướng QHC 323 chạy song song tuyến đường Cao tốc ven biển (ngoài ranh giới KCN).

+ Giữ nguyên tuyến kênh Cống Dầu, bề rộng kênh 30m÷55m. Đoạn qua khu vực dự án được cải tạo chỉnh trang, kè bờ 2 bên để bảo vệ bờ kênh và cải thiện cảnh quan.

+ Kênh lô 6 (chạy dọc ranh giới phía Đông của khu B): Giữ nguyên hiện trạng.

+ Kênh lô 6, 7, 8: Đoạn qua khu vực dự án dự kiến san lấp do phạm vi đất nông nghiệp kênh phục vụ tưới được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Kênh Ông Soóc: Đoạn qua khu vực dự án dự kiến san lấp do phạm vi đất nông nghiệp kênh phục vụ tưới được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Kênh Dọc Đường: Đoạn qua khu vực dự án dự kiến san lấp do phạm vi đất

nông nghiệp kênh phục vụ tưới được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

- Các tuyến kênh mương nội đồng nhỏ khác nằm trong khu vực dự án: dự kiến san lấp do khu vực đất nông nghiệp được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

- Đối với trạm bơm số 4 và hệ thống kênh cứng hiện trạng sau trạm bơm: Trạm bơm số 4 nằm ngoài khu vực dự án, tuy nhiên, do hệ thống kênh mương sau trạm bơm đã bị chiếm dụng hoàn toàn, do vậy, trạm bơm số 4 không còn chức năng cung cấp nước tưới cho khu vực đất nông nghiệp, do đó dự kiến xóa bỏ. Ngoài ra, dự kiến xóa bỏ hệ thống kênh cứng nằm trong khu vực dự án do phạm vi đất nông nghiệp mà hệ thống kênh cứng phục vụ được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

- Đối với trạm bơm nước mưa quy hoạch, công suất 6m^3/s theo QHC 323 sẽ được bố trí ngoài ranh giới KCN, gần cống C4, giáp đê sông Thái Bình (đê biển III) và được thực hiện theo dự án riêng.

- Đối với khu vực đất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản còn lại, nằm phía Tây khu đất quy hoạch Khu B, các tuyến kênh KC2, thủy sản 2, thủy sản 3 hiện hữu vẫn còn đủ khả năng tưới và tiêu nước cho khu vực này, do vậy, việc chiếm dụng kênh mương khi thực hiện dự án Khu B không làm ảnh hưởng đến năng lực tưới tiêu của khu vực. Do vậy, khi thực hiện dự án KCN Sân bay Tiên Lãng – Khu B, dự án không phải thực hiện hoàn trả kênh mương tưới tiêu cho khu vực.

** Mang lưới đường ống thoát nước*

- Cống thoát nước trong các đường nội bộ được sử dụng là cống tròn bê tông cốt thép đúc sẵn, có kích thước cống D800mm – D2000mm.

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước có bố trí ga thăm kết hợp với cửa thu, khoảng cách trung bình giữa các ga khoảng 25-30m/ga. Ga thu nước, ga thăm được xây bằng BTCT, song chắn rác sử dụng gang đen với tải trọng 125KN đối với vị trí trên hè và 400Kn đối với vị trí trên đường.

- Kết cấu hố ga:

+ Các hố ga thăm, ga thăm kết hợp với cửa thu nằm dưới lòng đường có cấu tạo bằng BTCT M250 đá 1x2, nắp ga bằng gang đen và có khả năng chịu được tải trọng 40 tấn. Các ga thoát nước có bố trí thang sắt lên xuống hố.

+ Sử dụng ga Bê tông cốt thép bán đúc sẵn đảm bảo khả năng chịu lực tốt và thuận tiện cho công tác thi công. Đáy ga và thành ga, tấm đan sử dụng BTCT Mác 250 đúc sẵn, thành trên cổ ga thiết kế Bê tông cốt thép đổ tại chỗ, đảm bảo cao độ theo chiều sâu từng vị trí ga.

+ Cống thoát nước: sử dụng hệ thống cống tròn BTCT đúc sẵn D800mm – D2000mm, tải trọng HL93 cho đoạn cống đặt dưới đường và tải trọng HL90 cho đoạn cống dưới hè, Cống tròn BTCT có chiều dài từ 1,5m đến 2,5m, miệng loe để nối ống. Với 1 đốt cống cần đặt đều 3 đế cống đối với cống có chiều dài 2,5m; đặt đều 2 đế cống đối với cống có chiều dài 1,5m. Mối nối cống sử dụng jont cao su hoặc theo quy định của nhà sản xuất, bên ngoài trát kín bằng VXM M100, khe hở <10mm phải trát kín VXM nguyên chất dày 10 - 15mm, quét nhựa bitum ống cống 2 lớp ở phía ngoài thân cống tại phạm vi nối cống, đế cống đổ bê tông cốt thép theo từng loại đường cống.

** Khối lượng vật tư – thiết bị phục vụ thi công hệ thống thoát nước mưa*

Khối lượng vật tư thiết bị phục vụ lắp đặt hệ thống thoát nước mưa được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 16. Khối lượng vật tư – thiết bị thoát nước mưa

TT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
A	**Đường cống**		
1	Cống tròn BTCT D800	M	4.257,12
2	Cống tròn BTCT D1000	M	1.776,32
3	Cống tròn BTCT D1200	M	2.464,92
4	Cống tròn BTCT D1500	M	3.690,31
5	Cống tròn BTCT D1800	M	2.375,34
6	Cống tròn BTCT D2000	M	24,1
7	Đế cống tròn BTCT D800	Cái	5.108,54
8	Đế cống tròn BTCT D1000	Cái	2.131,58
9	Đế cống tròn BTCT D1200	Cái	2.957,90
10	Đế cống tròn BTCT D1500	Cái	4.428,37
11	Đế cống tròn BTCT D1800	Cái	2.850,41
12	Đế cống tròn BTCT D2000	Cái	28,92
B	**Hố ga các loại**		
13	Hố ga điển hình D800 loại 1	Cái	141
14	Hố ga điển hình D800 loại 2	Cái	7
15	Hố ga điển hình D800 loại 3	Cái	7
16	Hố ga điển hình D1000 loại 1	Cái	64
17	Hố ga điển hình D1000 loại 2	Cái	2

18	Hố ga điển hình D1000 loại 3	Cái	1
19	Hố ga điển hình D1200 loại 1	Cái	80
20	Hố ga điển hình D1200 loại 2	Cái	3
21	Hố ga điển hình D1200 loại 3	Cái	4
22	Hố ga điển hình D1500 loại 1	Cái	127
23	Hố ga điển hình D1500 loại 2	Cái	3
24	Hố ga điển hình D1500 loại 3	Cái	3
25	Hố ga điển hình D1800 loại 1	Cái	78
26	Hố ga điển hình D1800 loại 2	Cái	1
27	Hố ga điển hình D1800 loại 3	Cái	6
28	Ga thăm cống hộp	Cái	14
29	Ga thu nước	Cái	68
30	Cửa thu nước	Cái	511
31	Cửa xả D1000	Cái	1
32	Cửa xả D1500	Cái	2
33	Cửa xả D1500	Cái	4
34	Cửa xả D2000	Cái	1
35	Cống hộp BXH=3x(3x3)m	M	600,25
36	Cống hộp BXH=2x(2.5x2)m	M	121
37	Mương hở thoát nước B600	M	1.168,55
D	**Khối lượng đào đắp**		
38	Thể tích đào thi công cống	m^3	111.274,78
39	Thể tích đắp hoàn trả K95	m^3	64.046,53
40	Thể tích đào thi công hố ga	m^3	28.926,59
41	Thể tích đắp hoàn trả K95	m^3	23.537,69

b. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

** Lưu lượng nước thải*

- Chỉ tiêu phát sinh nước thải = chỉ tiêu nước cấp.

- Tỷ lệ thu gom nước thải: 100% lượng nước cấp phục vụ sinh hoạt (không tính nước tưới cây, rửa đường, chữa cháy). Nước tưới cây, rửa đường, rò rỉ được coi là nước quy nước sạch và sẽ thoát cùng hệ thống thoát nước mưa.

- Hệ số dùng nước không điều hòa ngày đêm: $k_{ngđ}$ = 1,2.

Bảng 1. 17. Tính toán lưu lượng nước thải

TT	Loại đất	Nhu cầu nước cấp (m^3/ngày đêm)	Nhu cầu nước thải (m^3/ngày đêm)
1	Đất khu dịch vụ, công cộng	106,20	106,20
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi (đất xây dựng nhà máy công nghiệp)	4.106,70	4.106,70
3	Đất cây xanh chuyên dụng	563,70	0
4	Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)	-	-
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	38,60	38,60
6	Đất bãi đỗ xe	11,25	0
7	Đất giao thông	129,55	0
	Tổng	**4.956**	**4.251,5**
	Nhu cầu xả thải lớn nhất (K=1,2)		**5.101,8**

→ Lưu lượng nước thải lớn nhất (làm tròn): 5.102 m^3/ngđ.

** Nguồn tiếp nhận:* Kênh Cống Dầu nằm phía Đông khu đất.

** Giải pháp thoát nước thải*

- Xây dựng hệ thống cống thoát nước thải riêng, nước thải từ các nhà máy của khách hàng thứ cấp, nhà điều hành và các công trình dịch vụ kỹ thuật, dịch vụ tiện ích trong khu công nghiệp được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại và thu gom theo các tuyến cống chính về trạm xử lý. Sau xử lý phải đạt tiêu chuẩn theo quy định trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

- Thiết kế đường cống theo nguyên tắc tự chảy, đảm bảo thoát nước triệt để cho từng ô đất, phù hợp với quy hoạch giao thông và quy hoạch sử dụng đất.

- Sử dụng cống tự chảy và cống có áp; bố trí các trạm bơm dâng để thuận tiện thu gom nước thải về trạm xử lý và giảm độ sâu chôn cống.

- Hướng thoát: Nước thải từ các công trình được thu gom qua các tuyến cống và trạm bơm và đưa về trạm xử lý tập trung, sau xử lý đạt cột A QCVN 40:2025/BTNMT thoát ra kênh thủy lợi và tận dụng để tưới cây, rửa đường.

** Công trình đầu mối*

- Bố trí 01 trạm xử lý nước thải với công suất dự kiến 5.200 m^3/ngđ, bố trí tại lô B.KT. Nước thải sau xử lý đạt cột A theo QCVN 40:2025/BTNMT. Tùy theo từng loại hình công nghiệp sẽ có dây chuyền, công nghệ xử lý riêng. Trạm xử lý bố trí dải cây xanh cách ly ≥ 10m, đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo QCVN 01:2021/BXD.

- Thiết kế 02 trạm bơm nước thải trong dự án bơm nước thải về về trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch. Công suất các trạm bơm từ 3000-4500m^3/ngđ..

** Mạng lưới đường ống*

- Mạng lưới thoát nước khu vực được xây dựng trên cơ sở hướng thoát nước chính đã được duyệt trong hồ sơ QHPK đã được phê duyệt. Các tuyến cống TNT sử dụng cống HDPE 2 vách, đường kính D300-400mm thuận tiện trong thi công và đấu nối.

- Hệ thống đường ống thu gom nước thải đặt trên hè đường, trong phạm vi chỉ giới đường đỏ và mép hè, cách mép chỉ giới đường đỏ khoảng 1,2m.

- Cao độ đỉnh cống tại điểm đầu tuyến phải đảm bảo chiều sâu chôn cống tới đỉnh là >=0,5m.

- Mạng lưới cống thu gom nước thải được xây dựng đồng bộ với các ga thăm bê tông cốt thép, khoảng cách ga từ 20-30m tùy theo từng loại đường kính cống.

+ Độ dốc chôn cống tối thiểu: 1/D (đường kính D tính bằng mm).

+ Độ sâu chôn cống ban đầu tối thiểu 0,5 m (tính đến đỉnh cống)

+ Giếng thăm được bố trí tại các điểm thay đổi lưu lượng đường kính, chỗ ngoặt.

- Ga thăm : Nước thải từ các căn hộ qua hệ thống ống gom đấu nối được thu về các ga thăm, thu nước thải. Kích thước lòng ga là 1000x1000mm, chiều sâu hố ga theo trắc dọc của từng đoạn cống.

- Kết cấu hố ga: Đáy ga đổ bê tông lót M100 đá 2x4 dày 10cm, có dùng bê tông nghèo vét lòng mo M150 đá 2x4 đảm bảo vận tốc dòng chảy. Thành ga sử dụng BTCT M200 đá 1x2 đúc sẵn. Nắp ga sử dụng vật liệu gang tải trọng 125KN đối với ga trên hè và 400Kn đối với ga ở lối vào công trình.

- Khoảng cách giữa các hố ga phụ thuộc vào đường kính ống nước thải và vị trí đặt ga phù hợp với quy hoạch, khoảng cách ga trung bình là 20-30m.

** Khối lượng vật tư – thiết bị phục vụ thi công hệ thống thoát nước thải*

Bảng 1. 18. Khối lượng vật tư – thiết bị thoát nước thải

TT	Danh mục khối lượng	Đơn vị	Khối lượng
A	**ĐƯỜNG CỐNG**		
1	Cống thoát nước thải HDPE D300	M	8.572,37
2	Cống thoát nước thải HDPE D400	M	1.098,45
3	Cống thoát nước thải áp lực	M	504,58
4	Hố ga loại 1	Cái	16

5	Hố ga loại 2	Cái	155
6	Hố ga loại 3	Cái	129
7	Hố ga loại 5	Cái	25
8	Hố ga loại 7	Cái	4
9	Hố ga loại 9	Cái	12
B	**CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI**		
10	Trạm bơm thoát nước thải công suất 3000m^3/ngđ	Trạm	1
11	Trạm bơm thoát nước thải công suất 4500m^3/ngđ	Trạm	1
12	Trạm XLNT công suất 5.200m^3/ngđ	Trạm	1
C	**KHỐI LƯỢNG ĐÀO ĐẮP**		
13	Thể tích đào thi công cống	m^3	33.837,44
14	Thể tích đắp bù cát K95 (đắp mang cống)	m^3	33.478,73
15	Thể tích đào thi công hố ga	m^3	9.173,86
16	Thể tích đắp bù cát K95 (đắp bù hố ga)	m^3	8.031,93

c. Công trình xử lý nước thải

** Công trình xử lý nước thải sinh hoạt tại nhà văn phòng điều hành khu công nghiệp:*

- Các công trình xử lý nước thải sinh hoạt tại nhà văn phòng điều hành khu công nghiệp bao gồm:

+ 01 bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm tại nhà vệ sinh khu văn phòng, dung tích 20 m^3.

+ 01 bể tự hoại xây ngầm tại nhà điều hành Trạm XLNT, dung tích 4 m^3.

- Các công trình này chỉ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải nhà ăn của nhân viên làm việc nội bộ của dự án.

** Trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp:*

- Chức năng: Là nơi thu gom, xử lý nước thải của toàn bộ khu công nghiệp trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Công suất trạm XLNT: Lưu lượng nước thải phát sinh từ Khu công nghiệp được tính bằng 100% đối với nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt phát sinh từ các lô đất công nghiệp, đất công cộng - dịch vụ, đất hạ tầng kỹ thuật. Theo tính toán lưu lượng nước thải tại bảng 1.18, lưu lượng nước thải phát sinh trung bình là 4.251,5 m^3/ngày đêm, lưu lượng nước thải phát sinh lớp nhất khi tính đến hệ số an toàn (K = 1,2) là

5.101,8 m^3/ngày đêm.

→ Dự án đầu tư hệ thống xử lý nước thải công suất 5.200 m^3/ngày đêm, phân kì thành 02 giai đoạn. Trong giai đoạn đầu, các xưởng sản xuất chưa lấp đầy KCN nên nhu cầu nước cấp và lưu lượng nước thải còn thấp. Do đó, hệ thống xử lý nước thải dự kiến được chia làm 2 module (2 Giai đoạn) mỗi module có công suất 2.600m^3/ngày đêm.

- Vị trí xây dựng: Lô đất hạ tầng kỹ thuật B.KT nằm phía Đông Nam của dự án.

+ Yêu cầu đầu vào: Nước thải của các nhà máy thứ cấp sẽ được xử lý đạt yêu cầu theo Bảng tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Sân bay Tiên Lãng - Khu B (chi tiết xem tại chương 3).

+ Yêu cầu đầu ra: Nước thải sau trạm XLNT tập trung đạt cột A QCVN 40:2025/BTNMT.

+ Công nghệ xử lý nước thải: áp dụng công nghệ xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý kết hợp sinh học:

Hóa lý bậc 1 – Sinh học – Hóa lý bậc 2 (trong trường hợp cần xử lý các thông số kim loại nặng trong nước thải)

Xử lý sơ bộ (Tách rác, tách cát, tách dầu mỡ) → Xử lý hóa lý bậc 1 (Loại bỏ TSS, một số kim loại nặng, phốt pho, nitơ, độ màu) → Xử lý sinh học (Loại bỏ chất hữu cơ, nito, photpho) → Xử lý hóa lý bậc 2 (Loại bỏ triệt để chất hữu cơ, kim loại…) → Khử trùng (Loại bỏ vi khuẩn).

+ Sơ đồ công nghệ: xem tại chương 3

** Điểm đấu nối nước thải:*

- Công trình thuỷ lợi tiếp nhận nước thải: Kênh Cống Dầu nằm phía Đông khu đất.

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 5.200 m^3/ngày đêm

- Quy chuẩn áp dụng: Cột A, QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải Công nghiệp.

** Hồ sự cố*

- Để đảm khả năng trữ nước và phòng ngừa sự cố khi trạm XLNT của KCN gặp sự cố, dự án bố trí 01 hồ sự cố dung tích 5.200 m^3, đủ năng lực để lưu chứa lượng nước thải phát sinh từ KCN trong 01 ngày trong thời gian chờ khắc phục sự cố của trạm XLNT. Sau khi trạm XLNT được khắc phục hoàn toàn, nước thải từ hồ sự cố được bơm ngược trở lại trạm XLNT để xử lý đạt yêu cầu trước khi xả thải ra môi trường.

- Hồ sự cố có kết cấu: xây kè đá hộc xung quanh, đáy và thành hồ lót lớp vải địa

kỹ thuật chống thấm HDPE.

** Trạm quan trắc nước thải tự động*

- Lắp đặt 01 hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục trước cửa xả ra ngoài môi trường (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Nông nghiệp và môi trường thành phố Hải Phòng theo quy định của pháp luật. Các thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục gồm: lưu lượng đầu vào và đầu ra, pH, COD, TSS, amoni.

d. Kho lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Công ty không bố trí trạm trung chuyển chất thải rắn thông thường và kho lưu giữ tập trung cho các nhà đầu tư thứ cấp. Mỗi nhà đầu tư thứ cấp tự bố trí kho lưu giữ/ thiết bị chứa chất thải công nghiệp riêng tại nhà máy.

- Công ty sẽ bố trí 01 kho lưu giữ chất thải thông thường, diện tích 56 m^2 (11,2x5m) tại khu đất kỹ thuật (chỉ lưu giữ chất thải thông thường phát sinh từ hoạt động nội bộ của dự án).

e. Kho lưu giữ chất thải chất thải nguy hại

- Công ty không bố trí trạm trung chuyển chất thải nguy hại và kho lưu giữ tập trung cho các nhà đầu tư thứ cấp. Mỗi nhà đầu tư thứ cấp tự bố trí kho lưu giữ/ thiết bị chứa chất thải nguy hại riêng tại nhà máy.

- Công ty sẽ bố trí 01 kho lưu giữ chất thải nguy hại, diện tích 15 m^2 (5x3m) tại khu đất kỹ thuật (chỉ lưu giữ chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động nội bộ của dự án).

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Giai đoạn thi công dự án

1.3.1.1. Nguyên vật liệu xây dựng

** Vật liệu san nền*

Các loại vật liệu san nền mà dự án sẽ sử dụng bao gồm: bùn nạo vét hữu cơ được sử dụng để đắp các lô đất cây xanh; cát đen dùng cho san lấp các lô đất khác.

- Đối với đất nạo vét hữu cơ: Toàn bộ lượng bùn nạo vét hữu cơ từ kênh mương và ao đầm trong dự án được tận dụng 100% để đắp vào các lô đất cây xanh, không đổ thải ra môi trường.

- Đối với cát đen san nền: Dự án sử dụng cát đen được mua từ các đơn vị có đầy đủ chức năng và pháp lý, vận chuyển bằng đường bộ. Khối lượng cát san nền dự kiến khoảng 3.417.987 m^3, tương đương 4.101.584,4 tấn (khối lượng riêng của cát đen là 1,2 tấn/m^3).

- Nguồn cung cấp vật liệu san nền: từ các mỏ cát trên địa bàn thành phố và khu vực lân cận.

** Vật liệu xây dựng*

- Khối lượng vật liệu xây dựng phục vụ thi công, xây dựng hệ thống giao thông của dự án:

Bảng 1. 19. Khối lượng vật liệu xây dựng phục vụ thi công hệ thống giao thông

TT	Nguyên, nhiên vật liệu xây dựng	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng theo (tấn)
1	Cát mịn (làm đường)	m^3	3.865	1,2T/m^3	4.638
2	Cát mịn ML 0,7-1,4	m^3	345	1,31 T/m^3	452
3	Cát mịn ML 1,5-2,0	m^3	4.526	1,38 T/m^3	6.246
4	Cát vàng	m^3	9.120	1,45 T/m^3	13.224
5	Đá dăm	m^3	34.689	1,6 T/m^3	55.502
6	Đá hộc	m^3	38.652	1,6 T/m^3	61.843
7	Xi măng	Kg	88.321	-	88,321
8	Gạch chỉ	viên	5.842	2,3kg/viên	13,44
9	Thép	Tấn	21.102	-	21.102
10	Nhựa đường	Tấn	2.148	-	2.148
11	Sơn dẻo nhiệt phản quang (sơn đường giao thông)	Kg	6.600	-	6.600
Tổng					**171.856,761**

- Khối lượng vật liệu xây dựng phục vụ thi công các hạng mục công trình dịch vụ - công cộng (bao gồm: nhà điều hành, nhà bảo vệ):

Bảng 1. 20. Khối lượng vật liệu xây dựng phục vụ thi công công trình dịch vụ - công cộng

TT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng quy đổi (tấn)
1	Đá 1x2	m^3	13.520	17.734
2	Đá 2 x 4	m^3	10.231	13.300
5	Gạch chỉ các loại	viên	131.046	301
6	Cát vàng	m^3	5.046	6.055
7	Cát mịn	m^3	3.066	3.680
10	Thép các loại	kg	156.792	156,8
11	Que hàn	kg	1.000	1

12	Xi măng	kg	798.511	799
14	Sơn các loại	kg	12.628	12.6
	Tổng			**42.044,5**

- Khối lượng vật tư – thiết bị phục vụ thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khác:

Bảng 1. 21. Khối lượng vật tư – thiết bị phục vụ thi công các hạng mục HTKT

TT	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng quy đổi (tấn)
I	***HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN VÀ CHIẾU SÁNG***			
1	Cáp ngầm trung thế 3x300mm^2 AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC - 22KV	M	450	7,81
2	Trạm biến áp hiện trạng 1x100 KVA	Trạm	2	1,43
3	Trạm biến áp hiện trạng 1x1250 KVA	Trạm	1	4,73
4	Trạm cắt trung chuyển	Trạm	19	13,6
5	Ống thép băng đường	M	350	3,82
6	Tủ điện	Cái	4	2,60
7	Đèn chiếu sáng	Cái	545	8,18
8	Cáp ngầm đơn tuyến 4x10mm^2 CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC	M	15.000	9,20
9	Ống nhựa xoắn HDPE 65/50	M	15.000	9,0
10	Ống thép băng đường	M	300	3,27
	Tổng I			***63,64***
II	***HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC***			
11	Cột anten (trạm bts)	Cái	4	0,5
12	Ống nhựa xoắn HDPE 130/100	M	16.000	12,8
13	Ống thép băng đường	M	400	4,0
	Tổng II			***17,3***
III	***HỆ THỐNG CẤP NƯỚC***			
14	Ống CN HPDE D200mm	m	1559,6	15,6
15	Ống CN HPDE D225mm	m	7014,7	91,19
16	Ống CN HPDE D280mm	m	1828,25	36,57
17	Ống CN HPDE D315mm	m	546,6	13,67

18	Ống CN HPDE D355mm	m	1734,43	53,77
19	Họng cứu hỏa	cụm	69	1,04
20	Cút 90-D200	cái	2	3,16
21	Cút 90-D225	cái	1	
22	Cút 90-D280	cái	1	
23	Cút 90-D355	cái	2	
24	Cút 135-D225	cái	28	
25	Cút 135-D280	cái	10	
26	Cút 135-D355	cái	4	
27	Tê giảm D225/200	cái	2	
28	Tê đều D225	cái	5	
29	Tê giảm D280/225	cái	2	
30	Tê giảm D315/225	cái	4	
31	Tê đều D355	cái	1	
32	Tê giảm D355/225	cái	2	
33	Tê giảm D355/280	cái	1	
34	Tứ thông D280/225	cái	1	
35	Tứ thông D355/225	cái	2	
36	Nối giảm D225/200	cái	2	
37	Nối giảm D280/225	cái	5	
38	Nối giảm D315/280	cái	2	
39	Nối giảm D355/315	cái	2	
40	Nối giảm D355/280	cái	1	
	Tổng III			***215***
IV	***THOÁT NƯỚC MƯA***			
41	Cống tròn BTCT D800	M	4.257,12	2.980
42	Cống tròn BTCT D1000	M	1.776,32	1.678,5
43	Cống tròn BTCT D1200	M	2.464,92	3.081,15
44	Cống tròn BTCT D1500	M	3.690,31	6.642,5
45	Cống tròn BTCT D1800	M	2.375,34	5.938,35
46	Cống tròn BTCT D2000	M	24,1	69,89
47	Đế cống tròn BTCT D800	Cái	5.108,54	2.554,27
48	Đế cống tròn BTCT D1000	Cái	2.131,58	1.705,264
49	Đế cống tròn BTCT D1200	Cái	2.957,90	3.549,48
50	Đế cống tròn BTCT D1500	Cái	4.428,37	7.971,066

51	Đế cống tròn BTCT D1800	Cái	2.850,41	7.126,025
52	Đế cống tròn BTCT D2000	Cái	28,92	86,76
53	Hố ga điển hình D800 loại 1	Cái	141	169,20
54	Hố ga điển hình D800 loại 2	Cái	7	9,1
55	Hố ga điển hình D800 loại 3	Cái	7	10,5
56	Hố ga điển hình D1000 loại 1	Cái	64	115,2
57	Hố ga điển hình D1000 loại 2	Cái	2	4,0
58	Hố ga điển hình D1000 loại 3	Cái	1	2,2
59	Hố ga điển hình D1200 loại 1	Cái	80	200,0
60	Hố ga điển hình D1200 loại 2	Cái	3	8,4
61	Hố ga điển hình D1200 loại 3	Cái	4	12
62	Hố ga điển hình D1500 loại 1	Cái	127	508
63	Hố ga điển hình D1500 loại 2	Cái	3	13,5
64	Hố ga điển hình D1500 loại 3	Cái	3	15
65	Hố ga điển hình D1800 loại 1	Cái	78	468
66	Hố ga điển hình D1800 loại 2	Cái	1	6,5
67	Hố ga điển hình D1800 loại 3	Cái	6	42
68	Cống hộp BXH=3x(3x3)m	M	600,25	10.804,5
69	Cống hộp BXH=2x(2.5x2)m	M	121	1.210,0
70	Mương hở thoát nước B600	M	1.168,55	934,84
	Tổng IV			***43.532,567***
V	***HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI***			
71	Cống thoát nước thải HDPE D300	M	8.572,37	87,168
72	Cống thoát nước thải HDPE D400	M	1.098,45	16,913
73	Cống thoát nước thải áp lực	M	504,58	15,487
74	Hố ga loại 1	Cái	16	13,2
75	Hố ga loại 2	Cái	155	155
76	Hố ga loại 3	Cái	129	193,5
77	Hố ga loại 5	Cái	25	62,5
78	Hố ga loại 7	Cái	4	16,0
79	Hố ga loại 9	Cái	12	66,0
	Tổng V			***615,768***
VI	***VẬT LIỆU XÂT DỰNG XÂY HỐ GA, CỬA XẢ, TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI VÀ TRẠM BƠM THOÁT NƯỚC THẢI***			
80	Đá 1x2	m^3	17.650,80	22.946,16

81	Đá 2 X 4	m^3	17.904,60	23.276,16
82	Đá 4 X 6	m^3	13.104,60	17.036,16
83	Đá hộc	m^3	1.371,54	1.782,70
84	Gạch chỉ các loại	viên	335.365,20	2.854,24
85	Cát vàng	m^3	9.142,68	104.694,24
86	Cát mịn	m^3	9.752,32	12.210,72
87	Gỗ nẹp, gỗ giằng chống	m^3	3.174,61	3.491,93
88	Gỗ ván khuôn	m^3	5.460,40	6.006,56
89	Thép các loại	kg	898.894,80	898,8948
90	Xi măng	kg	415.213,20	415,2132
	Tổng VI			***195.612,97***
	TỔNG (I+II+III+IV+V+VI)			**240.057,245**

→ Bảng tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu của các hạng mục như sau:

Bảng 1. 22. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng vật liệu xây dựng của dự án

TT	Hạng mục sử dụng vật liệu xây dựng	Khối lượng vật liệu xây dựng
1	Hạng mục đường giao thông	353.131,44
2	Công trình dịch vụ - công cộng	42.044,5
3	Hệ thống cấp điện và chiếu sáng	63,64
4	Hệ thống thông tin liên lạc	17,3
5	Hệ thống cấp nước	215
6	Hệ thống thoát nước mưa	43.532,567
7	Hệ thống thoát nước thải	615,768
8	Vật liệu xât dựng xây hố ga, cửa xả, trạm xử lý nước thải và trạm bơm thoát nước thải	195.612,97
	Tổng	**635.233,185**

- Nguồn cung cấp vật liệu xây dựng:

+ Đối với các loại cát, đá xây dựng: dự án dự kiến sử dụng nguồn cung cấp từ các mỏ ...

+ Đối với các loại vật liệu xây dựng và vật tư - thiết bị khác: dự án dự kiến sử dụng các loại nguyên vật liệu xây dựng, thiết bị phục vụ thi công các hạng mục công

trình từ các nhà cung cấp từ khu vực Hải Phòng và các tỉnh lân cận như Hải Dương, Quảng Ninh, Hà Nội...

1.3.1.2. Máy móc thiết bị

- Phương án vận chuyển máy móc thiết bị: chủ dự án sẽ ký Hợp đồng với nhà thầu thi công, sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển máy móc và sau khi nghiệm thu đảm bảo, chủ dự án sẽ tiếp nhận tại chân công trình.

- Chủng loại số lượng máy móc:

Bảng 1. 23. Dự kiến nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị phục vụ thi công dự án

TT	Tên máy thi công	Đơn vị	Khối lượng
1	Máy cưa gỗ cầm tay – công suất : 1,3 kW	ca	271,44
2	Máy khoan bê tông cầm tay – công suất : 1,50 kW	ca	1724,4
3	Máy bơm nước, động cơ diezel – công suất : 5,0 CV	ca	333,72
4	Máy cắt gạch đá – công suất : 1,7 kW	ca	171,72
5	Máy cắt uốn cốt thép – công suất : 5,0 kW	ca	794,88
6	Máy đào một gầu, bánh xích – dung tích gầu: 0,5 m^3	ca	2042,64
7	Máy đào một gầu, bánh xích – dung tích gầu: 0,8 m^3	ca	2127,24
8	Máy đào một gầu, bánh xích – dung tích gầu: 1,25 m^3	ca	162
9	Máy đầm bê tông, dầm dùi – công suất 1,5 KW	ca	3272,4
10	Máy đầm bê tông, đầm bàn – công suất : 1,0 kW	ca	853,92
11	Máy gia nhiệt D315mm	ca	159,84
12	Máy hàn nhiệt cầm tay	ca	93,6
13	Máy đầm đất cầm tay – trọng lượng : 70 kg	ca	5522,4
14	Máy hàn xoay chiều – công suất: 23,0 kW	ca	15423,12
15	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng tĩnh : 8,5T- 9 T	ca	3560,76
16	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng tĩnh : 10 T	ca	527,04
17	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng tĩnh : 12 T	ca	526,68
18	Máy lu bánh hơi tự hành – trọng lượng tĩnh : 16,0 T	ca	273,6
19	Máy lu bánh hơi tự hành – trọng lượng tĩnh : 25,0 T	ca	13,32

20	Máy lu rung tự hành – trọng lượng tĩnh : 18T	ca	3,24
21	Máy lu rung tự hành – trọng lượng tĩnh : 25T	ca	357,12
22	Máy nén khí, động cơ diezel – năng suất : 420,00 m^3/h	ca	25,56
23	Máy nén khí, động cơ diezel – năng suất : 600,00 m^3/h	ca	117,72
24	Máy hàn 14 kw	ca	79,2
25	Máy hàn 23KW	ca	475,2
26	Máy trộn bê tông – dung tích : 250,0 lít	ca	3811,32
27	Máy trộn vữa – dung tích : 150,0 lít	ca	148,32
28	Ô tô tự đổ - trọng tải : 5,0 T	ca	7252,92
29	Ô tô tải 5T	ca	31,68
30	Ô tô tự đổ - trọng tải : 7,0 T	ca	2718
31	Ô tô tưới nước 5m^3	ca	1074,24
32	Ô tô vận tải thùng – trọng tải : 2,5 T	ca	484,56
33	Xe nâng – chiều cao nâng: tới 18m	ca	124,2
34	Xe thang 12m	ca	479,52
35	Thiết bị sơn kẻ vạch YHK 10A	ca	296,64
36	Máy phun nhựa đường – công suất : 190 CV	ca	235,08
37	Máy ủi 110CV	ca	2244,96
38	Máy rải cấp phối đá dăm – năng suất: 50 m^3/h – 60 m^3/h	ca	185,04
39	Cần cẩu bánh hơi 6 T	ca	941,76
40	Cần cẩu bánh xích 10T	ca	1784,16
41	Cần cẩu bánh xích 25T	ca	941,76
42	Máy cào bóc đường Wirtgen – 1000C	ca	25,56
43	Máy rải hỗn hợp bê tông SP500	ca	151,2
44	Máy san tự hành – công suất : 110 CV	ca	79,2
45	Máy ép thủy lực (KGK-130C4) – lực ép: 130 T	ca	941,76
	Tổng	**ca**	**62.865**

Tổng số ca máy làm việc trong quá trình thi công dự án ước tính khoảng **62.865ca**.

1.3.1.3. Nhu cầu nhiên liệu

- Phương án vận chuyển nhiên liệu: chủ dự án sẽ ký Hợp đồng với nhà thầu thi công, sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển nhiên liệu, sau khi nghiệm thu chất lượng đảm bảo, chủ dự án sẽ tiếp nhận nhiên liệu tại chân công trình.

- Khối lượng sử dụng:

Bảng 1. 24. Dự kiến nhu cầu sử dụng nhiên liệu phục vụ thi công dự án

TT	Tên máy thi công	Số ca làm việc (ca)	Định mức (lít/ca)	Dầu Diezel (lít)
1	Máy bơm nước, động cơ diezel – công suất : 5,0 CV	333,72	2,7	901,044
2	Máy đào một gầu, bánh xích – dung tích gầu: 0,5 m^3	2042,64	51	104174,6
3	Máy đào một gầu, bánh xích – dung tích gầu: 0,8 m^3	2127,24	65	138270,6
4	Máy đào một gầu, bánh xích – dung tích gầu: 1,25 m^3	162	83	13446
5	Máy đầm đất cầm tay – trọng lượng : 70 kg	5522,4	4	22089,6
6	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng tĩnh : 8,5T- 9 T	3560,76	24	85458,24
7	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng tĩnh : 10 T	527,04	26	13703,04
8	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng tĩnh : 12 T	526,68	32	16853,76
9	Máy lu bánh hơi tự hành – trọng lượng tĩnh : 16,0 T	273,6	38	10396,8
10	Máy lu bánh hơi tự hành – trọng lượng tĩnh : 25,0 T	13,32	55	732,6
11	Máy lu rung tự hành – trọng lượng tĩnh : 18T	3,24	53	171,72
12	Máy lu rung tự hành – trọng lượng tĩnh : 25T	357,12	67	23927,04

13	Máy nén khí, động cơ diezel – năng suất : 420,00 m^3/h	25,56	38	971,28
14	Máy nén khí, động cơ diezel – năng suất : 600,00 m^3/h	117,72	47	5532,84
15	Ô tô tự đổ - trọng tải : 5,0 T	7252,92	41	297369,7
16	Ô tô tải 5T	31,68	25	792
17	Ô tô tự đổ - trọng tải : 7,0 T	2718	46	125028
18	Ô tô tưới nước 5m^3	1074,24	23	24707,52
19	Ô tô vận tải thùng – trọng tải : 2,5 T	484,56	13	6299,28
20	Xe nâng – chiều cao nâng: tới 18m	124,2	28	3477,6
21	Xe thang 12m	479,52	29	13906,08
22	Máy phun nhựa đường – công suất : 190 CV	235,08	57	13399,56
23	Máy ủi 110CV	2244,96	46	103268,2
24	Máy rải cấp phối đá dăm – năng suất : 50 m^3/h – 60 m^3/h	185,04	30	5551,2
25	Cần cẩu bánh hơi 6 T	941,76	25	23544
26	Cần cẩu bánh xích 10T	1784,16	36	64229,76
27	Cần cẩu bánh xích 25T	941,76	47	44262,72
28	Máy cào bóc đường Wirtgen – 1000C	25,56	92	2351,52
29	Máy rải hỗn hợp bê tông SP500	151,2	73	11037,6
30	Máy san tự hành – công suất : 110 CV	79,2	39	3088,8
	Tổng	**34.346,88**		**1.178.942,724**

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)

→ Như vậy, tổng khối lượng dầu Diezel sử dụng là **1.178.942,724 lít ~ 943,154 tấn** (tỷ trọng của dầu là 0,8 tấn/lít).

1.3.1.4. Nhu cầu sử dụng lao động

Số lượng nhân công làm việc giai đoạn thi công dự án là 300 người (dự án không thực hiện thi công dàn trải trên công trường, thi công theo phân đoạn, thi công cuốn

chiếu đến đâu xong đến đó). Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương, tự túc về chỗ ăn ở. Bố trí 03 nhân viên môi trường giám sát môi trường tại công trường xây dựng.

1.3.1.5. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước của dự án từ hệ thống cấp nước của khu vực.

Bảng 1. 25. Dự kiến nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công dự án

STT	Mục đích cấp nước	Định mức cấp nước	Nhu cầu sử dụng (m^3/ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt của 300 công nhân	Lựa chọn định mức cấp nước sinh hoạt cho 1 người là 45 lít/người/ca (theo bảng 4, TCVN 13606:2023 – Tiêu chuẩn quốc gia về cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế)	300*45/1000 = 13,5 m^3/ngày
2	Nước cấp cho hoạt động trộn bê tông, vữa trong suốt quá trình hoạt động của dự án (*)	7.300 m^3/12 tháng	20 m^3/ngày
3	Nước vệ sinh phương tiện vận tải ra vào dự án	Theo TC 4513-88, định mức nước cấp rửa xe là 300 lít/xe/lượt ~ 0,3 m^3/xe/lượt. Số lượt xe là 20 lượt/ngày đêm	0,3*20= 6 m^3/ngày
4	Nước tưới bụi khu vực thi công	Theo thực tế thi công	~ 3 m^3/ngày đêm
	Tổng nhu cầu sử dụng nước		**40,25 m^3/ngày**

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)

(*) Theo định mức dự toán xây dựng công trình Thông tư số 12/2021/TT- BXD của Bộ Xây dựng về Ban hành định mức xây dựng ngày 31/8/2021, tổng lượng nước thi công là 7.300 m^3. Thời gian thi công là 12 tháng. Đối với nước sử dụng cho công tác trộn, bảo dưỡng bê tông phải là nước sạch thỏa mãn các điều kiện quy định tại mục 4 của TCVN 4506:2012.

Như vậy, tổng lượng nước sạch sử dụng giai đoạn thi công dự án là

40,25m^3/ngày.

1.3.1.6. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: : khi xây dựng cơ sở hạ tầng nhu cầu cấp điện năng thấp, dự kiến sử dụng nguồn trung áp từ trạm biến áp 110/35/22kV Tiên Lãng.

- Lượng sử dụng dự báo khoảng 2.000 KWh/ngày.

1.3.2. Giai đoạn vận hành của dự án

1.3.2.1. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện cho dự án: Khi đi vào hoạt động nhu cầu công suất lớn, khu vực dự án cần phải bố trí trạm 110kV riêng. Dự kiến xây dựng biến áp 110/22kV KCN Sân Bay Tiên Lãng (theo Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định số 1516/QĐ-TTG ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050).

- Mục đích sử dụng: vận hành quản lý hạ tầng của khu công nghiệp; sinh hoạt và sản xuất của các nhà máy thứ cấp trong khu công nghiệp.

- Lượng tiêu thụ: Chỉ tiêu cấp điện cho các phân khu chức năng của khu công nghiệp như sau:

Xác định phụ tải:

+ Văn phòng: 30w/m^2 sàn

+ Công nghiệp: 400kW/ha.

+ Chiếu sáng đường giao thông: 1W/m^2.

=> Tổng nhu cầu: P= 104.860kW; S=116.511kVA.

1.3.2.2. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: Từ nhà máy nước Hưng Đạo kết hợp với nhà máy nước Bắc Tiên Lãng (công suất dự kiến nhà máy nước Hưng Đạo: 300.000m^3/ngđ; Bắc Tiên Lãng: 200.000m^3/ngđ).

- Mục đích sử dụng: vận hành quản lý hạ tầng của khu công nghiệp; sinh hoạt và sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp.

- Nhu cầu sử dụng nước: Theo tính toán tại bảng số 1.9, tổng lưu lượng cấp nước lớn nhất trong ngày là 6.839,28 m^3/ngày đêm.

1.3.2.3. Nhu cầu lao động

Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B đầu tư theo loại hình khu công

nghiệp hỗ trợ, phát triển xanh – bền vững, ít thâm dụng lao động. Khảo sát các Khu công nghiệp có tính chất ngành nghề thu hút tương tự, dự báo chỉ tiêu lao động khoảng 60 người/ha đất xây dựng nhà máy xí nghiệp trong khu công nghiệp. Tổng nhu cầu về lao động cho KCN khoảng 8.213 lao động, cụ thể như sau:

Bảng 1. 26. Nhu cầu lao động cho các lô đất công nghiệp

Stt	Nội dung	Đơn vị	Giá trị	Ghi chú
1	Diện tích đất xây dựng nhà máy sản xuất	ha	136.89	Theo chỉ tiêu qhxd
2	Chỉ tiêu tính toán (người/ha đất CN)	người/ha	60	
3	Tổng số lao động làm việc trong KCN	người	8,213	(3) = (1)*(2)
4	Lao động dự kiến sử dụng			
-	*Chuyên gia người nước ngoài*	*người*	*164*	*2.00%*
-	*Lao động quản lý cấp cao*	*người*	*246*	*3.00%*
-	*Lao động quản lý cấp trung*	*người*	*1232*	*15.00%*
-	*Lao động kỹ thuật*	*người*	*3285*	*40.00%*
-	*Lao động phổ thông*	*người*	*3285*	*40.00%*

Khả năng cung cấp lao động: Số lao động được tuyển dụng sẽ ưu tiên cho các xã bị thu hồi đất, các xã lân cận và trong địa bàn thành phố Hải Phòng, ngoài ra tuyển dụng ở các vùng lân cận như Thái Bình, Hải Dương... và các nơi khác.

Ngoài ra, số lượng nhân sự làm việc tại khu điều hành - dịch vụ, phục vụ việc vận hành và quản lý KCN ước tính khoảng 50 người. Như vậy, tổng nhu cầu lao động cho KCN trong giai đoạn vận hành là khoảng 8.263 người.

1.3.2.4. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Dựa trên tính toán thực tế và tham khảo nhu cầu sử dụng hóa chất của một số trạm xử lý nước thải tập trung của một số KCN trong khu vực, dự kiến khối lượng hóa chất cần sử dụng cho HTXLNT tập trung của KCN Sân bay Tiên Lãng - Khu B khi nhà máy hoạt động với công suất tối đa 5.200 m^3/ngày.đêm.

Bảng 1. 27. Nhu cầu sử dụng hóa chất của dự án trong giai đoạn vận hành

TT	Hóa chất	Tần suất sử dụng	Khối lượng (kg/ngày)	Mục đích sử dụng
1	Javen	Hàng ngày	6	Khử trùng Coliforms
2	Ethanol	Định kỳ	119	Nuôi vi sinh
3	Polymer	Hàng ngày	5	Trợ lắng
4	PAC	Hàng ngày	5	Trợ lắng

1.3.2.5. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm đầu ra của dự án là hệ thống hạ tầng kỹ thuật KCN Sân bay Tiên Lãng – khu B, bao gồm:

- Dịch vụ cho thuê đất và hạ tầng thực hiện dự án sản xuất kinh doanh phù hợp với định hướng phát triển kinh tế xã hội của tỉnh, của địa phương và tính chất Khu công nghiệp.

- Dịch vụ thu gom, xử lý nước thải.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

1.4.1. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN

Tính chất của KCN Sân bay Tiên Lãng – Khu B là khu công nghiệp hỗ trợ, trong đó cam kết quỹ đất tối thiểu 60% cho các ngành điện tử, sản xuất lắp ráp ô tô, ngành cơ khí chế tạo, các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ cho công nghiệp công nghệ cao và các ngành công nghiệp hỗ trợ khác; phần diện tích còn lại là các ngành công nghiệp khác.

Do đó, danh mục dự án thu hút đầu tư và KCN là các dự án có sản xuất sản phẩm được thực hiện đúng theo Phụ lục I. Danh mục sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển ban hành kèm theo Nghị định số 205/2025/NĐ-CP ngày 14/7/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 111/2015/NĐ-CP ngày 3/11/2015 của Chính phủ về phát triển công nghiệp hỗ trợ, cụ thể như sau:

- NGÀNH ĐIỆN TỬ

+ Linh kiện điện tử - quang điện tử cơ bản: Transistor, mạch tích hợp, cảm biến, điện trở, tụ, điốt, ăng ten, thyristor, cuộn cảm, bảng mạch in;

+ Vi mạch điện tử;

+ Vật liệu để sản xuất linh kiện điện tử: Chất bán dẫn; vật liệu từ cứng, vật liệu từ mềm; chất cách điện tích cực; kim loại; gốm, sứ kỹ thuật cho công nghiệp điện, điện tử;

+ Linh kiện, chi tiết điện tử làm từ: Thạch anh, nhựa, cao su, kính, kim loại - hợp kim, vật liệu từ cứng, vật liệu từ mềm, chất bán dẫn, chất cách điện tích cực, gốm, sứ kỹ thuật;

+ Linh kiện của máy vi tính, máy tính bảng, điện thoại di động, đồng hồ điện tử thông minh: Pin, sạc pin; mô-đun camera; mô-tơ; dây cáp truyền tín hiệu DLC (sản xuất dây tại Việt Nam); đầu nối; đèn led; tai nghe, hộp sạc tai nghe; loa, các bộ phận thu phát âm thanh; khung, vỏ;

+ Màn hình độ phân giải cao.

- NGÀNH SẢN XUẤT, LẮP RÁP Ô TÔ

+ Động cơ và chi tiết động cơ đốt trong: Thân máy, piston, trục khuỷu, thanh truyền, bánh răng, xi lanh, cụm đầu xi lanh, trục cam, xéc-măng, van động cơ; đai truyền động;

+ Động cơ và các chi tiết của động cơ điện; bộ biến đổi nguồn điện và các phụ kiện điều khiển biến đổi điện;

+ Phần mềm điều khiển động cơ, hệ thống điều khiển và các chi tiết, cụm linh kiện của hệ thống điều khiển ô tô;

+ Sản phẩm và linh kiện sản phẩm thuộc hệ thống bôi trơn: Bộ lọc dầu; bộ làm mát; bộ tản nhiệt; bơm dầu; các loại van;

+ Sản phẩm và linh kiện sản phẩm thuộc hệ thống làm mát: Bộ tản nhiệt; két nước; quạt gió; van hằng nhiệt; bơm nước; máy nén điều hòa, thiết bị làm lạnh máy điều hòa;

+ Sản phẩm và linh kiện sản phẩm thuộc hệ thống cung cấp nhiên liệu: Thùng nhiên liệu; bộ lọc nhiên liệu; bộ lọc không khí; ống dẫn bơm nhiên liệu; bộ chế hòa khí; hệ thống phun nhiên liệu;

+ Sản phẩm và linh kiện sản phẩm thuộc hệ thống truyền lực: Ly hợp; hộp số; cầu xe; trục các đăng;

+ Các hệ thống và linh kiện của các hệ thống: Hệ thống lái; hệ thống phanh; hệ thống xử lý khí thải ô tô; hệ thống gương; kính chắn gió; ghế xe; túi khí; dây đai an toàn;

+ Sản phẩm và linh kiện sản phẩm thuộc hệ thống treo;

+ Khung, thân vỏ, cửa xe, gầm bệ: Các chi tiết dạng tấm dột dập; sắt xi; cụm cửa xe; cabin;

+ Bánh xe: Lốp xe; vành bánh xe, vỏ lốp;

+ Sản phẩm và linh kiện sản phẩm thuộc hệ thống chiếu sáng, tín hiệu: Đèn; còi; ăng ten; thiết bị định vị GPS; đồng hồ đo các loại;

+ Linh kiện điện - điện tử:

/ Nguồn điện: Máy phát điện; pin; bộ chuyển đổi năng lượng; bộ sạc điện - kích điện;

/ Thiết bị đánh lửa: Bugi; cao áp; biến áp;

/ Rơle khởi động; động cơ điện khởi động;

/ Đầu nối, cầu chì; camera, mô-đun camera; cảm biến các loại; màn hình điều khiển trong ô tô.

+ Linh kiện cao su, nhựa;

+ Vật liệu giảm chấn;

+ Trạm sạc và linh kiện trạm sạc ô tô.

- NGÀNH CƠ KHÍ CHẾ TẠO

+ Khuôn mẫu, đồ gá: Khuôn dập; khuôn đúc kim loại; đồ gá gia công; đồ gá lắp ráp; đồ gá kiểm tra;

+ Dụng cụ - dao cắt: Dầu lắp dao; dao tiện; dao phay; mũi dao; mũi khoan; mũi ta-rô; bàn ren; tay quay ta-rô;

+ Vật liệu hàn, cắt: Dây hàn; thuốc hàn; dây cắt (gia công bằng phương pháp tia lửa điện); các loại điện cực không nóng chảy;

+ Linh kiện và phụ tùng của máy, thiết bị: Máy gia công cơ khí; máy hàn; máy ép nhựa, cao su; máy đánh bóng bề mặt, tạo hình chi tiết, gia tăng chất lượng bề mặt, sấy, nung nhằm cải tiến tính năng cơ, lý, hóa các linh kiện kim loại; máy động lực; máy nông nghiệp; máy lâm nghiệp; máy ngư nghiệp; máy cho ngành dệt may; máy cho ngành da giày; thiết bị điện, điện cao áp; thiết bị lưu trữ năng lượng; thiết bị đo kiểm, đo lường, kiểm tra, vệ sinh, bảo dưỡng linh kiện điện tử và cơ khí;

+ Linh kiện và phụ tùng máy, thiết bị sản xuất, lắp ráp phương tiện đường sắt: Đầu máy, toa xe;

+ Phụ tùng vật tư đường sắt: Ray, ghi, phụ kiện liên kết, hệ thống cung cấp điện sức kéo;

+ Chi tiết máy: Bu lông cường độ cao, ốc vít cường độ cao, ổ bi, bạc lót, bánh răng, van, khớp các loại, thân máy, vỏ máy, chi tiết dột dập, hộp biến tốc, xi lanh thủy lực;

+ Thép chế tạo; thép dụng cụ; hợp kim đặc biệt có độ bền cao; vật liệu gốm, sứ kỹ thuật cho công nghiệp chế tạo máy; kim loại bột cho công nghiệp chế tạo máy;

+ Các sản phẩm, bán thành phẩm từ: Đúc kim loại bằng khuôn mẫu chảy, khuôn cát nhựa, khuôn kim loại và đúc dưới áp lực; rèn dập và gia công áp lực; nhiệt luyện để nâng cao chất lượng sản phẩm; hàn công nghệ cao; gia công cắt gọt kim loại và gia công vật liệu phi kim và các sản phẩm xử lý bề mặt.

- CÁC SẢN PHẨM CÔNG NGHIỆP HỖ TRỢ CHO CÔNG NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

+ Các loại khuôn mẫu: Khuôn mẫu tiên tiến có tính năng kỹ thuật, độ chính xác và chất lượng cao, khuôn đúc nhựa có độ chính xác cao;

+ Các loại chi tiết, cụm chi tiết cơ khí tiêu chuẩn chất lượng cao dùng cho các

thiết bị điện tử, cơ điện tử, vi cơ điện tử, điện tử y tế, rô bốt công nghiệp, máy công cụ, thiết bị điều khiển số (CNC) độ chính xác cao thế hệ mới;

+ Các loại linh kiện điện tử, quang điện tử, vi mạch điện tử để phát triển các thiết bị thông minh, thế hệ mới: Thiết bị ngoại vi, điện thoại di động, máy vi tính, camera kỹ thuật số chuyên dụng, mô-đun camera thế hệ mới, thiết bị đầu cuối thông minh thế hệ mới; các loại chip vi xử lý; các bộ điều khiển;

+ Các cụm linh kiện, phụ tùng cho hệ thống thiết bị sản xuất điện năng từ năng lượng mới và năng lượng tái tạo; pin mặt trời; pin nhiên liệu; pin, bộ pin Lithium hiệu năng cao, dung lượng lớn, tuổi thọ lớn; tấm quang điện (PV) hiệu suất cao;

+ Các loại chi tiết nhựa chất lượng cao: Các bộ truyền động chính xác, các chi tiết có độ bền và tuổi thọ cao, chịu nhiệt và chịu mài mòn bằng nhựa;

+ Các loại cảm biến: Cảm biến khí, cảm biến gia tốc, cảm biến từ trường; cảm biến sinh học, cảm biến nhiệt độ, cảm biến độ ẩm, cảm biến ánh sáng, cảm biến áp suất;

+ Các loại động cơ thế hệ mới: Động cơ điện, động cơ ô tô, động cơ servo (động cơ bước), động cơ từ kháng, động cơ tuyến tính;

+ Các cơ cấu chấp hành tiên tiến, có độ chính xác cao; bộ điều khiển, bộ giám sát và chẩn đoán tự động;

+ Các linh kiện, cụm linh kiện, hệ thống chạy tàu cho đường sắt đô thị, đường sắt quốc gia;

+ Các linh kiện, cụm linh kiện, phụ tùng của vệ tinh, hàng không vũ trụ, thiết bị bay, hệ thống điều khiển thiết bị bay, hệ thống, thiết bị định vị toàn cầu, rô bốt tiên tiến;

+ Các vật liệu tiên tiến, thế hệ mới: Kim loại tinh khiết; hợp kim đặc biệt có độ bền cao; nhôm kim loại sản xuất bằng công nghệ điện phân với dòng điện 500 kA; vật liệu chế tạo linh kiện điện tử và cảm biến thông minh; vật liệu bán dẫn; quang điện tử; vật liệu từ tiên tiến; vật liệu in 3D tiên tiến; vật liệu siêu dẻo, siêu bền, siêu nhẹ có nguồn gốc thân thiện với môi trường; vật liệu gốm, sứ kỹ thuật cho công nghiệp điện, điện tử, chế tạo máy; sợi tính năng cao, sợi thủy tinh đặc biệt, sợi các-bon; vật liệu cao su kỹ thuật cao cấp, cao su tổng hợp chuyên dụng phục vụ cho ngành chế tạo máy, điện, điện tử; sơn chuyên dụng cao cấp, thân thiện với môi trường phục vụ cho ngành chế tạo cơ khí, ô tô, điện, điện tử.

Bên cạnh đó, hoạt động thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp sẽ xác định mã ngành kinh tế theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về Ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam để cơ quan nhà nước cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư cho các dự án thứ cấp (mã ngành 4 chữ số). Do đó, việc phân chia chi tiết mã ngành theo phụ lục I của Nghị định 205/2025/NĐ-CP trên là khó khăn.

Các ngành nghề thu hút đầu tư được chủ đầu tư cụ thể hóa như sau:

Bảng 1. 28. Ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN

TT	Tên ngành	Mã ngành kinh tế Việt Nam		
		Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3
1	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	C	22	
	Sản xuất sản phẩm từ cao su			221
	Sản xuất sản phẩm từ plastic			*222*
2	Sản xuất kim loại (mạ là một công đoạn sản xuất)	C	24	
	Sản xuất sắt, thép, gang			*241*
	Sản xuất kim loại quý và kim loại màu			*242*
	Đúc kim loại			*243*
3	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị) (mạ là một công đoạn sản xuất)	C	25	
	Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi			*251*
	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại			*259*
8	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học	C	26	
	Sản xuất linh kiện điện tử			*261*
	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính			*262*
	Sản xuất thiết bị truyền thông			*263*
	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng			*264*
	Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển; sản xuất đồng hồ			*265*
	Sản xuất thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp			*266*
	Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học			*267*
	Sản xuất băng, đĩa từ tính và quang học			*268*
9	Sản xuất thiết bị điện	C	27	
	Sản xuất mô tơ, máy phát, biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện			*271*
	Sản xuất pin và ắc quy			*272*
	Sản xuất dây và thiết bị dây dẫn			*273*
	Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng			*274*

	Sản xuất đồ điện dân dụng			*275*
	Sản xuất thiết bị điện khác			*279*
10	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	C	28	
	Sản xuất máy thông dụng			*281*
	Sản xuất máy chuyên dụng			*282*
11	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C	29	
	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác			*291*
	Sản xuất thân xe ô tô và xe có động cơ khác, rơ moóc và bán rơ moóc			*292*
	Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác			*293*
12	Sản xuất phương tiện vận tải khác	C	30	
	Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải chưa được phân vào đâu			*309*
13	Công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C	32	
	Sản xuất đồ kim hoàn, đồ giả kim hoàn và các chi tiết liên quan			*321*
	Sản xuất nhạc cụ			*322*
	Sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao			*323*
	Sản xuất đồ chơi, trò chơi			*324*
	Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng			*325*
	Sản xuất khác chưa được phân vào đâu			*329*
14	Sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt máy móc và thiết bị	C	33	
	Sửa chữa và bảo dưỡng máy móc, thiết bị và sản phẩm kim loại đúc sẵn			331
	Lắp đặt máy móc và thiết bị công nghiệp			332
15	Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hoà không khí	D	35	
	Sản xuất, truyền tải và phân phối điện			*351*
	Sản xuất khí đốt, phân phối nhiên liệu khí bằng đường ống			*352*
	Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng, điều hoà không khí và sản xuất nước đá			*353*
16	Khai thác, xử lý và cung cấp nước	E	36	
17	Thoát nước và xử lý nước thải	E	37	

19	Xử lý ô nhiễm và hoạt động quản lý chất thải khác	E	39	
20	Xây dựng nhà các loại	F	41	
21	Xây dựng công trình kỹ thuật dân dụng	F	42	
22	Hoạt động xây dựng chuyên dụng	F	43	
23	Bán, sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác	G	45	
24	Bán buôn (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G	46	
25	Bán lẻ (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	G	47	
26	Vận tải đường sắt, đường bộ và vận tải đường ống	H	49	
	Vận tải hành khách bằng xe buýt			*492*
	Vận tải đường bộ khác			*493*
	Vận tải đường ống			*494*
27	Vận tải đường thủy	H	50	
28	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	H	52	
28	Bưu chính và chuyển phát	H	53	
30	Dịch vụ lưu trú	I	55	
31	Dịch vụ ăn uống	I	56	
32	Lập trình máy vi tính, dịch vụ tư vấn và các hoạt động khác liên quan đến máy vi tính	I	62	620
36	Hoạt động kinh doanh bất động sản	L	68	
37	Hoạt động pháp luật, kế toán và kiểm toán	M	69	
38	Hoạt động của trụ sở văn phòng; hoạt động tư vấn quản lý	M	70	
	Hoạt động của trụ sở văn phòng			*701*
	Hoạt động tư vấn quản lý			*702*
39	Hoạt động kiến trúc; kiểm tra và phân tích kỹ thuật	M	71	
	Hoạt động kiến trúc và tư vấn kỹ thuật có liên quan			*711*
	Kiểm tra và phân tích kỹ thuật			*712*
40	Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ	M	72	
41	Quảng cáo và nghiên cứu thị trường	M	73	
42	Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ khác	M	74	
	Hoạt động thiết kế chuyên dụng			*741*
	Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ khác chưa phân được vào đâu			*749*

43	Cho thuê máy móc, thiết bị (không kèm người điều khiển); cho thuê đồ dùng cá nhân và gia đình; cho thuê tài sản vô hình phi tài chính	N	77	
44	Hoạt động dịch vụ lao động và việc làm	N	78	
45	Hoạt động của các đại lý du lịch, kinh doanh tua du lịch và các dịch vụ hỗ trợ, liên quan đến quảng bá và tổ chức tua du lịch	N	79	
46	Hoạt động điều tra bảo đảm an toàn	N	80	
47	Hoạt động dịch vụ vệ sinh nhà cửa, công trình và cảnh quan	N	81	
48	Hoạt động hành chính, hỗ trợ văn phòng và các hoạt động hỗ trợ kinh doanh khác	N	82	

1.4.2. Quy trình quản lý, vận hành KCN Sân bay Tiên Lãng - Khu B

1.4.2.1. Hoạt động vận hành, quản lý hạ tầng của Khu công nghiệp

Chủ dự án sẽ hoạt động theo hình thức xây dựng cơ sở hạ tầng rồi sẽ tiến hành cho thuê đất, cụ thể như sau:

- Phân chia lô các khu vực sản xuất, hệ thống cấp điện, hệ thống cấp nước, hệ thống đường giao thông.

- Dịch vụ cho thuê đất và hạ tầng thực hiện dự án sản xuất theo các ngành nghề thu hút đã được phê duyệt

- Công ty Cổ phần Phát triển Khu công nghiệp C.E.O chủ đầu tư dự án sẽ tổ chức hỗ trợ, quản lý các nhà đầu tư vào thuê đất tại KCN.

- Triển khai thực hiện dự án đầu tư kết cấu hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp theo đúng quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt và tiến độ ghi trong dự án theo quy định của luật Đất đai; trong trường hợp quá thời hạn quy định, đơn vị kinh doanh hạ tầng phải xin phép gia hạn và được sự chấp thuận của cơ quan có thẩm quyền.

- Duy tu, bảo dưỡng các công trình kết cấu hạ tầng trong khu công nghiệp trong suốt thời hạn hoạt động; cung cấp các dịch vụ liên quan đến đầu tư trong khu công nghiệp; cung cấp các dịch vụ, tiện ích phục vụ sản xuất, kinh doanh trong khu công nghiệp (nếu có);

- Thực hiện các nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về tài chính, kế toán, kiểm toán, thống kê, bảo hiểm, lao động, tiêu chuẩn về xây dựng; quy định về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, bảo vệ môi trường phòng chống cháy nổ...

- Đầu mối giúp các doanh nghiệp trong việc đăng ký đầu tư, cấp giấy chứng nhận đầu tư vào khu công nghiệp. Tạo điều kiện thuận lợi để các doanh nghiệp triển khai thực

hiện dự án đầu tư sản xuất kinh doanh trong khu công nghiệp.

1.4.2.2. Hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp

Các nguồn thải đặc trưng của nhà máy sản xuất bao gồm:

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên sẽ phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải sinh hoạt.

- Hoạt động sản xuất phát sinh nước thải sản xuất, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, bụi, khí thải, tiếng ồn, rung động, nhiệt dư, các sự cố, rủi ro (cháy, nổ, hóa chất, kho lưu giữ chất thải, hệ thống xử lý nước thải, bụi, khí thải, an toàn lao động, máy móc thiết bị,...).

1.4.3. Biện pháp quản lý môi trường của Khu công nghiệp đối với nhà đầu tư thứ cấp

Công ty Cổ phần Phát triển Khu công nghiệp C.E.O có các biện pháp sau và sẽ được ghi rõ trong Hợp đồng thuê đất ký với các nhà đầu tư thứ cấp:

- Yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp tự lập hồ sơ môi trường theo đúng quy định tại Luật bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT (báo cáo đánh giá tác động môi trường/giấy phép môi trường/đăng ký môi trường).

- Yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp phải bố trí nhân viên môi trường.

- Yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp phải xây dựng các công trình xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn đầu vào Trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp thì mới được phép đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải chung và Trạm xử lý tập trung của khu công nghiệp (Công ty Cổ phần Phát triển Khu công nghiệp C.E.O sẽ ký Hợp đồng xử lý nước thải với từng nhà đầu tư thứ cấp trong đó thể hiện rõ tiêu chuẩn đấu nối, cách tính lượng nước thải, chi phí xử lý nước thải, trách nhiệm xử lý nước thải giữa 2 bên). Mỗi tháng sẽ thực hiện kiểm tra lấy mẫu tại hố ga cuối cùng của từng nhà máy 1-2 lần để đánh giá nồng độ ô nhiễm. Nếu vượt thì sẽ khóa van đấu nối, gửi Văn bản đến nhà máy, yêu cầu khắc phục, thực hiện quan trắc lại, chỉ mở van đấu nối và cho phép đấu nối khi nồng độ ô nhiễm trong nước thải đạt TC đầu vào của KCN. Không quy định nước thải tại khu nhà điều hành đạt quy định đầu vào đối với các chỉ tiêu đặc trưng nước thải sinh hoạt vì nhà điều hành thuộc quản lý, vận hành của Công ty.

- Yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp phải lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải phù hợp tương ứng với nguồn thải phát sinh và chất lượng khí sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT và theo đúng hồ sơ môi trường đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp phải có trách nhiệm tự thu gom, lưu giữ và ký hợp

đồng chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp thông thường với đơn vị có chức năng; tự bố trí kho lưu giữ/thiết bị chứa chất thải phù hợp; thực hiện lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm gửi về đơn vị cấp hồ sơ môi trường và Công ty Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O trước ngày 15/1 hàng năm.

- Yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp phải phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc môi trường định kỳ theo đúng cam kết trong hồ sơ môi trường đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt (về thông số, tần suất, tiêu chuẩn so sánh).

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Giải phóng mặt bằng

1.5.1.1. Phương án đền bù, GPMB

Phương án bồi thường, hỗ trợ khi Nhà nước thu hồi đất để thực hiện Dự án đầu tư hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng - khu B theo quy định tại khoản 1, Điều 3 của Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất.

a. Bồi thường về đất

Nguyên tắc bồi thường, tái định cư, thu hồi đất đối với dự án như sau:

- Các đối tượng không chứng minh được tính hợp pháp về đất và công trình trên đất đều phải tự dỡ bỏ và không được bồi thường. Trong trường hợp đặc biệt, Hội đồng bồi thường, hỗ trợ, tái định cư trình các cấp có thẩm quyền để xem xét, hỗ trợ từng trường hợp cụ thể cho phù hợp với thực tế tại địa phương;

- Các đối tượng được hưởng chính sách đền bù, hỗ trợ tuân thủ các Quy định của Pháp luật;

- Đền bù thiệt hại về đất bằng tiền; đất hợp pháp: được bồi thường 100% giá trị theo loại, hạng đất theo quy định hiện hành; đất không hợp pháp: bị thu hồi và không được bồi thường.

- Đất thuộc các trường hợp khác: đất công do UBND xã quản lý, đất thuê có thời hạn, đất do hộ dân sử dụng lâu năm không có giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, không tranh chấp và được cơ quan chuyên môn cấp huyện xác nhận mức độ hợp pháp, đất giao cho các tổ chức sự nghiệp hành chính Nhà nước, đất giao cho các doanh nghiệp để kinh doanh thì tuỳ theo mức độ hợp pháp của đất bị thu hồi, tỷ lệ phần trăm giá trị hỗ trợ theo các quy định hiện hành.

b. Bồi thường cây cối, hoa màu

Tất cả cây cối hoa màu nằm trong phạm vi GPMB của dự án đều được bồi thường

theo quy định mà không tính đến tình trạng pháp lý của đất.

c. Tái định cư

Chủ đầu tư dự kiến bố trí nhà ở xã hội, phục vụ người lao động tại Khu đô thị mới Hùng Thắng (thông tin chi tiết được trình bày tại chương III).

d. Thực hiện

- UBND xã Chấn Hưng duyệt đơn giá đất, đơn giá bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, Phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, Quyết định thu hồi đất và các Văn bản khác liên quan theo Quy định của Pháp luật và ủy quyền của UBND thành phố Hải Phòng; Các trường hợp khác biệt sẽ xin ý kiến chỉ đạo của UBND thành phố Hải Phòng;

- UBND xã Chấn Hưng có trách nhiệm phối hợp với cơ quan có liên quan chi trả tiền bồi thường, hỗ trợ tái định cư theo phương án được duyệt;

- Nhà đầu tư Công ty Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O là đơn vị ứng toàn bộ kinh phí để thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư cho Dự án.

1.5.1.2. Phương án di dời mộ

Theo thống kê của chủ đầu tư, trong phạm vi dự án không có mồ mả, do đó, không phải tiến hành phương án di dời khi thực hiện dự án. Trong quá trình giải phóng mặt bằng, nếu phát hiện có các công trình mồ mả ngầm, dự án sẽ tiến hành di chuyển theo đúng quy định.

1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.2.1. Nguyên tắc lập biện pháp thi công

- Biện pháp thi công phải phù hợp với tình hình xã hội, hiện trạng hạ tầng kỹ thuật và điều kiện tự nhiên của khu vực xây dựng công trình;

- Sử dụng có hiệu quả các công nghệ thi công tiên tiến đang được sử dụng tại địa phương và trong nước;

- Tối đa khả năng thi công cơ giới;

- Tận dụng công xưởng để chế tạo các cấu kiện bê tông, hạn chế việc đúc cấu kiện bê tông tại công trường;

- Căn cứ điều kiện thời tiết để bố trí lực lượng thi công. Tận dụng mùa khô, tổ chức thi công trên diện rộng, chia thành nhiều mũi thi công;

- Tập trung thi công nhanh, dứt điểm.

1.5.2.2. Trình tự thi công

- Chuẩn bị mặt bằng xây dựng

- Thi công các lớp nền đường

- Thi công hệ thống thoát nước mưa, nước thải cấp nước, cấp điện, chiếu sáng, viễn thông, thông tin.

- Thi công các lớp kết cấu cấp phối đá dăm

- Thi công bó vỉa

- Thi công lớp bê tông nhựa

- Sơn vạch kẻ đường và hoàn thiện

1.5.2.3. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động, bảo vệ môi trường

Nhà thầu thi công và các bên liên quan cần tuân thủ các quy định: Về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình do Bộ xây dựng ban hành tại Thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010, Thông tư số 14/2014/TT-BXD ngày 05/9/2014; Nghị định số 45/2013/NĐ-CP ngày 10/5/2013 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Bộ luật lao động về thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi và an toàn lao động, vệ sinh của Bộ luật lao động; Chỉ thị số 23/CT-BGTVT ngày 11/11/2014 của Bộ GTVT về việc tăng cường công tác đảm bảo an toàn giao thông, an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình triển khai thi công các dự án, công trình giao thông.

1.5.2.4. Phương án đảm bảo giao thông trong quá trình thi công

- Trong quá trình thi công cần lưu ý đảm bảo giao thông cho trong khu vực đi lại được thuận tiện, đơn vị thi công cần kết hợp với lực lượng cảnh sát giao thông, các băng rôn biển báo để kết hợp phân luồng giao thông từ xa, đặc biệt là phải có chiếu sáng vào ban đêm.

- Các loại đất yếu được đào lên phải vận chuyển đổ đi.

- Trong quá trình thi công, đơn vị thi công cần lưu ý phối hợp thi công tránh chồng chéo giữa các hạng mục.

- Cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình thi công nghiệm thu nền, mặt hè hiện hành và cần có đủ cán bộ giám sát nghiệm thu chất lượng công trình và nếu có gì sai khác hồ sơ thiết kế cần báo thiết kế biết để cùng phối hợp xử lý.

- Cần tuân thủ các quy trình về an toàn lao động. Đặc biệt phải có hệ thống thông tin, biển báo về giao thông. Phòng chống cháy, nổ trong quá trình thi công và đảm bảo an toàn cho các phương tiện tham gia giao thông trong quá trình thi công cả ban ngày và ban đêm.

- Tuân thủ các quy định thi công công trình trên đường bộ đang khai thác đã được cụ thể tại Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ GTVT Hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-GP ngày 24 tháng 02 năm 2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

1.5.2.5. Giải pháp phòng cháy chữa cháy

- Trong quá trình thực hiện dự án, Nhà thầu thi công cần tuân thủ chặt chẽ các quy định về phòng cháy, chữa cháy ở công trường theo quy định. Thường xuyên tập huấn cho các cán bộ chủ chốt cũng như người phụ trách nghiệp vụ phòng cháy, chữa cháy của đơn vị để kịp thời phổ biến và áp dụng trên toàn công trường theo quy định.

- Các quy định về phòng chống cháy nổ được quy định trong các văn bản: Nghị định số 35/2003/NĐ-CP ngày 04/4/2003 của Chính phủ; được điều chỉnh bổ sung tại Nghị định số 46/2012/NĐ-CP ngày 22/5/2012.

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Thời gian triển khai của dự án là từ 2025-2027 theo tiến độ dự kiến như sau:

- Hoàn thành các thủ tục thẩm định, phê duyệt chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư: Quý II/2025.

- Hoàn thành các thủ tục đầu tư để được bàn giao mặt bằng từng phần theo tiến độ giải phóng mặt bằng: Quý IV/2025.

- Khởi công công trình: Cuối Quý IV/2025.

- Thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp: Từ Quý I/2026 đến hết Quý IV/2028.

- Đưa dự án đầu tư vào hoạt động theo giai đoạn thi công hoàn thành (cho thuê đất, vận hành các hạng mục hạ tầng kỹ thuật phục vụ sản xuất, kinh doanh, cung cấp dịch vụ): Bắt đầu từ Quý I/2027.

1.6.2. Tổng mức đầu tư của dự án

Tổng vốn đầu tư của dự án: **2.795.372.686.000 đồng** *(Hai nghìn bảy trăm chín mươi lăm tỷ, ba trăm bảy mươi hai triệu, sáu trăm tám mươi sáu nghìn đồng)*. Trong đó:

- Vốn góp của Nhà đầu tư: 419.306.000.000 đồng (chiếm 15% tổng vốn đầu tư).

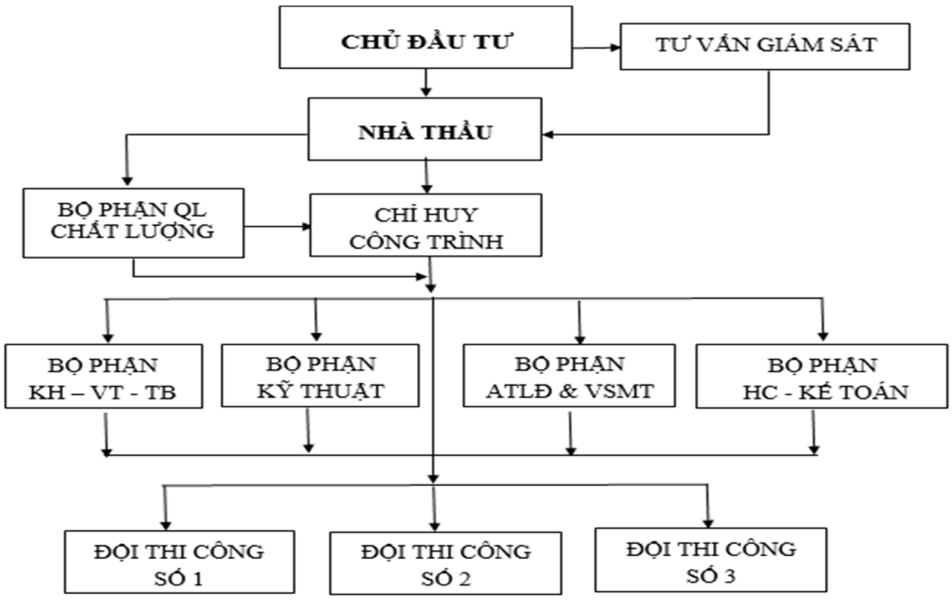
- Vốn huy động: 2.376.066.686.000 đồng (chiếm 85% tổng vốn đầu tư), từ các tổ chức tín dụng, phát hành trái phiếu, vốn góp cổ đông và các nguồn vốn hợp pháp khác.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nhu cầu nhân lực: Nhu cầu nhân lực trong quá trình thi công có khoảng 300 công nhân (chủ yếu là công nhân địa phương).

- Cơ cấu tổ chức:



Hình 1. 10. Sơ đồ quản lý thi công dự án

+ Chủ đầu tư - Quản lý chung:

Tất cả mọi hoạt động của công trường được đặt dưới sự kiểm tra, giám sát chặt chẽ của Chủ đầu tư. Tiến độ và biện pháp thi công chi tiết, biện pháp về an toàn lao động, vệ sinh và bảo vệ môi trường phải được Chủ đầu tư phê duyệt trước khi tiến hành thi công.

+ Tư vấn - giám sát:

Đơn vị tư vấn giám sát là đơn vị độc lập, giúp Chủ đầu tư quản lý toàn bộ về chất lượng và tiến độ công trình.

+ Nhà thầu:

Nhà thầu chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và đơn vị Tư vấn giám sát về chất lượng và tiến độ thi công công trình. Phân công và giao nhiệm vụ cho chỉ huy trưởng công trình và các bộ phận thực hiện các công việc trên công trường. Quan hệ với chủ đầu tư và đơn vị Tư vấn giám sát để giải quyết các vấn đề có liên quan đến dự án.

+ Chỉ huy trưởng công trình:

Chịu trách nhiệm trước Giám đốc về tiến độ và chất lượng của các hạng mục thi công thuộc dự án. Chỉ đạo trực tiếp các bộ phận Quản lý chất lượng, kế hoạch – Kỹ thuật, An toàn lao động & Vệ sinh môi trường (ATLĐ & VSMT), Tài chính kế toán và các đội thi công, phân công và giao nhiệm vụ cho các bộ phận này.

+ Các bộ phận Kế hoạch, vật tư, thiết bị – Kỹ thuật:

Chịu trách nhiệm trước CHT công trình về chất lượng và tiến độ thi công công trình. Giám sát kỹ thuật thi công và chất lượng công việc của các đội thi công.

+ Bộ phận ATLĐ & VSMT:

Chịu trách nhiệm trước Chỉ huy trưởng công trình về vấn đề an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình thi công công trình.

+ Các đội thi công:

Bao gồm đội sản xuất trực tiếp, và đội thi công công trình, chịu sự phân công, chỉ đạo của ban chỉ huy công trường. Chịu trách nhiệm về chất lượng và tiến độ thi công cũng như về vấn đề an toàn trong quá trình thi công của phần việc được giao. Có trách nhiệm điều phối máy móc, thiết bị theo lệnh của Chỉ huy trưởng công trình. Kiểm tra, bảo hành, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

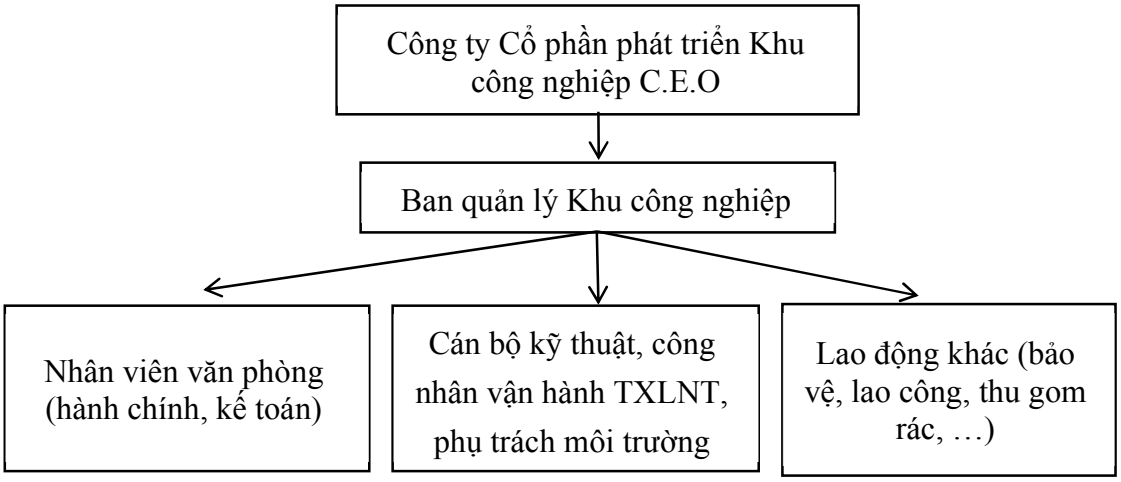
1.6.3.2. Giai đoạn vận hành của dự án

- Công ty Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O - chủ đầu tư dự án sẽ thành lập ban quản lý KCN để điều hành quản lý các hoạt động của KCN. Tổng số lao động sử dụng là 50 người, trong đó Công ty bố trí 05 cán bộ kỹ thuật, công nhân phụ trách hoạt động bảo vệ môi trường.

Bảng 1. 29. Tổng số lao động tổ chức vận hành dự án

TT	Nhân công	Số lượng (người)
1	Ban quản lý	5
2	Nhân viên văn phòng	25
3	Cán bộ kỹ thuật, công nhân vận hành trạm xử lý nước thải, phụ trách môi trường	10
4	Lao động khác (bảo vệ, lao công, thu gom rác, …)	10
Tổng		**50**

Sơ đồ tổ chức quản lý của dự án được thể hiện trong hình sau:



Hình 1. 11. Cơ cấu tổ chức quản lý của dự án

- Trách nhiệm quản lý và vận hành dự án:

Công ty Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O là đơn vị chủ đầu tư xây

dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Sân bay Tiên Lãng – Khu B. Do đó, khi đưa dự án đi vào vận hành, thì Công ty Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O sẽ là đơn vị chịu trách quản lý và vận hành dự án. Trách nhiệm cụ thể như sau:

+ Chịu trách nhiệm vận hành và quản lý trạm xử lý nước thải tập trung của KCN;

+ Chịu trách nhiệm về chăm sóc cây xanh, bảo trì hệ thống cơ sở hạ tầng cho toàn khu công nghiệp;

+ Chịu trách nhiệm về hoạt động xả thải của KCN ra ngoài môi trường;

+ Thu hút đầu tư, đấu nối hạ tầng và quản lý các nhà đầu tư thứ cấp khi vào đầu tư tại KCN.

- Kinh phí vận hành công trình bảo vệ môi trường của dự án:

+ Kinh phí vận hành công trình BVMT của dự án bao gồm chi phí vận hành trạm xử lý nước thải, thu gom rác thải và thuê vận chuyển đem đi xử lý và các chi phí duy tu bảo dưỡng, sửa chữa cơ sở hạ tầng, chi phí thuê bảo vệ,..

+ Chủ đầu tư sẽ thu phí sử dụng hạ tầng KCN và phí dịch vụ xử lý nước thải với nhà đầu tư thứ cấp thuê lại đất và sử dụng hạ tầng trong KCN, thỏa thuận được thống nhất bằng văn bản, hợp đồng theo pháp luật về dân sự.

CHƯƠNG II. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Địa chất công trình

a. Điều kiện địa lý

Khu vực thực hiện dự án nằm tại xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng. Đây là khu vực nằm ở phía Nam thành phố Hải Phòng, là vùng đồng bằng tương đối bằng phẳng, có mạng lưới giao thông đường bộ, đường thủy thuận lợi, hệ thống hạ tầng đầy đủ, tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển công nghiệp.

b. Điều kiện địa chất

- Trên cơ sở kết quả công tác khảo sát hiện trường và thí nghiệm trong phòng, sáu (06) mặt cắt địa kỹ thuật đã được thành lập nhằm mô tả địa tầng khu vực khảo sát, Địa tầng khu vực khảo sát có thể chia thành các các lớp từ trên xuống như sau:

1. Lớp số 1: Bê tông mặt đường, đất đắp đường, bờ (Á sét màu xám nâu, trạng thái dẻo mềm).

- Đây là lớp đất san lấp có thành phần: Bê tông mặt đường, đất đắp đường, bờ (Á sét màu xám nâu, trạng thái dẻo mềm). Cao độ mặt lớp là cao độ thiên nhiên và thay đổi từ +1.33m (HK4) đến +1.02m (HK6). Chiều dày lớp thay đổi từ 0.60m đến 0.80m.

2. Lớp số 2: Bùn sét, bùn á sét, sét màu xám ghi, có lẫn vỏ sò, trạng thái nhão đến dẻo nhão.

- Đây là lớp đất có diện phân bố rộng trong khu vực khảo sát, có 7/7 hố khoan gặp lớp này. Cao độ mặt lớp thay đổi từ +0.53m (HK4) đến +0.32m (HK6). Chiều dày lớp thay đổi từ 1.50m (HK7) đến 15.50m (HK5).

3. Lớp số 3: Cát bụi xen kẹp á sét, á cát, có lẫn vỏ sò, màu xám ghi, kết cấu xốp đến chặt vừa.

- Đây là lớp đất có diện phân bố khá rộng trong khu vực khảo sát, có 6/7 hố khoan gặp lớp này và duy nhất hố khoan HK5 không gặp lớp này. Cao độ mặt lớp thay đổi từ -1.12m (HK7) đến -6.93m (HK2). Chiều dày lớp thay đổi từ 1.70m (HK4) đến 5.70m (HK7).

4. Lớp số 4: Bùn sét, bùn á sét, sét màu xám ghi, có lẫn vỏ sò, trạng thái nhão đến dẻo nhão.

- Đây là lớp đất có diện phân bố rộng trong khu vực khảo sát, có 6/7 hố khoan gặp lớp này. Cao độ mặt lớp thay đổi từ -6.82m (HK7) đến -10.88m (HK1). Chiều dày

lớp thay đổi từ 7.50m (HK1) đến chưa xác định (CXĐ) khi chiều sâu hố khoan HK6 và HK7 dừng ở độ sâu 15.0m.

5. Lớp số 5: Sét có chỗ lẫn cát sạn, vỏ sò, màu xám ghi, xám xanh, trạng thái dẻo mềm.

- Trong phạm vi khu vực khảo sát có duy nhất hố khoan HK5 gặp lớp này. Cao độ mặt lớp là -14.88m. Chiều dày lớp chưa xác định (CXĐ) khi chiều sâu dừng khoan là 20m.

6. Lớp số 6: Sét lẫn sạn, vỏ sò màu xám vàng, xám xanh, trạng thái dẻo cứng đến nửa cứng.

- Đây là lớp đất có diện phân bố hẹp trong khu vực khảo sát, có 3/7 hố khoan gặp lớp này. Cao độ mặt lớp thay đổi từ -17.53m (HK2) đến -18.38m (HK1). Chiều dày lớp thay đổi từ 1.00m (HK1) đến

7. Lớp số 7: Cát mịn lẫn vỏ sò, màu xám vàng, xám xanh, kết cấu chặt vừa.

- Đây là lớp đất có diện phân bố hẹp trong khu vực khảo sát, có 2/7 hố khoan gặp lớp này. Cao độ mặt lớp thay đổi từ -17.37m (HK4) đến -19.38m (HK1). Chiều dày lớp chưa xác định (CXĐ) khi đáy hố khoan dừng ở độ sâu 20m đến 22m

(Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất của dự án, tháng 8 năm 2025)

2.1.1.3. Điều kiện khí hậu, khí tượng

Khí hậu của khu vực thực hiện Dự án mang đầy đủ những đặc tính cơ bản của chế độ khí hậu nhiệt đới ẩm, gió mùa của thành phố Hải Phòng.

- Mùa nóng thường kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10, nóng ẩm, mưa nhiều.

- Mùa lạnh, kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, lạnh và ít mưa.

Sự phân chia khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm theo bốn mùa gồm hai mùa chính là mùa hè và mùa đông, còn hai mùa chuyển tiếp là mùa xuân và mùa thu.

a. Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí là một trong những yếu tố tự nhiên ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình chuyển hóa và phát tán các chất ô nhiễm trong khí quyển. Nhiệt độ không khí càng cao thì tốc độ các phản ứng xảy ra càng nhanh và thời gian lưu tồn các chất càng nhỏ. Các giá trị về nhiệt độ trung bình tháng tại Hải Phòng (^{0}C) thể hiện như sau:

Bảng 2. 1. Nhiệt độ trung bình các tháng và trong năm tại Hải Phòng

(Đơn vị tính: ^{0}C)

Tháng/năm	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	17,2	18,2	17,5	17,2	16,6

Tháng 2	20,9	19,7	18,0	18,8	19,3
Tháng 3	21,4	21,0	20,0	21	21,2
Tháng 4	25,6	24,5	23,0	23,2	23,8
Tháng 5	26,6	26,3	27,0	28,3	27,3
Tháng 6	29,5	29,1	29,5	29,8	28,8
Tháng 7	29,4	29,7	29,5	30	29,8
Tháng 8	28,0	28,1	28,5	28	28,1
Tháng 9	27,8	27,7	28,5	27,6	27,4
Tháng 10	25,4	24,9	26,5	26,8	26,2
Tháng 11	22,2	21,8	23	22	23,3
Tháng 12	19,0	18,6	19,5	20	19,0
Trung bình	**24,4**	**24,1**	**24,2**	**24,4**	**24,2**

(Nguồn: Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia - Cục khí tượng thủy văn (số liệu tại Trạm khí tượng Phù Liễn), năm 2024)

Nhiệt độ trung bình cả năm dao động khoảng 23,4^{0}C - 24,4^{0}C. Nhiệt độ cao nhất thường tập trung vào các tháng 6, 7, 8 (trung bình khoảng 28,5^{0}C). Các tháng 12, 1, 2 có nhiệt độ thấp nhất trong năm (trung bình khoảng 17^{0}C).

b. Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí cũng như nhiệt độ không khí là một trong những yếu tố tự nhiên ảnh hưởng trực tiếp đến các quá trình chuyển hóa các chất ô nhiễm trong khí quyển và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng lên sức khỏe công nhân.

Độ ẩm không khí trung bình năm từ 2019 đến 2023 ở khu vực dự án là dao động từ 86,2% đến 90,2%. Tuy nhiên có những thời điểm độ ẩm thấp trung bình tháng chỉ khoảng 75-77% chủ yếu vào 12 trong năm. Năm 2023 độ ẩm không khí trung bình tháng dao động từ 82% đến 98%.

Độ ẩm trung bình của các tháng trong năm tại khu vực thực hiện Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 2. Độ ẩm tương đối trung bình các tháng và trong năm tại Hải Phòng (%)

Tháng/năm	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	93	90	82	91	86

Tháng 2	96	90	89	94	88
Tháng 3	96	94	94	97	92
Tháng 4	95	91	94	93	98
Tháng 5	93	88	91	86	90
Tháng 6	91	85	85	85	92
Tháng 7	87	85	87	86	88
Tháng 8	92	91	90	94	92
Tháng 9	85	90	90	87	88
Tháng 10	88	84	88	86	85
Tháng 11	86	84	79	79	83
Tháng 12	81	83	77	75	82
Trung bình	**90,2**	**87,9**	**87,2**	**87,8**	**88,7**

(Nguồn: Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia - Cục khí tượng thủy văn (số liệu tại Trạm khí tượng Phù Liễn), năm 2024)

c. Lượng mưa

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng. Lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Vì vậy vào mùa mưa mức độ ô nhiễm thấp hơn mùa khô. Lượng mưa phân bố theo hai mùa:

- Mùa mưa: kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10, chiếm khoảng 80 – 90% tổng lượng mưa trung bình trong năm, tương đương từ 1500 đến 1575mm. Lượng mưa lớn nhất năm vào các tháng 7 và 8 trong năm. Mưa lớn xuất hiện khi triều kém tạo nên khả năng xói lở bởi bên sông và tập trung phù sa thượng nguồn về rất lớn.

- Mùa khô: từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, trung bình mỗi tháng có 8 - 10 ngày có mưa, nhưng chủ yếu mưa nhỏ, mưa phùn nên tổng lượng mưa cả mùa chỉ đạt 200 - 250 mm. Lượng mưa thấp nhất vào các tháng 11, 12, 1 trong năm.

Tổng lượng mưa năm từ 2019 đến 2023 dao động trong khoảng 1190 mm đến 2038,2 mm. Tổng Lượng mưa trung bình trong 10 năm gần nhất là 1595 mm. Lượng mưa tháng lớn nhất ghi nhận là 747,8 mm (tháng 7 năm 2018), lượng mưa tháng nhỏ nhất 0 mm (tháng 1 năm 2014).

Tổng lượng mưa các tháng tại khu vực dự án từ năm 2019 đến năm 2023 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2. 3. Lượng mưa trung bình các tháng và trong năm tại Hải Phòng

(Đơn vị tính: 1/10 mm)

Tháng/năm	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	18,6	82,8	128,1	22,2	39,2
Tháng 2	18,9	19,3	5,5	45,2	31,8
Tháng 3	22,3	76,5	27,9	19,8	18,9
Tháng 4	155,5	30,9	121,7	89,7	52,8
Tháng 5	105,5	113,9	277,5	102,6	62,2
Tháng 6	204,8	184,3	94,0	120,5	264,0
Tháng 7	217,2	60,3	283,9	92,6	56,4
Tháng 8	365,9	544,7	450,3	487,9	265,1
Tháng 9	70,7	158,3	294,3	134,5	352,4
Tháng 10	98,3	259,0	53,0	108,9	3,7
Tháng 11	64,6	33,3	9,2	35,8	8,9
Tháng 12	1,6	4,1	0,6	3,9	10,9
Tổng	**1343,9**	**1567,4**	**1746,0**	**1263,6**	**1211,8**

(Nguồn: Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia - Cục khí tượng thủy văn (số liệu tại Trạm khí tượng Phù Liễn), năm 2024)

d. Nắng và bức xạ

Trong những năm gần đây, tổng số giờ nắng/năm tại Hải Phòng dao động từ 1.307,7 đến 1.559 giờ, tổng trung bình các tháng trong năm giai đoạn 2019-2023 là 1.539,66 giờ. Các tháng từ tháng 5 đến tháng 10 có số giờ nắng đo được đều cao, từ tháng 12 năm nay đến tháng 4 năm sau là thời kỳ ít nắng trong năm. Trong 5 năm trở lại đây tổng số giờ nắng tháng lớn nhất ghi nhận là 253,5 giờ (tháng 6 năm 2020), tháng nhỏ nhất là 33,7 giờ (tháng 3 năm 2019).

Tổng số giờ nắng các tháng tại khu vực dự án từ năm 2019 đến năm 2023 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2. 4. Số giờ nắng trung bình hàng tháng và trong năm tại Hải Phòng

(Đơn vị tính: giờ)

Tháng/năm	2019	2020	2021	2022	2023
Tháng 1	35,4	67,4	38,6	54,9	42,7

Tháng 2	65,2	74,1	50,2	72,3	65,2
Tháng 3	33,7	43,6	40,7	64,1	82,8
Tháng 4	96,2	57,4	90,2	90,4	84,7
Tháng 5	133,9	183,8	140,8	201,7	167,2
Tháng 6	187,1	253,5	208,2	198,2	230,1
Tháng 7	174,0	252,6	245,7	243,8	232,6
Tháng 8	142,1	150,3	135,2	126,3	133,9
Tháng 9	212,1	137,7	201,4	140,9	158,2
Tháng 10	152,3	105,3	172,5	119,9	153,6
Tháng 11	147,7	129,3	145,6	137,7	156,7
Tháng 12	144,9	92,0	90,3	120,6	99,5
Tổng	**1525,6**	**1547,0**	**1559,4**	**1543,8**	**1522,5**

(Nguồn: Trung tâm khí tượng thủy văn quốc gia - Cục khí tượng thủy văn (số liệu tại Trạm khí tượng Phù Liễn), năm 2024)

e. Chế độ gió

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản nhất có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong không khí và làm xáo trộn các chất ô nhiễm trong nước. Tốc độ gió càng lớn thì chất ô nhiễm trong không khí lan tỏa càng xa nguồn ô nhiễm và nồng độ các chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch. Ngược lại, khi tốc độ gió càng nhỏ hoặc khi không có gió thì chất ô nhiễm sẽ bao trùm xuống mặt đất ngay cạnh chân các nguồn thải, làm cho nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí xung quanh nguồn thải đạt giá trị lớn nhất. Hướng gió thay đổi làm cho mức độ ô nhiễm cũng sẽ thay đổi theo.

Hướng gió, tần suất hướng gió và tốc độ gió đo được thống kê dựa trên số liệu quan trắc tại trạm Phù Liễn (Hải Phòng), theo đó: Hướng gió chủ yếu trong năm là hướng Bắc từ tháng 10 năm trước đến tháng 3 năm sau, hướng Đông Bắc từ tháng 12 năm trước đến tháng 3 năm sau; gió Đông từ tháng 3 đến tháng 6, gió Đông Nam từ tháng 5 đến tháng 7.

- Mùa mưa (kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10) hướng gió chủ đạo là hướng Tây Nam, tốc độ gió khoảng từ 0,9 - 1,2 m/s.

- Mùa khô (kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau) hướng gió chủ đạo là hướng Đông Bắc, tốc độ gió khoảng từ 1,1 - 1,5 m/s

Đây là yếu tố ảnh hưởng lớn đến sự lan tỏa của bụi, tiếng ồn và các chất khí độc

hại ra môi trường xung quanh. Có 2 yếu tố của gió ảnh hưởng trực tiếp:

- Hướng gió: Hướng gió trong năm biến đổi theo mùa của các hoàn lưu. Từ tháng 11 đến tháng 3 hướng gió thịnh hành là gió Bắc và Đông Bắc. Từ tháng 4 đến tháng 10 hướng gió thịnh hành là gió Nam và Đông Nam. Từ tháng 7 đến tháng 9 thường có bão cấp 7-10, đột xuất có bão cấp 12.

Bảng 2. 5. Tần suất hướng gió trong năm theo các hướng ở khu vực Hải Phòng

Hướng / Tháng	Lặng	Bắc	Đông Bắc	Đông	Đông Nam	Nam	Tây Nam	Tây	Tây Bắc
1	12,4	20,3	28,1	15,6	21,8	8,9	1	1,9	14
2	10,6	11,1	22,8	14,8	32,1	14	1,8	0,7	5,3
3	15	7,8	18,4	17,4	41,3	16,4	1,1	1	5,6
4	8,8	6,3	12,6	12,1	47,5	25,1	1,4	1,1	5,1
5	9,6	5,7	7,9	7,5	49,9	34,4	2,7	1,7	4,6
6	7,6	6	7,9	5,7	40	39,5	5,4	2,5	5,4
7	9,1	8,5	10,4	10	39,9	30,1	5,8	3,7	6,5
8	14,1	12,4	13,3	8,6	26,9	21,7	6	6,3	14,7
9	10	20,1	19,7	8,8	26,9	16,6	1,9	2,9	13,1
10	8,2	32,4	27,8	8,6	22,4	8,4	1,2	1,9	13,1
11	6,2	24,7	30,4	13,1	22,6	7,7	0,9	1,7	12,7
12	8,5	30	33,5	11	18,6	6,4	1,5	1,7	12,8

- Tốc độ gió:

Đây là yếu tố ảnh hưởng đến lan truyền, phạm vi ảnh hưởng của bụi, khí, khí độc.... Tốc độ gió trung bình ở Hải phòng từ khoảng 2,1 m/s, tốc độ gió Tây và Đông nhỏ nhất. Tốc độ gió lớn nhất quan trắc được là 49,9 m/s.

f. Chế độ bão và nước dâng trong bão

- Bão: Thành phố Hải Phòng là khu vực chịu ảnh hưởng lớn của bão và áp thấp nhiệt đới. Bão thường đến sớm từ tháng 5 đến tháng 10 (chủ yếu là ba tháng 7, 8, 9) và có cường độ mạnh, nhất là vùng đảo và ven biển, gây ra nhiều mưa lớn và tốc độ gió từ 20 - 40m/s. Khi bão xảy ra thường có gió xoáy giật mạnh kèm theo mưa lớn làm ảnh hưởng tới đời sống người dân, sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thuỷ sản, các công trình đê điều, các đường dây tải điện, thông tin liên lạc và gây ách tắc giao thông.

+ Tần suất của bão trong năm thường không phân bố đều trong các tháng. Tháng 12 là thời gian thường không có bão, tháng 1 đến tháng 5 chiếm 2,5% tháng 7 đến tháng 9 tần suất lớn nhất đạt 35 - 36%. Hải Phòng nằm trong khu vực có tần suất bão đổ bộ trực tiếp lớn nhất của cả nước (28%). Hằng năm khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp 1 - 2 cơn bão và chịu ảnh hưởng gián tiếp của 3 - 4 cơn. Gió bão thường ở cấp 9 - 10, có khi lên cấp 12 hoặc trên cấp 12, kèm theo bão là mưa lớn, lượng mưa trong bão chiếm tới 25 - 30% tổng lượng mưa cả mùa mưa.

Bão Yagi (bão số 3 năm 2024) đã đổ bộ vào Hải Phòng ngày 7/9, gây thiệt hại nặng nề về người và tài sản. Tại đảo Bạch Long Vĩ có gió mạnh cấp 13, giật cấp 15; tại Phù Liễn gió mạnh cấp 11, giật cấp 15; Cát Hải (gió mạnh cấp 11, giật cấp 14; Đông Xuyên (Tiên Lãng) gió mạnh cấp 10, giật cấp 12, Hòn Dấu cấp 9, giật cấp 12. Lượng mưa tính từ 19h ngày 06/9 đến 19h ngày 07/9 phổ biến từ 120 - 180 mm, có nơi trên 200mm. Vùng biển ngoài khơi Hải Phòng (bao gồm Bạch Long Vĩ) sóng biển cao 6,0 - 8,0 m, Từ trưa 07/9, vùng ven biển Hải Phòng (Cát Bà, Đồ Sơn, Hòn Dấu) sóng biển cao 2,0-3,5m. Bão Yagi làm hơn 100.000 nhà ở bị hư hại; 94 công trình quốc phòng, an ninh bị hư hại; 575 điểm trường bị hư hại; 467 cơ sở y tế bị ảnh hưởng; 895 công trình văn hóa, di tích lịch sử văn hóa bị hư hại. Bão làm hơn 25.000ha diện tích lúa bị hư hại; hơn 3.000ha diện tích hoa màu, rau màu bị hư hại; hơn 3.300ha diện tích rừng bị hư hại; hơn 82.000 cây xanh đô thị bị gãy đổ; hơn 4.600ha diện tích nuôi trồng thủy sản bị ảnh hưởng; hơn 3.200 cột điện bị gãy đổ; 70 trạm biến thế bị hư hại; hơn 30.000 công trình nhà xưởng, xí nghiệp, công trình công nghiệp bị hư hại; hơn 1.200 công trình trụ sở cơ quan bị hư hại; 213 chợ, trung tâm thương mại bị hư hại...Tổng thiệt hại do bão Yagi gây ra tại Hải Phòng (quy ra tiền) được thống kê ước gần 12.000 tỷ đồng.

Tuy bão xuất hiện không thường xuyên nhương năng lượng lớn gấp nhiều lần các quá trình động lực khác. Trong thời gian bão có thể phá hủy, xóa đi toàn bộ các đạng địa hình bờ biển đã tồn tại trước đó và làm xuất hiện những dạng địa hình mới. Quá trình của bão vào bờ biển thường làm cho mực nước biển dâng cao gây nên quá trình phá hủy bờ, đe dọa các hệ thống đê và các công trình ven biển.

+ Theo số liệu thống kê và tính toán cho thấy khi bão đổ bộ vào vùng ven bờ Bắc Bộ, mực nước biển dâng tối đa cao tới 2,8m. Tuy nhiên, độ cao nước dân do bão không thể hiện đồng đều trên mọi đoạn bờ biển mà phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó chủ yếu là địa hình bờ biển.

Bảng 2. 6. Thống kê các cơn bão ảnh hưởng đến Hải Phòng

Năm	Ngày/tháng đổ bộ	Tên bão hoặc áp thấp nhiệt đới	Địa điểm đổ bộ	Cấp gió (cấp gió giật)
2010	17/7	Conson (Bão số 1)	Quảng Ninh - Nam Định	9 (10 - 11)

2011	30/9	Nesat (Bão số 5)	Quảng Ninh - Ninh Bình	10
2012	26-28/10	Son Tinh (Bão số 8)	Hải Phòng - Quảng Ninh - Các tỉnh Nam đồng bằng Bắc Bộ	10 - 11 (12)
2013	23 - 24/6	Bebinca (Bão số 2)	Quảng Ninh - Hải Phòng	9 - 10
	11/11	Haiyan (Bão số 14)	Quảng Ninh - Hải Phòng	10 - 11 (12)
2014	16 - 17/9	Kalmaegi (Bão số 3)	Hải Phòng - Quảng Ninh	10-11 (12)
2015	24/6	Kujira (Bão số 1)	Quảng Ninh - Hải Phòng	10 - 12
2016	19/8	Mirinae (Bão số 1)	Hải Phòng - Thái Bình	8 – 9 (10-12)
2017	20 - 23/9	Doksuri (Bão số 10)	Quảng Ninh - Hải Phòng	6 - 7 (9)
2018	17/7	Son Tinh (Bão số 3)	Hải Phòng - Nghệ An	8 - 9 (10)
2019	04/7	Mun (Bão số 2)	Hải Phòng - Nam Định	8 - 9
2020	1/8	Sinlaku (Bão số 2)	Thanh Hóa - Nghệ An	6 - 7
	12/10	Nangka (Bão số 7)	Quảng Ninh - Hải Phòng	8 - 9
2021	10/10	LionRock (Bão số 7)	Hải Phòng - Nam Định	6 - 8
2022	25/8	Ma-on (Bão số 3)	Quảng Ninh - Hải Phòng	6 - 7
2023	18/7	Talim (Bão số 1)	Quảng Ninh - Hải Phòng	9 - 10
2024	7/9	Yagi (Bão số 3)	Hải Phòng - Quảng Ninh - Các tỉnh Nam đồng bằng sông Hồng	10 – 11 (14-15)

- Giông lốc: Hàng năm ở khu vực Hải Phòng có khoảng hơn 40 ngày giông và tập trung vào mùa mua (từ tháng 4 đến tháng 6), giông thường xuất hiện vào chiều tối và sáng sớm. Khi có giông lượng mua trong 1-2 giờ có thể lên tới 180 - 200mm. Khi giông phát triển mạnh có thể có gió xoáy với vận tốc rất lớn lên tới 10 - 20m/s (gió lốc) trong khoảng 5-10 phút. Ngoài ra trong các quá trình các dòng khí bốc nhanh lên cao, dễ có hiện tượng nước bị hóa băng do đoạn nhiệt mạnh gây nên mua đá ở một số khu vực.

2.1.1.3. Đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn

- Sông Thái Bình nằm phía Tây Nam khu vực dự án chảy qua địa bàn 2 xã Đông Hưng và Tây Hưng (nay là xã Chấn Hưng), chảy theo hướng Tây Nam về phía Đông Nam đổ ra cửa Thái Bình.

- Về mùa lũ do ảnh hưởng của lũ và triều, biến động mực nước lũ tại trạm thủy

văn Đông Xuyên trên sông Thái Bình có các đặc trưng về mực nước trung bình, lớn nhất, nhỏ nhất và chênh lệch tuyệt đối giữa mực nước cao nhất và thấp nhất như sau: mực nước trung bình 0,17m; mực nước lớn nhất 2,72m (xuất hiện vào ngày 20/8/1996); mực nước thấp nhất -1,53m (xuất hiện vào ngày 03/4/1970); chênh lệch tuyệt đối giữa mực nước cao nhất và thấp nhất là 4,25m.

- Thuỷ triều tại vùng ven biển cửa sông Thái Bình là chế độ nhật triều. Một ngày có một đỉnh triều và một chân triều. Thời gian triều lên khoảng 11 giờ và triều xuống khoảng 13 giờ. Mức dao động thường xuyên xảy ra trong biên độ triều. Khi thời tiết thay đổi như mưa, bão, áp thấp nhiệt đới… làm sự dao động trở nên phức tạp hơn và đôi khi có sự khác biệt đáng kể so với sự dao động bình thường. Thời điểm diễn ra triều lên và triều xuống khác nhau.

- Tầng canh tác mỏng, mực nước ngầm cao, chưa có cơ sở dữ liệu khoan khảo sát địa chất khu vực quy hoạch, song khu vực xây dựng nói chung là đất yếu phải xử lý và gia cố nền móng.

- Dưới tác động của biến đổi khí hậu và mực nước biển dâng, cùng với các hoạt động sản xuất của con người trên lưu vực khiến cho chế độ dòng chảy trên sông Thái Bình bị biến động rất mạnh: dòng chảy mùa kiệt giảm nhanh chóng còn dòng chảy mùa lũ lại tăng cao bất thường làm ảnh hưởng đến khả năng lấy nước tưới trong mùa cạn và khả năng tiêu nước trong mùa mưa lũ của các công trình thủy lợi và hệ thống thoát nước. Mặt khác, quá trình phát triển kinh tế - xã hội làm tăng hệ số tiêu. Các yếu tố này ảnh hưởng trực tiếp đến kết cấu hạ tầng và biện pháp thuỷ lợi cho các hệ thống thuỷ lợi.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

Tình hình kinh tế- xã hội huyện Tiên Lãng (cũ) năm 2024 được tổng hợp như sau:

2.1.2.1. Điều kiện kinh tế

a. Tình hình nông nghiệp:

- Trồng trọt: Tổng diện tích gieo trồng cây hàng năm đạt 16.725 ha, bằng 99,3% kế hoạch, giảm 1,4% so với cùng kỳ năm trước (CKNT), cụ thể:

- Diện tích gieo trồng lúa cả năm đạt 12.040,5 ha, bằng 99,5% kế hoạch, giảm 1,05% so với CKNT, trong đó:

- Diện tích lúa xuân: 5.530,5 ha, bằng 99% kế hoạch, giảm 2,05% so với CKNT; năng suất đạt 70,5 tạ/ha, đạt 100% kế hoạch, tương đương so với CKNT, sản lượng thóc đạt 38.995 tấn.

- Diện tích lúa mùa: 6.510 ha, bằng 99,9% kế hoạch, giảm 0,2 % so với CKNT.

- Diện tích gieo trồng rau màu, thực phẩm, cây hàng năm khác đạt 3.712 ha, bằng 98,9% kế hoạch, giảm 1,6% so với CKNT.

- Diện tích cây thuốc lào 972,5 ha, bằng 97,3% kế hoạch, giảm 4,7% so với CKNT, sản lượng đạt 1.410 tấn.

- Chăn nuôi: Tổng đàn trâu ước đạt 1.200 con, bằng 104,3% kế hoạch, bằng 109,1 so với CKNT; đàn bò ước đạt 330 con, bằng 110% kế hoạch, bằng 94,3% so với CKNT; đàn dê ước đạt 2.050 con, tương đương so với CKNT; đàn lợn ước đạt 33.500 con, bằng 95,71% kế hoạch, bằng 95,71% so với CKNT; đàn gia cầm ước đạt 2.780 ngàn con, bằng 101,8% kế hoạch, bằng 101,1% so với CKNT;.

- Thủy sản: Diện tích mặt nước nuôi trồng thủy sản ổn định 2.850 ha, tương đương so với CKNT. Tổng sản lượng nuôi trồng và đánh bắt ước đạt 23.970 tấn, tăng 2,1% so với CKNT, trong đó sản lượng nuôi trồng ước đạt 18.735 tấn, tăng 2,1% so với CKNT, sản lượng khai thác ước đạt 5.235 tấn, tăng 2,0% so với CKNT. Chỉ đạo các cơ quan, đơn vị tập trung xử lý các hộ nuôi hàu tự phát khu vực cửa sông Thái Bình.

- Lâm nghiệp: Tổng diện tích rừng trên địa bàn huyện là 824,3 ha. Phát động trồng cây phân tán năm 2024, qua phát động các địa phương đã triển khai trồng được 4.381 cây bóng mát, cây ăn quả các loại.

- Thuỷ lợi: Các địa phương tích cực phối hợp với Công ty TNHH Một thành viên Khai thác công trình thủy lợi Tiên Lãng tập trung điều tiết tốt nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp. Tiếp tục chỉ đạo các địa phương xử lý các trường hợp vi phạm pháp luật hành lang bảo vệ các công trình thủy lợi theo Kết luận số 02/KL-SNN ngày 23/6/2024 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

b. Kinh tế công nghiệp:

- Giá trị sản xuất toàn ngành trên địa bàn ước năm 2024 đạt 1.120 tỷ đồng, bằng 100,45% so với kế hoạch, tăng 17,89% so với CKNT.

- Khoa học và công nghệ: Ban hành Hệ thống tài liệu của Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 của Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng. Công bố Hệ thống quản lý chất lượng tại Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng phù hợp theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.

- Giao thông vận tải: Khối lượng hàng hóa vận chuyển ước đạt 2.020 ngàn tấn tăng 2,2% so với CKNT; khối lượng hàng hóa luân chuyển ước đạt 27.050 ngàn tấn - km, tăng 2,7% so với CKNT.

- Thương mại, dịch vụ: Tổng mức bán lẻ hàng hóa ước đạt 9.460 tỷ đồng, đạt 100,42% kế hoạch, tăng 17,52% so với CKNT. Doanh thu dịch vụ lưu trú và ăn uống ước đạt 560 tỷ đồng, đạt 100,36% kế hoạch, tăng 12% so với CKNT.

c. Giao thông:

- Kết cấu hạ tầng giao thông từng bước được đầu tư hoàn thiện, kết nối đồng bộ. Phần lớn đường đã được nâng cấp và rải nhựa nên việc đi lại trao đổi hàng hóa của nhân dân trong huyện tương đối thuận lợi. Một số tuyến giao thông chính của huyện như sau:

- Quốc lộ 10: Quốc lộ 10 chạy từ cầu Tiên Cựu đến cầu Quý Cao với tổng diện chiều dài 3,5 km. Đây là tuyến quốc lộ quy nhất đi qua huyện, trong những năm qua đã được đầu tư nâng cấp, cải tạo khá hoàn chỉnh, đây cũng là tuyến giao thông chính dải ven biển Bắc Bộ.

- Tỉnh lộ 354: Phần đi qua huyện từ cầu Khuể đến cầu Hàn với chiều dài qua huyện 8km. Đây là tuyến tỉnh lộ của thành phố nối liền với các huyện Vĩnh Bảo – Tiên Lãng – An Lão. Mặc dù trong thời gian qua tuyến đường đã được cải tạo, tu sửa thường xuyên xong vẫn mang tính chắp vá, chưa có những đầu tư sửa chữa, nâng cấp với quy mô lớn.

- Đường huyện:

+ Đường 212: Từ trung tâm huyện qua 9 xã đến tuyến đê biển Vinh Quang với tổng chiều dài 18km. Đây là tuyến đường giao thông huyết mạch phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và an ninh quốc phòng đối với toàn bộ khu vực các xã phía Nam huyện.

+ Đường 25: Bắt đầu từ trung tâm huyện đi qua 7 xã đến tuyến đê sông Mía xã Đại Thắng (qua phà Mía qua huyện Thanh Hà – Hải Dương) với tổng chiều dài 10 km. Đây là tuyến trục giao thông chính của các khu vực các xã phía Tây Bắc của huyện.

Ngoài tuyến đường giao thông đường bộ lớn kể trên, Tiên Lãng còn có rất nhiều tuyến đường liên xã, liên thôn. Trong thời gian qua thành phố và huyện đã đầu tư khá lớn vào việc cải tạo và nâng cấp các tuyến đường giao thông này. Hiện nay trên toàn huyện tất cả các xã đều có đường ô tô vào trung tâm xã. Các tuyến đường giao thông liên huyện và đường đến trục trung tâm xã đều được nhựa hóa, các đường liên thôn và đường trục ra đường đã được cứng hóa, một số tuyến phòng chống lụt bão đã được cải tạo, nâng cấp.

- Giao thông đường thủy: là huyện có biển bao quanh nên việc phát triển giao thông đường thủy của huyện rất quan trọng, với hệ thống kênh đào trục huyện giao thông thủy rất thuận tiện, được người dân đưa vào sử dụng chủ yếu để vận chuyển các loại vật liệu xây dựng, sản phẩm nông nghiệp và các loại hàng hóa khác. Hiện tại trên địa bàn huyện đã có một số bến bãi phục vụ cho vận tải đường thủy chủ yếu ở khu vực cầu Khuể, cầu sông Mới, phà Dương Áo,…

d. Thủy lợi:

Toàn huyện có 21,5 km đê biển và 56,9 km đê sông. Hệ thống thủy nông gồm có

64 cống dưới đê làm nhiệm vụ dẫn nước tưới và tiêu thoát nước cho toàn huyện, 68 trạm bơm điện với tổng công suất 110.000 m3/h, 3 tuyến kênh trục chính, 17 tuyến kênh cấp 1, tuyến kênh cấp 2, hàng trăm km kênh mương nội đồng và hàng trăm cống điều tiết thông nước nội đồng.

e. Năng lượng:

Hiện trạng nguồn cung cấp điện của huyện từ lưới điện 110KV Đồng Hòa – Kiến An về huyện được phân nhánh cho các xã, thị trấn theo đường dây 35KV, 10KV và đến các hộ với đường dây 6KV. Hệ thống lưới điện trên địa bàn bao gồm: hệ thống 105 trạm biến áp với tổng công suất 38.610 KVA. Chiều dài đường dây trung, cao thế 94,54 km đường dây hạ thế 302,1 km.Cơ bản đáp ứng đủ cho nhu cầu phục vụ sản xuất và sinh hoạt trên địa bàn huyện.

f. Bưu chính viễn thông:

- Mạng lưới bưu chính, viễn thông ngày càng được hiện đại hoá với kỹ thuật tiên tiến, tổng số trạm BTS trên địa bàn huyện là 97 trạm của 8 doanh nghiệp viễn thông. Với quy mô và thực lực trên, đến thời điểm này nhìn chung bưu chính viễn thông đã đáp ứng được nhu cầu cơ bản của Đảng, chính quyền và nhân dân địa phương. Cụ thể là: 100% số xã có máy điện thoại, 100% số xã có bưu điện xã, 100% số xã có báo đọc hàng ngày. Các loại bưu phẩm, công văn, thư tín đều được phục vụ kịp thời và đảm bảo chất lượng tốt. Nhìn chung, hệ thống bưu chính viễn thông tuy đã có sự phát triển nhanh xong vẫn chưa đáp ứng được những nhu cầu bùng nổ thông tin ngày càng tăng trong mọi lĩnh vực.

- Hệ thống truyền thanh, truyền hình thường xuyên được sửa chữa, nâng cấp đảm bảo cung cấp đầy đủ kịp thời những thông tin về tình hình kinh tế xã hội chủ trương, đường lối chính sách của Đảng và Pháp luật của nhà nước, những thành tựu mới về khoa học kỹ thuật, giá cả thị trường... góp phần tích cực nâng cao mặt bằng dân trí trong huyện.

2.1.3.2. Điều kiện xã hội

a. Cơ sở y tế:

Hệ thống cơ sở y tế trên địa bàn huyện hiện có 01 trung tâm y tế với quy mô 190 giường bệnh, cơ sở 2 Hùng Thắng và 19 trạm y tế xã, thị trấn. Cơ sở vật chất, trang thiết bị trong các cơ sở y tế trên địa bàn huyện được quan tâm xây dựng nâng cấp, cải tạo và xây dựng ngày càng đáp ứng tốt hơn nhu cầu chăm sóc sức khỏe nhân dân trên địa bàn huyện.

Trong quá trình xây dựng, nâng cấp mạng lưới y tế cơ sở gặp không ít khó khăn: tình trạng ô nhiễm môi trường ngày càng tăng; diễn biến bệnh dịch phức tạp, tỷ lệ tăng

dân số trong những năm gần đây có xu hướng tăng; hệ thống tổ chức bộ máy ngành Y tế, dân số thiếu sự ổn định, tình trạng thiếu đội ngũ bác sỹ tại các cơ sở y tế kéo dài nhiều năm; phụ cấp cho cán bộ ngành y tế còn thấp;…Những khó khăn đó đã ảnh hưởng bất lợi đến công tác phát triển mạng lưới y tế tuyến cơ sở.

b. Giáo dục, đào tạo:

Duy trì kết quả phổ cập giáo dục ở các bậc, cấp học; trung bình hằng năm, tỷ lệ đỗ tốt nghiệp THPT trên 96%, trên 50% học sinh lớp 12 đỗ vào các trường cao đẳng, đại học; 22 năm liên tục huyện có học sinh giỏi đạt giải cấp quốc gia. Cơ sở vật chất, trang thiết bị của nhiều trường học được quan tâm đầu tư từ ngân sách và từ nguồn xã hội hoá theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa. Toàn huyện đã có 42/79 trường được công nhận trường chuẩn quốc gia, đạt 53,2% (trong đó có thêm 11 trường được công nhận, bằng 110% so với chỉ tiêu Đại hội); có 29 trường (bằng 36,7%) được công nhận đạt chuẩn kiểm định chất lượng giáo dục.

c. Thiết chế văn hóa, TDTT:

Công tác văn hoá, thông tin, tuyên truyền, thể thao có nhiều tiến bộ. Tổ chức tốt các hoạt động văn hoá, nghệ thuật, thông tin, tuyên truyền phục vụ kịp thời nhiệm vụ chính trị, các ngày lễ lớn của đất nước, địa phương. Công tác phát thanh, truyền thanh có nhiều đổi mới. Phong trào văn hóa, văn nghệ, thể dục, thể thao có nhiều chuyển biến tích cực. Toàn huyện có 174/174 làng được công nhận Làng văn hoá (trong đó được công nhận mới là 29 làng), số gia đình được công nhận Gia đình văn hóa đạt 87%; có 54 di tích lịch sử văn hoá được xếp hạng, trong đó có 50 di tích xếp hạng di tích cấp thành phố.

Phong trào thể dục, thể thao quần chúng được duy trì và có bước phát triển; nhiều năm đoạt Cúp Báo Hải Phòng giải vật tự do; số người luyện tập thể dục, thể thao hằng năm đạt gần 40%. Tổ chức thành công nhiều hoạt động thiết thực Kỷ niệm 90 năm Ngày thành lập Đảng Cộng sản Việt Nam (03/02/1930-03/02/2020); 65 năm Ngày truyền thống quân và dân Tiên Lãng anh dũng phá càn thắng lợi (28/8/1953-28/8/2018); tổ chức Lễ hội truyền thống rước Ngũ linh từ.

(Nguồn: Báo cáo thuyết minh kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Tiên Lãng (cũ))

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

- Để đánh giá hiện trạng môi trường nền khu vực thực hiện dự án, chủ đầu tư đã phối hợp với Công ty Cổ phần công nghệ và phân tích chất lượng cao Hải Phòng lấy mẫu nước mặt, không khí xung quanh và mẫu đất tại vị trí thực hiện dự án ngày

16/09/2025.

- Vị trí lấy mẫu như sau:

+ NM01: Mẫu nước mặt kênh Cống Dầu (tọa độ: X = 2283421,69; Y = 591306,73);

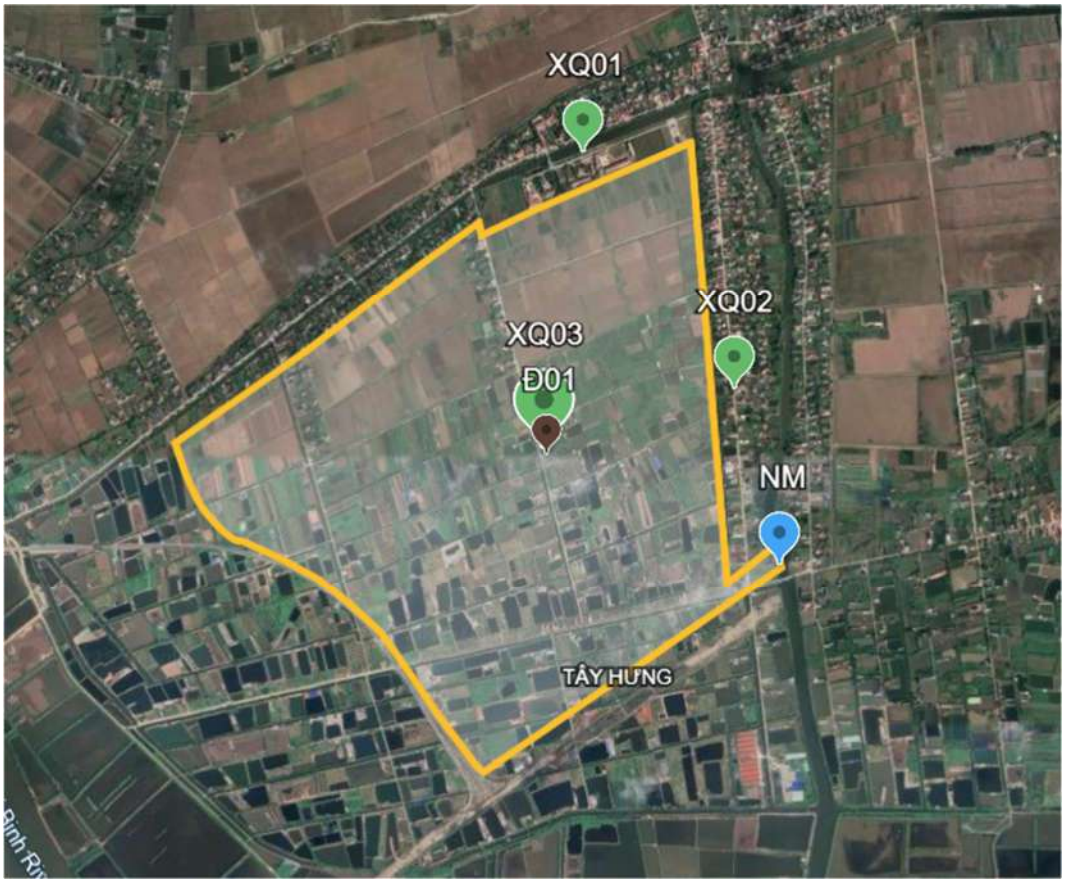
+ XQ01: Mẫu không khí xung quanh khu vực dân cư và trường học giáp phía Bắc dự án (Tọa độ: X = 2284691,60; Y = 590694,82)

+ XQ02: Mẫu không khí xung quanh khu vực dân cư giáp phía Đông dự án (Tọa độ: X = 2283962,20; Y = 591164,79)

+ XQ03: Mẫu không khí xung quanh giữa khu đất thực hiện dự án (Tọa độ: X = 2283768,30; Y = 590581,08)

+ Đ01: Mẫu môi trường đất khu vực xây dựng dự án (Tọa độ: X = 2283762,25; Y = 590586,95)

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°45', múi chiếu 3°)



Hình 2. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu

- Kết quả phân tích hiện trạng môi trường nền của dự án được thể hiện như sau:

(1). Môi trường nước mặt:

Bảng 2. 7. Kết quả phân tích mẫu nước mặt khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT	
				25.1482.NM.01	Bảng 1	Bảng 2 (Mức B)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,9	-	6,0 - 8,5
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	<4	-	≤ 6
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	16	-	≤ 100
4	Amoni (NH_4^+ - N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,25	0,3	-
5	Tổng Nito	mg/L	TCVN 6494-1:2011	1,12	-	≤1,5
6	Tổng Photpho	mg/L	SMEWW 4500-P.E:2023	KPH (0,03)	-	≤0,3
7	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	SMEWW5540 B&C:2023	<0,09	0,1	-
8	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	230	-	≤ 5.000

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt:

+ Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người

+ Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước, trong đó, mức Báp dụng 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.

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích có giá trị nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp; Kết quả có dấu "<" là kết quả phân tích có giá trị nhỏ hơn giới hạn định

lượng (LOQ) của phương pháp;

- (-): Không quy định/không thực hiện.

Nhận xét: Các thông số phân tích mẫu nước mặt trong khu vực dự án đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN QCVN 08:2023/BTNMT.

(2). Mẫu không khí xung quanh:

Bảng 2. 8. Kết quả phân tích các mẫu không khí xung quanh khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
			25.1482. XQ.01	25.1482. XQ.02	25.1482. XQ.03	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ	^oC	33,6	33,2	31,3	-
2	Độ ẩm	%	64,1	63,8	73,8	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,4	0,3	0,3	-
4	Hướng gió	-	Đông Nam	Đông Nam	Đông Nam	-
5	Tiếng ồn LA_{eq}	dBA	51	49,6	48,2	70(1)
6	Tiếng ồn LA_{max}	dBA	58,7	54,7	56,7	-
7	Độ rung	dB	51,3	48,1	47,1	70(2)
8	SO_2	µg/Nm^3	KPH (75)	KPH (75)	KPH (75)	350
9	CO	µg/Nm^3	KPH (8.000)	KPH (8.000)	KPH (8.000)	30.000
10	NO_2	µg/Nm^3	KPH (36)	KPH (36)	KPH (36)	200
11	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm^3	250	240	260	300

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí, áp dụng Trung bình 1 giờ;

- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

- (2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích có giá trị nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD)

của phương pháp;

- (*): Thông số được thực hiện bởi Vimcerts 017;

(-): Không quy định/không thực hiện.

Nhận xét: Kết quả phân tích thành phần của các mẫu không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực này vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

(3). Mẫu đất:

Bảng 2. 9. Kết quả phân tích mẫu đất khu vực thực hiện dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT
				25.1482.Đ.01	Loại 1
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA method 3051A US EPA method 200.8	<0,437	4
2	Đồng (Cu)	mg/kg		25,0	150
3	Asen (As)	mg/kg		15,0	25
4	Chì (Pb)	mg/kg		32,2	200
5	Kẽm (Zn)	mg/kg		91,4	300

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất, áp dụng Giá trị giới hạn Loại 1 (Nhóm đất nông nghiệp gồm: Đất trồng cây hàng năm, Đất trồng cây lâu năm và Đất nông nghiệp khác theo quy định của pháp luật về đất đai).

Nhận xét: Kết quả phân tích thành phần mẫu đất trong phạm vi dự án cho thấy chất lượng môi trường đất khu vực này vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT.



Hình 2. 2. Hình ảnh quan trắc hiện trạng môi trường nền

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Dữ liệu về đặc điểm môi trường và tài nguyên sinh vật trong khu vực thực hiện dự án được thu thập thông qua việc khảo sát thực tế tại dự án như sau:

a. Thực vật:

Cho đến nay chưa có một nghiên cứu nào một cách định lượng cụ thể về các loài động thực vật trên địa bàn xã Chấn Hưng. Tuy nhiên qua kết quả khảo sát thực địa và các thông tin được cung cấp bởi người dân địa phương, đặc điểm hệ động thực vật trên cạn trong phạm vi thành phố có những đặc điểm sau:

- Do khu vực thực hiện dự án với diện tích đất nông nghiệp lúa nước chiếm khoảng 90%, Do đó hệ sinh thái tại khu vực mang tính chất là hệ sinh thái nông nghiệp lúa nước, hệ sinh thái nghèo nàn.

- Thực vật trên địa bàn xã chủ yếu là cây nông nghiệp (lúa chiếm 99,5%, ngô, khoai,...), cây vườn nhà (cây ăn quả, cây cảnh,...), Động vật trong khu vực chủ yếu là các loài vật nuôi gia súc, gia cầm, như: gà, vịt, chó, mèo, lợn, dê, trâu, bò...

- Khu vực thực hiện dự án với diện tích đất nông nghiệp lúa nước chiếm khoảng 90%. Do đó hệ sinh thái tại khu vực mang tính chất là hệ sinh thái nông nghiệp lúa nước.

- Đối với hệ sinh thái lúa nước luôn bị tác động bởi yếu tố con người do có hiện tượng cày xới, canh tác lúa và đây được coi là hệ sinh thái nhân tạo nhưng được duy trì dựa trên các quy luật tự nhiên.

- Hệ sinh thái lúa nước bao gồm các nhân tố sau:

+ Lúa: Trên ruộng lúa sẽ hình thành vùng tiểu khí hậu, lúa là nguồn thức ăn và nơi cư trú của các loài côn trùng hoặc những kẻ thù tự nhiên của sâu hại.

+ Dịch hại: Bao gồm côn trùng gây bệnh như rầy nâu, sâu cuốn lá, sâu đục thân, bọ xít, cỏ dại, vi sinh vật gây bệnh như nấm gây bệnh cháy lá, vi khuẩn gây bệnh bạc lá, vi rút gây bệnh nùn xoắn lá,,, và những động vật gây hại như chuột, ốc bưu vàng, nhện...

Sinh vật có lợi: Bao gồm động vật có xưởng sống như cá, ếch nhái, các côn trùng như kiến, bò xít mù xanh, bò xít nước, chuồn chuồn,,,, các loại nhện như nhện chân dài, nhện sói....đây là động vật/côn trùng có khả năng bắt côn trùng sâu hại làm mồi, diệt vi khuẩn, vi rút...

Hệ sinh vật trong đất bao gồm vi khuẩn tự dưỡng, các vi sinh vật dị dưỡng, Trong các hệ sinh thái ruộng lúa với đầy đủ các chất hữu cơ, đó là nguồn thức ăn cho các nhóm vi sinh vật dị dưỡng như nhóm phân hủy sinh học các hợp chất carbon hữu cơ, vi sinh vật phân hủy các hợp chất nitơ hữu cơ...)

Trong hệ sinh thái lúa nước có các mối quan hệ phức tạp gồm các mối quan hệ cộng sinh, mối quan hệ cạnh tranh, mối quan hệ ký chủ...

Hệ sinh thái nông nghiệp hầu hết bị ảnh hưởng bởi các hoạt động canh tác của con người, các hoạt động như kích điện, xả thải nước thải, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hóa học, thuộc diệt cỏ... đã làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự đa dạng sinh học của hệ sinh thái lúa nước.

b. Động vật:

- Động vật hoang dã tự nhiên còn lại trong khu vực rất nghèo nàn, chỉ tồn tại một số loài phổ biến như: chim muông, ếch nhái, bò sát và các loài gặm nhấm.

- Động thực vật thủy sinh: Trên khu vực dự án là đất ruộng lúa, không có hồ, đầm phá, Các loài cá sinh sống trong kênh mương, ruộng lúa vào mùa mưa có nhiều nước là các loài sinh sống phổ biến tại địa phương, dễ thích nghi và sinh sản phát triển nhanh,

không có giá trị về mặt đa dạng sinh học.

Kết luận: Hệ sinh thái không có loài đặc hữu cần bảo tồn.

(Nguồn: Thông tin thu thập tự quá trình điều tra thông tin từ người dân địa phương)

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Các đối tượng có khả năng bị tác động khi dự án triển khai bao gồm:

- Chất lượng nước mặt tại các tuyến kênh xung quanh dự án như: kênh Cống Dầu, Kênh KC1, Kênh thủy sản 2, kênh thủy sản 3, kênh lô 6, kênh theo QHC 323, và các kênh mương thủy lợi nhỏ khác ở khu vực xung quanh dự án.

- Chất lượng không khí khu vực thực hiện dự án;

- Giao thông trên tuyến đường nối cầu Lạng Am đến đường bộ ven biển, đường bộ ven biển và các tuyến đường trục xã, thôn của xã Chấn Hưng;

- Chất lượng hạ tầng kỹ thuật của khu vực: giao thông, cấp điện, cấp nước của xã Chấn/ Hưng;

- Dân cư thuộc diện thu hồi đất lúa, đất mặt nước phục vụ dự án;

- Dân cư xã Chấn Hưng.

Yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án: Căn cứ điều 28, Luật Bảo vệ môi trường 2020, dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường do sử dụng đất lúa 02 vụ.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

- Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án với quy hoạch chung của thành phố và địa phương theo các văn bản sau:

+ Quyết định số 1516/QĐ-TTg của Thủ tướng phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, định hướng đến năm 2050 ngày 02/12/2023;

+ Quyết định số 2552/QĐ-UBND ngày 01/10/2018 của UBND thành phố phê duyệt Quy hoạch phát triển các cụm công nghiệp thành phố Hải Phòng đến năm 2020, định hướng đến năm 2025;

+ Quyết định số 1511/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Khu kinh tế ven biển phía Nam Hải Phòng, thành phố Hải Phòng.

+ Quyết định số 1982/QĐ-UBND ngày 24/6/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng.

+ Quyết định số 2869/QĐ-UBND ngày 15/07/2025 của UBND thành phố Hải Phòng chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

- Ngoài ra, vị trí thực hiện dự án có địa hình bằng phẳng, có điều kiện thổ nhưỡng phù hợp, thuận lợi cho việc triển khai dự án. Khu vực có điều kiện về khí hậu, thủy văn ôn hòa, không có hiện tượng về thiên tai, lũ lụt trong các năm gần đây. Kết quả quan trắc môi trường nền ngày 29/5/2025 cho thấy chất lượng không khí, đất, nước mặt khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

- Vị trí thực hiện có những điều kiện thuận lợi trong việc thu hút doanh nghiệp thứ cấp đầu tư do giao thông, hệ thống cấp điện, nước sạch, thông tin liên lạc thuận tiện; kết nối với các doanh nghiệp đang hoạt động tại các khu công nghiệp trên địa bàn thành phố Hải Phòng và lân cận được dễ dàng.

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Mục đích của việc đánh giá, dự báo tác động môi trường là xác định nguồn gây ô nhiễm, nguồn phát sinh chất ô nhiễm, tải lượng các chất ô nhiễm. Qua đó đánh giá được mức độ ảnh hưởng của các nguồn thải, các chất ô nhiễm, làm cơ sở để xây dựng các biện pháp giảm thiểu khả năng ảnh hưởng tới môi trường và cuộc sống của cộng đồng dân cư xung quanh khu vực thực hiện dự án.

Việc xem xét, đánh giá các tác động đến môi trường của Dự án "Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng – Khu B, xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng" chia thành 3 giai đoạn:

- Giai đoạn 1: Giai đoạn chuẩn bị dự án.

- Giai đoạn 2: Giai đoạn triển khai xây dựng dự án.

- Giai đoạn 3: Giai đoạn hoạt động của dự án.

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị dự án

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Thiệt hại kinh tế do thu hồi đất nông nghiệp

- Số hộ bị ảnh hưởng là 575 hộ (Trong đó thôn Tân Hưng là 178 hộ; thôn Xuân Hưng là 237 hộ, thôn Minh Hưng là 129 hộ, thôn Hợp Hưng là 28 hộ).

- Tổng diện tích trồng lúa 2 vụ bị thu hồi khoảng 1.555.940 m^2. Việc thu hồi đất nông nghiệp sẽ dẫn đến thiệt hại lâu dài cho các hộ dân đang canh tác tại đây, do đất đai là tư liệu sản xuất không thể tái tạo. Hiện tại người dân trồng lúa là chủ yếu. Cụ thể thiệt hại như sau: theo khảo sát thực tế, 1 sào lúa được mùa năng suất sẽ thu được khoảng 15 triệu đồng ~ 30 triệu/năm (2 vụ). Tổng diện tích đất lúa là 1.555.940 m^2 ~ 4.322 sào (1 sào = 360 m^2). Tổng thu nhập từ trồng lúa là 129,66 tỷ đồng/năm. Như vậy, thiệt hại hàng năm là khoảng 129,66 tỷ đồng/năm.

- Ngoài ra, việc thu hồi đất nông nghiệp còn gây ra những tác động bất lợi lên các hộ bị ảnh hưởng như:

+ Mất việc làm: nếu các hộ phụ thuộc hoàn toàn vào quỹ đất nông nghiệp này thì việc thu hồi đất nông nghiệp sẽ làm cho các hộ dân này mất đất canh tác, từ đó, mất việc làm dẫn đến tỷ lệ thất nghiệp gia tăng;

+ Ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống: đối với các hộ phụ thuộc hoàn toàn vào đất canh tác, mất đất tức là mất nguồn thu nhập hàng đợt, không đảm bảo nhu cầu trang

trải cuộc sống hàng ngày, kinh tế giảm sút, việc học hành của con em họ cũng bị ảnh hưởng ít nhiều, đồng thời, ảnh hưởng đến an ninh khu vực.

+ Đối với các hộ thu hồi đất cơ bản thường là những lao động có kỹ năng thấp, do đó, khi bị thu hồi đất thì với kinh nghiệm trình độ học vấn như vậy sẽ không đủ điều kiện tham gia vào đào tạo chuyển đổi nghề, không đáp ứng được nhu cầu tuyển dụng vào các ngành nghề tại KCN, KCN trên địa bàn nên sẽ làm gia tăng tỷ lệ lao động chưa có việc làm, thất nghiệp có thể tăng lên và gây sức ép lên an ninh xã hội khu vực.

+ Người dân bị tác động mạnh bởi mức đền bù, nếu đền bù thỏa đáng người dân sẽ chấp nhận, ngược lại khi đền bù không hợp lý sẽ không chấp nhận, gây cản trở quá trình giải phóng mặt bằng, làm chậm tiến độ thi công dự án. Điều này cũng gây xáo trộn đến vấn đề an ninh trật tự như biểu tình, chống đối, phá hoại trên địa bàn xã.

3.1.1.2. Tác động đến chính quyền địa phương do thu hồi đất

Trong quá trình thực hiện giải phóng mặt bằng của dự án, các tác động tới chính quyền địa phương gồm có:

- Công tác đền bù nếu không diễn ra thuận lợi và không được sự chấp thuận của người dân sẽ gây ra áp lực về an ninh xã hội tại khu vực.

- Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất và đền bù cũng khó khăn cho chính quyền địa phương trong việc bố trí đất đai sản xuất, ổn định đời sống cho người dân, tạo công ăn việc làm, đào tạo nghề cho dân.

- Việc hộ gia đình bị thu hồi đất bị thiếu việc làm, suy giảm chất lượng cuộc sống, các tệ nạn xã hội tăng đều gây áp lực lên chính quyền địa phương của khu vực.

Tuy nhiên, theo khảo sát, toàn bộ diện tích đất nông nghiệp đã bị bỏ hoang nhiều năm nay, người dân không canh tác mà đi làm công nhân tại các Công ty trên địa bàn xã và các khu vực lân cận nên không bị phụ thuộc vào diện tích đất nông nghiệp bị thu hồi. Do đó, các tác động phân tích trên là không có, sẽ giảm gánh nặng cho chính quyền địa phương trong quá trình triển khai giải phóng mặt bằng.

3.1.1.3. Tác động đến hệ sinh thái do thu hồi đất

Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp sẽ có tác động đến hệ sinh thái nông nghiệp hiện có. Việc chuyển đổi này sẽ làm mất nơi ở, môi trường sống của các loài tôm, cua, cá, ếch, nhái, sinh vật thủy sinh rong, rêu, bèo,… của hệ sinh thái nông nghiệp, từ đó, làm giảm sự đa dạng, giảm tỷ lệ các loài động thực vật và gây chết một số loài sinh vật do không thích nghi được môi trường sống mới. Cụ thể:

- Làm mất nguồn thức ăn cho các loài sinh vật.

- Suy giảm chất lượng môi trường: tuyến đường rải nhựa, môi trường nước sẽ

tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm trong quá trình thi công xây dựng nếu công tác quản lý nguồn thải không hiệu quả, từ đó, làm ô nhiễm nguồn nước và hàm lượng chất hữu cơ trong đất suy giảm từ đó gây ảnh hưởng đến các sinh vật sống sót còn lại tại khu vực này.

- Tác động đến sự trao đổi chất và năng lượng trong hệ sinh thái nông nghiệp: rau xanh có tác dụng trao đổi CO_2 với khí quyển, nước với khí quyển và đất, đạm và các chất khoáng với đất. Khi rau không được trồng thì mọi quá trình trao đổi chất với hệ sinh thái sẽ bị gián đoạn hoặc ngừng trao đổi chất làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất, nước, không khí tại khu vực và ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường sống của các loài sinh vật có trong hệ sinh thái.

Tuy nhiên, các tác động nêu trên đều ở mức trung bình và có thể hồi phục. Đối tượng chịu tác động là các hộ dân thuộc diện thu hồi đất.

3.1.2. Đề xuất biện pháp giảm thiểu

3.1.2.1. Bồi thường giải phóng mặt bằng

- UBND xã Chấn Hưng là đơn vị chủ quản ký kết các Văn bản; Quyết định về thông báo thu hồi đất, phê duyệt đơn giá đất, đơn giá bồi thường, hỗ trợ, tái định cư; Phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư; Quyết định thu hồi đất và các Văn bản khác liên quan theo Quy định của pháp luật và ủy quyền của UBND thành phố Hải Phòng; Các trường hợp khác biệt sẽ xin ý kiến chỉ đạo của UBND thành phố Hải Phòng.

- Công ty Cổ phần Phát triển Khu công nghiệp C.E.O có trách nhiệm phối hợp với cơ quan có liên quan chi trả tiền bồi thường theo phương án được duyệt.

- Công ty Cổ phần Phát triển Khu công nghiệp C.E.O là đơn vị ứng toàn bộ kinh phí để thực hiện bồi thường, hỗ trợ cho Dự án:

+ Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành và các quy định của UBND thành phố Hải Phòng về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

+ Quyết định số 54/2019/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành quy định về bảng giá các loại đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng 05 năm (2020-2024).

+ Quyết định số 22/2022/QĐ-UBND ngày 28/4/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc điều chỉnh cục bộ giá đất tại một số vị trí tuyến đường trong bảng giá đất các loại đất 05 năm 2020-2024.

+ Quyết định số 24/2022/QĐ-UBND ngày 11/5/2022 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành quy định chi tiết một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

+ Quyết định số 27/2021/QĐ-UBND ngày 16/9/2021 của UBND thành phố Hải

Phòng ban hành quy định đơn giá vật kiến trúc phục vụ công tác bồi thường, hỗ trợ khi Nhà Nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

+ Quyết định số 3596/QĐ-UBND ngày 11/10/2024 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành đơn giá bồi thường thiệt hại về cây trồng khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

+ Quyết định số 4595/QĐ-UBND ngày 06/12/2024 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành đơn giá bồi thường thiệt hại về cây trồng khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng (bổ sung lần 1).

+ Quyết định số 48/2024/QĐ-UBND ngày 10/12/2024 của UBND thành phố Hải Phòng quy định về mức nộp khoản tiền để bổ sung diện tích đất chuyên trồng lúa bị mất hoặc tăng hiệu quả sử dụng đất trồng lúa trên địa bàn thành phố Hải Phòng

+ Quyết định số 3931/QĐ-UBND ngày 25/10/2024 về việc ban hành đơn giá bồi thường thiệt hại thực tế về nhà, nhà ở, công trình xây dựng gắn liền với đất để làm căn cứ tính bồi thường khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

+ Quyết định số 09/2024/QĐ-UBND ngày 27/6/2024 của UBND thành phố Hải Phòng về việc quy định hệ số điều chỉnh giá đất hàng năm áp dụng trên địa bàn thành phố Hải Phòng năm 2024.

+ Quyết định số 28/2024/QĐ-UBND ngày 22/10/2024 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành Quy định chi tiết một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

a. Bồi thường về đất:

- Hộ gia đình cá nhân có đất bị thu hồi, đủ điều kiện về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư quy định tại Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 06/2020/NĐ-CP ngày 03/01/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung điều 17 của nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.

- Hộ gia đình cá nhân có đất bị thu hồi mà không có giấy tờ về quyền sử dụng đất thì được xem xét bồi thường, hỗ trợ theo quy định tại Thông tư số 23/2014/TT-BTNMT ngày 19/05/2014 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 02/2023/TT-BTNMT ngày 15/5/2023 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2014/TT-BTNMT ngày 19/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về giấy chứng nhận quyền sử dụng đất,

quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất và sửa đổi, bổ sung một số điều Thông tư số 24/2014/TT-BTNMT ngày 19/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ địa chính.

- Căn cứ vào Quyết định số 54/2019/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành quy định về bảng giá các loại đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng 05 năm (2020-2024); Quyết định số 22/2022/QĐ-UBND ngày 28/4/2022 của UBND thành phố Hải Phòng về việc điều chỉnh cục bộ giá đất tại một số vị trí tuyến đường trong bảng giá đất các loại đất 05 năm 2020-2024. Đơn giá bồi thường về đất dự kiến như sau:

+ Giá đất trồng lúa nước và cây hàng năm khác: 72.000 đồng/1 m^2.

+ Giá đất cây lâu năm: 80.000 đồng/1 m^2.

+ Giá đất đường liên xã: 1.500.000 đồng/m^2.

+ Giá đất các vị trí còn lại: 900.000 đồng/m^2.

b. Bồi thường về vật kiến trúc, cây cối hoa màu, cây hàng năm, cây lâu năm:

- Nhà, vật kiến trúc, công trình trên đất: Áp dụng các quy định trong Quyết định 3596/QĐ-UBND ngày 11/10/2024 của UBND thành phố Hải Phòng về việc ban hành đơn giá bồi thường thiệt hại về cây trồng khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng; Quyết định số 28/2024/QĐ-UBND ngày 22/10/2024 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành quy định chi tiết một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Kinh phí bồi thường công trình kiến trúc:

+ Bồi thường cây trồng trên đất (lúa tẻ): 8.000 đồng/1m^2.

+ Bồi thường cây trồng trên đất cây hàng năm: 12.000 đồng/m^2.

+ Bồi thường cây trồng trên đất cây hàng năm: 50.000 đồng/m^2.

+ Bồi thường vật kiến trúc phần thô: 4.953.348 - 8.127.090 đồng/m^2.

+ Bồi thường vật kiến trúc phần hoàn thiện: 2.500.000 - 3.000.000 đồng/m^2.

c. Chính sách hỗ trợ khi thu hồi đất:

- Áp dụng Quyết định số 28/2024/QĐ-UBND ngày 22/10/2024 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành quy định chi tiết một số nội dung về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

- Bồi thường chi phí di chuyển tài sản khi Nhà nước thu hồi đất đối với trường hợp di chuyển chỗ ở trong phạm vi thành phố: 10.000.0000 đồng/chủ sử dụng

- Hỗ trợ tiền thuê nhà ở tạm lánh trong thời gian 06 tháng: 18.000.000 đồng/chủ

sử dụng.

- Hỗ trợ ổn định cuộc sống tại khu tái định cư: 6.000.000 đồng/chủ sử dụng.

- Hỗ trợ đào tạo chuyển đổi nghề nghiệp và đào tạo việc làm: 72.000 đồng/m^2.

- Hỗ trợ ổn định sản xuất (hộ): 72.000 đồng/m^2.

- Hỗ trợ đối với các hộ mất đất giao lâu dài > 70%: 6.300.000 đồng/khẩu.

- Bổ sung diện tích đất chuyên trồng lúa bị mất hoặc tăng hiệu quả sử dụng đất trồng lúa: 72.000 đồng/m^2.

→ Khái toán kinh phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, giải phóng mặt bằng:

Tổng kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng: 1.080.514.599.799 đồng.

Trong đó:

1. Chi phí bồi thường đất đai, tài sản trên đất: 862.959.911.818 đồng.

2. Chi phí tổ chức bồi thường, hỗ trợ và tái định cư: 18.985.118.060 đồng.

3. Chi phí bổ sung diện tích đất chuyên trồng lúa bị mất hoặc tăng hiệu quả sử dụng đất trồng lúa: 112.273.578.720 đồng

4. Chi phí dự phòng: 86.295.991.182 đồng

3.1.2.2. Phương án bố trí tái định cư

Theo khảo sát thực tế, trong phạm vi dự án Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - khu B, số lượng các hộ dân đang ở hiện hữu phải GPMB tại xã Tây Hưng có 108 hộ chính và 60 hộ phụ. Tổng số hộ phải GPMB là 168 hộ. Tính toán diện tích khu đất tái định cư:

- Chỉ tiêu tính toán:

+ Diện tích lô đất tái định cư cho hộ chính loại 1 là 100m^2, chiếm 70% tổng số hộ chính.

+ Diện tích lô đất tái định cư cho hộ chính loại 2 là 120m^2, chiếm 30% tổng số hộ chính.

+ Diện tích lô đất tái định cư cho hộ phụ là 80m^2.

+ Tỉ lệ đất ở tái định cư: 50%.

→ Diện tích khu đất bố trí xây dựng hạ tầng khu tái định cư: khoảng 3,25ha.

- Phương án bố trí tái định cư:

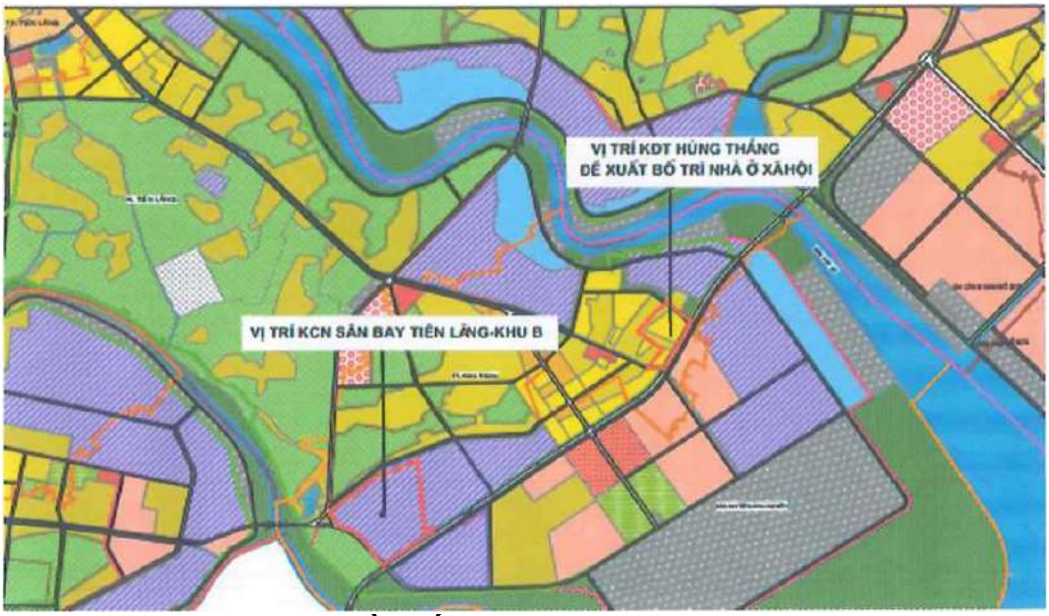
+ Theo Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Hùng Thắng, huyện Tiên Lãng, được UBND huyện Tiên Lãng phê duyệt tại Quyết định số 1357/QĐ- UBND ngày 06/5/2025. Xác định quỹ đất nhà ở xã hội trong đồ án tại ô đất có ký hiệu NOXH-01 là 18.311,4 m^2 (>14.178 m^2 diện tích lô đất theo tính toán).

Phương án bố trí nhà ở xã hội, các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội phục vụ người lao động: Nhà đầu tư đề xuất bố trí nhà ở xã hội tại ô đất có ký hiệu NOXH-01 có diện tích 18.311,4 m^2, thuộc đồ án Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Hùng Thắng, huyện Tiên Lãng.

+ Ban Quản lý đã có Văn bản số 3406/BQL-QHXD ngày 31/7/2024 báo cáo ủy ban nhân dân thành phố về xác định vị trí xây dựng khu nhà ở công nhân và khu tái định cư phục vụ cho Dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng các khu công nghiệp: Tiên Lãng 1, Tiên Lãng 2, sân bay Tiên Lãng.

+ Ngày 22/8/2024, UBND thành phố có Văn bản số 5970/VP-QH về xác định vị trí xây dựng khu nhà ở công nhân và khu tái định cư phục vụ cho Dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng các Khu công nghiệp: Tiên Lãng 1, Tiên Lãng 2, sân bay Tiên Lãng, theo đó đề xuất khu nhà ở công nhân và khu tái định cư phục vụ dự án sẽ được thực hiện tại đồ án quy hoạch riêng và trình các cơ quan chức năng có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt theo quy định.

+ Sơ đồ vị trí đề xuất phương án bố trí nhà ở xã hội:



3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công dự án

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

(1). Tác động do nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

- Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt hàng

ngày của 300 công nhân: vệ sinh, rửa chân tay,… (không phát sinh nước thải ăn uống do không nấu ăn) với thành phần ô nhiễm gồm chất hữu cơ (BOD_5, COD), chất dinh dưỡng (N/P), chất rắn lơ lửng (SS), vi sinh vật,… đây là những chất có khả năng gây ô nhiễm môi trường cao đối với nguồn nước mặt trong khu vực.

- Lượng thải: Lựa chọn định mức cấp nước sinh hoạt cho 1 người là 45 lít/người/ca *(theo bảng 4, TCVN 13606:2023 - Tiêu chuẩn quốc gia về cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế)*, lượng nước cấp đầu vào là 13,5m^3/ngày. Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP, nhu cầu xả thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào và bằng 13,5 m^3/ngày đêm.

Trong giai đoạn này Công ty sẽ bố trí nhà vệ sinh di động và có hầm tự hoại sẵn trên công trường để thu toàn bộ nước thải sinh hoạt của công nhân, sau đó chuyển giao cả phần nước và bùn trong hầm tự hoại cho đơn vị xử lý có chức năng. Như vậy, giai đoạn thi công không phát sinh nước thải sinh hoạt ra ngoài môi trường. Do đó, mức độ tác động của nguồn thải này không lớn.

b. Nước thải từ quá trình thi công xây dựng

- Loại nước thải này phát sinh từ 3 nguồn:

+ Thi công xây dựng Trạm xử lý nước thải, hệ thống thoát nước mưa, nước thải (hố ga, cống BTCT, đường ống dẫn) tại những vị trí chạm đến mạch nước ngầm.

+ Thi công khuôn đường.

+ Vệ sinh bánh xe các phương tiện vận tải ra vào công trường.

- Theo kinh nghiệm thi công và giám sát công trình của chủ dự án, cos san lấp đã được nâng lên khá cao so với hiện trạng nên khi đào móng thi công hệ thống thoát nước gồm hố ga, đặt cống BTCT, đường ống dẫn, thi công khuôn đường, thi công hệ thống xử lý nước thải sẽ phát sinh rất ít lượng nước thải thi công (nước hố móng), dự báo trung bình khoảng 1,5 m^3/ngày đêm. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải thi công là chất rắn lơ lửng. Mặt khác, quá trình thi công có sử dụng máy xúc dùng dầu DO, trong quá trình vận hành, dầu DO có thể vương vãi trên mặt bằng và bị cuốn theo dòng nước thải vào nguồn tiếp nhận.

- Thời điểm triển khai đầu thì số lượng phương tiện chở máy móc, vật tư xây dựng ra vào công trường nhiều, lớn nhất khoảng 20 lượt xe ra vào/ngày (theo kinh nghiệm của Công ty thi công các dự án tương tự). Theo TCVN 4513-88, định mức nước cấp rửa xe là 300 lít/xe/lượt ~ 0,3 m^3/xe/lượt. Suy ra, lượng nước cấp cho hoạt động này là 0,3 x 20 = 6 m^3/ngày đêm → Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải, lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào, suy ra, lượng nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận tải là 6 m^3/ngày đêm.

Bảng 3. 1. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nước thải thi công	QCVN 40:2011 (cột B)
1	Chất lơ lửng SS	mg/l	663,0	100
2	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3	10
[Nguồn: Trung tâm Môi trường Đô thị và Công nghiệp – CETIA] *QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn Quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B: xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt)*				

- Nước cấp cho công đoạn trộn bê tông được sử dụng vừa đủ theo từng mẻ trộn, ngấm trực tiếp vào vật liệu xây dựng nên không phát sinh nước thải thi công từ công đoạn này.

+ Tại vị trí thi công hố ga thoát nước mà cao độ đáy móng thấp hơn mực nước ngầm, đơn vị thi công sẽ bố trí hố thu (có đặt gối thấm dầu) để thu nước, tách váng dầu mỡ, sau đó, tập trung về hố lắng cuối cùng (đặt gối thấm dầu) thoát ra kênh Cống Dầu, cuối cùng là tiến hành hoàn trả hố thu, hố lắng.

+ Đối với nước thải phát sinh từ quá trình đào khuôn đường, bố trí rãnh thu chạy dọc 2 bên khuôn đường, cứ 1m sẽ bố trí hố thu (có đặt gối thấm dầu), sau đó, tập trung về hố lắng cuối cùng (đặt gối thấm dầu) thoát ra kênh Cống Dầu, khi thi công xong tuyến đó sẽ tiến hành hoàn trả hố thu, hố lắng. Gối thấm dầu được thay thế định kỳ và quản lý là chất thải nguy hại.

Vì vậy, mức độ tác động của nguồn thải đến nguồn tiếp nhận là không lớn.

c. Nước mưa chảy tràn

** Nguồn phát sinh:* Khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua mặt bằng dự án sẽ cuốn theo đất, cát theo mương thoát nước của khu vực. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt và đời sống thuỷ sinh trong thủy vực tiếp nhận nước thải.

** Lượng phát sinh:*

- Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống Q (l/s) được xác định theo công thức tổng quát sau:

$$\mathbf{Q = q.F.\beta.\psi \quad (1)}$$

(Nguồn: Mục 4.1.2 TCVN 7957:2023: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế có hiệu lực từ ngày 25/4/2023)

Trong đó:

Q: lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án (L/s).

F: Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha), F = 186,49 ha

β: Hệ số phân bố mưa, xác định theo Bảng 5, B = 0,145 (mặt đường cấp phối)

ψ: Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, xác định theo Bảng 1 (Bảng 3: tính chất bề mặt thoát nước có độ dốc nhỏ 1-2%, chu kỳ lặp lại trận mưa là 10 năm, Bảng 1, loại công trình là thoát nước là cống chính). Chọn ψ = 0,37.

q: Cường độ mưa tính toán (L/s.ha) và được xác định theo công thức sau:

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

(Nguồn: Mục 4.1.2 TCVN 7957:2023: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế có hiệu lực từ ngày 25/4/2023)

Trong đó:

t: Thời gian dòng chảy mưa (phút): chọn mưa liên tục trong 30 phút;

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm): chọn P = 10 năm (Bảng 2, tính chất KCN là có công nghệ bình thường).

A, C, b, n: Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo phụ lục A, đối với vùng không có thì tham khảo vùng lân cận: A = 5950; C = 0,55, b = 21, n = 0,82 (STT 16 Phụ lục A).

K: Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy ≥ 1, phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của các cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực. Chọn K=2.

Thay số vào ta có kết quả sau:

$$q = [(5950x(1+0,55\log 10)/(30 + 21)^{0,82}]x2 = 473,52 \text{ l/s.ha}$$

- Thay vào công thức (1) có:

$$Q = q.F.\beta.\psi = 473,52 \text{ x } 186,49 \text{ x } 0,145 \text{ x } 0,37 = 4.737,67 \text{ l/s}$$

***** *Tác động*: Nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn trên mặt bằng công trường, chất thải từ quá trình thi công sẽ bị nước mưa cuốn đi gây ô nhiễm nước khu vực. Với khối lượng chất rắn khá lớn, nếu không để ý nạo vét khơi thông, khi mưa xuống sẽ tiếp tục tạo tích tụ bổ sung sẽ khiến khu vực bị ngập úng cục bộ. Ngập úng sẽ kéo theo các hệ quả như làm chết các hệ sinh vật, tạo mầm mống phát triển dịch bệnh vi khuẩn gây ảnh hưởng đến đời sống người dân khu vực và các công nhân viên thi công xây dựng. Do đó, chủ dự án cần phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện các giải pháp nạo vét thường xuyên và theo dõi khi có mưa xuống để có các giải pháp kịp thời.

d. Đối tượng bị tác động

Đối tượng bị tác động trực tiếp là nước mặt khu vực dự án và nước dưới đất tại các nhà dân xung quanh.

e. Quy mô tác động

Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này là kênh Cống Dầu. Các loại nước thải phát sinh tại khu vực thi công (nước mưa chảy tràn, nước thải) nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường thì sẽ gây ra những tác hại không những đối với thuỷ vực tiếp nhận mà còn gián tiếp tác động lên những thành phần môi trường khác. Tác động trong thời gian thi công xây dựng dự án.

Các tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải:

- Chất rắn lơ lửng (SS): nước thải có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao, làm nước biến màu và mất ôxy, gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thuỷ vực của nguồn nước tiếp nhận, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận, tác động gián tiếp tới nhu cầu sử dụng nước tại thuỷ vực tiếp nhận cho các mục đích khác.

- Các chất dinh dưỡng như N, P gây phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và đời sống thuỷ sinh.

- Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi ôxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến là chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước… Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cặn dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thuỷ sinh như tôm, cá và ảnh hưởng đến mục đích cấp nước sinh hoạt và nuôi trồng thuỷ sản.

- Vi sinh vật gây bệnh: Các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải theo dòng nước phát tán đi xa, là nguyên nhân gây ra các bệnh về đường tiêu hoá như: tả, lỵ, thương hàn...

Sự ô nhiễm nguồn nước mặt gián tiếp gây ô nhiễm nguồn nước ngầm, nhất là những khu vực gần nguồn tiếp nhận nước thải.

(2). Tác động do bụi, khí thải

a. Hoạt động vận tải

** Từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu xây dựng từ bãi tập kết đến chân công trình thi công:*

- Chủ dự án sẽ ký Hợp đồng với nhà thầu thi công đủ điều kiện theo quy định của luật đấu thầu. Sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển nguyên vật liệu bằng đường bộ đến chân công trình. Sau khi nghiệm thu chất lượng nguyên vật liệu đảm bảo, chủ dự án sử dụng xe ô tô tự đổ 5 tấn, 7,5 tấn vận chuyển từ bãi tập kết đến khu vực thi công.

- Phương tiện vận chuyển là xe ô tô tự đổ 5 tấn, 7,5 tấn, nhiên liêu sử dụng là dầu DO, phương tiện vận hành sẽ phát sinh bụi, khí thải (CO, SO_2, NO_x,...). Bụi lơ lửng là nguyên nhân gây các bệnh đường hô hấp cho con người nếu hít phải. Khí thải chứa CO, SO_2, NO_x,... góp phần gia tăng các hiện tượng thời tiết cực đoan như hiệu ứng nhà kính, trái đất nóng lên,...

Thời điểm triển khai đầu thì số lượng phương tiện chở máy móc, vật tư xây dựng ra vào công trường nhiều, lớn nhất khoảng 10 lượt xe ra vào/ngày (theo kinh nghiệm của chủ dự án). Cung đường vận chuyển dài nhất khoảng 500m/lượt (nội bộ trong khuôn viên công trường dự án, bãi tập kết nguyên vật liệu không cố định, được bố trí linh động trên công trường).

- Theo thống kê của Công văn số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động và số liệu thống kê thực tế từ các dự án tại khu vực xung quanh (xe tải nặng, dùng dầu, từ 7,5-16 tấn thì đối với loại xe tải <16 tấn chạy bằng dầu Diesel và EMEP/EEA Airpollutants emission inventory guide book, 2023), hệ số phát thải các chất ô nhiễm được xác định như sau:

Bảng 3. 2. Hệ số phát thải của các chất ô nhiễm đối với xe tải <16 tấn

TT	Các chất phát thải	Hệ số phát thải (kg/1000km/lượt xe)
1	Bụi	0,3344 (*)
2	NO_x	8,92 (*)
3	SO_2	4,15S
4	CO	2,13 (*)
5	VOC	0,8

(Nguồn: EMEP/EEA Airpollutants emission inventory guide book, 2023)

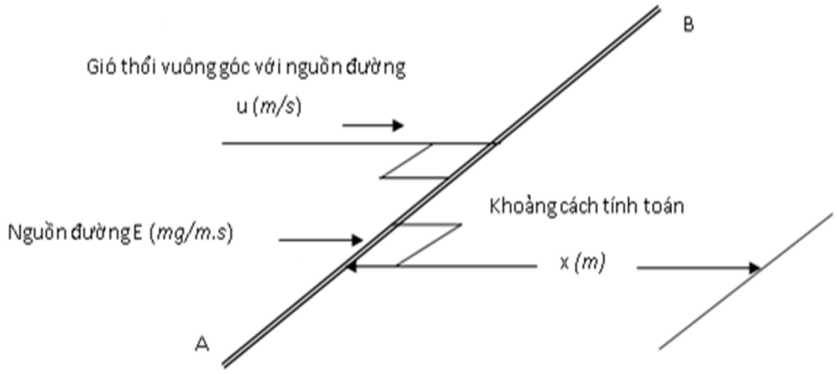
Ghi chú:

- (*). Bảng 1.22. Công văn số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động và số liệu thống kê thực tế từ các dự án tại khu vực xung quanh (xe tải nặng, dùng dầu, từ 7,5-16 tấn).

- S là hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu Diesel (S=0,05%).

Để tính toán phát thải và mức độ ảnh hưởng của bụi, khí thải trong quá trình vận chuyển, ta sử dụng mô hình nguồn đường.

Mô hình các yếu tố tính toán phát thải do giao thông (nguồn đường)



Giả định, nguồn đường trên là nguồn thải liên tục, gió thổi vuông góc với nguồn đường.

Nồng độ trung bình chất ô nhiễm ở khoảng cách x, cách nguồn đường phía cuối gió ứng với các điều kiện trên được xác định theo công thức tính toán như sau:

$$C_{(x)} = 2E/(2\delta)^{1/2}\ \delta_z.\ u$$

Hoặc có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton như sau:

$$C = 0{,}8E\frac{\left\{\exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\partial_z^{\,2}}\right]+\exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\partial_z^{\,2}}\right]\right\}}{\partial_z u} \quad (2)$$

Trong đó:

- C: nồng độ chất ô nhiễm trong môi trường không khí (mg/m^3).

- E: tải lượng của chất gây ô nhiễm từ nguồn thải tính trên đơn vị dài của nguồn đường trong đơn vị thời gian (mg/m.s).

- z: độ cao của điểm tính toán (m); xét mức độ phát thải ở độ cao z = 2 m.

- h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,2 m.

- u: tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s); u = 0,4 m/s (lấy theo tốc độ gió của

kết quả quan trắc môi trường nền khu vực thực hiện dự án).

- $\sigma_z = 0{,}53x^{0{,}73}$ là hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng (m).

- x: khoảng cách tính từ tâm đường sang 2 bên (m).

Bảng 3. 3. Nồng độ bụi, khí thải từ hoạt động vận tải giai đoạn thi công

Đại lượng	**Chất ô nhiễm**				
	Bụi	SO_2	NO_2	CO	VOC
Tải lượng E (mg/m.s)	0,00731	0,00002	0,11693	0,02354	0,00649
Nồng độ gia tăng tại điểm cách tâm đường 5m *(a) (mg/m³)*	0,0035	0,00001	0,0554	0,0112	0,0031
Nồng độ gia tăng tại điểm cách tâm đường 5m *(ax1,09) (mg/Nm³)*	0,00382	0,00001	0,06039	0,01221	0,00338
Nồng độ gia tăng tại điểm cách tâm đường 10m *(b) (mg/m³)*	0,0032	0,0001	0,0513	0,0104	0,0028
Nồng độ gia tăng tại điểm cách tâm đường 10m *(bx1,09) (mg/Nm³)*	0,00349	0,00011	0,05592	0,01134	0,00305
QCVN 05:2023/BTNMT*(mg/Nm³)*	**0,3**	**0,35**	**0,2**	**30**	**-**

- Nồng độ các chất thải trong không khí tại một vị trí bất kỳ khi chịu tác động thêm từ hoạt động của xe chở nguyên vật liệu được tạm tính như sau:

$$\mathbf{C_t = C_o + C\ (mg/m^3)} \quad \mathbf{(3)}$$

Trong đó:

+ C_t: Nồng độ chất thải trong không khí khi có xe vận chuyển nguyên vật liệu.

+ C_o: Nồng độ chất thải trong không khí hiện trạng khi không có xe vận chuyển nguyên vật liệu.

+ C: Nồng độ chất thải phát thải vào trong không khí khi có hoạt động của xe vận chuyển vật liệu (được tính toán tại bảng 3.3).

Nồng độ chất thải trong không khí hiện trạng khi chưa có xe vận chuyển nguyên vật liệu (C_o) được lấy từ kết quả phân tích môi trường không khí hiện trạng (trung bình kết quả quan trắc nền ngày 16/9/2025).

Bảng 3. 4. Nồng độ các chất thải trong không khí khi có xe vận chuyển vật liệu

Đại lượng	Chất ô nhiễm *(mg/m³)*			
	Bụi	**SO_2**	**NO_2**	**CO**
Nồng độ chất thải có trong môi trường không khí hiện trạng *(mg/m³) (C_o)*	0,26	0,075	0,036	8
Nồng độ tại điểm cách tâm đường 5m *(mg/Nm³)*	0,123	0,079	0,123	4,112
Nồng độ tại điểm cách tâm đường 10m *(mg/Nm³)*	0,122	0,079	0,119	4,111
QCVN 05:2023/BTNMT *(mg/Nm³)*	**0,3**	**0,35**	**0,2**	**30**

Dựa vào kết quả dự báo mức độ phát sinh các chất gây ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị cho hoạt động thi công xây dựng và hiện trạng chất lượng môi trường không khí xung quanh cho thấy: nồng độ các chất gây ô nhiễm trong không khí tại thời điểm triển khai xây dựng dự án vẫn thấp hơn so với giới hạn cho phép. Trong quá trình thi công, chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu thì mức độ tác động còn giảm đáng kể.

b. Hoạt động thi công dự án

** Các nguồn phát sinh:*

(1). Mùi hôi từ quá trình nạo vét hữu cơ trên mặt bằng dự án

(2). Bụi, khí thải từ hoạt động san nền.

(3). Bụi từ quá trình tập kết, bốc xúc nguyên vật liệu xây dựng.

(4). Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công chạy bằng xăng dầu.

(5). Bụi từ hoạt động đào, đắp công trình.

(6). Bụi, khói hàn từ quá trình sử dụng que hàn.

(7). Bụi, hơi sơn từ quá trình sử dụng sơn.

(8). Khí thải từ quá trình trải nhựa đường.

** Dự báo lượng thải:*

(1). Mùi hôi từ quá trình nạo vét hữu cơ trên mặt bằng dự án:

Hoạt động nạo vét lớp đất yêu tại khu vực hiện trạng đang là ruộng, ao trước khi san lấp sẽ phát sinh mùi hôi khó chịu do quá trình phân hủy các chất hữu cơ và chất dinh

dưỡng trong đất gây ra. Nguồn thải này gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân vận hành máy xúc, máy đào. Tuy nhiên, không gian thi công là khá rộng nên nồng độ nguồn thải sẽ được giảm thiểu phần nào. Mức độ tác động của nguồn thải chỉ tác động cục bộ tại thời điểm thực hiện thao tác nên hoàn toàn có thể giảm thiểu bằng biện pháp phù hợp.

(2). Bụi, khí thải từ hoạt động san nền:

Công ty ký hợp đồng với đơn vị cung cấp, đơn vị nhà thầu có trách nhiệm vận chuyển bằng xe ô tô tự đổ từ nguồn cung cấp đến chân công trình, Công ty sẽ nhận nguyên vật liệu tại chân công trình. Đồng thời dự án chưa có nhà thầu chính thức nên việc xác định chính xác nguồn và địa điểm cung cấp nguyên vật liệu, cung đường vận chuyển là không thể. Do đó đề xuất không đánh giá tác động của việc vận chuyển nguyên vật liệu từ địa điểm cấp đến công trường, chỉ đánh giá tác động quá trình vận chuyển trong phạm vi công trường. Cát được vận chuyển bằng xe ben đến công trường. Sau đó, sử dụng máy ủi san đều lớp cát trên mặt bằng san lấp, và lớp vật liệu này tiếp tục được đầm chặt bằng máy lu nèn đạt đến độ chặt K = 0,9. Như vậy, hoạt động san gạt, đầm nền sẽ phát sinh bụi nhiều nhất, khi có tác động của gió thì mức độ phát tán còn rộng hơn do bụi cát có tỷ trọng nhẹ. Bụi ảnh hưởng trực tiếp đến đường hô hấp, mắt, gây mẩn đỏ cho da của công nhân làm việc.

(3). Bụi từ quá trình tập kết, bốc xúc nguyên vật liệu xây dựng

Dự án sử dụng một số loại vật liệu xây dựng rời như cát, đất núi, cấp phối đá dăm, gạch, các loại đá. Tổng khối lượng sử dụng khoảng 353,131 tấn. Trường hợp bị gió cuốn hay trong quá trình sử dụng loại nguyên vật liệu rời này sẽ phát sinh bụi lơ lửng gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc.

- Trong tài liệu Air Chief, 1995 của Cục môi trường Mỹ chỉ ra mối quan hệ giữa lượng bụi thải vào môi trường do các đống nguyên vật liệu (cát, sỏi, đá dăm...) chưa sử dụng, mối quan hệ đó được thể hiện bằng phương trình sau:

$$E = k.(0,0016).\frac{(U/2,2)^{1,3}}{(M/2)^{1,4}} \text{ (kg/ tấn)}$$

Trong đó:

+ E: Hệ số phát tán bụi cho 1 tấn vật liệu.

+ k: Hệ số không thứ nguyên cho kích thước bụi (k = 0,8 cho các hạt bụi kích thước < 30 micron).

+ U: Tốc độ trung bình của gió (lấy U = 0,4 m/s - lấy theo tốc độ gió lớn nhất đo đạc môi trường nền khu vực triển khai dự án).

+ M: Độ ẩm của vật liệu (lấy M = 5%)

→ Thay các giá trị vào phương trình trên ta có: E = $3,89.10^{-5}$ (kg/tấn)

Với khối lượng nguyên vật liệu sử dụng trên thì lượng bụi phát sinh dự báo:

353.131 tấn x $3,89.10^{-5}$ kg/tấn = 137.368 kg.

Thời gian thi công là 24 tháng. Khi đó, tải lượng bụi phát sinh là 23.521,9 mg/h. Suy ra, tải lượng ô nhiễm trung bình là (ES) = E/3.600/S = 724305/3.600/497.204,7 = 0,0009 mg/m^2/s.

- Theo giáo trình Xử lý khí thải của Phạm Ngọc Đăng, nồng độ nguồn thải phát sinh từ hoạt động này như sau:

$C = (E_s*L)/(u*H)$ (4)

Trong đó:

+ E_s (mg/m^2/s): tải lượng ô nhiễm trung bình

+ L (m): chiều dài khu đất dự án

+ u (m/s): tốc độ gió tại thời điểm thi công

+ H (m): chiều cao phân tán nguồn thải

Áp dụng Công thức (4), chọn điều kiện tính toán: L = 1000 m; H = 2 m; u = 0,4m/s. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình tập kết, bốc xúc nguyên vật liệu là: 0,45 mg/m^3 = 0,49 mg/Nm^3 (thấp hơn TCCP quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT - 0,3 mg/Nm^3). Hầu hết loại bụi này có kích thước lớn, nên sẽ không phát tán xa nên hầu hết sẽ chỉ ảnh hưởng đến công nhân trực tiếp làm việc tại khu vực bốc xúc nguyên vật liệu. Tuy nhiên, do diện tích thi công rộng nên chủ dự án sẽ bố trí nhiều khu tập kết vật liệu xây dựng để thuận tiện cho việc sử dụng thi công. Vì vậy, quá trình bốc xếp, tập kết không diễn ra cùng một thời điểm. Do vậy, chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với nguồn thải này.

(4). Hoạt động của máy móc hỗ trợ thi công xây dựng

- Khối lượng dầu sử dụng là 1.178.942,72 lít. Thời gian thi công là 24 tháng. Suy ra, lượng dầu sử dụng là 201,8 lít/h (tỷ trọng của dầu DO là 0,8 kg/l). Việc vận hành thiết bị sẽ sinh ra bụi, khí thải chứa CO, SO_2, NO_x...

- Hệ số phát thải được lấy theo theo tài liệu US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Support Document, April, 1998, cụ thể:

+ Thể tích khí thải tiêu chuẩn khi đốt cháy 1 lít dầu là V = 18 Nm^3/1 lít DO.

+ Tải lượng ô nhiễm trong khói thải tương ứng khi đốt 1 lít dầu DO: E(TSP) = 1,80 g/l; E(SO_2) = 2,80g/l; E(CO) = 7,25g/l; E(NO_x) = 3,40 g/l; E(VOC_s) = 2,83 g/l.

- Nồng độ ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này được dự báo như sau:

Bảng 3. 5. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận hành máy móc thi công dự án

TT	Hạng mục tính	Đơn vị	Giá trị tính				
			TSP	**SO_2**	**NO_2**	**CO**	**VOCs**
1	Phạm vi hoạt động (S)	m^2	1.864.900				
2	Lượng dầu DO tiêu thị (V_D)	lít/h	201,8				
3	Hệ số phát thải (α)	g/lít DO	1,8	2,8	3,4	7,25	2,83
4	Thể tích khí thải chuẩn (V_0)	Nm^3/lít DO	18				
5	Khối lượng ô nhiễm (E) = V_Dx α	g/h	235,8	366,8	445,4	949,75	370,73
6	Tải lượng TB (E_S) = 10^3E/3.600/497.204,7	$mg/m^2/s$	0,0001	0,0002	0,0002	0,0005	0,0002
7	Chọn điều kiện tính toán		L = 500 m; H = 2 m; u = 0,4 m/s				
8	C = (Es*L)/(u*H)	mg/m^3	0,066	0,102	0,124	0,264	0,103
		mg/Nm^3	0,071	0,111	0,135	0,288	0,112
	QCVN 05:2023/BTNMT	mg/Nm^3	**0,3**	**0,35**	**0,2**	**30**	**-**

Theo số liệu dự báo, nồng độ NO_2 ở mức cao nhưng vẫn thấp hơn TCCP (nhưng cao hơn không nhiều), nồng độ các chỉ tiêu còn lại thấp hơn TCCP. Đồng thời, trong giai đoạn thi công, Công ty áp dụng biện pháp giảm thiểu nguồn thải tại nguồn như trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc, sử dụng nhiên liệu dầu Diesel có chất lượng đảm bảo hàm lượng S theo tiêu chuẩn, có kế hoạch sử dụng máy móc phù hợp, đảm bảo thi công và bảo vệ môi trường, không chồng chéo. Do đó, mức độ tác động của nguồn thải này là không lớn, có thể chấp nhận.

(5). Bụi từ hoạt động đào, đắp công trình:

- Chất thải đào công trình chủ yếu là cát (do sau khi nạo vét lớp đất yếu sẽ tiến hành san lấp mặt bằng bằng cát đen). Khi bị gió quẩn hoặc có xe đi qua sẽ phát sinh bụi. Theo số liệu nghiên cứu của WHO, 1993, hệ số phát thải bụi là 1-10 g/m^3.

+ Khối lượng đào phát sinh là 538.113 m^3. Khi đó, tải lượng bụi phát sinh làm tròn là 5.381.130 g.

+ Thời gian thi công dự kiến 6 tháng.

→ Suy ra, tải lượng bụi phát sinh tối đa là: E = M_{kt}/T = 29.895,17 g/h. Tải lượng ô nhiễm trung bình là: E_s = 10^3E/3.600/S = (10^3*29.895,17)/3600/1.864.900 = 0,004

mg/m^2/s (tải lượng rất thấp).

- Áp dụng Công thức (4), chọn điều kiện tính toán: L = 1000m; H = 2m; u = 0,4m/s. Nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào nền, đào móng rãnh công trình là: 5,57 mg/m^3 (thấp hơn TCCP quy định tại QCVN 02:2019/BYT - 8 mg/m^3).

Theo số liệu dự báo, nồng độ bụi thấp hơn TCCP. Do đó, mức độ tác động của nguồn thải này là không lớn, có thể chấp nhận.

(6). Bụi, khí thải từ quá trình hàn:

Việc đốt cháy que hàn sẽ phát sinh bụi kim loại, khói hàn, CO, NO_x... Theo bảng nhu cầu nguyên liệu sử dụng tại chương I, khối lượng que hàn dự kiến sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt của dự án là 3,72 tấn. Giả sử lượng que hàn sử dụng cho quá trình hàn là loại có đường kính 4mm và cứ 25 que hàn/kg thì số lượng que hàn cần sử dụng cho quá trình xây dựng được tính như sau:

Lượng que hàn sử dụng = 3,72 x 1000 x 25 = 93.000 que/toàn bộ quá trình xây dựng

Thời gian hàn tập trung khoảng 2 tháng nên lượng que hàn sử dụng trong ngày là 193,75 que/h (tính cho 8 h làm việc).

Khi đó, tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này được dự báo như sau:

Bảng 3. 6. Nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn điện thi công dự án

TT	Danh mục		Khói hàn	CO	NO_x
1	Hệ số thải (mg/que hàn)		706	25	30
2	Khối lượng que hàn (que/h)		193,75		
3	Tải lượng ô nhiễm E (mg/h)		456.782	16.175	19.410
4	Tải lượng trung bình E_S (mg/m^2/s) = E/3.600/1.864.900		0,2539	0,0090	0,0108
5	Điều kiện tính toán		L = 1000 m; H = 2 m; u = 0,4 m/s		
6	Nồng độ nguồn thải C = E_S.L/u.H	mg/m^3	0,0163	0,0006	0,0007
	QCVN 02:2019/BYT		**4**	**20**	**5**

→ Theo số liệu dự báo, nồng độ bụi, khí thải phát sinh quá trình hàn điện đều thấp hơn QCVN 02:2019/BYT.

(7). Bụi, hơi sơn từ quá trình sử dụng sơn:

Dự án sử dụng sơn vạch kẻ đường, tổng khối lượng là 12,628 tấn ~ 12.628 kg.

Nguồn thải phát sinh là bụi sơn, hơi sơn (VOC_s). Thời gian sơn diễn ra trong khoảng 1 tháng, mỗi ngày làm việc 8 giờ. Trung bình sử dụng 52,62 kg/h ~ 0,0052 tấn/h. Như vậy, tải lượng ô nhiễm do quá trình sơn hoàn thiện công trình được tính toán như sau:

Bảng 3. 7. Nồng độ bụi, khí thải từ quá trình sơn công trình,, kẻ sơn đường dự án

TT	Danh mục	Bụi sơn	VOC
1	Hệ số thải (kg/tấn sơn)	60-80 (chọn 70)	560
2	Khối lượng sơn sử dụng (tấn/h)	0,0052	
3	Tải lượng ô nhiễm E (mg/h)	77.000.000	616.000.000
4	Tải lượng trung bình E_S (mg/m^2/s) = E/3.600/1.864.900	0,709	5,67
5	Điều kiện tính toán	L = 1000 m; H = 2 m; u = 0,4 m/s	
6	Nồng độ nguồn thải C = E_S.L/u.H (mg/m^3)	42,8	342
	QCVN 02:2019/BYT	**8**	**300**

Theo số liệu dự báo, nồng độ bụi, hơi sơn phát sinh từ hoạt động này cao hơn so với tiêu chuẩn cho phép, phạm vi và đối tượng chịu tác động ảnh hưởng là công nhân làm việc nên Công ty sẽ có biện pháp giảm thiểu cụ thể đối với nguồn thải này.

(9). Bụi, khí thải từ quá trình trải bê tông nhựa nóng:

Các tuyến đường nội bộ dự án sau khi đã hoàn thiện nền đường, giai đoạn cuối cùng là làm kết cấu áo đường. Mặt đường sau khi thi công lớp cấp phối đá dăm sẽ tiến hành tưới lớp nhựa dính bám và phủ lớp bê tông nhựa nóng trên cùng. Dự án sử dụng bê tông nhựa và sử dụng xe chuyên dụng để rải mặt đường. Phương pháp này đang được áp dụng rộng rãi và giảm được hơi nhựa hơn so với phương pháp truyền thông là đun nấu nhựa đường ngay tại công trường thi công.

Trong bê tông nhựa nóng sẽ phát sinh hơi Hydrocacbon và một lượng rất nhỏ Hydro sunfua. Theo kết quả nghiên cứu trên thế giới, nồng độ hơi Hydrocacbon từ 0,2 đến 5,4mg/m^3, trung bình là 1,6mg/m^3. Tuy nhiên, từ lúc bê tông nhựa rời trạm trộn đến khi rải thảm thường mất ít nhất 1,5h, cự ly vận chuyển dự kiến 3km, các thao tác trong quá trình đổ bê tông nhựa vào phễu máy rải,…, do đó, nhiệt độ bê tông nhựa sẽ giảm và hàm lượng hơi Hydrocacbon phát sinh cũng giảm.

So sánh với QCVN 02:2019/BYT, nồng độ cho phép của Hydrocacbon là 300mg/m^3 và Hydro sunfua là 15 mg/m^3. Như vậy, với dự báo trên thì nồng độ hơi

Hydrocacbon và Hydro sunfua thấp hơn rất nhiều TCCP. Do đó, mức độ tác động của nguồn thải là không lớn.

** Tác động của bụi, khí thải:*

Bụi, khí thải từ các nguồn kể trên ảnh hưởng đến công nhân làm việc trực tiếp, hoạt động đi lại của người dân khu dân cư thuộc địa bàn xã Tây Hưng tiếp giáp Tây và phía Bắc dự án:

- Tác động của bụi tới sức khỏe con người:

Các hạt bụi nhỏ có thể ảnh hưởng tới cơ quan hô hấp, ảnh hưởng đến mắt, da và hệ thống tiêu hóa của công nhân thi công và cộng đồng nhân dân xung quanh. Mức độ thâm nhập của bụi vào hệ thống hô hấp có thể phân ra như sau:

+ Các hạt bụi có đường kính nhỏ hơn 0,1µm sẽ không bị giữ lại trong phổi và được đẩy ra ngoài bằng hơi thở.

+ Các hạt bụi có đường kính trong phạm vi 0,1 ÷ 0,5 µm thì 80 ÷ 90% bụi sẽ được lưu giữ trong phổi.

+ Các hạt bụi có đường kính trong phạm vi > 0,5 µm thì bị giữ lại ngay ở ngoài khoang mũi.

Trường hợp nồng độ bụi tăng đến 200 µm/m^3 (0,2 mg/m^3) trong vòng 8 giờ, sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng. Các hạt có kích thước nhỏ sẽ gây bệnh hen suyễn, viêm phổi và viêm phế quản.

- Tác động của bụi đến môi trường:

+ Bụi lắng đọng trên lá cây sẽ làm giảm quá trình quang hợp và làm cho cây chậm phát triển. Khi rơi xuống nước, bụi sẽ làm tăng độ đục và ảnh hưởng đến đời sống của các loài thủy sinh. Nếu trong bụi có các chất độc hại, khi hòa tan trong nước chúng sẽ kìm hãm sự phát triển hoặc làm chết các loài thủy sinh.

+ Giảm tầm nhìn của người tham gia giao thông, kéo theo đó là các nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

Tuy nhiên, tác động của bụi được coi là không đáng ngại và có thể khống chế được bằng các biện pháp tưới nước hay che đậy vật liệu. Phần lớn bụi là các hạt cát nên tác động của chúng đến sức khỏe và môi trường là không cao do hạt cát thường lắng đọng nhanh trong không khí và không dính bám lên bề mặt lá cây hay các thiết bị máy móc.

- Tác động của các khí độc hại:

Các chất khí thải như CO, SO_2, NO_x, VOC phát sinh do hoạt động của phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng với nhiên liệu sử dụng là xăng, dầu. Các chất này có

độc tính cao hơn so với bụi mặt đất. Theo số liệu dự báo phía trên thì đa phần nồng độ khí thải từ các nguồn thải đều thấp hơn TCCP. Chỉ có nồng độ bụi sơn, hơi sơn từ quá trình sơn đều cao hơn TCCP. Phạm vi và đối tượng chịu tác động ảnh hưởng là công nhân làm việc nên chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu cụ thể đối với nguồn thải này.

(3). Tác động do chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

a. Chất thải sinh hoạt

** Nguồn phát sinh:* Rác thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 300 công nhân với thành phần hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ hoa quả thừa...) và vô cơ (túi nilon, hộp đựng cơm, lon nước ngọt...).

** Lượng thải:*

- Quá trình thi công, xây dựng dự án thực hiện trên địa bàn xã Chấn Hưng, được xác định là khu vực nông thôn, định mức phát thải chất thải rắn sinh hoạt vùng Đồng bằng sông Hồng, khu vực nông thôn là khoảng 0,52 kg/người/ngày (Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019). Như vậy, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt ước tính phát sinh lớn nhất, khi công nhân sinh hoạt 24/24 tại công trường là: 0,52 * 300 = 156 kg/ngày.

- Thành phần hữu cơ trong rác sinh hoạt dễ phân hủy dưới điều kiện nhiệt độ cao gây mùi hôi thối, phát sinh nước rỉ rác gây ô nhiễm môi trường đất, nước nguồn tiếp nhận, đồng thời, tạo điều kiện thuận lợi cho sinh vật gây bệnh phát triển (*ruồi, nhặng,...).* Tuy nhiên, trên công trường bố trí thùng nhựa chứa chất thải sinh hoạt, có nắp đậy, thực hiện phân loại tại nguồn theo nguồn gốc vố cơ, hữu cơ, chất thải khác và chuyển giao hàng ngày cho đơn vị có chức năng hàng ngày nên mức độ tác động của nguồn thải nêu trên là không lớn.

** Đối tượng, quy mô, không gian tác đông*

- Đối tượng: Cảnh quan, môi trường không khí và công nhân tại công trường.

- Thời gian: trong suốt quá trình thi công xây dựng khoảng 24 tháng.

** Mức độ tác động*

CTR sinh hoạt thường là thực phẩm thừa chiếm tỷ lệ cao trong tất cả khối lượng rác thải ra, với điều khí hậu nhiệt đới nóng ẩm mưa nhiều là điều kiện thuận lợi cho các thành phần hữu cơ phân hủy, đẩy nhanh quá trình lên men, gây ra các mùi hôi thối, khó chịu, đồng thời các sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ lan truyền các dịch bệnh ô nhiễm ảnh hưởng tới sức khoẻ người công nhân và xa hơn là ảnh hưởng tới sức khoẻ của người lao động của các nhà máy khác gần công trường thi công. Do đó, chủ dự án

sẽ phải bố trí biện pháp thu gom các CTR sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng vận chuyển đi xử lý hằng ngày.

b. Chất thải rắn xây dựng

** Hoạt động phát quang thảm thực vật trước khi thi công:*

- Thảm thực vật chủ yếu là bèo, thân lúa, cây dại. Diện tích là 274.705,99 m^2. Lượng sinh khối thực vật phát sinh được tính toán:

+ Khối lượng = Hệ số sinh khối thực vật (kg/m^2) x Diện tích tính toán (m^2)

+ Hệ số sinh khối được tham khảo số liệu điều tra sinh khối của 1 m^2 loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato:

Loại sinh khối	**Lượng sinh khối (kg/m^2)**					
	Thân	**Cành**	**Lá**	**Rễ**	**Cỏ dưới tán cây**	**Tổng**
Cây bụi	0,065	0,054	0,050	0,03	0,001	0,2

(Nguồn: Đề tài Nghiên cứu cơ sở khoa học để tính toán năng lượng sinh khối thực vật tại Việt Nam – Viện khoa học nông nghiệp Việt Nam)

→ Khối lượng = 274.705,99 m^2 * 0,2 kg/m^2 = 54.941,2 kg ~ 55 tấn.

** Bóc tách tầng đất mặt:*

- Diện tích đất chuyên trồng lúa bóc tách tầng đất mặt 1.555.940 m^2 (toàn bộ diện tích đất chuyên trồng lúa nước được chuyển mục đích sử dụng để thực hiện dự án)

- Độ sâu bóc tách là 0,25 m.

Vậy tổng khối lượng tầng đất mặt bóc tách là 388.985 m^3.

** Hoạt động đào móng thi công công trình:*

- Dự án sử dụng phương pháp ép cọc BTCT để thi công móng nhà điều hành (số lượng 30 cọc D350, sâu 36m/cọc). Do diện tích của Dự án rộng nên quá trình ép cọc chỉ làm chặt phần đất xung quanh cọc mà không tạo ra đất thừa do bị chiếm chỗ. Do đó không có đất thải phát sinh từ quá trình ép cọc.

- Quá trình đào các hạng mục công trình ngầm (hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải, Trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, hệ thống cấp điện, nước, đường giao thông) của dự án sẽ phát sinh lượng cát thải với khối lượng sau:

Bảng 3. 8. Khối lượng chất thải từ đào, đắp thi công công trình

TT	**Hạng mục**	**Đơn vị**	**Khối lượng**
1	Đắp nền bằng vật liệu đầm chặt K95	m^3	407.829,23
2	Đắp đất màu trồng cỏ dải phân cách 30cm	m^3	1.525,97

3	Đào khuôn	m^3	2.125,06
4	Vét hữu cơ	m^3	63.370,84
5	Vét bùn ao mương trung bình 1m (phạm vi đường giao thông)	m^3	62.326,70
6	Đắp đất dính kè mương (phạm vi đường giao thông)	m^3	935,22
7	Đắp nền đường đạt hệ số K=0.98 dày 30cm	m^3	37.391,31
8	Vật liệu đắp nền đường đầm chặt K95 tối thiểu dày 30cm	m^3	1.446,28

Như vậy tổng khối lượng vật liệu (cát, đất núi) cần đắp là 576.950 m^3.

** Hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật*

Nguyên vật liệu được tính toán mua đủ, đảm bảo chất lượng để phục vụ quá trình thi công xây dựng, tránh hao hụt do vỡ, rơi vãi trên công trường, gây lãng phí. Chất thải xây dựng phát sinh chủ yếu là bao bì đựng nguyên vật liệu xây dựng với thành phần là nilon, thùng bìa carton, dây buộc.

- Khối lượng xi măng các loại: 2.623,68 tấn. Mỗi bao nặng 50 kg, số lượng bao xi măng sử dụng là 52.474 bao. Vỏ bao nặng 0,5 kg. Suy ra, lượng bao bì thải là 26.237 kg.

- Khối lượng que hàn: 3,726 tấn. Bao bì chiếm 1% lượng dùng. Suy ra, lượng bao bì thải khoảng 4 kg.

→ Tổng khối lượng chất thải phát sinh khoảng 26.241 kg ~ làm tròn 26,241 tấn.

→ Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh tại dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 9. Tổng hợp khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh tại dự án

TT	Hoạt động	Khối lượng phát sinh (tấn)	Phương án	Khối lượng đổ thải ra môi trường (tấn)
1	Hoạt động phát quang thảm thực vật	55 tấn	Đổ thải đúng quy định	55
2	Bóc tách tầng đất mặt dày 25 cm tại khu vực ruộng	388.985 m^3	Tận dụng trồng cây xanh	0
3	Thi công mương đất hoàn trả	4.710 tấn	Đắp bờ mương đất	0

4	Hoạt động đào nền thi công đường, đào móng để thi công hệ thống thoát nước, nhà điều hành, Trạm xử lý nước thải tập trung	576.950 m^3	Tận dụng san lấp	0
5	Hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật	26,241 tấn	Chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý hoặc bán phế liệu đối với vỏ bao xi măng	26,241
	Tổng			**81,241 tấn**

Căn cứ theo đặc trưng chất thải mà linh động chuyển giao luôn cho đơn vị vận chuyển đổ thải hay tạm lưu chứa tại khu tập kết trên công trường, sau đó, định kỳ chuyển giao.

** Đối tượng, quy mô, thời gian chịu tác động*

- Đối tượng chịu tác động trực tiếp do CTR xây dựng không được thu gom, xử lý làmôi trường đất. Ngoài ra nếu CTR thất thoát vào hệ thống thoát nước mưa thì sẽ gây tắc nghẽn dòng chảy của hệ thống thuỷ vực gần dự án.

- Thời gian: Trong suốt quá trình thi công.

** Mức độ tác động:*

Lượng chất thải tuy nhiều nhưng phát tán trên công trường thi công rộng, không như CTR sinh hoạt và nguy hại, nhìn chung CTR xây dựng khó phân huỷ hoặc ít ô nhiễm hơn. Đối với các loại cát, sỏi, xi măng sẽ được thu gom và tái sử dụng cho hoạt động xây dựng, còn các loại sắt vụn, bỏ bao bì, bìa carton, thùng nhựa sẽ được thu gom bán cho các tổ chức/cá nhân để tái sử dụng. Còn lại một lượng lớn chất thải xây dựng khác, chủ dự án thuê các đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý.

c. Chất thải nguy hại

** Nguồn phát sinh:*

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án từ các hoạt động sau:

- Vệ sinh máy móc, tra dầu mỡ máy móc trên công trường (không sửa chữa) sẽ phát sinh giẻ lau, găng tay dính dầu. Công ty không thực hiện thay dầu và ắc quy chì thải của xe nâng trên công trường, công việc này sẽ thực hiện tại xưởng sửa chữa, bảo

dưỡng nên không phát sinh loại chất thải này.

- Gối thấm dầu đặt tại hố thu, hố thu, hố lắng nước thải thi công khi thi công hố ga thoát nước mưa, nước thải, đào móng công trình.

- Các loại cặn sơn, thùng, can đựng sơn từ quá trình sơn kẻ vạch kẻ đường, sơn hoàn thiện công trình.

- Que hàn, đầu mẩu que hàn từ quá trình hàn cấu kiện.

- Vỏ thùng phuy chứa nhựa Bitum thải.

** Lượng phát sinh:*

- Giẻ lau, găng tay dính dầu, vật liệu hấp phụ (gối thấm dầu thải):

+ Giẻ lau, găng tay dính dầu: khoảng 1.000 kg.

+ Vật liệu hấp phụ (gối thấm dầu): khoảng 300 kg.

→ Tổng giẻ lau, găng tay dính dầu, vật liệu hấp phụ (gối thấm dầu thải) phát sinh tại dự án là 1.300 kg.

- Que hàn, đầu mẩu que hàn:

Khối lượng que hàn sử dụng là 3 tấn ~ 3.726 kg. Theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về Ban hành định mức xây dựng, lượng que hàn, đầu mẩu que hàn thải ước tính bằng khoảng 2% lượng que hàn sử dụng và bằng 3.726 x 2% ~ 71 kg.

- Bao bì mềm thải (vỏ đựng bột bả):

Dự án sử dụng 3 tấn bột bả ~ 3.000 kg. Trung bình khoảng 10 kg/bao ~ 300 bao. Khối lượng vỏ bao đựng bột bả tạm tính trung bình là 0,1 kg. Suy ra, khối lượng vỏ bao đựng bột bả làm tròn 30 kg.

- Chất kết dính thải (sơn, nhựa Bitum thải, bột bả):

Dự án sử dụng sơn, bột bả để hoàn thiện công trình, sơn vạch kẻ đường, nhựa đường để rải đường với tổng khối lượng là 12,628 tấn ~ 12.628 kg. Theo Thông tư số 12/2021/TT- BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về Ban hành định mức xây dựng, khối lượng chất kết dính thải ước tính bằng khoảng 0,1% là 12,6 kg.

- Bao bì cứng thải bằng kim loại (vỏ đựng nhựa bitum, sơn thải):

Dự án sử dụng nhựa Bitum để tưới bề mặt đường trước khi rải nhựa Asphats, khối lượng là 2.148 tấn ~ 2.148.000 kg, được đóng trong thùng phuy 220 lít ~ 220 kg → Số lượng vỏ thùng phuy thải là 9.764 vỏ. Khối lượng 20 kg/vỏ → Tổng khối lượng vỏ thùng phuy phát sinh là 195.280 kg.

→ Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án được thể hiện trong bảng

sau:

Bảng 3. 10. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn xây dựng tại dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg)	Mã CTNH	Độc tính CTNH
1	Giẻ lau, găng tay dính dầu, vật liệu hấp phụ (gối thấm dầu thải)	Rắn	1.300	18 02 01	Đ, ĐS
2	Bao bì mềm thải (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) (vỏ đựng bột bả)	Rắn	30	18 01 01	Đ, ĐS
3	Que hàn, đầu mẩu que hàn	Rắn	71	07 04 01	Đ, ĐS
4	Chất kết dính và chất bịt kín (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất) (sơn, nhựa Bitum, bột bả)	Rắn	12,6	08 03 01	Đ, ĐS, C
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) (vỏ thùng phuy đựng nhựa bitum)	Rắn	195.280	18 01 02	Đ, ĐS
	Tổng		**196.694**		

Vậy, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn thi công dự án là **196.694kg**.

** Mức độ tác động:*

Chất thải nguy hại phát sinh trên công trường dự án tồn tại ở dạng rắn. Trường hợp, đổ thải bừa bãi sẽ ảnh hưởng đến chất lượng đất. Trường hợp gặp mưa, nước mưa sẽ cuốn theo chất thải nguy hại có thể gây ô nhiễm nguồn nước khu vực. Tuy nhiên, Công ty sẽ thu gom, tập kết vào thùng phuy chứa, tập kết vào Container 40 feet và chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định, do đó, mức độ tác động không lớn.

3.2.1.2. Đánh giá tác động các nguồn thải không liên quan đến chất thải

(1). Tiếng ồn

** Nguồn phát sinh:*

Tiếng ồn phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án từ những nguồn sau:

- Hoạt động vận tải, hoạt động vận hành máy móc thiết bị tại công trường.

- Hoạt động ép cọc thi công móng

- Hoạt động gia công sắt, thép, cốp pha trên công trường.

** Dự báo mức ồn:*

Mức ồn cộng hưởng sinh ra tại một điểm do tất cả các máy móc gây ra được tính theo công thức:

$$L_{\Sigma} = 10\lg \sum_{i}^{n} 10^{0,1.Li} \quad (dBA)$$

Từ công thức trên có thể tính được độ ồn do các thiết bị máy móc gây ra theo khoảng cách như sau:

Bảng 3. 11. Mức ồn phát sinh trong giai đoạn thi công dự án

TT	Máy móc, thiết bị	Mức ồn trung bình tại nguồn (dBA) (*)	Mức ồn trung bình cách 1,5 m (dBA)	Mức ồn cách nguồn (dBA)		
				20 m	50 m	100 m
1	Máy ủi	93,0	93,0	62,6	56,6	50,2
2	Xe lu	73,0	73,0	42,6	36,6	33,9
3	Máy xúc	78,0	78,0	47,6	41,6	40,1
4	Máy kéo	86,5	86,5	56,1	50,1	45,3
5	Máy cạp đất, máy san	86,5	86,5	56,1	50,1	48,2
6	Xe tải	88,0	88,0	72,8	69,8	64,8
7	Cần trục di động	81,5	81,5	51,1	45,1	42,6
8	Máy nén khí	81,0	81,0	50,6	44,6	41,2
9	Máy cắt sắt	87,7	87,7	41,55	35,55	33,7
10	Máy uốn sắt	71,95	71,95	39,1	33,1	31,2
11	Máy hàn	69,5	69,5	36,1	30,1	29,5
12	Máy đóng cọc li tâm	66,5	66,5	57,5	51,5	44,7
Mức ồn trung bình		**-**	**84,12**	**62,65**	**54,98**	**49,23**
Mức ồn cộng hưởng		**-**	**102,00**	**81,31**	**75,17**	**71,15**
QCVN 26:2010/BTNMT		**70 dBA**				

TT	Máy móc, thiết bị	Mức ồn trung bình tại nguồn (dBA) (*)	Mức ồn trung bình cách 1,5 m (dBA)	Mức ồn cách nguồn (dBA)		
				20 m	50 m	100 m
(*) Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ Lao động – Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam						

- Việc tiếp xúc liên tục với mức ồn lớn sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc tại công trường với những biểu hiện như giảm khả năng nghe, có thể gây bệnh điếc nghề nghiệp; gây rối loạn chức năng thần kinh, gây bệnh đau đầu, chóng mặt, cảm giác sợ hãi làm giảm năng suất lao động và gây tổn thương hệ tim mạch và tăng bệnh về đường tiêu hóa. Theo số liệu dự báo tại Bảng trên, mức ồn giảm dần theo không gian phân tán, càng gần nguồn thải, mức ồn càng lớn. Khi vận hành cùng lúc nhiều/tất cả máy móc hỗ trợ thi công sẽ gây ồn cộng hưởng – điều này không thể tránh khỏi, khi đó, mức ồn cộng hưởng tại nguồn dự báo cao hơn so với tiêu chuẩn, giảm dưới ngưỡng cho phép ở những khoảng cách xa hơn.

Khi có thêm hoạt động thi công của dự án, mức ồn trung bình là 84,12 dBA và cộng hưởng là 102 dBA.

Dự án gần khu dân cư, giáp đường giao thông. Nên đối tượng tác động của tiếng ồn là công nhân xây dựng và người dân đi lại trên đường giao thông. Tuy nhiên, trên thực tế, tất cả máy móc không hoạt động tập trung cùng một thời điểm trên công trường nên mức ồn cộng hưởng cũng sẽ giảm thiểu, thấp hơn dự báo trên. Đồng thời, giai đoạn thi công, chủ dự án sẽ áp dụng đầy đủ biện pháp giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn nên mức độ tác động đến các đối tượng này cũng sẽ giảm đi đáng kể.

(2). Rung động

** Nguồn phát sinh:*

Trong quá trình thi công xây dựng, tác động do rung chủ yếu từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công, các phương tiện vận chuyển trên công trường. Mức độ phụ thuộc vào chủng loại máy móc thiết bị và khoảng cách tới các đối tượng bị tác động. Độ rung gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, đối tượng xung quanh đồng thời tiềm ẩn nguy cơ gây nứt vỡ tường công trình lân cận. Theo nghiên cứu của Viện Khoa học – Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2016, mức rung quá lớn sẽ làm thay đổi hoạt động của tim, gây ra di lệch các nội tạng trong ổ bụng. Nếu bị lắc xóc và rung động kéo dài có thể làm thay đổi hoạt động chức năng của tuyến giáp, gây chấn động cơ quan tiền đình và làm rối loạn chức năng giữ thăng bằng của cơ quan này. Rung động kết hợp với tiếng ồn làm cơ quan thính giác bị mệt mỏi quá mức dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp. Rung động lâu ngày gây nên các bệnh đâu xương khớp, làm viêm các hệ thống xương khớp. Đặc biệt

trong điều kiện nhất định có thể phát triển gây thành bệnh rung động nghề nghiệp.

** Dự báo mức rung:*

- Theo Nghiên cứu của Bộ Y tế, mức rung động phát sinh trong giai đoạn thi công dự án được dự báo như sau:

Bảng 3. 12. Dự báo mức rung động giai đoạn thi công

TT	Máy móc thiết bị	Mức rung cách nguồn 10 m	Mức rung cách nguồn 30 m	Mức rung cách nguồn 60 m
1	Máy ủi	79	69	59
2	Xe lu	71	61	51
3	Máy xúc	77	67	57
4	Máy kéo	79	68	58
5	Máy cạp đất, máy san	75	65	55
6	Xe tải	81	71	61
7	Cần trục di động	98	74	65
8	Máy nén khí	70,1	60,1	60,1
9	Máy cắt sắt	69	58,1	52,2
10	Máy uốn sắt	68,6	57,9	50,1
11	Máy hàn	67	55	49,3
12	Máy đóng cọc ly tâm	75	65	55
Độ rung trung bình		**79,25**	**67,4**	**57,5**
Độ rung cộng hưởng		**98,3**	**78,1**	**68,5**
(*) Độ rung cộng hưởng được tính toán theo công thức mức ồn cộng hưởng.				
QCVN 27:2010/BTNMT		**70 dB**		

(Nguồn: EMEP/EEA Airpollutants emission inventory guide book, 2023)

Theo số liệu dự báo tại Bảng trên, độ rung trung bình của các thiết bị tại các khoảng cách nguồn thải 10m cao hơn tiêu chuẩn, cách nguồn 30 m, 60m thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Việc vận hành cùng lúc nhiều máy móc thiết bị hỗ trợ trên công trường sẽ gây độ rung cộng hưởng, theo dự án, độ rung cộng hưởng cao hơn tiêu chuẩn cho phép đối với vị trí cách nguồn 10, 30 hay 60 m.

Dự án giáp gần khu dân cư, giáp đường giao thông. Đối tượng tác động là công nhân làm việc trên công trường, người dân đi đường. Trên thực tế, tất cả máy móc không hoạt động tập trung cùng một thời điểm trên công trường nên mức rung động cộng hưởng

cũng sẽ giảm thiểu, thấp hơn dự báo trên. Đồng thời, giai đoạn thi công, chủ dự án sẽ áp dụng đầy đủ biện pháp giảm thiểu rung động tại nguồn nên mức độ tác động đến các đối tượng trên cũng sẽ giảm đi đáng kể.

(3). Nhiệt dư

Thời điểm dự kiến thực hiện dự án là mùa đông, mùa xuân, mùa hè với nền nhiệt dao động từ 20 - 38^{0}C. Hơn nữa, việc vận hành thiết bị sử dụng dầu DO và công đoạn hàn điện sẽ làm gia tăng nhiệt dư tại công trường xây dựng.

Khi làm việc liên tục trong môi trường có nền nhiệt quá cao sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân xây dựng, cụ thể: gây mất mồ hôi, kèm theo là mất mát một lượng muối khoáng như các muối K, Na,… Nhiệt độ cao cũng làm cơ tim phải làm việc nhiều hơn. Ngoài ra, làm việc trong môi trường nóng thường dễ mắc các bệnh hơn so với các điều kiện bình thường, ví dụ bệnh tiêu hoá chiếm tới 15% trong khi điều kiện bình thường chỉ chiếm 7,5%, bệnh ngoài da là 6,3% so với 1,6%. Rối loạn sinh lý thường gặp ở một số công nhân làm việc trong môi trường nhiệt độ cao là chứng say nóng và co giật, nặng hơn là choáng nhiệt, khi đó, tiềm ẩn cao nguy cơ tai nạn lao động.

Vì vậy, các giải pháp giảm thiểu tối đa nhiệt dư trên công trường sẽ được chủ dự án chú trọng.

(4). Tác động đến các đối tượng lân cận tiếp giáp dự án

** Tác động đến dân cư:*

- Dự án giáp khu dân cư xã Tây Hưng về phía Tây và phía Bắc. Nguồn thải tác động lớn nhất đến dân cư là bụi, khí thải, tiếng ồn, rung động.

+ Bụi bám vào nhà cửa sẽ ảnh hưởng đến sinh hoạt thường ngày, gây khó chịu. Tiếng ồn, rung động quá lớn sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh.

+ Đối với bụi, khí thải: theo số liệu dự báo từ các nguồn, nồng độ bụi đều thấp hơn rất nhiều so với TCCP. Do đó, phạm vi ảnh hưởng chỉ trên công trường xây dựng, đối tượng là công nhân làm việc, mức độ tác động đến dân cư là rất thấp.

+ Đối với tiếng ồn, rung động: mức rung động dự báo vượt TCCP đối với khoảng cách 15m. Trên thực tế, tất cả máy móc không hoạt động tập trung cùng một thời điểm trên công trường nên mức ồn, rung động cộng hưởng cũng sẽ giảm thiểu, thấp hơn dự báo trên. Đồng thời, giai đoạn thi công, chủ dự án sẽ áp dụng đầy đủ biện pháp giảm thiểu ồn, rung động tại nguồn nên mức độ tác động đến dân cư cũng sẽ giảm đi đáng kể.

Như vậy, với phân tích trên, mức độ tác động của quá trình thi công dự án đến dân cư khu vực là rất thấp, hoàn toàn có thể giảm thiểu.

** Tác động đến đường giao thông xã:*

Hoạt động thi công sẽ có lượng lớn xe chở nguyên vật liệu, bùn đất đổ thải ra vào khu vực. Tuyến đường vận chuyển là đường tỉnh lộ 354, đường tỉnh lộ 212. Các tác động tiêu cực tiềm ẩn như sau:

- Đối với người và phương tiện giao thông:

+ Gia tăng mật độ giao thông gây ùn tắc vào những giờ cao điểm.

+ Là nguyên nhân gia tăng tai nạn giao thông trên tuyến đường, nguy hiểm đến tính mạng và thiệt hại tài sản đối với người điều khiển giao thông.

+ Bụi, khí thải phát sinh ảnh hưởng đến sức khỏe của người tham gia giao thông và người dân sống 2 bên đường.

+ Hoạt động vận chuyển làm rơi vãi nguyên vật liệu, bùn đất đổ thải trên đường, nếu gặp mưa sẽ gây lầy hóa, trơn trượt trên tuyến, gây mất an toàn giao thông cho người đi đường.

- Đối với đường giao thông:

+ Gia tăng áp lực lên hệ thống đường giao thông này, đường nhanh xuống cấp, gia tăng nguy cơ sụt lún nền đường, tạo thành các ổ gà;

+ Các phương tiện vận chuyển vượt quá tải trọng đường gây sụt lún, rạn nứt kết cấu đường, gia tăng bụi cuốn nền đường, che khuất tầm nhìn của người đi lại, tăng nguy cơ xảy ra tai nạn.

(5). Tác động đến hệ thống tiêu thoát nước khu vực

Khi dự án chưa triển khai, khu vực dự án trũng thấp, người dân trồng lúa, xen kẽ có ao và vùng trũng thấp, kênh mương nội đồng kết nối với các tuyến cống, trạm bơm phục vụ cho việc tưới, tiêu thoát nước khi mưa lớn, có úng ngập.

Khi dự án hình thành, dự án san lấp cao hơn so với các vùng đất nông nghiệp lân cận tiềm ẩn nguy cơ gây úng ngập cho vùng lân cận này. Tuy nhiên, dự án hình thành sẽ có tường rào, xây dựng đầy đủ hệ thống thu thoát nước mưa bên trong hạ tầng và xả ra kênh Cống Dầu qua 1 cửa xả. Ngoài ra, khu vực thực hiện dự án có đầy đủ hệ thống cống, trạm bơm tiêu thoát nước nên mức độ ảnh hưởng là không lớn.

(6). Tác động đến kênh Cống Dầu

- Dự án quy hoạch đường giao thông nội bộ giáp kênh Cống Dầu thuộc hệ thống thủy lợi Tiên Lãng, nếu không có biện pháp thi công phù hợp sẽ tiềm ẩn nguy cơ sạt lở bờ kênh, phá dỡ cấu trúc của kênh.

- Dự án phát sinh nước thải, chất thải nếu không quản lý chặt chẽ sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tại kênh này.

- Hoạt động thi công cống hộp qua kênh Cống Dầu sẽ tiềm ẩn làm gián đoạn dòng

chảy, thu hẹp lòng kênh và gây ô nhiễm nước kênh do chất thải phát sinh.

Với các tác động trên Công ty sẽ có biện pháp giảm thiểu, biện pháp thi công an toàn, phù hợp để hạn chế tối đa tác động.

(7). Đánh giá tác động của việc đấu nối điện, đấu nối nước sạch

Việc thi công, đấu nối điện, đấu nối nước sạch sẽ phải thực hiện cắt điện, cắt nước và sẽ gây xáo trộn đến hoạt động sinh hoạt của người dân địa phương cũng như hoạt động sản xuất kinh doanh trên địa bàn xã. Tuy nhiên, tác động không lớn do: đường hào cáp, cấp điện của dự án tách biệt với hệ thống cấp điện, nước hiện trạng của dân cư; chủ dự án sẽ thực hiện thi công hoàn thiện hào cáp, đường ống cấp nước, sau đó, phối hợp với cơ quan quản lý thực hiện đấu nối; khi thực hiện đấu nối sẽ có thông báo đến khách hàng về thời gian cắt điện, cắt nước thời gian không quá 24h để nhân dân, doanh nghiệp có phương án sắp xếp các công việc. Công ty sẽ có hợp đồng, văn bản thỏa thuận đấu nối với 2 đơn vị quản lý điện, nước, các phương án di dời đã được tính toán kỹ lưỡng, giai đoạn triển khai, hai bên cùng phối hợp nhịp nhàng để thực hiện di dời. Vì vậy, mức độ tác động không lớn.

3.2.1.3. Tác động do các rủi ro, sự cố

(1). Sự cố cháy nổ

Sự cố do cháy nổ thường xảy ra ở các bãi chứa nguyên vật liệu, nhiên liệu (sơn, xăng, dầu DO, gas...) hoặc do hệ thống điện tạm thời cung cấp điện cho máy móc thiết bị thi công có thể gây cháy nổ. Nguyên nhân của các sự cố cháy nổ trên công trường thi công xây dựng là:

- Cháy nổ xảy ra trên công trường thi công xây dựng đều liên quan đến các thiết bị điện và công tác hàn cắt trong thi công. Các sự cố về điện có thể xảy ra trên hệ thống dẫn điện và các thiết bị dùng điện gây nguy hiểm tới tính mạng con người và thiệt hại tài sản.

- Phần lớn các công trình đang trong quá trình xây dựng chưa đảm bảo được công tác phòng chống cháy nổ bởi trong quá trình thi công các loại vật liệu dễ cháy như sơn, nhựa, gỗ, mút xốp… được sử dụng nhiều và thường xuyên để lộn xộn. Trong quá trình thi công đặc biệt là hoạt động gia công làm phát sinh các nguồn nhiệt hoặc do thiếu ý thức của người lao động sẽ gây nên cháy nổ.

- Trong quá trình thi công, hệ thống dây điện tạm, mắc tùy tiện không tuân thủ các quy định về phòng cháy, chữa cháy nên dễ gây ra chập điện, quá tải xảy ra hỏa hoạn.

- Công tác giám sát, quản lý thi công công trình còn lỏng và sự chủ quan của người công nhân đều là những nguyên nhân gây ra cháy. Ý thức chấp hành an toàn phòng chống cháy nổ của người lao động trên công trường là rất hạn chế.

Sự cố do cháy nổ sẽ gây thiệt hại về tài sản và tính mạng của người lao động trên công trường xây dựng nếu không có biện pháp phòng ngừa, ứng phó và đám cháy lan rộng ảnh hưởng đến dân cư địa phương. Sự cố sẽ phát sinh đám khói đen gây ô nhiễm không khí. Vì vậy, chủ dự án sẽ có những biện pháp giảm thiểu phù hợp để hạn chế tối đa sự cố này xảy ra.

Phạm vi và đối tượng chịu tác động: 300 công nhân viên thi công xây dựng trong ranh giới dự án trong suốt quá trình thi công.

(2). Sự cố tai nạn lao động

Các tai nạn lao động là một trong những sự cố thường xuyên xảy ra gây thiệt hại về tài sản, tính mạng của người lao động. Nguyên nhân xảy ra thường là:

- Do tổ chức thi công: Là một trong những nguyên nhân cơ bản gây ra sự cố và tai nạn lao động ở công trường xây dựng. Việc tổ chức thi công một cách khoa học không những góp phần nâng cao năng suất lao động, chất lượng công trình mà còn liên quan rất nhiều đến vấn đề an toàn - vệ sinh lao động thể hiện ở công tác:

+ Bố trí ca, kíp không hợp lý hay kéo dài thời gian làm việc của công nhân dẫn đến tình trạng sức khỏe giảm sút, thao tác mất chính xác, xử lý tình huống và sự cố không tốt dẫn đến gây ra tai nạn lao động

+ Không thực hiện đúng theo yêu cầu về an toàn lao động trong thi công.

+ Sử dụng công nhân không đúng trình độ nghiệp vụ, làm sai quy trình dẫn đến sự cố gây tai nạn lao động.

+ Bố trí công việc không đúng trình tự, chồng chéo nhau, hạn chế tầm nhìn quan sát và hoạt động của người công nhân.

+ Ý thức trách nhiệm không cao, làm ẩu, sử dụng nguyên vật liệu không đúng tiêu chuẩn, cắt bớt quy trình thi công.

- Do vấn đề kỹ thuật:

+ Các dụng cụ, phương tiện thi công, thiết bị máy móc thi công sử dụng không hoàn chỉnh như máy móc, phương tiện, dụng cụ thiếu, không hoàn chỉnh hay hư hỏng thiếu cơ cấu an toàn, thiếu che chắn, thiếu hệ thống báo hiệu phòng ngừa…

+ Vi phạm quy trình, quy phạm kỹ thuật an toàn trong thi công như làm việc trên cao không có dây an toàn, sử dụng phương tiện chuyên chở vật liệu để chở người.

- Do vấn đề quản lý:

+ Thiếu kiểm tra giám sát thường xuyên: Việc kiểm tra giám sát nhằm mục đích phát hiện và xử lý những sai phạm trong quá trình thi công, nếu không làm thường xuyên sẽ dẫn đến thiếu ý thức trách nhiệm và ý thức thực hiện các yêu cầu về công tác an toàn

hay các sai phạm không phát hiện kịp thời sẽ dẫn đến sự cố gây tai nạn lao động.

+ Không thực hiện nghiêm chỉnh các chế độ bảo hộ lao động như chế độ làm việc, chế độ nghỉ ngơi, trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân, chế độ bồi dưỡng độc hại… nếu không thực hiện một cách nghiêm túc sẽ làm giảm sức khỏe người lao động, không hạn chế được tai nạn và mức độ nguy hiểm.

- Do môi trường và điều kiện làm việc:

+ Làm việc trong tư thế gò bó, chênh vênh nguy hiểm, sập giàn giáo thi công.

+ Công việc đơn điệu, nhịp độ lao động quá khẩn trương, căng thẳng vượt quá khả năng của các giác quan người lao động.

- Do bản thân người lao động:

+ Thao tác vận hành không đúng kỹ thuật, không đúng quy trình, người công nhân làm việc không đúng chuyên môn đào tạo dẫn đến thao tác sai.

+ Vi phạm kỷ luật lao động: Ngoài việc vi phạm các quy định về an toàn trong quá trình thi công xây dựng, người công nhân thiếu ý thức, đùa nghịch trong khi làm việc, không sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân, tự ý làm những công việc không phải nhiệm vụ của mình… sẽ gây ra sự cố tai nạn lao động.

- Do sức khỏe và trạng thái tâm lý: tuổi tác, trạng thái sức khỏe không tốt, trạng thái thần kinh tâm lý có ảnh hưởng rất lớn đến vấn đề an toàn, vì khi đó khả năng làm chủ thao tác kém, thao tác sai hoặc nhầm lẫn, làm liệu, làm ẩu…

Nếu để xảy ra các sự cố về tai nạn lao động bởi các nguyên nhân như trên sẽ xảy ra các hậu quả như làm tổn thương đến sức khỏe người lao động, thậm chí dẫn đến chết người, gây thiệt hại về tài sản, làm hư hỏng tài sản… từ đó, kéo theo hệ lụy xã hội nếu người công nhân đó là lao động chính trong gia đình. Do đó, chủ dự án sẽ có những biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với sự cố này.

Phạm vi và đối tượng chịu tác động: 300 công nhân viên thi công xây dựng trong ranh giới dự án trong suốt quá trình thi công.

(3) Sự cố tràn đổ dầu, sơn

Dầu Diesel, sơn được lưu chứa trong thùng chứa do nhà sản xuất cung cấp. Khi sử dụng sẽ tiềm ẩn nguy cơ tràn đổ, ảnh hưởng đến môi trường đất, tràn vào kênh Cống Dầu đang phục vụ tưới tiêu nông nghiệp, do đó có thể làm chết hoa màu của người dân. Hơi dầu, hơi sơn phát tán sẽ gây ô nhiễm không khí khu vực. Vì vậy, chủ dự án sẽ đưa ra biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với nguồn thải này.

(4). Sự cố do thiên tai (sấm sét, mưa lớn)

- Làm việc dưới điều kiện thời tiết không thuận lợi ảnh hưởng rất nhiều đến tâm

lý người lao động thông qua các biểu hiện mệt mỏi, chóng mặt, buồn nôn... điều này rất dễ xảy ra tai nạn lao động.

- Sấm sét là nguyên nhân gây sự cố cháy nổ, chập điện.

- Mưa bão, lốc xoáy, áp thấp nhiệt đới có thể cản trở quá trình thi công xây dựng của dự án, gây sập công trình đang thi công, làm bay mái tôn, sập các khung vì kèo thép... gây các sự cố về giao thông, gây chập điện, gây thiệt hại về người và tài sản của dự án cũng như các đối tượng xung quanh dự án.

- Mưa lớn, kéo dài nhiều ngày sẽ gây ngập úng hố móng công trình, ảnh hưởng đến chất lượng công trình xây dựng dở dang, kéo dài thời gian thi công, đặc biệt là hạng mục thi công đường giao thông, đồng thời cuốn theo một khối lượng lớn nguyên vật liệu, chất thải rắn chưa vận chuyển kịp vào nguồn tiếp nhận gây tắc nghẽn hệ thống tiêu thoát nước khu vực.

Vì vậy, chủ dự án sẽ xây dựng phương án phòng chống thiên tai phù hợp nhằm hạn chế tác động tiêu cực của sự cố này đến môi trường.

(5). Sự cố đối với máy móc thiết bị hỗ trợ thi công

Khi máy móc gặp sự cố sẽ tiềm ẩn nguy cơ tai nạn lao động, chậm tiến độ thi công, thiệt hại chi phí đầu tư. Máy móc gặp sự cố chủ yếu do lâu ngày không được bảo dưỡng nên động cơ hoạt động quá tải. Vì vậy, việc lựa chọn, kiểm tra máy móc hàng ngày là cần thiết.

(6). Sự cố tai nạn giao thông

- Bên cạnh việc phát thải các chất ô nhiễm khí bụi trong quá trình vận chuyển, xây dựng thì hoạt động xây dựng hạ tầng của giai đoạn mới cũng tác động đáng kể đến an toàn giao thông khu vực xung quanh. Nguyên nhân dẫn đến sự cố gồm: do lái xe không tuân thủ luật giao thông, công nhân thi công dự án đi thành đoàn, đi trái đường, công tác lưu chứa máy móc thi công trên công trường không phù hợp.

- Mức độ tác động: Tác động có tính dài hạn do quá trình xây dựng cần nhiều thời gian, các xe vận tải thường chở khối lượng lớn, nếu lái xe bất cẩn sẽ rất dễ xảy ra tai nạn giao thông. Trường hợp sự cố xảy ra sẽ dẫn đến va chạm, nhẹ thì trầy xước, hư hỏng phương tiện, nặng thì ảnh hưởng đến sức khỏe, nguy kịch đến tính mạng. Ngoài ra, sự cố này còn dẫn đến trạng ùn tắc giao thông trên tuyến đường.

- Đối tượng chịu tác động: Đối tượng chịu tác động người tham gia giao thông xung quanh khu vực KCN và tuyến đường của xã.

(7). Sự cố do sập đổ bê tông cốt thép

- Giàn giáo chống không an toàn, bị dịch chuyển dẫn đến sập đổ khối bê tông

trong giai đoạn xây dựng.

- Do kết cấu bê tông không chắc chắn, xây dựng kết cấu sàn bê tông không đúng tiêu chuẩn của ngành xây dựng gây sập đổ bê tông.

Như vậy, các rủi ro về sập đổ bê tông cốt thép xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân.

(8). Sự cố bệnh dịch

- Với lực lượng thi công xây dựng của dự án lúc cao điểm khoảng 300 người, nên nếu không tổ chức đảm bảo tốt môi trường làm việc cho họ thì vấn đề ảnh hưởng tới sức khỏe, bệnh dịch có thể xảy ra và ảnh hưởng tới khu vực và người dân xung quanh.

+ Do các nhà thầu xây dựng không tổ chức sinh hoạt ăn ở cho công nhân trên công trường nên không gây tác động lớn tới sức khỏe người lao động và khả năng ngộ độc thực phẩm không xảy ra. Việc tập trung một lực lượng lớn công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án có thể sẽ phát sinh dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của người lao động.

+ Các yếu tố môi trường, cường độ lao động, mức độ ô nhiễm môi trường có khả năng ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng.

- Phạm vi và đối tượng chịu tác động: 300 công nhân viên thi công xây dựng trong ranh giới dự án trong suốt quá trình thi công.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

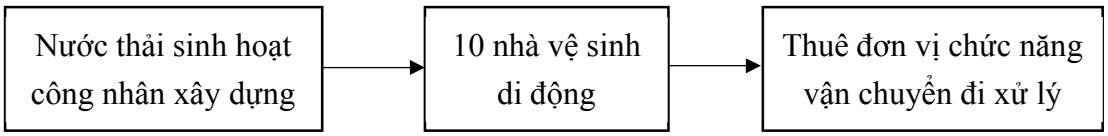
(1). Đối với công trình xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn xây dựng, để đáp ứng nhu cầu sinh hoạt của công nhân ngay từ khi bắt đầu thực hiện dự án, Chủ đầu tư áp dụng các biện pháp sau:

- Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương có chỗ ăn, ở trên công trường.

- Bố trí 10 nhà vệ sinh di động trên công trường, vị trí gần nhà điều hành công trường dự án, mỗi nhà vệ sinh di động có dung tích chứa nước thải là 2,0 m^3 và định kỳ 1-2 ngày sẽ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý đúng quy định.



Hình 3. 1. Biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng

- Công ty yêu cầu quán triệt công nhân tuyệt đối không được phóng uế bừa bãi, đi vệ sinh đúng nơi quy định và cam kết không được xả thẳng nước thải chưa qua xử lý ra ngoài môi trường.

b. Nước mưa chảy tràn, nước thải thi công

- Bố trí rãnh thu, hố ga thu gom, xử lý váng dầu mỡ trong nước mưa chảy tràn. Gối thấm dầu được thay thế định kỳ 2 tuần/lần và quản lý là chất thải nguy hại.

- Tại vị trí thi công hố ga thoát nước mà cao độ đáy móng thấp hơn mực nước ngầm, đơn vị thi công sẽ bố trí hố thu (có đặt gối thấm dầu) để thu nước, tách váng dầu mỡ, sau đó, tập trung về hố lắng cuối cùng (đặt gối thấm dầu) nước sau xử lý được tái sử dụng để để rửa xe, làm ẩm khu vực thi công, không xả thải ra ngoài môi trường, cuối cùng là tiến hành hoàn trả hố thu, hố lắng. Hố thu có dung tích 3 m^3.

- Đối với nước thải phát sinh từ quá trình đào khuôn đường, bố trí rãnh thu chạy dọc 2 bên khuôn đường, cứ 1m sẽ bố trí hố thu (có đặt gối thấm dầu), sau đó, tập trung về hố lắng cuối cùng (đặt gối thấm dầu) nước sau xử lý được tái sử dụng để để rửa xe, làm ẩm khu vực thi công, không xả thải ra ngoài môi trường, khi thi công xong tuyến đó sẽ tiến hành hoàn trả hố thu, hố lắng. Gối thấm dầu được thay thế định kỳ và quản lý là chất thải nguy hại. Hố thu có dung tích 2 m^3.

- Bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng công trường. Bố trí 01 hố lắng, dung tích 3,5 m^3 dưới cầu rửa xe, nước thải rửa xe lẫn dầu mỡ được thu gom, lắng cặn bụi bẩn, váng dầu mỡ được giữ lại bề mặt gối thấm dầu, nước sau xử lý được tái sử dụng để để rửa xe, làm ẩm khu vực thi công, không xả thải ra ngoài môi trường. Hố lắng sẽ được hoàn trả khi kết thúc thi công, gối thấm dầu được thay thế định kỳ 2 tuần/lần và quản lý là chất thải nguy hại.

- Chủ dự án yêu cầu công nhân thi công trên công trường phải thực hiện việc quét dọn vật liệu trước khi kết thúc ngày làm việc để hạn chế tối đa việc nguyên vật liệu rơi vãi; che phủ bằng bạt kín vào cuối ngày làm việc. Sử dụng nguyên vật liệu theo tiêu chí dùng đến đâu lấy đến đó, thi công hết trong ngày.

- Không tập kết các loại nguyên liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước thải và gây tắc hệ thống thoát nước mưa hiện trạng.

(2). Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường bởi bụi và khí thải do quá trình hoạt động thi công và phương tiện giao thông gây ra, Chủ dự án sẽ áp dụng một số biện pháp giảm thiểu sau:

a. Từ hoạt động vận tải

- Chủ dự án phối hợp với nhà thầu sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc, đảm bảo thông số kỹ thuật.

- Nguyên vật liệu rời tại thùng xe sẽ được che phủ bằng bạt để bụi, nguyên liệu không rơi vãi trên tuyến vận chuyển.

- Yêu cầu lái xe tuân thủ luật giao thông trên tuyến đường vận chuyển, chở đúng tải trọng cho phép.

- Tại dự án, bố trí bảo vệ để điều phối phương tiện ra vào, tốc độ quy định 5 - 10km/h.

b. Từ các hoạt động khác

** Hoạt động tập kết, bốc xúc nguyên vật liệu:*

- Chủ dự án sẽ ký Hợp đồng với đơn vị nhà thầu thi công. Sau đó, nhà thầu thi công chịu trách nhiệm vận chuyển nguyên vật liệu bằng đường bộ đến chân công trình. Sau khi nghiệm thu chất lượng nguyên vật liệu đảm bảo, chủ dự án sử dụng xe ô tô tự đổ 5 tấn, 7,5 tấn vận chuyển từ khu vực tập kết đến khu vực thi công, sử dụng nguyên vật liệu theo nguyên tắc dùng đến đâu lấy đến đó, thi công hết trong ngày.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho lái xe và công nhân làm việc; phun tưới bụi trong quá trình xúc bốc nguyên vật liệu lên xe.

** Hoạt động của máy móc hỗ trợ thi công xây dựng:*

Không sử dụng nhiều máy móc, thiết bị thi công có khả năng gây phát sinh bụi bẩn lớn trên công trường,

- Sử dụng nguyên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp để giảm phát sinh khí thải ra ngoài môi trường.

- Bố trí tổ kỹ thuật kiểm tra máy móc hàng ngày trước khi sử dụng, vận hành nhằm phát hiện sớm sự cố và có giải pháp khắc phục kịp thời.

- Tắt máy móc vận hành hoạt động kém hiệu quả hoặc có dấu hiệu vận hành trục trặc đồng thời bố trí thời gian vận hành máy móc hợp lý, tránh chồng chéo gây ô nhiễm nguồn thải cục bộ.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân (khẩu trang, quần áo bảo hộ,...), thiết lập nội quy công trường và yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm chỉnh.

** Hoạt động đào đắp công trình:*

- Thực hiện đào đắp theo đúng thiết kế.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.

- Thực hiện phun bụi khi thực hiện đào đắp và tuyệt đối không thực hiện đào, đắp

công trình vào ngày gió lớn.

** Hoạt động hàn điện:*

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc.

- Bố trí thời gian hàn hợp lý, tránh hàn liên tục 8h đồng hồ.

** Hoạt động sử dụng sơn:*

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân sơn.

- Bố trí thời gian sơn hợp lý, tránh làm việc liên tục 8h đồng hồ.

- Sử dụng loại sơn có đầy đủ nguồn gốc xuất xứ.

** Hoạt động trải nhựa đường:*

- Trang bị đầy đủ bao hộ lao động cho công nhân làm việc.

- Sử dụng nhựa Bitum và nhựa đường đảm bảo chất lượng.

** Biện pháp khác:*

- Tưới nước thường xuyên, chia làm nhiều lần trong ngày (đặc biệt là trong mùa khô) để hạn chế bụi.

- Hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường để không cuốn bụi và đảm bảo giao thông khu vực.

(3). Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

a. Chất thải sinh hoạt

- Bố trí khoảng 06 thùng chứa rác nhựa, dung tích 240 lít/thùng tại công trường.

- Toàn bộ chất thải sinh hoạt được thu gom, phân loại tại nguồn, tập kết vào thùng chứa và chuyển giao cho đơn vị có chức năng vào cuối ngày làm việc.

- Yêu cầu công nhân thi công vứt rác đúng nơi quy định, tuyệt đối không vứt vào khu đất trống, mương nước, nghĩa trang lân cận.

b. Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn trong quá trình thi công xây dựng có đặc tính là các chất thải có nguồn gốc vô cơ, ít độc hại đối với môi trường và sức khỏe con người nên biện pháp để kiểm soát, thu gom và quản lý loại chất thải rắn này được chủ đầu tư áp dụng bao gồm:

- Đối với thực vật phát quang: ký hợp đồng trọn gói với đơn vị có đầy đủ chức năng vận chuyển, xử lý chất thải xây dựng, có bãi đổ thải theo quy định của thành phố Hải Phòng.

- Đối với bùn nạo vét hữu cơ: nguồn gốc là đất trồng lúa 2 vụ nên bùn nạo vét có hàm lượng hữu cơ, phù sà lớn đảm bảo cho trồng cây xanh.

- Bùn thải từ quá trình nạo vét và thi công cống hộp qua kênh Cống Dầu: khối lượng phát sinh dự báo khoảng 252 m^3 ~ 302,4 tấn. Toàn bộ lượng bùn thải nạo vét sẽ được tận dụng để đắp bờ kênh Cống Dầu.

- Đối với cát đào móng công trình: tận dụng lại toàn bộ để hoàn trả hố móng, không đổ thải ra ngoài môi trường.

- Đối với chất thải xây dựng chủ yếu là bao bì đựng nguyên vật liệu xây dựng với thành phần là nilon, thùng bìa carton, dây buộc: thành phần chất thải đều có giá trị tận thu, nên chủ dự án sẽ thực hiện thu gom, tập kết vào khu chứa tạm trên công trường (khu vực tạm này có thể linh động trên tuyến đường thi công, diện tích khu chứa nằm trong phạm vi dự án, không lấn chiếm ra bên ngoài), che phủ kín và bán phế liệu. Thực hiện các biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, tập kết chất thải rắn xây dựng tới vị trí được chính quyền địa phương chấp thuận.

c. Chất thải nguy hại

- Phân loại chất thải nguy hại ngay tại nguồn, bố trí 05 thùng phuy 240 lít và 01 Container 40 feet để lưu chứa chất thải nguy hại, bao bì thải bằng kim loại (vỏ thùng phuy) được tập kết trực tiếp vào Container.

- Mỗi thùng phuy lưu chứa một loại chất thải tương ứng, thùng phuy có dán đầy đủ tên mã và trạng thái tồn tại của CTNH.

- 01 Container 40 feet có thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (gồm biển báo, bình bột chữa cháy, gờ chống tràn, cát thấm hút)

- Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng đem đi xử lý theo quy định, tần suất chuyển giao dự kiến là 1 tuần/lần.

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

(1). Tiếng ồn, rung động

Trong giai đoạn thi công xây dựng thì tiếng ồn, động rung phát sinh chủ yếu từ phương tiện giao thông vận tải và máy móc, thiết bị thi công và phải đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn và độ rung đạt các quy chuẩn: QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Để giảm mức ảnh hưởng của tiếng ồn và rung động trong quá trình xây dựng công trình đến khu vực xung quanh, chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng phải áp dụng các biện pháp sau:

** Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn:*

Để giảm thiểu ô nhiễm do tiếng ồn Dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng kiểm theo quy định; các phương tiện vận chuyển không chở quá tải trọng cho phép.

- Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công trên công trường, các xe tải phục vụ Dự án. Bố trí tổ kỹ thuật kiểm tra động cơ hàng ngày trước khi vận hành, khi phát hiện sự cố tuyệt đối không sử dụng.

- Tại các khu vực gần khu dân cư dọc tuyến đường Dự án sẽ lắp đặt tường rào bằng tôn ngăn cách khu công trường thi công với các khu dân cư. Biện pháp này không chỉ giảm thiểu bụi từ công trường phát tán ra xung quanh mà còn có tác dụng tốt trong giảm thiểu tiếng ồn từ khu vực công trường xây dựng tới các khu dân cư trong vùng.

- Các phương tiện vận chuyển hạn chế dùng còi trong khu đông người.

- Có biển báo quy định tốc độ của xe và máy móc khi hoạt động trong khu vực thực hiện dự án.

- Dự án không thực hiện các hoạt động xây dựng phát tiếng ồn lớn vào các thời điểm nhạy cảm (buổi tối và sáng sớm từ 21h00 hôm trước tới 6h00 sáng hôm sau và buổi trưa từ 11h30 tới 13h30).

- Không sử dụng đồng thời nhiều thiết bị gây ồn lớn vào cùng một thời điểm và cùng vị trí; có kế hoạch vận hành máy móc hợp lý, tránh vận hành chồng chéo, gia tăng mức ồn.

- Công nhân thi công sẽ được trang bị bảo hộ lao động, các thiết bị hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai, kính mắt, ủng, giày, găng tay...

** Biện pháp giảm thiểu tác động do độ rung:*

Biện pháp giảm thiểu tác động do rung động trong suốt quá trình thi công được áp dụng bao gồm:

- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động, ….đối với các trang thiết bị thi công, máy móc có độ chấn động cao.

- Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ làm việc,…

- Lắp đặt các thiết bị giảm độ rung cho các máy móc có độ rung cao như: máy hàn, cắt,… Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì chúng sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở các thiết bị máy móc thi công.

(2). Giảm thiểu tác động đến các đối tượng lân cận

** Tác động đến dân cư:*

Công ty áp dụng đầy đủ biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải, tiếng ồn, rung động

trong quá trình thi công.

- Bụi, khí thải: sử dụng máy móc đảm bảo chất lượng; che chắn thùng xe chở nguyên vật liệu xây dựng; phun bụi, tưới bụi trong quá trình đào đắp công trình;

- Tiếng ồn, rung động: Sử dụng máy móc có đầy đủ nguồn gốc, đảm bảo các thông số kỹ thuật; bố trí tổ kỹ thuật kiểm tra động cơ hàng ngày trước khi vận hành, khi phát hiện sự cố tuyệt đối không sử dụng; có kế hoạch vận hành máy móc hợp lý, tránh vận hành chồng chéo, gia tăng mức ồn, rung; tắt các thiết bị hoạt động kém hiệu quả.

- Tuyệt đối không thi công tại vị trí giáp dân cư vào ban đêm từ 21h đến 6h sáng.

** Tác động đến giao thông khu vực:*

- Cử 02 người điều phối giao thông tại đường giao thông khu vực.

- Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc được bố trí vào ban đêm và rạng sáng để không ùn tắc chỗ giao cắt giữa đường giao thông khu vực.

- Yêu cầu nhà thầu vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải phải có bạt che chắn trên thùng xe, không để rơi vãi vật liệu trên đường.

- Yêu cầu nhà thầu vận chuyển phải tuân thủ đúng luật giao thông, không chở quá tải trọng cho phép và đi quá tốc độ.

** Tác động đến hệ thống tiêu thoát nước khu vực:*

- Thực hiện đúng biện pháp kỹ thuật và tiến độ thi công đề xuất

- Thông báo cho địa phương và người dân về kế hoạch triển khai dự án

- Xây dựng đầy đủ hệ thống thu thoát nước mưa bên trong hạ tầng và xả ra kênh Cống Dầu qua 1 cửa xả.

** Tác động đến kênh Cống Dầu:*

- Thực hiện thu gom, lưu giữ và quản lý chất thải xây dựng, chất thải nguy hại đảm bảo không tràn đổ, xả thẳng vào kênh; nước thải thi công dính dầu mỡ sẽ được xử lý, tách váng dầu mỡ trước khi xả thải vào kênh.

- Nguyên vật liệu xây dựng, máy móc không để gần bờ kênh để đảm bảo hành lang bảo vệ môi trường cho kênh.

- Thực hiện đúng biện pháp nạo vét, thi công cống hộp qua kênh Cống Dầu, thu gom chuyển giao chất thải, không được vứt xuống kênh cụ thể:

+ Đào mương tạm B=10m ($B_{đáy}$=6m) dẫn dòng kênh Cống Dầu về phía khu B (trong phạm vi đất dự án).

+ Đắp đê quai bằng đất kết hợp đóng cọc tre + phên nứa phục vụ hoành triệt nước để thi công cống.

+ Đóng cọc BTCT đúng vị trí, cao độ theo hồ sơ thiết kế bằng búa treo để hạn chế đào đắp.

+ Đào đê quai, đường tạm thanh thải khơi thông dòng chảy.

(3). Đánh giá tác động của việc đấu điện, đấu nước sạch

- Trong suốt quá trình thi công sẽ có sự giám sát chặt chẽ của đơn vị quản lý điện, nước khu vực.

- Khi thực hiện đấu nối sẽ có thông báo đến khách hàng về thời gian cắt điện, cắt nước thời gian không quá 24h để nhân dân, doanh nghiệp có phương án sắp xếp các công việc.

- Phối hợp nhịp nhàng với 2 đơn vị này để thực hiện đúng phương án trong Văn bản thỏa thuận.

3.2.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố

(1). Sự cố cháy nổ

** Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ:*

Nhằm mục tiêu phòng ngừa và ứng phó đối với sự cố cháy nổ, dự án sẽ áp dụng triệt để các biện pháp quản lý và kỹ thuật trong yêu cầu đối với các nhà thầu thi công; cụ thể như sau:

- Thuê đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ; công tác rà phá bom mìn phải được hoàn tất trước khi tiến hành khởi công dự án.

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra vào làm việc tại công trường; nội quy về trang phục bảo hộ lao động; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu; nội quy về an toàn điện; nội quy về an toàn giao thông; nội quy an toàn cháy nổ... Các bảng nội quy công trường được lắp đặt tại cổng ra vào công trường, nơi dễ thấy, dễ đọc.

- Đối với các loại máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ và áp suất cao phải có hồ sơ xuất xứ rõ ràng và thực hiện nghiêm ngặt các chế độ kiểm tra định kỳ. Các thiết bị này phải được trang bị đầy đủ đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất và các thiết bị an toàn khác...

- Các thiết bị điện phải được duy trì ở điều kiện an toàn, ngăn ngừa khả năng phát tia lửa điện của các thiết bị, dụng cụ điện ở các khu vực có nguy cơ gây nguy hiểm.

- Thường xuyên tập huấn về công tác PCCC đối với công nhân lao động trên công trường.

- Trước khi thi công, đơn vị thi công có kế hoạch làm việc với chủ đầu tư để triển khai công tác bảo vệ vật tư, thiết bị và công tác an toàn chữa cháy.

- Trong xây dựng vấn đề phòng cháy, phòng nổ luôn được quan tâm hàng đầu, vì

vậy mọi cán bộ, công nhân khi vào công trường cần tuân thủ các quy định cơ bản sau:

+ Không được mang chất dễ cháy, chất nổ vào công trường.

+ Không được châm lửa hoặc hút thuốc ở khu vực có biển cấm lửa.

+ Việc sử dụng các thiết bị, máy thi công dùng điện phải theo đúng các quy định về an toàn điện. Từng khu vực có cầu dao riêng, khi nghỉ hoặc lúc ra về phải ngắt cầu dao.

+ Các loại vật tư dễ cháy để riêng, sắp xếp theo đúng quy định.

+ Mọi cán bộ, công nhân trong khu vực công trường phải luôn nêu cao ý thức phòng cháy, nếu phát hiện cháy phải kịp thời báo động cho mọi người biết, kịp thời báo lãnh đạo đồng thời nhanh chóng sử dụng phương tiện hiện có để chữa cháy.

+ Cán bộ, công nhân thực hiện tốt sẽ được khen thưởng, ai vi phạm tuy theo mức độ sẽ bị xử lý kỷ luật theo đúng quy định của pháp luật.

+ Bố trí bể chứa nước, đồng thời bố trí các thùng phuy l00 lít đựng cát khô.

+ Thành lập Ban chỉ huy và thường xuyên tổ chức tập huấn định kỳ về công tác phòng cháy.

** Biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ:*

Khi xảy ra sự cố cháy nổ trên công trường xây dựng, cần thực hiện quy trình ứng phó theo các bước cụ thể như sau:

- Bước 1 - Báo động:

+ Xác định nhanh điểm xả ra cháy nổ; báo động để mọi người xung quanh biết có cháy xảy ra bằng cách nhanh nhất.

+ Hô hoán thật to để mọi người gần nơi xảy ra sự cố biết và thông báo cho nhau.

+ Bấm chuông của hệ thống báo cháy gần nhất để mọi người di dời đến nơi an toàn, hạn chế thiệt hại về người và tài sản.

- Bước 2 - Ngắt điện toàn bộ khu vực bị cháy: Dùng các dụng cụ cách điện (kìm điện, ủng, găng tay cách điện,...) để cắt cầu dao điện, ngắt áp - tô - mát toàn khu vực bị cháy để tránh tình trạng rò rỉ điện gây nguy hiểm đến tính mạng; đồng thời, hạn chế ngọn lửa lan rộng dẫn đến chập điện.

- Bước 3 - Sử dụng các phương tiện chữa cháy sẵn có để dập lửa:

+ Ngay khi phát hiện đám cháy, cần sử dụng ngay các phương tiện chữa cháy gần nhất (bình chữa cháy, cát...) để dập tắt, kiểm soát, hạn chế việc lan rộng của lửa.

+ Phối hợp để di dời người bị nạn, tài sản có giá trị ra khỏi đám cháy trong điều kiện cho phép để tạo các khoảng trống chống cháy lan.

- Bước 4 - Thông báo cho lực lượng chức năng để ứng cứu:

+ Nếu nhận thấy tình trạng đám cháy ngày càng lan rộng và không thể kiểm soát được thì phải gọi ngay đến lực lượng cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ theo đường dây nóng 114.

+ Trong quá trình điện báo, cần phải nêu rõ địa chỉ cụ thể, thông tin công trình, quy mô đám cháy, có người bị nạn trong đám cháy hay không để các cán bộ chữa cháy chủ động trong công tác cứu hộ, cứu nạn cần thiết.

- Bước 5 - Phối hợp với đơn vị chức năng để ứng phó với sự cố cháy nổ, chữa cháy:

+ Bảo vệ ngăn chặn phần tử xấu lợi dụng chữa cháy để lấy cắp tài sản, giữ gìn trật tự phục vụ chữa cháy thuận lợi.

+ Hướng dẫn đường nơi đỗ xe, nguồn nước chữa cháy cho lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp khi tới hỗ trợ.

+ Phối hợp chặt chẽ với lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp cứu chữa đám cháy.

+ Phối hợp với đơn vị y tế để sơ cứu cho người bị thương trước khi chuyển tới cơ sở y tế gần nhất.

+ Triển khai lực lượng bảo vệ hiện trường cháy sau khi dập tắt đám cháy.

- Bước 6 - Khắc phục hậu quả:

+ Phối hợp cơ quan chức năng để xác định nguyên nhân dẫn đến sự cố cháy nổ; lập hồ sơ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

+ Lập phương án đền bù, khắc phục sự cố.

+ Khôi phục hoạt động xây dựng.

(2). Sự cố tai nạn lao động

** Biện pháp phòng ngừa sự cố tai nạn lao động*

Trong giai đoạn xây dựng, chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng phải đảm bảo thực hiện các biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động, cụ thể như sau:

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trên công trường.

+ Ban hành nội quy làm việc trên công trường và bắt buộc tất cả công nhân xây dựng phải thực hiện nghiêm túc. Quy định các nội quy làm việc tại công trường bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; về trang phục bảo hộ lao động; sử dụng thiết bị nâng cẩu; về an toàn giao thông; an toàn cháy nổ...

+ Tổ chức tập huấn về an toàn lao động cho công nhân xây dựng

+ Lập đội kiểm tra an toàn lao động và vệ sinh môi trường tại công trường để

nhắc nhở công nhân tuân thủ các quy định an toàn, vệ sinh môi trường.

+ Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.

+ Thiết kế và lắp đặt hệ thống chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm, hoặc những nơi cần đào sâu để lắp đặt đường ống, đường dây

+ Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.

+ Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng.

+ Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.

+ Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân xây dựng khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

+ Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng thực hiện đầy đủ những quy định về an toàn vệ sinh lao động theo TCVN 5308-91, an toàn điện theo TCVN 4086-1985 và các quy chuẩn xây dựng.

** Biện pháp ứng phó sự cố tai nạn lao động*

Quy trình ứng phó sự cố tai nạn lao động trong quá trình xây dựng:

- Bước 1: Khi phát hiện sự cố tai nạn lao động, công nhân xây dựng lập tức phát tín hiện nguy hiểm; đồng thời thông báo ngay cho người phụ trách trực tiếp trên công trường, lãnh đạo nhà thầu xây dựng và chủ dự án.

- Bước 2: Kịp thời sơ cứu, cấp cứu cho người lao động bị tai nạn lao động; sau đó chuyển người bị nạn tới cơ sở y tế gần nhất để được chữa trị phù hợp.

- Bước 3: Trong trường hợp xảy ra tai nạn lao động chết người hoặc làm bị thương nặng từ 02 người lao động trở lên, nhà thầu xây dựng và chủ dự án thực hiện khai báo nhanh nhất (trực tiếp hoặc điện thoại, fax, công điện, thư điện tử) tới các cơ quan chức năng theo quy định.

- Bước 4: Giữ nguyên hiện trường vụ tai nạn lao động nặng hoặc chết người theo quy trình như sau:

+ Nếu phải cấp cứu, ngăn chặn những rủi ro, thiệt hại có thể xảy ra mà làm xáo trộn hiện trường: Phải vẽ lại sơ đồ hiện trường, lập biên bản, chụp ảnh, quay phim hiện trường (nếu có thể).

+ Chỉ được xóa bỏ hiện trường và mai táng sau khi đã hoàn thành các bước điều tra và được Đoàn điều tra tai nạn lao động cấp tỉnh hoặc công an đồng ý bằng văn bản.

- Bước 5: Phối hợp với Đoàn Điều tra tai nạn lao động cơ sở và tiến hành điều

tra theo quy định.

- Bước 6: Thông báo thông tin về tai nạn lao động tới người lao động.

- Bước 7: Hoàn chỉnh hồ sơ và lưu trữ hồ sơ tai nạn lao động. bao gồm bản chính hoặc bản sao các tài liệu sau: Biên bản khám nghiệm hiện trường (nếu có); Sơ đồ hiện trường; Ảnh hiện trường, ảnh nạn nhân; Biên bản khám nghiệm tử thi/khám nghiệm thương tích; Biên bản giám định kỹ thuật, pháp y, kết luận giám định tư pháp (nếu có); Biên bản lấy lời khai; Biên bản điều tra tai nạn lao động; Biên bản cuộc họp công bố biên bản điều tra tai nạn lao động; Giấy chứng thương (nếu có); Giấy ra viện (nếu có).

- Bước 8: Thanh toán chi phí phục vụ cho điều tra tai nạn lao động; bao gồm chi phí dựng lại hiện trường; chụp, in, phóng ảnh hiện trường và nạn nhân; trưng cầu giám định; in ấn các tài liệu liên quan; phương tiện đi lại tại nơi xảy ra tai nạn lao động phục vụ quá trình điều tra; tổ chức cuộc họp công bố biên bản điều tra tai nạn lao động.

- Bước 9: Chi trả bồi thường, trợ cấp cho người bị tai nạn lao động theo quy định của Luật An toàn, vệ sinh lao động tương ứng với tỷ lệ suy giảm khả năng lao động.

- Bước 10: Hướng dẫn, giới thiệu người lao động đi giám định sức khỏe để được giám định y khoa xác định mức độ suy giảm khả năng lao động.

- Bước 11: Thực hiện biện pháp khắc phục và giải quyết hậu quả tai nạn lao động; rút kinh nghiệm; thực hiện và báo cáo kết quả thực hiện các kiến nghị ghi trong biên bản điều tra tai nạn lao động; xử lý người có lỗi.

- Bước 12: Sắp xếp công việc phù hợp với sức khỏe người lao động. Khi người lao động trở lại làm việc, người sử dụng lao động phải sắp xếp công việc phù hợp với sức khỏe của người lao động theo kết luận của Hội đồng giám định y khoa theo quy định của Luật An toàn, vệ sinh lao động.

(3). Sự cố tràn đổ dầu Diesel, sơn

Dầu Diesel, sơn sẽ được sử dụng theo tiêu chí *"dùng đến đâu lấy đến đó"*, sử dụng hết trong ngày và kiểm tra kỹ các thùng chứa để phát hiện sự cố rò rỉ trước khi sử dụng.

(4). Sự cố do thiên tai (sấm sét, mưa lớn)

Để giảm thiểu các tác động do ngập úng từ quá trình thi công, Chủ Dự án cũng như nhà thầu thi công cần thực hiện các biện pháp sau:

- Thường xuyên theo dõi, cập nhật thông tin về dự báo thời tiết, tin tức về các thiên tai có thể xảy ra tại thời điểm thi công xây dựng của khu vực và các khu vực lân cận để có kế hoạch thi công phù hợp và kịp thời có các biện pháp phòng ngừa, ứng phó phù hợp.

- Thi công các hạng mục công trình và hệ thống tiêu thoát nước của Dự án theo đúng thiết kế được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Không thực hiện thi công đào, đắp vào các ngày mưa, các ngày có thời tiết xấu.

- Rác thải thi công cần được thu gom và tập kết tạm thời tại các vị trí quy định trong công trường trước khi được vận chuyển đến bãi đổ thải theo đúng quy định.

- Bùn đất nạo vét từ các khu vực thi công được vận chuyển ngay đến khu vực đắp cây xanh.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng.

- Trang bị máy bơm lưu trên công trường để nước thải chống ngập úng; hoàn trả hệ thống mương khu vực Dự án theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Bố trí lực lượng ứng trực phòng chống thiên tai lũ lụt trên công trường thi công để giám sát, kịp thời phát hiện các thiệt hại, rủi ro, sự cố do mưa bão gây ra, tìm hướng khắc phục.

(5). Sự cố đối với máy móc thiết bị hỗ trợ thi công

Chủ dự án phối hợp với nhà thầu sử dụng máy móc có nguồn gốc, đảm bảo ổn định khi vận hành, thực hiện tắt các thiết bị hoạt động kém hiệu quả hoặc có dấu hiệu trục trặc; bố trí tổ kỹ thuật kiểm tra máy móc hàng ngày trước khi vận hành.

(6). Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

** Biện pháp phòng ngừa an toàn giao thông:*

- Trên các tuyến đường vận chuyển phục vụ dự án các chủ phương tiện tuân thủ các quy định về an toàn giao thông (tốc độ, che chắn thùng xe...). Đây là các tuyến đường tập trung đông đúc các phương tiện lưu thông, nhu cầu đi lại của người dân nên khả năng tắc đường tại các tuyến này là rất lớn.

Vì vậy, khi dự án tiến hành triển khai thi công xây dựng, Chủ dự án sẽ lên lịch vận chuyển nguyên vật liệu, đất đắp và đất đá đổ thải hợp lý, hạn chế phương tiện vận tải tham gia giao thông vào các giờ cao điểm như từ 6 - 8h (buổi sáng), từ 11 - 12h (buổi trưa) và từ 16 - 18h (buổi chiều), đồng thời không vận chuyển vào ban đêm.

- Không sử dụng xe quá khổ, quá tải đồng thời đảm bảo tất cả các công nhân điều hành, lái xe của dự án đều có bằng lái và tay nghề vững vàng; nắm vững tình trạng của phương tiện, các quy định bảo trì, bảo dưỡng, đảm bảo xe, máy luôn ở trạng thái làm việc tốt nhằm đảm bảo an toàn khi lưu thông cho nhân viên lái xe và người dân di chuyển xung quanh.

- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức cho các lái xe, công nhân thi công về an toàn giao thông đường bộ, công nhân phải tuân thủ, chấp hành nghiêm Luật An toàn giao thông đường bộ, lưu thông đúng tốc độ cho phép của các tuyến đường, đồng thời giảm tốc độ tại các khúc cua, đoạn giao cắt, khu vực tập trung đông dân cư.

- Thời gian thi công xây dựng dự kiến bắt đầu từ 7h và kết thúc lúc 11h30 (lịch buổi sáng) và buổi chiều bắt đầu từ 13h30 và kết thúc lúc 17h. Tuy nhiên, trong quá trình thi công, tùy thuộc vào điều kiện thời tiết cũng như các mùa trong năm, Chủ dự án kết hợp với đơn vị nhà thầu có thể thay đổi thời gian cho phù hợp.

- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông. Vật liệu thải được dọn sạch, đổ đúng nơi quy định.

- Để đảm bảo an toàn giao thông khi lưu thông trên các tuyến đường hiện trạng khi thi công, đặc biệt tại cổng ra vào công trường, chủ dự án và đơn vị nhà thầu thi công đề xuất một số biện pháp như sau:

+ Bố trí 02 người chỉ dẫn đường để phân luồng giao thông, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện giao thông cùng lúc.

+ Treo biển báo hiệu, biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ để cảnh báo và tránh các tai nạn đáng tiếc.

+ Lập rào chắn xung quanh công trường thi công đồng thời thắp đèn chiếu sáng và cột phản quang để đảm bảo an toàn giao thông khi trời tối.

+ Lắp đặt các biển cảnh báo như biển báo phía trước có công trường thi công, biển báo công trường, biển báo đi chậm, biển báo hạn chế tốc độ, biển báo cấm vượt,…

** Biện pháp ứng phó sự cố tai nạn giao thông:*

- Khi xảy ra tai nạn lập tức đưa nạn nhân đến trung tâm y tế gần nhất để các y bác sĩ sơ cứu kịp thời.Trường hợp nặng phải nhanh chóng chuyển bệnh nhân đến các bệnh viện tuyến trên sau khi được cấp cứu sơ bộ.

- Gọi cảnh sát giao thông khu vực đến hiện trường để giải quyết trong trường hợp tai nặng hoặc xảy ra mâu thuẫn.

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng – Khu B đi vào hoạt động thì nguồn phát sinh ô nhiễm chính là hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp,... Ngoài ra, các công trình hạ tầng của KCN như: Trạm xử lý nước thải tập trung, khu vực lưu giữ CTR tạm thời

cũng sẽ phát sinh ra các chất ô nhiễm.

Việc đánh giá tác động từ giai đoạn này tập trung đánh giá theo nguồn phát sinh ô nhiễm và được liệt kê như sau:

Bảng 3. 13. Nguồn phát sinh chất thải trong giai đoạn vận hành

TT	Các hoạt động	Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường	Đối tượng bị tác động, quy mô tác động	Mức độ và thời gian tác động
I	**Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải**			
1	***Ô nhiễm môi trường không khí***			
1.1	Hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào KCN, ra vào các doanh nghiệp thứ cấp, khu điều hành dịch vụ	Bụi, khí thải (SO_2, NO_2, CO, VOC,...), ồn	- Môi trường không khí trong KCN và xung quanh do ảnh hưởng của gió và quá trình lan truyền. - Kinh doanh dọc tuyến đường di chuyển, người dân đi đường - Công nhân viên làm việc trong KCN. - Công nhân xây dựng trực tiếp ở các nhà máy khi thực hiện đầu tư thứ cấp.	- Mức độ: Trung bình - Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
1.2	Hoạt động xây dựng của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN	Bụi, khí thải (SO_2, NO_2, CO, VOC,...), ồn	- Môi trường không khí trong KCN và xung quanh do ảnh hưởng của gió và quá trình lan truyền. - Công nhân xây dựng trực tiếp ở các nhà máy khi thực hiện đầu tư thứ cấp.	- Mức độ: Lớn đối với công nhân thi công và trung bình đối với người dân dọc tuyến đường - Thời gian: Trong thời gian xây dựng
1.3	Hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp	Bụi, mùi, khí thải từ hoạt động sản xuất của các do anh nghiệp thứ cấp (tuỳ thuộc vào ngành nghề sản xuất)	- Môi trường không khí trong KCN và xung quanh - Công nhân làm việc trong KCN	- Mức độ: Trung bình do tại mỗi nhà máy có biện pháp xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải vào môi trường - Thời gian: Trong suốt thời gian

TT	Các hoạt động	Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường	Đối tượng bị tác động, quy mô tác động	Mức độ và thời gian tác động
				hoạt động
1.4	Hoạt động của hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xử lý nước thải KCN, vị trí tập kết lưu trữ chất thải rắn	NH_3, H_2S, CH_4, Mecaptan,... từ hệ thống thoát nước, XLNT và vị trí lưu chứa chất thải rắn	- Môi trường không khí trong KCN và xung quanh - Công nhân viên làm việc trong KCN	- Mức độ: Trung bình do hệ thống XLNT bố trí cách ly với các doanh nghiệp xung quanh - Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
2	***Ô nhiễm môi trường nước***			
2.1	Nước mưa chảy tràn trong khu vực	TSS, các chất bẩn	Môi trường đất, nước ngầm	- Mức độ: Trung bình do nước thải được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả thải - Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
2.2	Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại khu vực hành chính, dịch vụ, công nhân vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật, khu xử lý nước thải và tại các các doanh nghiệp thứ cấp	Nước thải sinh hoạt: BOD, COD, TSS, NH_4^+, Coliform, Dầu mỡ ĐTV,...	- Hệ thống XLNT tập trung của KCN - Môi trường đất, nước ngầm	- Mức độ: Trung bình - Thời gian: Trong thời gian xây dựng
2.3	Hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp	Nước thải sản xuất: tuỳ thuộc vào ngành nghề sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp	- Hệ thống XLNT tập trung của KCN - Môi trường đất, nước ngầm	- Mức độ: Trung bình - Thời gian: Trong thời gian xây dựng
2.4	Hoạt động xây dựng của các doanh nghiệp thứ cấp, công trình trong KCN	Nước thải thi công: TSS, dầu mỡ,....	- Hệ thống XLNT tập trung của KCN - Môi trường đất, nước	- Mức độ: Trung bình - Thời gian: Trong thời gian xây dựng

TT	Các hoạt động	Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường	Đối tượng bị tác động, quy mô tác động	Mức độ và thời gian tác động
			ngầm	
3	***Ô nhiễm do chất thải rắn***			
3.1	Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại khu điều hành, dịch vụ, khu xử lý nước thải và công nhân của các doanh nghiệp thứ cấp	Chất thải rắn sinh hoạt (bao bì, thực phẩm hữu cơ, vỏ trái cây, hoa quả, rau củ, giấy vụn, lon,…)	Môi trường đất	- Mức độ: Thấp do các thùng chứa đều có nắp đậy và được hợp đồng vận chuyển xử lý hàng ngày không để tồn đọng gây mùi. - Thời gian: Trong suốt quá trình hoạt động
3.2	Hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp	- CTRCN thông thường: thành phần tuỳ thuộc vào ngành nghề sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp. - CTNH: Bao bì, dầu, hoá chất,... (tuỳ thuộc vào ngành nghề sản xuất)	- Môi trường không khí trong KCN - Công nhân làm việc trong KCN - Công nhân xây dựng doanh nghiệp thứ cấp	- Mức độ: thấp do tại các khu dịch vụ, hành chính, khu XLNT, mỗi nhà máy đều có biện pháp phân loại thu gom, lưu trữ và hợp đồng vận chuyển xử lý. - Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
3.3	Hoạt động xây dựng của các doanh nghiệp thứ cấp	Chất thải xây dựng: xà bần, sắp thép vụn, bao bì xi măng, gạch, đá, vỡ,…. CTNH trong quá trình thi công: Dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu, sơn,….	Môi trường đất, môi trường không khí	- Mức độ: Trung bình - Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
3.4	Hoạt động của hệ thống hạ tầng kỹ thuật, khu xử lý nước thải KCN, vị trí lưu trữ CTR	Chất thải nguy hại: Giẻ lau dính dầu, nhớt, hoá chất, bao bì, thùng chứa có thành phần nguy hại, bóng đèn, pin, bùn thải,.. CTR từ cành cây, lá khô, nilon,	Môi trường đất, môi trường không khí	Mức độ: Trung bình Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động

TT	Các hoạt động	Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường	Đối tượng bị tác động, quy mô tác động	Mức độ và thời gian tác động
		lon, chai, lọ,. phát sinh dọc các tuyến đường nội bộ trong KCN		
II	**Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải**			
1	Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào KCN	- Tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư - Tai nạn giao thông - Tai nạn lao động	An toàn giao thông trên tuyến đường vận chuyển, đường tỉnh ĐT212, đường ven biển, đường nội bộ KCN - Công nhân làm việc trong KCN - Công nhân xây dựng - An ninh trật tự khu vực dự án	- Mức độ: Trung bình - Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
2	- Hoạt động máy móc vận hành, vận hành trạm XLNT của KCN và các doanh nghiệp thứ cấp - Hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN - Hoạt động xây dựng của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN - Tập trung công nhân, lao động làm việc tại KCN			
III	**Sự cố môi trường**			
1	- Hoạt động xây dựng của các nhà máy thành viên trong KCN - Hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp - Hoạt động của khu hành chính, dịch vụ, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hệ thống XLNT	- Cháy nổ do chập điện, rò rỉ điện hoặc sét đánh - Sự cố tràn đổ, rò rỉ hoá chất	- Môi trường khí, đất, nước mặt, nước ngầm tại khu vực dự án - Doanh nghiệp thứ cấp - Dân cư và các doanh nghiệp xung quanh	- Mức độ: Cao - Thời gian: Trong suốt thời gian xảy ra sự cố

TT	Các hoạt động	Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường	Đối tượng bị tác động, quy mô tác động	Mức độ và thời gian tác động
2	Hoạt động của hệ thống XLNT tập trung	Sự cố hệ thống XLNT: Nước không đạt tiêu chuẩn đầu ra, thiết bị hỏng, hệ thống gặp sự cố ngừng hoạt động	Môi trường không khí, đất, nước ngầm	- Mức độ: Trung bình do KCN có bố trí hồ sự cố đảm bảo chứa nước thải trong thời gian xử lý sự cố. - Thời gian: Trong suốt thời gian xảy ra sự cố

3.3.1.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

(1). Tác động do nước thải

Khi KCN sân bay Tiên Lãng - Khu B đi vào hoạt động, nguồn gây ô nhiễm đến môi trường nước chủ yếu là:

- Nước mưa chảy tràn.
- Nước thải từ các nhà máy.
- NTSH phát sinh từ khu vực điều hành, dịch vụ.

a. Nước thải sinh hoạt

** Nguồn phát sinh:*

- Từ hoạt động sinh hoạt của 50 nhân viên làm việc tại nhà điều hành khu công nghiệp.
- Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại các nhà máy thứ cấp.

** Thành phần ô nhiễm:*

Đặc trưng là nước thải sinh hoạt chứa chất hữu cơ (BOD, COD), cặn lơ lửng (TSS), chất dinh dưỡng (N, P), chất hoạt động bề mặt (chất tẩy rửa), dầu mỡ, các vi sinh vật gây bệnh (Coliform)... Thành phần hữu cơ trong nước thải sinh hoạt chủ yếu gồm protein (40-50%), hydrocacbon (40-50%). Ngoài ra, nước thải sinh hoạt còn chứa 20-40% thành phần hữu cơ khó phân hủy sinh học.

- Nước thải từ các khu vệ sinh chứa phân, nước tiểu còn được gọi là "nước đen". Trong nước thải dạng này thường chứa các loại vi khuẩn gây bệnh và gây mùi hôi thối; hàm lượng các chất hữu cơ (BOD, COD), cặn lơ lửng (TSS), chất dinh dưỡng (N, P) cao.
- Nước thải không chứa phân, nước tiểu và các loại nước thải từ quá trình tắm, giặt, rửa tay chân, nước thải nhà bếp, nước rửa sàn. Các loại nước thải này chủ yếu chứa các chất tẩy rửa, chất rắn lơ lửng (TSS) có hàm lượng pH lớn, các chất hoạt động bề mặt, chất làm mềm vải, chất làm cứng vải; dầu mỡ động thực vật (nước thải nhà ăn). Nồng độ chất hữu cơ trong nước thải loại này thấp và thường khó phân hủy sinh học, nồng độ các tạp chất vô cơ trong nước thải loại này thường cao. Nước thải loại này còn được gọi là "nước xám".

** Lượng thải:*

- Từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên làm việc tại nhà điều hành khu công nghiệp: Lựa chọn định mức cấp nước sinh hoạt cho 1 người là 45 lít/người/ca *(theo bảng 4, TCVN 13606:2023 – Tiêu chuẩn quốc gia về cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế)*. Lượng nước cấp cho sinh hoạt của 50 người khoảng 2,25 m^3/ngày đêm. Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP, lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào nên lượng thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên làm việc tại nhà điều hành khu công nghiệp là 2,25 m^3/ngày đêm.

- Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại các nhà máy thứ cấp: Lựa chọn định mức cấp nước sinh hoạt cho 1 người là 45 lít/người/ca *(theo bảng 4, TCVN 13606:2023 – Tiêu chuẩn quốc gia về cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế)*. Lượng nước cấp cho sinh hoạt của 8.213 người khoảng 369,6m^3/ngày đêm. Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP, lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào nên lượng thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại các nhà máy thứ cấp là 369,6 m^3/ngày đêm.

→ Tổng nước thải sinh hoạt phát sinh giai đoạn vận hành dự án là 371,84 m^3/ngày đêm.

** Nồng độ ô nhiễm:*

Bảng 3. 14. Nồng độ chất ô nhiễm trong trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành

TT	Thông số	Khối lượng (g/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT (Cột C)
1	BOD	450 - 540	333,33-400	≤ 40
2	COD	720 - 1200	5.333,33-8.888,89	≤ 70
3	TSS	700 - 1450	5.185,19-10.740,74	≤ 100
4	Dầu mỡ	100 - 300	740,7-2.222,2	≤ 20
5	Tổng N	60 - 120	444,44-888,89	≤ 35
6	Tổng P	8 - 45	59,26-333,33	≤ 4,0
7	Tổng Coliform	$10^7 – 10^{10}$	$7,41x10^6 – 7,41x10^9$	≤ 5.000

** Ghi chú:*

+(-): Không áp dụng.

+ QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B): Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

Nhận xét: theo số liệu tại Bảng trên thì nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý cao hơn rất nhiều lần so với QCVN 14:2025/BTNMT (Cột C). Với đặc thù chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ, nước thải sinh hoạt có khả năng gây ô nhiễm không nhỏ đối với nguồn tiếp nhận. Bên cạnh đó, sự có mặt của vi khuẩn Coli và một số loại vi khuẩn đường bệnh gây bệnh khác trong nước có thể xâm nhập vào các nguồn thức ăn như rau, củ, quả khi được tưới hoặc rửa bằng các loại nước bị ô nhiễm bởi các loại vi khuẩn này, từ đó, xâm nhập vào cơ thể người gây bệnh như tiêu chảy cấp, dịch tả,… Vì vậy, phải có biện pháp, công trình xử lý nước thải sinh hoạt trước khi xả thải ra môi trường. Đối tượng chịu tác động là kênh Cống Dầu thuộc hệ thống thủy lợi Tiên Lãng.

b. Nước thải sản xuất

** Nguồn phát sinh*: từ hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp.

** Lượng thải:*

- Theo Quyết định số 1982/QĐ-UBND ngày 24/6/2025 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt "Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng" kèm Quy định quản lý: chỉ tiêu nước cấp công nghiệp là ≥ 20 m^3/ha/ngày đêm (≥ 2 lít/m^2/ngày đêm) - định mức này bao gồm cấp cho sinh hoạt và sản xuất: lượng nước cấp cho công nghiệp là 4.106,7 m^3/ngày đêm (diện tích đất công nghiệp là 1.368.900 m^2). Trong đó:

+ Tổng lượng nước cấp cho sinh hoạt cho công nhân viên làm việc tại nhà máy sản xuất là 369,58 m^3/ngày đêm.

+ Tổng lượng nước cấp cho sản xuất là 3.737,12 m^3/ngày đêm (tỷ lệ đạt khoảng 20,04%) (chỉ tiêu này hoàn toàn phù hợp với quy định tại Mục 4.2.3 TCVN 13606:2023 – Tiêu chuẩn quốc gia về cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế: tiêu chuẩn dùng nước cho nhu cầu sản xuất công nghiệp là ≥ 20 m^3/ha/ngày).

- Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP, lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp đầu vào nên lượng nước thải sản xuất phát sinh giai đoạn vận hành dự án là 4.106,7m^3/ngày đêm.

** Thành phần ô nhiễm:*

Mỗi ngành nghề sản xuất có phát sinh thành phần và lưu lượng nước thải là khác nhau, phụ thuộc vào đặc điểm công nghệ và ngành sản xuất, do đó nồng độ các chất ô nhiễm cũng như lưu lượng thay đổi rất lớn:

Bảng 3. 15. Thành phần ô nhiễm trong nước thải sản xuất

TT	Nhóm ngành công nghiệp	Chất ô nhiễm chính	Công đoạn sản xuất
1	Nhóm ngành sản xuất thiết bị điện	COD, Dầu mỡ khoáng, TSS, CN, Cr, Ni, Zn, Pb, Cd	Mạ, làm sạch bề mặt sản phẩm, xử lý bụi, khí thải
2	Nhóm ngành cơ khí (chế tạo khuôn mẫu)	As, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sn, Zn, Coliform, dầu mỡ khoáng	Mạ, làm sạch bề mặt sản phẩm, xử lý bụi, khí thải
3	Nhóm ngành sản xuất linh kiện điện tử	As, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sn, Zn, Coliform, dầu mỡ khoáng	Mạ, làm sạch bề mặt sản phẩm, xử lý bụi, khí thải
4	Nhóm ngành công nghiệp nhẹ	TSS, COD, Tổng N, Tổng P, BOD_5, dầu mỡ	Làm mát máy móc

(Nguồn: Thông tư số 04/2012/TT-BTNMT ngày 8/5/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định tiêu chí xác định cơ sở gây ô nhiễm môi trường, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng)

** Tác động:*

Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải được thể hiện như sau:

Bảng 3. 16. Tác động tổng hợp của các chất gây ô nhiễm nguồn nước

TT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Nhiệt độ	Ảnh hưởng đến chất lượng nước, nồng độ oxy hòa tan trong nước, ảnh hưởng đến sự đa dạng sinh học và tốc độ, dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước và cuối cùng là dây chuyền thức ăn.
2	Dầu mỡ	- Tác động tiêu cực đến đời sống thủy sinh - Gây cạn kiệt oxy, dẫn đến giảm khả năng tự làm sạch của các nguồn nước do giết chết các sinh vật phiêu sinh, sinh vật đáy tham gia vào quá trình tự làm sạch. - Bị chuyển hóa thành các hợp chất độc hại khác đối với con người và thủy sinh như phenol, các dẫn xuất clo của phenol.
3	Các chất hữu cơ	Suy giảm nồng độ DO trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hòa tan để phân hủy các chất hữu cơ. Oxy hòa tan giảm gây tác hại nghiêm trọng đến tài nguyên thủy sinh.
4	Chất rắn lơ lửng	Ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thủy sinh đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan (tăng độ đục nguồn nước) và gây bồi lắng cho nguồn nước mà nó trực tiếp thải ra.
5	Các chất dinh dưỡng (N, P)	Gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh.
6	Các loại vi khuẩn	Nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ tả.
7	Các loại kim loại nặng	Gây ra độc tính cao đối với thủy sinh, con người: - Chì: có trong nước thải sản xuất công nghiệp. Chì có khả năng tích lũy lâu dài trong cơ thể con người, là kim loại nặng có độc tính đối với não và có thể gây chết người nếu bị nhiễm độc nặng. Chì làm giảm khả năng tổng hợp glucose và chuyển hóa pyruvate, làm tăng bài tiết glucose trong nước tiểu. - Thủy ngân: là kim loại có thể tạo muối ở dạng ion. Thủy ngân trong nước có thể được hấp thụ

		vào cơ thể thủy sinh, nhất là các loài động vật không xương sống. Thủy ngân là một chất có độc tính cao đối với người. - Crom: phần lớn tồn tại ở dạng crom có độc tính cao đối với con người và động vật. - Cadimi: Cadimi thường có hàm lượng cao trong nước thải của các ngành công nghiệp sơn. Cadimin có độc tính đối với thủy sinh và đối với người, gây bệnh về thận.

Vì vậy các nhà đầu tư thứ cấp cần có biện pháp, công trình thu gom, xử lý nước thải sản xuất đạt tiêu chuẩn đấu nối vào Trạm xử lý tập trung của KCN và Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O cần lựa chọn công nghệ xử lý nước thải phù hợp đối với loại nước thải này.

c. Nước mưa chảy tràn

** Nguồn phát sinh:* vào những ngày mưa.

** Lượng phát sinh:*

Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống Q (l/s) được xác định theo công thức tổng quát sau:

$$Q = q.F.\beta.\psi \quad (1)$$

(Nguồn: Mục 4.1.2 TCVN 7957:2023: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế có hiệu lực từ ngày 25/4/2023)

Trong đó:

Q: lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án (L/s).

F: Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha), F = 186,49 ha

β: Hệ số phân bố mưa, xác định theo Bảng 5, B = 0,145 (mặt đường cấp phối)

ψ: Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, xác định theo Bảng 1 (Bảng 3: tính chất bề mặt thoát nước có độ dốc nhỏ 1-2%, chu kỳ lặp lại trận mưa là 10 năm, Bảng 1, loại công trình là thoát nước là cống chính). Chọn ψ = 0,37.

q: Cường độ mưa tính toán (L/s.ha) và được xác định theo công thức sau:

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

(Nguồn: Mục 4.1.2 TCVN 7957:2023: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế có hiệu lực từ ngày 25/4/2023)

Trong đó:

t: Thời gian dòng chảy mưa (phút): chọn mưa liên tục trong 30 phút;

P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm): chọn P = 10 năm (Bảng 2, tính chất KCN là có công nghệ bình thường).

A, C, b, n: Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo phụ lục A, đối với vùng không có thì tham khảo vùng lân cận: A = 5950; C = 0,55, b = 21, n = 0,82 (STT 16 Phụ lục A).

K: Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy ≥ 1, phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của các cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực. Chọn K=2.

Thay số vào ta có kết quả sau:

$$q = [(5950x(1+0,55\log 10)/(30 + 21)^{0,82}]x2 = 473,52 \text{ l/s.ha}$$

- Thay vào công thức (1) có:

$$Q = q.F.\beta.\psi = 473,52 \text{ x } 186,49 \text{ x } 0,145 \text{ x } 0,37 = 4.737,67 \text{ l/s}$$

** Thành phần, nồng độ ô nhiễm:* Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng KCN sẽ cuốn theo đất cát, rác và các tạp chất rơi vãi trên mặt đất xuống nguồn nước. Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án nếu không được tiêu thoát sẽ gây ứ đọng, ngập úng cục bộ. Ngoài ra, nước mưa sẽ cuốn theo rác thải, bụi, dầu mỡ, nguyên vật liệu…. gây ảnh hưởng tới chất lượng nước mặt tại khu vực dự án. Tuy nhiên, lưu lượng nước mưa phụ thuộc nhiều vào chế độ khí hậu của khu vực và thường chỉ tập trung vào một số tháng trong năm. Trong thời gian này lượng nước mưa của toàn khu vực cũng lớn nên nồng độ chất ô nhiễm giảm nhanh, khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu là không đáng kể.

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa 0,5 - 1,5 mgN/l; 0,004 - 0,03 mgP/l; 10 - 20 mg COD/l và 10 – 20 mg TSS/l. Nồng độ ô nhiễm thấp nên nước mưa của dự án sẽ được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa riêng với nước thải, theo các hố ga để lắng cặn rồi chảy ra ngoài môi trường.

Đồng thời, giai đoạn vận hành, chủ dự án sẽ xây dựng hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa của KCN, đảm bảo tiêu thoát toàn bộ lượng nước mưa chảy tràn phát sinh từ khu vực dự án. Do đó, trong giai đoạn vận hành, tác động do nước mưa chảy tràn tại dự án được đánh giá là tiêu cực, nhỏ và có thể giảm thiểu bằng các biện pháp kỹ thuật.

(2). Tác động do bụi, khí thải

Khi KCN sân bay Tiên Lãng - Khu B đi vào hoạt động, nguồn gây ô nhiễm đến môi trường không khí chủ yếu là:

- Bụi, khí thải của các phương tiện giao thông ra vào dự án.

- Khí thải phát sinh từ hoạt động của các nhà máy trong KCN.

- Mùi từ hệ thống thu gom nước thải, khu lực lưu trữ rác, khu trạm XLNT tập trung.

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng.

a. Từ hoạt động vận tải

Lưu lượng xe cao trong giai đoạn hoạt động sinh ra một số lượng khí thải đáng kể. Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông vận tải bao gồm bụi, SO_x, NO_x, CO, C_xH_y… Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào lưu lượng tình trạng kỹ thuật xe qua lại và tình trạng đường giao thông.

Khi Dự án đi vào hoạt động, để đảm bảo cho việc đi lại của công nhân và việc lưu thông hàng hóa được thuận lợi, dự kiến sẽ có một lượng lớn các phương tiện giao thông mà chủ yếu là xe ô tô. Các loại xe ra vào KCN trong giai đoạn vận hành chủ yếu bao gồm xe con, xe khách (chở công nhân) và xe tải, xe container (chở nguyên vật liệu, hàng hóa,…).

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện vận tải này với nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu Diesel sẽ thải ra môi trường không khí một lượng khói thải khá lớn chứa các chất ô nhiễm như bụi, NO_x, CO, SO_2, C_xH_y,…

Hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu và thành phẩm sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp (xe tải, Công ten nơ); hoạt động của các phương tiện cá nhân của công nhân viên, khách hàng (xe máy, xe ca, xe con) sẽ phát sinh bụi, khí thải chứa CO, NO_x, SO_2,...

Bụi, khí thải gây ra các bệnh liên quan đến đường hô hấp, các cuống phổi sẽ bị tắc nghẽn, làm giảm quá trình phân phối khí; cản trở quá trình hô hấp; gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hóa; gây hư hại các mô phổi, nghiêm trọng hơn là ung thư phổi. Ngoài ra, còn gây ra hiệu ứng nhà kính và các vấn đề cực đoan đối với môi trường.

Tham khảo kết quả quan trắc thực tế của một số Khu công nghiệp và cụm công nghiệp đang hoạt động tại Hải Phòng, nồng độ bụi, khí thải đo được như sau:

Bảng 3. 17. Nồng độ bụi, khí thải đo đạc tại khu vực đường giao thông một số KCN, KCN đang hoạt động tại Hải Phòng

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm (µg/m³)						QCVN 05:2023/ BTNMT (Trung bình 1h)
		KCN Tràng Duệ (1)	KCN Nam Cầu Kiền (2)	KCN Tân Liên (3)	KCN Đình Vũ (4)	KCN Đồ Sơn (5)	KCN TT Vĩnh Bảo (6)	
1	Bụi	92	98	125	120	121	91	**300**
2	CO	2.500	3.820	3.600	5.630	4.700	3.800	**30.000**
3	SO_2	28	52	52	55	38	37	**350**
4	NO_2	28	26	44	37	26	28	**200**

Ghi chú:

(1). Mẫu K2: Trong KCN, khu dịch vụ và công trình công cộng tháng 6/2021;

(2). Mẫu K3: Khu vực đường nội bộ KCN tháng 9/2020;

(3). Mẫu K2. Khu vực giữa KCN Tân Liên tháng 3/2022;

(4). Mẫu K1: Trong đường giao thông nội bộ KCN Đình Vũ giáp lô đất CN2 tháng 6/2019;

(5). Mẫu K1: Không khí khu vực đường giao thông phía Đông KCN tháng 7/2021;

(6) Mẫu K1: Khu vực góc phía Đông của dự án (gần khu vực Nhà máy giầy Vĩnh Bảo).

→ Như vậy, nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận tải của dự án tạm dự báo bằng nồng độ trung bình đo đạc tại 6 KCN, KCN nêu trên, cụ thể như sau:

Bảng 3. 18. Dự báo nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận tải của dự án

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm dự báo (µg/m³)	QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1h)
1	Bụi	108	**300**
2	CO	4008	**30.000**
3	SO_2	44	**350**
4	NO_2	32	**200**

→ Theo số liệu dự báo, nồng độ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận tải của dự án đều thấp hơn QCVN 05:2023/BTNMT.

b. Từ hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp

** Nguồn phát sinh*: Khi đi vào hoạt động môi trường sẽ bị tác động bởi bụi và các chất khí độc hại phát sinh trong quá trình sản xuất từ các nhà đầu tư thứ cấp.

** Thành phần:*

Trong KCN, nguồn phát sinh các chất gây ô nhiễm môi trường không khí có nhiều nguồn gốc khác nhau. Việc xác định quy mô, thành phần, tính chất đặc trưng khí thải của từng loại hình công nghiệp cụ thể căn cứ trên quy mô sản xuất, quy trình công nghệ được sử dụng, đặc điểm nguồn thải. Thành phần bụi và khí thải dạng này rất khác nhau, phụ thuộc vào từng công nghệ sản xuất. Ngoài ra, còn phụ thuộc rất lớn vào chủng loại nguyên liệu, trang thiết bị máy móc và cả kỹ thuật vận hành của công nhân. Tuy nhiên, có thể nhận diện sơ bộ các chất ô nhiễm không khí như sau:

Bảng 3. 19. Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí tại KCN

TT	Ngành công nghiệp	Đặc trưng chất thải
1	Ngành công nghiệp điện tử, điện lạnh, viễn thông, công nghệ thông tin và công nghệ cao (chế tạo hệ thống vi cơ diện, nano cơ điện tử và thiết bị sử dụng, sản xuất thiết bị mạng tích hợp, bộ nhớ dung lượng cao, sản xuất phần mềm,…)	- Bụi từ quá trình ép phun, gia công cơ khí, lắp ráp, hàn, phun sơn sản phẩm bằng sơn bột tĩnh điện, nghiền nhựa. - Khí thải từ quá trình ép phun (hơi nhựa), gia công cơ khí (hơi dầu khoáng), lắp ráp (hơi keo), sửa chữa sản phẩm bằng cồn công nghiệp (hơi cồn), rửa linh kiện bằng hóa chất (hơi hóa chất), hàn đối lưu, hàn sóng, hàn bằng dây thiếc không chì (hơi kim loại), phun sơn và sấy khô sơn (hơi sơn), ... - Bụi, khí thải từ nồi hơi công nghiệp (CO, SO_2, NO_x)
2	Ngành công nghiệp sản xuất sản phẩm hỗ trợ công nghiệp công nghệ cao (khuôn mẫu có độ chính xác cao, chi tiết cơ khí tiêu chuẩn chất lượng cao, linh kiện điện tử, vi mạch điện tử, các cụm linh kiện, phụ tùng cho sản xuất điện năng từ năng lượng mới và năng lượng tái	- Bụi từ quá trình ép phun, gia công cơ khí, lắp ráp, hàn, phun sơn sản phẩm bằng sơn bột tĩnh điện, nghiền nhựa. - Khí thải từ quá trình ép phun (hơi nhựa), gia công cơ khí (hơi dầu khoáng), lắp ráp (hơi keo), sửa chữa sản phẩm bằng cồn công nghiệp (hơi cồn), rửa linh kiện bằng hóa chất (hơi hóa chất), hàn đối lưu, hàn

	tạo,…)	sóng, hàn bằng dây thiếc không chì (hơi kim loại), phun sơn và sấy khô sơn (hơi sơn) ... - Bụi, khí thải từ nồi hơi công nghiệp (CO, SO_2, NO_x)
3	Ngành công nghiệp sản xuất thiết bị điện (quạt điện, phích cắm, ổ cắm, công tắc, atomat, đèn cao áp, máy biến thế điện truyền tải,…)	- Bụi từ quá trình ép phun, gia công cơ khí, lắp ráp, hàn, phun sơn sản phẩm bằng sơn bột tĩnh điện, nghiền nhựa. - Khí thải từ quá trình ép phun (hơi nhựa), gia công cơ khí (hơi dầu khoáng), lắp ráp (hơi keo), sửa chữa sản phẩm bằng cồn công nghiệp (hơi cồn), rửa linh kiện bằng hóa chất (hơi hóa chất), hàn đối lưu, hàn sóng, hàn bằng dây thiếc không chì (hơi kim loại), phun sơn và sấy khô sơn (hơi sơn) ... - Bụi, khí thải từ nồi hơi công nghiệp (CO, SO_2, NO_x)
4	Các ngành công nghiệp sạch (may mặc, giày dép, văn phòng phẩm, vật tư y tế,…)	- Bụi, khí thải từ nồi hơi (CO, SO_2, NO_x...) - Khí thải từ quá trình ép phun nhựa (hơi nhựa) - Bụi từ máy nghiền nhựa. ...

** Lượng thải:*

- Tham khảo kết quả nghiên cứu khí thải tại các dự án vùng Đồng bằng Bắc Bộ và các số liệu đã được công bố trong đề tài *"Nghiên cứu các biện pháp BVMT trong KCN vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc"* do Cục BVMT – BTNMT thực hiện năm 2003 cho thấy hệ số phát thải trung bình của các chất ô nhiêm không khí trong các cụm công nghiệp, khu công nghiệp mới hình thành như sau:

Bảng 3. 20. Tải lượng ô nhiễm phát sinh trung bình trên diện tích đất công nghiệp

Tải lượng ô nhiễm trung bình (kg/ha/ngày đêm)				
Bụi	SO_2	NO_2	CO	THC
8,18	78,27	5,11	2,42	0,66

- Dự báo tải lượng ô nhiễm phát sinh tại dự án giai đoạn vận hành ổn định như sau:

Bảng 3. 21. Tải lượng ô nhiễm không khí tại dự án giai đoạn vận hành ổn định

Danh mục	Tải lượng ô nhiễm trung bình (kg/ha/ngày đêm)				
	Bụi	SO_2	NO_2	CO	THC
Hệ số (kg/ha/ngày đêm)	8,18	78,27	5,11	2,42	0,66
Diện tích đất công nghiệp (ha)	1.368.900 m^2 ~ 136,89 ha				
Tải lượng (kg/ngày đêm)	1.119,7	10.714,4	699,51	331,27	90,35
Tải lượng các chất ô nhiễm ($mg/m^2.s$) = 10^6*E/3600/S	0,167	1,596	0,101	0,049	0,0135

** Tác động:*

Bảng 3. 22. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

TT	Thông số	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, ung thư phổi - Gây tổn thương da. giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hoá. - Gây giảm sức sống cây, giảm năng suất và chất lượng sản phẩm cây trồng.
2	Khí axít (SO_x, NO_x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu. - SO_2 có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu. đào thải amoniac qua nước tiểu và kiềm qua nước bọt. Gây tiết nước nhầy và viêm tẩy thành khí quản làm tăng sức cản với sự lưu thông không khí của đường hô hấp và gây khó thở. - NO_2 là khí có mầu nâu, mùi của nó có thể phát hiện được ở nồng độ 0,12 ppm. Khí NO_2 với nồng độ 100 ppm có thể gây tử vong cho người và động vật sau một thời gian tiếp xúc ngắn. Với nồng độ 5 ppm sau một số phút tiếp xúc có thể ảnh hưởng xấu đến hệ hô hấp. Khi tiếp xúc lâu với khi NO_2 ở nồng độ khoảng 0,06 ppm có khả năng bị các bệnh về phổi. - Tạo mưa axít ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng. - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa. - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng Ozon.
3	Oxyt cacbon (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin thành Cacboxyhemoglo-bin

4	Khí cacbonic (CO_2)	- Gây rối loạn hô hấp phổi - Gây hiệu ứng nhà kính - Tác hại đến hệ sinh thái
5	Hydrocacbon (THC)	- Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong
6	Các loại dung môi hữu cơ, các loại sơn, dầu pha sơn	- Tính độc hại cao sẽ bổ sung vào sự ô nhiễm môi trường của khu vực. tác động lên hệ thần kinh, sự bài tiết qua da, ảnh hưởng đến hệ hô hấp và mắt.
7	Tro, muội, khói từ đốt nhiên liệu	- Gây ra các triệu chứng bệnh đối với cơ quan hô hấp, gây đau mắt, có thể gây ung thư;

Mức độ ô nhiễm không khí của các ngành sản xuất dự kiến sẽ đầu tư vào KCN không vượt quá cao so với tiêu chuẩn cho phép và chỉ xảy ra cục bộ trong phạm vi từng khu vực sản xuất do đó việc giảm thiểu sẽ được thực hiện bởi chính các nhà đầu tư vào KCN. Bên cạnh đó, mỗi nhà đầu tư thứ cấp trước khi vào đầu tư hoạt động tại KCN đều phải lập hồ sơ môi trường (có thể là đánh giá tác động môi trường/giấy phép môi trường/đăng ký môi trường) trong đó sẽ xác định rõ nguồn phát sinh bụi, khí thải; thành phần ô nhiễm; dự báo tải lượng, nồng độ ô nhiễm và đề xuất biện pháp, công trình xử lý bụi, khí thải phù hợp. Khi triển khai, nhà đầu tư thứ cấp sẽ lắp đặt công trình xử lý bụi, khí thải theo đúng hồ sơ môi trường đã được phê duyệt và thực hiện vận hành thử nghiệm đánh giá hiệu quả của công trình xử lý trước khi đi vào hoạt động chính thức. Vì vậy mức độ tác động đến công nhân làm việc, môi trường không khí là rất thấp.

c. Mùi từ Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án

- Mùi hôi có thể phát tán từ dây chuyền xử lý nước thải, đặc biệt trong quá trình phân huỷ sinh học (hoạt động của các vi sinh vật yếm khí). Công nghệ xử lý nước thải là sinh học nên mùi hôi từ trạm xử lý nước thải tập trung do quá trình phân hủy kỵ khí tại cụm bể sinh học. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi thối nhưng ở mức độ rất thấp.

- Các đơn nguyên có khả năng phát sinh mùi hôi nhiều nhất như: bể gom, bể phân hủy kỵ khí, bể hiếu khí (khu xử lý sinh học), khu vực ép bùn thải và bể chứa bùn thải. Tuy nhiên, tại bể hiếu khí thì lượng khí độc như: H_2S, Mercaptane, CH_4,... sinh ra ít hơn nếu được vận hành tốt.

- Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm: H_2S, Mercaptane, CO_2, CH_4,...Trong đó, H_2S và Mercaptane có mùi hôi thối chính, còn CH_4 là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

Ngoài ra, trạm xử lý nước thải còn là nơi sinh ra sol khí sinh học có thể phát tán theo gió tới vài chục mét. Trong sol khí, thường bắt gặp vi khuẩn, nấm mốc,...có thể là mầm bệnh hay là nguyên nhân gây ra những dị ứng đường hô hấp. Do vậy, sự hình thành và phát tán sol khí sinh học có thể ảnh hưởng đến chất lượng không khí trong phạm vi khuôn viên trạm xử lý nước thải tập trung là E.Coli, vi khuẩn gây bệnh đường ruột và các loại nấm mốc.

- Tham khảo kết quả quan trắc không khí khu vực trạm xử lý nước thải của một số KCN, KCN tại Hải Phòng có công nghệ xử lý sinh học giống dự án như sau:

Bảng 3. 23. Nồng độ khí thải khu vực trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Tràng Duệ và KCN Tân Liên, Hải Phòng

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm (µg/m^3)		QCVN 06:2009/BTNMT
		KCN Tràng Duệ (1)	KCN Tân Liên (2)	
1	NH_3	18	37,2	**200**
2	H_2S	14	17	**42**

Ghi chú:

(1). Mẫu K2: K1: Trong KCN, trạm XLNT tập trung

(2). Mẫu K1: Khu vực cổng trạm xử lý nước thải ngày 24/3/2022.

Bảng 3. 24. Dự báo nồng độ khí thải khu vực trạm xử lý nước thải tập trung của dự án

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm (µg/m^3) (*)	QCVN 06:2009/BTNMT
1	NH_3	27,6	**200**
2	H_2S	15,5	**42**

Ghi chú:

(*): Tạm dự báo bằng nồng độ trung bình đo đạc tại KCN Tràng Duệ và KCN Tân Liên.

Theo số liệu dự báo, nồng độ khí thải phát sinh tại trạm xử lý nước thải tập trung của dự án đều thấp hơn TCCP. Do đó, mức độ tác động của nguồn thải này đến người vận hành trạm xử lý và môi trường không khí không đáng kể, có thể chấp nhận được.

d. Bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng

Thành phần khí thải chủ yếu sinh ra là bụi, SO_x, NO_x, CO, CO_2, THC. Tuy nhiên, máy phát điện dự phòng chỉ sử dụng khi có sự cố mất điện, thời gian sử dụng trong quá trình vận hành là không nhiều, hơn nữa diện tích của Khu công nghiệp lớn. Do vậy, bụi, khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng là không đáng kể.

(3). Tác động do chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại

a. Chất thải sinh hoạt

** Nguồn phát sinh:*

- Từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên làm việc tại nhà điều hành KCN (50 người/ngày).

- Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại các nhà máy thứ cấp trong KCN (8.213 người/ngày).

** Lượng thải:*

Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức chất thải sinh hoạt là 1,3 kg/người/ngày đêm (24 h làm việc) ~ 0,43 kg/người/ngày đêm (8 h làm việc):

- Từ hoạt động sinh hoạt của nhân viên làm việc tại nhà điều hành KCN: 30 x 0,43 ~ 21,5 kg/ngày đêm.

- Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại các nhà máy thứ cấp trong KCN: 8.213 x 0,43 ~ 3.531,39 kg/ngày đêm.

→ Tổng cả dự án: 3.553,09 kg/ngày đêm.

** Thành phần ô nhiễm:*

- Thành phần chủ yếu trong CTR sinh hoạt gồm:

+ Các hợp chất có nguồn gốc hữu cơ như thực phẩm, rau quả, thức ăn dư thừa.

+ Các hợp chất có nguồn gốc từ giấy như các loại bao gói đựng đồ ăn, thức uống.

+ Các hợp chất vô cơ như nhựa, plastic, PVC, thủy tinh.

Bảng 3. 25. Thành phần chất thải sinh hoạt giai đoạn vận hành dự án

TT	Thành phần (*)	Tỷ lệ (%) (*)	Tổng khối lượng phát sinh (kg/ngày)	Khối lượng (kg/ngày đêm)
1	Chất thải hữu cơ	70	3.553,09	2.487,16
2	Nhựa và chất dẻo	13		461,91
3	Chất thải vô cơ	17		604,03

((*). Nguồn: Lâm Minh Triết, 2006, Kỹ thuật môi trường, NXB ĐHQG TP Hồ Chí Minh)

** Tác động:*

Thành phần hữu cơ trong chất thải sinh hoạt lớn rất dễ phân hủy dưới nhiệt độ cao, trời nắng nóng, quá trình phân hủy diễn ra nhanh hơn gây mùi khó chịu, phát sinh khí thải gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến dân sinh. Ngoài ra, nước rỉ rác sẽ gây

ô nhiễm nguồn nước mặt. Đồng thời, chất thải sinh hoạt phân hủy là điều kiện cho sinh vật, ký sinh trùng gây bệnh phát triển. Vì vậy, Công ty và các nhà đầu tư thứ cấp sẽ có biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với nguồn thải này.

b. Chất thải rắn công nghiệp

** Nguồn phát sinh:*

- Từ hoạt động của các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của KCN gồm: vệ sinh đường nội bộ, các khu dịch vụ, cắt tỉa cây xanh, nạo vét hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải của KCN.

- Từ hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN. Mỗi loại hình sản xuất sẽ phát sinh chủng loại, thành phần chất thải công nghiệp khác nhau.

** Lượng thải:*

- CTRCN từ hoạt động của các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của KCN:

+ Bùn cặn từ bể tự hoại: Đối với bùn cặn tự hoại phát sinh từ các cơ sở sản xuất, sẽ được đánh giá đối với từng Cơ sở khi tiến hành lập hồ sơ chuẩn bị đầu tư trong các Báo cáo ĐTM, GPMT của từng dự án. Đối với bùn cặn tự hoại phát sinh từ các khu vực trung tâm điều hành, công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình dịch vụ phụ trợ công nghiệp được tính toán như sau:

Thành phần của bùn thải này chủ yếu là nước (chiếm tới ~ 85% do thiết bị vệ sinh cần nước để hút lôi cuốn các cặn bẩn khác) ngoài ra là các chất thải khác (có hàm lượng nhỏ hơn 15%) bao gồm các loại cặn được phân hủy từ phân và giấy vệ sinh,… Theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng, khối lượng phân bùn phát sinh tại dự án được tính như sau:

$W_{bùn}$ = số người x hệ số phân bùn phát sinh (m^3/năm)

= 8.263 người x 0,04 m^3/người/năm

= 330,52 m^3/năm

Vậy lượng chất thải này khoảng 347.046 kg/lần (trọng lượng bùn tươi khoảng 1,05kg/l). Khối lượng bùn thải bể phốt bình quân 1 tháng khoảng 28.920,5 kg/tháng.

+ Bùn từ hoạt động nạo vét đường ống, hố ga của hệ thống thoát nước KCN:

Trong quá trình vận hành sẽ tiến hành nạo vét cống, rãnh thoát nước mưa, nước thải toàn bộ dự án định kỳ khoảng 6 tháng/lần. Khu công nghiệp dự kiến có khoảng 950 hố ga, ước tính mỗi hố ga khi nạo vét thì được khoảng 0,05m^3 bùn, cặn. Như vậy, mỗi lần nạo vét sẽ phát sinh khoảng: 950 x 0,05 = 47,5 m^3. Mùa khô thì sẽ làm ngay sau khi có các trận mưa giúp nạo vét dễ hơn đồng thời vét được bùn cặn khi bị mưa chảy tràn kéo xuống công rãnh.

Ngoài ra quá trình duy tu, sửa chữa công trình hạ tầng kỹ thuật làm phát sinh vật

liệu xây dựng hỏng, gạch đá phá dỡ, bê tông hỏng,... Khối lượng phát sinh không xác định, phụ thuộc vào từng đợt duy tu.

+ Thực bì, cành lá cây khi cắt tỉa chăm sóc cây xanh:

Chặt tỉa cành cây phòng mùa mưa bão, trồng cây thay thế sẽ phát sinh một khối lượng cành cây bị chặt bỏ ước tính khoảng 10 m^3/năm. (Sau 5 năm trồng cây mới phải cắt tỉa vào mùa mưa bão).

- CTRCN từ hoạt động sản xuất của nhà máy: Theo QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng thì hệ số phát thải chất thải rắn công nghiệp tối thiểu phát sinh là 0,3 tấn/ha/ngày. Diện tích đất công nghiệp của dự án là 136,89 ha. Vậy khối lượng chất thải công nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN là 41,067 tấn/ngày tương đương 12.812,9 tấn/năm (tính cho 312 ngày làm việc trong năm).

Như vậy có thể thấy, khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất là khá lớn. Tuy nhiên, đa phần các loại chất thải rắn này đều có thể tái sử dụng cho mục đích khác, phần không tái sử dụng sẽ được các công ty, nhà máy tự thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý. Chủ dự án không chịu trách nhiệm thu gom, vận chuyển và xử lý lượng CTR công nghiệp phát sinh đối với các công ty, nhà máy thuê đất trong KCN.

** Thành phần:*

Bảng 3. 26. Thành phần chất thải rắn sản xuất của ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN

TT	Ngành công nghiệp	Đặc trưng chất thải
1	Ngành công nghiệp điện tử, điện lạnh, viễn thông, công nghệ thông tin và công nghệ cao (chế tạo hệ thống vi cơ điện, nano cơ điện tử và thiết bị sử dụng, sản xuất thiết bị mạng tích hợp, bộ nhớ dung lượng cao, sản xuất phần mềm,…)	- Bavia (nhựa, kim loại). - Sản phẩm lỗi hỏng không có thành phần nguy hại. - Bao bì thải (thùng bìa Carton, xốp, palet, bao bì đựng nguyên vật liệu thải không chứa thành phần nguy hại, túi nilon,...). - Bùn thải, bùn cặn từ hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải, - Vật liệu lọc từ quá trình xử lý bụi, khí thải, nước thải (không có thành phần nguy hại).
2	Ngành công nghiệp sản xuất sản phẩm hỗ trợ công nghiệp công nghệ cao (khuôn mẫu có độ chính xác cao, chi tiết cơ khí tiêu chuẩn chất lượng	- Bavia (nhựa, kim loại). - Sản phẩm lỗi hỏng không có thành phần nguy hại. - Bao bì thải (thùng bìa Carton, xốp, palet,

	cao, linh kiện điện tử, vi mạch điện tử, các cụm linh kiện, phụ tùng cho sản xuất điện năng từ năng lượng mới và năng lượng tái tạo,…)	bao bì đựng nguyên vật liệu thải không chứa thành phần nguy hại, túi nilon,...). - Bùn thải, bùn cặn từ hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải, - Vật liệu lọc từ quá trình xử lý bụi, khí thải, nước thải (không có thành phần nguy hại).
3	Ngành công nghiệp sản xuất thiết bị điện (quạt điện, phích cắm, ổ cắm, công tắc, atomat, đèn cao áp, máy biến thế điện truyền tải,…)	- Bavia (nhựa, kim loại). - Sản phẩm lỗi hỏng. - Bao bì thải (thùng bìa Carton, xốp, palet, bao bì đựng nguyên vật liệu thải không chứa thành phần nguy hại, túi nilon,...). - Bùn thải, bùn cặn từ hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải, - Vật liệu lọc từ quá trình xử lý bụi, khí thải, nước thải (không có thành phần nguy hại).
4	Các ngành công nghiệp sạch (may mặc, giày dép, văn phòng phẩm, vật tư y tế,…)	- Bavia (vải, chỉ thừa, lõi nhựa,...). - Sản phẩm lỗi hỏng. - Bao bì thải (thùng bìa Carton, xốp, palet, bao bì đựng nguyên vật liệu thải không chứa thành phần nguy hại, túi nilon,...). - Bùn thải, bùn cặn từ hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải, - Vật liệu lọc từ quá trình xử lý bụi, khí thải, nước thải (không có thành phần nguy hại).

** Tác động:* Lượng chất thải rắn này cũng cần được thu gom, xử lý triệt để nhằm tránh ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực dự án, phát tán bụi gây ô nhiễm môi trường. Trường hợp chất thải rắn công nghiệp không được thu gom, lưu chứa, chuyển giao phù hợp sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan dự án, các nhà máy sản xuất, gây lãng phí tài nguyên (do một phần chất thải có khả năng tái chế không tận dụng lại được), khi gặp mưa chất thải bị cuốn theo dòng nước mưa gây ùn ứ, hư hỏng công trình thoát nước mưa, nước thải.

c. Chất thải nguy hại

** Nguồn phát sinh:*

- Từ hoạt động của các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của KCN.
- Từ hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN.

** Lượng thải:*

- Từ hoạt động của các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của KCN: Với đặc thù là đầu tư xây dựng hạ tầng KCN, CTNH phát sinh chủ yếu từ hoạt động tại nhà điều hành KCN và trạm XLNT tập trung (gồm bảo dưỡng máy móc thiết bị, hoạt động vận hành Trạm xử lý nước thải tập trung):

+ Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại: khoảng 500 kg/năm

+ Dầu thải: khoảng 100 kg/năm

+ Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm: khoảng 30 kg/năm

+ Bao bì mềm thải (vỏ đựng hóa chất sử dụng tại phòng thí nghiệm): khoảng 50kg/năm.

+ Bao bì nhựa thải (vỏ đựng hóa chất xử lý nước thải, hóa chất sử dụng tại phòng thí nghiệm): khối lượng sử dụng là 60 kg/ngày (18,25 tấn/năm). Hóa chất được chứa trong can nhựa 25 kg/can, 1 năm sẽ sử dụng khoảng 730.000 can, 1 vỏ can nặng 0,5 kg nên tổng khối lượng vỏ nhựa thải khoảng 365.000 kg/năm.

+ Vật liệu lọc thải từ Trạm xử lý nước thải tập trung: khoảng 1.000 kg/năm.

→ Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của các công trình hạ tầng kỹ thuật chung của KCN được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 27. Khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động nội bộ của KCN

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Dầu thải	17 02 03	Lỏng	100
2	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn	50
3	Bao bì nhựa cứng thải	18 01 03	Rắn	365.000
4	Vật liệu lọc, giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	1.000
5	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm	19 05 02	Lỏng	30
	Tổng			**366.180**

- Từ hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN: CTNH phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp KCN rất đa dạng, chứa đựng nhiều chất nguy hại, tiềm ẩn khả năng gây ô nhiễm môi trường rất lớn. Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2011, tỷ lệ chất thải nguy hại chiếm khoảng 15 - 20% tổng lượng chất thải công nghiệp thông thường (chọn 20%). Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông

thường dự báo là 12.812,9 tấn/năm. Vậy khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp trong KCN là 12.812,9 x 20% = 2.562,58 tấn/năm.

** Thành phần ô nhiễm:*

Bảng 3. 28. Thành phần CTNH phát sinh của các nhà máy thứ cấp

TT	Ngành công nghiệp	Đặc trưng chất thải
1	Ngành công nghiệp điện tử, điện lạnh, viễn thông, công nghệ thông tin và công nghệ cao (chế tạo hệ thống vi cơ điện, nano cơ điện tử và thiết bị sử dụng, sản xuất thiết bị mạng tích hợp, bộ nhớ dung lượng cao, sản xuất phần mềm,…)	- Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại; vật liệu lọc thải. - Dầu thải. - Bao bì mềm thải, bao bì nhựa thải, bao bì kim loại thải. - Linh kiện điện tử lỗi hỏng. - Than hoạt tính thải. - Pin, ắc quy chì thải. - Phoi kim loại dính thành phần nguy hại. - Nước thải chứa thành phần nguy hại thải. - Hóa chất hữu cơ và vô cơ thải, chất kết dính thải,...
2	Ngành công nghiệp sản xuất sản phẩm hỗ trợ công nghiệp công nghệ cao (khuôn mẫu có độ chính xác cao, chi tiết cơ khí tiêu chuẩn chất lượng cao, linh kiện điện tử, vi mạch điện tử, các cụm linh kiện, phụ tùng cho sản xuất điện năng từ năng lượng mới và năng lượng tái tạo,…)	- Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại; vật liệu lọc thải. - Dầu thải. - Bao bì mềm thải, bao bì nhựa thải, bao bì kim loại thải. - Linh kiện điện tử lỗi hỏng. - Than hoạt tính thải. - Pin, ắc quy chì thải. - Phoi kim loại dính thành phần nguy hại. - Nước thải chứa thành phần nguy hại thải. - Hóa chất hữu cơ và vô cơ thải, chất kết dính thải,...

3	Ngành công nghiệp sản xuất thiết bị điện (quạt điện, phích cắm, ổ cắm, công tắc, atomat, đèn cao áp, máy biến thế điện truyền tải,…)	- Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại; vật liệu lọc thải. - Dầu thải. - Bao bì mềm thải, bao bì nhựa thải, bao bì kim loại thải. - Linh kiện điện tử lỗi hỏng. - Than hoạt tính thải. - Pin, ắc quy chì thải. - Phoi kim loại dính thành phần nguy hại. - Nước thải chứa thành phần nguy hại thải. - Hóa chất hữu cơ và vô cơ thải, chất kết dính thải,...
4	Các ngành công nghiệp sạch (may mặc, giày dép, văn phòng phẩm, vật tư y tế,…)	- Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại; vật liệu lọc thải. - Dầu thải. - Bao bì mềm thải, bao bì nhựa thải, bao bì kim loại thải. - Hóa chất hữu cơ và vô cơ thải, chất kết dính thải,...

** Tác động:*

CTNH thường là các đơn chất hoặc hợp chất có tính chất gây nguy hại trực tiếp như dễ cháy, nổ, gây ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ gây ô nhiễm môi trường và các đặc tính nguy hại khác hoặc tương tác với các chất khác. CTNH hại nếu không được thu gom và xử lý đúng quy định về quản lý CTNH sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến các thành phần môi trường và sức khỏe của công nhân cũng như cộng đồng dân cư lân cận.

- CTNH phát sinh tại khu vực trung tâm dịch vụ điều hành KCN, trạm XLNT tập trung và phát sinh trong quá trình duy tu bảo dưỡng hệ thống hạ tầng kỹ thuật chủ dự án chịu trách nhiệm thực hiện thu gom, lưu giữ và quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT.

- CTNH phát sinh tại các nhà máy sẽ được các nhà đầu tư thứ cấp tự thu gom, phân loại và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định. Chủ dự án không chịu trách nhiệm thu gom và xử lý lượng CTNH đối với các nhà đầu tư thứ cấp thuê đất trong KCN. Vì vậy, chủ dự án sẽ phối hợp với các nhà đầu tư có những biện pháp giảm thiểu phù hợp đối với nguồn thải này.

d. Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung

Quá trình xử lý nước thải tại trạm XLNT tập trung sẽ làm phát sinh một lượng bùn thải. Vì quá trình xử lý chủ yếu sử dụng biện pháp sinh học nên lượng bùn sinh ra từ các công trình bể thuộc dạng bùn sinh học, dễ phân hủy. Lượng bùn sinh ra hàng ngày tại trạm XLNT tập trung phụ thuộc vào đặc tính của nước thải, tuổi thọ của bùn và hệ số phân hủy nội bào... Bùn thải phát sinh từ trạm xử lý nước thải gồm: Lượng bùn thải từ bể thu gom và bể lắng.

+ Bùn thải từ bể thu gom: Lượng bùn thải từ bể thu gom được tính như sau:

$$Q_B = Q \times SS \times C \times \eta$$

Trong đó:

Q_B: Lưu lượng bùn thải từ xử lý SS tại bể thu gom, kg/ngày.

Q: Lưu lượng nước thải xử lý.

SS: hàm lượng SS trong nước thải, (TB 300 mg/l).

C: hệ số chuyển đổi 10^{-3}.

η: Hiệu suất xử lý SS (10%).

Thay số ta có:

$$Q_B = 2.600 \times 300 \times 10^{-3} \times 0,1 = 78 \text{ kg/ngày}$$

+ Bùn thải từ bể lắng sinh học:

- Hệ số tạo ra bùn hoạt tính trong bể:

$$Y_b = Y/(1 + \theta c K_d) = 0,6/(1 + 15 \times 0,055) = 0,32$$

(Theo (5-24) Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải - Trịnh Xuân Lai)

- Lượng bùn sản sinh ra do khử BOD_5:

$P_x = Y_b \times Q(S_o-S) = 0,32 \times 2.600 \times (200-22,95)/1000 = 147,3$kg/ngày

- Tổng lượng cặn lơ lửng sinh ra theo độ trơ của cặn lựa chọn Z = 0,3

$$P_{xl} = P_x/(1-Z) = 147,3/(1-0,3) = 103,11 \text{ kg/ngày}$$

- Lượng cặn dư hàng ngày phải thải ra:

$$P_{xả} = P_{xl} - (Q \times BOD_{đầu\ ra} \times 10^{-3})$$

$$P_{xả} = 103,11 - (2.600 \times 22,95 \times 10^{-3}) = 43,44 \text{ kg/ngày}$$

→ Tổng lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải là 78 + 43,44 = 121,44kg/ngày tương đương 44,327 tấn/năm.

Bùn thải sẽ được ép khô và chuyển giao xử lý theo đúng quy định. Công ty sẽ thuê đơn vị lấy mẫu bùn phân tích và so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước để xác

định là chất thải nguy hại hay chất thải thông thường và có phương án chuyển giao xử lý phù hợp.

3.3.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

(1). Tác động do tiếng ồn

** Nguồn phát sinh:*

- Từ hoạt động nội bộ của khu công nghiệp: từ phương tiện vận tải và cá nhân ra vào khu công nghiệp; máy móc thiết bị tại Trạm xử lý nước thải tập trung.

- Từ hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp: từ hoạt động vận tải và phương tiện cá nhân ra vào; máy móc phục vụ sản xuất bên trong xưởng; máy móc thiết bị tại công trình xử lý nước thải, xử lý bụi, khí thải.

** Tác động:*

Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động - Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn tới cơ thể con người còn thể hiện ở các dải tần số khác nhau:

+ Mức tiếng ồn 0 dB: ngưỡng nghe thấy

+ Mức ồn 100 dB: bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim

+ Mức ồn 110 dB: kích thích mạng màng nhĩ

+ Mức ồn 120 dB: ngưỡng chói tai

+ Mức ồn 130 dB: gây bệnh thần kinh và làm yếu xúc giác, cơ bắp

+ Mức ồn 140 dB: đau chói tai, gây bệnh mất trí và điên

+ Mức ồn 145 dB: giới hạn mà con người có thể chịu được tiếng ồn

+ Mức ồn 150 dB: nếu chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai, gây điếc

+ Mức ồn 160 dB: gây hậu quả nguy hiểm lâu dài

** Mức ồn, rung dự báo:*

- Từ hoạt động nội bộ của khu công nghiệp:

Tiếng ồn gây ra chủ yếu do các phương tiện giao thông. Các loại xe khác nhau sẽ phát sinh mức độ ồn khác nhau. Ngoài ra, tiếng ồn cũng phát sinh từ máy phát điện dự phòng và một số máy móc khác (máy bơm....). Mức ồn từ các loại xe cơ giới và máy phát điện dự phòng được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 29. Mức ồn của các loại xe cơ giới hoạt động trong KCN

TT	Loại xe	Tiếng ồn (dBA)	QCVN 26:2025/BTNMT	
			Ban ngày (dBA) (06h ~ trước 22h)	Ban đêm (dBA) (22h ~ trước 6h)
1	Xe du lịch	77	**73**	**63**
2	Xe mini bus	84		
3	Xe thể thao	91		
4	Xe vận tải	93		
5	Xe mô tô 4 thì	94		
6	Xe mô tô 2 thì	80-100		
7	Máy phát điện	90		

Để xác định tác động của tiếng ồn tới nguồn tiếp nhận được tính toán theo công thức đánh giá độ lan truyền tới môi trường xung quanh được xác định như sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c - \Delta L_{cx} \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

+ L_i: Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn một khoảng cách d (m).

+ L_p: Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 1,5m).

+ ΔL_d: Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i.

$$\Delta L_d = 20 \lg [(r_2/r_1)1+a] \text{ (dBA)}$$

+ r_1: Khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với Lp (m).

+ r_2: Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với Li (m).

+ a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất (a = 0).

+ ΔL_c: Độ giảm mức ồn qua vật cản ($\Delta L_c = 0$).

+ ΔL_{cx}: Độ giảm mức ồn sau các dải cây xanh.

$$\Delta L_{cx} = \Delta L_d + 1,5Z + \beta\Sigma B_i \text{ (dBA)}$$

+ 1,5Z: Độ giảm mức ồn do tác dụng phản xạ của các dải cây xanh.

+ ΣB_i: Tổng bề mặt của các dải cây xanh (m).

+ Z: Số lượng dải cây xanh.

+ $\beta\Sigma B_i$: Mức ồn giảm do âm thanh bị hút và khếch tán trong các dải cây xanh.

+ P: Trị số hạ thấp trung bình theo tần số (P = 0,10 - 0,20 dB/m).

Từ công thức trên, tính toán mức độ gây ồn từ khu vực dự án tới môi trường xung quanh ở các khoảng cách khác nhau như trong bảng sau:

Bảng 3. 30. Mức ồn từ các hoạt động của dự án trong giai đoạn vận hành

TT	Nguồn phát		Mức ồn ở điểm cách 1,5m	Mức ồn ở khoảng cách 50m	Mức ồn ở khoảng cách 150m	Mức ồn ở khoảng cách 300m
1	Xe bus		84	78	68	53
2	Xe vận tải		93	84	73	59
3	Xe mô tô 4 thì		94	85	74	60
4	Xe mô tô 2 thì		90	83	72	58
5	Máy phát điện		>90	83	72	58
QCVN 26:2025/BTNMT		***Ban ngày (dBA)***	***73***	***73***	***73***	***73***
		Ban đêm (dBA)	***63***	***63***	***63***	***63***

Từ bảng trên có thể thấy tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn vận hành dự án ảnh hưởng cục bộ tại khu vực cách nguồn phát 150m, từ khoảng cách 300m trở đi các giá trị đều nằm trong mức tiếng ồn cho phép. Đây là nguồn tiếng ồn không thể tránh khỏi, có khả năng giảm thiểu và mang tính tức thời không liên tục nên trong giai đoạn vận hành, Công ty sẽ chú trọng đến nguồn thải này.

Tham khảo kết quả quan trắc không khí xung quanh của KCN, KCN tại Hải Phòng, mức ồn đo được như sau:

Bảng 3. 31. Mức ồn đo được của một số KCN, KCN tại Hải Phòng

TT	Chỉ tiêu	Kết quả (dBA)					QCVN 26:2010/BTNMT
		KCN Tràng Duệ (1)	KCN Nam Cầu Kiền (2)	KCN Tân Liên (3)	KCN Đình Vũ (4)	KCN Đồ Sơn (5)	
1	Tiếng ồn	67,5	68,2	67,9	60,7	61,8	**70**

Ghi chú:

(1). Mẫu K2: Trong KCN, khu dịch vụ và công trình công cộng tháng 6/2021.

(2). Mẫu K3: Khu vực đường nội bộ KCN tháng 9/2020.

(3). Mẫu K2. Khu vực giữa KCN Tân Liên tháng 3/2022.

(4). Mẫu K1: Trong đường giao thông nội bộ KCN Đình Vũ giáp lô đất CN2 tháng 6/2019.

(5). Mẫu K1: Không khí khu vực đường giao thông phía Đông KCN tháng 7/2021.

(6) Mẫu K1: Khu vực góc phía Đông của dự án (gần khu vực Nhà máy giầy Vĩnh Bảo).

- Từ hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp:

Mỗi loại hình sản xuất sẽ có nguồn phát sinh và mức ồn khác nhau. Mỗi nhà đầu tư thứ cấp trước khi vào đầu tư hoạt động tại KCN đều phải lập hồ sơ môi trường (có thể là đánh giá tác động môi trường/giấy phép môi trường/đăng ký môi trường) trong đó sẽ xác định rõ nguồn phát sinh tiếng ồn; dự báo mức ồn và đề xuất biện pháp giảm thiểu phù hợp. Vì vậy mức độ tác động đến công nhân làm việc, môi trường không khí là rất thấp.

(2). Nhiệt dư

Nhiệt dư phát sinh chủ yếu từ các nhà đầu tư thứ cấp có sử dụng máy móc chạy bằng nhiên liệu dầu DO và có các công đoạn gia nhiệt sử dụng nhiệt cấp từ nồi hơi hoặc gia nhiệt bằng điện. Thực tế thì nhiệt dư chỉ ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại mỗi khu vực sản xuất đó. Vì vậy, mỗi nhà đầu tư thứ cấp sẽ có các biện pháp giảm thiểu tác động phù hợp để bảo vệ sức khỏe của người lao động.

(3). Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực

Một số tác động trong quá trình vận hành KCN tới môi trường kinh tế xã hội của khu vực như sau:

** Tác động tích cực:*

Dự án hình thành sẽ thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước vào xây dựng nhà máy sản xuất góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế của địa phương, cụ thể hóa quy hoạch phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng. Các nhà máy sản xuất này sẽ sử dụng một lượng lớn lao động tại địa phương, từ đó góp phần ổn định đời sống của nhân dân, giảm tình trạng thất nghiệp và các tệ nạn xã hội khác.

** Tác động tiêu cực:*

- Gia tăng rủi ro phát sinh và lây lan dịch bệnh:

Việc tập trung nhiều người trong một không gian sẽ có nguy cơ phát sinh, lây lan dịch bệnh rất nhanh đến sức khỏe cộng đồng, đặc biệt là một số loại dịch bệnh có khả năng lây lan nhanh, bùng phát mạnh thành đại dịch như dịch tả, dịch cúm, Covid 19,...

- Gia tăng áp lực lên cơ sở hạ tầng hiện hữu và các vấn đề xã hội:

Việc tập trung gần 8.263 người tại khu vực dự án sẽ làm tăng dân số cơ học tại khu vực, kéo theo khả năng đáp ứng cơ sở vật chất như điện, đường, trường học, trạm y tế. Dân số gia tăng cùng với việc di dân do quá trình đô thị hóa để lại hậu quả tất yếu

khó kiểm soát về các lĩnh vực an ninh, chính trị, trật tự an toàn xã hội. Bên cạnh đó, sự xâm nhập các trào lưu văn hóa ngoại do các nhiều lao động từ vùng miền khác đến đã khiến một bộ phận không nhỏ thanh thiếu niên và lực lượng lao động trẻ thiếu việc làm sa ngã. Các tệ nạn như mai dâm, ma túy,... sẽ gia tăng và diễn biến phức tạp. Đồng thời, việc tập trung công nhân với số lượng lớn sẽ tiềm ẩn nguy cơ xảy ra xung đột giữa công nhân với nhau và giữa người dân địa phương về văn hóa, lối sống. Điều này ảnh hưởng đến tình hình an ninh, trật tự của địa phương.

- Tác động đến hoạt động sản xuất nông nghiệp, đời sống dân cư xã Chấn Hưng:

+ Tác động đến đời sống dân cư: Phía Tây và phía Bắc giáp với khu dân cư xã Tây Hưng. Bụi, khí thải từ các nhà máy sản xuất nếu xử lý không đạt tiêu chuẩn sẽ gây mùi khó chịu người dân ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt và có thể gây kiện tụng, mất trật tự an ninh xã hội.

+ Tác động đến sản xuất nông nghiệp: xung quanh dự án người dẫn vẫn trồng lúa và canh tác nông nghiệp. Bụi là tác nhân làm cây cối, hoa màu chậm phát triển được do bụi bám dính trên bề mặt lá sẽ ảnh hưởng đến quá trình quang hợp từ đó giảm sản lượng và ảnh hưởng đến nguồn thu của người dân. Ánh đèn ban đêm của dự án sẽ ảnh hưởng đến năng suất cây trồng.

(4). Tác động đến giao thông khu vực

- Hoạt động vận tải ra vào khu công nghiệp sẽ làm gia tăng mật độ phương tiện lưu thông trên đường tỉnh lộ ĐT212, gia tăng tình trạng tắc nghẽn vào giờ cao điểm và tai nạn giao thông.

- Số lượng công nhân làm việc tại dự án là rất lớn (gần 8.263 người) sẽ gây tắc nghẽn giao thông tại các tuyến đường nội bộ, đường tỉnh lộ ĐT212 và cộng hưởng nồng độ bụi, khí thải gia tăng ô nhiễm.

(5). Tác động đến đa dạng sinh học vùng dự án

Giai đoạn vận hành KCN có thể có nhiều tác động tiêu cực đến môi trường sinh thái, đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật. Dự báo như sau:

** Tác động đến hệ sinh thái trên cạn*

Hệ thực vật trên cạn gồm lúa, hoa màu, cây trồng trong vườn nhà có mức độ đa dạng thấp. Hoạt động sản xuất tại các nhà máy trong KCN phát sinh chất thải, nước thải, bụi, khí thải nếu không có biện pháp quản lý phù hợp sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây tác động đến chất lượng môi trường không khí, đất, nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái này.

- Các tác nhân gây ô nhiễm đất trồng: các chất độc hại trong chất thải rắn, nước thải và khí thải lan truyền vào môi trường đất theo 2 con đường:

+ Lan truyền tự nhiên: lan truyền trực tiếp theo các quy luật địa hóa, phân bố lại

vật chất trong đất

+ Lan truyền nhân tạo: lan truyền gián tiếp do sử dụng nước thải tưới cho các loại cây trồng và bùn thải để trồng cây

- Nguồn gốc các chất gây ô nhiễm đất từ nhà máy sản xuất là các chất thải từ quá trình sản xuất gồm bụi và các chất khí độc hại, nước thải và các chất phụ gia, các chất dầu mỡ, bôi trơn... được chia thành 2 nhóm chính trong cơ chế tác động gây ô nhiễm môi trường:

+ Các kim loại nặng và nguyên tố vi lượng

+ Các chất độ hữu cơ và dầu mỡ

Kim loại nặng và nguyên tố vi lượng: là những chất có hàm lượng thấp trong môi trường, thường chỉ một vài đến vài trăm ppm trong đất, một đến vài chục ppm trong cơ thể động thực vật và vi sinh vật. Khi hàm lượng này càng cao, chúng sẽ gây độc cho sinh vật. Theo Fridlan, hàm lượng các chất vi lượng trong đất ở khu vực các nhà máy sản xuất công nghiệp là Mn 654, Co 30, Cr 128, Ni 58, Cu 122, Zn 92, ...

Các chất độc hữu cơ và dầu mỡ: dầu mỡ phát sinh từ quá trình vận hành và bảo dưỡng máy móc thiết bị trong công nghệ, khi ngấm vào đất sẽ gây tác động xấu đến động vật và vi sinh vật đất. Do tính chất khó thấm và khó bị phân hủy, dầu mỡ ngăn cản sự hô hấp của động vật và vi sinh vật đất, làm giảm khả năng hút nức và chất dinh dưỡng của rễ cây. Đất bị ô nhiễm dầu mỡ làm cho cây trồng sinh trưởng kém vì vi sinh vật đất không con khả năng phân giải chất hữu cơ thành chất dinh dưỡng dễ tiêu đối với cây trồng.

** Tác động của chất thải đối với cây trồng*

- Làm thay đổi tính chất nông học của đất: theo các số liệu nghiên cứu của Viện Quy hoạch và thiết kế nông nghiệp, phản ứng của đất khu vực bãi thải hoặc bãi thải có xu hướng kiềm hơn so với nền xung quanh.

- Do nước mưa rửa trôi xuống nguồn nước xung quanh và theo nước thâm nhập vào các vùng đất thấp nên càng gần các nhà máy, độ pH trong đất càng cao. Sự thoái hóa tính chất vật lý của đất là yếu tố cơ bản hạn chế sinh trưởng của cây trồng ở các bãi đất nông (5-10 cm) nên sự phát triển của cây trồng bị hạn chế nhiều

- Tác động của kim loại nặng: hàm lượng kim loại nặng trong đất ở khu vực bị ảnh hưởng của chất thải có xu hướng tăng tuy chưa đạt đến hàm lượng tối đa cho phép. Hàm lượng kim loại nặng ít được cây trồng hấp thụ nên ít gây độc hại tiềm tàng, tuy nhiên, nó lại tích lũy nhiều trong đất nên làm giảm tính cơ lý của đất, dẫn đến giảm năng suất của cây trồng.

** Tác động đến hệ sinh thái dưới nước*

Việc đổ thải chất thải không đúng quy định hay xả trực tiếp nước thải chưa qua xử lý ra môi trường sẽ gây ô nhiễm nước tại kênh Cống Dầu và sông Thái Bình, ô nhiễm môi trường đất, tác động nhất định tới đời sống thủy sinh khu vực. Do thành phần môi trường nước, chế độ thủy động học bị thay đổi dẫn tới sự thay đổi cấu trúc quần xã thủy sinh vật: các loài thực vật nổi (tải giáp), động vật nổi (trùng bánh xe) thích nghi với môi trường nước giàu dinh dưỡng sẽ xuất hiện nhiều hơn thay thế một số loài sống trong môi trường sạch hơn như Silic, giáp xác chấn chèo. Mật độ sinh vật nổi sẽ tăng hơn so với hiện nay. Ngoài ra, trong nước thải có chứa nhiều kim loại nặng, chất hữu cơ cao sẽ dẫn tới hiện tượng phú dưỡng trong nước, gây ra hiện tượng nở hoa và ảnh hưởng đến đời sống thủy sinh.

Tuy nhiên, kết quả khảo sát cho thấy tại khu vực không có các loài động thực vật quý hiếm cần bảo vệ. hệ sinh thái trên cạn và dưới nước tương đối nghèo nàn nên ảnh hưởng của việc xây dựng KCN đến hệ sinh thái khu vực gần như không đáng kể.

(6). Tác động của việc thu gom nước thải sản xuất, sinh hoạt của các nhà đầu tư thứ cấp vào hệ thống thoát nước thải của KCN

Việc thu gom nước thải sản xuất, sinh hoạt từ các doanh nghiệp trong dự án về hệ thống thoát nước thải tập trung thông qua hệ thống cống thoát ngầm sẽ tiềm ẩn các sự cố về việc vỡ bục đường ống làm nước thải rò rỉ và ngấm vào đất một lượng nước thải chưa được xử lý thành phần ô nhiễm gây ô nhiễm đất, nước kênh Cống Dầu. Tuy nhiên, tác động này được cho là hãn hữu vì trong quá trình hoạt động Công ty sẽ chú trọng việc kiểm soát chất lượng nước đầu vào của mỗi nhà máy sản xuất, kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống cống thoát ngầm định kỳ nhằm phát hiện sớm sự cố và có biện pháp khắc phục phù hợp.

(7). Tác động của hoạt động xả thải đến kênh Cống Dầu

Dự án xây dựng Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 5.200 m^3/ngày đêm. Hoạt động xả thải lớn nhất tính bằng công suất của Trạm xử lý là 5.200 m^3/ngày đêm, lưu lượng nước thải lớn tiềm ẩn các tác động đến nguồn tiếp nhận:

** Tác động đến chế độ thủy văn*

Nguồn tiếp nhận được xác định là kênh Cống Dầu. Lưu lượng bình quân của kênh chưa có tài liệu nào nhưng lưu lượng xả nước thải của dự án là 5.200 m^3/ngày đêm ~ 0,06 m^3/s nhỏ hơn rất nhiều lưu lượng dòng chảy của 1 kênh nên việc xả nước thải của dự án vào kênh Cống Dầu sẽ ảnh hưởng không đáng kể đến chế độ thủy văn của kênh.

** Tác động đến chất lượng nước, hệ sinh thái thủy sinh nguồn tiếp nhận*

Nước thải sinh hoạt chưa được xử lý xả thẳng ra môi trường sẽ gây ô nhiễm chất lượng nước kênh Cống Dầu như gây mùi hôi thối, tạo điều kiện cho sinh vật gây bệnh cho con người phát triển, lây lan dịch bệnh, chết sinh vật dưới nước, suy giảm đa dạng

sinh học. Tuy nhiên, trường hợp này khó xảy ra vì Công ty sẽ có trách nhiệm vận hành thường xuyên trạm xử lý, cam kết dừng hoạt động xả thải khi trạm xảy ra sự cố, chỉ xả nước thải đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A) ra ngoài môi trường. Đồng thời, theo kết quả nghiên cứu của các chuyên gia: hiện nay, kênh có khả năng tự làm sạch vẫn khá cao, lưu lượng nước kênh lớn hơn rất nhiều so với lưu lượng của các nguồn thải làm cho quá trình hòa tan và pha loãng nước thải diễn ra khá nhanh, hơn nữa với chế độ thủy triều diễn ra liên tục trong ngày sẽ phần nào làm pha loãng hàm lượng các chất ô nhiễm, giảm sự ứ đọng hay tập trung các chất ô nhiễm tại một vùng nhất định,…. nên chất lượng nước nguồn tiếp nhận vẫn đảm bảo cho quá trình phát triển, quang hợp cũng như sinh sản của thủy sinh vật. Do đó khả năng gây ô nhiễm đến hệ sinh thái thủy sinh tại nguồn tiếp nhận là rất thấp.

** Tác động đến các hoạt động kinh tế, xã hội khác*

Tác động của việc xả thải đến kinh tế, xã hội khu vực chủ yếu là bởi các nguyên nhân sau:

- Nước thải không xử lý xả thẳng ra kênh Cống Dầu.

- Trong quá trình vận hành các công trình xử lý gặp sự cố, chất lượng nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn cho phép.

Nước thải không xử lý hoặc xử lý không đạt tiêu chuẩn sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận, từ đó ảnh hưởng đến hoạt động kinh tế xã hội trong khu vực như phát sinh mùi hôi thối, làm giảm thiểu chất lượng môi trường không khí xung quanh, ảnh hưởng đến các hoạt động kinh doanh sản xuất và đời sống dân cư xã Chấn Hưng. Tuy nhiên, không có trường hợp này xảy ra do Công ty sẽ có trách nhiệm vận hành thường xuyên trạm xử lý, cam kết dừng hoạt động xả thải khi trạm xảy ra sự cố, chỉ xả nước thải đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A) ra ngoài môi trường.

** Gây sức ép lên sức chịu tải của kênh Cống Dầu*

Khi có thêm dự án, lưu lượng nước thải lớn nhất 5.200 m^3/ngày đêm vào kênh, hoạt động xả thải này sẽ gây sức ép lên khả năng chịu tải của kênh đối với các thông số ô nhiễm. Công ty đã quan trắc môi trường nền chất lượng nước kênh Cống Dầu và đánh giá sức chịu tải của kênh khi có thêm dự án cho thấy: khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm một số thông số như BOD_5, TSS, Photphas, Nitrat, chất hoạt động bề mặt của kênh Cống Dầu vẫn ở mức cao (chi tiết tại Bảng 3.39).

3.3.1.3. Tác động do các rủi ro, sự cố

(1). Sự cố cháy nổ

Khả năng cháy nổ tại khu Dự án bắt nguồn từ việc sử dụng và lưu trữ các vật liệu có thể gây cháy như: nhiên liệu, hóa chất…Các vật liệu trên đều rất dễ bắt lửa và gây ra

cháy, nổ. Sự cố chảy nổ có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế- xã hội và làm ô nhiễm tới môi trường nước, đất, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa còn có thể ảnh hưởng tới tính mạng con người và tài sản trong khu vực lân cận.

- Các nguồn xảy ra cháy rất đa dạng, các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ có thể do:

+ Cháy do dùng điện quá tải: Do quá trình sử dụng các thiết bị điện quá mức tải của dây dẫn.

+ Cháy do chập mạch: Chập mạch là hiện tượng các pha chập vào nhau, dây nóng chạm vào dây nguội, dây nóng chạm đất làm điện trở mạch ngoài rất nhỏ, dòng điện trong mạch tăng rất lớn làm cháy lớp cách điện của dây dẫn và làm cháy thiết bị tiêu thụ điện, có thể gây lan rộng cháy.

+ Cháy do nối dây không đảm bảo (lỏng, hở): Ở mối nối lỏng, hở sẽ có hiện tượng phóng điện qua không khí. Hiện tượng tia lửa điện thường xuất hiện ở những vị trí có tiếp giáp không chặt như ở điểm nối dây, cầu dao, công tắc,...

+ Do sét đánh vào những ngày trời có giông, bão: Sự cố sét đánh là một trường hợp tự nhiên, nguy cơ sẽ xảy ra vào mùa mưa bão dễ gây cháy nổ các thiết bị.

+ Sự cố cháy nổ do không thực hiện đúng quy trình khi sử dụng các thiết bị máy móc sử dụng điện, nhiên liệu đốt như xăng dầu, gas...

+ Từ hoạt động của nhà bếp, khu để nhiên liệu gas hoặc dầu DO

+ Các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật, trạm XLNT ít có khả năng xảy ra sự cố. Thực tế các KCN đã hoạt động hầu như không có xảy ra sự cố chảy nổ tại các công trình này.

- Tác động của sự cố cháy nổ:

+ Khi xảy ra cháy nổ, cán bộ, công nhân viên làm việc trực tiếp sẽ tai nạn đáng tiếc như bỏng, thương tích do sập đổ máy móc thiết bị, kết cấu công trình, nguy hiểm hơn là thiệt hại đến tính mạng. Sự cố cháy nổ gây thiệt hại lớn đến tính mạng và tài sản. Do đó việc đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ khi dự án đi vào hoạt động là hết sức quan trọng, cần có sự quan tâm đúng mức.

+ Sự cố cháy nổ tại sẽ phá hủy các công trình gây thiệt hại đến tài sản. Nếu không có các biện pháp phòng ngừa và chữa cháy thì mức độ thiệt hại khi xảy ra sự cố cháy được dự báo là rất lớn.

Do các trường hợp sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, Chủ đầu tư cần thiết lập hệ thống PCCC tại chỗ, đặt nhiều nơi trong từng khối hạng mục công trình riêng biệt, như khu văn phòng, các khu dịch vụ công cộng, … để nhân viên có thể dễ lấy dễ dàng, chữa cháy kịp thời nếu hỏa hoạn xảy ra trước khi Đội PCCC chuyên nghiệp của khu vực đến.

(2). Sự cố ngập úng, thiên tai, bão lũ, sét đánh

Mưa bão, lũ lụt dẫn đến hiện tượng ngập lụt trong khu vực, gây ra các tác động giật điện, mất điện, chập, cháy nổ điện... ảnh hưởng đến tính mạng và tài sản của người dân trong khu vực. Ngoài ra, ngập lụt các tuyến đường giao thông còn ảnh hưởng đến quá trình lưu thông của các phương tiện tham gia giao thông, hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân, gia tăng nguy cơ bùng phát, lây lan các dịch bệnh (sốt rét, sốt xuất huyết, dịch tả,...), ảnh hưởng tới hoạt động của trạm xử lý nước thải.

Bên cạnh đó, sự cố ngập lụt, bão lũ mạnh có thể gây đổ, nứt nhà cao tầng dẫn đến thiệt hại nghiêm trọng về người và của. Tuy nhiên, khi đi vào hoạt động, Dự án có quy hoạch cao độ san nền và đồng bộ xây dựng hạ tầng kỹ thuật, hệ thống thoát nước riêng để hạn chế tối đa khả năng xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ. Ngoài ra dự án sẽ xây dựng kế hoạch phòng ngừa ứng phó thiên tai, bão lũ nhằm ứng phó với các sự cố có thể xảy ra, hạn chế tối đa các tác động.

(3). Sự cố đối với Trạm xử lý nước thải tập trung

Các sự cố có thể xảy ra đối với Trạm XLNTTT KCN có thể là do các nguyên nhân sau đây:

- Hư hỏng máy móc, thiết bị.

- Quá tải do lưu lượng tăng cao.

- Nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu theo quy định.

** Nguyên nhân dẫn đến sự cố trong quá trình vận hành:*

- Sự cố trương nở bùn:

+ Sự trương nở bùn làm bùn nổi lên trên bề mặt bể lắng

+ Sự trương nở bùn thường kèm theo quá trình bùn khó lắng như nhũ tương, bùn loãng.

- Bùn thối: có thể xảy ra khi hệ thống ngừng hoạt động trong một thời gian, hoặc để lưu quá lâu bùn trong bể lắng và làm đặc bùn.

- Sự tạo bọt: Sự có mặt của chất hoạt động bề mặt (chất tẩy rửa) trong nước thải hoặc cấp khí quá nhiều. Sự tạo bọt thường là do sự duy trì không hợp lý nồng độ MLSS và DO trong bể hiếu khí.

** Hiện tượng, nguyên nhân sự cố:*

Bảng 3. 32. Hiện tượng, nguyên nhân sự cố HTXLNSH tập trung

Hiện tượng	Nguyên nhân
1 Tại bể lắng **1.1 Bùn** a. Bùn quá đặc gây nên hiện tượng tắc ống nhanh chóng	a1. Lượng bùn tích tụ trong bể lắng sơ cấp quá nhiều, nguyên nhân là do thời gian lưu vượt quá mức cho phép. a2. Lượng cặn chứa trong bùn vượt mức cho phép.
b. Bùn rút ra rất loãng	b1. Hoặc bùn được rút ra quá nhanh hoặc bơm hút bùn ra đã vận hành quá lâu trong 1 thời gian. b2. Thiết bị lắng sơ cấp quá tải thuỷ lực. b3. Van xả bùn bị tắc một phần
c. Bùn đôi lúc đặc, đôi lúc lại loãng	c1. Bùn tích tụ trong thiết bị lắng sơ cấp thay đổi do nồng độ các chất rắn lơ lửng trong dòng vào biến thiên
2 Bể phản ứng sinh học a. Giảm hiệu quả nitrat hoá	a1. Tuổi bùn giảm đáng kể xuống dưới 3-4 ngày a2. Một lượng lớn thành phần độc tố có trong dòng vào. (Đôi khi có thể quan sát thấy do sự thay đổi màu của dòng thải thô, chưa qua xử lý) a3. Lượng ôxi trong bể sục khí thấp, làm cho quá trình nitrat hoá không thực hiện được.
b. Giảm hiệu quả khử nitrat hoá.	b1. Nồng độ ôxi hoà tan trong dòng hồi lưu tới vùng thiếu khí là quá cao b2. Nồng độ Nitrat trong dòng hồi lưu tới vùng kỵ khí là quá cao hoặc tăng lên. Nguyên nhân có thể do quá trình tăng lên của Tổng Nitơ Kendal trong dòng vào. b3. Đảo trộn dòng trong bể kém
c. Bùn có màu nâu sẫm hoặc màu đen.	c1. Thời gian lưu chất rắn trong bể phản ứng là quá dài. c2. Mức ôxi hoà tan thấp.
d. Tích tụ váng bọt màu nâu trên bề mặt bể phản ứng	d1. Bọt váng có chứa vi sinh vật dạng sợi phát triển trong quá trình xử lý. d2. Mức ôxi hoà tan trong bể sục khí thấp do tải lượng COD lớn có trong dòng tuần hoàn từ bể phản ứng, bể nén bùn … d3. Tuổi bùn quá ngắn dẫn tới nồng độ hỗn hợp lỏng và chất rắn lơ lửng thấp.

e. Váng hoặc bọt trắng trên bề mặt bể hiếu khí (Oxic)	e1. MLSS quá thấp. e2. Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học.
f. Có rất nhiều bọt hoặc một số vùng trong bể hiếu khí (Oxic) bọt bị kết thành khối.	f1. Một số đĩa phân phối khí bị tắc

** Sự cố quá tải:*

- Quá tải do MLSS thấp: MLSS/MLVSS trong hệ thống thấp, không nằm trong mức tiêu chuẩn vận hành. Nước thải đầu vào trong hệ thống thấp trong thời gian dài, nghỉ lễ làm thiếu hụt thức ăn. MLSS thấp do lỗi vận hành trong việc xả thải bùn hoặc các vấn đề khác

- Quá tải do lượng nước thải vào lớn: lưu lượng nước thải bất thường vượt lưu lượng thiết kế.

** Tác động:*

- Sự cố trạm XLNT nếu xảy ra sẽ tác động đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận kênh Cống Dầu dẫn đến tác động đến chất lượng nước sông Thái Bình. Ngoài ra sẽ tác động đến chất lượng nước ngầm, chất lượng đất cũng như hệ sinh thái thủy sinh khu vực.

+ Tăng độ đục của nước kênh do tăng hàm lượng các chất rắn lơ lửng (SS), giảm khả năng tiếp nhận ánh sáng, giảm hiệu suất quang hợp và giảm độ ôxy hòa tan trong nước mặt.

+ Hiện tượng cặn lắng hữu cơ kèm theo quá trình hô hấp của vi sinh trong lớp bùn đáy gây thiếu ôxy và quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ trong điều kiện yếm khí tạo nên các khí độc hại như H_2S, CH_4. Nếu khả năng tự làm sạch của nguồn tiếp nhận không tốt sẽ làm cho nước tại vùng tiếp nhận có màu đen, gây mùi hôi thối.

+ Tăng tải lượng ô nhiễm hữu cơ (đặc trưng bởi các chỉ tiêu BOD_5, COD), tăng quá trình oxy hoá các chất hữu cơ và vô cơ, giảm hàm lượng ôxi hòa tan trong nước.

+ Làm giảm khả năng chịu tải và khả năng tự làm sạch nguồn tiếp nhận.

- Trạm XLNT tập trung tạm ngừng hoạt động sẽ khiến một lượng lớn nước thải ứ đọng, không được xử lý, có thể gây ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí, gây ra mùi hôi ảnh hưởng đến sức khoẻ con người.

Vì vậy, để hạn chế các tác động do chính các công trình xử lý ô nhiễm gây ra, chủ đầu tư sẽ có chương trình giám sát việc vận hành các hệ thống xử lý này một cách thường xuyên và nghiêm túc.

(4). Sự cố mất điện tại dự án

Nguyên nhân gây mất điện: do thời tiết; do cháy nổ; sự cố cắt điện của điện lực nhưng lại không thông báo trước cho khu công nghiệp.

Sự cố mất điện đột ngột gây ảnh hưởng trực tiếp tới quá trình vận hành các công trình bảo vệ môi trường, cụ thể do mất điện các công trình không vận hành dẫn đến các nguồn thải chưa được xử lý đạt QCVN xả thẳng vào nguồn tiếp nhận gây ô nhiễm. Rủi ro này có tác động lớn tới môi trường tự nhiên và sức khỏe cộng đồng.

Sự cố này làm gián đoạn sản xuất của nhà máy trong KCN và thiệt hại kinh tế.

(5). Sự cố trong quá trình thu gom nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp về Trạm xử lý nước thải tập trung

Trong quá trình hoạt động của dự án, hiện tượng rò rỉ của hệ thống đường ống thu gom và vỡ bể các bể của trạm xử lý là có khả năng xảy ra do các nguyên nhân sau:

- Thiết kế thi công:

+ Chất lượng đường ống, nguyên liệu xây dựng không đảm bảo.

+ Quá trình thi công nền móng công trình chưa đảm bảo về kỹ thuật, khi trạm xử lý có nước thải làm nứt thành bể gây rò rỉ nước thải.

+ Hệ thống chống thấm tại các công trình kém.

- Các tác động bên ngoài:

+ Đường ống, các công trình đơn vị chịu sự va đập mạnh của các hoạt động của con người như bị va đập của các vật có trọng lượng lớn, tại nạn giao thông, sụt lún trong quá trình xây dựng các cơ sở hạ tầng xung quanh.

+ Các tác động khách quan như thiên tai, lũ lụt, động đất...

- Vận hành bảo trì: Các công trình đơn vị, đường ống, máy móc thiết bị không được bảo trì, bảo dưỡng định kỳ.

+ Hệ thống thu gom nước thải bị tắc, có tạp chất gây tắc nghẽn không đảm bảo quá trình thu gom nước thải

+ Hệ thống bị vỡ nứt gây rò rỉ nước thải ra môi trường đất, lượng nước thải thu gom không đạt.

- Sự cố trên tuyến đường thu gom nước thải sẽ làm rò rỉ và thất thoát nước thải và ngấm vào đất gây ô nhiễm môi trường đất, nước khu vực dự án và khu vực xung quanh.

(6). Sự cố rò rỉ và chảy tràn hóa chất

Sự cố rò rỉ, chảy tràn hóa chất sẽ tạo ra mùi gây độc cho con người, động thực vật và dẫn đến nguy cơ gây cháy, nổ cao… Các sự cố loại này có thể ảnh hưởng tới môi

trường khí, đất, nước của các khu vực lân cận.

Dự án sử dụng một số hóa chất phục vụ vận hành Trạm xử lý nước thải tập trung gồm: PAC, Polymer, $FeSO_4$, H_2O_2, Na_2CO_3, NaOH, axit. Các hóa chất tồn tại ở dạng lỏng, trong trường hợp tràn đổ sẽ gây ô nhiễm đến môi trường nước, đất nguồn tiếp nhận. Các nguyên nhân thường gặp dẫn đến sự cố có thể liệt kê như sau:

- Va chạm giữa các dụng cụ sắc, nhọn trong thao tác bốc dỡ hóa chất với các bao bì, thùng chứa, gây thủng thùng, bồn chứa, rách bao bì nhựa, giấy.

- Hệ thống thiết bị pha hóa chất tự động bị hư hỏng.

- Bất cẩn của công nhân bốc xếp, gây đổ, vỡ hóa chất.

- Các yêu cầu kỹ thuật về bao gói, bảo quản và vận chuyển của mỗi loại hoá chất không đúng quy định.

- Không có bản đánh giá mức độ an toàn và khả năng xảy ra sự cố.

- Không có kế hoạch xử lý sự cố khẩn cấp.

- Ảnh hưởng của các yếu tố môi trường khách quan: nhiệt độ, độ ẩm, nước mưa.

- Không có trang thiết bị lao động cho công nhân tiếp xúc với hóa chất - Không có hướng dẫn sử dụng, pha hóa chất.

- Các quy định về kho chứa không đảm bảo và được thống nhất.

- Các phương án xử lý sự cố, hệ thống báo sự cố hoạt động không hiệu quả.

Hóa chất khi bị rò rỉ, nếu không được phát hiện và thông báo kịp thời sẽ gây nên tình trạng chảy tràn trong kho chứa gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng của công nhân và làm ô nhiễm môi trường xung quanh.

(7). Các sự cố, rủi ro tại nhà máy thứ cấp

- Các sự cố thường gặp gồm: sự cố cháy, nổ, tai nạn lao động, sự cố máy móc, sự cố do thiên tai, sự cố đối với công trình bảo vệ môi trường (hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải; hệ thống xử lý bụi, khí thải; hệ thống xử lý nước thải, khu lưu chứa chất thải,..), sự cố hóa chất, sự cố thông gió nhà xưởng,...

- Các sự cố cháy, nổ, tai nạn lao động, sự cố máy móc xảy ra đều ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và tính mạng người lao động.

- Các sự cố do thiên tai, sự cố đối với công trình bảo vệ môi trường, sự cố máy móc đều ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả sản xuất và chất lượng môi trường nguồn tiếp nhận (đất, nước, không khí).

(8). Sự cố bệnh dịch

Với khoảng 8.263 CBCNV làm việc và sinh hoạt tại khu vực dự án tại giai đoạn này, khả năng lây lan bệnh dịch với nhau và với dân cư xung quanh là khá lớn.

(9). Sự cố ngộ độc thực phẩm

Sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra gây thiệt hại về kinh tế cũng như tính mạng của công nhân viên hoạt động tại nhà máy nếu công tác vệ sinh an toàn thực phẩm chưa được quan tâm thích đáng.

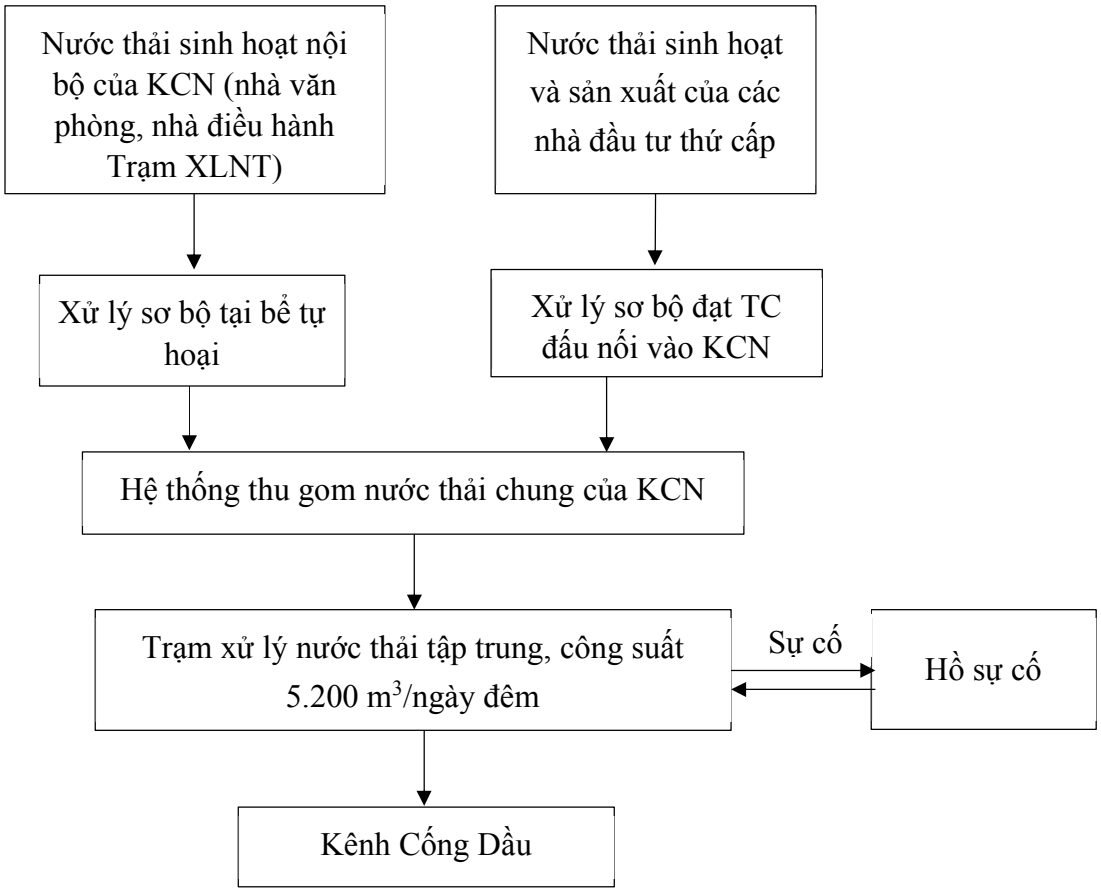
3.3.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.3.2.1. Biện pháp giảm thiểu các nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

(1). Đối với công trình xử lý nước thải

a. Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất

** Sơ đồ thu gom:*



Hình 3. 2. Quy trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất của dự án

** Mạng lưới thu gom, xử lý nước thải:*

- Nước thải sinh hoạt của nhân viên tại nhà văn phòng điều hành KCN được thu gom, xử lý sơ bộ tại 01 bể tự hoại (dung tích 20 m^3), cùng với nước thải rửa tay đấu nối vào hệ thống thu gom chung của KCN (hố ga, cống thoát, trạm bơm đẩy) về Trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý.

- Nước thải sinh hoạt của nhân viên tại Trạm XLNT tập trung của KCN được thu gom, xử lý sơ bộ tại 01 bể tự hoại (dung tích 4 m^3), cùng với nước thải rửa tay đấu nối vào hệ thống thu gom chung của KCN (hố ga, cống thoát, trạm bơm đẩy) về Trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý.

Trạm xử lý nước thải tập trung KCN Sân bay Tiên Lãng có tổng công suất 5.200m^3/ngày.đêm. Trong giai đoạn đầu, các xưởng sản xuất chưa lấp đầy KCN nên nhu cầu nước cấp và lưu lượng nước thải còn thấp. Do đó, hệ thống xử lý nước thải dự kiến được chia làm 2 module mỗi module có công suất 2.600 m^3/ngày.đêm và được thi công xây dựng theo từng giai đoạn phù hợp.

- Nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất của các dự án đầu tư trong KCN được thu gom, xử lý theo 2 cấp: nước thải của đơn vị thứ cấp (nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất) được xử lý nội bộ đạt tiêu chuẩn đầu vào của KCN (QCVN 40:2025/BTNMT, Cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) tiếp tục dẫn vào hệ thống thu gom nước thải chung (hố ga, cống thoát, trạm bơm đẩy) và Trạm xử lý tập trung của KCN để xử lý thứ cấp đạt QCVN 40:2025/BTNMT, Cột A - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi xả thải ra kênh Cống Dầu thuộc hệ thống thủy lợi Tiên Lãng.

** Tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào Trạm XLNTTT của dự án (áp dụng cho các nhà đầu tư thứ cấp):*

Do trong KCN gồm nhiều loại hình công nghiệp khác nhau nên thành phần, tính chất nước thải và chế độ thải nước rất khác nhau. Đặc biệt với một số ngành, nếu nước thải không được xử lý hoá lý mà chảy chung vào đường cống thoát nước, các loại nước thải này sẽ gây ra hư hỏng đường ống, cống thoát nước và có nguy cơ rò rỉ ra môi trường gây ảnh hưởng tới hệ môi trường sinh thái trong khu vực. Bên cạnh đó, thành phần, tính chất, nồng độ của các chất ô nhiễm trong hỗn hợp nước thải cũng có ảnh hưởng lớn đến chế độ làm việc ổn định của các công trình xử lý đã được tính toán thiết kế trong nhà máy xử lý nước thải và chất lượng nước sau xử lý.

Để đảm bảo độ an toàn trong quá trình vận hành hệ thống, chủ đầu tư yêu cầu chung đối với các nhà máy, xí nghiệp thuộc KCN cần phải đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra tại các nhà máy đáp ứng được tiêu chuẩn tiếp nhận đầu vào của trạm XLNT tập trung của KCN được quy định tại Bảng sau:

Bảng 3. 33. Tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào Trạm XLNTTT của dự án (áp dụng cho các nhà đầu tư thứ cấp)

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị nước thải đầu vào
1	BOD_5 (20^0C), lưu lượng xả thải F > 2.000	mg/L	200
2	COD, lưu lượng xả thải F > 2.000	mg/L	400
3	Chất rắn lơ lửng, lưu lượng xả thải F > 2.000	mg/L	< 250
4	pH	-	6 đến 9
5	Nhiệt độ	^oC	< 40
6	Tổng Nitơ (T-N)	mg/L	< 60
7	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/L	< 10
8	Tổng Coliform	MPN hoặc CFU/100mL	< 10.000
9	Độ màu	Pt/Co	< 150
10	Asen (As)	mg/L	< 0,25
11	Thủy ngân (Hg)	mg/L	< 0,005
12	Chì (Pb)	mg/L	< 0,5
13	Cadimi (Cd)	mg/L	< 0,1
14	Crom VI (Cr^{6+})	mg/L	< 0,5
15	Tổng Crom (Cr)	mg/L	< 2,0
16	Đồng (Cu)	mg/L	< 3,0
17	Kẽm (Zn)	mg/L	< 5,0
18	Niken (Ni)	mg/L	< 3,0
19	Mangan (Mn)	mg/L	< 10
20	Sắt (Fe)	mg/L	< 10
21	Bari (Ba)	mg/L	< 10
22	Antimon (Sb)	mg/L	< 0,2

23	Thiếc (Sn)	mg/L	< 5,0
24	Selen (Se)	mg/L	< 1,0
25	Xianua (CN^-)	mg/L	< 1,0
26	Amoni ($N\text{-}NH_4^+$) tính theo N	mg/L	< 25
27	Phenol (C_6H_5OH)	mg/L	< 0,1
28	Tổng phenol	mg/L	< 3,0
29	Dầu mỡ khoáng	mg/L	< 5,0
30	Dầu mỡ động thực vật	mg/L	< 30
31	Sunfua (S^{2-})	mg/L	< 1,0
32	Florua (F^-)	mg/L	< 15
33	Clorua (Cl^-) (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/L	< 500
34	Clo dư	mg/L	< 2,0
35	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, tính theo các cấu tử: Aldrin, Lindane, Dieldrin, Tổng DDT (bao gồm: DDT, DDD, DDE), Heptachlor & Heptachlor epoxide	mg/L	< 0,05
36	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, tính theo các cấu tử: Dimethoate, Diazinone, Ethyl-parathion, Monocrotophos, Methamidophos, Phosphamidon, Trichlorfon, Disulfoton, Phorate, Methyl-Parathion	mg/L	< 0,3
37	PCB (Polychlorinated biphenyls), tính theo các cấu tử: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180	mg/L	< 0,003
38	Dioxin/Furan	pgTEQ/L	< 10
39	Halogen hữu cơ dễ bị hấp thụ (AOX)	mg/L	< 7,5
40	Chất hoạt động bề mặt anion	mg/L	< 5,0
41	Pentachlorophenol (C_6Cl_5OH)	mg/L	< 0,001

42	Trichloroethylene ($CH\text{-}CCl_3$)	mg/L	< 0,06
43	Tetrachloroethylene (C_2Cl_4)	mg/L	< 0,04
44	Benzene (C_6H_6)	mg/L	< 0,01
45	Methylene chloride (Dichloromethane - CH_2Cl_2)	mg/L	< 0,02
46	Carbon tetrachloride (CCl_4)	mg/L	< 0,004
47	1,1-dichloroethylene (CH_2Cl_2)	mg/L	< 0,05
48	1,2-dichloroethane ($C_2H_4Cl_2$)	mg/L	< 0,03
49	Chloroform ($CHCl_3$)	mg/L	< 0,3
50	1,4-Dioxane ($C_4H_8O_2$)	mg/L	< 0,05
51	Diethylhexylphthalate (DEHP) ($C_6H_4(CO_2C_8H_{17})_2$)	mg/L	< 0,02
52	Vinyl chloride (CH_2=CHCl)	mg/L	< 0,01
53	Acrylonitrile (CH_2CHCN)	mg/L	< 0,01
54	Bromoform ($CHBr_3$)	mg/L	< 0,1
55	Naphthalene ($C_{10}H_8$)	mg/L	< 0,5
56	Formaldehyde (HCHO)	mg/L	< 1,0
57	Epichlorohydrin (C_3H_5ClO)	mg/L	< 0,03
58	Toluene ($C_6H_5\text{-}CH_3$)	mg/L	< 0,7
59	Xylene ($C_6H_4(CH_3)_2$)	mg/L	< 0,5
60	Perchlorate (ClO_4^-)	mg/L	< 0,03
61	Acrylamide (CH_2=CH-$CONH_2$)	mg/L	< 0,015
62	Styrene (C_6H_5CH=CH_2)	mg/L	< 0,02
63	Bis (2-ethylhexyl) adipate ($(CH_2CH_2CO_2C_8H_{17})_2$)	mg/L	< 0,2
64	Sunfit (tính theo SO_3^{2-})	mg/L	< 15,0

Giới hạn nước thải tại bảng trên sẽ là căn cứ yêu cầu các nhà máy trong vấn đề tự xử lý nước thải. Quy định này sẽ được gắn liền với hợp đồng thuê đất giữa Chủ đầu tư và các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp.

** Công trình thu gom:*

Bảng 3. 34. Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước thải HDPE D300	M	8.572,37
2	Cống thoát nước thải HDPE D400	M	1.098,45
3	Cống thoát nước thải áp lực	M	504,58
4	Hố ga loại 1	Cái	16
5	Hố ga loại 2	Cái	155
6	Hố ga loại 3	Cái	129
7	Hố ga loại 5	Cái	25
8	Hố ga loại 7	Cái	4
9	Hố ga loại 9	Cái	12
10	Trạm bơm TNT công suất 3.000 m^3/ngđ	Trạm	1
11	Trạm bơm TNT công suất 4.500 m^3/ngđ	Trạm	1
12	Trạm XLNT công suất 5.200 m^3/ngđ	Trạm	1
13	Thể tích đào thi công cống	m^3	33.837,44
14	Thể tích đắp bù cát K95 (đắp mang cống)	m^3	33.478,73
15	Thể tích đào thi công hố ga	m^3	9.173,86
16	Thể tích đắp bù cát K95 (đắp bù hố ga)	m^3	8.031,93

** Công trình thu gom, xử lý nước thải:*

(1). Bể tự hoại 3 ngăn:

- 01 bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm tại nhà vệ sinh khu văn phòng, dung tích 20 m^3.

- 01 bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm tại nhà điều hành Trạm XLNT tập trung, dung tích 4m^3.

- Bể tự hoại 3 ngăn có nguyên lý sau: nước thải xử lý trong bể tự hoại được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và phân hủy bằng vi sinh vật. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày) nên quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng của trọng lực của bản thân các hạt cặn (cát, bùn, phân) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí. Cặn lắng được phân hủy làm giảm mùi hôi, làm giảm các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân hủy chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn.

(2). Trạm xử lý nước thải tập trung:

** Lựa chọn công suất thiết kế:*

Theo tính toán, dự báo:

+ Lượng thải tại khu dịch vụ công cộng cần thu gom, xử lý tại Trạm là 106,20m^3/ngày đêm

+ Lượng nước thải sản xuất công nghiệp, kho bãi (đất xây dựng nhà máy công nghiệp) cần thu gom, xử lý tại Trạm là 4.106,7 m^3/ngày đêm

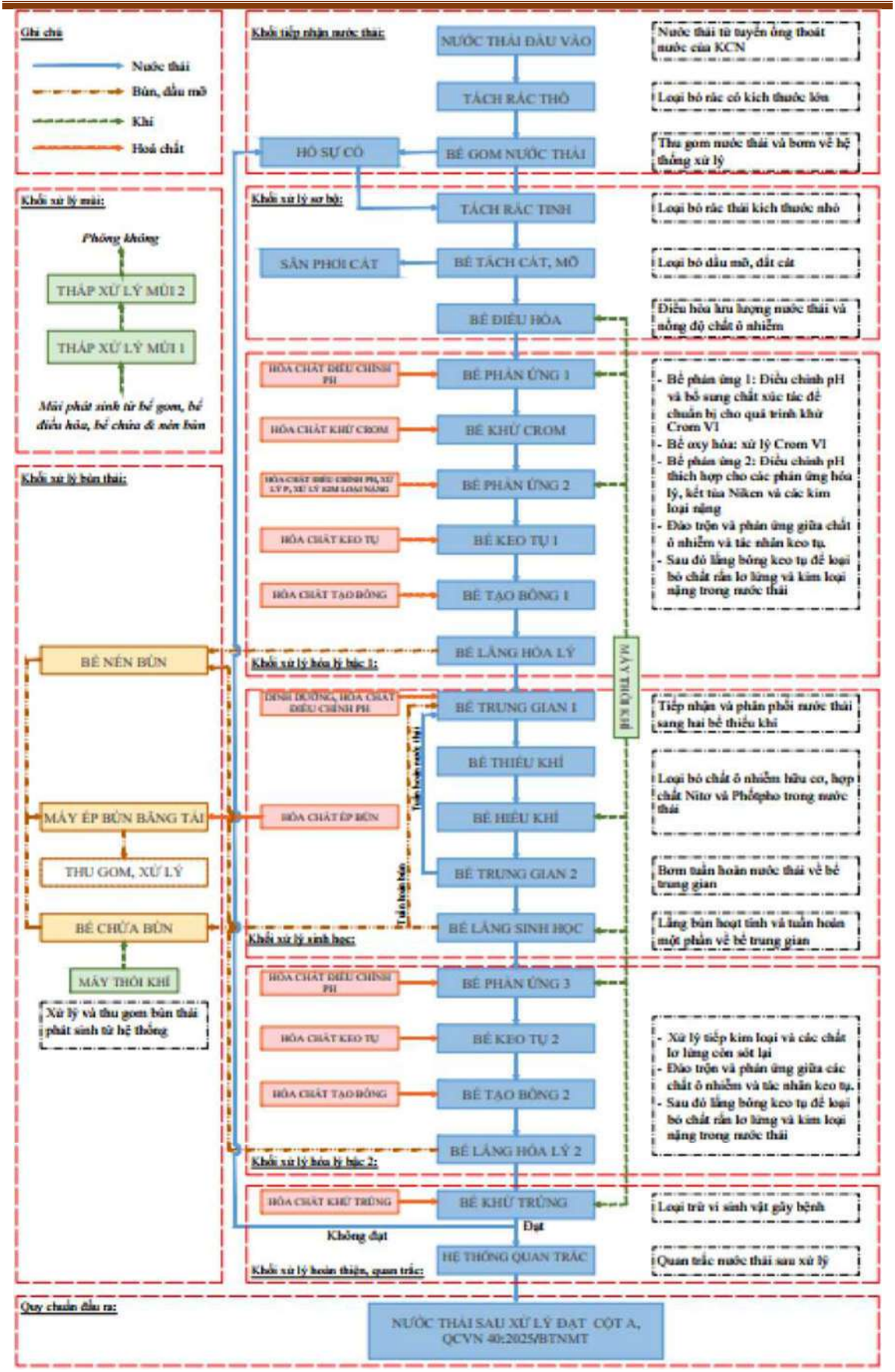
→ Tổng lượng nước thải cần xử lý tại Trạm 4.251,5 m^3/ngày đêm. Chọn Trạm xử lý có công suất thiết kế là 5.200 m^3/ngày đêm (hệ số an toàn là 1,2 phù hợp với quy định tại Mục 5.2.1 TCVN 13606:2023 – Tiêu chuẩn quốc gia về cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế quy định từ 1,2-1,4).

** Lựa chọn công nghệ xử lý:*

Thành phần ô nhiễm trong nước thải gồm hợp chất hữu cơ, vô cơ, dầu mỡ động thực vật, dầu mỡ khoáng, ngoài ra, còn có kim loại nặng do đặc thù sản xuất của từng nhà máy. Chất lượng nước đầu vào theo QCVN 40:2025/BTNMT (Cột B) và chất lượng nước đầu ra đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A). Vì vậy, chủ dự án lựa chọn công nghệ xử lý nước thải theo phương pháp hóa lý kết hợp sinh học.

** Quy trình công nghệ:*

Quy trình công nghệ như sau:



Hình 3. 3. Quy trình xử lý nước thải tại Trạm XLNT tập trung của dự án

- Xử lý sơ bộ: Loại bỏ các chất ô nhiễm như rác thải và điều hòa lưu lượng và nồng độ của dòng nước thải đầu vào.

+ *Song chắn rác:* Tại đầu vào của bể gom có lắp đặt song chắn rác. Rác thải có kích thước lớn nếu đi vào hệ thống sẽ gây cản trở đến các công đoạn xử lý, ví dụ như: cành cây, lá cây, các túi nilon (PE, PVC) ... Chúng có thể làm tắc đầu hút của bơm, giảm công suất xử lý của hệ thống, hay gây cháy bơm...

Rọ tách rác đặt ở đầu vào bể gom có tác dụng giữ lại rác thải kích thước lớn, giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của các loại rác thải này trong nguồn nước đầu vào cho các công đoạn xử lý sau. Rác thải sẽ được vận chuyển và đem đi chôn lấp hợp vệ sinh.

+ *Bể gom nước thải:* Bể gom có nhiệm vụ thu gom nước thải từ mạng thoát nước thải trong KCN, từ đây nước thải sẽ được bơm lên cụm bể xử lý chính. Dung tích bể gom được tính toán thiết kế để đảm bảo thu gom hết nước thải vào giờ cao điểm

+ Thiết bị tách rác tinh: Để loại bỏ rác có kích thước lớn trong nước thải trước khi vào hệ thống, nhà thầu sẽ lắp đặt máy tách rác thô ở miệng ống dẫn vào bể gom. Những loại rác thải như cành cây, lá cây, các túi nilon (PE, PVC) nếu đi vào hệ thống sẽ gây cản trở đến các công đoạn xử lý: làm tắc đầu hút của bơm, gây cháy bơm, làm tắc nghẽn đường ống, làm gián đoạn và giảm công suất xử lý của hệ thống. Định kỳ, rác thải sẽ được thu gom, vận chuyển và đem đi chôn lấp hợp vệ sinh.

+ *Bể lắng cát, tách mỡ:*

• Tách cát: Đất, cát, sỏi, hạt rắn lơ lửng trong dòng nước thải đầu vào có kích thước nhỏ và có thể đi qua máy tách rác tinh. Các vật chất này không xử lý sinh học được mà cần tách thông qua lắng trọng lực. Khi nước thải đi qua bể lắng ngang, hạt rắn có khối lượng riêng lớn hơn khối lượng riêng của nước thải sẽ lắng xuống đáy, dồn về cuối bể và được đưa tới sân phơi cát để tách nước. Sau đó, cát được thu gom định kỳ đem đi xử lý theo quy định.

• Tách dầu, mỡ: Dầu mỡ nhẹ, không tan trong nước, có thể tạo thành lớp màng trên bề mặt nước thải, tạo mảng bám trong ống dẫn gây tắc nghẽn và làm giảm hiệu quả của quá trình xử lý nước thải, nhất là quá trình xử lý bằng phương pháp thiếu khí - hiếu khí. Dầu mỡ nổi trên bề mặt bể được phễu hút thu gom về thùng chứa dầu và định kỳ đem đi xử lý theo quy định.

Nước thải sau khi tách cát, tách dầu mỡ sẽ chảy tràn sang bể điều hòa.

+ *Bể điều hòa:*

• Do tính chất của nước thải và hoạt động sản xuất của nhà máy không ổn định, điều này ảnh hưởng lớn đến các công đoạn xử lý. Khi lượng nước lớn hơn lưu lượng thiết kế trung bình đi vào hệ thống xử lý, nước thải sẽ không được xử lý triệt để và có

thể nước đầu ra không đáp ứng được chất lượng nước thải theo tiêu chuẩn. Hơn nữa, điều này có thể dẫn đến sốc tải hoặc quá tải hệ thống xử lý. Để ngăn chặn điều này, bể điều hòa sẽ giúp ổn định lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải, giúp tối ưu hóa năng lượng cũng như hóa chất sử dụng.

• Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu nước thích hợp, đảm bảo lưu lượng và tải lượng ổn định cho hệ thống xử lý hóa lý cũng như sinh học phía sau. Máy thổi khí sẽ được sử dụng để cấp khí vào trong bể điều hòa giúp đảo trộn đều nước thải, cân bằng nồng độ các chất ô nhiễm trong bể, tránh tạo điều kiện cho phân hủy yếm khí và gây mùi. Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm nước sang cụm xử lý hóa lý bậc 1. Lưu lượng nước thải được điều chỉnh ổn định bởi lưu lượng kế.

- Xử lý hóa lý bậc 1: Cụm xử lý này có chức năng xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ khó xử lý sinh học và một số kim loại nặng nhờ các phản ứng hóa lý.

+ Bể phản ứng 1:

Phản ứng khử Cr^{6+} về Cr^{3+} diễn ra trong môi trường axit, do đó cần bổ sung hóa chất H_2SO_4 vào bể để điều chỉnh pH về ngưỡng pH = 2 ÷ 4. Quá trình điều chỉnh pH trong bể sẽ được kiểm soát tự động nhờ đầu đo pH trong bể. Không khí được cấp vào thông qua hệ thống phân phối đặt dưới đáy bể, giúp khuấy trộn nước thải để quá trình điều chỉnh pH diễn ra tốt hơn.

Dự phòng bổ sung thêm đường hóa chất H_2O_2 để xử lý một số kim loại nặng như Mn, As nếu có. Quá trình oxy hóa giúp chuyển đổi As (III) thành As (V), Mn (II) thành Mn (IV) trong môi trường axit.

$$As^{3+} + H_2O_2 + 2H^+ \rightarrow As^{5+} + 2H_2O$$

$$Mn^{2+} + H_2O_2 + 2H^+ \rightarrow Mn^{4+} + 2H_2O$$

+ Bể khử Crom:

Trong môi trường axit, hóa chất Fe^{2+} được bổ sung vào bể, phản ứng khử Cr^{6+} về Cr^{3+} diễn ra theo phản ứng:

$$Cr_2O_7^{2-} + 6Fe^{2+} + 14H+ \rightarrow 2Cr^{3+} + 6Fe^{3+} + 7H_2O$$

Ion Cr^{3+} sẽ kết tủa khi gặp ion OH^- ở bể phản ứng tiếp theo.

+ Bể phản ứng 2:

Ở pH từ 8÷9 $Cr(OH)_3$ kết tủa rất nhanh. Do vậy, dung dịch NaOH được châm vào để tạo môi trường pH thích hợp. pH của nước thải được kiểm soát liên tục bằng đầu đo pH trong bể.

$$Cr^{3+} + 3OH^- \rightarrow Cr(OH)_3\downarrow$$

Cũng tại bể này, các ion kim loại sẽ tác động với ion OH^- để tạo thành hydroxit

kim loại kết tủa:

$$Me^{n+} + OH^- \rightarrow Me(OH)_n\downarrow$$

Ngoài ra hóa chất N2CO3 cũng được bổ sung vào để kết tủa dạng cacbonat của các kim loại Ni, Cr... Trong trường hợp nước thải đầu vào có chứa cyanua, H_2O_2 và NaOCl sẽ được bổ sung vào bể để khử Cyanua trong môi trường kiềm. Phản ứng xảy ra như sau:

$$2CN^- + H_2O_2 + OCl^- \rightarrow 2OCN^- + Cl^- + H_2O$$

Nước thải sau bể phản ứng chảy sang bể keo tụ. Không khí được cấp vào đáy bể để đảo trộn đều nước thải.

+ Bể keo tụ 1:

Hóa chất sử dụng là poly aluminum chloride (PAC). Keo tụ là một quá trình được sử dụng để trung hòa các chất mang điện và tạo thành mạng gel để bẫy (hoặc nối) các hạt, dẫn đến tạo thành hạt đủ lớn để lắng hoặc được giữ lại trong thiết bị lọc.

Chất keo tụ là các hạt mang điện trái dấu với điện tích của chất rắn lơ lửng. Chất keo tụ được thêm vào nước để trung hòa các điện tích âm trong các chất rắn không lắng phân tán trong nước thải, ví dụ như đất sét hay các chất hữu cơ.

Trong nước thải, các hạt keo được tích điện âm và PAC được thêm vào để tạo ra ion mang điện dương (Al^{3+}). Một khi các hạt mang điện âm đã được trung hòa (do các hạt trái dấu hút nhau), lực van der Waals sẽ khiến các hạt bám lấy nhau để tạo thành các bông nhỏ.

Sau bể keo tụ, nước chảy đến bể tạo bông.

+ Bể tạo bông 1:

Quá trình tạo bông gắn với việc thêm các polymer để kết các hạt nhỏ, đã được trung hòa lại thành khối lớn hơn để chúng có thể được tách ra một cách dễ dàng khỏi nước. Tạo bông là một quá trình vật lý và không liên quan đến việc trung hòa điện tích. Keo tụ và tạo bông được sử dụng cùng nhau để làm sạch nước.

Tùy thuộc vào đặc tính nước thải đầu vào mà liều lượng hóa chất keo tụ, điều kiện pH cần cho phản ứng sẽ khác nhau. Vì vậy, cần tiến hành thí nghiệm Jartest cũng như phân tích chất lượng nước thải đầu vào để xác định điều kiện phản ứng và lượng hóa chất tối ưu nhất.

Cả quá trình được kiểm soát bởi bơm định lượng với nồng độ hóa chất được tính toán trước.

Sau quá trình xử lý hóa lý, các hạt có thể lắng được sẽ lắng trong bể lắng hóa lý.

+ Bể lắng hóa lý 1:

• Bể lắng có tác dụng tách chất rắn lơ lửng ra khỏi nước.

• Nước thải từ bể tạo bng được dẫn vào ống trung tâm của bể lắng. Dưới tác dụng của trọng lực, các bông cặn có trọng lượng lớn và tốc độ lắng lớn hơn tốc độ nước dâng sẽ lắng xuống đáy bể. Phần nước trong sẽ di chuyển ngược lên trên, chảy tràn vào máng thu và được dẫn ra ngoài.

• Bùn dưới đáy bể lắng sẽ được bơm sang bể chứa bùn hóa lý. Phần nước sau lắng sẽ tới tiếp tục chảy đến cụm xử lý sinh học hoặc tới bể khử trùng.

- Xử lý sinh học:

Cụm xử lý sinh học có nhiệm vụ xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ có thể phân hủy sinh học: BOD; COD; TSS; Nitơ và Phốtpho.

+ Bể trung gian 1:

• Bể trung gian 1 có chức năng tiếp nhận nước thải từ bể lắng hóa lý 1, nước thải tuần hoàn từ bể trung gian 2 và bùn tuần hoàn từ bể lắng sinh học. Từ đây, nước thải sẽ được phân bổ đều vào 2 bể thiếu khí nhờ van cửa phai.

• Trong gian đoạn đầu, dinh dưỡng cũng được cấp vào bể trung gian 1 nhằm tạo điều kiện tối ưu cho vi sinh vật sinh trưởng và phát triển.

+ Bể thiếu khí:

• Trong điều kiện thiếu khí và đảo trộn hoàn toàn bởi máy khuấy chìm, trong bể xảy ra quá trình khử nitrat.

• Quá trình khử nitrat hóa liên quan đến quá trình oxy hóa sinh học các hợp chất hữu cơ trong nước thải sử dụng nitrate hoặc nitrite là chất nhận electron thay vì oxy:

$$NO_3^- + \text{Chất ô nhiễm hữu cơ} \rightarrow C_5H_7NO_2 + N_2 + HCO_3^- \text{ (có tính kiềm)}$$

• Quá trình trao đổi chất này được thực hiện bởi vi khuẩn khử nitrat, có trong 10-80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Tốc độ khử nitrat dao động từ 0,04 đến 0,42 g $N\text{-}NO_3^-$/gMLSS.ngày. Giá trị F/M (chất hữu cơ/bùn vi sinh) càng cao, tốc độ khử nitrat càng cao.

• Sau bể thiếu khí, nước thải chảy sang bể hiếu khí.

+ Bể hiếu khí:

Bể hiếu khí xử lý chất ô nhiễm hữu cơ (BOD,COD) trong nước thải. Quá trình này là quá trình vi khuẩn sinh trưởng hiếu khí, chuyển hóa các hợp chất hữu cơ tan trong nước thành bùn hoạt tính tồn tại ở dạng rắn. Quá trình xử lý này gồm 2 bước:

• Vi sinh vật hiếu khí sử dụng oxy và các hợp chất hữu cơ tan trong nước để tổng hợp các tế bào vi sinh vật mới (sinh tổng hợp tế bào). Quá trình này được mô tả trong phương trình sau:

$$C_{18}H_{19}O_9N + 0,74NH_3 + 8,8O_2 \rightarrow 1,74C_5H_7NO_2 + 9,3CO_2\uparrow + 4,52H_2O$$

(Theo Mogens Henze, Poul Harremoës, Jes la Cour Jansen, Erik Arvin, Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes, trang 68)

• Vi khuẩn sử dụng oxy để oxy hóa các hợp chất hữu cơ tan trong nước, chuyển hóa chúng thành khí (chủ yếu là CO_2) và các thành phần khác. Ngoài ra lượng oxy dư còn được dùng để chuyển hoá các hợp chất chứa nitơ (chủ yếu là NH_4^+) thành NO_2^- và NO_3^-. Quá trình được mô tả chỉ tiết bằng phương trình sau:

$$C_{18}H_{19}O_9N + 19,5O_2 \rightarrow 18CO_2\uparrow + 9H_2O + H^+ + NO_3^-$$

(Theo Mogens Henze, Poul Harremoës, Jes la Cour Jansen, Erik Arvin, Wastewater Treatment: Biological and Chemical Processes, trang 66)

Quá trình xử lý này chủ yếu sử dụng các chủng vi sinh vật như: chủng VSV Nitrosomonas, Nitrobacter.

Do yêu cầu công nghệ, nồng độ oxy hòa tan trong bể hiếu khí phải luôn được giữ ổn định để cung cấp cho quá trình tổng hợp các tế bào vi sinh, để chuyển hóa tối đa lượng các chất ô nhiễm thành tế bào vi sinh vật. Thiết bị đo DO được lắp vào bể để kiểm soát nồng độ oxy trong nước thải. Không khí sẽ được cấp cho bể hiếu khí bởi máy thổi khí và được phân bố đều bởi đĩa phân phối khí.

Ngoài ra, do quá trình chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- diễn ra trong bể hiếu khí làm giảm pH của nước thải, NaOH sẽ được châm vào bể hiếu khí nhằm đảm bảo pH của bể luôn ổn định. Thiết bị đo pH được lắp trong bể nhằm theo dõi và điều khiển lượng dung dịch NaOH cấp vào bể.

Ngoài ra, một số cây thủy sinh chuyên dụng sẽ được lựa chọn và trồng trên mặt bể. Rễ của chúng sẽ đóng vai trò là giá thể cố định cho vi khuẩn bám dính đồng thời tạo cảnh quan xanh cho trạm xử lý nước thải.

Sau xử lý hiếu khí, nước thải chảy tràn sang bể lắng sinh học. Một phần nước thải sẽ được tuần hoàn về bể trung gian 1.

+ Bể trung gian 2:

Nước thải từ hai bể thiếu khí sẽ chảy qua bể trung gian 2 trước khi chảy sang bể lắng sinh học. Tại đây, một phần nước thải sẽ được bơm tuần hoàn lại bể trung gian 1, phần còn lại sẽ chảy vào ống trung tâm của bể lắng sinh học để phân tách bùn - nước thải.

+ Bể lắng sinh học

• Chức năng của bể này là để tách pha rắn ra khỏi pha lỏng. Vì khối lượng riêng của pha rắn (bùn hoạt tính) lớn hơn pha lỏng (nước sạch) nên khi để tĩnh một thời gian,

hầu hết bùn sẽ lắng và có thể được loại bỏ dễ dàng khỏi pha lỏng. Sau quá trình lắng sinh học, nước thải chảy sang bể khử trùng.

• Một phần bùn hoạt tính sẽ được tuần hoàn về bể thiếu khí. Phần còn lại được bơm về bể chứa bùn, định kỳ bơm đi xử lý.

- Xử lý hóa lý bậc 2:

Cụm bể này có chức năng loại bỏ chất ô nhiễm hữu cơ không xử lý được hết ở công đoạn xử lý hóa lý bậc 1 và xử lý sinh học nhờ quá trình keo tụ, tạo bông.

+ Bể phản ứng 3:

Để chuẩn bị cho phản ứng tạo bông, pH của nước thải phải được điều chỉnh đến điều kiện tối ưu (pH 7÷9) và được kiểm soát liên tục bằng đầu đo pH trong bể.

Hóa chất sử dụng để điều chỉnh pH là NaOH hoặc H2SO4. Khi đó, phản ứng trung hòa xảy ra:

$$H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$$

Nước thải sau bể điều chỉnh pH chảy sang bể keo tụ 2.

+ Bể keo tụ 2:

• Hóa chất sử dụng là poly aluminum chloride (PAC).

• Quá trình phản ứng diễn ra tương tự như trong bể keo tụ 1.

+ Bể tạo bông 2:

• Hóa chất được sử dụng để tạo bông là A-Polymer.

• Quá trình phản ứng diễn ra tương tự như trong bể tạo bông 1.

+ Bể lắng hóa lý 2:

Sau khi diễn ra phản ứng tạo bông, nước thải sẽ chảy vào ống lắng trung tâm của bể lắng hóa lý 2. Các bông bùn có kích thước và trọng lượng lớn sẽ lắng từ từ xuống đáy bể lắng dưới tác động của trọng lực và được bơm về bể chứa bùn hóa lý. Phần nước trong sẽ di chuyển lên trên, chảy qua máng thu và tới bể khử trùng.

- Xử lý hoàn thiện và quan trắc đầu ra:

Bước này sẽ tiếp tục xử lý các chất ô nhiễm còn lại trong nước thải để đảm bảo nước thải đầu ra đạt Cột A, QCVN 40:2025/BTNMT trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

+ Bể khử trùng:

• Hầu hết các bước xử lý trước không xử lý được virus và vi khuẩn. Để hoàn thành quá trình xử lý, cần phải sử dụng hóa chất có khả năng tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh. Dung dịch NaOCl (chất oxy hóa mạnh) được bổ sung vào nguồn nước để tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh như E.Coli, Coliform,...

• Dung dịch NaOCl có chứa nguyên tố Clo, khi hòa tan vào trong nước sẽ sinh ra hoạt chất oxy hóa mạnh, ion hypochlorite (OCl^-) và acid hypochlorous (HOCl) gây bất hoạt vi sinh vật và tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh như E.Coli, Coliform.

• Không khí sẽ được cấp vào bể nhằm đảo trộn nước thải và đuổi khí Clo bay hơi. Nước sau bể khử trùng được dẫn ra mương quan trắc sau đó tới điểm xả.

- Xử lý bùn:

+ Bể chứa bùn sinh học:

• Bùn dư của quá trình xử lý sinh học sẽ được gom lại bể chứa bùn. Trong bể này, không khí sẽ được cung cấp để tránh phân hủy bùn kị khí, tạo ra khí độc cũng như để giảm thể tích bùn và tăng nồng độ bùn.

• Nước chày tràn từ bể chứa bùn sẽ được dẫn về bể điều hòa để xử lý.

+ Bể nén bùn:

• Bùn của quá trình xử lý hóa lý được bơm về bể nén bùn.

• Bể nén bùn có tác dụng giảm thể tích bùn. Dưới tác động của trọng lực, bùn sẽ lắng xuống đáy bể, tăng nồng độ bùn, phần nước trong phía trên sẽ chảy tràn về bể điều hòa.

+ Hệ thống ép bùn:

• Bùn hóa lý phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung thường có chứa kim loại nặng, do đó bùn thải này phải được quản lý, thu gom, xử lý theo quy định. Mặt khác, bùn sinh học thường không chứa các kim loại nặng và có thể tận dụng để san nền, trồng cây...hoặc thu gom như chất thải rắn thông thường. Để tiết kiệm chi phí thu gom, xử lý bùn thải, nhà thầu đề xuất giải pháp ép và thu gom riêng từng loại bùn.

• Định kỳ hàng ngày, bùn trong bể nén bùn được bơm về máy ép bùn khung bản, bùn tại bể chứa bùn sẽ được bơm vào máy ép bùn băng tải để tách nước, làm giảm thể tích khối bùn, tạo điều kiện thuận lợi cho công đoạn vận chuyển và xử lý bùn về sau.

• C - Polymer sẽ được châm cho máy ép bùn để tăng khả năng kết dính giữa các bông bùn.

• Bùn sau ép có độ ẩm từ 65 + 80%, được phơi khô, phân loại và thu gom, đem đi xử lý theo quy định bởi đơn vị có chuyên môn.

• Nước thải ra từ quá trình ép bùn được thu gom về bể gom và quay trở lại hệ thống xử lý.

** Thông số bể xử lý:*

Bảng 3. 35. Thông số bể xử lý của Trạm XLNT tập trung của dự án

TT	Hạng mục	Dài (m)	Rộng (m)	Diện tích (m^2)	H_n (m)	H_{xd} (m)	Số lượng	V_n, (m^3)	V_{xd} (m^3)	$T_{lưu}$ (giờ)
1	Bể gom	7.00	6.20	43.40	1.00	5.50	1.00	43.40	238.70	0.20
2	Bể tách cát, dầu mỡ	12.30	2.00	24.60	2.10	2.50	1.00	51.66	61.50	0.48
3	Bể điều hòa			191.60	5.00	5.50	1.00	906.34	992.30	8.37
4	Bể phản ứng 1	3.10	1.80	5.58	5.00	5.50	1.00	27.90	30.69	0.26
5	Bể phản ứng 2	3.10	1.80	5.58	5.00	5.50	1.00	27.90	30.69	0.26
6	Bể Oxy hóa	3.10	1.80	5.58	5.00	5.50	1.00	27.90	30.69	0.26
7	Bể keo tụ 1	3.10	1.80	5.58	5.00	5.50	1.00	27.90	30.69	0.26
8	Bể tạo bông 1	3.90	2.20	8.58	5.00	5.50	1.00	42.90	47.19	0.40
9	Bể lắng hóa lý 1	9.00	9.00	81.00	4.90	5.50	1.00	396.90	445.50	3.66
10	Ngăn bơm bùn thải bể lắng hóa lý 1	1.10	1.10	1.21	4.90	5.50	1.00	5.93	6.66	
11	Bể trung gian 1	2.50	2.00	5.00	2.10	3.00	1.00	10.50	15.00	0.10
12	Bể thiếu khí	8.50	6.00	51.00	4.50	5.00	2.00	448.50	495.00	4.14
13	Bể hiếu khí			121.89	4.50	5.00	2.00	1097.01	1218.90	10.13
14	Bể trung gian 2	2.50	1.50	3.75	4.50	5.00	1.00	16.88	18.75	0.16
15	Bể lắng sinh học	12.60	12.60	158.76	4.40	5.00	1.00	698.54	793.80	6.45

16	Ngăn bơm bùn thải bể lắng sinh học	1.60	1.60	2.56	4.40	5.00	2.00	22.53	25.60	
17	Bể điều chỉnh pH	2.40	1.90	4.56	4.20	5.00	1.00	19.15	22.80	0.18
18	Bể keo tụ 2	2.40	2.80	6.72	4.20	5.00	1.00	28.22	33.60	0.26
19	Bể tạo bông 2	3.70	2.40	8.88	4.20	5.00	1.00	37.30	44.40	0.34
20	Bể lắng hóa lý 2	9.00	9.00	81.00	4.10	5.00	1.00	332.10	405.00	3.07
21	Ngăn bơm bùn thải bể lắng hóa lý 2	1.60	1.60	2.56	4.10	5.00	1.00	10.50	12.80	
22	Bể khử trùng	11.70	3.30	38.61	2.70	3.20	1.00	104.25	123.55	0.96
23	Mương quan trắc	4.20	0.60	2.52	1.30	2.10	1.00	3.28	5.29	0.03
24	Bể chứa bùn			36.11	5.00	5.50	1.00	180.55	198.61	
25	Bể nén bùn	4.00	4.00	16.00	5.00	5.50	1.00	80.00	88.00	
26	Hồ sự cố	$S_1 = 2.717\ m^2$, $S_2 = 1.967\ m^2$			3.00	3.30	1.00	2600.00		

** Điểm đấu nối nước thải vào kênh Cống Dầu:*

- Có 01 điểm xả vào kênh Cống Dầu.

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 5.200 m^3/ngày đêm

** Trạm quan trắc tự động:*

- 01 Trạm quan trắc tự động truyền dữ liệu liên tục về Sở Nông nghiệp và Môi trường.

- Các công trình, thiết bị chính bao gồm: nhà quan trắc, tủ quan trắc, máy lấy mẫu tự động, thiết bị quan trắc (đầu đo pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni), tủ nguồn có UPS lưu điện, thiết bị thu thập, lưu giữ, truyền dữ liệu, hệ thống báo cháy, hệ thống chiếu sáng và hệ thống thông gió. Thiết bị đo lưu lượng xả nước thải đầu ra, Camera giám sát.

- Thông số giám sát gồm lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

** Công trình ứng phó sự cố:*

- Dự án xây dựng 02 hồ sự cố, hồ sự cố 01 có diện tích 2.717 m^2 và hồ sự cố 02 có diện tích 1.967m^2, sâu 3,0m, dung tích 2.600 m^3

+ Kết cấu: trải màng chống thấm HPDE dày 1,5mm, hàn kín xung quanh để nước thải trong hồ không thấm ra ngoài, trồng cây xanh xung quanh;

+ Mục đích: ứng phó sự cố tại Trạm xử lý nước thải tập trung, đảm bảo lưu trữ toàn bộ nước thải chưa được xử lý trong 24 giờ. Toàn bộ nước thải tại hồ sự cố sẽ được bơm quay vòng về Trạm xử lý tập trung xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A) trước khi xả thải vào kênh Cống Dầu.

+ Trong trường hợp hệ thống vận hành bình thường, nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn xả thải: Nước thải sau bể khử trùng chảy sẽ chảy qua hệ thống quan trắc trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

+ Trong trường hợp hệ thống xử lý có sự cố, nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn xả thải: Khi đó toàn bộ nước thải sau bể khử trùng sẽ được dẫn vào hồ sự cố. Nước trong hồ sự cố tùy theo lưu lượng và thời điểm sẽ được bơm lại hệ thống để xử lý. Sau khi chất lượng nước đầu ra được kiểm soát đảm bảo tiêu chuẩn xả thải thì mới tiếp tục thải ra nguồn tiếp nhận.

+ Khi có sự cố từ đầu vào (nồng độ chất ô nhiễm cao bất thường, đổ hóa chất...), thay vì nước thải trong bể gom được bơm vào cụm xử lý chính, nước thải sẽ được bơm vào hồ sự cố để chứa tạm. Nhờ vậy, nước thải bất thường sẽ không ảnh hưởng đến vi sinh trong cụm xử lý sinh học cũng như không ảnh hưởng đến quá trình xử lý đang hoạt động ổn định. Sau khi xác định nguyên nhân sự cố và phân tích tính chất nước thải tại

hồ sự cố, nước thải tùy theo thời điểm sẽ được bơm với liều lượng nhỏ vào hệ thống xử lý để pha loãng và xử lý dần. Trường hợp tính chất nước thải trong hồ sự cố không đảm bảo cho việc bơm trở lại quá trình xử lý thì sẽ được tiến hành xử lý cục bộ tại Hồ sự cố hoặc thuê đơn vị có chức năng tiến hành xử lý.

** Đánh giá sức chịu tải của kênh Cống Dầu khi tiếp nhận nước thải của dự án:*

Tại Quyết định số 642/QĐ-UBND ngày 14/3/2023 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ nội tỉnh trên địa bản thành phố Hải Phòng giai đoạn 2021-2025, không có thông tin, số liệu sức chịu tải của kênh Cống Dầu. Cho nên, chủ đầu tư sẽ đánh giá sức chịu tải của kênh theo Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, cụ thể:

- Lựa chọn phương pháp đánh giá: Kênh đang tiếp nhận từ nhiều nguồn như dân cư, doanh nghiệp sản xuất tại xã Chấn Hưng. Do đó, báo cáo lựa chọn phương pháp gián tiếp làm căn cứ đánh giá. Phương pháp đánh giá này dựa trên cơ sở giới hạn tối đa của từng thông số đánh giá theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, lưu lượng, kết quả phân tích nguồn nước kênh, lưu lượng và kết quả phân tích các nguồn nước thải xả vào kênh.

- Quy trình đánh giá như sau:

+ Xác định tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt:

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

Trong đó:

C_{qc}: giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của kênh, đơn vị tính là mg/l.

Q_s: lưu lượng dòng chảy của kênh đánh giá: hiện chưa có số liệu nên lấy số liệu của kênh tương tự trên địa bàn Hải Phòng là $Q_s = 12$ m^3/s

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (*được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày)*.

Kết quả tính toán:

Bảng 3. 36. Kết quả tính toán tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

Thông số	BOD_5	TSS	Amoni	Tổng Nito	Tổng Photpho	Chất hoạt động bề mặt
Q_s mg/l	12					
C_{qc} m^3/s	6	100	0,3	1,5	0,3	0,1
Hệ số chuyển đổi thứ nguyên	86,4					
L_{td} (kg/ngày)	**6.220,8**	**103.680**	**311,04**	**1.555,2**	**311,04**	**103,68**

+ Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước:

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

Trong đó:

C_{nn}: kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt – lấy kết quả đo đạc mẫu nền ngày 16/9/2025.

Q_s: lưu lượng dòng chảy của kênh đánh giá → $Q_s = 12$ m^3/s

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Kết quả tính toán:

Bảng 3. 37. Kết quả tính toán tải lượng thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

Thông số	BOD_5	TSS	Amoni	Tổng Nito	Tổng Photpho	Chất hoạt động bề mặt
Q_s m^3/s	12					
C_{nn} mg/l	4	16	0,25	1,12	0,03	0,09
Hệ số chuyển đổi thứ nguyên	86,4					
L_{nn} (kg/ngày)	**4.147,2**	**16.588,8**	**259,2**	**1.161,22**	**31,104**	**93,312**

+ Xác định tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải:

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

Trong đó:

C_t: kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào nguồn tiếp nhận. Dự án chưa có hoạt động xả thải nên không có nước thải để phân tích. Vì vậy sẽ lựa chọn thông số phân tích theo nồng độ chất ô nhiễm có giá trị tối đa cho phép (GTTĐCP) quy định tại QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A). Kết quả phân tích giả định như sau:

Bảng 3. 38. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý của dự án (giả định)

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Nồng độ theo QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A)
1	TSS	mg/l	30
2	BOD_5	mg/l	30
3	Amoni (NH_4^+ - N)	mg/l	5

4	Tổng Nito	mg/l	20
5	Tổng Phốt pho	mg/l	4

Q_t: lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào đoạn sông → Q_t = 5.200 m^3/ngày đêm = 0,06 m^3/s.

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Kết quả tính toán:

Bảng 3. 39. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

Thông số	**BOD_5**	**TSS**	**Amoni**	**Tổng Nito**	**Tổng Photpho**	**Chất hoạt động bề mặt**
Q_t mg/l	0,06					
C_t mg/l	30	30	5	20	4	-
Hệ số chuyển đổi thứ nguyên	86,4					
L_t (kg/ngày)	**156**	**156**	**26**	**104**	**20,8**	**0**

+ Đánh giá khả năng tiếp nhận:

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

Trong đó:

L_{tn}: khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày.

L_{td}: tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (kg/ngày đêm).

F_s: hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,3 đến 0,7 trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin, số liệu sử dụng để đánh giá do cơ quan có thẩm quyền phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải quy định tại Khoản 1 Điều 15 Thông tư này xem xét, quyết định. Chọn F_s = 0,5.

L_{nn}: tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của kênh (kg/ngày).

L_t: tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày) - Bảng 3.39.

Bảng 3. 40. Dự báo khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với các chất ô nhiễm chính

Thông số	BOD_5	TSS	Amoni	Tổng Nito	Tổng Photpho	Chất hoạt động bề mặt
L_{td} (kg/ngày)	6.220,8	103.680	311,04	1.555,2	311,04	103,68
L_{nn} (kg/ngày)	4.147,2	16.588,8	259,2	1.161,22	31,104	93,312
L_t (kg/ngày)	156	156	26	104	20,8	0
F_s mg/l	0,5					
L_{tn} (kg/ngày)	**958,8**	**43.467,6**	**12,92**	**144,992**	**129,568**	**5,184**

→ Căn cứ theo kết quả tính toán tại Bảng trên cho thấy: khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của một số thông số như BOD_5, TSS, Tổng Nito, Tổng Photpho, Chất hoạt động bề mặt của kênh Cống Dầu vẫn ở mức cao.

** Kết quả tính toán mô hình phát tán chất ô nhiễm với nước thải có lưu lượng từ 5.000 m^3/ngày*

Tổng lưu lượng nước thải của dự án là 5.200 m^3/ngày. Để đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải đến nguồn tiếp nhận, Chủ dự án đã chạy mô hình phát tán chất ô nhiễm nước thải tại dự án. Kết quả tính toán mô hình phát tán chất ô nhiễm nước thải được đính tại phụ lục báo cáo.

b. Nước mưa chảy tràn

** Mang lưới thu thoát nước mưa:*

- Nước mưa chảy tràn từ các công trình dịch vụ phục vụ hoạt động quản lý của KCN được thu gom theo đường ống dẫn đứng (đối với nước mưa mái), đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa mặt bằng của KCN (cống thoát, ga thu) để lắng cặn chất bẩn sau đó xả ra kênh Cống Dầu thuộc hệ thống thủy lợi Tiên Lãng qua 01 cửa xả.

- Nước mưa chảy tràn của các nhà đầu tư thứ cấp: mỗi nhà máy sẽ tự xây dựng hệ thống thu thoát nước mưa trong nội bộ cơ sở, sau đó đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu công nghiệp qua hố ga chờ sẵn (do Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O xây dựng sẵn), sau đó xả ra kênh Cống Dầu thuộc hệ thống thủy lợi Tiên Lãng qua 01 cửa xả và đường bộ ven biển qua 02 cửa xả.

- Công ty sẽ có trách nhiệm thực hiện nạo vét bùn thải tại hệ thống thoát nước mưa chung của KCN định kỳ để đảm bảo dòng chảy ổn định.

** Công trình thu thoát nước mưa:*

- Mạng lưới thoát nước mưa trong khu vực dự án được thiết kế riêng với thoát nước thải.

- Hướng thoát nước chính từ Tây Bắc xuống Đông Nam, thoát về phía kênh trung tâm dự án rồi xả ra kênh Cống Dầu phía Đông dự án và kênh mở mới giáp ranh giới phía Nam dự án thông qua tuyến cống hộp BxH = 3 x (3 x 3)m.

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa bao gồm các tuyến cống thoát nước tự chảy, các ga thu, ga thăm kết hợp với cửa thu, ga thăm với khoảng cách trung bình 29m đảm bảo khả năng thu gom nước triệt để tránh ngập úng cục bộ.

- Mạng lưới tuyến cống chính thoát nước mưa được bố trí trên vỉa hè, cửa thu nước bố trí đưới đường giáp bó vỉa.

- Cống thoát nước mưa cho dự án được thiết kế sử dụng cống tròn BTCT chôn ngầm và nối bằng hố ga để vừa bảo đảm mỹ quan vừa thuận tiện cho việc xây dựng và quản lý.

- Thiết kế 08 cửa xả D1000-D2000 thoát vào kênh trung tâm dự án.

- Thiết kế 01 điểm đấu nối với kênh Cống Dầu thông qua tuyến cống hộp quy hoạch dưới dải cây xanh giáp đường giao thông lộ giới 36m, kích thước cống BxH = 3 x (3000 x 3000).

- Khu vực dải cây xanh giáp ranh giới phía Tây dự án bố trí tuyến mương hở B600 chức năng thoát nước cho khu vực dải cây xanh rồi đấu nối với tuyến cống cống ngang đường trên tuyến đường từ cầu Lạng Am đến đường bộ ven biển thông qua 02 điểm đấu nối.

- Kết cấu hố ga:

+ Các hố ga thăm, ga thăm kết hợp với cửa thu nằm dưới lòng đường có cấu tạo bằng BTCT M250 đá 1x2, nắp ga bằng gang đen và có khả năng chịu được tải trọng 40 tấn. Các ga thoát nước có bố trí thang sắt lên xuống hố.

+ Sử dụng ga Bê tông cốt thép bán đúc sẵn đảm bảo khả năng chịu lực tốt và thuận tiện cho công tác thi công. Đáy ga và thành ga, tấm đan sử dụng BTCT Mác 250 đúc sẵn, thành trên cổ ga thiết kế Bê tông cốt thép đổ tại chỗ, đảm bảo cao độ theo chiều sâu từng vị trí ga.

+ Cống thoát nước: sử dụng hệ thống cống tròn BTCT đúc sẵn D800mm – D2000mm, tải trọng HL93 cho đoạn cống đặt dưới đường và tải trọng HL90 cho đoạn cống dưới hè, Cống tròn BTCT có chiều dài từ 1,5m đến 2,5m, miệng loe để nối ống. Với 1 đốt cống cần đặt đều 3 đế cống đối với cống có chiều dài 2,5m; đặt đều 2 đế cống

đối với cống có chiều dài 1,5m. Mối nối cống sử dụng jont cao su hoặc theo quy định của nhà sản xuất, bên ngoài trát kín bằng VXM M100, khe hở <10mm phải trát kín VXM nguyên chất dày 10 - 15mm, quét nhựa bitum ống cống 2 lớp ở phía ngoài thân cống tại phạm vi nối cống, đế cống đổ bê tông cốt thép theo từng loại đường cống.

Bảng 3. 41. Tổng hợp khối lượng hạng mục thoát nước mưa

TT	DANH MỤC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
A	**ĐƯỜNG CỐNG**		
	CỐNG TRÒN BTCT D800	M	4.257,12
	CỐNG TRÒN BTCT D1000	M	1.776,32
	CỐNG TRÒN BTCT D1200	M	2.464,92
	CỐNG TRÒN BTCT D1500	M	3.690,31
	CỐNG TRÒN BTCT D1800	M	2.375,34
	CỐNG TRÒN BTCT D2000	M	24,1
	ĐẾ CỐNG TRÒN BTCT D800	CÁI	5.108,54
	ĐẾ CỐNG TRÒN BTCT D1000	CÁI	2.131,58
	ĐẾ CỐNG TRÒN BTCT D1200	CÁI	2.957,90
	ĐẾ CỐNG TRÒN BTCT D1500	CÁI	4.428,37
	ĐẾ CỐNG TRÒN BTCT D1800	CÁI	2.850,41
	ĐẾ CỐNG TRÒN BTCT D2000	CÁI	28,92
B	**HỐ GA CÁC LOẠI**		
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D800 LOẠI 1	CÁI	141
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D800 LOẠI 2	CÁI	7
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D800 LOẠI 3	CÁI	7
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1000 LOẠI 1	CÁI	64
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1000 LOẠI 2	CÁI	2
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1000 LOẠI 3	CÁI	1
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1200 LOẠI 1	CÁI	80
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1200 LOẠI 2	CÁI	3
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1200 LOẠI 3	CÁI	4

	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1500 LOẠI 1	CÁI	127
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1500 LOẠI 2	CÁI	3
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1500 LOẠI 3	CÁI	3
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1800 LOẠI 1	CÁI	78
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1800 LOẠI 2	CÁI	1
	HỐ GA ĐIỂN HÌNH D1800 LOẠI 3	CÁI	6
	GA THĂM CỐNG HỘP	CÁI	14
	GA THU NƯỚC	CÁI	68
	CỬA THU NƯỚC	CÁI	511
	CỬA XẢ D1000	CÁI	1
	CỬA XẢ D1500	CÁI	2
	CỬA XẢ D1500	CÁI	4
	CỬA XẢ D2000	CÁI	1
	CỐNG HỘP BXH=3X(3X3)M	M	600,25
	CỐNG HỘP BXH=2X(2.5X2)M	M	121
	MƯƠNG HỞ THOÁT NƯỚC B600	M	1.168,55
D	**KHỐI LƯỢNG ĐÀO ĐẮP**		
	THỂ TÍCH ĐÀO THI CÔNG CỐNG	M^3	111.274,78
	THỂ TÍCH ĐẮP HOÀN TRẢ K95	M^3	64.046,53
	THỂ TÍCH ĐÀO THI CÔNG HỐ GA	M^3	28.926,59
	THỂ TÍCH ĐẮP HOÀN TRẢ K95	M^3	23.537,69

** Điểm đấu nối nước mưa*:

Nước mưa tràn mặt trong phạm vi dự án được thoát vào hệ thống thoát nước của KCN, sau đó thoát vào công trình thủy lợi tại 01 điểm xả.

(2). Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

a. Đối với Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật, Trạm xử lý nước thải tập trung.

- Tất cả các xe vận tải, thiết bị cơ giới đưa vào sử dụng đều đạt tiêu chuẩn của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn môi trường, tiếng ồn.

- Xây dựng các gờ giảm tốc trong nội bộ KCN tại các nơi có đường giao nhau, nơi đông công nhân qua lại, khu dịch vụ và các điểm nguy hiểm, điểm "đen" để cảnh báo người tham gia giao thông, hạn chế tai nạn giao thông.

- Phân bố mật độ xe vận tải ra vào KCN hợp lý, quy định tốc độ xe lưu thông trong KCN ≤ 30 km, điều tiết các máy móc, thiết bị làm việc phù hợp, giảm thiểu ô nhiễm không khí, tiếng ồn.

- Phun nước tưới ẩm sân đường giao thông nội bộ thường xuyên (đặc biệt là vào mùa khô) nhằm giảm lượng bụi phát sinh. Chủ dự án sẽ thuê các đơn vị dịch vụ để thực hiện công việc này và sẽ thường xuyên kiểm tra, giám sát hoạt động của đơn vị dịch vụ được thuê.

- Bảo đảm, duy trì đủ diện tích cây xanh tập trung, cây xanh cách ly, cây xanh dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ của KCN nhằm tạo hệ thống cây xanh liên hoàn, môi trường và cảnh quan đẹp. Diện tích cây xanh, mặt nước của KCN theo phê duyệt là 198.300 m^2, tỷ lệ 10,64%. Cây xanh có tác dụng che nắng, giảm bức xạ mặt trời chiếu xuống mặt đất, hút bụi và giữ bụi, lọc sạch không khí, giảm bức xạ phản xạ, giảm nhiệt độ của không khí, hấp thụ tiếng ồn. Sóng âm truyền qua các dải cây xanh sẽ bị suy giảm năng lượng, mức cường độ âm thanh giảm đi nhiều hay ít phụ thuộc vào mật độ lá cây, kiểu lá và kích thước của cây xanh và chiều rộng của dải đất trồng cây. Các dải cây xanh sẽ có tác dụng phản xạ âm, do đó làm giảm mức ồn trong KCN.

b. Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

Khi KCN đi vào hoạt động, nguyên tắc khống chế ô nhiễm môi trường không khí là các nhà máy xí nghiệp thuê đất trong KCN phải tự xử lý toàn bộ khí thải đạt giới hạn cho phép theo các QCVN trước khi thải ra môi trường. Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu mỗi các doanh nghiệp, cơ sở đầu tư vào KCN phải có hồ sơ pháp lý về môi trường (ĐTM, GPMT, ĐKMT) theo đúng quy định trình cơ quan thẩm quyền chấp thuận phê duyệt. Đồng thời, thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải đã cam kết trong hồ sơ môi trường được phê duyệt. Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất phải xử lý đạt QCVN, TCVN hiện hành và dựa trên kết quả quan trắc môi trường định kỳ để chứng minh hiệu quả xử lý.

Với vai trò là Chủ đầu tư KCN, chủ đầu tư dự án sẽ thực hiện các biện pháp quản lý sau:

- Chỉ tiếp nhận các nhà máy, xí nghiệp phù hợp với tính chất thu hút đầu của KCN như đã trình bày tại Chương 1.

- Bố trí các nhà máy, xí nghiệp phù hợp với quy hoạch ngành, nghề của KCN đã được duyệt.

- Chỉ tiếp nhận các nhà máy, xí nghiệp có trình độ sản xuất tiên tiến, thiết bị hiện đại, có cam kết xử lý triệt để bụi và khí thải trong quá trình sản xuất.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng (thanh tra, cảnh sát môi trường,...) để phát hiện các nhà máy, xí nghiệp KCN trốn tránh trách nhiệm xử lý khí thải.

- Tuân thủ tỷ lệ cây xanh đạt ≥ 20% diện tích của từng nhà máy theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD.

c. Biện pháp giảm thiểu mùi, hơi khí độc từ khu vực Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN

- Vị trí đặt Trạm XLNT tập trung đặt tại lô đất hạ tầng kỹ thuật B.KT của KCN, cách xa khu vực dân cư khoảng 500m. Theo *Bảng 3.22 QCVN 01:2021/BXD*, đối với Trạm XLNT có công suất 5.000-50.000m^3/ngày thì khoảng cách an toàn môi trường tối thiểu là 30m, nên vị trí đặt Trạm XLNT này là phù hợp.

- Các biện pháp giảm thiểu mùi tại Trạm XLNT tập trung gồm:

+ Trồng, đảm bảo hành lang cây xanh rộng 10m xung quanh Trạm XLNT tập trung.

+ Các bể điều hòa, bể xử lý sinh học có nắp đậy kín, thường xuyên vệ sinh song chắn rác tại hố gom.

+ Chủ dự án đầu tư 01 hệ thống thu gom, xử lý mùi từ Trạm XLNT tập trung của KCN có lưu lượng xử lý là 3.000 m^3/giờ, công nghệ xử lý mùi là hấp thụ bằng dung dịch bổ sung chế phẩm vi sinh khử mùi và hấp thụ dung dịch kiềm loãng.... Mùi phát sinh từ bể gom, bể tách dầu mỡ, bể điều hòa, bể chứa và nén bùn sẽ được thu gom bằng các tuyến ống và hệ thống quạt hút về tháp xử lý mùi. Khí thải phát sinh trong trạm xử lý chủ yếu là H_2S; CH_4; CO_2; NH_3. Khí sau xử lý đạt QCVN 19:2025/BTNMT, Cột B thải ra ngoài môi trường.

d. Biện pháp giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng tại Trạm xử lý nước thải tập trung:

Chủ Dự án cam kết sẽ mua các máy phát điện dự phòng có trang bị hệ thống xử lý khí thải đạt các QCVN có liên quan (Mỗi hãng sản xuất máy phát điện sẽ có phương án xử lý khí thải riêng nên trong phạm vi báo cáo ĐTM này không nêu cụ thể do Chủ dự án chưa tiến hành mua thiết bị). Bố trí ống khói ở vị trí thích hợp, ở những khu vực kỹ thuật riêng, cách xa khu vực nhà ở dân cư/cơ quan xung quanh, tránh các ảnh hưởng như (khí thải từ miệng ống khói, tiếng ồn,…), miệng ống khói ở cuối hướng gió chủ đạo của khu vực, sao cho miệng ống không nhằm vào các phòng trên cao ở các tầng lầu cũng như không xả ra khu vực xung quanh gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân.

e. Biện pháp giảm thiểu mùi từ các hệ thống thu gom nước thải, chất thải rắn

- Khí thải (mùi) từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải: Trên hệ thống thu gom nước thải từ các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp về Trạm xử lý nước thải tập trung của toàn KCN:

+ Đối với mạng lưới thoát nước thải được xây dựng bằng hệ thống kín nên không xảy ra hiện tượng phát sinh mùi. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất các sự cố có thể xảy ra, chủ Dự án sẽ thường xuyên kiểm tra và định kỳ nạo vét lượng bùn trong cống, tần suất nạo vét là 6 tháng/lần.

+ Toàn bộ hệ thống thu gom nước thải, các hố ga thu nước thải sẽ được chế tạo hoặc đậy nắp kín.

- Từ các khu lưu chứa rác thải: Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom đúng thời gian để hạn chế quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong khi lưu trữ.

(3). Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

a. Chất thải sinh hoạt

- Dự án không bố trí trạm trung chuyển chất thải sinh hoạt và kho chứa tập trung cho các đơn vị đầu tư thứ cấp.

- Đối với chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động điều hành KCN tại nhà văn phòng và Trạm XLNT tập trung: Công ty có trách nhiệm thu gom, lưu giữ vào các thùng rác nhựa có nắp đậy (khoảng 3 thùng, dung tích 240 lít/thùng và 03 thùng loại 100 lít/thùng) và ký hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng.

- Đối với chất thải sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại nhà máy thứ cấp: Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp tự có trách nhiệm thu gom, lưu giữ và ký hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng. Yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp thực hiện phân loại chất thải tại nguồn theo Quyết định số 60/2023/QĐ-UBND ngày 25/12/2023 Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn, trong đó quy định rõ cách thức phân loại chất thải rắn sinh hoạt, việc lưu giữ, thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt sau phân loại:

+ Nhóm chất thải hữu cơ chứa vào thùng rác màu xanh.

+ Nhóm chất thải có thể tái chế chứa vào thùng rác màu trắng.

+ Nhóm chất thải vô cơ chứa vào thùng rác màu vàng.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Dự án không bố trí trạm trung chuyển chất thải rắn công nghiệp thông thường và kho chứa tập trung cho các đơn vị đầu tư thứ cấp.

- Đối với chất thải rắn thông thường phát sinh nội bộ từ hoạt động vận hành, bảo dưỡng, quản lý KCN:

+ Công ty có trách nhiệm thu gom, lưu giữ vào kho chứa riêng và Ký hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng. Cụ thể: Bố trí 01 kho chứa chất thải thông thường, diện tích 56 m^2 tại khu đất kỹ thuật (chỉ lưu giữ chất thải thông thường nội bộ của KCN). Trên các tuyến đường nội bộ của KCN, bố trí các thùng rác nhựa, có nắp đậy, dung tích 240 lít để tập kết chất thải.

+ Đối với bùn thải tại hệ thống thu thoát nước mưa, thoát nước thải, hố ga lắng cặn được hút trực tiếp vào xe bồn của đơn vị xử lý, không lưu chứa trong kho.

+ Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị đủ chức năng định kỳ đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải rắn thông thường phát sinh từ nhà máy thứ cấp:

+ Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp tự có trách nhiệm thu gom, lưu giữ chất thải vào kho chứa/thiết bị chứa và ký Hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng. Cuối năm, sẽ nộp Báo cáo công tác bảo vệ môi trường về Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O để tổng hợp, báo cáo.

+ Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường đảm bảo an toàn và đáp ứng các quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

c. Chất thải nguy hại

- Dự án không bố trí trạm trung chuyển chất thải nguy hại và kho chứa tập trung cho các đơn vị đầu tư thứ cấp.

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh nội bộ từ hoạt động vận hành, bảo dưỡng, quản lý KCN, trạm xử lý nước thải tập trung:

+ Công ty có trách nhiệm thu gom, lưu giữ vào thùng chứa, thiết bị chứa, kho chứa và Ký hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng. Cụ thể: Bố trí 01 kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 15 m^2 tại khu đất kỹ thuật (chỉ lưu giữ chất thải nguy hại nội bộ của KCN). Kho CTNH có nền chống thấm, tường gạch, mái che. Bên trong kho bố trí các thùng CTNH, thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung

tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị đủ chức năng định kỳ đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ nhà máy thứ cấp:

+ Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu chủ đầu tư thứ cấp có trách nhiệm thu gom, lưu giữ vào thiết bị chứa, thùng chứa, kho chứa và ký Hợp đồng vận chuyển, xử lý với đơn vị có đầy đủ chức năng. Cuối năm, sẽ nộp Báo cáo công tác bảo vệ môi trường về Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O để tổng hợp, báo cáo.

+ Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

d. Bùn thải tại Trạm XLNT tập trung

Bùn thải tại Trạm xử lý nước thải tập trung sẽ được ép khô, tập kết vào bao tải (1 tấn/bao) hoặc bao dứa 25 kg/bao, tập kết vào kho chứa chất thải nguy hại, thực hiện giám sát bùn thải để có căn cứ chuyển giao xử lý là chất thải nguy hại hay chất thải công nghiệp thông thường.

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực chứa bùn của trạm xử lý nước thải.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Thông số giám sát: As, Ba, Ag, Cd, Pb, Co, Zn, Ni, Se, Hg, Cr^{6+}, tổng xyanua, tổng dầu mỡ khoáng.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước đến ngày 08/02/2026 và QCVN 07:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại kể từ ngày 09/02/2026.

Nếu các chỉ tiêu ô nhiễm vượt ngưỡng TCCP thì chuyển giao xử lý là chất thải nguy hại, nếu các chỉ tiêu ô nhiễm dưới ngưỡng TCCP thì chuyển giao xử lý là chất thải

công nghiệp thông thường.

3.3.2.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

(1). Tác động do tiếng ồn, rung động

- Đối với tiếng ồn từ hoạt động giao thông vận tải ra vào KCN: Các phương tiện vận tải ra vào KCN làm nhiệm vụ chở hàng hóa, nguyên vật liệu tới các nhà máy, xí nghiệp phải giảm tốc độ, không sử dụng còi, không chở quá tải trọng quy định và khi dừng, đỗ chờ bốc hàng phải tắt máy nhằm hạn chế ồn, rung.

- Đối với hoạt động phương tiện cá nhân của công nhân viên: Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O khuyến khích các nhà đầu tư thứ cấp sử dụng phương tiện công cộng đưa đón công nhân viên nhằm hạn chế phương tiện cá nhân ra vào KCN và giảm thiểu mức ồn, rung gây ra.

- Đối với hoạt động khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Tăng cường mật độ dải cây xanh cách ly nhằm giảm thiểu tiếng ồn và mùi hôi đến môi trường không khí xung quanh.

+ Thường xuyên kiểm tra định kỳ, đảm bảo các máy bơm luôn trong tình trạng hoạt động tốt, tra dầu nhớt đầy đủ theo đúng hướng dẫn sử dụng của thiết bị. Chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4 - 6 tháng/1 lần và thiết bị cũ là 3 tháng/1 lần.

+ Sử dụng bơm chìm để giảm tiếng ồn.

- Đối với tiếng ồn từ hoạt động sản xuất của nhà đầu tư thứ cấp:

+ Định kỳ kiểm định, kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị để có phương án thay thế hoặc tra dầu mỡ kịp thời khi thiết bị bị khô kẹt nhằm hạn chế tiếng ồn sinh ra khi làm việc.

+ Các máy móc sản xuất đều lắp đệm, gioăng cao su nhằm hạn chế rung động khi hoạt động.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc.

+ Thực hiện quan trắc ồn, rung định kỳ để đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu đang áp dụng.

- Bảo đảm trồng đủ diện tích cây xanh tập trung, cây xanh cách ly, cây xanh dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ của KCN nhằm tạo hệ thống cây xanh liên hoàn, môi trường và cảnh quan đẹp. Diện tích cây xanh, mặt nước của KCN theo phê duyệt là 198.300 m^2, tỷ lệ 10,64%. Tuân thủ tỷ lệ cây xanh đạt ≥ 20% diện tích của từng nhà máy, xí nghiệp theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD.

(2). Nhiệt dư

Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp thiết kế xưởng sản xuất thông thoáng, có thiết kế đầy đủ thông gió tự nhiên và cưỡng

bức nhằm điều hòa không khí bên trong và ngoài nhà xưởng; khuyến khích đầu tư máy móc sản xuất hiện đại, tự động, sử dụng nhiên liệu thân thiện môi trường; bố trí mặt bằng sản xuất phù hợp với từng dòng sản phẩm để thuận tiện trong việc áp dụng các biện pháp giảm thiểu nhiệt dư, nhà đầu tư sẽ bố trí thời gian làm việc, nghỉ giải lao giữa giờ đồng thời cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân và trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo, găng tay, khẩu trang,...

(3). Tác động đến kinh tế - xã hội, dân cư khu vực

- Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O khuyến khích các doanh nghiệp thứ cấp bố trí phương tiện công cộng đưa đón cán bộ, công nhân viên, tăng cường tuyển dụng lao động địa phương gần khu vực KCN nhằm hạn chế lưu lượng phương tiện giao thông trên tuyến đường khu vực. Các phương tiện vận tải tuân thủ đúng luật giao thông, giảm tốc độ khi qua khu vực dân cư, ra vào KCN và chở đúng tải trọng quy định nhằm hạn chế tai nạn giao thông, hạn chế hư hỏng đường giao thông.

- Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu nhà đầu tư thực hiện chính sách tiết kiện điện, nước sạch; tăng cường tuyển dụng lao động địa phương có điều kiện tự túc ăn ở, không lưu trú tại cơ sở, đảm bảo duy trì đủ diện tích cây xanh để điều hòa vi khí hậu.

- Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu mỗi nhà đầu tư có nhà bảo vệ, may đồng phục và phát thẻ cho công nhân để thuận tiện cho việc quản lý.

- Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu mỗi nhà đầu tư cần phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, Ban quản lý KCN để quản lý công nhân nhà máy.

(4). Tác động đến giao thông khu vực

- Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu các nhà đầu tư cần phối hợp để bố trí kế hoạch vận chuyển nguyên nhiên liệu, thành phẩm sản xuất hợp lý, tránh chồng chéo gây ảnh hưởng đến giao thông nội bộ.

- Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu nhà đầu tư tuân thủ luật giao thông trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm sản xuất.

- Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu mỗi nhà đầu tư cần có biện pháp điều phối các phương tiện vận tải, phương tiện cá nhân ra vào doanh nghiệp; đồng thời, tuyên truyền giáo dục luật giao thông cho mỗi công nhân được biết và yêu cầu chấp hành nghiêm chỉnh khi lưu thông trên đường; tuyệt đối không được đỗ dừng thành đám đông tại các tuyến đường KCN và xung quanh.

3.3.2.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố

(1). Sự cố cháy nổ

a. Biện pháp phòng chống cháy nổ:

- Bố trí sơ đồ và khoảng cách phòng cháy giữa các vật kiến trúc của công trình tuân thủ "Quy phạm phòng cháy chữa cháy".

- Xây dựng đầy đủ hệ thống cấp nước cứu hỏa trong và ngoài nhà đối với công trình công cộng, khuôn viên KCN.

- Tại các buồng điều khiển, buồng phân phối cao hạ thế, buồng máy biến áp, lắp đặt bộ cảm biến khói, cảm biến nhiệt độ và bộ cảnh báo bằng còi, đèn.

- Tất cả các lỗ cáp ra vào trạm biến áp, buồng điện đều sử dụng vật liệu chống cháy, cáp điện, liệu quét chống cháy hoặc cuốn băng chống cháy, khu nhiệt độ cao dùng cáp chịu nhiệt khó cháy.

b. Biện pháp phòng cháy chữa cháy:

- Biện pháp báo cháy:

+ Lắp đặt thiết bị phát hiện cháy, khói: đầu báo khói, đầu báo nhiệt.

+ Lắp đặt chuông báo cháy, đèn báo cháy.

+ Lắp đặt tủ điều khiển báo cháy trung tâm.

- Biện pháp chữa cháy:

+ Hệ thống chữa cháy ngoài nhà: các trụ tiếp nước chữa cháy được bố trí trên vỉa hè và thảm có, gần trục giao thông chính của KCN

+ Hệ thống chữa cháy trong nhà: sử dụng hỗn hợp các hệ thống chữa cháy tự động Spinkler kết hợp với hệ thống chữa cháy vách tường và họng chữa cháy.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy:

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế dựa trên các tiêu chuẩn về "Phòng cháy chữa cháy, chống cháy cho nhà và công trình – yêu cầu thiết kế".

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy áp lực thấp, áp lực tự do cần thiết trong đường ống cấp nước chữa cháy từ mặt đất ≥ 10 m.

c. Biện pháp phòng chống sét:

Cột thu lôi được lắp đặt tại vị trí cao nhất trong KCN. Điện trở tiếp đất xung kích của hệ thống chống sét ≤ 10 Ω khi điện trở suất của đất > 50.000 Ω/cm^2. Kim thu sét, dây nối đất dùng loại cáp đồng Triax được bọc 3 lớp cách điện lắp đặt ngay bên trong công trình, bảo đảm mỹ quan và hoàn toàn cách ly dòng sét ra khỏi công trình, hạn chế các tác hại của trường điện tử lên các thiết bị điện tử có trong công trình. Hệ thống nối

đất an toàn cho thiết bị được thực hiện độc lập với hệ thống nối đất chống sét. Điện trở nối đất an toàn đảm bảo nhỏ hơn 4 Ω theo quy định của QCXDVN. Ngoài ra, chủ dự án còn lắp đặt hệ thống chống sét tại Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN.

d. Biện pháp khác:

- Niêm yết tên, đơn vị phòng cháy chữa cháy của UBND xã, Cảnh sát PCCC để liên lạc trong trường hợp sự cố xảy ra.

- Phối hợp với cơ quan chức năng kiểm định thiết bị PCCC định kỳ; diễn tập PCCC định kỳ.

(2). Sự cố đối với Trạm XLNT tập trung

a. Biện pháp phòng ngừa:

- Bố trí cán bộ kỹ thuật vận hành hệ thống, kiểm tra thiết bị tại các bể xử lý hàng ngày, liên hệ trực tiếp với đơn vị lắp đặt phối hợp khắc phục sự cố càng sớm càng tốt. Ghi đầy đủ nhật ký vận hành hệ thống.

- Lắp đặt hệ thống điều khiển hoàn toàn tự động, có thể hoạt động liên tục 24/24 giờ, bền bỉ và ổn định trong thời gian dài.

- Các hệ thống thiết bị chính trong Trạm XLNT được thiết kế theo tiêu chuẩn 1 + 1 hoặc 2+1, gồm 2 hoặc 3 thiết bị, được cài đặt chế độ điều khiển tự động chạy song song hoặc thay đổi chạy luân phiên (6 giờ/lượt) nhằm kéo dài tuổi thọ các thiết bị (5 đến 10 năm).

- Các vật tư, linh kiện, thiết bị chế tạo hệ thống được lựa chọn, đặt sản xuất với tiêu chuẩn chất lượng cao, phổ biến, dễ thay thế, sửa chữa nhanh trong 1-2 ngày. Kỹ thuật viên có thể thực hiện kiểm tra, bảo trì, sửa chữa, thay thế ngay cả khi không cần tắt điện toàn bộ hệ thống.

- Tủ điều khiển của Trạm XLNT được thiết kế, cài đặt các chế độ điều khiển hệ thống tự động; có các hệ thống phụ trợ kiểm soát điện áp, nhiệt độ, quá dòng, quá tải, lưu lượng và báo lỗi để duy trì hệ thống hoạt động ổn định trong thời gian dài. Các thiết bị chính được thiết kế mạch đóng/cắt và mạch bảo vệ nhiều lớp riêng biệt. Khi có thiết bị gặp sự cố, mạng báo lỗi trên tủ điều khiển được kích hoạt báo sớm cho người vận hành và mạch bảo vệ sẽ ngắt thiết bị (nếu đến ngưỡng) để bảo đảm các thiết bị không bị hư hỏng nặng và không làm ảnh hưởng đến hoạt động chung của toàn Trạm XLNT.

- Trạm XLNT được cài đặt chế độ tự động điều chỉnh khi lưu lượng nước thải đạt Max/Min nhằm tiết kiệm điện năng, chi phí vận hành, giảm thiểu phát sinh mùi hôi, vi khuẩn và ổn định chất lượng nước thải đầu ra.

- Công suất thiết kế đáp ứng xử lý lượng nước thải phát sinh tối đa trong ngày và

phù hợp quy mô phát triển của cả Dự án.

- Bố trí hố kiểm tra ngay trước vị trí xả thải ra bên ngoài để kiểm tra, giám sát phát hiện kịp thời nước thải sau khi xử lý chưa đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường.

b. Biện pháp ứng phó sự cố:

- Trường hợp Trạm XLNT gặp sự cố:

+ Bước 1: nước thải được thu gom lưu chứa tạm thời tại hồ sự cố có thể tích 2.600m^3 (thời gian lưu tại bể là 24 giờ) và khóa van dẫn nước thải đến các bể còn lại đồng thời khóa van xả thải.

+ Bước 2: bơm nước thải luân phiên các module để kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của Trạm TXLNT.

+ Bước 3: sau khi kiểm tra hệ thống, thay thế máy móc thiết bị, chủ dự án sẽ tiến hành bơm nước thải qua các công đoạn để xử lý đạt TC trước khi xả thải vào môi trường.

** Xử lý sự cố cụ thể trong công tác xử lý nước thải và xử lý bùn:*

Một số những hiện tượng thường xuất hiện trong quá trình vận hành:

- Sự cố trương nở bùn:

+ Sự trương nở bùn làm bùn nổi lên trên bề mặt bể lắng

+ Sự trương nở bùn thường kèm theo quá trình bùn khó lắng như nhũ tương, bùn loãng.

+ Nguyên nhân và khắc phục: DO thấp, khắc phục bằng cách tăng hàm lượng khí vào bể thiếu khí. Lượng bùn tuần hoàn hồi lưu quá cao. Khắc phục bằng cách giảm hàm lượng bùn; duy trì mức các mức oxy hòa tan DO cao hơn và bổ sung chất dinh dưỡng bị thiếu hụt (điều chỉnh lại lượng Methanol cấp vào hệ thống).

- Bùn thối:

+ Bùn thối có thể xảy ra khi hệ thống ngừng hoạt động trong một thời gian, hoặc để lưu quá lâu bùn trong bể lắng và làm đặc bùn.

+ Để khắc phục bùn thối một cách hiệu quả, các bể thông khí phải khuấy sục hoàn toàn và bùn được bơm thường xuyên

- Sự tạo bọt:

+ Sự có mặt của chất hoạt động bề mặt (chất tẩy rửa) trong nước thải hoặc cấp khí quá nhiều. Sự tạo bọt thường là do sự duy trì không hợp lý nồng độ MLSS và DO trong bể hiếu khí.

+ Khắc phục sự tạo váng nổi:

➢ Duy trì nồng độ MLSS trong bể thiếu khí cao hơn bằng cách tăng thời gian

hoặc/và lưu lượng bùn hồi lưu,

➢ Giảm cung cấp khí trong suốt thời gian lưu lượng thấp trong khi vẫn duy trì mức DO không nhỏ hơn 2mg/l.

➢ Đối với chất tẩy rửa cần được quản lý chặt chẽ từ các khu vực sử dụng, trường hợp có sự cố chất tẩy rửa vào hệ thống cần sử dụng chất dập bọt để khử bọt.

** Các biện pháp xử lý sự cố cụ thể:*

Bảng 3. 42. Biện pháp xử lý sự cố đối với Trạm XLNT tập trung

Hiện tượng	Biện pháp xử lý
1. Tại bể lắng	
a. Bùn quá đặc gây nên hiện tượng tắc ống nhanh chóng	a1. Tăng số lượng chu trình bơm tháo bùn ra. a2. Kiểm tra thành phần cặn để đánh giá chất lượng bùn.
b. Bùn rút ra rất loãng	b1. Giảm chu trình vận hành và giảm thời gian chạy bơm. b2. Đo dòng vào hố gom, kiểm tra số lượng bơm của hố gom đang hoạt động b3. Dùng vòi phun khí hoặc nước áp lực cao hơn để thông chỗ tắc.
c. Bùn đôi lúc đặc, đôi lúc lại loãng	c1. Chu trình tháo bùn ra cần thay đổi, thiết lập cho từng ngày trong tuần. c2. Cần thường xuyên kiểm tra xem chu trình đã phù hợp chưa
2. Bể phản ứng sinh học	
a. Giảm hiệu quả nitrat hoá	a1. Kiểm tra hỗn hợp lỏng và chất rắn lơ lửng của trạm nhằm đảm bảo rằng không có hiện tượng xả thải nào xảy ra. a2. Lấy mẫu dòng thải vào và phân tích các thành phần độc tố, chẳng hạn như Crôm. a3. Kiểm tra xem nếu ôxi hoà tan trong bể sục khí nhỏ hơn 2mg Ôxi/l thì phải tăng thời gian sục khí. - Kiểm tra hiệu chỉnh van cấp khí vào bể Oxic.
b. Giảm hiệu quả khử nitrat hoá.	b1. Giảm sục khí sao cho nồng độ ôxi hoà tan trong dòng hồi lưu nhỏ hơn 0.2 mg/l. b2. Kiểm tra lại nồng độ Nitrat trong dòng hồi lưu từ bể

	hiếu khí và điều chỉnh dòng tuần hoàn từ bể hiếu khí về bể thiếu khí. b3. Tăng cường đảo trộn bằng cách tăng thêm máy khuấy chìm hoạt động.
c. Bùn có màu nâu sẫm hoặc màu đen.	c1. Kiểm tra hỗn hợp lỏng và chất rắn lơ lửng, và tăng xả thải bùn. c2. Kiểm tra nồng độ ôxi hoà tan và nếu thấy thấp thì cần tăng cường sục khí. - Kiểm tra hiệu chỉnh van cấp khí vào bể.
d. Tích tụ váng bọt màu nâu trên bề mặt bể phản ứng	d1. Thay đổi các hình thức sục khí sao cho có thể liên tục tách bọt ra khỏi bể sục khí. - Xịt phá vỡ bọt bằng đầu phun nước. - Giảm nồng độ hỗn hợp lỏng và chất rắn lơ lửng bằng cách tăng xả thải trong một thời gian cho đến khi tình hình được cải thiện. d2. Tăng mức ôxi hoà tan. d3. Kiểm tra xem có bất cứ sự thay đổi trong các thành phần đầu vào hay không.
e. Váng hoặc bọt trắng trên bề mặt bể hiếu khí (Oxic)	e1. Giảm bùn thải để tăng MLSS, có nghĩa là sẽ giảm F/M. e2. Giám sát những dòng thải mà có thể chứa các chất hoạt động bề mặt.
f. Có rất nhiều bọt hoặc một số vùng trong bể hiếu khí (Oxic) bọt bị kết thành khối.	f1. Điều chỉnh van tay mở to cho thông đĩa phân phối khí sau đó điều chỉnh lại

** Xử lý sự cố quá tải:*

- Quá tải do MLSS thấp:

+ Nước thải đầu vào trong hệ thống thấp trong thời gian dài, nghỉ lễ làm thiếu hụt thức ăn. Khắc phục bằng việc tăng lượng methanol cấp vào hệ thống trong thời gian này để duy trì lượng MLSS luông trong tiêu chuẩn.

+ MLSS thấp do lỗi vận hành trong việc xả thải bùn hoặc các vấn đề khác, khắc phục giảm lượng nước thải vào hệ thống và bổ sung ngay bùn vi sinh vào hệ thống.

- Quá tải do lượng nước thải vào lớn:

- Nguyên nhân và khắc phục: nước thải đầu vào trong hệ thống tăng bất thường trong các dịp lễ do lượng khách tăng. Phòng ngừa, trước thời gian các dịp lễ, cần vận hành, hạ mực nước trong bể điều hòa thấp nhất có thể để tăng thể tích chứa nước của hệ thống. Duy trì lượng MLSS cao hơn 20% so với thời gian bình thường để tăng khả năng xử lý của hệ thống (lưu ý: hệ thống được thiết kế với hệ số an toàn là 1,2 do vậy vẫn sẽ đảm bảo đủ khả năng xử lý vượt tải trong thời gian ngắn). Trường hợp sự cố đã xảy ra, khắc phục, dừng việc nhận nước thải, tăng lượng khí cấp vào hệ thống, bổ sung thêm bùn vi sinh vào hệ thống và chất dập bọt trong trường hợp có bọt. Kiểm tra các thông số vận hành với tần suất 2h/1 lần để điều chỉnh.

- Lắp đặt thiết bị quan trắc tự động với các thông số lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

(3). Sự cố mất điện tại KCN

Các biện pháp phòng ngừa sự cố:

- Lắp đặt trạm cắt trong toàn bộ hệ thống cấp điện của KCN. Khi có sự cố tại 1 điểm lập tức được cắt điện tại khu vực đó để không ảnh hưởng tới khu vực khác.

- Hệ thống lưới điện chính và quan trọng được đặt ngầm trong các hào cáp và đặt trong ống nhựa HDPE chịu lực và được chôn trực tiếp trong đất, phía trên vỉa hè hoặc đường phải đặt các biển báo hướng cáp đi qua, bằng sứ nhằm giảm thiểu khả năng tới lưới cấp điện.

- Tại Trạm xử lý nước thải tập trung có bố trí máy phát điện dự phòng.

- Khi mất điện đột ngột phải tạm dừng việc xả nước thải. Toàn bộ nước thải chưa xử lý phải chứa trong bể xử lý chờ khi có điện thì vận hành tiếp. Sau khi kiểm tra về việc phát thải từ các thiết bị, Công ty sẽ khởi động máy phát điện để vận hành Trạm XLNT tập trung.

(4). Sự cố trong quá trình thu gom nước thải từ các nhà đầu tư trong KCN

- Công ty sẽ bố trí tổ kỹ thuật thực hiện kiểm tra hệ thống thoát nước mưa, nước thải tại KCN hàng ngày, nhằm phát hiện sớm sự cố và khắc phục kịp thời

- Thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại hệ thống thoát nước mưa, nước thải tại KCN định kỳ (thời điểm trước mùa mưa bão).

(5). Sự cố hóa chất

Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O sẽ yêu cầu bộ phận trực tiếp nhập, sắp xếp và lấy hóa chất ra sử dụng phải cẩn thận, lấy theo thứ tự, không rút lõi ở giữa gây tràn đổ hóa chất; hóa chất được sử dụng theo tiêu chí „dùng đến đâu lấy đến đó". Bố trí 1 kho chứa hóa chất, diện tích khoảng 5 m^2, nằm bên trong khu nhà vận hành

của Trạm. Kho chứa khép kín, tường gạch, nền bê tông, có bố trí thiết bị PCCC, hố thu, gờ chống tràn, gối thấm dầu theo đúng quy định. Hóa chất sẽ được xếp ngăn nắp trong kho, đặt trên palet nhựa.

(6). Các sự cố, rủi ro tại các nhà đầu tư thứ cấp

Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O yêu cầu các đơn vị đầu tư thứ cấp liệt kê các sự cố và thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố theo đúng hồ sơ môi trường được cơ quan quản lý phê duyệt.

(7). Giải pháp bảo vệ sức khỏe cộng đồng, phòng chống bệnh nghề nghiệp và bệnh dịch lây lan

- Tập huấn trang bị kiến thức: khi tuyển công nhân vào làm việc, các nhà máy sẽ tổ chức các lớp tập huấn nhằm trang bị kiến thức về vệ sinh an toàn lao động, quy trình sản xuất, kiến thức về phòng chống bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

- Biện pháp phòng chống dịch bệnh lây lan cho công nhân:

+ Đảm bảo vệ sinh môi trường lao động và an toàn thực phẩm cho các nhà ăn ca.

+ Các biện pháp xử lý ô nhiễm bụi và khí độc được vận hành đảm bảo không để lan truyền trong không gian nhà xưởng ảnh hưởng đến sức khoẻ của người công nhân.

- Người lao động được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động đúng quy chuẩn như quần áo, mũ, khẩu trang, kính, ủng, găng tay.

- Kiểm tra y tế định kỳ: hàng năm các nhà máy tổ chức khám sức khoẻ định kỳ cho người lao động, chụp phổi, xét nghiệm máu, nước tiểu,... theo quy định của Bộ Y tế.

(8). Sự cố an toàn thực phẩm

- Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O cam kết lựa chọn thực phẩm sạch, có nguồn gốc xuất xứ.

- Công ty yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp quan tâm đến vấn đề an toàn thực phẩm: tuyển dụng bộ phận nấu bếp có đầy đủ chứng chỉ, kinh nghiệm, thực phẩm phải được rửa sạch và chế biến chín, không nấu tái hoặc sống.

- Khu công nghiệp sẽ bố trí phòng y tế để ứng cứu tạm thời sự cố trong trường hợp xảy ra.

3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.4.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Danh mục các công trình biện pháp bảo vệ môi trường được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3. 43. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

TT	Hạng mục công trình	Các thông số cơ bản	Số lượng
1	Hệ thống thu thoát nước mưa	Cống tròn BTCT, ga thu và hố ga	01
2	Hệ thống thu thoát nước thải	Cống BTCT, hố ga thu nước thải, trạm bơm nước thải	01
2	Bể tự hoại 3 ngăn	Dung tích 20 m^3	01
3	Trạm xử lý nước thải tập trung	Công suất 5.200 m^3/ngày đêm, giai đoạn đầu đầu tư với công suất 2.600 m^3/ngày	01
4	Hồ sự cố	- Hồ sự cố 01 có diện tích 2.717 m^2 - Hồ sự cố 02 có diện tích 1.967 m^2 - Tổng dung tích 2.600 m^3	02
5	Trạm quan trắc tự động	Bố trí nhà quan trắc, tủ quan trắc, máy lấy mẫu tự động, thiết bị quan trắc (đầu đo pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni), tủ nguồn có UPS lưu điện, thiết bị thu thập, lưu giữ, truyền dữ liệu, hệ thống báo cháy, hệ thống chiếu sáng và hệ thống thông gió. Thiết bị đo lưu lượng xả nước thải đầu ra, Camera giám sát.	01
6	Kho chứa chất thải nguy hại	Diện tích 15 m^2	01
7	Kho chứa chất thải rắn thông thường	Diện tích 56 m^2	01

3.4.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

- Thời gian thực hiện xây lắp, hoàn thiện các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng dự án (24 tháng).

- Kinh phí lắp đặt, xây dựng các công trình bảo vệ môi trường:

Bảng 3. 44. Kinh phí lắp đặt, xây dựng các công trình BVMT của dự án

TT	Nội dung	Kinh phí (đồng)
1	Bể tự hoại 3 ngăn	10.000.000

2	Kho chứa chất thải	30.000.000
3	Trạm xử lý nước thải tập trung, hồ sự cố, trạm quan trắc tự động	20.000.000.000
4	Hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải	500.000.000
5	Chi phí dự phòng	300.000.000
	Tổng	**20.840.000.000**

- Kinh phí vận hành các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành:

Bảng 3. 45. Chi phí vận hành công trình BVMT của dự án giai đoạn vận hành

TT	Nội dung	Kinh phí (đồng/năm)
1	Quan trắc định kỳ	200.000.000
2	Xử lý chất thải nguy hại	150.000.000
3	Xử lý chất thải sinh hoạt	55.000.000
4	Xử lý chất công nghiệp	100.000.000
5	Nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước	220.000.000
6	Vận hành, bảo dưỡng Trạm xử lý nước thải tập trung	2.500.000.000
7	Chi phí dự phòng hàng năm	500.000.000
	Tổng	**3.725.000.000**

3.4.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng thực hiện tốt chương trình quản lý và bảo vệ môi trường theo các quy định hiện hành, cụ thể:

- Bố trí nhân lực kỹ thuật có chuyên môn để vận hành công trình bảo vệ môi trường của dự án gồm hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải, Trạm xử lý nước thải tập trung, khu tập kết chất thải.

- Bố trí nhân lực về môi trường giám sát các hoạt động bảo vệ môi trường của các nhà đầu tư thứ cấp đầu tư, phối hợp với đơn vị có chức năng chuyển giao chất thải định kỳ, phối hợp với đơn vị quan trắc thực hiện chương trình giám sát môi trường hàng năm theo đúng nội dung đã cam kết trong hồ sơ môi trường được cơ quan quản lý chấp thuận.

3.5. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Mục tiêu của báo cáo đánh giá tác động môi trường là xác định các ảnh hưởng tiềm tàng về môi trường, xã hội, sức khỏe của người lao động trực tiếp và người dân tại khu vực lân cận dự án bởi sự hoạt động của dự án gây ra, nhằm đưa ra những quyết định khoa học và hợp lý để có biện pháp giảm thiểu tác động bất lợi tới môi trường.

Các đánh giá đối với tác động môi trường của dự án, đã cho thấy:

- Về mức độ chi tiết: Các đánh giá về tác động môi trường do hoạt động triển khai dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường và các nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn hoạt động của dự án. Đã xác định được không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động. Định lượng được nguồn tác động và mức độ tác động.

- Về mức độ tin cậy: các phương pháp ĐTM áp dụng trong quá trình ĐTM có độ tin cậy cao. Hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn cho phép là phương án thường được áp dụng trong quá trình ĐTM. Các mô hình, công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình ĐTM của dự án như: mô hình phát tán nguồn đường, nguồn điểm cao,… đều có độ tin cậy lớn hơn cả, cho kết quả gần với nghiên cứu thực tế.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá không cao, nó không những phụ thuộc vào Phương pháp đánh giá, các mô hình mà còn phụ thuộc vào các yếu tố sau:

+ Mô hình tính toán được giới hạn bởi các điều kiện biên nghiêm ngặt. Trong đó các chất ô nhiễm trong môi trường được coi bằng "0", không tính đến các yếu tố ảnh hưởng do địa hình khu vực…

+ Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức tin độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng. Nhưng việc thực hiện sẽ rất tăng chi phí về ĐTM và mất nhiều thời gian.

Tuy các đánh giá không thể định lượng hóa được hết các tác động môi trường nhưng căn cứ đánh giá là rất chắc chắn: dựa trên kinh nghiệm chuyên môn của các nhà môi trường, dựa trên các kết quả thu được từ nhiều công trình nghiên cứu về những vấn đề liên quan nên những đánh giá trong báo cáo này có tính khả thi cao.

CHƯƠNG IV. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không thuộc đối tượng nên không trình bày nội dung này.

CHƯƠNG V. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp dưới dạng bảng như sau:

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường
1	2	3	4
Chuẩn bị dự án	Hoạt động giải phóng mặt bằng	Thiệt hại kinh tế do thu hồi đất nông nghiệp, tác động đến hệ sinh thái, chính quyền địa phương	- Thực hiện đúng thủ tục giải phóng mặt bằng, đền bù đất nông nghiệp, vật kiến trúc cho người dân; - Hỗ trợ cho người dân thuộc diện thu hồi đất có việc làm
	Hoạt động chiếm dụng kênh mương nội đồng bên trong dự án	Làm gián đoạn quá trình tưới tiêu cho vùng nông nghiệp lân cận	Công ty đã làm việc với chính quyền địa phương và địa phương sẽ có phương án hoàn trả kênh mương nội bộ, phương án này hoàn toàn phù hợp. Khi hoàn trả thì hoạt động triển khai dự án sẽ không ảnh hưởng đến quá trình tưới tiêu cho vùng nông nghiệp lân cận
Xây dựng	Hoạt động của máy móc trên công trường	- Bụi, ồn - Chất thải nguy hại (giẻ lau dính dầu, dầu thải,...) - Sự cố kỹ thuật, tai nạn lao động	- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị xây dựng; Không sử dụng thiết bị xây dựng vào giờ nghỉ ngơi chung; Hạn chế tối đa hoạt động đồng thời các thiết bị xây dựng. - Bố trí các thùng chứa cho từng loại chất thải nguy hại phát sinh đặt nơi quy định. Thu gom, lưu giữ theo quy định và thuê đơn vị có đủ chức năng xử lý thường xuyên.
	Sinh hoạt của công nhân xây	- Nước thải sinh hoạt (từ toilet, nước rửa	- Sử dụng nhà vệ sinh di động có hầm tự hoại sẵn trên công trường.

	dựng	tay chân) - Chất thải sinh hoạt	- Bố trí các thùng nhựa có nắp đậy chứa chất thải sinh hoạt trên công trường và thuê đơn vị có chức năng xử lý hàng ngày.
	Hoạt động thi công, xây dựng hạ tầng kỹ thuật (đường, cấp điện, cấp nước sạch, hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải, Trạm XLNT tập trung của dự án,…)	- Bùn hữu cơ, Đất thải, chất thải xây dựng Chất thải nguy hại. - Bụi, khí thải - Tiếng ồn, rung động - Sự cố rủi ro: cháy nổ, an toàn lao động, tràn đổ nhiên liệu - Tác động đến tiêu thoát nước, ngăn cách giao thông	- Bùn hữu cơ sẽ được sử dụng để trồng cây xanh, cây cảnh trong khuôn viên dự án. - Chất thải, đất thải được chuyển giao cho đơn vị có chức năng, đổ thải đúng quy định. - Thực hiện thi công theo đúng kế hoạch, tưới bụi công trường thi công xây dựng; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc. - Thi công theo đúng phương pháp đề xuất để đảm bảo dòng chảy, không để xảy ra tình trạng ngập lụt cho nhà dân. - Cam kết áp dụng đầy đủ biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải đã đề xuất tại Chương 3.
Vận hành	Hoạt động nội bộ của khu công nghiệp	- Nước thải sinh hoạt - Chất thải sinh hoạt - Chất thải nguy hại - Chất thải công nghiệp (bùn thải, bùn cặn, lá cây, cành cây, đất cát,…)	- Bố trí bể tự hoại 3 ngăn xử lý sơ bộ nước thải tại nhà điều hành - Bố trí thùng rác nhựa, dung tích 240 lít/thùng, chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng - Xây dựng và vận hành 01 trạm xử lý nước thải tập trung có công suất xử lý đạt 5.200 m^3/ngày đêm, 02 hồ sự cố có tổng dung tích 2.600 m^3 và 01 trạm quan trắc tự động truyền dữ liệu liên tục về Sở Nông nghiệp và Môi trường.

			- Bố trí 01 kho chứa chất thải công nghiệp có diện tích 56 m^2 và 01 kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 15 m^2, thực hiện tập kết, lưu giữ và chuyển giao chất thải định kỳ cho đơn vị xử lý có chức năng. - Thực hiện phân tích ngưỡng nguy hại của bùn thải tại Trạm XLNT tập trung của khu công nghiệp và có biện pháp chuyển giao tương ứng, phù hợp. - Thực hiện đầy đủ chương trình quản lý, giám sát môi trường, quan trắc mẫu nước thải định kỳ.
	Hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp	- Nước thải sản xuất - Nước thải sinh hoạt của công nhân viên - Nước mưa chảy tràn - Ồn, bụi, khí thải - Độ rung, nhiệt - Chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt và CTNH - Tai nạn giao thông - Sự cố tràn, đổ hóa chất, sự cố PCCC, ngộ độc thực phẩm,…	- Nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự xây dựng kế hoạch định kỳ kiểm tra máy móc, thiết bị, nghiên cứu thay đổi, cải tiến quy trình công nghệ. - Nhà đầu tư thứ cấp sẽ duy trì đảm bảo diện tích cây xanh theo quy hoạch được phê duyệt. - Nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự điều phối hoạt động vận tải xe ra vào, tránh hoạt động vào giờ cao điểm. - Nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự bố trí các kho chứa, thiết bị lưu giữ chất thải sinh hoạt, công nghiệp và nguy hại, ký hợp đồng chuyển giao với đơn vị có đầy đủ chức năng. Chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn theo Quyết định số 60:2023/QĐ-UBND của UBND thành phố Hải Phòng. - Nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự bố trí biện pháp, công trình xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh nội

			bộ tại nhà máy, được cơ quan quản lý chấp thuận cấp phép tại hồ sơ môi trường, đáp ứng xử lý đạt tiêu chuẩn nước thải đầu vào của dự án QCVN 40:2025/BTNMT - Cột B trước khi đấu nối vào Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN có công suất xử lý đạt 5.200 m^3/ngày đêm. - Thực hiện chi trả đầy đủ chi phí xử lý nước thải cho Công ty Cổ phần Phát triển khu công nghiệp C.E.O.
	Hoạt động của Trạm xử lý nước thải tập trung, khu tập kết chất thải thông thường, nguy hại	- Mùi từ các bể xử lý sinh học - Sự cố Trạm xử lý nước thải tập trung - Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung - Sự cố trong quá trình lưu giữ chất thải	- Bể thiết kế kín, có bố trí thiết bị khuấy trộn nước thải, xung quanh dự án có trồng dải cây xanh 10m - Bố trí kỹ thuật vận hành Trạm XLNT, ghi đầy đủ nhật ký vận hành, kiểm tra máy móc thiết bị hàng ngày, có biện pháp giám sát nước thải nội bộ liên tục trong ngày. - Có phương án phòng ngừa sự cố Trạm XLNT bằng cách bố trí sẵn thiết bị máy móc dự phòng để chạy luân phiên hoặc thay thế khi bị hỏng - Lập kế hoạch khắc phục sự cố đối với Trạm XLNT, cam kết chỉ xả nước thải đạt QCVN 40:2025/BTNMT (Cột A). - Bố trí công trình ứng phó sự cố là 02 hồ sự cố có dung tích 2.600 m^3. - Thực hiện phân tích ngưỡng nguy hại của bùn thải tại Trạm XLNT tập trung của khu công nghiệp và có biện pháp chuyển giao tương ứng,

			phù hợp. - Thực hiện lưu giữ chất thải đúng quy định, mỗi loại CTNH sẽ bố trí thùng chứa riêng, bùn thải sẽ bố trí vào bao tải và chuyển giao định kỳ.

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

5.2.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát môi trường không khí:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại điểm cách Dự án khoảng 100 m cuối hướng gió và 01 vị trí tại khu vực tập trung máy móc, thiết bị thi công.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần trong quá trình thi công xây dựng.

- Thông số giám sát: tiếng ồn, độ rung, tổng bụi lơ lửng (TSP), SO_2, CO, NO_2.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b. Giám sát nước thải sinh hoạt:

Không thực hiện giám sát nước thải sinh hoạt do nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng được ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý (không xả thải).

c. Giám sát nước thải thi công:

- Vị trí giám sát: tại vị trí xả nước thải thi công của Dự án.

- Thông số giám sát: pH, chất rắn lơ lửng TSS, tổng dầu mỡ khoáng.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt thời gian thi công Dự án.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B).

d. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

5.2.2. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a. Giám sát nước thải tự động, liên tục:

- Vị trí giám sát: nước thải sau xử lý trước khi xả ra kênh Cống Dầu.

- Tần suất giám sát: liên tục 24/24 giờ.

- Thông số giám sát: lưu lượng đầu vào và đầu ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột A.

b. Giám sát nước thải định kỳ:

- Vị trí giám sát: nước thải sau xử lý trước khi xả ra kênh Cống Dầu.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Thông số giám sát: tất cả các thông số theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột A, trừ các thông số đã giám sát tự động.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, Cột A.

c. Giám sát bùn thải:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại khu vực chứa bùn của Trạm xử lý nước thải tập trung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Thông số giám sát: As, Ba, Ag, Cd, Pb, Co, Zn, Ni, Se, Hg, Cr^{6+}, tổng Xyanua, tổng dầu mỡ khoáng.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước đến ngày 08/02/2026 và QCVN 07:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại kể từ ngày 09/02/2026.

d. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

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

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

5.2.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

- Dự toán kinh phí giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5. 2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

TT	Nội dung	Kinh phí (VNĐ/năm)
1	Công khảo sát, lấy mẫu	20.000.000
2	Chi phí phân tích	200.000.000
3	Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ	10.000.000
4	Chi phí khác	50.000.000
Tổng		**280.000.000**

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

- Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được thực hiện theo các nội dung hướng dẫn của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025. Về cơ bản, Báo cáo đã liệt kê, định lượng được hầu hết các nguồn thải và đề ra được biện pháp giảm thiểu xử lý khả thi, đảm bảo xử lý các nguồn thải đạt tiêu chuẩn cho phép.

- Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và giám sát môi trường chi tiết, nhằm phát hiện và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường trong quá trình hoạt động. Trong đó, các đối tượng cần được kiểm soát đặc biệt là khí thải, nước thải, chất thải nguy hại và các sự cố cháy nổ,… có thể tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh dự án.

2. Kiến nghị

- Kính đề nghị Bộ Nông nghiệp và Môi trường tạo điều kiện thuận lợi để dự án được triển khai đúng tiến độ nhằm mục tiêu đưa công trình sớm được hoàn thành và đưa vào sử dụng.

- Kiến nghị các cơ quan nhà nước thường xuyên theo dõi, kiểm tra và hướng dẫn cụ thể để dự án thực hiện tốt việc báo cáo quan trắc, vận hành hệ thống xử lý ô nhiễm đảm bảo dự án hoạt động một cách an toàn đối với môi trường.

- Đề nghị chính quyền địa phương và các đơn vị bảo vệ an ninh trật tự, an toàn giao thông phối hợp với chủ đầu tư đảm bảo trật tự an ninh và an toàn giao thông khu vực.

3. Cam kết của chủ dự án đầu tư

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường như sau:

- Tuân thủ các quy định của Luật Đất đai và các văn bản hướng dẫn thi hành dưới các Luật này; thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Chỉ được phép triển khai xây dựng Dự án sau khi được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận việc chuyển mục đích sử dụng đất, giao đất, cho thuê đất theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Xây dựng phương án cảnh giới và điều tiết lưu thông trước khi triển khai thi công; lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối

hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công; bố trí lực lượng, phương tiện tham gia công tác cảnh giới và điều tiết lưu thông theo quy định để quản lý, theo dõi các báo hiệu công trường và khu vực thi công, kịp thời xử lý các vấn đề liên quan tới báo hiệu đang quản lý và bảo đảm an toàn giao thông trong thời gian thi công.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom, mìn, vật nổ trong khu vực Dự án trước khi triển khai thực hiện; phối hợp với các cơ quan có thẩm quyền và Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng thực hiện công tác chuyển đổi mục đích sử dụng đất, bồi thường và giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện chuyển giao chất thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; phục hồi cảnh quan môi trường khu vực tạm chiếm dụng trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án; áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường.

- Chỉ được phép thu hút các dự án đầu tư thứ cấp có ngành nghề tại Mục 1.3 Quyết định này; thực hiện thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp tại Dự án.

- Chủ động phối hợp với cơ quan chức năng, cộng đồng dân cư để phòng ngừa, giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ nguồn nước, khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; đảm bảo an toàn giao thông và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án để ngăn ngừa, giảm thiểu rủi ro đến môi trường.

- Xây dựng, vận hành hệ thống ứng phó sự cố nước thải có khả năng quay vòng xử lý lại nước thải, đảm bảo không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của trạm xử lý nước thải tập trung.

- Thiết kế, xây dựng kín đối với bể thu gom và bể xử lý sinh học của trạm xử lý nước thải tập trung để đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư lân cận theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- Phối hợp chặt chẽ với Sở Nông nghiệp và Môi trường thành phố Hải Phòng trong quá trình thực hiện Dự án để đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

- Tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, phòng ngừa, ứng cứu sự cố, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ, an toàn lao động, an toàn hóa chất, an toàn giao thông trong quá trình thực hiện Dự án theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Yêu cầu các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp vào khu công nghiệp phải thực hiện

thủ tục môi trường theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Lập hồ sơ môi trường sau khi được phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

- Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an ninh trật tự đối với đội ngũ công nhân viên tham gia thi công xây dựng, vận hành Dự án.

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả và chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường./.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

[1] *Tổ chức Y tế thế giới* - Rapid Pollution Assessment, Geneva, 1993;

[2] *Tổ chức Y tế thế giới* – Asseeement of Sources of Air, Water and Land Pollution, 1993;

[3] *Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải*. GS.TS Trần Ngọc Chấn, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2000;

[4] *Môi trường không khí*. GS.TS Phạm Ngọc Đăng, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2004;

[5] *Quản lý môi trường đô thị và khu công nghiệp*. Phạm Ngọc Đăng, NXB Xây dựng, 2005;

[6] *Cấp thoát nước.* Trần Hiếu Nhuệ, Trần Đức Hạ, Đỗ Hải, Ưng Quốc Dũng, NXB KHKT, 1996;

[7] *Hướng dẫn lập báo cáo ĐTM cho các dự án công nghiệp.* Các tài liệu của WHO, WB, ADB, ESCAP;

[8] *Giáo trình kỹ thuật môi trường.* Trần Đông Phong, Nguyễn Quỳnh Hương, Trường Đại học xây dựng, 2000;

[9] *Niên giám thống kê thành phố Hải Phòng*, 2024;

[10] Hồ sơ thiết kế thi công các công trình xử lý môi trường tương tự.

PHỤ LỤC

SAO Y; VĂN PHÒNG, ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG; 15/07/2025; 10:34:02 +07:00

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2863 /QĐ-UBND	

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: ngày 15 tháng 7 năm 2025)

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự ngày 11 tháng 01 năm 2022; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024;

Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản ngày 28 tháng 11 năm 2023;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; số 35/2022/NĐ-CP ngày 28 tháng 5 năm 2022 quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế; số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; số 102/2024/NĐ-CP ngày 16 tháng 7 năm 2024 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai; số 103/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 quy định về tiền sử dụng đất, tiền thuê đất; số 96/2024/NĐ-CP ngày 24 tháng 7 năm 2024 quy định chi tiết một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản; số 19/2025/NĐ-CP ngày 10 tháng 02 năm 2025 quy định chi tiết Luật Đầu tư về thủ tục đầu tư đặc biệt;

Căn cứ Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02 tháng 12 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30 tháng 3 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1511/QĐ-TTg ngày 04 tháng 12 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Khu kinh tế ven biển phía Nam Hải Phòng;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về việc sửa đổi một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ ý kiến của Ban Thường vụ Thành ủy tại Văn bản số 38-TB/TU ngày 14 tháng 7 năm 2025 về chủ trương Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B, xã Chấn Hưng;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-UBND ngày 24/06/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố phê duyệt Quy hoạch Phân khu xây dựng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng;

Xét Báo cáo thẩm định số 2981/BQL-QLĐT ngày 07 tháng 7 năm 2025; Văn bản số 3101/BQL-QLĐT ngày 14 tháng 7 năm 2025 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B, xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng với các nội dung sau:

1. Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O

2 Tên dự án: Dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B, xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng.

3. Mục tiêu dự án:

- Mục tiêu chính: Đầu tư xây dựng, khai thác, kinh doanh, phát triển và quản lý kết cấu hạ tầng khu công nghiệp (Mã ngành VSIC: 6810 - Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê).

- Mục tiêu cụ thể: Hình thành khu công nghiệp hỗ trợ, định hướng xanh, phát triển bền vững, thân thiện với môi trường, giảm phát thải khí nhà kính, có tác động lan tỏa cho sự phát triển kinh tế - xã hội của thành phố góp phần phát triển công nghiệp, tạo việc làm cho người lao động.

4. Quy mô sử dụng đất của dự án: 186,49 ha.

5. Địa điểm thực hiện dự án: xã Chấn Hưng, thành phố Hải Phòng.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 2.795.372.686.000 đồng (Hai nghìn bảy trăm chín mươi lăm tỷ, ba trăm bảy mươi hai triệu, sáu trăm tám mươi sáu nghìn) đồng. Trong đó:

- Vốn góp của Nhà đầu tư: 419.306.000.000 đồng (chiếm 15% tổng vốn đầu tư).

- Vốn huy động: 2.376.066.686.000 đồng (chiếm 85% tổng vốn đầu tư), từ các tổ chức tín dụng, phát hành trái phiếu, vốn góp cổ đông và các nguồn vốn hợp pháp khác.

7. Tiến độ thực hiện dự án: Không quá 36 tháng kể từ ngày được Nhà nước bàn giao đất toàn bộ dự án.

- Hoàn thành các thủ tục thẩm định, phê duyệt chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư: Quý II/2025.

- Hoàn thành các thủ tục đầu tư để được bàn giao mặt bằng từng phần theo tiến độ giải phóng mặt bằng: Quý IV/2025.

- Khởi công công trình: Cuối Quý IV/2025.

- Thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp: Từ Quý I/2026 đến hết Quý IV/2028.

- Đưa dự án đầu tư vào hoạt động theo giai đoạn thi công hoàn thành (cho thuê đất, vận hành các hạng mục hạ tầng kỹ thuật phục vụ sản xuất, kinh doanh, cung cấp dịch vụ): Bắt đầu từ Quý I/2027.

8. Thời hạn hoạt động dự án: 50 năm kể từ ngày được Nhà nước quyết định giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất.

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và các điều kiện áp dụng: thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Đối với Công ty Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của nội dung hồ sơ dự án và các văn bản, tài liệu đã cung cấp cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- Góp đủ vốn chủ sở hữu theo đúng tiến độ cam kết để thực hiện Dự án; tuân thủ quy định của pháp luật về đất đai, kinh doanh bất động sản (đặc biệt về vốn chủ sở hữu, tỷ lệ dư nợ tín dụng, dư nợ trái phiếu doanh nghiệp trên số vốn chủ sở hữu).

- Nghiên cứu, tiếp thu và thực hiện các đề nghị của Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch ưu tiên bố trí quỹ đất, nghiên cứu đầu tư xây dựng Trung tâm văn hóa - thể thao phục vụ công nhân trong Khu công nghiệp.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng để thực hiện việc quy hoạch, bố trí quỹ đất (dự kiến 02 ha theo đề nghị của Bộ Công an) cho lực lượng công an thực hiện nhiệm vụ đảm bảo an ninh trật tự, PCCC&CNCH tại Khu công nghiệp; cập nhật vào quy hoạch xây dựng Khu công nghiệp và cơ cấu sử dụng đất của dự án. Thực hiện đầy đủ các yêu cầu về PCCC theo quy định và ý kiến của cơ quan Công an.

- Thực hiện ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để đảm bảo thực hiện dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư.

- Nộp một khoản tiền để bảo vệ, phát triển đất trồng lúa theo quy định của pháp luật khi thực hiện chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa. Bổ sung phương án sử dụng tầng đất mặt theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ các thủ tục về bảo vệ môi trường (lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường, hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường trình cấp có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt), xây dựng, phòng cháy chữa cháy và các nghĩa vụ khác theo quy định pháp luật.

- Phối hợp chặt chẽ với Uỷ ban nhân dân xã Chấn Hưng và các cơ quan, đơn vị liên quan trong công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng, hỗ trợ tái định cư, đảm bảo quyền và lợi ích hợp pháp của người dân bị thu hồi đất, hạn chế tối đa việc phát sinh khiếu nại, khiếu kiện.

- Bảo đảm đúng loại hình khu công nghiệp hỗ trợ, ưu tiên thu hút các ngành nghề đầu tư vào Khu công nghiệp phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp của thành phố Hải Phòng, đặc biệt là các ngành công nghệ cao, thân thiện với môi trường, có giá trị gia tăng cao, phù hợp với định hướng thu hút đầu tư vào Khu kinh tế ven biển phía Nam Hải Phòng.

- Có trách nhiệm thành lập doanh nghiệp thực hiện dự án tại thành phố Hải Phòng.

- Trong quá trình triển khai dự án, nếu phát hiện di vật, cổ vật, Nhà đầu tư phải tạm dừng thi công và báo cáo ngay cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền để giải quyết theo quy định của pháp luật.

- Trong quá trình triển khai thực hiện dự án phải bố trí đủ diện tích cho các doanh nghiệp công nghệ cao, doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo theo Nghị quyết 68-NQ/TW của Bộ Chính trị;

- Đầu tư xây dựng khu lưu trú công nhân và các công trình dịch vụ, tiện ích công cộng cho người lao động, hạ tầng khu tái định cư và các nội dung khác đảm bảo theo cam kết tại Văn bản số 056/2025/CV-CEOIP ngày 25/6/2025; số 06-6/2025/CV-CEOIP ngày 25/6/2025 của doanh nghiệp.

- Trong quá trình triển khai dự án nếu phát hiện khoáng sản có giá trị cao hơn khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường thì phải báo cáo cơ quan nhà nước có thẩm quyền để giải quyết theo quy định của pháp luật về khoáng sản; (ii) tuân thủ quy định của Luật Thủy lợi và các văn bản hướng dẫn thi hành, đảm bảo việc thực hiện dự án không ảnh hưởng tới việc quản lý, vận hành hệ thống thủy lợi và khả năng canh tác của người dân xung quanh, không gây ngập úng cho khu vực lân cận dự án; (iii) tuân thủ quy định pháp luật và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn điện, an toàn công trình dầu khí trên đất liền khi di chuyển tuyến ống dầu khí và các công trình điện trong phạm vi dự án; (iv) có phương án thiết kế, đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật đảm bảo tuân thủ quy định về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời.

- Thực hiện các nghĩa vụ khác của nhà đầu tư đối với dự án theo quy định của pháp luật.

2. Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng

- Chịu trách nhiệm về những nội dung thẩm định chủ trương đầu tư dự án và thực hiện quản lý nhà nước về khu công nghiệp theo quy định của pháp luật về đầu tư và pháp luật có liên quan; đảm bảo phù hợp với quy hoạch xây dựng, quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch chuyên ngành đã được phê duyệt; kết nối đồng bộ giao thông và hạ tầng kỹ thuật.

- Thực hiện đầy đủ trình tự, thủ tục lựa chọn Chủ đầu tư, bảo đảm tính cạnh tranh, công khai, minh bạch, bảo đảm quyền và lợi ích cao nhất của Nhà nước, tuân thủ đúng quy định pháp luật hiện hành.

- Chủ trì cùng các Sở, ngành, địa phương liên quan hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện các thủ tục tiếp theo theo quy định.

- Chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành, địa phương liên quan theo dõi, đôn đốc, kiểm tra, giám sát Nhà đầu tư triển khai Dự án theo đúng nội dung Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư, quy hoạch được duyệt và các quy định pháp luật; đặc biệt giám sát việc Nhà đầu tư thực hiện các điều kiện đã được nêu.

- Phối hợp với các cơ quan liên quan trong việc quản lý, sử dụng phần diện tích quy hoạch Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng còn lại (ngoài Khu B) theo quy định, đảm bảo sự phát triển đồng bộ của toàn Khu công nghiệp.

- Cập nhật tình hình triển khai dự án, báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố theo quy định.

3. Các cơ quan, đơn vị có liên quan trên địa bàn thành phố

- Chịu trách nhiệm về nội dung thẩm định chủ trương đầu tư dự án thuộc chức năng, nhiệm vụ của mình theo quy định của pháp luật về đầu tư và pháp luật có liên quan.

- Thực hiện các nhiệm vụ theo chức năng, thẩm quyền được giao, đảm bảo Dự án được triển khai thuận lợi, đúng pháp luật.

Điều 3. Chánh Văn phòng Uỷ ban nhân dân thành phố; Trưởng ban Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng; Công ty Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O; Thủ trưởng các Sở, ngành, địa phương, đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Các Bộ: Tài chính, Xây dựng, NNMT (để b/c);
- CT, các PCT UBND TP;
- Các Sở, Ban, ngành TP;
- CVP, các PCVP TP;
- UBND xã Chấn Hưng;
- Các Phòng: XD&CT, TN&MT, NV&KTGS;
- Lưu: VT, XD.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Lê Ngọc Châu

SỞ TÀI CHÍNH THÀNH PHỐ HÀ NỘI
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ TÀI CHÍNH DOANH NGHIỆP

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 0111068927

Đăng ký lần đầu: ngày 02 tháng 06 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP C.E.O

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: C.E.O INDUSTRIAL PARK DEVELOPMENT JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: CEO IP.,JSC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Tầng 5, Tháp CEO, HH2 - 1, Đô thị mới Mễ Trì Hạ, Đường Phạm Hùng, Phường Mễ Trì, Quận Nam Từ Liêm, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: *02437875136* Fax:

Email: *info@ceogroup.com.vn* Website:

3. Vốn điều lệ: 450.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Bốn trăm năm mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần:

Tổng số cổ phần: 45.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: CAO VĂN KIÊN Giới tính: *Nam*

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: *17/03/1979* Dân tộc: *Kinh* *Quốc tịch: Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *036079002175*

Ngày cấp: *14/04/2021* Nơi cấp: *Cục cảnh sát QLHC về TTXH*

Địa chỉ thường trú: *The Pride, KĐT An Hưng, Phường La Khê, Quận Hà Đông, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *The Pride, KĐT An Hưng, Phường La Khê, Quận Hà Đông, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH VÀ TÀI CHÍNH DOANH NGHIỆP
SỞ TÀI CHÍNH THÀNH PHỐ HÀ NỘI

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Nguyễn Hữu Lương

SAO Y; VĂN PHÒNG, ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG; 26/06/2025; 15:39:07 +07:00

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1982 /QĐ-UBND	*Hải Phòng, ngày 24 tháng 6 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số mội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về ban hành QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng (gọi tắt là Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD); Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 (gọi tắt là QHC-323);

Căn cứ Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1511/QĐ-TTg ngày 04/12/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Khu kinh tế ven biển phía Nam Hải Phòng, thành phố Hải Phòng;

Căn cứ Văn bản số 7010/BXD-QHKT ngày 18/12/2024 của Bộ Xây dựng về đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng;

Căn cứ ý kiến của Ban Thường vụ Thành ủy tại Thông báo số 2821-TB/TU ngày 18/6/2025 về đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng;

Theo kết quả thẩm định và đề nghị của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng tại Tờ trình số 2619/TTr-BQL ngày 20/6/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng với những nội dung như sau:

1. Tên đồ án: Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng.

2. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô khu vực nghiên cứu

2.1. Vị trí, phạm vi ranh giới

- Vị trí: thuộc địa giới hành chính xã Đông Hưng và xã Tây Hưng, huyện Tiên Lãng.

- Phạm vi ranh giới: Phía Bắc: Phía Đông giáp đất nông nghiệp và dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Đông Hưng; Phía Tây giáp đất nông nghiệp và dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Tây Hưng; Phía Nam giáp đất nông nghiệp thuộc địa bàn xã Tây Hưng; Phía Bắc giáp đất dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Đông Hưng và Tây Hưng.

2.2. Quy mô

Diện tích nghiên cứu lập quy hoạch Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng là khoảng **451,69ha** bao gồm:

- Khu A quy mô khoảng 256,05ha;

- Khu B quy mô khoảng 186,49ha;

- Khu vực nút giao thông quy mô khoảng 9,15 ha.

3. Tính chất, chức năng

- Tính chất: là khu công nghiệp tổng hợp, định hướng khu công nghiệp sinh thái, công nghiệp công nghệ cao (điện tử, điện lạnh, thiết bị điện,...) và công nghiệp hỗ trợ *(Loại hình cụ thể của Khu công nghiệp được nghiên cứu, chấp thuận trong bước lập, thẩm định, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp theo quy định).*

- Chức năng: Các khu sản xuất công nghiệp, kho bãi; khu đất dịch vụ, công cộng; khu hạ tầng kỹ thuật; cây xanh chuyên dụng; đất bãi đỗ xe và giao thông; đất mặt nước.

4. Phân khu chức năng

Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng tại các xã Đông Hưng và Tây Hưng, huyện Tiên Lãng có tổng diện tích nghiên cứu là khoảng 451,69ha bao gồm các khu chức năng, loại đất như sau:

- Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi: là đất xây dựng các nhà máy xí nghiệp công nghiệp và kho tàng bến bãi với quy mô 306,40ha chiếm tỷ lệ 69,24% Khu công nghiệp.

- Đất khu dịch vụ, công cộng: là khu hành chính điều hành, trụ sở, văn phòng làm việc của khu công nghiệp và các đơn vị liên quan hoạt động trong khu công nghiệp; Trụ sở làm việc của lực lượng công an đảm bảo an ninh, trật tự, phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ; Cơ sở y tế, và một số các hạng mục phụ trợ khác...; Khu dịch vụ phụ trợ như dịch vụ ngân hàng, hải quan, văn phòng cho thuê, trung tâm giới thiệu sản phẩm, trung tâm đào tạo, khu triển lãm, trung tâm hội thảo, dịch vụ chăm sóc sức khỏe và các dịch vụ khác phục vụ cho người lao động hoạt động trong khu công nghiệp...; Cơ sở lưu trú, công trình văn hóa, thể dục thể thao theo thiết chế công đoàn. Quy mô 6,04ha chiếm tỷ lệ 1,36% Khu công nghiệp.

- Đất cây xanh chuyên dụng: là cây xanh cách ly khu công nghiệp, cây xanh cách ly các công trình hạ tầng kỹ thuật, cây xanh công cộng khác... Quy mô 44,90ha chiếm tỷ lệ 10,15% Khu công nghiệp.

- Đất hạ tầng kỹ thuật khác: bao gồm khu xử lý nước thải, trạm điện, trạm bơm, nhà máy nước... Quy mô 6,39ha chiếm tỷ lệ 1,44% Khu công nghiệp.

- Mặt nước: là các tuyến kênh, mương cải tạo và hoàn trả, đảm bảo thoát nước mặt trong khu vực dự án cũng như khu vực xung quanh. Quy mô 7,19ha chiếm tỷ lệ 1,63% Khu công nghiệp.

- Đất bãi đỗ xe với quy mô 1,91ha chiếm tỷ lệ 0,43% Khu công nghiệp.

- Đất giao thông: là hệ thống giao thông thông suốt trong ranh giới nghiên cứu quy hoạch. Quy mô 69,71ha chiếm tỷ lệ 15,75% Khu công nghiệp.

Khu vực giao thông thực hiện theo dự án riêng (nút giao thông với đường cao tốc ven biển) quy mô 9,15ha.

5. Nội dung quy hoạch sử dụng đất

5.1. Bảng cân bằng sử dụng đất

Bảng cân bằng sử dụng đất toàn khu

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích *(ha)*	Tỷ lệ *(%)*
I	**Khu vực thực hiện dự án khu công nghiệp**	**442,54**	**100,00**
1	Đất khu dịch vụ, công cộng	6,04	1,36
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	306,40	69,24
3	Đất cây xanh chuyên dụng	44,90	10,15

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích *(ha)*	Tỷ lệ *(%)*
4	Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)	7,19	1,63
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	6,39	1,44
6	Bãi đỗ xe	1,91	0,43
7	Đất giao thông	69,71	15,75
II	**Khu vực đất giao thông thực hiện theo dự án riêng**	**9,15**	
	Tổng	**451,69**	

Nhận xét:

- Tỷ lệ tối thiểu các loại đất tính cho tổng thể khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng: đất giao thông >10%, cây xanh >10%, các khu kỹ thuật >1% đảm bảo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD. Hệ thống hạ tầng kỹ thuật tính toán cho từng khu vực và đảm bảo kết nối tổng thể cho cả khu công nghiệp.

- Tỷ lệ tổng diện tích cây xanh, giao thông (bao gồm cả bãi đỗ xe), các khu kỹ thuật và hạ tầng xã hội dùng chung trong khu công nghiệp đạt **29,13%**>25% đạt tiêu chí Khu công nghiệp sinh thái.

Bảng cân bằng sử dụng đất theo từng khu

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích *(ha)*	Tỷ lệ *(%)*
I	**Khu A**	**256,05**	**100,00**
1	Đất khu dịch vụ, công cộng	4,86	1,90
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	169,51	66,20
3	Đất cây xanh chuyên dụng	26,11	10,20
4	Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)	6,15	2,40
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	4,46	1,74
6	Bãi đỗ xe	1,16	0,45
7	Đất giao thông	43,80	17,11
II	**Khu B**	**186,49**	**100,00**
1	Đất khu dịch vụ, công cộng	1,18	0,63
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	136,89	73,40
3	Đất cây xanh chuyên dụng	18,79	10,08
4	Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)	1,04	0,56
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	1,93	1,03
6	Bãi đỗ xe	0,75	0,40
7	Đất giao thông	25,91	13,89
III	**Khu vực đất giao thông thực hiện theo dự án riêng**	**9,15**	
Tổng diện tích đất lập quy hoạch (I+II+III)		**451,69**	

5.2. Quy hoạch chi tiết sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích *(ha)*	MĐXD tối đa *(%)*	Tầng cao tối đa *(tầng)*	HSSDĐ tối đa *(lần)*
II	**Khu A**		**256,05**			
1	**Đất khu dịch vụ, công cộng**		**4,86**			
		A.DV1	1,14	60	5	3,0
		A.DV2	2,51	60	3	1,8
		A.DV3	1,21	60	5	3,0
2	**Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi**		**169,51**			
		A.CN1	6,41	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN2	16,29	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN3	6,10	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN4	17,00	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN5	16,90	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN6	16,96	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN7	16,61	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN8	20,49	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN9	15,52	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN10	14,95	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN11	7,02	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN12	15,26	70	5	3,5
				60	9	5,4
3	**Đất cây xanh chuyên dụng**		**26,11**			
		A.CX1	3,30			
		A.CX2	1,81			
		A.CX3	2,49			

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích *(ha)*	MĐXD tối đa *(%)*	Tầng cao tối đa *(tầng)*	HSSDĐ tối đa *(lần)*
		A.CX4	1,82			
		A.CX5	1,58			
		A.CX6	2,37			
		A.CX7	2,58			
		A.CX8	4,58			
		A.CX9	4,57			
		A.CX10	0,12			
		A.CX11	0,89			
4	**Đất mặt nước(kênh, mương thoát nước)**		**6,15**			
		A.MN1	2,68			
		A.MN2	1,62			
		A.MN3	0,82			
		A.MN4	1,03			
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật khác**		**4,46**			
		A.KT1	1,56	50	5	2,5
		A.KT2	0,73	50	5	2,5
		A.KT3	1,17	50	5	2,5
		A.KT4	1,00	50	5	2,5
6	**Đất bãi đỗ xe**		**1,16**			
		A.P1	0,57	20	1	0,2
		A.P2	0,59			
7	**Đất giao thông**		**43,80**			
II	**Khu B**		**186,49**			
1	**Đất khu dịch vụ, công cộng**		**1,18**			
		B.DV	1,18	60	5	3,0
2	**Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi**		**136,89**			
		B.CN1	20,61	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN2	10,48	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN3	15,51	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN4	29,27	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN5	21,48	70	5	3,5

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích *(ha)*	MĐXD tối đa *(%)*	Tầng cao tối đa *(tầng)*	HSSDĐ tối đa *(lần)*
				60	9	5,4
		B.CN6	17,71	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN7	13,77	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN8	8,06	70	5	3,5
				60	9	5,4
3	**Đất cây xanh chuyên dụng**		**18,79**			
		B.CX1	3,29			
		B.CX2	15,39			
		B.CX3	0,11			
4	**Đất mặt nước(kênh, mương thoát nước)**		**1,04**			
		B.MN1	0,27			
		B.MN2	0,25			
		B.MN3	0,25			
		B.MN4	0,27			
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật khác**		**1,93**			
		B.KT	1,93	50	5	2,5
6	**Đất bãi đỗ xe**		**0,75**			
		B.P	0,75	20	1	0,2
7	**Đất giao thông**		**25,91**			
III	**Đất giao thông thực hiện theo dự án riêng**		**9,15**			
Tổng diện tích lập quy hoạch (I+II+III)			**451,69**			

Chú thích: MĐXD: Mật độ xây dựng; HS SDĐ: Hệ số sử dụng đất.

5.3. Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu đạt được

a. Đất công nghiệp (xây dựng nhà máy, kho tàng)

- Mật độ xây dựng tối đa: quy định chung 60-70% *(Mật độ xây dựng cụ thể cho từng ô đất tuân thủ theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD và quy định cụ thể tại hồ sơ bản vẽ)*;
- Tỷ lệ đất cây xanh tối thiểu trong lô đất công nghiệp (nhà máy): 20%.
- Tầng cao tối đa: 5-9 tầng.
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 3,5 -5,4 lần.

b. Đất trung tâm điều hành, dịch vụ, công cộng

- Mật độ xây dựng tối đa: 60,0%.

- Tầng cao tối đa: 05 tầng.

- Hệ số sử dụng đất tối đa: 3,0 lần.

- Mật độ xây dựng thuần tối đa của lô đất dịch vụ công cộng tuân thủ theo Bảng 2.10 của Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD.

c. Đất công trình hạ tầng kỹ thuật

- Mật độ xây dựng tối đa: 50%.

- Tầng cao tối đa: 05 tầng.

- Hệ số sử dụng đất tối đa: 2,5 lần.

d. Đất cây xanh chuyên dụng

Chỉ tiêu sử dụng đất trong khu đất cây xanh chuyên dụng áp dụng theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD.

5.4. Xác định chỉ giới xây dựng công trình

- Khoảng lùi của các công trình phải tuân thủ quy định tại Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD.

- Quy định khoảng lùi của các công trình tiếp giáp với đường giao thông (đối với đường giao thông cấp khu vực trở lên) trong khu công nghiệp từ 3,0m-6,0m, thể hiện cụ thể hồ sơ bản vẽ.

5.5. Xác định các khu vực xây dựng công trình ngầm (hạ tầng kỹ thuật ngầm)

- Hệ thống giao thông ngầm: Trong khu vực quy hoạch không bố trí hệ thống giao thông ngầm.

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm: Dọc theo các trục đường giao thông bố trí hệ thống thoát nước, cấp nước, cấp điện, thông tin liên lạc...

- Các khu vực xây dựng công trình ngầm: Các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm được xác định cụ thể trong quá trình tiếp theo (thiết kế hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp).

- Yêu cầu đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm: Đấu nối kỹ thuật ngầm phải đảm bảo đồng bộ theo hệ thống (tuân thủ các Tiêu chuẩn, Quy phạm về đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm).

6. Giải pháp tổ chức không gian, kiến trúc, định hướng, quy định kiểm soát

Hình thành không gian cảnh quan khu công nghiệp hiện đại phù hợp với nhu cầu sản xuất cũng như đảm bảo hạn chế, giảm thiểu tối đa tác động tiêu cực đến môi trường thiên nhiên và môi trường sống của dân cư trong khu vực lân cận.

Tổng thể khu công nghiệp được chia làm 02 khu chính: khu A (chủ yếu nằm ở khu vực phía Đông và Đông Nam) và khu B (chủ yếu nằm ở khu vực phía Tây và Tây Bắc). Mạng lưới giao thông các khu được chia theo dạng ô cờ nhằm tăng cường kết nối tối ưu hoạt động giao thông và kết nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

a. Khu dịch vụ, công cộng

Khu trung tâm dịch vụ công cộng được bố trí tại 04 điểm, có vị trí phân tán theo các khu trong khu công nghiệp, chủ yếu nằm trên các trục đường chính, có vị trí thuận tiện cho việc quản lý vận hành, cung cấp các dịch vụ, tiện ích... kết hợp với các khu cây xanh công cộng, bãi đỗ xe tạo thành không gian quan trọng trong việc hoạt động, vận hành, quản lý khu công nghiệp, tạo điểm nhấn về cảnh quan; Bố trí quỹ đất xây dựng trụ sở lực lượng phòng cháy chữa cháy và cứu hộ cứu nạn theo quy định.

b. Khu xây dựng các nhà máy, xí nghiệp

Khu xây dựng các nhà máy, xí nghiệp chiếm phần lớn diện tích khu công nghiệp. Quy hoạch phân lô đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp được bố trí trên cơ sở định hướng tổ chức mạng lưới giao thông đã được xác định. Các khu xí nghiệp ít nhu cầu về phương tiện vận chuyển bố trí gần trục giao thông đối ngoại, bảo đảm tránh ùn tắc trong khu công nghiệp. Các nhóm ngành nghề giống nhau được bố trí theo từng cụm.

Các phân khu đất công nghiệp được bố trí tập trung thành các nhóm nhà máy công nghiệp có quy mô linh động đáp ứng cho mọi nhu cầu đầu tư. Các nhóm nhà máy công nghiệp ít ảnh hưởng đến môi trường sẽ được bố trí đầu hướng gió, các nhà máy công nghiệp nhiều ảnh hưởng đến môi trường xung quanh sẽ bố trí cuối hướng gió và tại các khu vực thuận lợi trong công tác thu gom và xử lý chất thải. Trong quá trình hoạt động sau này tuỳ theo nhu cầu cụ thể của doanh nghiệp, quy mô của mỗi lô có thể thay đổi nhưng phải đảm bảo việc kết nối hợp lý thuận tiện với hệ thống kỹ thuật của toàn khu.

Các nhà máy được tổ chức theo nhiều hình thức đáp ứng yêu cầu công nghệ chuyên ngành; Mật độ xây dựng các công trình nhà máy, xí nghiệp từ 60% - 70% phụ thuộc số tầng/sàn nhà máy theo quy định của quy chuẩn xây dựng. Tầng cao tối đa các nhà máy từ 05 tầng- 09 tầng (chiều cao công trình cụ thể sẽ và tuỳ theo dây truyền công nghệ của nhà máy).

Việc xây dựng từng nhà máy đảm bảo kiến trúc hiện đại, nhẹ nhàng thanh thoát, màu sắc hài hoà, cây xanh thảm cỏ phù hợp, đóng góp vào việc tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan cho tổng thể khu công nghiệp.

Khu đất bố trí cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo được xác định cụ thể trong quá trình đề xuất chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp, quá trình thu hút đầu tư đảm bảo theo quy định tại Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ và Nghị quyết số 68-NQ/TW ngày 04/5/2025 của Bộ Chính trị.

c. Cây xanh, mặt nước

- Cây xanh chuyên dụng trong khu công nghiệp bao gồm: cây xanh cách ly khu công nghiệp, cây xanh cộng cộng trong khu công nghiệp. Trong đó:

+ Cây xanh cách ly được bố trí quanh ranh giới của khu công nghiệp có chức năng cách ly đảm bảo giảm thiểu ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường xung quanh vừa tạo cảnh quan cho khu công nghiệp.

+ Bố trí các khu vực cây xanh công cộng làm công viên vườn hoa, sân TDTT tạo cảnh quan và tiện ích cho toàn khu.

+Ngoài ra còn có hệ thống cây xanh dọc theo đường giao thông và trong các nhà máy.

+ Diện tích trồng cây xanh công cộng của khu công nghiệp gồm các dải cây xanh dọc theo ranh giới khu công nghiệp và diện tích cây xanh dọc theo dải hành lang cách ly, các vị trí này sẽ được trồng cây xanh tập trung và thảm cỏ để góp phần chống ô nhiễm môi trường khu công nghiệp và các khu dân cư lân cận.

- Mặt nước bao gồm: kênh mương hiện hữu được cải tạo chỉnh trang và kênh mương hoàn trả phục vụ tiêu thoát nước cho khu vực cũng như tạo cảnh quan chung.

- Ngoài những chức năng đã đề cập ở trên trong thiết kế quy hoạch cây xanh mặt nước hệ thống kênh mương còn có chức năng cung cấp nước tưới cây rửa đường và sử dụng trong phòng cháy chữa cháy.

d. Công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật

Các khu xử lý nước thải, trạm biến áp, điểm thu gom chất thải rắn được bố trí hợp lý trong Khu công nghiệp, có khoảng cách ly vệ sinh môi trường đảm bảo theo tiêu chuẩn. Mật độ xây dựng tối đa 50% tùy theo tính chất và quy mô công trình, tầng cao tối đa 05 tầng.

7. Quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật

7.1. Quy hoạch hệ thống công trình giao thông

a. Giao thông đối ngoại

- Mặt cắt A-A (đường ven biển hướng Đông Bắc-Tây Nam), B=120,0m (lòng đường: 2x15,0m+2x7,0m=44,0m; hè đường: 2x7,5m=15,0m; dải phân cách giữa: 5,0m+2x2,0m=9,0m; đường sắt quốc gia: 32,0m; đường gom: 20,0m (trong đó lòng đường gom: 10,0m; hè đường gom: 2x5,0m))

- Mặt cắt B-B (đường quy hoạch phía Bắc, phía Nam), B=40,0m (lòng đường: 2x11,0m=22,0m; hè đường: 2x7,0m=14,0m; dải phân cách giữa: 4,0m).

- Mặt cắt B'-B' (đường nối cầu Lạng Am và đường bộ ven biển), B=40,0m÷63,0m (lòng đường: 2x11,0m ÷ 2x22,5 = 22,0m ÷ 45,0m; hè đường: 2x7,0m= 14,0m; dải phân cách giữa 4,0m).

- Mặt cắt C-C (đường quy hoạch phía Tây tại nút ngã 3 từ đường nối cầu Lạng Am đi đường bộ ven biển, đi thị trấn Tiên Lãng), B=65,0m (lòng đường: 58,0m; hè phải: 7,0m).

- Mặt cắt C'-C' (đường quy hoạch phía Đông giáp khu vực nghiên cứu - khu A của KCN), B=30,0m (lòng đường: 18,0m; hè đường 2x6,0m=12,0m).

- Nút giao thông giữa đường nối cầu Lạng Am và đường bộ ven biển kết nối sang đường quy hoạch phía Bắc và phía Nam được thực hiện theo dự án riêng.

b. Quy hoạch giao thông KCN

- Mặt cắt 1-1 (đường trục chính KCN): B=40,0m (lòng đường: 2x7,5m=15,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m; mương nước: 13,0m).

- Mặt cắt 2-2 (đường trục chính KCN): B=36,0m (lòng đường: 2x10,5m=21,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m; dải phân cách: 3,0m).

- Mặt cắt 3-3 (đường phân khu vực KCN): B=27,0m (lòng đường: 15,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m).

- Mặt cắt 4-4 (đường phân khu vực KCN): B=20,0m (lòng đường: 10,0m; hè đường: 2x5,0m=10,0m).

- Bãi đỗ xe: Quy hoạch 03 bãi đỗ xe A.P1, A.P2 và B.P có tổng diện tích S=1,91ha.

(Trong quá trình xây dựng và đi vào hoạt động Khu công nghiệp, hệ thống giao thông trong khu công nghiệp có kết nối với các khu dân cư, với các khu chức năng lân cận được sử dụng chung, tuân thủ theo quy định pháp luật có liên quan)

7.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật

a. Cao độ nền xây dựng (hệ cao độ quốc gia)

- Cao độ nền xây dựng ≥+2,7m.

b. Thoát nước mưa

- Nước mưa được thiết kế thoát riêng.

- Hướng thoát: Nước mưa được thu gom và thoát ra hệ thống kênh mương, hướng thoát ra sông Thái Bình.

- Phân lưu vực:

+ Lưu vực 1: Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống và thoát ra tuyến kênh hở quy hoạch (bề rộng 11m) nằm giữa đường giao thông lộ giới 40m (Mặt cắt 1-1), sau đó thoát ra kênh Cống Dầu (phía Đông lưu vực) thông qua tuyến cống hộp quy hoạch dưới đường giao thông lộ giới 36m (Mặt cắt 2-2), kích thước cống BxH=3x(3000x3000).

+ Lưu vực 2: Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống, một phần thoát ra kênh lô 4 hiện trạng (phía Đông), một phần thoát ra kênh KC1 hiện trạng (phía Bắc), phần còn lại thoát ra kênh cống Dầu (phía Tây lưu vực).

+ Lưu vực 3: Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống và thoát ra kênh Cống Dầu (phía Đông lưu vực).

+ Lưu vực 4: Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống, một phần thoát ra kênh Cống Dầu, phần còn lại thoát ra tuyến kênh hở quy hoạch chạy xung quanh (bề rộng 8m). Tuyến kênh này kết nối với kênh Cống Dầu và kết hợp làm kênh hoàn trả cho kênh lô 4.

- Kênh, mương, công trình thuỷ lợi (nắn chỉnh, hoàn trả và quy hoạch mới đảm bảo tiêu thoát nước cho các khu vực trong và ngoài phạm vi quy hoạch):

+ Tuyến kênh thủy lợi theo định hướng QHC-323 chạy song song tuyến đường Cao tốc ven biển (ngoài ranh giới KCN).

+ Giữ nguyên tuyến kênh Cống Dầu, bề rộng kênh 30m÷55m. Đoạn qua khu vực nghiên cứu được cải tạo chỉnh trang, kè bờ 2 bên để bảo vệ bờ kênh và cải thiện cảnh quan.

+ Kênh KC2 đoạn qua khu vực nghiên cứu được san lấp để tạo mặt bằng, đoạn kênh KC2 còn lại ngoài ranh giới vẫn đảm bảo tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh ra sông Thái Bình qua các cống C1, cống C4 và cống Cổ Ngựa.

+ Kênh lô 4: Đoạn đi giáp phía Đông lưu vực thoát nước số 2 được giữ nguyên; đoạn đi qua lưu vực thoát nước số 4 được kết nối vào tuyến kênh hở quy hoạch chạy xung quanh (bề rộng 8m) lưu vực. Tuyến kênh hở này sẽ kết nối với kênh Cống Dầu.

+ Kênh lô 5, lô 6: Giữ nguyên hiện trạng.

+ Kênh lô 6, 7, 8, Kênh Ông Sóc, Kênh Dọc Đường: Đoạn qua khu vực nghiên cứu dự kiến san lấp do phạm vi đất nông nghiệp kênh phục vụ tưới được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Các tuyến kênh mương nội đồng nhỏ khác nằm trong phạm vi nghiên cứu: dự kiến san lấp do toàn bộ phạm vi đất nông nghiệp được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Đối với trạm bơm số 3 và hệ thống kênh cứng hiện trạng sau trạm bơm: Dự kiến xóa bỏ do phạm vi đất nông nghiệp mà trạm bơm và hệ thống kênh cứng phục vụ được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Đối với trạm bơm số 4 và hệ thống kênh cứng hiện trạng sau trạm bơm: Trạm bơm số 4 giữ nguyên do nằm ngoài khu vực nghiên cứu, dự kiến xóa bỏ hệ thống kênh cứng nằm trong khu vực nghiên cứu do phạm vi đất nông nghiệp mà hệ thống kênh cứng phục vụ được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Đối với trạm bơm nước mưa quy hoạch, công suất 6m^3/s theo QHC 323 sẽ được bố trí ngoài ranh giới KCN, gần cống C4, giáp đê sông Thái Bình (đê biển III) và được thực hiện theo dự án riêng.

7.3. Quy hoạch hệ thống cấp nước

- Nguồn cấp: từ nhà máy nước Hưng Đạo (công suất 300.000m^3/ngđ) và nhà máy nước Bắc Tiên Lãng (200.000m^3/ngđ).

- Công trình đầu mối: Xây dựng 03 trạm bơm tăng áp.

- Mạng lưới đường ống: kích thước D500-D300, DN450÷DN180.

- Cấp nước chữa cháy:

+ Mạng lưới cấp nước chữa cháy là mạng lưới áp lực thấp kết hợp với mạng lưới cấp nước sản xuất.

+ Nguồn nước: Từ mạng lưới cấp nước thông qua các trụ cứu hỏa. Tại những khu vực gần sông, ao, hồ ... sẽ kết hợp hợp sử dụng nguồn nước tự nhiên với nguồn nước từ mạng lưới cấp nước của khu vực cho mục đích chữa cháy...

+ Đặt các trụ nước chữa cháy trên các đường ống cấp nước D500 ÷ D300, DN450 ÷ DN180, khoảng cách giữa các trụ ≤ 150 m đối với mạng vòng; ≤75 m đối với mạng nhánh hoặc nhánh cụt.

+ Dự kiến bố trí trụ sở làm việc của lực lượng công an đảm bảo an ninh, trật tự, phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ tại khu đất A-KT2.

7.4. Quy hoạch hệ thống cấp năng lượng (cấp điện) và chiếu sáng

a. Cấp điện

** Nguồn điện:*

- Giai đoạn đầu: từ trạm biến áp 110/35/22kV Tiên Lãng.

- Giai đoạn sau: từ trạm biến áp 110/22kV KCN Sân Bay Tiên Lãng.

** Trạm biến áp, trạm cắt:*

- Xây dựng 01 trạm 110kV KCN Sân Bay Tiên Lãng

+ Giai đoạn đầu: 2x40MVA.

+ Giai đoạn sau: 2x63MVA.

- Trạm 22/0,4kV:

+ Xây dựng các trạm biến áp, công suất từ 1250kVA đến 2x1.000kVA cấp nguồn cho khu vực đất dịch vụ, đất trụ sở phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ và an ninh trật tự, đất hạ tầng kỹ thuật và chiếu sáng.

+ Xây dựng 03 trạm biến áp với công suất 320kVA-560kVA dùng cấp nguồn cho khu vực đất hạ tầng kỹ thuật (trạm bơm tăng áp và xử lý nước thải).

+ Xây dựng 05 trạm biến áp chiếu sáng, công suất 100kVA/trạm.

- Trạm biến áp 35/0,4kV:

+ Di chuyển trạm biến áp Lô 3 Đông Hưng-250kVA về phía Bắc khoảng 80m ra khỏi ranh giới.

+ Xóa bỏ trạm Thủy Sản 1-250kVA và trạm Thủy Sản 2-250kVA.

- Trạm cắt 22kV: Xây dựng 42 trạm cắt 22kV dùng để cấp nguồn cho các phụ tải dự kiến.

- Khuyến khích bổ sung hệ thống năng lượng tái tạo, năng lượng sạch (điện gió, điện mặt trời,...) phục vụ nhu cầu sử dụng điện trong Khu công nghiệp.

** Lưới điện*

- Lưới cao áp: Xây dựng lưới 110kV đấu nối chuyển tiếp 1 mạch trên đường dây 110kV từ TBA 220kV Tiên Lãng – Đồ Sơn, tiết diện dây AC240, chiều dài khoảng 310m (hai mạch).

- Lưới trung áp:

+ Di chuyển tuyến điện 35kV tiết diện AC70mm^2 cấp nguồn cho trạm biến áp Bạch Xa 2 về phía Đông, ra khỏi ranh giới.

+ Xóa bỏ tuyến điện 35kV cấp cho trạm Thủy Sản 1, Thủy Sản 2 và trạm biến áp Tạm Tây Hưng.

+ Xây dựng tuyến điện 35kV nổi, tiết diện AC70mm^2 chạy dọc theo tuyến đường quy hoạch phía Tây hoàn trả cấp nguồn cho trạm Thủy Sản 3 và trạm Tạm Tây Hưng.

+ Xây mới các tuyến cáp ngầm 22kV-3x50mm^2 đến 300mm2 cấp nguồn cho các phụ tải.

b. Chiếu sáng

- Nguồn cấp: từ các trạm biến áp chiếu sáng riêng, công suất 100kVA/trạm.
- Đèn chiếu sáng: Sử dụng đèn Led tiết kiệm năng lượng.
- Lưới điện: sử dụng cáp ngầm 0,4kV tiết diện từ 4x6mm^2 đến 4x16mm^2.

7.5. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải, xử lý chất thải rắn

a. Thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng, tự chảy.
- Mạng lưới đường cống: sử dụng cống nhựa UPVC, HDPE DN315, DN400, cống có áp DN280.
- Công trình đầu mối (nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thoát ra môi trường). Bố trí 03 trạm xử lý nước thải với tổng công suất dự kiến 11.780 m3/ngđ, bố trí tại các lô A.KT1, A.KT3, B.KT.
- Bố trí 04 trạm bơm chuyển bậc để giảm độ sâu chôn cống, sử dụng máy bơm nhúng chìm kiểu ướt, phần nhà trạm xây chìm và có thể kết hợp với giếng thăm để tiết kiệm tích đất và đảm bảo mỹ quan.

b. Quản lý chất thải rắn (CTR)

- CTR sẽ được phân loại tại nguồn bằng hệ thống thùng chứa (hữu cơ, vô cơ).

- Thu gom, vận chuyển CTR: CTR được các công ty thu gom và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

- CTR nguy hại: Sẽ được phân loại tại nguồn phát sinh và được chứa trong các thùng riêng. Định kỳ, sẽ được chuyển giao cho các đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

c. Nghĩa trang: Di chuyển các nghĩa trang nhỏ lẻ về nghĩa trang tập trung của các xã.

7.6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động

- Nguồn cấp: Hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động của khu vực nghiên cứu được đấu nối vào mạng viễn thông của huyện Tiên Lãng. Khu vực thiết kế được đảm bảo về dung lượng thuê bao dự kiến.

- Quy hoạch các cống, bể, ống... và các cột anten thu phát sóng di động (trạm BTS) trên các tuyến đường thuộc khu công nghiệp để bảo đảm triển khai các đường dây thuê bao tới từng đơn vị hoạt động trong khu công nghiệp và các tuyến cáp truyền dẫn kết nối tới các vị trí cột BTS.

8. Giải pháp bảo vệ môi trường

Đề xuất giải pháp bảo vệ môi trường theo hồ sơ quy hoạch gửi kèm theo.

Điều 2. Ban hành kèm theo Quyết định này là Quy định quản lý theo Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng.

Điều 3. Tổ chức thực hiện:

1. Giao Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng:

- Phối hợp với Sở Xây dựng, Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng và các cơ quan liên quan công bố công khai Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng được duyệt theo quy định.

- Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng được phê duyệt là căn cứ để lập dự án đầu tư xây dựng và quản lý theo quy hoạch.

- Triển khai thực hiện quy hoạch được duyệt đúng quy định, bảo đảm đúng định hướng khu công nghiệp sinh thái đa ngành, công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ; phù hợp với quy hoạch xây dựng, quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch chuyên ngành đã được phê duyệt; kết nối đồng bộ giao thông và hạ tầng kỹ thuật; tuân thủ đầy đủ quy chuẩn và các quy định hiện hành; bố trí đủ diện tích cho các doanh nghiệp công nghệ cao, doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo theo Nghị quyết 68-NQ/TW của Bộ Chính trị.

2. Giao Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng tổ chức lập quy hoạch xây dựng khu nhà ở và các công trình dịch vụ, tiện ích công cộng cho người lao động trước khi đầu tư hạ tầng khu công nghiệp.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố; Trưởng ban Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng; Giám đốc các Sở: Xây dựng, Tài chính, Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương, Khoa học và Công nghệ; Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- CT, các PCT UBND TP;
- CVP, PCVP Phạm Huy Hoàng;
- Các Phòng: XD GT&CT, NN TN&MT, NC&KT GS;
- Lưu: VT, QH.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Văn Tùng

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

Theo đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000
Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng

(Kèm theo Quyết định số 1982 /QĐ-UBND ngày 24 /6/2025
của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng)

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Đối tượng áp dụng quản lý thực hiện

- Quy định này hướng dẫn việc quản lý xây dựng, sử dụng các công trình theo đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt tại Quyết định số 1982 /QĐ-UBND ngày 24 /6/2025.

- Ngoài những nội dung trong Quy định này, việc quản lý đầu tư xây dựng, quy hoạch kiến trúc trong khu vực nghiên cứu quy hoạch còn phải tuân thủ các quy định khác của pháp luật, Quy chuẩn xây dựng, Tiêu chuẩn thiết kế có liên quan.

- Việc điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi Quy định này phải được cơ quan có thẩm quyền xem xét, quyết định.

- Quy định này là cơ sở để các cơ quan, chính quyền địa phương quản lý quy hoạch, kiến trúc, quản lý đầu tư theo quy hoạch chi tiết được duyệt.

- Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Sở Xây dựng, Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng và Chủ đầu tư chịu trách nhiệm trước Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố về việc quản lý xây dựng tại các khu vực theo đúng đồ án quy hoạch được phê duyệt và quy định pháp luật.

Chương II

QUY ĐỊNH CỤ THỂ

Điều 2. Vị trí, ranh giới, quy mô và tính chất

1. Tên đồ án: Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng.

2. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô khu vực nghiên cứu

a. Vị trí, phạm vi ranh giới

- Vị trí: thuộc địa giới hành chính xã Đông Hưng và xã Tây Hưng, huyện Tiên Lãng.

- Phạm vi ranh giới: Phía Đông giáp đất nông nghiệp và dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Đông Hưng; Phía Tây giáp đất nông nghiệp và dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Tây Hưng; Phía Nam giáp đất nông nghiệp thuộc địa bàn xã Tây Hưng; Phía Bắc giáp đất dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Đông Hưng và Tây Hưng.

b. Quy mô

- Diện tích nghiên cứu lập quy hoạch Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng là khoảng **451,69ha** bao gồm:

- Khu A quy mô khoảng 256,05ha;

- Khu B quy mô khoảng 186,49ha;

- Khu vực nút giao thông quy mô khoảng 9,15 ha.

3. Tính chất, chức năng

- Tính chất: là khu công nghiệp tổng hợp, định hướng khu công nghiệp sinh thái, công nghiệp công nghệ cao (điện tử, điện lạnh, thiết bị điện,...) và công nghiệp hỗ trợ *(Loại hình cụ thể của Khu công nghiệp được nghiên cứu, chấp thuận trong bước lập, thẩm định, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp theo quy định).*

- Chức năng: Các khu sản xuất công nghiệp, kho bãi; khu đất dịch vụ, công cộng; khu hạ tầng kỹ thuật; cây xanh chuyên dụng; đất bãi đỗ xe và giao thông; đất mặt nước.

Điều 3. Quy định về sử dụng đất và nguyên tắc kiểm soát không gian kiến trúc cảnh quan của khu vực

1. Quy định về sử dụng đất

Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng tại các xã Đông Hưng và Tây Hưng, huyện Tiên Lãng có tổng diện tích nghiên cứu là khoảng 451,69 ha bao gồm các khu chức năng, loại đất như sau:

- Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi: là đất xây dựng các nhà máy xí nghiệp công nghiệp và kho tàng bến bãi với quy mô 306,40 ha chiếm tỷ lệ 69,24% Khu công nghiệp.

- Đất khu dịch vụ, công cộng: là khu hành chính điều hành, trụ sở, văn phòng làm việc của khu công nghiệp và các đơn vị liên quan hoạt động trong khu công nghiệp; Trụ sở làm việc của lực lượng công an đảm bảo an ninh, trật tự, phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ; Cơ sở y tế, và một số các hạng mục phụ trợ khác...; Khu dịch vụ phụ trợ như dịch vụ ngân hàng, hải quan, văn phòng cho thuê, trung tâm giới thiệu sản phẩm, trung tâm đào tạo, khu triển lãm, trung tâm hội thảo, dịch vụ chăm sóc sức khỏe và các dịch vụ khác phục vụ cho người lao động hoạt động trong khu công nghiệp...; Cơ sở lưu trú, công trình văn hóa, thể dục thể thao theo thiết chế công đoàn. Quy mô 6,04 ha chiếm tỷ lệ 1,36% Khu công nghiệp.

- Đất cây xanh chuyên dụng: là cây xanh cách ly khu công nghiệp, cây xanh cách ly các công trình hạ tầng kỹ thuật, cây xanh công cộng khác... Quy mô 44,90 ha chiếm tỷ lệ 10,15% Khu công nghiệp.

- Đất hạ tầng kỹ thuật khác: bao gồm khu xử lý nước thải, trạm điện, trạm bơm, nhà máy nước... Quy mô 6,39 ha chiếm tỷ lệ 1,44% Khu công nghiệp.

- Mặt nước: là các tuyến kênh, mương cải tạo và hoàn trả, đảm bảo thoát nước mặt trong khu vực dự án cũng như khu vực xung quanh. Quy mô 7,19 ha chiếm tỷ lệ 1,63% Khu công nghiệp.

- Đất bãi đỗ xe với quy mô 1,91 ha chiếm tỷ lệ 0,43% Khu công nghiệp.

- Đất giao thông: là hệ thống giao thông thông suốt trong ranh giới nghiên cứu quy hoạch. Quy mô 69,71 ha chiếm tỷ lệ 15,75% Khu công nghiệp.

Khu vực giao thông thực hiện theo dự án riêng (nút giao thông với đường cao tốc ven biển) quy mô 9,15ha.

Bảng thống kê chi tiết quy hoạch sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích *(ha)*	MĐXD tối đa *(%)*	Tầng cao tối đa *(tầng)*	HSSDĐ tối đa *(lần)*
I	**Khu A**		**256,05**			
1	**Đất khu dịch vụ, công cộng**		**4,86**			
		A.DV1	1,14	60	5	3,0
		A.DV2	2,51	60	3	1,8
		A.DV3	1,21	60	5	3,0
2	**Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi**		**169,51**			
		A.CN1	6,41	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN2	16,29	70	5	3,5
				60	9	5,4

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích *(ha)*	MĐXD tối đa *(%)*	Tầng cao tối đa *(tầng)*	HSSDĐ tối đa *(lần)*
		A.CN3	6,10	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN4	17,00	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN5	16,90	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN6	16,96	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN7	16,61	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN8	20,49	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN9	15,52	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN10	14,95	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN11	7,02	70	5	3,5
				60	9	5,4
		A.CN12	15,26	70	5	3,5
				60	9	5,4
3	**Đất cây xanh chuyên dụng**		**26,11**			
		A.CX1	3,30			
		A.CX2	1,81			
		A.CX3	2,49			
		A.CX4	1,82			
		A.CX5	1,58			
		A.CX6	2,37			
		A.CX7	2,58			
		A.CX8	4,58			
		A.CX9	4,57			
		A.CX10	0,12			
		A.CX11	0,89			
4	**Đất mặt nước(kênh, mương thoát nước)**		**6,15**			

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích *(ha)*	MĐXD tối đa *(%)*	Tầng cao tối đa *(tầng)*	HSSDĐ tối đa *(lần)*
		A.MN1	2,68			
		A.MN2	1,62			
		A.MN3	0,82			
		A.MN4	1,03			
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật khác**		**4,46**			
		A.KT1	1,56	50	5	2,5
		A.KT2	0,73	50	5	2,5
		A.KT3	1,17	50	5	2,5
		A.KT4	1,00	50	5	2,5
6	**Đất bãi đỗ xe**		**1,16**			
		A.P1	0,57	20	1	0,2
		A.P2	0,59			
7	**Đất giao thông**		**43,80**			
II	**Khu B**		**186,49**			
1	**Đất khu dịch vụ, công cộng**		**1,18**			
		B.DV	1,18	60	5	3,0
2	**Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi**		**136,89**			
		B.CN1	20,61	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN2	10,48	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN3	15,51	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN4	29,27	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN5	21,48	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN6	17,71	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN7	13,77	70	5	3,5
				60	9	5,4
		B.CN8	8,06	70	5	3,5
				60	9	5,4

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích *(ha)*	MĐXD tối đa *(%)*	Tầng cao tối đa *(tầng)*	HSSDĐ tối đa *(lần)*
3	**Đất cây xanh chuyên dụng**		**18,79**			
		B.CX1	3,29			
		B.CX2	15,39			
		B.CX3	0,11			
4	**Đất mặt nước(kênh, mương thoát nước)**		**1,04**			
		B.MN1	0,27			
		B.MN2	0,25			
		B.MN3	0,25			
		B.MN4	0,27			
5	**Đất hạ tầng kỹ thuật khác**		**1,93**			
		B.KT	1,93	50	5	2,5
6	**Đất bãi đỗ xe**		**0,75**			
		B.P	0,75	20	1	0,2
7	**Đất giao thông**		**25,91**			
III	**Đất giao thông thực hiện theo dự án riêng**		**9,15**			
Tổng diện tích lập quy hoạch (I+II+III)			**451,69**			

Chú thích: MĐXD: Mật độ xây dựng; HS SDĐ: Hệ số sử dụng đất.

2. Quy định về kiến trúc cảnh quan

- Khu dịch vụ, công cộng:

Khu trung tâm dịch vụ công cộng được bố trí tại 04 điểm, có vị trí phân tán theo các khu trong KCN, chủ yếu nằm trên các trục đường chính, có vị trí thuận tiện cho việc quản lý vận hành, cung cấp các dịch vụ, tiện ích... kết hợp với các khu cây xanh công cộng, bãi đỗ xe tạo thành không gian quan trọng trong việc hoạt động, vận hành, quản lý KCN, tạo điểm nhấn về cảnh quan; Bố trí quỹ đất xây dựng trụ sở lực lượng phòng cháy chữa cháy và cứu hộ cứu nạn theo quy định.

- Khu nhà máy sản xuất:

Khu xây dựng các nhà máy, xí nghiệp chiếm phần lớn diện tích KCN. Quy hoạch phân lô đất xây dựng các xí nghiệp công nghiệp được bố trí trên cơ sở định hướng tổ chức mạng lưới giao thông đã được xác định. Các khu xí nghiệp ít nhu cầu về phương tiện vận chuyển bố trí gần trục giao thông đối ngoại, bảo đảm tránh ùn tắc trong khu công nghiệp. Các nhóm ngành nghề giống nhau được bố trí theo từng cụm.

Các phân khu đất công nghiệp được bố trí tập trung thành các nhóm nhà máy công nghiệp có quy mô linh động đáp ứng cho mọi nhu cầu đầu tư. Các nhóm nhà máy công nghiệp ít ảnh hưởng đến môi trường sẽ được bố trí đầu hướng gió, các nhà máy công nghiệp nhiều ảnh hưởng đến môi trường xung quanh sẽ bố trí cuối hướng gió và tại các khu vực thuận lợi trong công tác thu gom và xử lý chất thải. Trong quá trình hoạt động sau này tuỳ theo nhu cầu cụ thể của doanh nghiệp, quy mô của mỗi lô có thể thay đổi nhưng phải đảm bảo việc kết nối hợp lý thuận tiện với hệ thống kỹ thuật của toàn khu.

Các nhà máy được tổ chức theo nhiều hình thức đáp ứng yêu cầu công nghệ chuyên ngành; Mật độ xây dựng các công trình nhà máy, xí nghiệp từ 60% - 70% phụ thuộc số tầng/sàn nhà máy theo quy định của quy chuẩn xây dựng. Tầng cao tối đa các nhà máy từ 05 tầng- 09 tầng (chiều cao công trình cụ thể sẽ và tuỳ theo dây truyền công nghệ của nhà máy).

Việc xây dựng từng nhà máy đảm bảo kiến trúc hiện đại, nhẹ nhàng thanh thoát, màu sắc hài hoà, cây xanh thảm cỏ phù hợp, đóng góp vào việc tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan cho tổng thể khu công nghiệp.

Khu đất bố trí cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp công nghiệp hỗ trợ, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo được xác định cụ thể trong quá trình đề xuất chủ trương đầu tư dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp, quá trình thu hút đầu tư đảm bảo theo quy định tại Điều 9 Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ và Nghị quyết 68-NQ/TW ngày 04/5/2025 của Bộ Chính trị.

- Cây xanh, mặt nước:

Cây xanh chuyên dụng trong khu công nghiệp bao gồm: cây xanh cách ly KCN, cây xanh cộng cộng trong KCN.

Khu cây xanh cách ly được bố trí bao quanh khu công nghiệp đảm bảo khoảng cách ly vệ sinh môi trường theo QCVN 01:2021/BXD.

Mặt nước bao gồm kênh mương hiện hữu được cải tạo chỉnh trang và kênh mương hoàn trả phục vụ tiêu thoát nước cho khu vực cũng như tạo cảnh quan chung.

- Công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật và vệ sinh môi trường: Các khu xử lý thải, trạm biến áp, điểm thu gom chất thải rắn được bố trí hợp lý trong Khu công nghiệp, có khoảng cách ly vệ sinh môi trường đảm bảo theo tiêu chuẩn.

3. Quy định cụ thể kiểm soát kiến trúc, cảnh quan chính

a. Đất công nghiệp (xây dựng nhà máy, kho tàng)

- Mật độ xây dựng tối đa: quy định chung 60-70%;

(Mật độ xây dựng cụ thể cho từng ô đất tuân thủ theo QCVN 01: 2021/BXD và quy định cụ thể tại hồ sơ bản vẽ)

- Tỷ lệ đất cây xanh tối thiểu trong lô đất công nghiệp (nhà máy): 20%.
- Tầng cao tối đa: 5-9 tầng.
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 3,5 -5,4 lần.

b. Đất trung tâm điều hành, dịch vụ, công cộng

- Mật độ xây dựng tối đa: 60,0%.
- Tầng cao tối đa: 05 tầng.
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 3,0 lần.
- Mật độ xây dựng thuần tối đa của lô đất dịch vụ công cộng tuân thủ theo Bảng 2.10 của QCVN 01:2021/BXD.

c. Đất công trình hạ tầng kỹ thuật

- Mật độ xây dựng tối đa: 50%.
- Tầng cao tối đa: 05 tầng.
- Hệ số sử dụng đất tối đa: 2,5 lần.

d. Đất cây xanh chuyên dụng

Chỉ tiêu sử dụng đất trong khu đất cây xanh chuyên dụng áp dụng theo QCVN 01: 2021/BXD.

e. Quy định về khu vực xây dựng công trình ngầm

- Hệ thống giao thông ngầm: Trong khu vực quy hoạch không bố trí hệ thống giao thông ngầm.
- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm: Dọc theo các trục đường giao thông bố trí hệ thống thoát nước, cấp nước, cấp điện, thông tin liên lạc...
- Các khu vực xây dựng công trình ngầm: Các công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm được xác định cụ thể trong quá trình tiếp theo (thiết kế hạ tầng kỹ thuật Khu công nghiệp).
- Yêu cầu đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm: Đấu nối kỹ thuật ngầm phải đảm bảo đồng bộ theo hệ thống (tuân thủ các Tiêu chuẩn, Quy phạm về đấu nối kỹ thuật, đấu nối không gian ngầm).

Điều 4. Các quy định chủ yếu về hệ thống hạ tầng kỹ thuật

1. Giao thông

a. Giao thông đối ngoại

- Mặt cắt A-A (đường ven biển hướng Đông Bắc-Tây Nam), B=120,0m (lòng đường: 2x15,0m+2x7,0m=44,0m; hè đường: 2x7,5m=15,0m; dải phân cách giữa: 5,0m+2x2,0m=9,0m; đường sắt quốc gia: 32,0m; đường gom: 20,0m (trong đó lòng đường gom: 10,0m; hè đường gom: 2x5,0m))
- Mặt cắt B-B (đường quy hoạch phía Bắc, phía Nam), B=40,0m (lòng đường: 2x11,0m=22,0m; hè đường: 2x7,0m=14,0m; dải phân cách giữa: 4,0m).

- Mặt cắt B'-B' (đường nối cầu Lạng Am và đường bộ ven biển), B=40,0m÷63,0m (lòng đường: 2x11,0m ÷ 2x22,5 = 22,0m ÷ 45,0m; hè đường: 2x7,0m= 14,0m; dải phân cách giữa 4,0m).

- Mặt cắt C-C (đường quy hoạch phía Tây tại nút ngã 3 từ đường nối cầu Lạng Am đi đường bộ ven biển, đi thị trấn Tiên Lãng), B=65,0m (lòng đường: 58,0m; hè phải: 7,0m).

- Mặt cắt C'-C' (đường quy hoạch phía Đông giáp khu vực nghiên cứu - khu A của KCN), B=30,0m (lòng đường: 18,0m; hè đường 2x6,0m=12,0m).

- Nút giao thông giữa đường nối cầu Lạng Am và đường bộ ven biển kết nối sang đường quy hoạch phía Bắc và phía Nam được thực hiện theo dự án riêng.

b. Quy hoạch giao thông KCN:

- Mặt cắt 1-1 (đường trục chính KCN): B=40,0m (lòng đường: 2x7,5m=15,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m; mương nước: 13,0m).

- Mặt cắt 2-2 (đường trục chính KCN): B=36,0m (lòng đường: 2x10,5m=21,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m; dải phân cách: 3,0m).

- Mặt cắt 3-3 (đường phân khu vực KCN): B=27,0m (lòng đường: 15,0m; hè đường: 2x6,0m=12,0m).

- Mặt cắt 4-4 (đường phân khu vực KCN): B=20,0m (lòng đường: 10,0m; hè đường: 2x5,0m=10,0m).

- Bãi đỗ xe: Quy hoạch 03 bãi đỗ xe A.P1, A.P2 và B.P có tổng diện tích S=1,91 ha.

(Trong quá trình xây dựng và đi vào hoạt động Khu công nghiệp, hệ thống giao thông trong khu công nghiệp có kết nối với các khu dân cư, với các khu chức năng lân cận được sử dụng chung, tuân thủ theo quy định pháp luật có liên quan).

2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật

a. Cốt nền xây dựng (hệ cao độ quốc gia)

- Cao độ nền xây dựng ≥+2,7m.

- Cao độ thiết kế của hệ thống giao thông được ghi tại giao điểm của các tim đường tại các nút giao thông trong bản đồ chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng.

b. Thoát nước mưa

- Nước mưa được thiết kế thoát riêng.

- Hướng thoát: Nước mưa được thu gom và thoát ra hệ thống kênh mương, hướng thoát ra sông Thái Bình.

- Phân lưu vực:

+ Lưu vực 1: Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống và thoát ra tuyến kênh hở quy hoạch (bề rộng 11m) nằm giữa đường giao thông lộ giới 40m (Mặt

cắt 1-1), sau đó thoát ra kênh Cống Dầu (phía Đông lưu vực) thông qua tuyến cống hộp quy hoạch dưới đường giao thông lộ giới 36m (Mặt cắt 2-2), kích thước cống BxH=3x(3000x3000).

+ Lưu vực 2: Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống, một phần thoát ra kênh lô 4 hiện trạng (phía Đông), một phần thoát ra kênh KC1 hiện trạng (phía Bắc), phần còn lại thoát ra kênh cống Dầu (phía Tây lưu vực).

+ Lưu vực 3: Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống và thoát ra kênh Cống Dầu (phía Đông lưu vực).

+ Lưu vực 4: Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống, một phần thoát ra kênh Cống Dầu, phần còn lại thoát ra tuyến kênh hở quy hoạch chạy xung quanh (bề rộng 8m). Tuyến kênh này kết nối với kênh Cống Dầu và kết hợp làm kênh hoàn trả cho kênh lô 4.

- Kênh, mương, công trình thuỷ lợi (nắn chỉnh, hoàn trả và quy hoạch mới đảm bảo tiêu thoát nước cho các khu vực trong và ngoài phạm vi quy hoạch):

+ Tuyến kênh thủy lợi theo định hướng QHC 323 chạy song song tuyến đường Cao tốc ven biển (ngoài ranh giới KCN).

+ Giữ nguyên tuyến kênh Cống Dầu, bề rộng kênh 30m÷55m. Đoạn qua khu vực nghiên cứu được cải tạo chỉnh trang, kè bờ 2 bên để bảo vệ bờ kênh và cải thiện cảnh quan.

+ Kênh KC2 đoạn qua khu vực nghiên cứu được san lấp để tạo mặt bằng, đoạn kênh KC2 còn lại ngoài ranh giới vẫn đảm bảo tiêu thoát nước cho khu vực xung quanh ra sông Thái Bình qua các cống C1, cống C4 và cống Cổ Ngựa.

+ Kênh lô 4: Đoạn đi giáp phía Đông lưu vực thoát nước số 2 được giữ nguyên; đoạn đi qua lưu vực thoát nước số 4 được kết nối vào tuyến kênh hở quy hoạch chạy xung quanh (bề rộng 8m) lưu vực. Tuyến kênh hở này sẽ kết nối với kênh Cống Dầu.

+ Kênh lô 5, lô 6: Giữ nguyên hiện trạng.

+ Kênh lô 6, 7, 8, Kênh Ông Sóc, Kênh Dọc Đường: Đoạn qua khu vực nghiên cứu dự kiến san lấp do phạm vi đất nông nghiệp kênh phục vụ tưới được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Các tuyến kênh mương nội đồng nhỏ khác nằm trong phạm vi nghiên cứu: dự kiến san lấp do toàn bộ phạm vi đất nông nghiệp được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Đối với trạm bơm số 3 và hệ thống kênh cứng hiện trạng sau trạm bơm: Dự kiến xóa bỏ do phạm vi đất nông nghiệp mà trạm bơm và hệ thống kênh cứng phục vụ được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Đối với trạm bơm số 4 và hệ thống kênh cứng hiện trạng sau trạm bơm: Trạm bơm số 4 giữ nguyên do nằm ngoài khu vực nghiên cứu, dự kiến xóa bỏ hệ

thống kênh cứng nằm trong khu vực nghiên cứu do phạm vi đất nông nghiệp mà hệ thống kênh cứng phục vụ được chuyển đổi sang mục đích sử dụng khác là đất công nghiệp.

+ Đối với trạm bơm nước mưa quy hoạch, công suất 6m3/s theo QHC 323 sẽ được bố trí ngoài ranh giới KCN, gần cống C4, giáp đê sông Thái Bình (đê biển III) và được thực hiện theo dự án riêng.

3. Quy hoạch hệ thống cấp nước

- Nguồn cấp: từ nhà máy nước Hưng Đạo (công suất 300.000m3/ngđ) và nhà máy nước Bắc Tiên Lãng (200.000m3/ngđ).

- Công trình đầu mối: Xây dựng 03 trạm bơm tăng áp.

- Mạng lưới đường ống: kích thước D500-D300, DN450÷DN180.

- Cấp nước chữa cháy:

+ Mạng lưới cấp nước chữa cháy là mạng lưới áp lực thấp kết hợp với mạng lưới cấp nước sản xuất.

+ Nguồn nước: Từ mạng lưới cấp nước thông qua các trụ cứu hỏa. Tại những khu vực gần sông, ao, hồ ... sẽ kết hợp hợp sử dụng nguồn nước tự nhiên với nguồn nước từ mạng lưới cấp nước của khu vực cho mục đích chữa cháy...

+ Đặt các trụ nước chữa cháy trên các đường ống cấp nước D500 ÷ D300, DN450 ÷ DN180, khoảng cách giữa các trụ ≤ 150 m đối với mạng vòng; ≤75 m đối với mạng nhánh hoặc nhánh cụt.

+ Dự kiến bố trí trụ sở làm việc của lực lượng công an đảm bảo an ninh, trật tự, phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ tại khu đất A-KT2.

4. Quy hoạch hệ thống cấp năng lượng (cấp điện) và chiếu sáng

a. Quy hoạch cấp điện

a1. Nguồn điện:

- Giai đoạn đầu: từ trạm biến áp 110/35/22kV Tiên Lãng.
- Giai đoạn sau: từ trạm biến áp 110/22kV KCN Sân Bay Tiên Lãng.

a2. Trạm biến áp, trạm cắt:

- Xây dựng 01 trạm 110kV KCN Sân Bay Tiên Lãng

+ Giai đoạn đầu: 2x40MVA.

+ Giai đoạn sau: 2x63MVA.

- Trạm 22/0,4kV:

+ Xây dựng các trạm biến áp, công suất từ 1250kVA đến 2x1.000kVA cấp nguồn cho khu vực đất dịch vụ, đất trụ sở phòng cháy chữa cháy, cứu nạn, cứu hộ và an ninh trật tự, đất hạ tầng kỹ thuật và chiếu sáng.

+ Xây dựng 03 trạm biến áp với công suất 320kVA-560kVA dùng cấp nguồn cho khu vực đất hạ tầng kỹ thuật (trạm bơm tăng áp và xử lý nước thải).

+ Xây dựng 05 trạm biến áp chiếu sáng, công suất 100kVA/trạm.

- Trạm biến áp 35/0,4kV:

+ Di chuyển trạm biến áp Lô 3 Đông Hưng-250kVA về phía Bắc khoảng 80m ra khỏi ranh giới.

+ Xóa bỏ trạm Thủy Sản 1-250kVA và trạm Thủy Sản 2-250kVA.

- Trạm cắt 22kV: Xây dựng 42 trạm cắt 22kV dùng để cấp nguồn cho các phụ tải dự kiến.

- Khuyến khích bổ sung hệ thống năng lượng tái tạo, năng lượng sạch (điện gió, điện mặt trời,...) phục vụ nhu cầu sử dụng điện trong Khu công nghiệp.

a3. Lưới điện

- Lưới cao áp: Xây dựng lưới 110kV đấu nối chuyển tiếp 1 mạch trên đường dây 110kV từ TBA 220kV Tiên Lãng – Đồ Sơn, tiết diện dây AC240, chiều dài khoảng 310m (hai mạch).

- Lưới trung áp:

+ Di chuyển tuyến điện 35kV tiết diện AC70mm2 cấp nguồn cho trạm biến áp Bạch Xa 2 về phía Đông, ra khỏi ranh giới.

+ Xóa bỏ tuyến điện 35kV cấp cho trạm Thủy Sản 1, Thủy Sản 2 và trạm biến áp Tạm Tây Hưng.

+ Xây dựng tuyến điện 35kV nổi, tiết diện AC70mm2 chạy dọc theo tuyến đường quy hoạch phía Tây hoàn trả cấp nguồn cho trạm Thủy Sản 3 và trạm Tạm Tây Hưng.

+ Xây mới các tuyến cáp ngầm 22kV-3x50mm2 đến 300mm2 cấp nguồn cho các phụ tải.

b. Quy hoạch chiếu sáng

- Nguồn cấp: từ các trạm biến áp chiếu sáng riêng, công suất 100kVA/trạm.

- Đèn chiếu sáng: Sử dụng đèn Led tiết kiệm năng lượng.

Lưới điện: sử dụng cáp ngầm 0,4kV tiết diện từ 4x6mm2 đến 4x16mm2.

5. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải, xử lý chất thải rắn

a. Thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng, tự chảy.

- Mạng lưới đường cống: sử dụng cống nhựa UPVC, HDPE DN315, DN400, cống có áp DN280.

- Công trình đầu mối (nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thoát ra môi trường). Bố trí 03 trạm xử lý nước thải với tổng công suất dự kiến 11.780 m3/ngđ, bố trí tại các lô A.KT1, A.KT3, B.KT.

Bố trí 04 trạm bơm chuyển bậc để giảm độ sâu chôn cống, sử dụng máy bơm nhúng chìm kiểu ướt, phần nhà trạm xây chìm và có thể kết hợp với giếng thăm để tiết kiệm tích đất và đảm bảo mỹ quan.

b. Quản lý chất thải rắn (CTR)

- CTR sẽ được phân loại tại nguồn bằng hệ thống thùng chứa (hữu cơ, vô cơ).

- Thu gom, vận chuyển CTR: CTR được các công ty thu gom và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

- CTR nguy hại: Sẽ được phân loại tại nguồn phát sinh và được chứa trong các thùng riêng. Định kỳ, sẽ được chuyển giao cho các đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

c. Nghĩa trang, nghĩa địa

Di chuyển các mộ nhỏ lẻ về nghĩa trang tập trung của các xã.

6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động

- Nguồn cấp: Hệ thống hạ tầng viễn thông thụ động của khu vực nghiên cứu được đấu nối vào mạng viễn thông của huyện Tiên Lãng. Khu vực thiết kế được đảm bảo về dung lượng thuê bao dự kiến.

Quy hoạch các cống, bể, ống... và các cột anten thu phát sóng di động (trạm BTS) trên các tuyến đường thuộc khu công nghiệp để bảo đảm triển khai các đường dây thuê bao tới từng đơn vị hoạt động trong khu công nghiệp và các tuyến cáp truyền dẫn kết nối tới các vị trí cột BTS.

Điều 5. Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, cốt xây dựng và các yêu cầu cụ thể về kỹ thuật đối với từng tuyến đường, khu vực

1. Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng

- Chỉ giới đường đỏ là đường ranh giới phân định giữa phần đất được xây dựng công trình và phần đất được dành cho đường giao thông hoặc các công trình kỹ thuật hạ tầng.

- Chỉ giới xây dựng là đường giới hạn cho phép xây công trình trên thửa đất (QCVN 01:2021/BXD - Bảng 2.7 - Quy định khoảng lùi tối thiểu của các công trình theo bề rộng đường và chiều cao xây dựng công trình).

- Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng được xác định trên bản đồ quy hoạch chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng.

Stt	Tên đường (mặt cắt)	Chiều rộng lộ giới (m)	Chiều rộng (m)					Khoảng lùi (chỉ giới xây dựng)	
			Hè/ lề trái	Mặt đường	Hè/lề phải	Dải phân cách/ Mương nước	Đường sắt + đường gom	Hè trái (m)	Hè phải (m)
1	Mặt cắt 1-1	40,0	6,0	2x7,5	6,0	13,0	0	6,0	6,0
2	Mặt cắt 2-2	36,0	6,0	2x10,5	6,0	3,0	0	6,0	6,0
3	Mặt cắt 3-3	27,0	6,0	15,0	6,0	0	0	3,0	3,0÷ 10,0
4	Mặt cắt 4-4	20,0	5,0	10,0	5,0	0	0	3,0	0

2. Cốt xây dựng và các yêu cầu cụ thể về kỹ thuật đối với từng tuyến đường

- Cốt nền xây dựng ≥+2,7m (cao độ quốc gia).

- Yêu cầu cụ thể về kỹ thuật đối với từng tuyến đường:

+ Cao độ thiết kế của hệ thống giao thông được ghi tại giao điểm của các tim đường tại các nút giao thông trong bản đồ chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng.

+ Hè đường phải đảm bảo chiều rộng theo quy định, an toàn và thuận tiện cho người sử dụng.

+ Hệ thống biển báo, biển chỉ dẫn, đèn tín hiệu giao thông phải đảm bảo không bị che khuất tầm nhìn.

- Cột đèn, lan can, rào chắn phải dễ nhận biết, thuận lợi, an toàn cho người và phương tiện tham gia giao thông, đáp ứng yêu cầu thẩm mỹ.

Điều 7. Vị trí, quy mô và phạm vi bảo vệ, hành lang an toàn đối với công trình có chức năng đặc thù cần bảo vệ, cách ly; công trình ngầm.

- Cấp điện:

+ Hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không đối với lưới điện 110kV: Chiều rộng hành lang được giới hạn bởi hai mặt thẳng đứng về hai phía của đường dây, song song với đường dây, có khoảng cách từ dây ngoài cùng về mỗi phía khi dây ở trạng thái tĩnh là 4,0m; Khoảng cách từ điểm thấp nhất của dây dẫn điện ở trạng thái võng cực đại đến mặt đất không nhỏ hơn 15,0m; Cây trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện trên không, khoảng cách được quy định từ điểm bất kỳ của cây đến dây dẫn khi dây ở trạng thái võng cực đại không nhỏ hơn 2,0m.

+ Trạm biến áp, trạm phân phối điện hợp bộ, có vỏ bằng kim loại thì hành lang bảo vệ được giới hạn đến mặt ngoài của phần vỏ kim loại.

- Trạm xử lý nước thải: Phạm vi khoảng cách an toàn về môi trường của trạm xử lý >15,0m. Bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng trạm xử lý nước thải với chiều rộng ≥10m.

- Phạm vi bảo vệ các công trình ngầm theo bảng 2.30, của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng (QCVN 01:2021/BXD).

+ Khu vực quy hoạch không có công trình ngầm sử dụng chung.

+ Công trình ngầm trong toà nhà (nếu có như bãi đỗ xe ngầm, tầng hầm...) tuân thủ các quy định hiện hành trong quá trình thiết kế cấp phép.

Loại đường ống	Đường ống cấp nước	Cống thoát nước thải	Cống thoát nước mưa	Cáp điện	Cáp thông tin
Khoảng cách theo chiều ngang					
Đường ống cấp nước	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5

Loại đường ống	Đường ống cấp nước	Cống thoát nước thải	Cống thoát nước mưa	Cáp điện	Cáp thông tin
Cống thoát nước thải	1	0,4	0,4	0,5	0,5
Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5
Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5
Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-
Tuynel, hào kỹ thuật	1,5	1,0	1,0	2,0	1
Khoảng cách theo chiều đứng					
Đường ống cấp nước	-	1,0	0,5	0,5	0,5
Cống thoát nước thải	1,0	-	0,4	0,5	0,5
Cống thoát nước mưa	0,5	0,4	-	0,5	0,5
Cáp điện	0,5	0,5	0,5	0,1	0,5
Cáp thông tin	0,5	0,5	0,5	0,5	-

Điều 8. Khu vực bảo tồn, cải tạo, chỉnh trang di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh, địa hình cảnh quan: trong phạm vi lập quy hoạch không có các Khu vực bảo tồn, cải tạo, chỉnh trang di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh, địa hình cảnh quan.

Điều 9. Yêu cầu, biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật bảo vệ môi trường

- Xây dựng hệ thống thu gom chất thải rắn trong phạm vi lập quy hoạch. Xử lý chất thải rắn theo hướng phân loại tại nguồn.

- Đảm bảo hành lang cách ly, đảm bảo diện tích cây xanh nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí và tiếng ồn phát sinh từ giao thông.

- Tổ chức quan trắc môi trường để đánh giá và xử lý kịp thời, hiệu quả xu hướng biến đổi các thành phần môi trường.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức tự nguyện tham gia vào công tác bảo vệ môi trường của nhân dân.

Chương III
TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 10. Quy định về tính pháp lý

Mọi hành vi vi phạm các điều khoản của Quy định này tuỳ theo hình thức và mức độ vi phạm sẽ bị xử lý vi phạm hành chính hoặc truy cứu trách nhiệm theo quy định pháp luật.

Các cơ quan có trách nhiệm quản lý xây dựng căn cứ đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng đã được Uỷ ban nhân dân thành phố phê duyệt tại Quyết định số 1982 /QĐ-UBND ngày 24 /6/2025 và các quy định cụ thể của Quy định này, hướng dẫn và giám sát chủ đầu tư thực hiện.

Điều 11. Tổ chức thực hiện

Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng giao các đơn vị, phòng ban chức năng tổ chức triển khai thực hiện theo đúng các quy định, trình tự hiện hành theo nhiệm vụ được giao.

Điều 12. Phân công trách nhiệm

Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng có trách nhiệm chỉ đạo kiểm tra, quản lý, giám sát việc xây dựng đồng bộ về quy hoạch kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch được phê duyệt và xử lý các trường hợp xây dựng sai quy hoạch theo thẩm quyền và quy định của pháp luật.

Điều 13. Quy định công bố thông tin

Hồ sơ Đồ án Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng được lưu giữ tại các cơ quan, đơn vị sau đây để các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết và thực hiện:

- Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng;
- Sở Xây Dựng;
- Sở Công Thương;
- Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng;
- Ủy ban nhân dân xã Đông Hưng.
- Ủy ban nhân dân xã Tây Hưng.

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SỞ CÔNG THƯƠNG

Số:3219 /SCT-QLCN
V/v tham gia ý kiến với hồ sơ Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng- Khu B, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng.

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

Hải Phòng, ngày 27 tháng 6 năm 2025

Kính gửi: Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

Sở Công Thương nhận được Công văn số 2737/BQL-ĐT ngày 26/6/2025 của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc lấy ý kiến thẩm định đối với hồ sơ Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng- Khu B, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng. Sau khi nghiên cứu Hồ sơ đề xuất của Cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O (Nhà đầu tư), Sở Công Thương có ý kiến như sau:

1. Sự phù hợp về loại hình khu công nghiệp phụ trợ và việc đáp ứng các điều kiện liên quan đối với loại hình khu công nghiệp phụ trợ.

Tại Khoản 1 Điều 31 Nghị định 35/2022/NĐ-CP ngày 28/2/2022 của Chính phủ quy định về Quản lý Khu công nghiệp và Khu kinh tế quy đinh:

"1. Nhà nước khuyến khích và có biện pháp hỗ trợ các tổ chức, cá nhân đầu tư mới hoặc chuyển đổi toàn bộ hoặc một phần khu công nghiệp đã được thành lập sang hoạt động theo loại hình khu công nghiệp hỗ trợ, khu công nghiệp chuyên ngành, khu công nghiệp sinh thái, khu công nghiệp công nghệ cao theo quy định tại Nghị định này".

Tại Khoản 3 Điều 2 Nghị định 35/2022/NĐ-CP quy đinh:

"3. Khu công nghiệp hỗ trợ là khu công nghiệp chuyên sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ và cung ứng dịch vụ cho sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ; có tối thiểu 60% tổng diện tích đất công nghiệp của khu công nghiệp được sử dụng để thu hút các dự án đầu tư sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ theo quy định của pháp luật về phát triển công nghiệp hỗ trợ".

Tại Hồ sơ đề xuất dự án đầu tư, nhà đầu tư đề xuất thực hiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B theo loại hình khu công nghiệp hỗ trợ đồng thời cam kết dành tối thiểu 60% tổng diện tích đất công nghiệp của khu công nghiệp được sử dụng để thu hút các dự án đầu tư sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ thuộc các ngành nghề: Điện tử, Sản xuất lắp ráp ô tô, cơ khí chế tạo và các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ cho công nghiệp công nghệ cao là phù hợp với các quy định tại Nghị định 35/2022/NĐ-CP.

Các loại hình công nghiệp dự kiến thu hút vào khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp thành phố đã được xác định tại Nghị quyết số 05-NQ/TU ngày 19/10/2017, Thông báo Kết luận số 868-TB/TU ngày 20/5/2022 của Ban Thường vụ Thành ủy Hải Phòng.

Đề nghị nhà đầu tư tập ưu tiên thu hút các dự án thuộc Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư theo Quyết định số 1338/QĐ-UBND ngày 10/5/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố.

2. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch, định hướng phát triển công nghiệp thành phố.

- Theo Phụ lục II-Phương án phát triển Khu công nghiệp, Khu Kinh tế thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2050 ban hành kèm theo Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng tại huyện Tiên Lãng được quy hoạch phát triển với diện tích dự kiến 450-550 ha.

Theo Quyết định số 1982/QĐ-UBND ngày 24/6/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng, diện tích nghiên cứu lập quy hoạch Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng là khoảng 451,69ha bao gồm: Khu A quy mô khoảng 256,05ha; Khu B quy mô khoảng 186,49ha; Khu vực nút giao thông quy mô khoảng 9,15 ha.

Như vậy, việc Nhà đầu tư đề xuất thực hiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B với quy mô dự kiến 186,49 ha là phù hợp với các Quy hoạch đã được phê duyệt.

3. Về hạ tầng điện cho Dự án.

Về phương án cấp điện Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - khu B: Theo Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng dự kiến cấp điện từ trạm biến áp 110kV KCN Sân bay Tiên lãng- 2x40 MV.

Sau khi được chấp thuận chủ trương đầu tư dự án, nhà đầu tư có trách nhiệm triển khai các hạng mục đầu tư xây dựng đảm bảo theo đúng quy mô đã được phê duyệt.

Sở Công Thương gửi Ban Quản lý Khu Kinh tế Hải Phòng nghiên cứu, tổng hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- GĐ Sở, PGĐ P.T.Hải;
- Lưu: VT, QLCN.

GIÁM ĐỐC

CỘNG HOÀ X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ CÔNG THƯƠNG
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Nguyễn Văn Thành

QUÂN KHU 3
BỘ CHỈ HUY QUÂN SỰ
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Số: 3636 /BCH-TM

V/v tham gia ý kiến hồ sơ Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng - Khu B, huyện Tiên Lãng

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

Hải Phòng, ngày 27 tháng 6 năm 2025

Kính gửi: Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

Bộ Chỉ huy quân sự thành phố nhận được Công văn số 2737/BQL-QLĐT ngày 26/6/2025 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc thẩm định hồ sơ Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng - Khu B, huyện Tiên Lãng; Bộ Chỉ huy quân sự thành phố có ý kiến như sau:

Vị trí đề xuất Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng - Khu B, huyện Tiên Lãng (sau đây viết tắt là Dự án) thuộc địa giới hành chính xã Tây Hưng, huyện Tiên Lãng với diện tích khoảng 186,49 ha.

Qua đối chiếu hồ sơ, trong phạm vi đề xuất Dự án không có công trình quốc phòng, không thuộc quy hoạch sử dụng đất quốc phòng và địa hình ưu tiên cho nhiệm vụ quốc phòng.

Quá trình hoàn thiện các thủ tục về chủ trương đầu tư xây dựng cần lưu ý:

- Chiều cao các công trình xây dựng trong phạm vi Quy hoạch thực hiện theo Nghị định số 32/2016/NĐ-CP ngày 06/5/2016 của Chính phủ Quy định về quản lý độ cao chướng ngại vật hàng không và các trận địa quản lý, bảo vệ vùng trời tại Việt Nam.

- Chủ đầu tư dự án chủ động phối hợp với Bộ Chỉ huy quân sự thành phố để được hướng dẫn việc thực hiện hoạt động khắc phục hậu quả bom mìn vật nổ sau chiến tranh theo quy định tại Nghị định số 18/2019/NĐ-CP ngày 01/02/2019 của Chính phủ.

Bộ Chỉ huy quân sự thành phố gửi Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng tổng hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VT, TaH(02). L04.

KT. CHỈ HUY TRƯỞNG
PHÓ CHỈ HUY TRƯỞNG

Đại tá Phạm Hồng Thuất

Scanned with CamScanner

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG **SỞ XÂY DỰNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 4337/SXD-KTQLĐTXD V/v tham gia ý kiến thẩm định đề xuất chủ trương đầu tư dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng- Khu B, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng.	*Hải Phòng, ngày 27 tháng 6 năm 2025*

Kính gửi: Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

Sở Xây dựng nhận được Văn bản số 2737/BQL-QLĐT ngày 26/6/2025 của Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc tham gia ý kiến thẩm định định đề xuất chủ trương đầu tư dự án Đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng- Khu B, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng,

Sau khi nghiên cứu, trên cơ sở hồ sơ được cung cấp, Sở Xây dựng có ý kiến như sau:

I. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B.
- Nhà đầu tư: Công ty cổ phần phát triển khu công nghiệp C.E.O.
- Sơ bộ tổng mức đầu tư: 2.795.372.686.000 đồng.
- Địa điểm xây dựng: Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – khu B thuộc địa giới hành chính xã Tây Hưng, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng.
- Thời gian thực hiện dự án dự kiến: Năm 2026-2028.
- Quy mô xây dựng: Đầu tư xây dựng trên khu đất với diện tích khoảng 186.49 ha, bao gồm các hạng mục: San nền; Xây dựng mạng lưới đường giao thông; Xây dựng hệ thống hạ tầng (thoát nước mưa, nước thải; cấp nước; cấp điện và chiếu sáng...).

II. Ý kiến tham gia thẩm định:

1. Về quy hoạch:

Theo điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 có định hướng khu vực phát triển công nghiệp, kho tàng, logistics và bến bãi (Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng, huyện Tiên Lãng với quy mô khoảng 450-550ha). Việc nghiên cứu, lập quy hoạch xây dựng khu công nghiệp tại địa điểm trên là phù hợp với quy hoạch chung thành phố Hải Phòng được duyệt. Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng nghiên cứu phạm vi ranh giới, quy mô, diện tích khu công nghiệp, các trục giao thông chính đảm bảo phù hợp với định hướng Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng được duyệt và Thông báo số 124/TB-VP ngày 29/3/2024 của Ủy ban nhân dân thành phố.

Về Quy hoạch phân khu xây dựng tỷ lệ 1/2000 khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng: Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cho ý kiến về sự phù hợp phạm vi ranh giới, quy mô, tính chất sử dụng đất và các nội dung khác liên quan.

Về Quy hoạch chung xây dựng các xã của huyện Tiên Lãng: Cơ quan chủ trì tham vấn Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng (cơ quan phê duyệt quy hoạch) về sự phù hợp vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô, diện tích, tính chất sử dụng đất và các nội dung liên quan.

Qua kiểm tra, các chỉ tiêu sử dụng đất về giao thông, cây xanh, khu hạ tầng kỹ thuật tuân thủ theo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch xây dựng.

Đề nghị Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng căn cứ quy hoạch được duyệt, hướng dẫn Nhà đầu tư theo quy định, đảm bảo tuân thủ các thủ tục về quy hoạch, xây dựng, đất đai, phòng cháy chữa cháy, môi trường, trật tự xây dựng, xử lý vi phạm hành chính (nếu có)..., đảm bảo Quy chuẩn QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch xây dựng và các quy định khác có liên quan.

2. Về tính kết nối:

- Kết nối giao thông

Theo Đề xuất dự án đầu tư, khu vực đề xuất dự án có khả năng đấu nối với tuyến đường bộ ven biển theo quy hoạch, thuận tiện kết nối với các tỉnh Thái Bình – Nam Định và các tỉnh lân cận trong khu vực;

Tuy nhiên, tuyến đường bộ ven biển vẫn đang trong quá trình triển khai thực hiện, do đó đề nghị Nhà đầu tư nghiên cứu kế hoạch triển khai dự án phù hợp với kế hoạch triển khai tuyến đường bộ theo quy hoạch, đảm bảo khả năng kết nối giao thông cho dự án;

Vị trí đấu nối của dự án với đường bộ ven biển phải phù hợp với quy hoạch trong khu vực, nút giao đấu nối phải được thiết kế tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành và các quy định tại Điều 27 Nghị định 165/2024/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ và Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ.

- Đấu nối hạ tầng kỹ thuật:

Phương án thoát nước mưa: Cơ bản phù hợp với khu vực, địa điểm đề xuất thực hiện dự án;

Phương án thoát nước thải: Đề xuất dự án đầu tư đã đề xuất công trình xử lý nước thải với công suất dự kiến đạt 5.150m3/nđ phù hợp với nhu cầu phát sinh, thu gom nước thải của dự án theo đề xuất của nhà đầu tư; tiêu chuẩn nước thải sau xử lý đạt cột A QCVN 40:2011/BTNMT có thể thoát ra kênh thủy lợi hiện trạng;

Phương án cấp nước: Cơ bản phù hợp với khu vực, địa điểm đề xuất thực hiện dự án, các nguồn cấp từ nhà máy nước Hưng Đạo kết hợp với nhà máy nước Bắc Tiên Lãng (công suất dự kiến nhà máy nước Hưng Đạo: 300.000m3/ngđ; Bắc Tiên Lãng: 200.000m3/ngđ) phù hợp nhu cầu sử dụng nước của dự án theo đề xuất của nhà đầu tư.

3. Về phương án giải quyết nhà ở, công trình dịch vụ, tiện ích công cộng cho người lao động làm việc trong KCN và việc kinh doanh bất động sản:

- Sự phù hợp với phương án giải quyết nhà ở, công trình dịch vụ, tiện ích

công cộng cho người lao động làm việc trong Khu công nghiệp:

Theo Luật Nhà ở 2023, Nghị định 100/2024/NĐ-CP của Chính phủ có quy định loại hình nhà lưu trú công nhân trong khu công nghiệp.

Điều 97 Luật Nhà ở 2023: Chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng nhà lưu trú công nhân trong khu công nghiệp:

"1. Doanh nghiệp kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp phải xác định nhu cầu thuê nhà lưu trú công nhân trong khu công nghiệp, tổ chức lập và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt quy hoạch và đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội của nhà lưu trú công nhân trong khu công nghiệp gắn với khu công nghiệp đó"

Điều 58 Nghị định 100/2024/NĐ-CP: Quy mô, tỷ lệ diện tích đất phát triển nhà lưu trú công nhân trong khu công nghiệp

*"1. Trong quá trình quy hoạch xây dựng khu công nghiệp, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm bố trí tối thiểu **20% quỹ đất thương mại, dịch vụ** của khu công nghiệp để làm **nhà lưu trú công nhân**, trừ trường hợp quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh, chương trình, kế hoạch phát triển nhà ở cấp tỉnh đã bố trí đủ quỹ đất đáp ứng nhu cầu chỗ ở cho công nhân của khu công nghiệp đó.*

2. Trường hợp khu công nghiệp đã hình thành mà chưa có hoặc chưa đáp ứng đủ chỗ ở cho công nhân trong khu công nghiệp và còn diện tích đất thương mại, dịch vụ đảm bảo an toàn về môi trường quy định tại Điều 59 của Nghị định này thì doanh nghiệp kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp có thể nghiên cứu báo cáo Ủy ban nhân dân cấp tỉnh để điều chỉnh một phần diện tích đất thương mại, dịch vụ để làm nhà lưu trú công nhân"

Theo nội dung hồ sơ do chủ đầu tư cung cấp:

- Quỹ đất tối thiểu để bố trí nhà lưu trú theo quy định (khoản 1 Điều 58 Nghị định 100/2024/NĐ-CP ngày 26/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội: bằng 20% quỹ đất thương mại dịch vụ của khu công nghiệp): 1,18ha x20% = 0,236 ha (> 0,19ha diện tích lô đất theo tính toán)

- Phương án bố trí nhà lưu trú: Bố trí quỹ đất với tổng diện tích khoảng 0.236ha trên khu đất thương mại dịch vụ B.DV (quy mô 1.18 ha) để xây dựng công trình lưu trú (khoảng 7 tầng, trong đó 5 tầng lưu trú và 2 tầng dịch vụ), đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, đủ các khu chức năng và không gian phục vụ nhu cầu lưu trú bao gồm: y tế, sinh hoạt văn hóa, sân chơi, thể dục, thể thao, dịch vụ, thương mại và tiện ích công cộng.

Như vậy việc bố trí Quỹ đất tối thiểu để bố trí nhà lưu trú theo quy định tại khoản 1 Điều 58 Nghị định 100/2024/NĐ-CP ngày 26/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội của dự án là đảm bảo theo đúng quy định.

Theo điều 32 Luật Nhà ở 2023 quy định về quỹ đất để phát triển nhà ở và yêu cầu đối với dự án đầu tư xây dựng nhà ở, đề nghị Chủ đầu tư trong quá trình thực hiện dự án phối hợp với UBND huyện Tiên Lãng rà soát vị trí, quy mô dự kiến của quỹ đất xây dựng nhà ở xã hội vào kế hoạch phát triển nhà của thành phố trước khi thực hiện đề xuất.

- Khả năng đáp ứng các điều kiện theo quy định của pháp luật về kinh

doanh bất động sản:

+ Điều kiện kinh doanh bất động sản: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP C.E.O; Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0111068927 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp lần đầu ngày 02/6/2025, Có ngành nghề kinh doanh chính là Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê – mã ngành 6810.

+ Vốn chủ sở hữu

- Dự án có tổng vốn đầu tư dự kiến là 2.795.372.686.000 (*Hai nghìn bảy trăm chín mươi lăm tỷ, ba trăm bảy mươi hai triệu, sáu trăm tám mươi sáu nghìn*) đồng, trong đó vốn góp của Nhà đầu tư 419.306.000.000 (*Bốn trăm mười chín tỷ, ba trăm linh sáu triệu*), chiếm 15% tổng vốn đầu tư.

+ Cam kết bảo đảm khả năng huy động vốn để thực hiện dự án đầu tư: Công ty cổ phần phát triển khu công nghiệp C.E.O có thư xác nhận đảm bảo cung cấp tín dụng của Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam – CN Thanh Xuân đồng ý thu xếp tài trợ theo Xác nhận cung cấp tín dụng số 1706/TCK-BIDV.TX ngày 17 tháng 06 năm 2025.

+ Cam kết không trong thời gian bị cấm hoạt động kinh doanh bất động sản, bị tạm ngừng, bị đình chỉ hoạt động theo bản án, quyết định của Tòa án, quyết định của cơ quan nhà nước: Công ty Cổ phần tập đoàn C.E.O có báo cáo tài chính riêng đã được kiểm toán cho năm tài chính kết thúc ngày 31/12/2024 và đã có báo cam kết hỗ trợ hỗ trợ tài chính cho Công ty Cổ phần Phát triển Khu công nghiệp C.E.O số 27-6/2025/CV-CEO ngày 16/6/2025.

+ Cam kết bảo đảm tỷ lệ dư nợ tín dụng, dư nợ trái phiếu doanh nghiệp trên số vốn chủ sở hữu: Công ty cổ phần phát triển khu công nghiệp C.E.O đăng ký lần đầu ngày 02/6/2025, có cam kết không có dư nợ trái phiếu.

Như vậy, điều kiện đối với tổ chức, cá nhân khi kinh doanh bất động sản là Công ty cổ phần phát triển khu công nghiệp C.E.O cơ bản phù hợp với quy định tại Điều 9 Luật Kinh doanh bất động sản năm 2023 và được hướng dẫn tại Điều 5, Điều 6 Nghị định 96/2024/NĐ-CP ngày 24/7/2024 quy định chi tiết một số điều của Luật Kinh doanh bất động sản.

Cơ quan chuyên môn căn cứ vào chức năng nhiệm vụ xác định tính hợp lý, hợp pháp nguồn vốn chủ sở hữu, và các quy định có liên quan.

4. Về sơ bộ tổng mức đầu tư:

Sơ bộ tổng mức đầu tư xác định bằng cách tính toán các khối lượng theo quy mô, công suất phương án thiết kế sơ bộ của dự án nhân với suất vốn đầu tư quy định tại Suất vốn đầu tư xây dựng công trình và giá xây dựng tổng hợp bộ phận kết cấu công trình năm 2024 của Bộ Xây dựng công bố tại Quyết định số 409/QĐ-BXD ngày 11/4/2025 và các khối lượng, đơn giá tạm tính khác. Các thành phần chi phí lập cơ bản phù hợp theo quy định tại Điều 4 Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

5. Nội dung khác

Đề nghị làm rõ việc đầu tư xây dựng nhà xưởng, nhà kho, văn phòng, ... trong nội dung nêu tại mục 1.2- Mục tiêu của dự án của Hồ sơ đề xuất dự án.

Sở Xây dựng tham gia gửi Ban Quản lý khu kinh tế Hải Phòng tổng hợp, giải quyết theo quy định./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- GĐ Sở (để báo cáo);
- PGĐ Đ.H. Hưng;
- Lưu: VP, KTQLĐTXD.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Đỗ Hữu Hưng

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG **SỞ VĂN HOÁ, THỂ THAO VÀ DU LỊCH**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2419 /SVHTTDL-GĐ,VHCS&DS V/v ý kiến đối với hồ sơ Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng	*Hải Phòng, ngày 27 tháng 6 năm 2025*

Kính gửi: Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch nhận được Văn bản số 2737/BQL-QLĐT ngày 26/6/2025 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc lấy ý kiến thẩm định đối với hồ sơ Dự án đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng.

Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch có ý kiến như sau:

1. Thông tin dự án:

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng - Khu B.

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Tây Hưng, huyện Tiên Lãng, TP. Hải Phòng.

- Ranh giới: Phía Đông giáp đất dân cư hiện hữu và khu A Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng; phía Tây giáp đất nông nghiệp và đất dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Tây Hưng; phía Nam giáp tuyến đường bộ ven biển đang thi công xây dựng; phía Bắc giáp đất dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Tây Hưng.

- Quy mô dự án: Diện tích đất sử dụng là 186.49ha. Trong đó có bố trí đất cây xanh chuyên dụng (ký hiệu B.CX) diện tích 18.79ha làm khu vực cây xanh công cộng tập trung làm **công viên vườn hoa, thể dục thể thao** tạo cảnh quan và tiện ích cho toàn khu.

- Hiện trạng sử dụng đất (186.49ha): Đất ở nông thôn (3.42ha), đất chuyên trồng lúa (155.94ha), đất trồng cây hàng năm khác (0.86ha), đất trồng cây lâu năm (3.52ha), đất công trình năng lượng (0.01ha), đất công trình thủy lợi (10.07ha), đất công trình giao thông (12.68ha).

2. Ý kiến của Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch:

2.1. Căn cứ Danh sách di tích xếp hạng và Danh mục kiểm kê di tích đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt, Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch xác định địa điểm thực hiện dự án (diện tích đất sử dụng là 186.49ha) thuộc xã Tây Hưng, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng: không thuộc phạm vi khu vực bảo vệ di tích theo quy định của pháp luật về di sản văn hoá.

Scanned with CamScanner

- Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch đề nghị khi dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt, quá trình triển khai dự án: trường hợp phát hiện di tích, di vật, cổ vật, di chỉ khảo cổ... đề nghị chủ đầu tư dự án tạm dừng thi công, thông báo kịp thời tới cơ quan quản lý nhà nước về văn hoá tại địa phương để xử lý theo quy định.

2.2. Căn cứ các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ:

- Số 1189/QĐ-TTg ngày 13/10/2024 về việc phê duyệt chiến lược phát triển thể dục, thể thao Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045: *"Đến năm 2030, phấn đấu 100% đơn vị hành chính cấp xã có thiết chế thể thao hoặc văn hóa, thể thao đáp ứng tiêu chí, tiêu chuẩn quy định. Hầu hết các thôn, tổ dân phố, khu dân cư, khu đô thị, **khu công nghiệp**, khu chế xuất, khu kinh tế **có ít nhất 01 thiết chế thể thao hoặc 01 điểm tập luyện thể dục, thể thao công cộng**". "Đến năm 2045, 100% đơn vị hành chính cấp huyện có đủ 03 công trình thể thao cơ bản đáp ứng tiêu chí, tiêu chuẩn quy định, 100% đơn vị hành chính cấp xã có công trình thể thao"*;

- Số 1516/QĐ-TTg ngày 02/12/2023 về phê duyệt quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050, tại phần III, mục 2. Phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực khác, tiểu mục d. Văn hóa, thể thao: "***Xây dựng các thiết chế văn hóa phù hợp với quá trình đô thị hóa**, xứng tầm với một đô thị lớn; bảo tồn các công trình văn hóa vật thể, phát huy những nét đẹp của văn hóa phi vật thể... Cải tạo, nâng cấp các công trình thể thao hiện có; **đầu tư xây dựng các công trình thể dục thể thao**...".*

Dự án quy hoạch, bố trí đất thể dục thể thao trong khu vực cây xanh công cộng để tiện ích cho toàn khu là phù hợp. Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch đề nghị chủ đầu tư dự án ưu tiên bố trí quỹ đất xây dựng thiết chế văn hoá, thể thao (điểm tập luyện thể dục, sân tập thể thao đơn giản) ở vị trí phù hợp, thuận lợi cho việc tập luyện của công nhân; quy mô xây dựng, trang thiết bị... của thiết chế thể thao (điểm tập luyện thể dục, thể thao) theo quy định hiện hành.

Trân trọng./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- GĐ, PGĐ Tú;
- Lưu: VT; GĐ,VHCS&DS.

GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Trần Thị Hoàng Mai

Scanned with CamScanner

ỦY BAN NHÂN DÂN **HUYỆN TIÊN LÃNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1732/UBND-KTHT&ĐT V/v tham gia ý kiến thẩm định đối với hồ sơ Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng.	*Tiên Lãng, ngày 27 tháng 6 năm 2025*

Kính gửi: Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng

Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng nhận được Công văn 2737/BQL-QHXD ngày 26/6/2025 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng lấy ý kiến thẩm định đối với hồ sơ Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng.

Sau khi nghiên cứu, Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng tham gia ý kiến như sau:

1. Hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án đối với địa phương:

+ Hiệu quả tích cực về kinh tế:

- Thu hút đầu tư và phát triển công nghiệp: Dự án được triển khai sẽ hình thành khu công nghiệp hiện đại, có khả năng thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghiệp sản xuất các thiết bị điện tử, viễn thông, ngành chế biến nông sản...

- Tăng thu ngân sách: Dự án được triển khai và vận hành khu công nghiệp sẽ gia tăng nguồn thu từ tiền sử dụng đất, thuế Giá trị gia tăng, thuế thu nhập doanh nghiệp đóng góp tích cực vào ngân sách của địa phương.

- Tăng giá trị sử dụng đất: Khu vực quanh dự án có tiềm năng phát triển đô thị, dịch vụ, góp phần làm gia tăng giá trị đất và nguồn thu từ đất đai cho địa phương.

+ Hiệu quả tích cực về xã hội:

- Giải quyết việc làm: Dự án dự kiến tạo việc làm ổn định cho lao động địa phương, tăng thu nhập và cải thiện đời sống người dân.

- Phát triển hạ tầng – dịch vụ đô thị: Việc triển khai khu công nghiệp sẽ kéo theo đầu tư hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và các dịch vụ xã hội, từng bước đô thị hóa khu vực nông thôn.

- Chuyển dịch cơ cấu kinh tế: Góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế huyện Tiên Lãng theo hướng công nghiệp – dịch vụ, giảm dần tỷ trọng nông nghiệp, phù hợp với định hướng phát triển của địa phương.

2. Sự phù hợp của Dự án với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp huyện; chỉ tiêu sử dụng đất (chỉ tiêu đất KCN, chỉ tiêu chuyển mục đích sử dụng đất lúa) còn lại được phân bổ trong Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của huyện được cấp có thẩm quyền phê duyệt:

+ Về Quy hoạch sử dụng đất:

- Tại hồ sơ đề xuất Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng, quy mô đầu tư dự án là 186,49 ha. Trong đó phải thu hồi và chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa khoảng 155,94 ha.

- Căn cứ Quyết định số 1834/QĐ-UBND ngày 13/6/2025 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Tiên Lãng, trong đó xác định các chỉ tiêu sử dụng đất Khu công nghiệp, chỉ tiêu chuyển mục đích sử dụng đất lúa được phân bổ trên địa bàn huyện Tiên Lãng tại Biểu số 01 đến năm 2030 là 6.991 ha đất trồng lúa và 1.010 ha đất Khu công nghiệp.

- Đối chiếu với chỉ tiêu sử dụng đất khu công nghiệp và chỉ tiêu chuyển mục đích sử dụng đất lúa được phân bổ, quy mô đầu tư của Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B cơ bản phù hợp.

3. Hiện trạng quản lý và sử dụng đất theo quy định về kiểm kê đất đai, quy định tại Điều 9 Luật Đất đai năm 2024 và Thông tư 08/2024/TT-BTNMT ngày 31/07/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất; trong đó nêu rõ về tình trạng, đối tượng, các công trình hạ tầng kỹ thuật công cộng và các nội dung khác:

Trong khu vực dự án bao gồm các loại đất: đất ở, đất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất giao thông, thủy lợi... Theo hồ sơ đề xuất dự án, danh mục thống kê đất hiện trạng cơ bản phù hợp với hiện trạng sử dụng đất của khu vực.

4. Rà soát, thống kê, phân loại các công trình, tài sản công trong khu vực đề xuất Dự án, trong đó xác định rõ công trình kết cấu hạ tầng (giao thông, thủy lợi) theo quy định tại Nghị định số 33/2019/NĐ-CP ngày 17/6/2019 của Chính phủ quy định về quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ và Nghị định số 129/2017/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi; đánh giá tác động của việc triển khai dự án đối với các công trình giao thông, thủy lợi…hiện có trong phạm vi Dự án và khu vực lân cận, trên cơ sở đó cho ý kiến cụ thể về việc giữ lại, di dời, hoàn trả đối với các công trình nêu trên:

+ Trong khu vực dự án bao gồm các công trình công cộng như: hệ thống đường giao thông, các công trình thủy lợi…

5. Đánh giá nhu cầu tái định cư trong phạm vi Dự án, bao gồm cả việc bố trí quỹ đất phục vụ sản xuất cho người thuộc diện được tái định cư theo quy định tại khoản 4, 5 Điều 35 Luật Nhà ở năm 2023; phương án thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư; rà soát khiếu kiện, tranh chấp liên quan đến đất đai tại khu vực Dự án (nếu có):

- Qua rà soát sơ bộ hiện trạng sử dụng đất trong khu vực phạm vi dự án, Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng – Khu B có thể ảnh hưởng đến khoảng 168 hộ dân phải thực hiện thu hồi đất ở.

- Căn cứ Văn bản số 3406/BQL-QHXD ngày 31/7/20242024 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố về xác định vị trí xây dựng khu nhà ở công nhân và khu tái định cư phục vụ cho Dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng các khu công nghiệp: Tiên Lãng 1, Tiên Lãng 2, sân bay Tiên Lãng.

- Căn cứ Văn bản số 5970/VP-QH ngày 22/8/2024 của UBND thành phố Hải Phòng về việc xác định vị trí xây dựng khu nhà ở công nhân và khu tái định cư phục vụ cho Dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng các Khu công nghiệp: Tiên Lãng 1, Tiên Lãng 2, sân bay Tiên Lãng, theo đó đề xuất khu nhà ở công nhân và khu tái định cư phục vụ dự án sẽ được thực hiện tại đồ án quy hoạch riêng và trình các cơ quan chức năng có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt theo quy định.

- Phương án thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ, tái định cư sẽ được xác định cụ thể tại thời điểm thực hiện công tác giải phóng mặt bằng và phê duyệt phương án bồi thường hỗ trợ, tái định cư đảm bảo đúng theo quy định của pháp luật.

- Qua rà soát sơ bộ không có khiếu kiện, tranh chấp liên quan đến đất đai tại khu vực Dự án tại thời điểm này.

6. Cho ý kiến về việc bố trí quỹ đất đã được quy hoạch để làm nhà ở công nhân hoặc triển khai lập quy hoạch khu nhà ở công nhân cho các KCN trên địa bàn theo quy định tại Khoản 7 Điều 9 Nghị định 35/2022/NĐ-CP:

- Căn cứ Quyết định số 1357/QĐ-UBND ngày 06/5/2025 của UBND huyện Tiên Lãng về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Hùng Thắng, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng. Xác định quỹ đất nhà ở xã hội trong đồ án tại ô đất có ký hiệu NOXH-01 là 18.311,4 m2.

- Theo tính toán của Nhà đầu tư trong hồ sơ Đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư. Xác định nhu cầu bố trí nhà ở xã hội, các công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội phục vụ người lao động là 14.178 m2.

- Nhà đầu tư đề xuất bố trí nhà ở xã hội tại ô đất có ký hiệu NOXH-01 có diện tích 18.311,4 m2, thuộc đồ án Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Hùng Thắng, huyện Tiên Lãng là phù hợp với quy định tại Khoản 7 Điều 9 Nghị định 35/2022/NĐ-CP.

Ủy ban nhân dân huyện Tiên Lãng trân trọng tham gia ý kiến./.

Nơi nhận:
- Như kính gửi.
- Lưu: VT; KTHT&ĐT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Lương Văn Minh

BỘ CÔNG AN CỤC AN NINH KINH TẾ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1179/ANKT-ANTCĐT V/v TGYK hồ sơ dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sân bay Tiên Lãng (Khu B)	*Hà Nội, ngày 17 tháng 9 năm 2025*

Kính gửi: UBND thành phố Hải Phòng
(qua Văn phòng UBND thành phố Hải Phòng)

Trả lời công văn số 1954/UBND-XDCT ngày 23/7/2025 của UBND thành phố Hải Phòng đề nghị Bộ Công an tham gia ý kiến hồ sơ dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp (KCN) Sân bay Tiên Lãng (Khu B); Cục An ninh kinh tế - Bộ Công an trao đổi như sau:

1. Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Sân bay Tiên Lãng (Khu B) thực hiện tại xã Tây Hưng, huyện Tiên Lãng, thành phố Hải Phòng (nay là xã Chấn Hưng, TP Hải Phòng) với quy mô là 186,49 ha, tổng vốn đầu tư dự kiến là khoảng 2.795 tỷ đồng do Công ty cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O, MSDN 0111068927; địa chỉ: Tầng 5, tháp CEO, HH2-1, đô thị mới Mễ Trì Hạ, đường Phạm Hùng, phường Mễ Trì, quận Nam Từ Liêm, thành phố Hà Nội đề xuất chủ trương đầu tư. Hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án chủ yếu là trồng lúa, đất trồng cây hàng năm, đất công trình giao thông, thủy lợi... Diện tích đất triển khai Dự án trên không ảnh hưởng đến quy hoạch, quản lý, sử dụng đất an ninh của Bộ Công an; KCN sân bay Tiên Lãng gồm Khu A và Khu B, UBND TP Hải Phòng đã phê duyệt quy hoạch, bố trí quỹ đất trụ sở lực lượng Công an tại lô đất A.DV2 – Khu A diện tích 2,51ha. Để thống nhất tên gọi đề nghị điều chỉnh tên đơn vị được bố trí quỹ đất như sau: "Trụ sở làm việc của lực lượng Công an đảm bảo an ninh trật tự, PCCC và CNCH tại Khu Công nghiệp sân bay Tiên Lãng". Quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất của dự án, cơ quan chức năng và chủ đầu tư cần chấp hành nghiêm túc quy định pháp luật đất đai và các văn bản quy phạm pháp luật khác có liên quan; có phương án đền bù, tái định cư cho người dân minh bạch, đúng pháp luật, tránh phát sinh khiếu kiện, ảnh hưởng đến an ninh, trật tự tại địa phương.

Hiện nay, quy hoạch thành phố Hải Phòng đã được phê duyệt. Do đó, đề nghị các đơn vị chức năng rà soát, cập nhật và đánh giá đảm bảo sự phù hợp của dự án theo định hướng quy hoạch tỉnh và quy hoạch các cấp. Quá trình triển khai thực hiện dự án, đề nghị chủ đầu tư chấp hành pháp luật về đầu tư, quy hoạch, đất đai, môi trường và các quy định pháp luật liên quan.

2. Vốn thực hiện dự án từ vốn góp của chủ đầu tư là khoảng 419 tỷ đồng, chiếm 15% tổng mức đầu tư; Vốn huy động từ vay của tổ chức tín dụng là

khoảng 1.677 tỷ đồng, chiếm 60% tổng mức đầu tư; Vốn huy động khác (từ nguồn vốn ứng trước của khách hàng, từ phát hành trái phiếu, vốn góp cổ đông và các nguồn vốn hợp pháp khác) là 699 tỷ đồng, chiếm 25% tổng mức đầu tư. Nhà đầu tư đã có cam kết về việc cấp tín dụng thực hiện dự án của Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam – Chi nhánh Thanh Xuân. Công ty cổ phần phát triển Khu công nghiệp C.E.O mới thành lập từ tháng 6/2025, chưa có cơ sở để đánh giá về năng lực tài chính. Vì vậy, quá trình triển khai dự án, đề nghị nhà đầu tư thực hiện theo đúng cam kết nguồn vốn, chấp hành các quy định về đầu tư để bảo đảm tính khả thi của dự án; chịu trách nhiệm về hồ sơ, số liệu đã cung cấp.

- Theo định hướng phát triển, mục tiêu của dự án dầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Sân bay Tiên Lãng (Khu B) theo loại hình khu công nghiệp hỗ trợ, định hướng xanh, phát triển bền vững, thân thiện môi trường, giảm phát thỉa khí nhà kính. Vì vậy, quá trình triển khai dự án, đề nghị UBND thành phố Hải Phòng chỉ đạo các sở ngành liên quan có cơ chế giám sát bảo đảm việc thực hiện cam kết của nhà đầu tư, tập trung thu hút các lĩnh vực công nghiệp có hàm lượng công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ, các ngành công nghiệp có phát thải các bon thấp…

Đối với dự án trên, quá trình triển khai xây dựng dự án sẽ phát sinh khối lượng lớn chất thải gây tác động ảnh hưởng nhất định đến môi trường. Vì vậy đề nghị chủ đầu tư thực hiện đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đặc biệt là giai đoạn thi công xây dựng dự án; xây dựng, vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật. Ngoài ra, đề nghị khi triển khai dự án các cơ quan chức năng cần có cơ chế giám sát chặt chẽ và có giải pháp thích hợp để yêu cầu chủ đầu tư thực hiện và đạt được các cam kết về bảo vệ môi trường.

3. Về căn cứ pháp lý để lập dự án, đề nghị bổ sung: Luật phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024; Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 về việc quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ; Quyết định số 819/QĐ-TTg ngày 07/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch hạ tầng phòng cháy và chữa cháy thời kỳ 2021-2023, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 95/QĐ-TTg ngày 16/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch sử dụng đất an ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Về các căn cứ quy chuẩn, tiêu chuẩn và quy định về PCCC hiện hành áp dụng thiết kế về PCCC, đề nghị điều chỉnh và bổ sung: (1) TCVN 3890:2009, TCVN 6379:1998 đã hết hiệu lực, đề nghị nghiên cứu ap dụng TCVN 3890:2023 "Phòng cháy chữa cháy – Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – Trang bị, bố trí" và TCVN 6379:2024 "Thiết bị chữa cháy – Trụ nước chữa cháy" để thiết kế các giải pháp bảo đảm an toàn về PCCC theo quy định; (2) Bổ sung TCVN 3890:2023 "Phương tiện phòng cháy và chữa cháy

cho nhà và công trình – trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng" và TCVN 4513:1998 "Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế"; (3) Bổ sung Thông tư số 55/2024/TT-BCA ngày 31/10/2024 của Bộ Công an trong cơ sở thành lập Đội phòng cháy và chữa cháy chuyên ngành và trang bị phương tiện chữa cháy ban đầu cho lực lượng PCCC chuyên ngành.

- Bổ sung kinh phí đầu tư phòng cháy và chữa cháy trong đầu tư, xây dựng được tính toán để đảm bảo các yêu cầu về PCCC, trong đó lưu ý các nội dung sau: (1) Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà (trạm bơm, bể nước, đường ống, thiết bị...) đảm bảo lưu lượng, áp lực cấp nước, lượng nước dự trữ theo quy định tại Điều 5.1.2.6, Bảng 7 và Bảng 8 của QCVN 06:2022/BXD. (2) Hệ thống thông tin liên lạc bảo đảm phục vụ các hoạt động chữa cháy, thông tin báo cháy; (3) Trang bị phương tiện chữa cháy cơ giới để đảm bảo theo quy định tại Bảng D.1 TCVN 3890:2023

- Trường hợp dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng (khu B) được chấp thuận chủ trương đầu tư, căn cứ Luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ, Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện trình tự, thủ tục thẩm định thiết kế, đề nghị kiểm tra công tác nghiệm thu về PCCC theo quy định tại khoản 1 Điều 17 Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ và tại các Điều 6, 8, 9, 10 và Điều 11 Nghị định số 105/2025/NĐ-CP của Chính phủ.

4. Đến nay, chưa phát hiện vấn đề phức tạp liên quan an ninh, trật tự đối với pháp nhân, cá nhân thực hiện Dự án trên.

Cục An ninh kinh tế - Bộ Công an trao đổi để UBND thành phố Hải Phòng tập hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Đồng chí Thứ trưởng Phạm Thế Tùng (để b/c);
- Đồng chí CT Nguyễn Sỹ Quang (để b/c);
- Văn phòng Bộ Công an (để theo dõi);
- Phòng Tham mưu tổng hợp (để theo dõi);
- Lưu: VT, ANKT(ANTCĐT). P(07).

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

BỘ CÔNG AN * CỤC AN NINH KINH TẾ *

Đại tá Nguyễn Mạnh Toàn

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG CAO HẢI DƯƠNG
47 Lê Duẩn - KĐT Ecoriver - phường Tân Hưng - thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Điện thoại: 0220.3838298 * Email: Phantichcongnghecao@gmail.com
MSDN: 0801185585
VIMCERTS 210
VILAS 1382

Số: 1482-XQ01-02-03/2025.3274

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Hoa Phượng (Tầng 3 căn hộ BH 04-30 Vinhomes Imperia, Phường Hồng Bàng, Thành phố Hải Phòng)

Địa điểm quan trắc : Chủ đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP C.E.O, Dự án KCN Sân bay Tiên Lãng - khu B

Loại mẫu : Không khí xung quanh

Ngày quan trắc : **16/09/2025** - Ngày phân tích: **16/09/2025 - 22/09/2025**

Tên mẫu/Vị trí quan trắc : **XQ01/Không khí xung quanh khu vực dân cư và trường học giáp phía Bắc dự án (Tọa độ: 20°39'07.8"N 106°37'20.1"E)**
: **XQ02/Không khí xung quanh khu vực dân cư giáp phía Đông dự án (Tọa độ: 20°38'44.0"N 106°37'36.2"E)**
: **XQ03/Không khí xung quanh giữa khu đất thực hiện dự án (Tọa độ: 20°38'37.8"N 106°37'16.0"E)**

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				25.1482. XQ.01	25.1482. XQ.02	25.1482. XQ.03	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2022/BTNMT	33,6	33,2	31,3	-
2	Độ ẩm	%		64,1	63,8	73,8	-
3	Tốc độ gió	m/s		0,4	0,3	0,3	-
4	Hướng gió	-		Đông Nam	Đông Nam	Đông Nam	-
5	Tiếng ồn LAeq	dBA	TCVN 7878 -2: 2018	51	49,6	48,2	70(1)
6	Tiếng ồn LAmax	dBA		58,7	54,7	56,7	-
7	Độ rung	dB	TCVN 6963:2001	51,3	48,1	47,1	70(2)
8	SO_2	µg/Nm³	TCVN 5971:1995	KPH(75)	KPH(75)	KPH(75)	350
9	CO	µg/Nm³	QTPT 02/CLC	KPH (8.000)	KPH (8.000)	KPH (8.000)	30.000
10	NO_2	µg/Nm³	TCVN 6137:2009	KPH(36)	KPH(36)	KPH(36)	200
11	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/Nm³	TCVN 5067:1995	250	240	260	300

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng Không khí, áp dụng Trung bình 1 giờ;
- (1): QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
- (2): QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích có giá trị nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp;
- (-): Không quy định/không thực hiện.

Hải Phòng, ngày 22 tháng 09 năm 2025

BỘ PHẬN PHÂN TÍCH		PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Hồng Thúy	Phạm Văn Hải	Lê Thị Thảo

Kết quả này không được sao chép từng phần ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Lãnh đạo Công ty.
Kết quả này có giá trị cho mẫu thử. Thời gian lưu mẫu 07 ngày kể từ ngày trả kết quả (ngoại trừ mẫu vi sinh)
Hết thời gian lưu mẫu, chúng tôi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng
Quy chuẩn (nếu có) được áp dụng theo yêu cầu của khách hàng

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG CAO HẢI DƯƠNG
47 Lê Duẩn - KĐT Ecoriver - phường Tân Hưng - thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Điện thoại: 0220.3838298 * Email: Phantichcongnghecao@gmail.com
MSDN: 0801185585
VIMCERTS 210
VILAS 1382

Số: 1482-NM01/2025.3275

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Hoa Phượng (Tầng 3 căn hộ BH 04-30 Vinhomes Imperia, Phường Hồng Bàng, Thành phố Hải Phòng)

Địa điểm quan trắc : Chủ đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP C.E.O, Dự án KCN Sân bay Tiên Lãng - khu B

Loại mẫu : Nước mặt

Ngày quan trắc : **16/09/2025** - Ngày phân tích: **16/09/2025 - 22/09/2025**

Tên mẫu/Vị trí quan trắc : **NM01/Nước mặt kênh Cống Dầu (Tọa độ: 20°38'26.4"N 106°37'41.0"E)**

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT	
				25.1482. NM.01	Bảng 1	Bảng 2 (Mức B)
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,9	-	6,0 - 8,5
2	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	<4	-	≤ 6
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	16	-	≤ 100
4	Amoni (NH_4^+ - N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,25	0,3	-
5	Tổng nito	mg/L	TCVN 6638:2000	1,22	-	≤ 1,5
6	Tổng phospho	mg/L	SMEWW 4500P.B&E:2023	KPH(0,03)	-	≤ 0,3
7	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	SMEWW5540 B&C:2023	<0,09	0,1	-
8	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	SMEWW 9221B:2023	230	-	≤ 5.000

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt,
  + Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khoẻ con người
  + Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước, trong đó áp dụng 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.;
- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích có giá trị nhỏ hơn giới hạn phát hiện (LOD) của phương pháp;
- Kết quả có dấu "<" là kết quả phân tích có giá trị nhỏ hơn giới hạn định lượng (LOQ) của phương pháp;
- (-): Không quy định/không thực hiện.

Hải Phòng, ngày 22 tháng 09 năm 2025

BỘ PHẬN PHÂN TÍCH		PHÓ GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Hồng Thúy	Phạm Văn Hải	Lê Thị Thảo

Kết quả này không được sao chép từng phần ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Lãnh đạo Công ty.
Kết quả này có giá trị cho mẫu thử. Thời gian lưu mẫu 07 ngày kể từ ngày trả kết quả (ngoại trừ mẫu vi sinh)
Hết thời gian lưu mẫu, chúng tôi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng
Quy chuẩn (nếu có) được áp dụng theo yêu cầu của khách hàng

CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ VÀ PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG CAO HẢI DƯƠNG
47 Lê Duẩn - KĐT Ecoriver - phường Tân Hưng - thành phố Hải Phòng, Việt Nam
Điện thoại: 0220.3838298 * Email: Phantichcongnghecao@gmail.com
MSDN: 0801185585
VIMCERTS 210
VILAS 1382

Số: 1482-Đ01/2025.3276

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

I. THÔNG TIN CHUNG

Tên khách hàng : Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Hoa Phượng (Tầng 3 căn hộ BH 04-30 Vinhomes Imperia, Phường Hồng Bàng, Thành phố Hải Phòng)

Địa điểm quan trắc : Chủ đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP C.E.O, Dự án KCN Sân bay Tiên Lãng - khu B

Loại mẫu : Đất

Ngày quan trắc : 16/09/2025 - Ngày phân tích: **16/09/2025 - 22/09/2025**

Tên mẫu/Vị trí quan trắc : **Đ01/Môi trường đất khu vực xây dựng dự án (Tọa độ: 20°38'37.6"N 106°37'16.2"E)**

II. KẾT QUẢ

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 03:2023/ BTNMT
				25.1482.Đ.01	Loại 1
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	<0,437	4
2	Đồng (Cu)	mg/kg		25,0	150
3	Asen (As)	mg/kg		15,0	25
4	Chì (Pb)	mg/kg		32,2	200
5	Kẽm (Zn)	mg/kg		91,4	300

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất, áp dụng Giá trị giới hạn Loại 1;
- (-): Không quy định/không thực hiện.

Hải Phòng, ngày 22 tháng 09 năm 2025

BỘ PHẬN PHÂN TÍCH

Nguyễn Thị Hồng Thúy

Phạm Văn Hải

PHÓ GIÁM ĐỐC

Lê Thị Thảo

Kết quả này không được sao chép từng phần ngoại trừ toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Lãnh đạo Công ty.
Kết quả này có giá trị cho mẫu thử. Thời gian lưu mẫu 07 ngày kể từ ngày trả kết quả (ngoại trừ mẫu vi sinh)
Hết thời gian lưu mẫu, chúng tôi không chịu trách nhiệm về việc khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng
Quy chuẩn (nếu có) được áp dụng theo yêu cầu của khách hàng

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

Số: 59 /GCN-BTNMT

Hà Nội, ngày 26 tháng 12 năm 2023

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty Cổ phần Công nghệ và Phân tích chất lượng cao Hải Dương;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty Cổ phần Công nghệ và Phân tích chất lượng cao Hải Dương;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. **Công ty Cổ phần Công nghệ và Phân tích chất lượng cao Hải Dương**

- Địa chỉ: số 47 Lê Duẩn, khu đô thị Ecoriver, phường Hải Tân, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

- Điện thoại: 0220.3838298

- Email: phantichcongnghecao@gmail.com

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: **VIMCERTS 210**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày 25 tháng 12 năm 2026 .

4. Công ty Cổ phần Công nghệ và Phân tích chất lượng cao Hải Dương phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

Nơi nhận:
- Công ty Cổ phần Công nghệ và Phân tích chất lượng cao Hải Dương;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Sở TN&MT tỉnh Hải Dương;
- Lưu: VT, VPMC, QTMT (10).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Võ Tuấn Nhân

PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN
HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG
Đối với Công ty Cổ phần Công nghệ và Phân tích chất lượng cao Hải Dương
(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BTNMT ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Nước

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷12
3.	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷16mg/L
4.	Độ dẫn điện	SMEWW 2550B:2023	0 ÷ 200 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	QTHT12/CLC	0 ÷ 100 g/L
6.	Độ muối	SMEWW 2550B:2023	0 ÷ 70 $^{0}/_{00}$

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước sông, suối	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2016 TCVN 6663-6:2018
2.	Mẫu nước ao hồ	TCVN 6663-4:2018 TCVN 5994:1995
3.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

- Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW2540D:2023	1,5 mg/L
2.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
3.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,3 mg/L
4.	Amoni (NH_4^+ -N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
5.	Nitrat (NO_3^- -N)	TCVN 6494-1:2011	0,15 mg/L
		TCVN 6180-1996	0,2 mg/L
6.	Nitrit (NO_2^- -N)	TCVN 6178:1996	0,015 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,015 mg/L
7.	Tổng phốt pho	SMEWW 4500-P.B&.E:2023	0,03 mg/L
8.	Tổng nitơ	SMEWW 4500.N.C:2023	0,05 mg/L
9.	Phosphat (PO_4^{3-} -P)	SMEWW 4500-P.E:2023	0,02 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,02 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
10.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
11.	Florua (F-)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		SMEWW 4500-F B&D:2023	0,05 mg/L
12.	Sunphat (SO_4^{2-})	TCVN 6494-1:2011	0,15 mg/L
13.	Chất hoạt động bề mặt	SMEWW5540 B&C:2023	0,03 mg/L
14.	Phenol	TCVN 6216:1996	0,0045 mg/L
15.	Cyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN-.C&E:2023	0,003 mg/L
16.	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	0,3 mg/L
17.	Crom (VI)	SMEWW3500-Cr(VI)B:2023	0,003 mg/L
18.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
19.	Mangan (Mn)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
20.	Tổng Cr	US EPA method 200.8	0,004 mg/L
21.	Đồng (Cu)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
22.	Kẽm (Zn)	US EPA method 200.8	0,004 mg/L
23.	Niken (Ni)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
24.	Thủy ngân (Hg)	US EPA method 200.8	0,0003 mg/L
25.	Asen (As)	US EPA method 200.8	0,001 mg/L
26.	Cadimi (Cd)	US EPA method 200.8	0,001 mg/L
27.	Chì (Pb)	US EPA method 200.8	0,004 mg/L
28.	Antimon (Sb)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
29.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100 mL
30.	E.coli	SMEWW 9221F:2023	2 MPN/100 mL
31.	Coliform chịu nhiệt	SMEWW 9221E:2023	2 MPN/100 mL

1.2. Nước thải

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4÷50°C
2.	pH	TCVN 6492 : 2011	2÷12
3.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	QTHT12/CLC	0÷100 g/L
4.	Clo dư	SMEWW 4500 Cl-G: 2023	0÷100 mg/L

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5999:1995 TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

- Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	SMEWW 2120C:2023	3,0 Pt/Co
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW2540D:2023	3,0 mg/L
3.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW5220C:2023	3,0 mg/L
4.	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,3 mg/L
5.	Amoni (NH_4^+ -N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
6.	Nitrat (NO_3^- -N)	TCVN 6494-1:2011	0,15 mg/L
7.	Clorua (Cl-)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
8.	Florua (F-)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		SMEWW 4500-F B&D:2023	0,05 mg/L
9.	Phosphat (PO_4^{3-} -P)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		SMEWW 4500-P.E:2023	0,06 mg/L
10.	Nitrit (NO_2^- -N)	TCVN 6494-1:2011	0,015 mg/L
11.	Clo dư	TCVN 6225-2:2012	0,03 mg/L
12.	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-}B&D:2023	0,02 mg/L
13.	Tổng Phốt pho	SMEWW 4500P.B&E:2023	0,06 mg/L
14.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	1,5 mg/L
15.	Phenol	TCVN 6216:1996	0,0045 mg/L
16.	Cyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN-C,E:2023	0,003 mg/L
17.	Chất hoạt động bề mặt	SMEWW5540 B&C :2023	0,05 mg/L
18.	Tổng dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	0,3 mg/L
19.	Dầu mỡ động thực vật	SMEWW 5520B&F:2023	0,3 mg/L
20.	Crom (VI)	SMEWW3500-Cr B:2023	0,003 mg/L
21.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
22.	Mangan (Mn)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
23.	Tổng Cr	US EPA method 200.8	0,004 mg/L
24.	Đồng (Cu)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
25.	Kẽm (Zn)	US EPA method 200.8	0,004 mg/L
26.	Niken (Ni)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
27.	Thủy ngân (Hg)	US EPA method 200.8	0,0003 mg/L
28.	Asen (As)	US EPA method 200.8	0,001 mg/L
29.	Cadimi (Cd)	US EPA method 200.8	0,001 mg/L
30.	Chì (Pb)	US EPA method 200.8	0,004 mg/L
31.	Coliform	SMEWW 9221B: 2023	2 MPN/100 mL

1.3. Nước dưới đất

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492 : 2011	2 ÷ 12

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
3.	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 200 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	QTHT12/CLC	0 ÷ 100 g/L
6.	Độ muối	SMEWW 2520B:2023	0 ÷ 70 $^{0}/_{00}$

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-11:2011 TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

- Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Chỉ số Pecmanganat	TCVN 6186:1996	0,5 mg/L
2.	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	3,0 mg/L
3.	Nitrat (NO_3^- -N)	TCVN 6494-1:2011	0,15 mg/L
		TCVN 6180-1996	0,2 mg/L
4.	Nitrit (NO_2^- -N)	TCVN 6178:1996	0,01 mg/L
		TCVN 6494-1:2011	0,015 mg/L
5.	Clorua (Cl-)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		TCVN 6194:1996	2,0 mg/L
6.	Florua (F-)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
		SMEWW 4500-F B&D:2023	0,05 mg/L
7.	Sunphat (SO_4^{2-})	TCVN 6494-1:2011	0,15 mg/L
		SMEWW 4500-SO_4^{2-}-E:2023	3,0 mg/L
8.	Phosphat (PO_4^{3-} -P)	TCVN 6494-1:2011	0,1 mg/L
9.	Amoni (NH_4^+ -N)	TCVN 6179-1:1996	0,02 mg/L
10.	Crom (VI)	SMEWW3500-Cr B:2023	0,003 mg/L
11.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
12.	Mangan (Mn)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
13.	Tổng Cr	US EPA method 200.8	0,004 mg/L
14.	Đồng (Cu)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
15.	Kẽm (Zn)	US EPA method 200.8	0,004 mg/L
16.	Niken (Ni)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L
17.	Thủy ngân (Hg)	US EPA method 200.8	0,0003 mg/L
18.	Asen (As)	US EPA method 200.8	0,001 mg/L
19.	Cadimi (Cd)	US EPA method 200.8	0,001 mg/L
20.	Chì (Pb)	US EPA method 200.8	0,002 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
21.	Selen (Se)	US EPA method 200.8	0,001 mg/L
22.	Cyanua (CN^-)	SMEWW 4500-CN-C,E: 2023	0,003 mg/L
23.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100 mL
		TCVN 6187-1:2019	1 CFU/100 mL
24.	E.Coli	SMEWW 9221B&F:2023	2 MPN/100mL
		TCVN 6187-1:2019	1 CFU/100 mL

1.4. Nước mưa

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4÷50°C
2.	pH	TCVN 6492 : 2011	2÷12
3.	Độ dẫn điện	SMEWW 2510B:2023	0÷200 mS/cm

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mưa	TCVN 6663-1:2011 TVCN 5997:1995 TCVN 6663-3:2016

2. Không khí

2.1. Không khí xung quanh

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	0÷50°C
2.	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	0÷100 % RH
3.	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0,15 ÷ 30 m/s
4.	Áp suất	QCVN 46:2022/BTNMT	850÷1.100hPa
5.	Tiếng ồn	TCVN 7878 -2: 2018	30÷ 137 dBA
6.	Độ rung	TCVN 6963:2001	30 ÷120dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2.	NO_2	TCVN 6137:2009
3.	SO_2	TCVN 5971:1995
4.	NH_3	TCVN 5293:1995
5.	H_2S	MASA 701
6.	CO	QTHT 15/CLC
7.	H_2SO_4	NIOSH method 7908
8.	HF	NIOSH method 7906

9.	HCl	NIOSH method 7907
10.	HNO_3	NIOSH method 7907
11.	Cd	TCVN 5067:1995
12.	Pb	TCVN 5067:1995
13.	Mn	TCVN 5067:1995
14.	Ni	TCVN 5067:1995
15.	As	TCVN 5067:1995
16.	Crom (VI)	NIOSH 7600
17.	Clo	MASA 202
18.	Mercaptan tính theo Methyl Mercaptan (CH3SH)	NIOSH method 2542
19.	Tổng Hydrocacbon (CxHy)	NIOSH method 1500
	n-Pentane	
	n-Hexane	
	n-Heptane	
	n-Octane	
	n-nonane	
	n-decane	
	n-undecane	
	n-dodecane	
	cyclohexane	
	cyclohexene	
	methylcyclohexane	
20.	Formaldehyde (HCHO)	NIOSH method 2541 OSHA method 52
21.	Naphtalene (C10H8)	OSHA method 35
22.	Chloroform (CHCl3)	NIOSH method 1003
23.	Phenol (C6H5OH)	NIOSH method 2546
24.	Tetrachloethylene (C2Cl4)	NIOSH Method 1003
25.	Vinyl chloride ($ClCH=CH_2$)	NIOSH Method 1007
26.	Hợp chất hữu cơ VOCs	NIOSH Method 1501
	Benzene (C_6H_6)	
	Styrene ($C_6H_5CH=CH_2$)	
	Toluene ($C_6H_5CH_3$)	
	Xylene o-m-p ($C_6H_4(CH_3)2$)	

- Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	30,0 $\mu g/m^3$
2.	NO_2	TCVN 6137:2009	36,0 $\mu g/m^3$
3.	SO_2	TCVN 5971:1995	75,0 $\mu g/m^3$

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
4.	NH_3	TCVN 5293:1995	18,0 µg/m^3
5.	H_2S	MASA 701	5,0 µg/m^3
6.	CO	QTPT 02/CLC	8.000 µg/m^3
7.	H_2SO_4	NIOSH method 7908	8,0 µg/m^3
8.	HF	NIOSH method 7906	4,0 µg/m^3
9.	HCl	NIOSH method 7907	5,0 µg/m^3
10.	HNO_3	NIOSH method 7907	8,0 µg/m^3
11.	Cl_2	MASA 202	19,0 µg/m^3
12.	Cadimi (Cd)	NIOSH method 7300	0,15 µg/m^3
13.	Chì (Pb)	NIOSH method 7300	0,15 µg/m^3
14.	Mangan (Mn)	NIOSH method 7300	0,15 µg/m^3
15.	Thủy ngân (Hg)	NIOSH Method 6009	0,3 µg/m^3
16.	Benzene (C6H6)	US EPA Method TO-17	5,0 µg/m^3
17.	Styrene ($C_6H_5CH=CH_2$)	US EPA Method TO-17	15,0 µg/m^3
18.	Toluene ($C_6H_5CH_3$)	US EPA Method TO-17	15,0 µg/m^3
19.	Xylene ($C_6H_4(CH_3)2$)	US EPA Method TO-17	15,0 µg/m^3
20.	Tetrachloethylene	US EPA Method TO-17	15,0 µg/m^3

2.2. Khí thải

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Xác định vị trí lấy mẫu	US EPA method1	-
2.	Xác định vị trí và số lượng điểm quan trắc đối với các ống khói có đường kính nhỏ hơn 0,3m	US EPA method1A	-
3.	Vận tốc	US EPA method2	0÷ 40 m/s
4.	Khối lượng mol phân tử khí khô	US EPA method3	-
5.	Hàm ẩm	US EPA method4	0÷100 % RH
6.	Nhiệt độ	QTHT43/CLC	0÷1200°C
7.	Áp suất	QTHT43/CLC	700÷1.250 mbar
8.	O_2	QTHT43/CLC	0÷25%
9.	NO_x	QTHT43/CLC	
	NO		0÷4.000 mg/Nm^3
	NO_2		0÷500 mg/Nm^3
10.	CO	QTHT43/CLC	0÷10.000 mg/Nm^3
11.	SO_2	QTHT43/CLC	0÷5.000 mg/Nm^3

**) QTHT: Quy trình hướng dẫn đo tại hiện trường*

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Bụi (PM)	US EPA method 05
2.	Bụi silic	US EPA method 05
3.	Cd	US EPA method 29
4.	Pb	US EPA method 29
5.	As	US EPA method 29
6.	Hg	US EPA method 29
7.	Sb	US EPA method 29
8.	Ni	US EPA method 29
9.	Co	US EPA method 29
10.	Cu	US EPA method 29
11.	Cr	US EPA method 29
12.	Mn	US EPA method 29
13.	TI	US EPA method 29
14.	Zn	US EPA method 29
15.	Sn	US EPA method 29
16.	Tổng các kim loại nặng (As, Sb, Ni, Co, Cu, Cr, Sn, Mn, Tl, Zn)	US EPA method 29
17.	H_2SO_4	US EPA method 08
18.	HCl	US EPA method 26A
19.	HF	US EPA method 26A
20.	Cl_2	US EPA method 26A
21.	NH_3	JIS K 0099:2004
22.	H_2S	JIS K 0108:2020
23.	VOCs	PD CEN/TS 13649:2014
	Benzene	
	n-Butyl axetat	
	Chlobenzene	
	Chloroform	
	Cyclohexan	
	1,2-Dichlorobenzene	
	1,3-Dichlorobenzene	
	1,4-Dichlorobenzene	
	Ethyl axetat	
	Ethyl benzen	
	Metyl cyclohexan	
	Styren	
	Tetracloetylen	
	Tricloetylen	
	Toluene	

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
	Xylen (o-p-m)	
	Amylaxetat	
	benzyl clorua	
	1,3-Butadien	
	1,1-Dichloroethane	
	1,1-Dichloroethene	
	1,2-Dichloroethene	
	n-Butanol	
	metylcyclohexanon	
	Naphtalen	
	2-Pentanone	
	n-propanol	
	n-propylaxetat	
	tetrahydrofural	
	tetraclometan	
	1,1,2 -Trichloetan	
	Vinyl Chloride	
	Isopropanol	
	Isobutanol	
	Ethanol	
	Metan (CH4)	
	Methyl mercaptan	
24.	Tổng hydrocacbon (C_xH_y)	PD CEN/TS 13649:2014
	n-Hexane	
	n-Heptane	
	n-Octane	
	n-nonane	
	n-decane	
	n-Pentane	
	cyclohexane	

- Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1.	Bụi (PM)	US EPA method 5	2,06 mg/Nm^3
2.	Cadimi (Cd)	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm^3
3.	Chì (Pb)	US EPA method 29	0,001 mg/Nm^3
4.	Asen (As)	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm^3
5.	Sb	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm^3
6.	Niken (Ni)	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm^3

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
7.	Coban (Co)	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm^3
8.	Đồng (Cu)	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm^3
9.	Crom (Cr)	US EPA method 29	0,001 mg/Nm^3
10.	Mangan (Mn)	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm^3
11.	Tali (Tl)	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm^3
12.	Kẽm (Zn)	US EPA method 29	0,001 mg/Nm^3
13.	Hg	US EPA method 29	0,0001 mg/Nm^3
14.	Sn	US EPA method 29	0,0005 mg/Nm^3
15.	H_2SO_4	US EPA method 8	4,0 mg/Nm^3
16.	HF	US EPA method 26A	0,05 mg/Nm^3
17.	HCl	US EPA method 26A	0,3 mg/Nm^3
18.	NH_3	JIS K 0099:2004	2,0 mg/Nm^3
19.	H_2S	JIS K 0108:2020	1,0 mg/Nm^3
20.	Hợp chất hữu cơ (VOCs)	PD CEN/TS 13649:2014	
	n-Hexan		1,5 mg/Nm^3
	MEK		1,5 mg/Nm^3
	Etylaxetat		1,5 mg/Nm^3
	Cloroform		1,5 mg/Nm^3
	Cyclohexan		1,5 mg/Nm^3
	Benzen		1,5 mg/Nm^3
	n-Heptan		1,5 mg/Nm^3
	Tricloetylen		1,5 mg/Nm^3
	MethylCyclohexan		1,5 mg/Nm^3
	Toluen		1,5 mg/Nm^3
	n-Octan		1,5 mg/Nm^3
	Tetracloetylen		1,5 mg/Nm^3
	n-butylacetat		1,5 mg/Nm^3
	Clo benzen		1,5 mg/Nm^3
	Etylbenzen		1,5 mg/Nm^3
	p,m-xylen		1,5 mg/Nm^3
	n-Nonan		1,5 mg/Nm^3
	o-xylen		1,5 mg/Nm^3
	Styren		1,5 mg/Nm^3
	n-Decan		1,5 mg/Nm^3
	1,3 diclo benzen		1,5 mg/Nm^3
	1,4 diclo benzen		1,5 mg/Nm^3
	1,2 diclo benzen		0,65 mg/Nm^3

3. Đất

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu đất	TCVN 5297:1995 TCVN 7538-2:2005 TCVN 7538-1:2006 TCVN 7538-4:2007 TCVN 7538-5:2007

- Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	TCVN 5979:2021	2 ÷ 12
2.	Cr tổng	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,12 mg/Kg
3.	Đồng (Cu)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,11 mg/Kg
4.	Chì (Pb)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,10 mg/Kg
5.	Cadimi (Cd)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,11 mg/Kg
6.	Kẽm (Zn)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,18 mg/Kg
7.	Asen (As)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,14 mg/Kg
8.	Niken (Ni)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,15 mg/Kg
9.	Thủy ngân (Hg)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,10 mg/Kg

4. Trầm tích

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu trầm tích	TCVN 6663-19:2015 TCVN 6663-15:2004

- Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	TCVN 5979:2021	2÷12
2.	Cr tổng	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,12 mg/Kg
3.	Đồng (Cu)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,11 mg/Kg
4.	Chì (Pb)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,10 mg/Kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
5.	Cadimi (Cd	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,11 mg/Kg
6.	Kẽm (Zn)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,18 mg/Kg
7.	Asen (As)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,14 mg/Kg
8.	Niken (Ni)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,15 mg/Kg
9.	Thủy ngân (Hg)	US EPA method 3051A + US EPA method 200.8	0,10 mg/Kg

5. Bùn

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu bùn	TCVN 6663-13:2015 TCVN 6663-15:2004

- Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	US EPA method 9040D+9040C	0 ÷ 14
2.	Bari (Ba)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
3.	Cadimi (Cd)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
4.	Coban (Co)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
5.	Thủy ngân (Hg)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,05 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,0005 mg/L
6.	Asen (As)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
7.	Chì (Pb)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
8.	Kẽm (Zn)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L
9.	Niken (Ni)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
10.	Selen (Se)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L
11.	Crom (VI)	EPA method 3060A+ EPA method 7196A	5,1 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 7196A	0,02 mg/L
12.	Cyanua (CN^-)	US EPA method 9013A + US EPA method 9010C + US EPA 9014	0,3 mg/Kg
13.	Bạc (Ag)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L
14.	Đồng (Cu)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
15.	Niken (Ni)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
16.	Crom (Cr)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L

6. Chất thải

- Lấy và bảo quản mẫu:

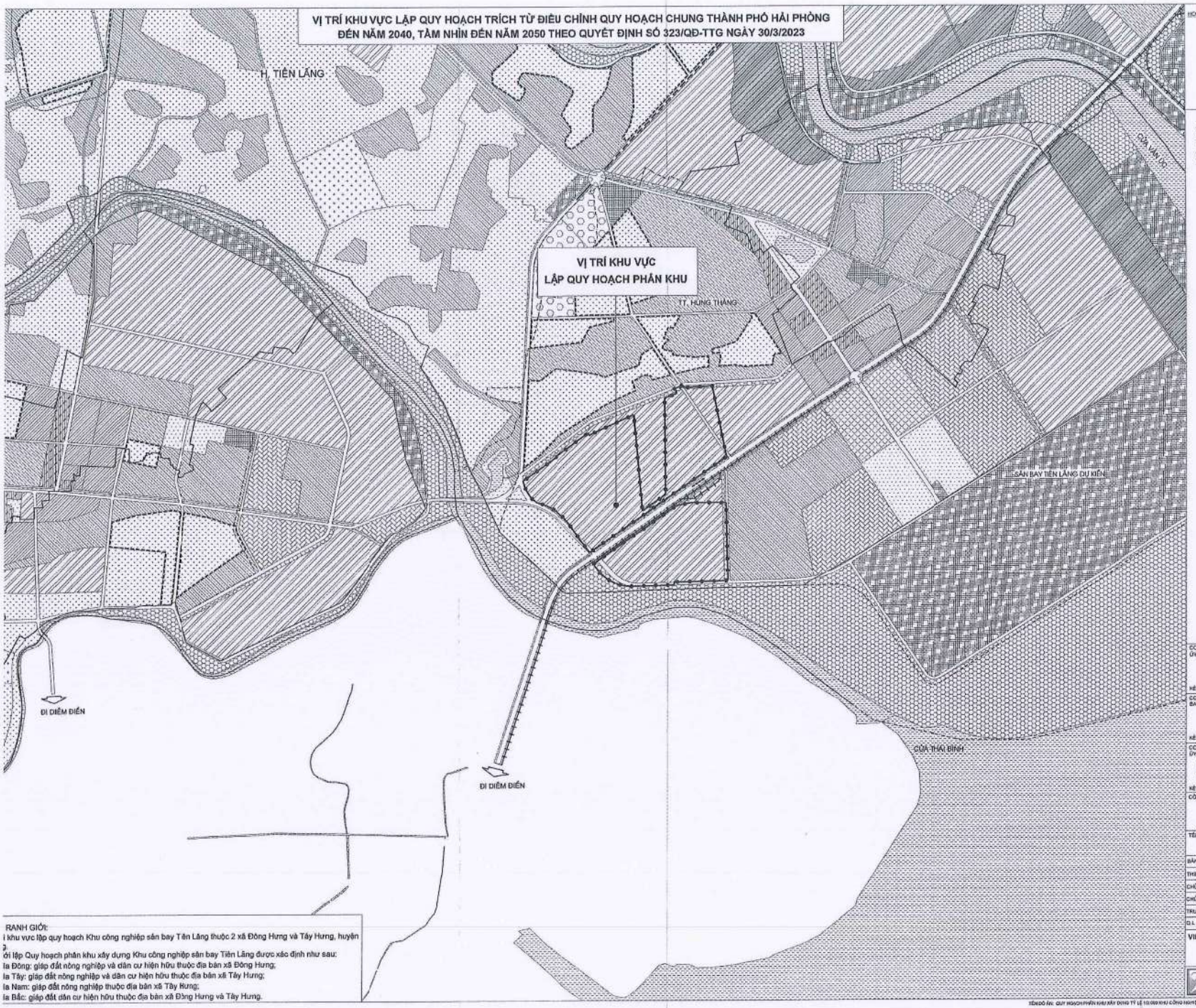
TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu chất thải rắn	TCVN 9466:2017

- Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	pH	US EPA method 9040D+9040C	0 ÷ 14

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
2.	Bari (Ba)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
3.	Cadimi (Cd)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L
4.	Coban (Co)	US EPA method 3051 + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
5.	Thủy ngân (Hg)	US EPA method 3051A+ US EPA method 6010D	0,056 mg/Kg
		US EPA method 1311 + US EPA method 200.8	0,0005 mg/L
6.	Asen (As)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
7.	Chì (Pb)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L
8.	Kẽm (Zn)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311 + US EPA method 200.8	0,002 mg/L
9.	Niken (Ni)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
10.	Selen (Se)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L
11.	Molipden (Mo)	US EPA method 3051A+ US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L
12.	Vanadi (V)	US EPA method 3051 + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311 + US EPA method 200.8	0,001 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
13.	Beri (Be)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
14.	Crom (VI)	EPA method 3060A + EPA method 7196A	5,1 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 7196A	0,02 mg/L
15.	Tali (Tl)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
16.	Antimon (Sb)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,001 mg/L
17.	Cyanua (CN^-)	US EPA method 9013A + US EPA method 9010C + US EPA method 9014	0,3 mg/Kg
18.	Bạc (Ag)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L
19.	Đồng (Cu)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311 + US EPA method 200.8	0,001 mg/L
20.	Crom (Cr)	US EPA method 3051A + US EPA method 6010D	0,3 mg/Kg
		US EPA method 1311+ US EPA method 200.8	0,002 mg/L



HOA GIÓ:

GHI CHÚ:
- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch. Diện tích = 451,70 Ha
- Khu phát triển công nghiệp, kho tàng, Logistics và bến bãi

RANH GIỚI:
i khu vực lập quy hoạch Khu công nghiệp sân bay Tân Lãng thuộc 2 xã Đông Hưng và Tây Hưng, huyện
ộ:
ới lập Quy hoạch phân khu xây dựng Khu công nghiệp sân bay Tiên Lãng được xác định như sau:
ía Đông: giáp đất nông nghiệp và dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Đông Hưng;
ía Tây: giáp đất nông nghiệp và dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Tây Hưng;
ía Nam: giáp đất nông nghiệp thuộc địa bàn xã Tây Hưng;
ía Bắc: giáp đất dân cư hiện hữu thuộc địa bàn xã Đông Hưng và Tây Hưng.

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1911 NGÀY 27 THÁNG 8 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 2619 NGÀY 27 THÁNG 8 NĂM 2025

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG
CHỦ TỊCH
Phương Văn Minh
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 33 NGÀY 29 THÁNG 8 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ
ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

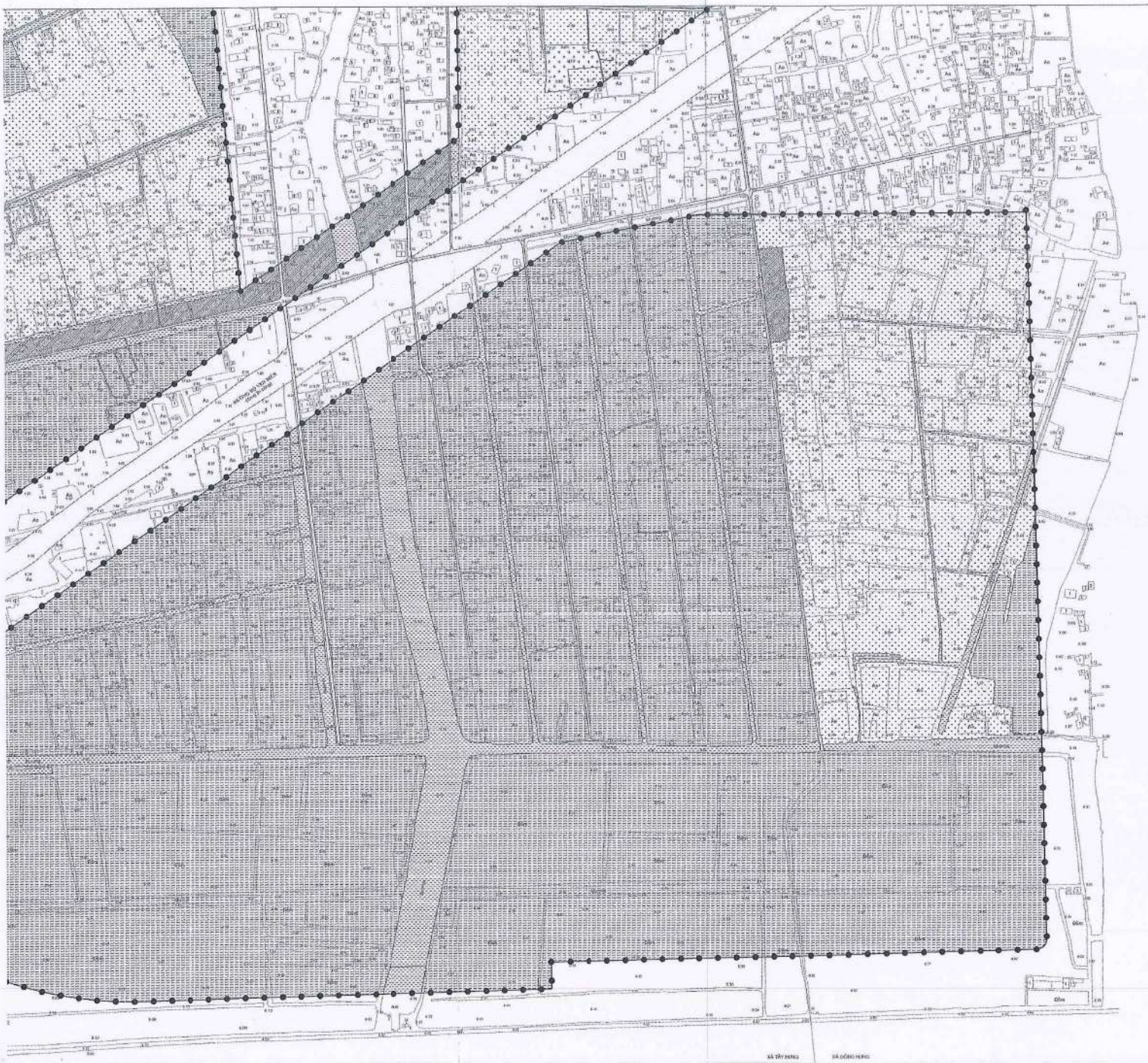
TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT

BẢN VẼ: QH-01	GHÉP: 1X0D	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	KTS VŨ THỊ ĐÍCH NGỌC		
CHỦ TRÌ	KTS PHẠM TUẤN HẢI		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG			
Q.L. KỸ THUẬT	THS.KTS NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Hoàng Phương

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2
ĐỊA CHỈ: SỐ 01 ĐỨC THẮNG, HỒNG BÀNG, HẢI PHÒNG
TEL: 0225.3.835.888

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT. QH-01



HOA GIÓ

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đất làng xóm, cân cư nông thôn
- Đất sản xuất nông nghiệp
- Đất nuôi trồng thủy sản
- Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất nghĩa trang
- Đường giao thông

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1491 NGÀY 19 THÁNG 8 NĂM 2025
CHỦ TỊCH
NGUYỄN VĂN TÙNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 2618 NGÀY 15 THÁNG 8 NĂM 2025
PHÓ TRƯỞNG BAN
Nguyễn Quang Minh

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 28 NGÀY 19 THÁNG 8 NĂM 2025
CHỦ TỊCH
Dương Văn Minh

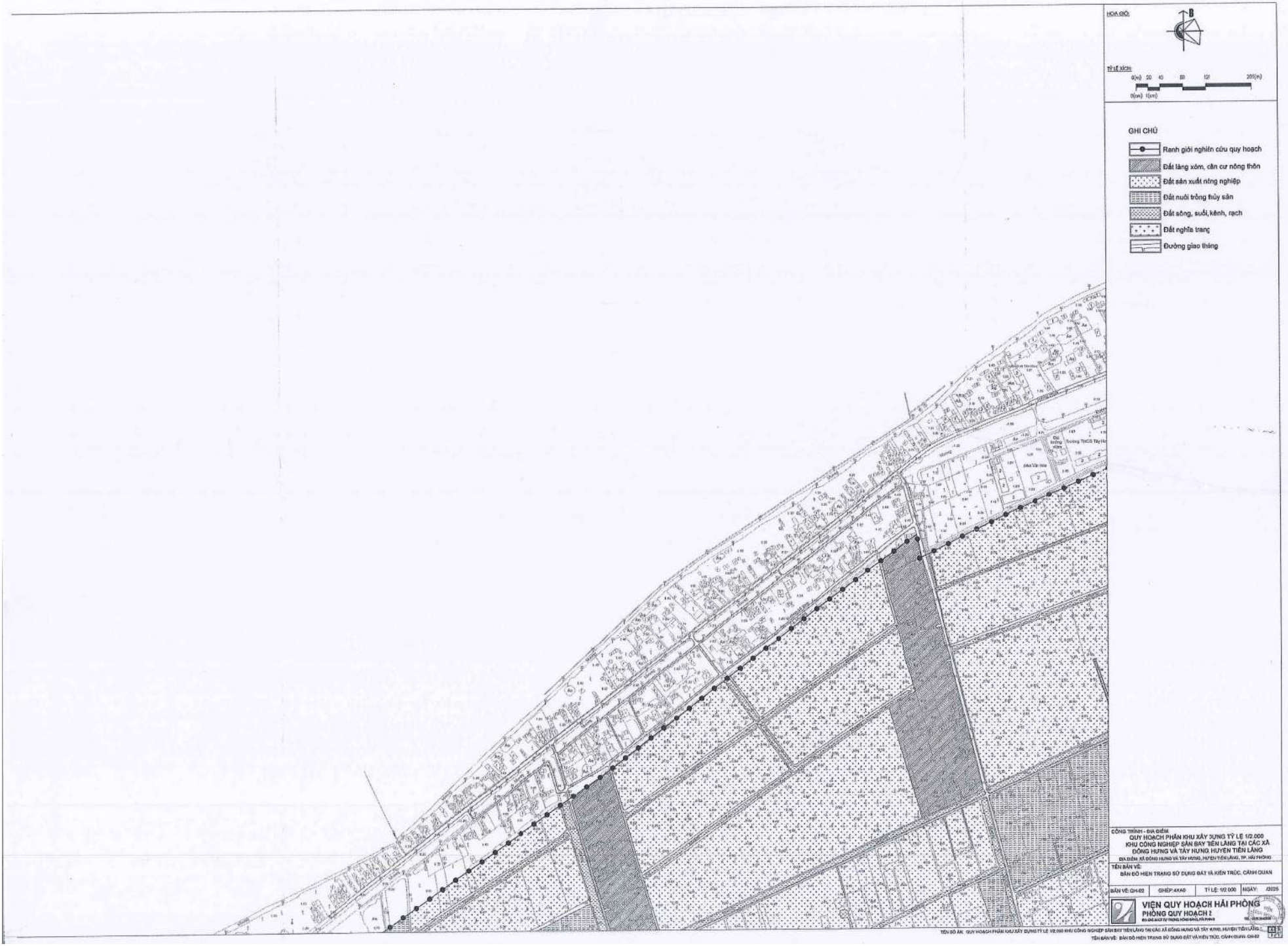
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-02	GHÉP: 4X4.0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	KTS.VŨ THỊ BÍCH NGỌC		
CHỦ TRÌ	KTS.PHẠM TUẤN HẢI		
CHỦ NHIỆM TRƯỞNG PHÒNG	THS.KTS.LÊ TÙNG HAN		
G.Đ KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Hoàng Phương

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2
SỐ 04 ĐẠI LỘ TRẦN HƯNG ĐẠO, HỒNG BÀNG, HẢI PHÒNG
TEL: 0225.3818186


HOA GIÓ:
B
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 50 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đất làng xóm, cân cư nông thôn
Đất sản xuất nông nghiệp
Đất nuôi trồng thủy sản
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất nghĩa trang
Đường giao thông
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ
ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN
BẢN VẼ: QH-02
GHÉP: 4KA0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 1
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN, QH-02



HOA GIÓ

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đất làng xóm, cận cư nông thôn
- Đất sản xuất nông nghiệp
- Đất nuôi trồng thủy sản
- Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất nghĩa trang
- Đường giao thông

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ
ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-02	GHÉP: 4X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025

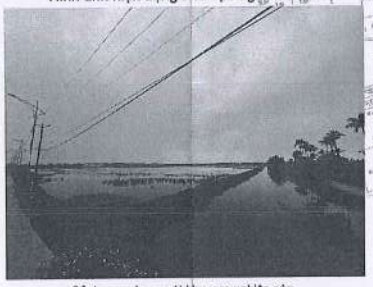
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 1

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN; QH-02

ĐI H. VĨNH BẢO

ĐI THÁI BÌNH

Hình ảnh hiện trạng khu vực nghiên cứu



Cảnh quan bao quát khu vực nghiên cứu



Cảnh quan khu vực sản xuất nông nghiệp



Cảnh quan khu vực nuôi trồng thủy sản



Cảnh quan khu vực chăn nuôi

* Đánh giá:

- Khu vực nghiên cứu có địa hình bằng phẳng, chủ yếu là đất sản xuất nông nghiệp và đất nuôi trồng thủy sản. Các công trình dân cư có chiều cao khoảng 1-2 tầng, là nhà ở kết hợp vườn, ao, chuồng trại nhỏ và các công trình hiện hữu khác đa phần là các nhà tạm, nhà kho...

=> Do đó, thuận lợi cho việc giải tỏa mặt bằng và triển khai xây dựng khu công nghiệp.

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất làng xóm, dân cư nông thôn	14,57	3,23
2	Đất sản xuất nông nghiệp	228,06	50,49
3	Đất nuôi trồng thủy sản	170,80	37,81
4	Đất sông, suối, kênh, rạch	24,97	5,53
5	Đất nghĩa trang	0,39	0,08
6	Đất giao thông	12,90	2,86
TỔNG		**451,69**	**100,00**

HÒA GIỚI

TỶ LỆ XÍCH:

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đất làng xóm, dân cư nông thôn
- Đất sản xuất nông nghiệp
- Đất nuôi trồng thủy sản
- Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất nghĩa trang
- Đường giao thông

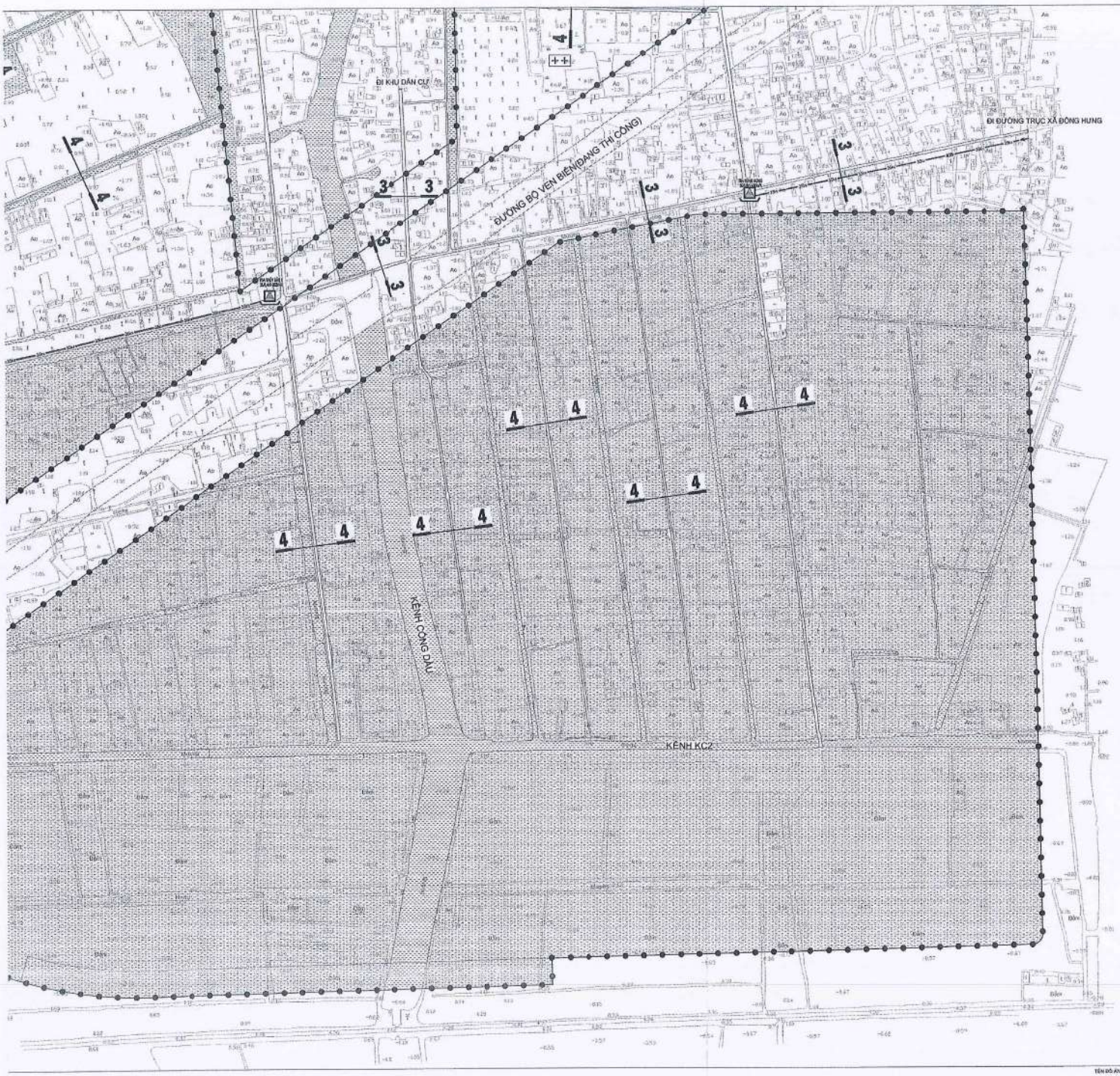
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-02	GHÉP: 4X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2026

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT VÀ KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN; QH-02



HOA GIÓ:

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Đường giao thông
- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Mặt nước (Hồ, ao,đầm)
- Mặt nước (Kênh, mương....)
- Tuyến điện 35KV nổ
- Trạm hạ thế
- Nghĩa trang, nghĩa địa
- Trạm bơm tưới

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1912 NGÀY 24 THÁNG 6 NĂM 2025

NGUYỄN VĂN TÙNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 2838 NGÀY 20 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 892 NGÀY 18 THÁNG 6 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP BÃN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

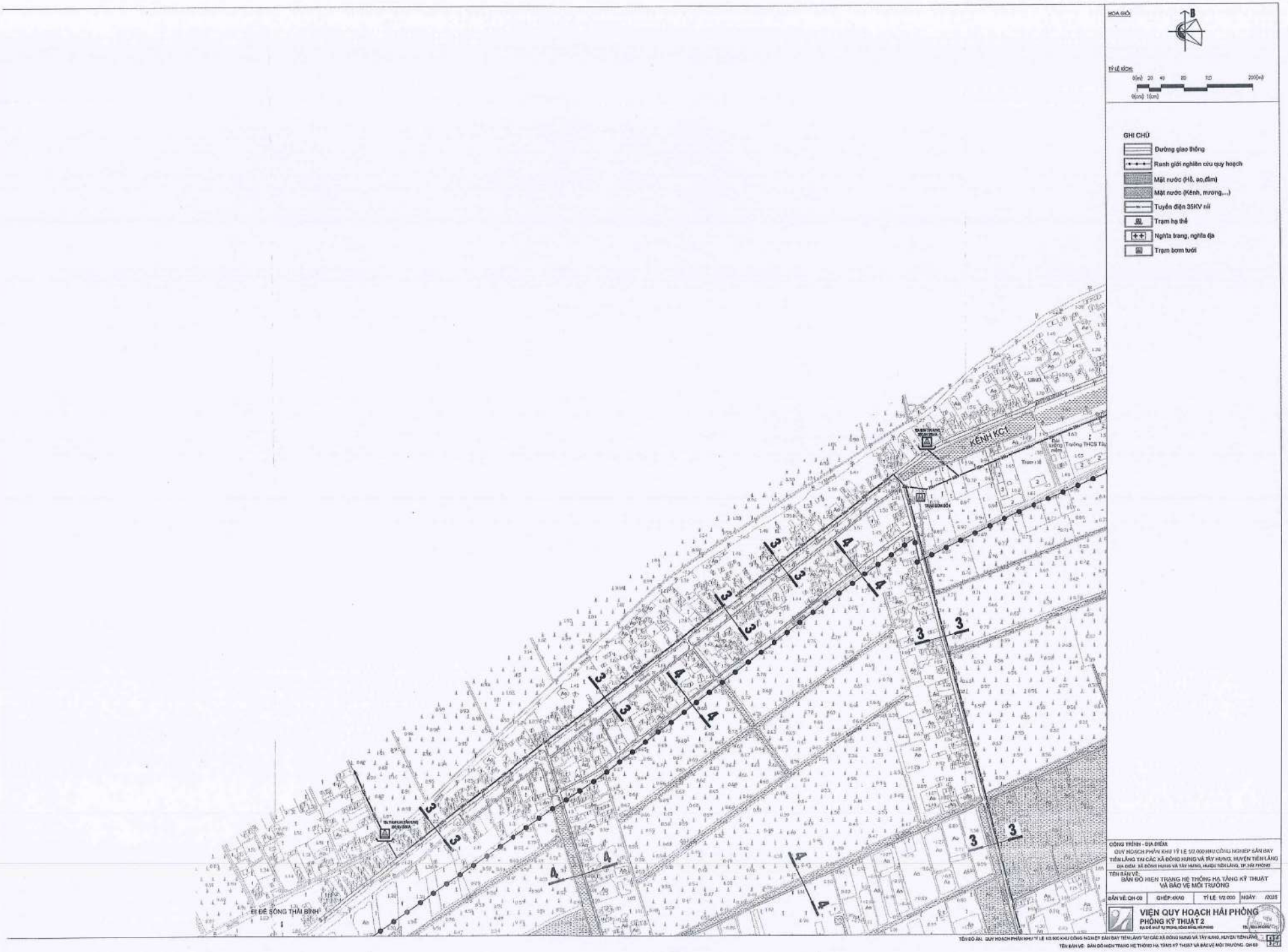
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ: QH-03	GHÉP: 4xA0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ MAI LIÊN		
CHỦ TRÌ	KS.NGUYỄN THỊ THỦY		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG	THS.KS.LƯƠNG TIẾN ĐỊNH		
Q.L KỸ THUẬT	THS.KTS NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:

PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Hoàng Phương

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
SỐ 245 ĐƯỜNG LÊ THÁNH TÔNG, PHƯỜNG NGÔ QUYỀN, TP. HẢI PHÒNG
ĐT: 0225.3842555


HOA GIÓ
B
TỶ LỆ ĐỒ:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 10(cm)
GHI CHÚ
Đường giao thông
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Mặt nước (Hồ, ao,đầm)
Mặt nước (Kênh, mương,...)
Tuyến điện 35KV nổi
Trạm hạ thế
Nghĩa trang, nghĩa địa
Trạm bơm tưới
KÊNH KC1
ĐI ĐÊ SÔNG THÁI BÌNH
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
BẢN VẼ: QH-08
GHÉP: KK0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG - QH-03



HOA GIÓ

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Đường giao thông
- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Mặt nước (Hồ, ao,đìm)
- Mặt nước (Kênh, mương,...)
- Tuyến điện 35KV nổ
- Trạm hạ thế
- Nghĩa trang, nghĩa địa
- Trạm bơm tưới

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐỒNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐỒNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ: QH-03	GHÉP: 4XA3	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

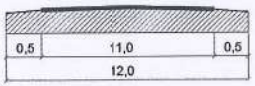


HOA GIÓ:

TỶ LỆ XÍCH:

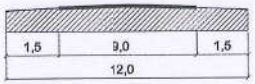
GHI CHÚ

- Đường giao thông
- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Mặt nước (Hồ, ao,đầm)
- Mặt nước (Kênh, mương,...)
- Tuyến điện 35KV rẽ
- Trạm hạ thế
- Nghĩa trang, nghĩa địa
- Trạm bơm tưới

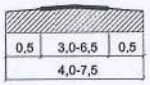


MẶT CẮT 1 - 1

(ĐƯỜNG NỐI CẦU LẠNG AM - ĐƯỜNG BỘ VEN BIỂN)



MẶT CẮT 2 - 2



MẶT CẮT 3 - 3



MẶT CẮT 4 - 4

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

BẢN VẼ: GH-03	GHÉP: 4X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG. GH-03

Các chỉ tiêu khống chế về khoảng lùi:

Để đảm bảo các yêu cầu về giao thông, cảnh quan và an toàn cháy nổ, chỉ giới xây dựng các nhà máy được xác định như sa:

Khoảng lùi công trình phù hợp với không gian xung quanh, tạo lập các không gian công cộng, cảnh quan và nâng cao chất ợng, môi trường khu vực;

Hè đường đi bộ trong khu vực phải được xây dựng đồng bộ, phù hợp về cao độ, vật liệu, mẫu sắc từng tuyến; hố trồng cây ải có kích thước phù hợp, đảm bảo an toàn cho người đi bộ, thuận tiện cho việc bảo vệ, chăm sóc cây.

** Dọc trục đường chính.*

Khoảng lùi xây dựng cho các trục đường chính quy định chung trong KCN là: ≥ 6m (c ụ thể đối với từng lô đất tùy thuộc lo quy mô, tính chất và tầng cao.. sẽ áp dụng theo QCVN 01: 2021/BXD: Quy chu ẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây ựng).

** Dọc các trục đường nội bộ.*

Khoảng lùi xây dựng cho c à các trục đường nội bộ quy định chung trong KCN là: ≥ 3m (c ụ thể đối với từng lô đất tùy uộc vào quy mô, tính chất và tầng cao.. sẽ áp dụng theo QCVN 01: 2021/BXD. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch ly dựng).

Cảnh quan đô thị trung tâm, dọc các trục đường chính, các khu vực không gian mở, các công trình điểm nhấn:

** Cảnh quan khu vực trung tâm:*

Nhà máy, xí nghiệp bố trí dọc theo các tuyến đường được quản lý xây dựng theo một tổng thể hài hoà về hình thức kiến úc, đảm bảo mỹ quan chung. Các công trình nhà xưởng khi xây dựng phải tuân thủ các chỉ tiêu quy hoạch, cao độ san nền, ật độ xây dựng, tầng cao, hình khối màu sắc kiến trúc, tổ chức cây xanh sân vườn theo quy định quản lý.

Khu điều hành và dịch vụ hỗn hợp được bố trí ở các khu vực đi thuận lợi cho việc khai thác, quản lý, tại đây sẽ xây dựng le công trình nhà điều hành và các công trình d ịch vụ phục vụ sản xuất hợp cho khu công nghiệp, là điểm nhấn tạo cảnh quan so tổng thể khu công nghiệp.

** Cảnh quan dọc các trục đường chính:*

Cây xanh được bố trí phân lớn dọc theo ranh giới khu công nghiệp, ngoài ra cây xanh tập trung được bố trí tại khu vực các ung tâm dịch vụ của khu công nghi ệp, tăng tiện ích, tạo cảnh quan cũng như tạo điểm nhấn cho toàn khu. Ngoài ra cây anh được bố trí xung quanh các khu kỹ thuật đảm bảo khoảng cách ly theo quy định.

** Các khu vực không gian mở:*

Đề xuất về chức năng cho các không gian mở trong khu vực nghiên cứu.

Không gian mở tại các trục giao thông: chức năng là vườn hoa,cây xanh.

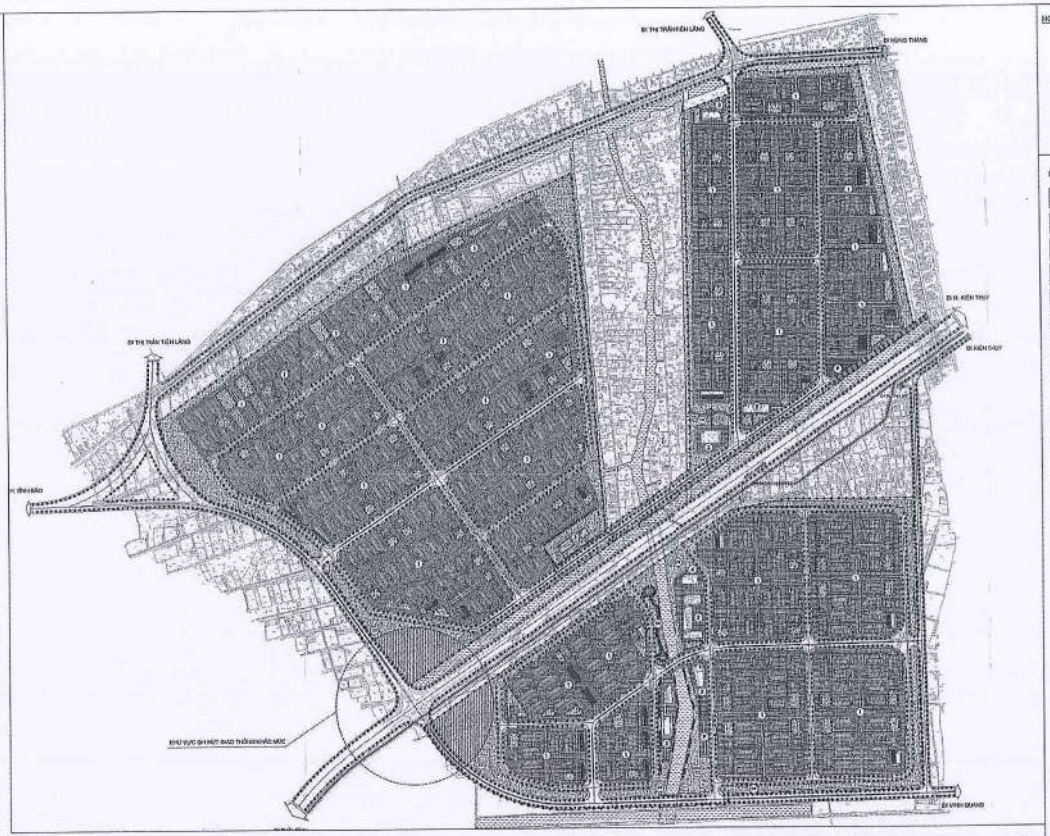
Không gian m ở tại trung tâm khu công nghi ệp: chức năng là công viên, cây xanh -TDTT kết hợp với mặt nước kênh ương.

Xác định không gian kiến trúc cảnh quan mở về: hình khối kiến trúc, khoảng lùi, cây xanh, quảng trường.

Hình khối kiến trúc hiện đại, bao bọc quanh không gian mở.

** Các công trình điểm nhấn:*

Khu vực xây dựng các công trình điều hành, dịch vụ tổng hợp xác định là khu vực các công trình điểm nhấn cho toàn khu ông nghiệp. Tại đây, các công trình kiến trúc xây dựng với hình thức thc, sử dụng vật liệu địa phương, mầu sắc sáng hoặc oà lẫn vào thiên nhiên, chú tr ọng tổ chức sân vườn ngoài nhà, k ết hợp chức năng sử dụng với tạo c ảnh và c ải thiện môi ường khí hậu.



HỌA GIỚ:

GHI CHÚ

- Đường giao thông quy hoạch
- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Công trình
- Cây xanh, thảm cỏ
- Sân đường nội bộ
- Mặt nước
- Cây bóng mát
- (1) Khu công trình nhà xưởng
- (2) Công trình dịch vụ
- (3) Công trình hạ tầng kỹ thuật
- (4) Khu an ninh trật tự, phòng cháy và cứu nạn, cứu hộ
- (CX) Cây xanh
- (P) Bãi đỗ xe

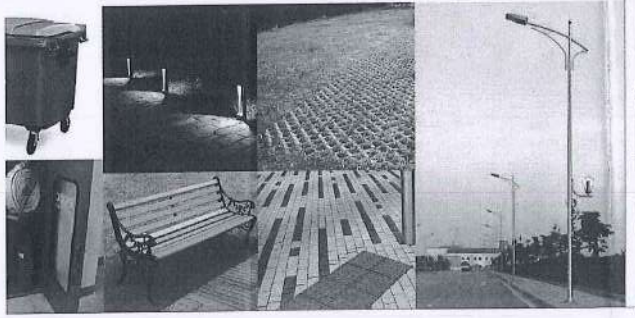
ẢNH QUAN DỌC TRỤC ĐƯỜNG CHÍNH



CẢNH QUAN KHU VỰC TRUNG TÂM



TRANG THIẾT BỊ KHU CÔNG NGHIỆP



KHU VỰC KHÔNG GIAN MỞ



MINH HỌA HÌNH THÁI KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1942 NGÀY 23 THÁNG 5 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 2149 NGÀY 20 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 258 NGÀY 19 THÁNG 6 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

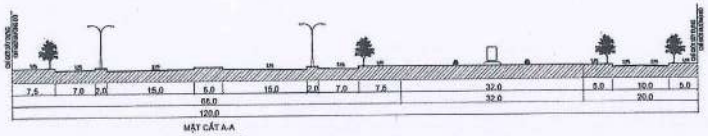
TÊN BẢN VẼ:
BẢN VẼ ĐỊNH HƯỚNG, QUY ĐỊNH VIỆC KIỂM SOÁT KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-06	GHÉP: 1XAD	TỶ LỆ: FIT	NGÀY: 6/2025
THIẾT KẾ	KTS.VŨ THỊ ĐÍCH NGỌC		
CHỦ TRÌ	KTS.PHẠM TUẤN HẢI		
CHỦ NHIỆM TRƯỞNG PHÒNG	THS.KTS.LÊ TÙNG NAM		
Q.L KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

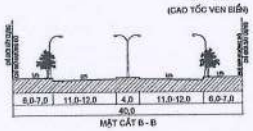
VIỆN QUY HOẠCH:

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2

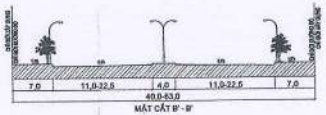
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ ĐỊNH HƯỚNG, QUY ĐỊNH VIỆC KIỂM SOÁT KIẾN TRÚC, CẢNH QUAN QH-06



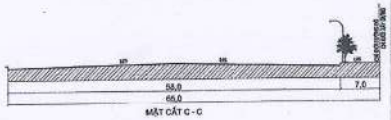
MẶT CẮT A-A
(CAO TỐC VEN BIỂN)



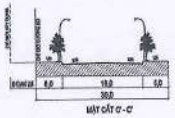
MẶT CẮT B - B



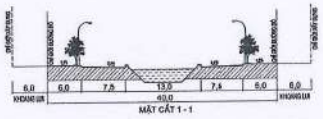
MẶT CẮT B' - B'



MẶT CẮT C - C

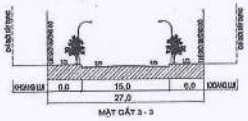


MẶT CẮT C' - C'

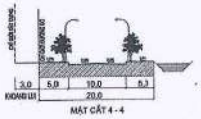


MẶT CẮT 1 - 1

MẶT CẮT 2 - 2



MẶT CẮT 3 - 3



MẶT CẮT 4 - 4

BẢNG TỌA ĐỘ RANH TIM ĐƯỜNG

STT	TÊN NÚT	TỌA ĐỘ X=	TỌA ĐỘ Y=
1	N1	2285116.252	591547.929
2	N2	2284927.763	591648.189
3	N3	2284400.764	591648.931
4	N4	2283666.812	591660.225
5	N5	2284628.230	591979.689
6	N6	2284628.374	592081.906
7	N7	2284401.231	591980.431
8	N8	2283924.904	591989.711
9	N9	2284142.535	592334.932
10	N10	2283116.349	590823.009
11	N11	2283347.715	590662.656
12	N12	2283822.268	591058.784
13	N13	2283882.781	591087.145
14	N14	2283961.847	591062.470
15	N15	2284279.412	591054.390
16	N16	2284445.494	591010.820
17	N17	2284549.933	590938.435
18	N18	2283575.380	590804.867
19	N19	2283803.045	590347.076
20	N20	2284030.709	590189.277
21	N21	2283646.345	589934.702
22	N22	2283633.912	589712.932
23	N23	2283464.130	589858.066
24	N24	2283285.729	590086.946
25	N25	2283087.393	590232.850
26	N26	2283063.569	590269.852
27	N27	2282999.442	590823.598
28	N28	2282350.695	591096.108
29	N29	2282392.000	591084.000
30	N30	2282636.154	591084.593
31	N31	2282004.084	591325.688
32	N32	2282012.829	591648.193
33	N33	2282931.833	591922.627
34	N34	2282941.385	592298.706
35	N35	2282380.655	591614.880
36	N36	2282429.278	590797.962
37	N37	2282490.548	590740.444
38	N38	2282030.088	590736.907
39	N39	2282770.782	590733.341
40	N40	2282611.035	590763.766
41	N41	2283150.173	591243.050
42	N42	2283303.132	591463.785
43	N43	2283218.741	591522.274
44	N44	2283165.127	591539.786
45	N45	2283090.575	591284.291
46	N46	2282977.022	591321.305
47	N47	2282445.276	591334.782
48	N48	2282403.448	591559.098
49	N49	2282342.468	591560.636
50	N50	2283416.251	591629.884
51	N51	2283445.515	591909.801
52	N52	2283447.526	592247.834
53	N53	2283408.540	592287.859
54	N54	2283472.564	592311.442
55	N55	2282421.145	592257.366
56	N56	2282413.000	591935.877

BẢNG TỌA ĐỘ MỐC RANH GIỚI

STT	TÊN MỐC RANH GIỚI	TỌA ĐỘ X=	TỌA ĐỘ Y=
1	M1	2283796.539	589443.718
2	M2	2284080.517	589043.187
3	M3	2284231.215	590037.773
4	M4	2284351.948	590193.733
5	M5	2284463.585	590375.278
6	M6	2284444.248	590383.758
7	M7	2284522.372	590543.582
8	M8	2284732.951	591024.907
9	M9	2283371.656	591145.087
10	M10	2283902.306	591475.006
11	M11	2284967.168	591463.711
12	M12	2285028.199	591830.047
13	M13	2285043.039	591830.027
14	M14	2285086.706	591595.626
15	M15	2285084.306	591582.455
16	M16	2285137.587	591701.847
17	M17	2285139.303	591732.014
18	M18	2285098.656	591672.388
19	M19	2285105.263	591664.434
20	M20	2285112.313	591668.885
21	M21	2285121.909	591726.643
22	M22	2285119.288	591730.438
23	M23	2285120.144	591743.478
24	M24	2285118.039	591746.150
25	M25	2285117.084	591755.036
26	M26	2285113.305	591763.599
27	M27	2285137.768	592133.786
28	M28	2284191.428	592325.012
29	M29	2284131.883	592337.069
30	M30	2283879.981	591973.518
31	M31	2283857.297	591941.222
32	M32	2283124.008	590883.204
33	M33	2282787.899	590398.252
34	M34	2282808.137	590377.482
35	M35	2282965.581	590255.130
36	M36	2283135.787	590137.886
37	M37	2283217.710	590078.333
38	M38	2283486.503	589656.760
39	M39	2283509.296	589621.885
40	M40	2282629.264	590441.590
41	M41	2283023.753	591019.432
42	M42	2283444.747	591626.858
43	M43	2283486.066	591834.181
44	M44	2283489.998	592326.833
45	M45	2282397.599	592354.494
46	M46	2282382.224	592339.879
47	M47	2282393.785	591612.362
48	M48	2282323.795	591813.376
49	M49	2282306.333	591003.179
50	M50	2282574.959	590477.895
51	M51	2282609.891	590453.684

Quy định khoảng lùi tối thiểu (m) của các công trình theo bề rộng đường (giới hạn lùi các chỉ giới đường đỏ) và chiều cao xây dựng công trình

Bề rộng đường tiếp giáp với lô đất xây dựng công trình (m)	Chiều cao xây dựng công trình (m)			
	≤19	19<23	23<28	≥28
<19	0	3	4	6
19<22	0	0	3	6
>22	0	0	0	6

HOA GIÓ:

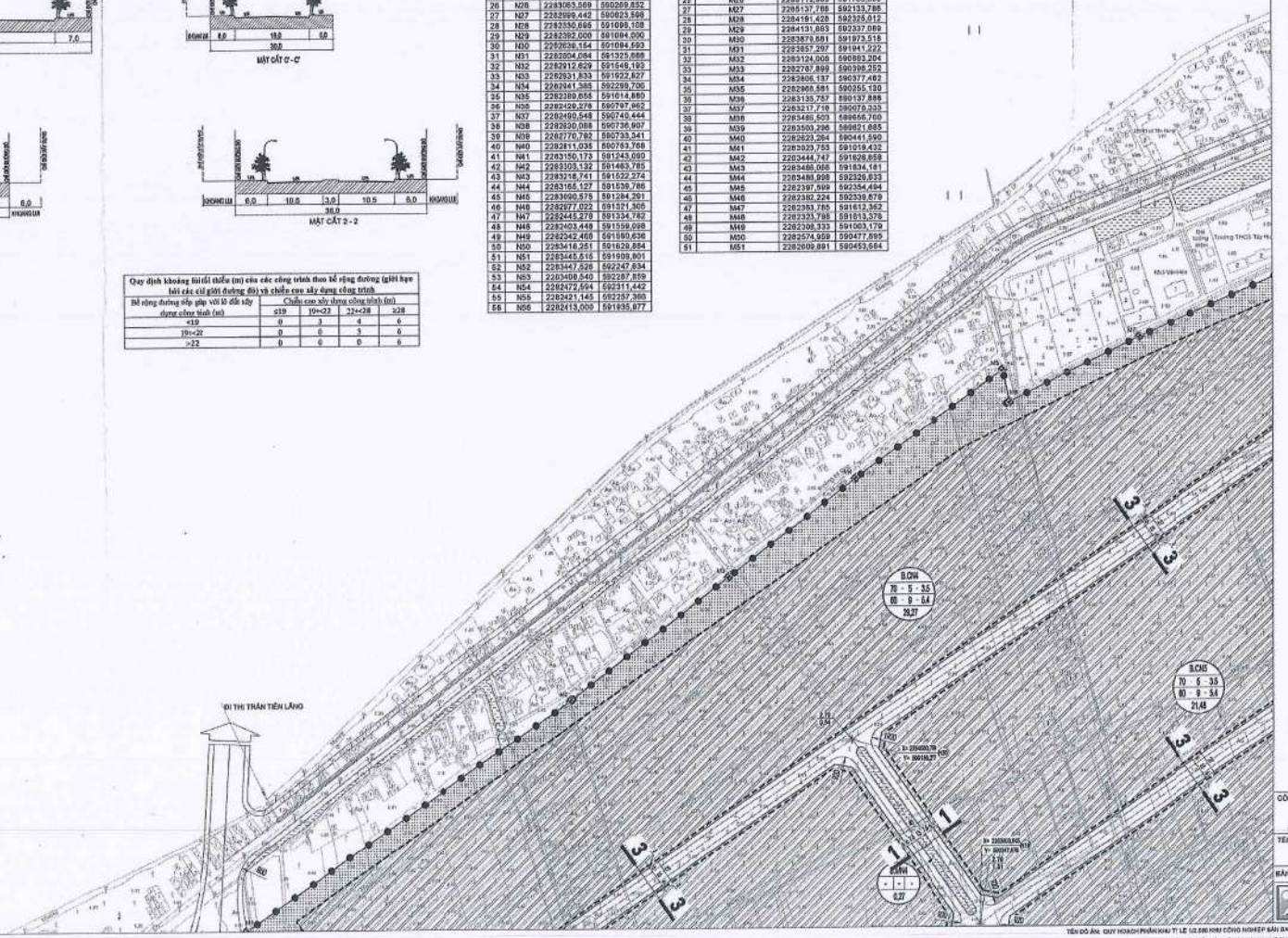
TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CXCD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Bán kính
- Chỉ giới đường đỏ
- Chỉ giới xây dựng
- Cao độ nền xây dựng (m) / Cao độ tự nhiên (m)
- Tọa độ tim đường
- Mốc ranh giới



Trụ sở PCCC

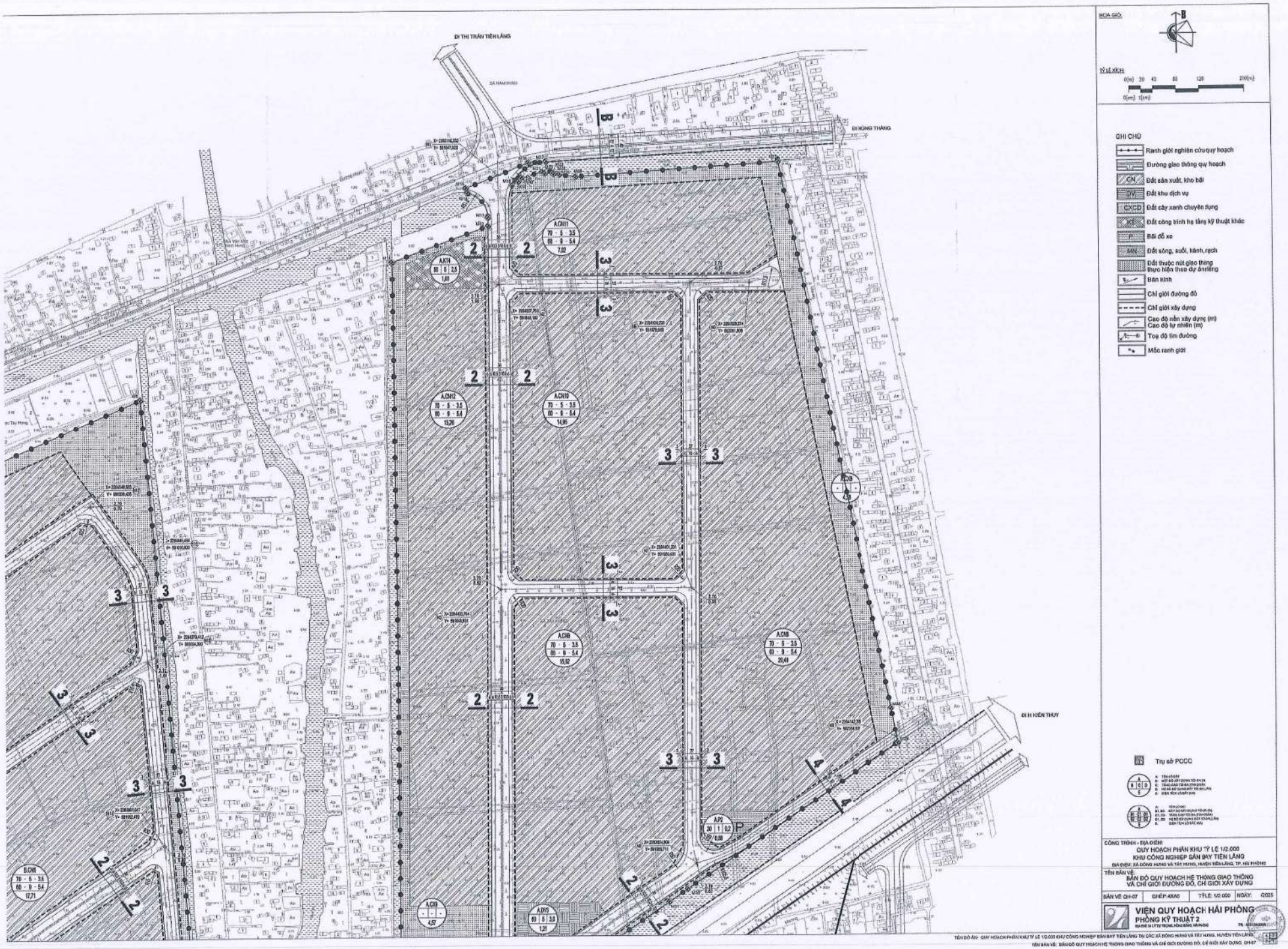
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

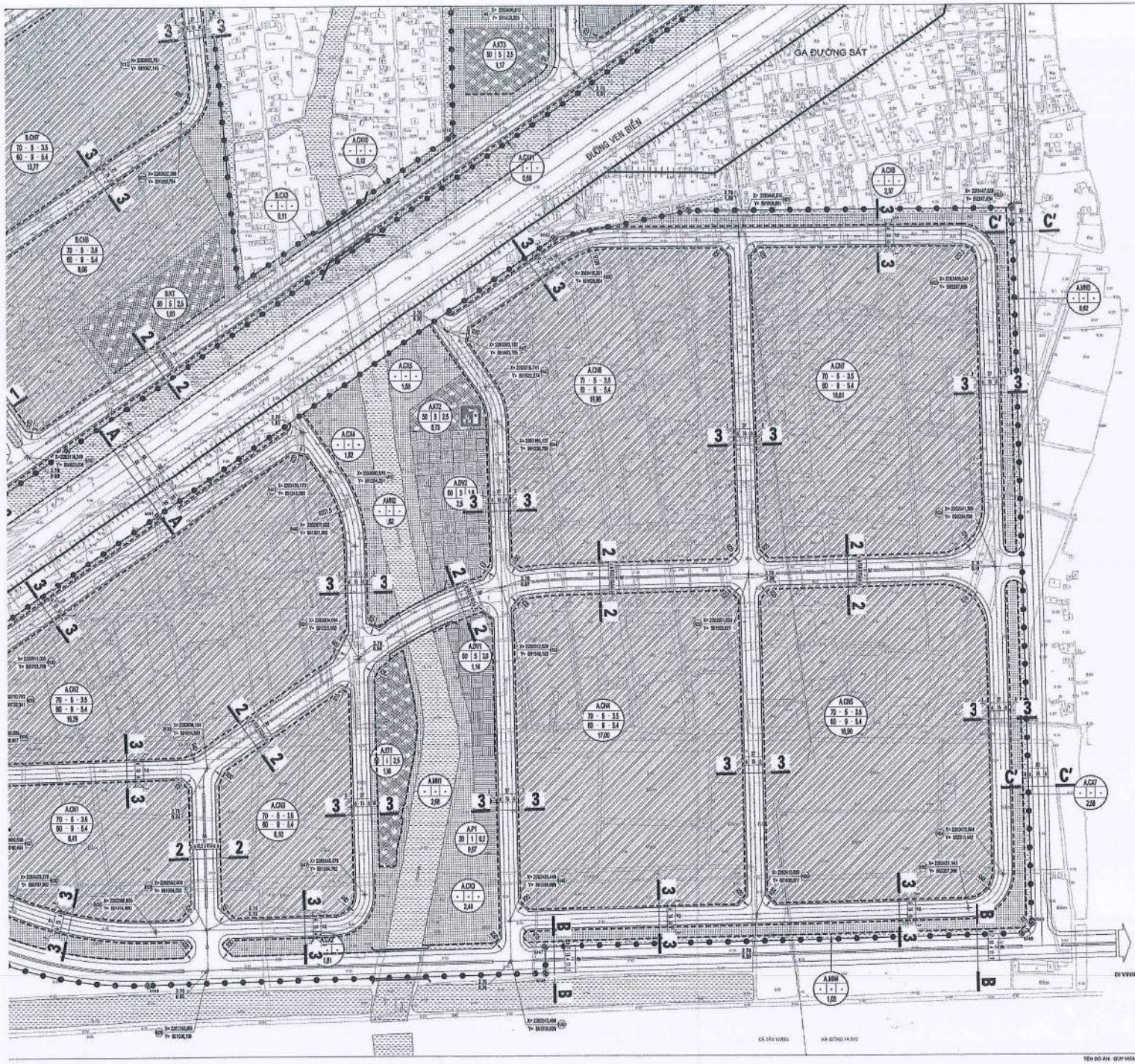
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

BẢN VẼ: QH-07	GHÉP: 4X4/0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2020

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG. QH-07


ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
ĐI HÙNG THẮNG
ĐI H. KIẾN THỤY
HƯỚNG GIÓ:
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
Đất sản xuất, kho bãi
Đất khu dịch vụ
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
Bãi đỗ xe
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc hành lang giao thông thực hiện theo dự án riêng
Bán kính
Chỉ giới đường đỏ
Chỉ giới xây dựng
Cao độ nền xây dựng (m)
Cao độ tự nhiên (m)
Toạ độ tim đường
Mốc ranh giới
Trụ sở PCCC
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
BẢN VẼ: QH-07
GHÉP: 4X A0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TRÊN CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG. QH-07



HOA GIÓ:

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

5(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CXCD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Bán kính
- Chỉ giới đường đỏ
- Chỉ giới xây dựng
- Cao độ nền xây dựng (m) / Cao độ tự nhiên (m)
- Toạ độ tim đường
- Mốc ranh giới

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CHỦ TỊCH
NGUYỄN VĂN TÙNG
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1002 NGÀY 14 THÁNG 5 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG BAN
Nguyễn Quang Minh
KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: 2148 NGÀY 20 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG
CHỦ TỊCH
Dương Xuân Minh
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 57 NGÀY 16 THÁNG 6 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG

BẢN VẼ: QH-07	GIẤY: A0x0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	KS.TRẦN MINH		
CHỦ TRÌ	KS.TRẦN MINH		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS.LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG	THS.KS.LƯƠNG TIẾN SƠN		
Q.L KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Hoàng Phương

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
ĐỊA CHỈ: 54 LÝ THƯỜNG KIỆT, NGÔ QUYỀN, HẢI PHÒNG
TEL: 0225.3842886

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG. QH-07



GIANG VÀ HƯỚNG TUYẾN CHÍNH XÁC CỦA CÁC TUYẾN ĐƯỜNG SẼ ĐƯỢC CỤ
TRONG GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐẢM BẢO PHÙ HỢP VỚI QUY
HOẠCH GIAO THÔNG TRONG HỒ SƠ ĐỒ ÁN QUY HOẠCH PHÂN KHU VÀ ĐẤP
ẦU PHÁT TRIỂN TRONG GIAI ĐOẠN DÀI HẠN.
Ê ĐƯỜNG TRONG QUY HOẠCH PHÂN KHU MANG TÍNH GỢI Ý, ĐẢM BẢO KẾT
ƯỜNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ CHÍNH XÁC SẼ ĐƯỢC XÁC ĐỊNH Ở THỂ Ở
: SAU THEO NHU CẦU CỤ THỂ CỦA KHU CÔNG NGHIỆP.

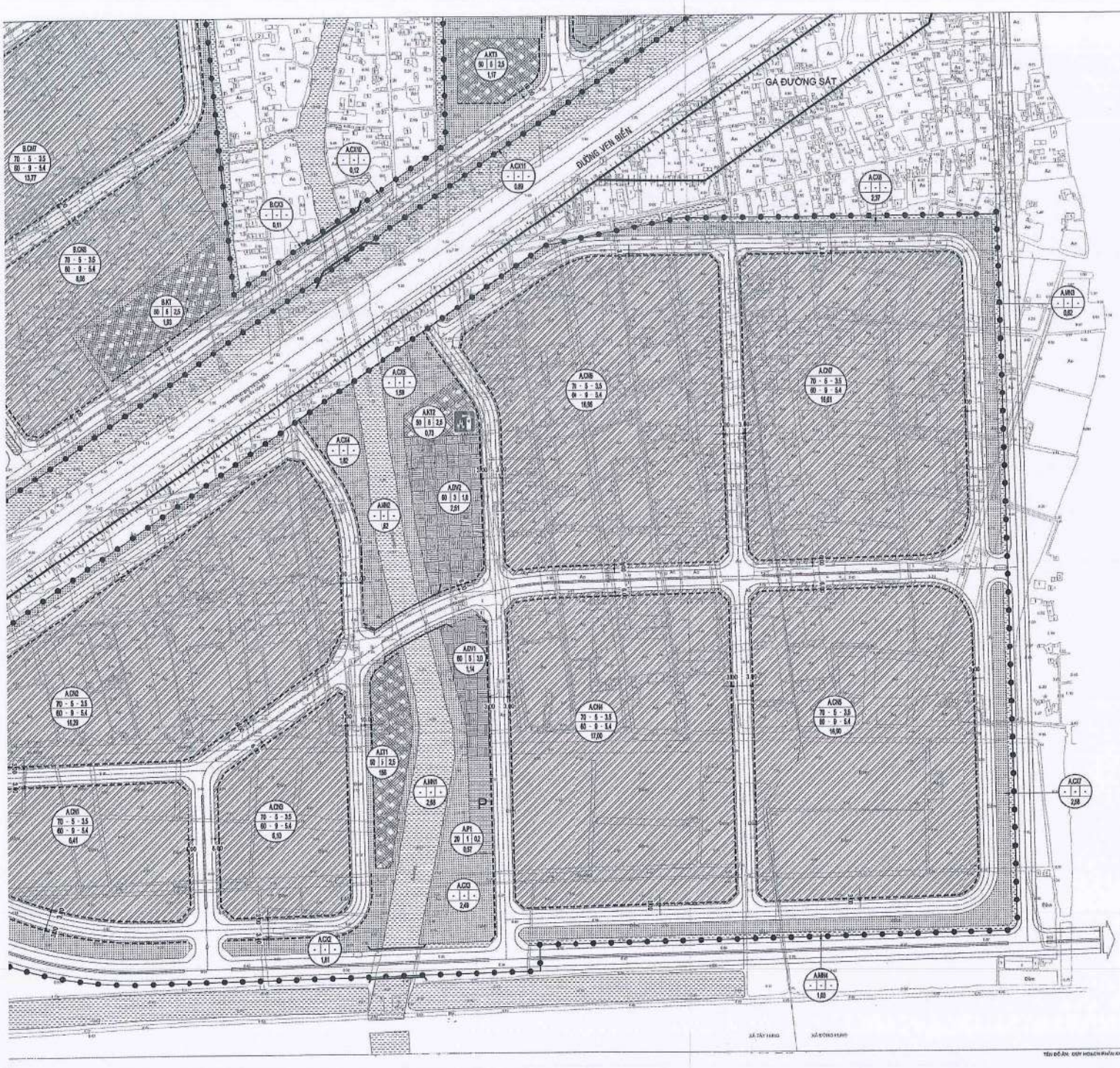
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG
VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CH GIỚI XÂY DỰNG

BẢN VẼ: QH-07	GHÉP: 4X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG VÀ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG. QH-07



HOA GIÓ:

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 60 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Đường giao thông quy hoạch
- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DVC — Đất khu dịch vụ
- CX/CS — Đất cây xanh chuyên dụng
- HT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Khoảng lùi công trình
- PC — Trụ sở PCCC

A: TÊN LÔ ĐẤT
B: MẬT ĐỘ XÂY DỰNG TỐI ĐA (%)
C: TẦNG CAO TỐI ĐA (TẦNG/SÀN)
D: HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT TỐI ĐA (LẦN)
E: DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (HA)

A: TÊN LÔ ĐẤT
B1; B2: MẬT ĐỘ XÂY DỰNG TỐI ĐA (%)
C1; C2: TẦNG CAO TỐI ĐA (TẦNG/SÀN)
D1; D2: HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT TỐI ĐA (LẦN)
E: DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (HA)

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CHỦ TỊCH
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1992/QĐ-UBND NGÀY 27 THÁNG 6 NĂM 2025 CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG BAN
Nguyễn Quang Minh
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 26/TTr NGÀY 20 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG
CHỦ TỊCH
Đặng Văn Minh
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 88 NGÀY 16 THÁNG 6 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

BẢN VẼ: QH-04	GHÉP: 4X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	KTS.VŨ THỊ BÍCH NGỌC		KT
CHỦ TRÌ	KTS.PHẠM TUẤN HẢI		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS.LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG			
Q.L. KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Hồng Phương

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2
ĐỊA CHỈ: SỐ 17 TRẦN KHÁNH DƯ, HỒNG BÀNG, HẢI PHÒNG
TEL: 0225.3847000

BẢNG THỐNG KÊ CHỈ TIẾT SỬ DỤNG ĐẤT

Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích (ha)	MĐXD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng/nhà)	HSSDĐ tối đa (lần)
Khu A		256,05			
ho dịch vụ, công cộng		4,86			
	A.DV1	1,14	60	5	3,0
	A.DV2	2,51	60	3	1,8
	A.DV3	1,21	60	5	3,0
in xuất công nghiệp, kho bãi (đất ng nhà máy công nghiệp)		169,51			
	A.CN1	6,41	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN2	16,29	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN3	6,10	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN4	17,00	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN5	16,90	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN6	16,96	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN7	16,61	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN8	20,40	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN9	15,52	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN10	14,95	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN11	7,02	70	5	3,5
			60	9	5,4
	A.CN12	15,26	70	5	3,5
			60	9	5,4
y xanh chuyên dụng		26,11			
	A.CX1	3,20			
	A.CX2	1,81			
	A.CX3	2,49			
	A.CX4	1,82			
	A.CX5	1,58			
	A.CX6	2,27			
	A.CX7	2,58			
	A.CX8	4,58			
	A.CX9	4,57			
	A.CX10	0,12			
	A.CX11	0,89			
ật nước(kênh, mương thoát nước)		6,15			
	A.MN1	2,68			
	A.MN2	1,62			
	A.MN3	0,82			
	A.MN4	1,03			
ầng kỹ thuật khác		4,46			
	A.KT1	1,56	50	5	2,5
	A.KT2	0,73	50	5	2,5
	A.KT3	1,17	50	5	2,5
	A.KT4	1,00	50	5	2,5
ỗ xe		1,16			
	A.P1	0,57	20	1	0,2
	A.P2	0,59			
ao thông		43,80			
Khu B		186,49			
ho dịch vụ, công cộng		1,18			
	B.DV	1,18	60	5	3,0
in xuất công nghiệp, kho bãi (đất ng nhà máy công nghiệp)		136,89			
	B.CN1	20,61	70	5	3,5
			60	9	5,4
	B.CN2	10,48	70	5	3,5
			60	9	5,4
	B.CN3	13,51	70	5	3,5
			60	9	5,4
	B.CN4	29,27	70	5	3,5
			60	9	5,4
	B.CN5	21,48	70	5	3,5
			60	9	5,4
	B.CN6	17,71	70	5	3,5
			60	9	5,4
	B.CN7	13,77	70	5	3,5
			60	9	5,4
	B.CN8	8,06	70	5	3,5
			60	9	5,4
y xanh chuyên dụng		18,79			
	B.CX1	3,20			
	B.CX2	15,39			
	B.CX3	0,11			
ật nước(kênh, mương thoát nước)		1,04			
	B.MN1	0,27			
	B.MN2	0,25			
	B.MN3	0,25			
	B.MN4	0,27			
ầng kỹ thuật khác		1,93			
	B.KT	1,93	50	5	2,5
ỗ xe		0,75			
	B.P	0,75	20	1	0,2
ao thông		25,91			
ao thông thực hiện theo dự án riêng		9,15			
g diện tích lập quy hoạch (I+II+III)		451,69			

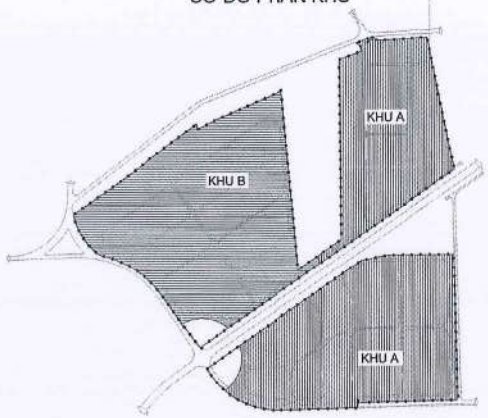
BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT THEO CÁC KHU

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
I	Khu A	256,05	100,00
1	Đất kho dịch vụ, công cộng	4,86	1,90
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	169,51	66,20
3	Đất cây xanh chuyên dụng	26,11	10,20
4	Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)	6,15	2,40
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	4,46	1,74
6	Bãi đỗ xe	1,16	0,45
7	Đất giao thông	43,80	17,11
II	Khu B	186,49	100,00
1	Đất kho dịch vụ, công cộng	1,18	0,63
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	136,89	73,40
3	Đất cây xanh chuyên dụng	18,79	10,08
4	Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)	1,04	0,56
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	1,93	1,03
6	Bãi đỗ xe	0,75	0,40
7	Đất giao thông	25,91	13,89
III	Đất giao thông thực hiện theo dự án riêng	9,15	
	Tổng diện tích đất lập quy hoạch (I+II+III)	451,69	

BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN KHU

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
I	Khu vực thực hiện dự án khu công nghiệp	442,54	100,00
1	Đất kho dịch vụ, công cộng	6,04	1,36
2	Đất sản xuất công nghiệp, kho bãi	306,40	69,24
3	Đất cây xanh chuyên dụng	44,90	10,15
4	Đất mặt nước (kênh, mương thoát nước)	7,19	1,63
5	Đất hạ tầng kỹ thuật khác	6,39	1,44
6	Bãi đỗ xe	1,91	0,43
7	Đất giao thông	69,71	15,75
II	Khu vực đất giao thông thực hiện theo dự án riêng	9,15	
	Tổng	451,69	

SƠ ĐỒ PHÂN KHU



HOA GIÓ:

TỶ LỆ XÍCH:

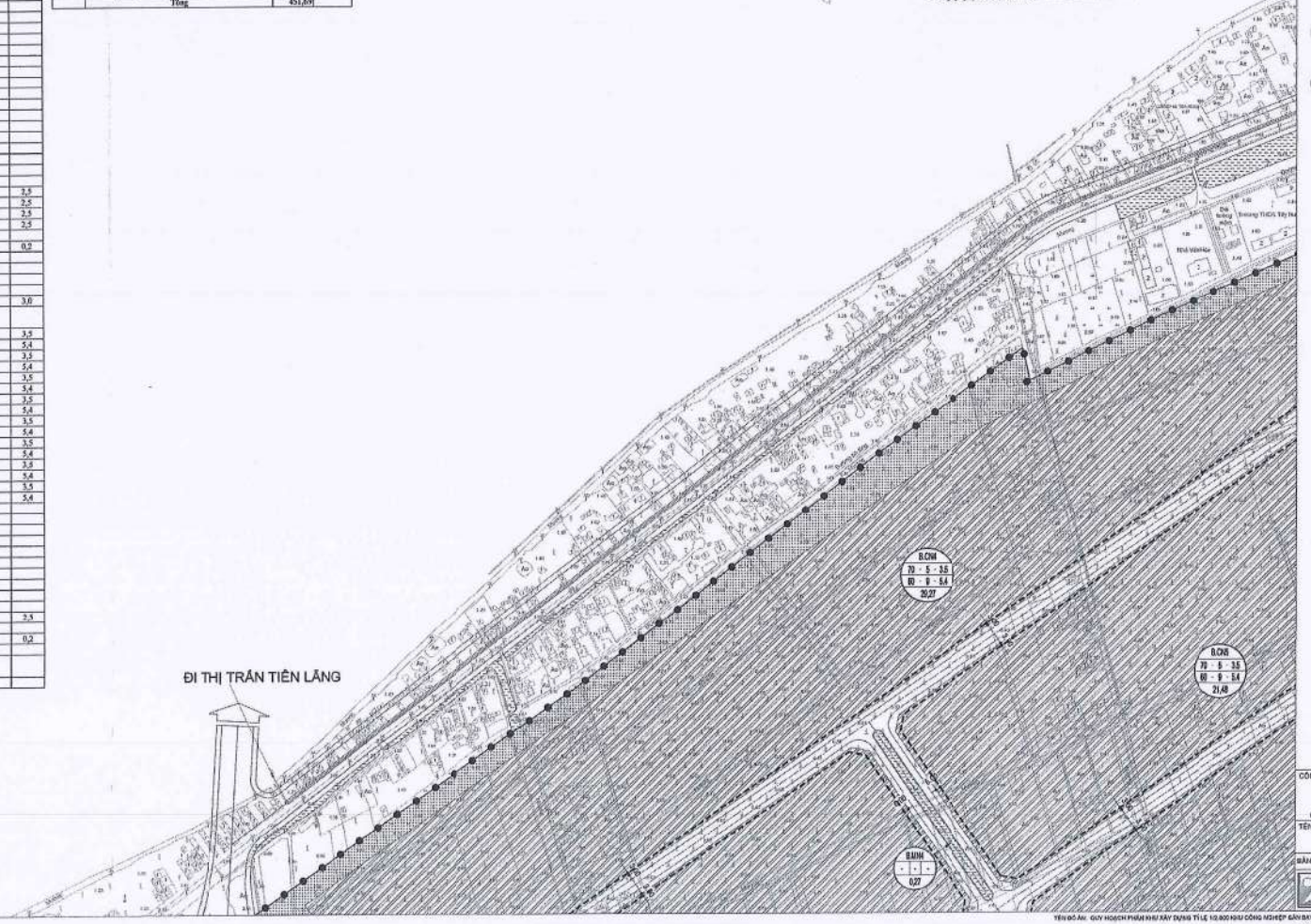
0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Đường giao thông quy hoạch
- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CXCD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HK — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Khoảng lùi công trình
- Trụ sở PCCC





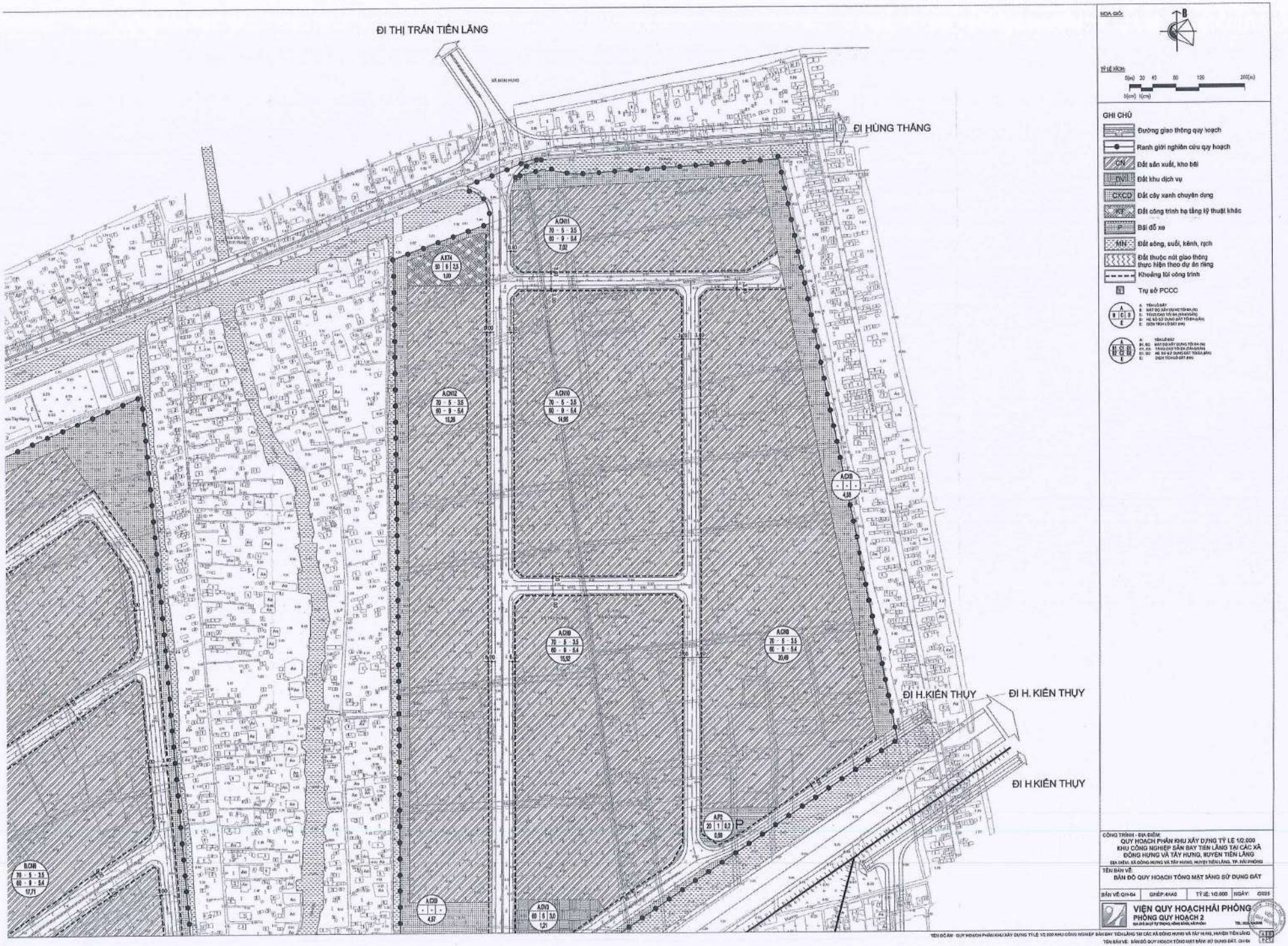
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT

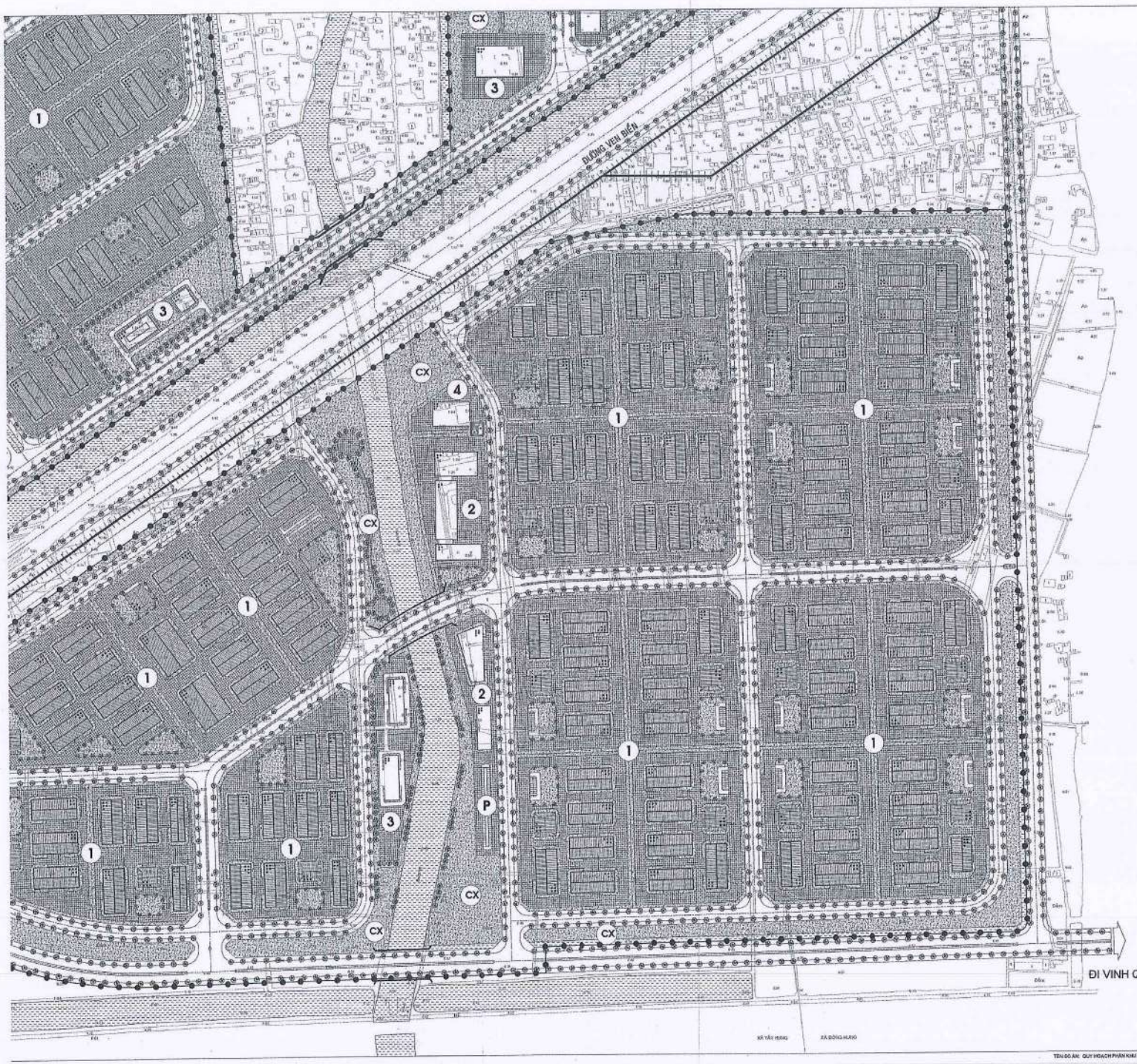
BẢN VẼ: QH-04	GHÉP: 4XA0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT, GIAI


ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
ĐI HÙNG THẮNG
ĐI H.KIẾN THỤY
ĐI H. KIẾN THỤY
ĐI H.KIẾN THỤY
HOA GIÓ:
TỶ LỆ XÍCH:
GHI CHÚ
Đường giao thông quy hoạch
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đất sản xuất, kho bãi
Đất khu dịch vụ
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
Bãi đỗ xe
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Khoảng lùi công trình
Trụ sở PCCC
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT
BẢN VẼ: QH-04
GHÉP: 4A4G
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT. QH-04


I H. VĨNH BẢO
KHU VỰC QH NÚT GIAO THÔNG KHÁC MỨC
ĐI THÁI BÌNH
HOA GIÓ:
TỶ LỆ XÍCH:
GHI CHÚ
Đường giao thông quy hoạch
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
CN Đất sản xuất, kho bãi
DV Đất khu dịch vụ
CXCD Đất cây xanh chuyên dùng
HTKT Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
P Bãi đỗ xe
MN Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Khoảng lùi công trình
Trụ sở PCCC
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT
BẢN VẼ: QH-04 | GHÉP: 4XA0 | TỶ LỆ: 1/2.000 | NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2



HƯỚNG BẮC

TỶ LỆ 1/2000

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Đường giao thông quy hoạch
- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Công trình
- Cây xanh, thảm cỏ
- Sân đường nội bộ
- Mặt nước
- Cây bóng mát
- (1) Khu công trình nhà xưởng
- (2) Công trình dịch vụ
- (3) Công trình hạ tầng kỹ thuật
- (4) Trụ sở làm việc của lực lượng công an đảm bảo an ninh, trật tự, phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ
- (CX) Cây xanh
- (P) Bãi đỗ xe

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1892 NGÀY 13 THÁNG 8 NĂM 2025
CHỦ TỊCH
NGUYỄN MẠNH TÙNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 2649 NGÀY 20 THÁNG 8 NĂM 2025
PHÓ TRƯỞNG BAN
Nguyễn Quang Minh

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 54 NGÀY 07 THÁNG 8 NĂM 2025
CHỦ TỊCH
Lương Văn Minh

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

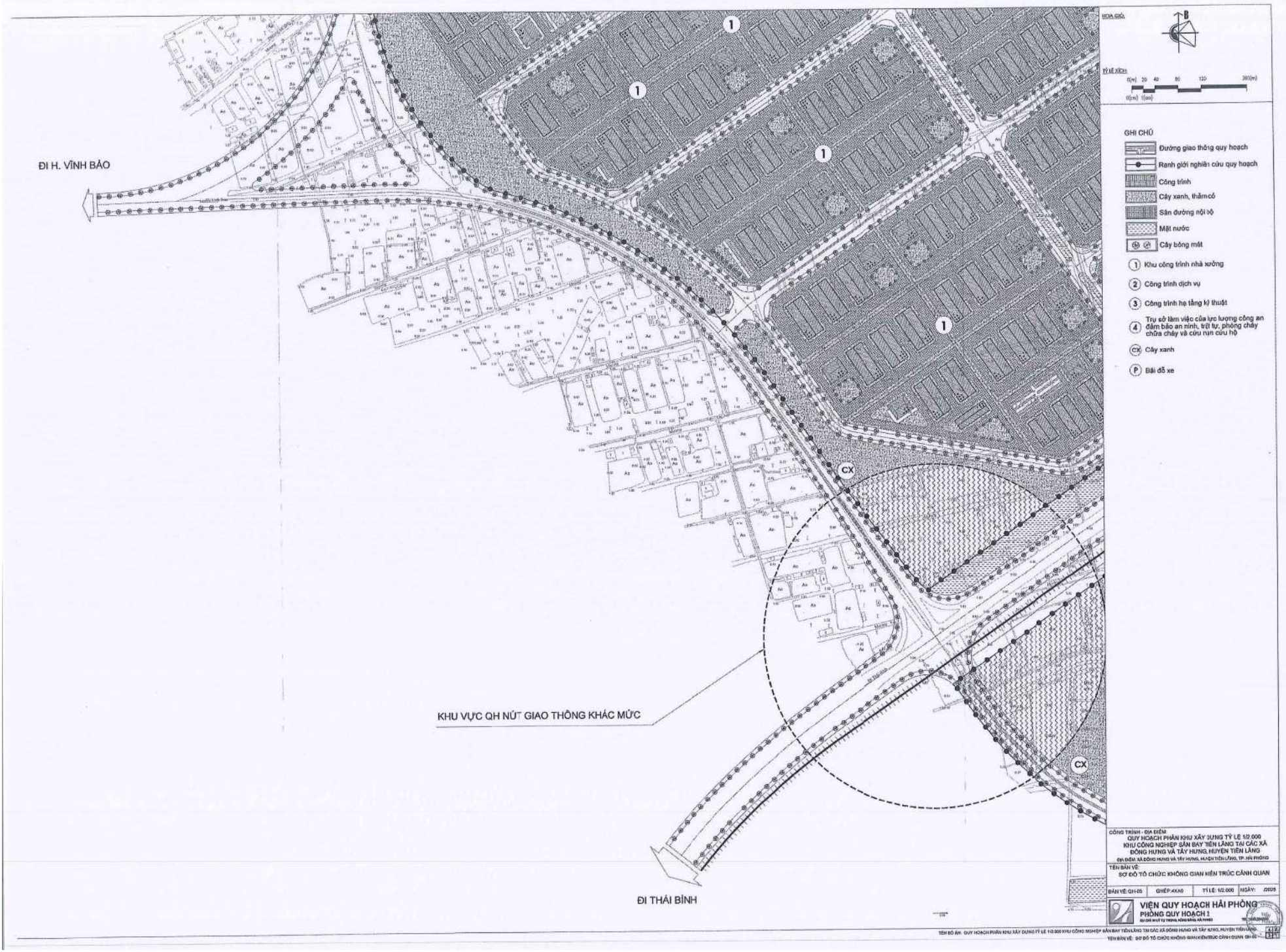
TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

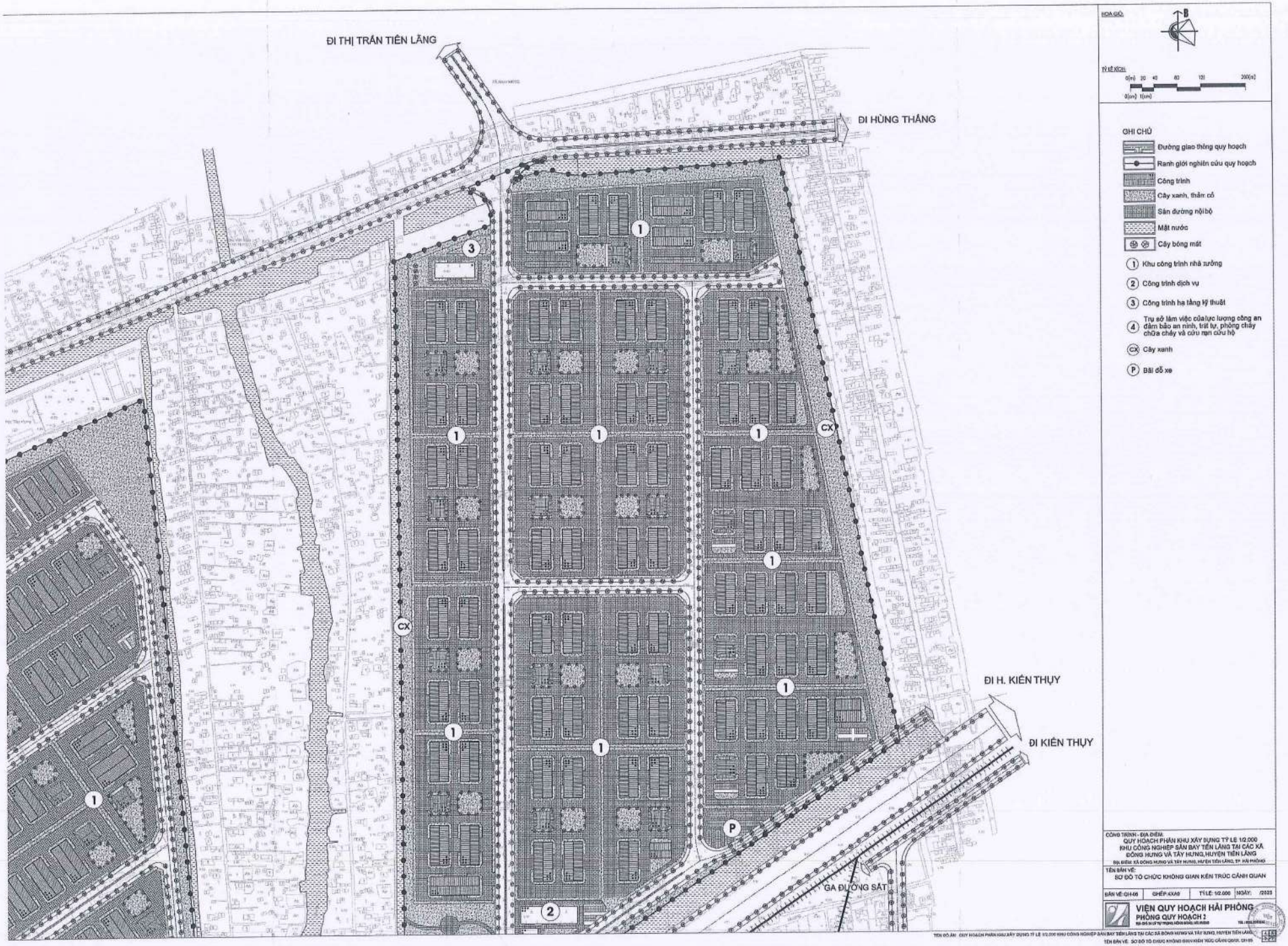
BẢN VẼ: QH-05	GHÉP: 4X4	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	KTS VŨ THỊ BÍCH NGỌC		
CHỦ TRÌ	KTS PHẠM TUẤN HẢI		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG			
Q.L KỸ THUẬT	THS.KTS NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

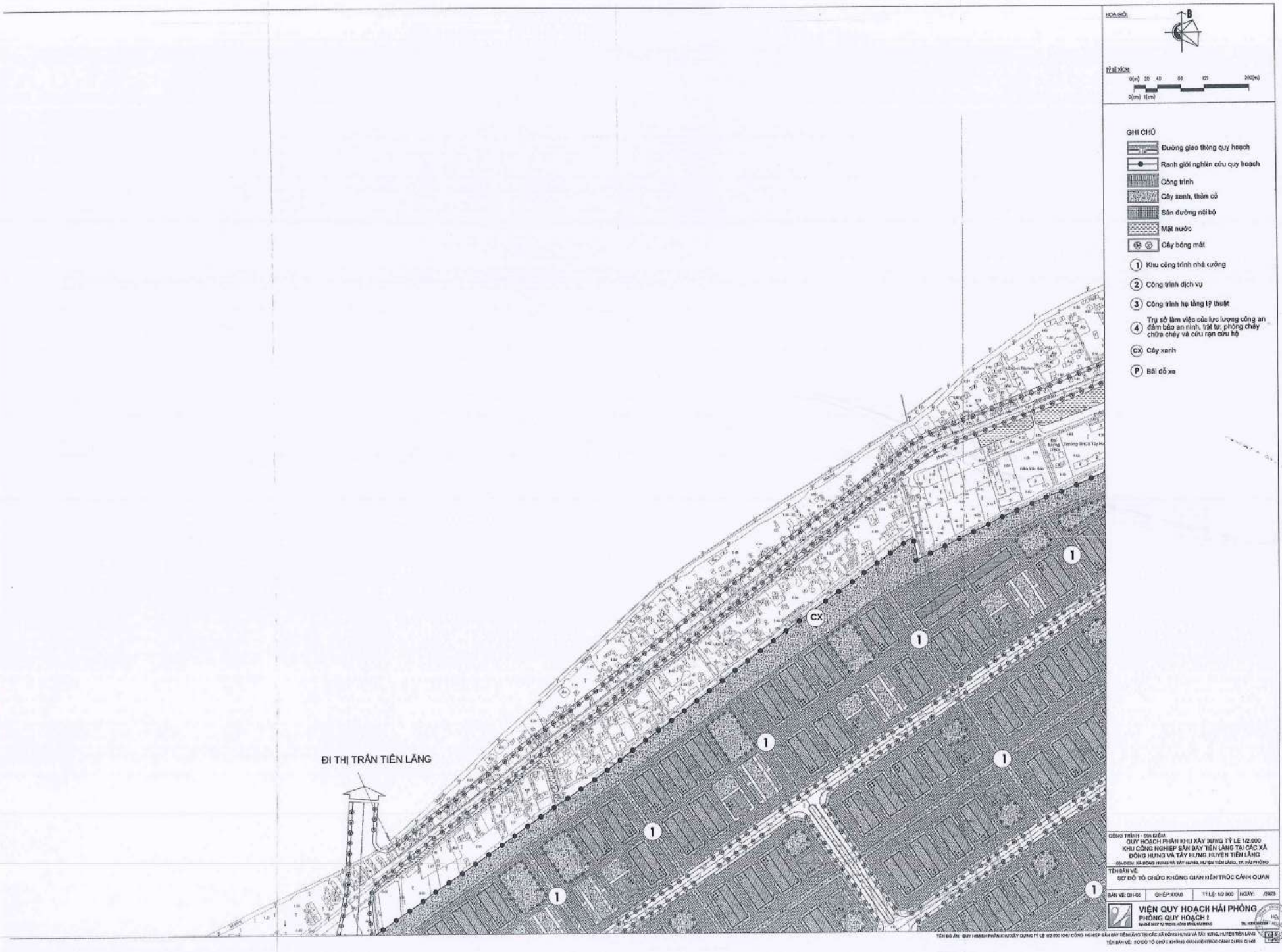
VIỆN QUY HOẠCH:
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Hồng Phong

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, QH-05


ĐI H. VĨNH BẢO
KHU VỰC QH NÚT GIAO THÔNG KHÁC MỨC
ĐI THÁI BÌNH
CX
CX
1
1
1
1
HÌNH GIỚI
B
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Đường giao thông quy hoạch
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Công trình
Cây xanh, thảm cỏ
Sân đường nội bộ
Mặt nước
Cây bóng mát
(1) Khu công trình nhà xưởng
(2) Công trình dịch vụ
(3) Công trình hạ tầng kỹ thuật
(4) Trụ sở làm việc của lực lượng công an đảm bảo an ninh, trật tự, phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ
(CX) Cây xanh
(P) Bãi đỗ xe
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN
BẢN VẼ: QH-05
GHÉP: 4X A0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 1
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN. QH-05


ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
ĐI HÙNG THẮNG
ĐI H. KIẾN THỤY
ĐI KIẾN THỤY
GA ĐƯỜNG SẮT
HOA GIÓ:
B
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Đường giao thông quy hoạch
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Công trình
Cây xanh, thảm cỏ
Sân đường nội bộ
Mặt nước
Cây bóng mát
1 Khu công trình nhà xưởng
2 Công trình dịch vụ
3 Công trình hạ tầng kỹ thuật
4 Trụ sở làm việc của lực lượng công an đảm bảo an ninh, trật tự, phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ
CX Cây xanh
P Bãi đỗ xe
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN
BẢN VẼ: QH-06 | GHÉP: 4XA0 | TỶ LỆ: 1/2.000 | NGÀY: /2023
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN. QH-06



HOA GIÓ:

TỶ LỆ VẼ:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Đường giao thông quy hoạch
- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Công trình
- Cây xanh, thảm cỏ
- Sân đường nội bộ
- Mặt nước
- Cây bóng mát
- (1) Khu công trình nhà xưởng
- (2) Công trình dịch vụ
- (3) Công trình hạ tầng kỹ thuật
- (4) Trụ sở làm việc của lực lượng công an đảm bảo an ninh, trật tự, phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ
- (CX) Cây xanh
- (P) Bãi đỗ xe

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG HUYỆN TIÊN LÃNG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:

SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-05	GHÉP 4X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG QUY HOẠCH 1

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG

TÊN BẢN VẼ: SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN QH-05



HÌNH GIỚI

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

1(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CX/CD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao lồng thực hiện theo dự án riêng

Chiều cao san lấp trung bình (m) | Cao độ thiết kế (m)

Ký hiệu ô lưới | Cao độ tự nhiên (m)

Diện tích ô lưới (m2)

Khối lượng san lấp (m3)

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1992 NGÀY 20 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ TỊCH
NGUYỄN VĂN TÙNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: 2619 NGÀY 20 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG

CHỦ TỊCH
Bùi Văn Minh

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 58 NGÀY 13 THÁNG 6 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ KHỐI LƯỢNG SAN NỀN

BẢN VẼ: QH-BK2	GHÉP: 4A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	THS.KS.NGUYỄN VIỆT NINH		
CHỦ TRÌ	KS.NGUYỄN THỊ THỦY		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS.LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG	THS.KS.LƯƠNG TIẾN ĐỒN		
G.Đ.KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:

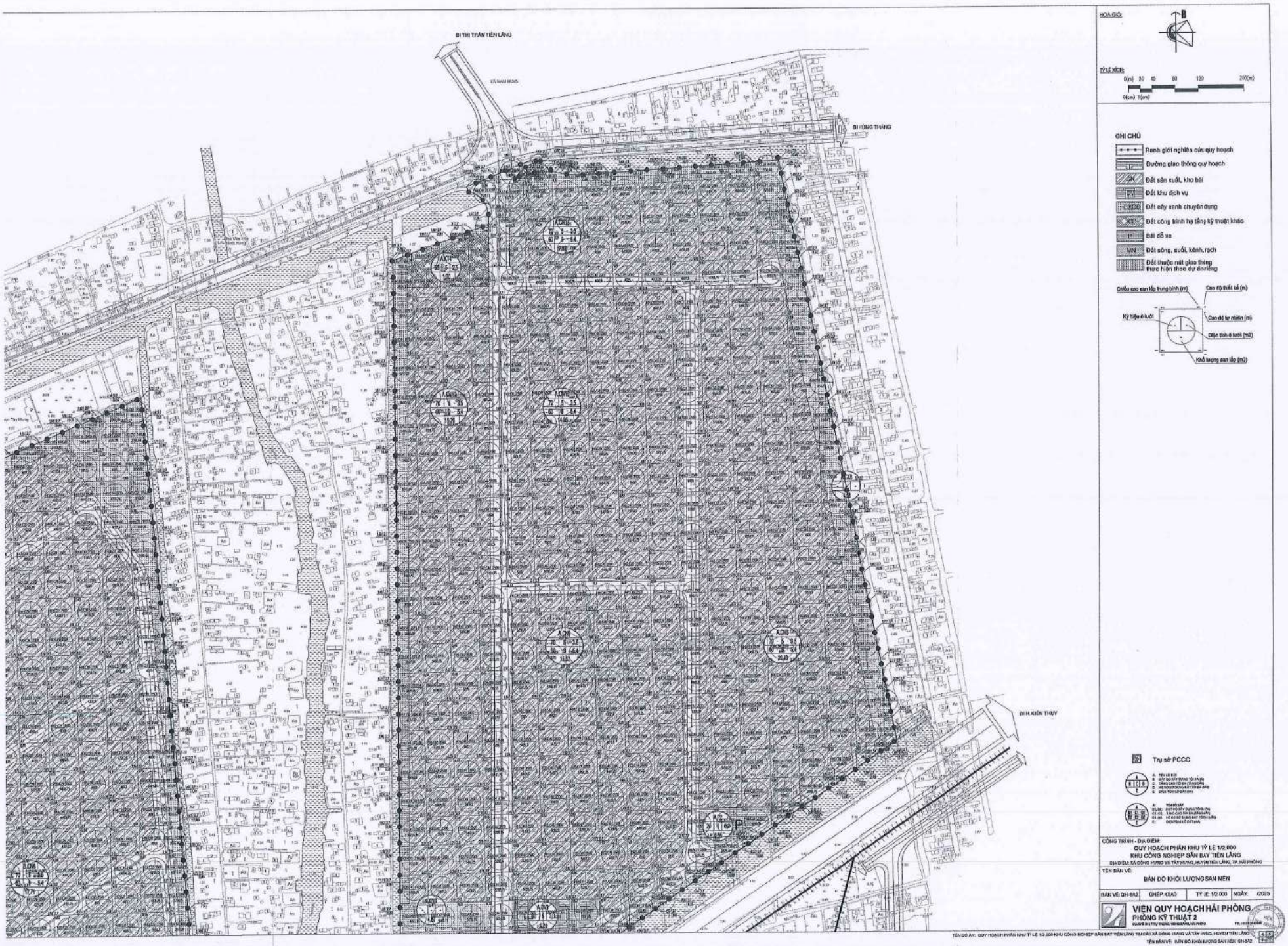
VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Hồng Phương

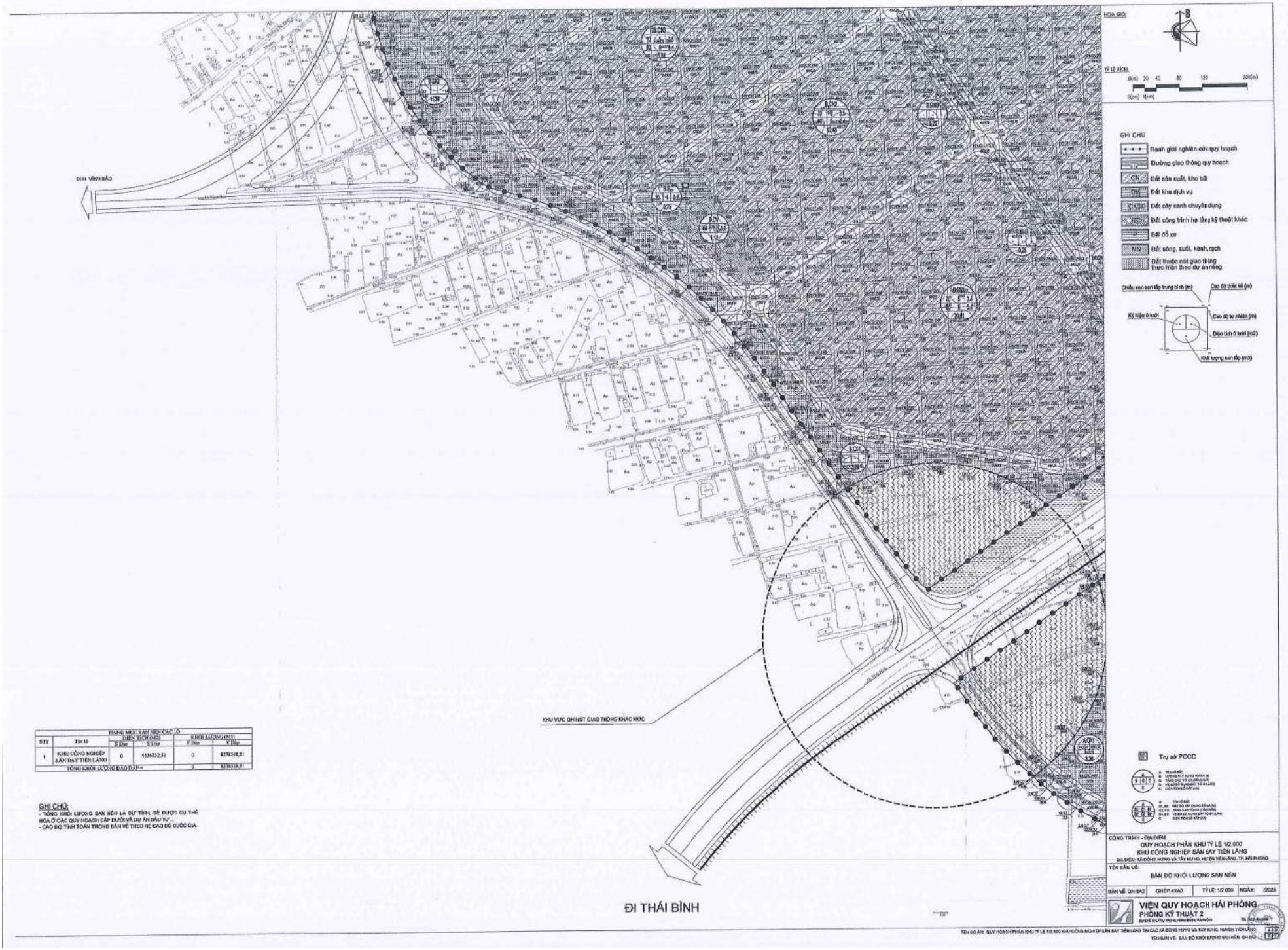
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
SỐ 246 LÊ TỰ TRỌNG, HỒNG BÀNG, HẢI PHÒNG
TEL: 0225.3842686

TỜ BẢN ĐỒ: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ KHỐI LƯỢNG SAN NỀN QH-BK2

4 | 10
5 | 10


HOA GIÓ:
B
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
CN
Đất sản xuất, kho bãi
DV
Đất khu dịch vụ
CXCD
Đất cây xanh chuyên dụng
HT
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
P
Bãi đỗ xe
MN
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Chiều cao san lấp trung bình (m)
Cao độ thiết kế (m)
Ký hiệu ô lưới
Cao độ tự nhiên (m)
Diện tích ô lưới (m2)
Khối lượng san lấp (m3)
Trụ sở POCC
ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ KHỐI LƯỢNG SAN NỀN
BẢN VẼ: QH-8A2
GHEP: 6X0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY:
/2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ KHỐI LƯỢNG SAN NỀN QH-8A2


ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
ĐI HƯNG THẮNG
ĐI H. KIẾN THỤY
HƯỚNG GIÓ:
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 30 40 60 120 200(m)
1(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
Đất sản xuất, kho bãi
Đất khu dịch vụ
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
Bãi đỗ xe
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Chiều cao san lấp trung bình (m)
Cao độ thiết kế (m)
Ký hiệu ô lưới
Cao độ tự nhiên (m)
Diện tích ô lưới (m2)
Khối lượng san lấp (m3)
Trụ sở PCCC
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ KHỐI LƯỢNG SAN NỀN
BẢN VẼ: QH-SN2
GHÉP: 4X A0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ KHỐI LƯỢNG SAN NỀN QH-SN2



STT	Tên lô	HẠNG MỤC SAN NỀN CÁC Ô			
		DIỆN TÍCH (M2)		KHỐI LƯỢNG (M3)	
		S' Đào	S Đắp	V Đào	V Đắp
1	KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG	0	4336732,51	0	9278568,81
TỔNG KHỐI LƯỢNG ĐÀO ĐẮP =				0	9278568,81

GHI CHÚ:
- TỔNG KHỐI LƯỢNG SAN NỀN LÀ DỰ TÍNH, SẼ ĐƯỢC CỤ THỂ HÓA Ở CÁC QUY HOẠCH CẤP DƯỚI VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ...
- CAO ĐỘ TÍNH TOÁN TRONG BẢN VẼ THEO HỆ CAO ĐỘ QUỐC GIA



HOA GIÓ

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CXCD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Tuyến ống nước sạch quy hoạch
  - Li: Chiều dài tuyến ống
  - Kn: Đường kính ống (mm)
  - Lv: Độ dốc
- Trạm bơm quy hoạch
- Trụ nước chữa cháy

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1192 NGÀY 10 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ TỊCH
NGUYỄN VĂN TÙNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: 2673 NGÀY 10 THÁNG 6 NĂM 2025

PHÓ TRƯỞNG BAN
Nguyễn Quang Minh

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 1... NGÀY 10 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ TỊCH
Nguyễn Văn Minh

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

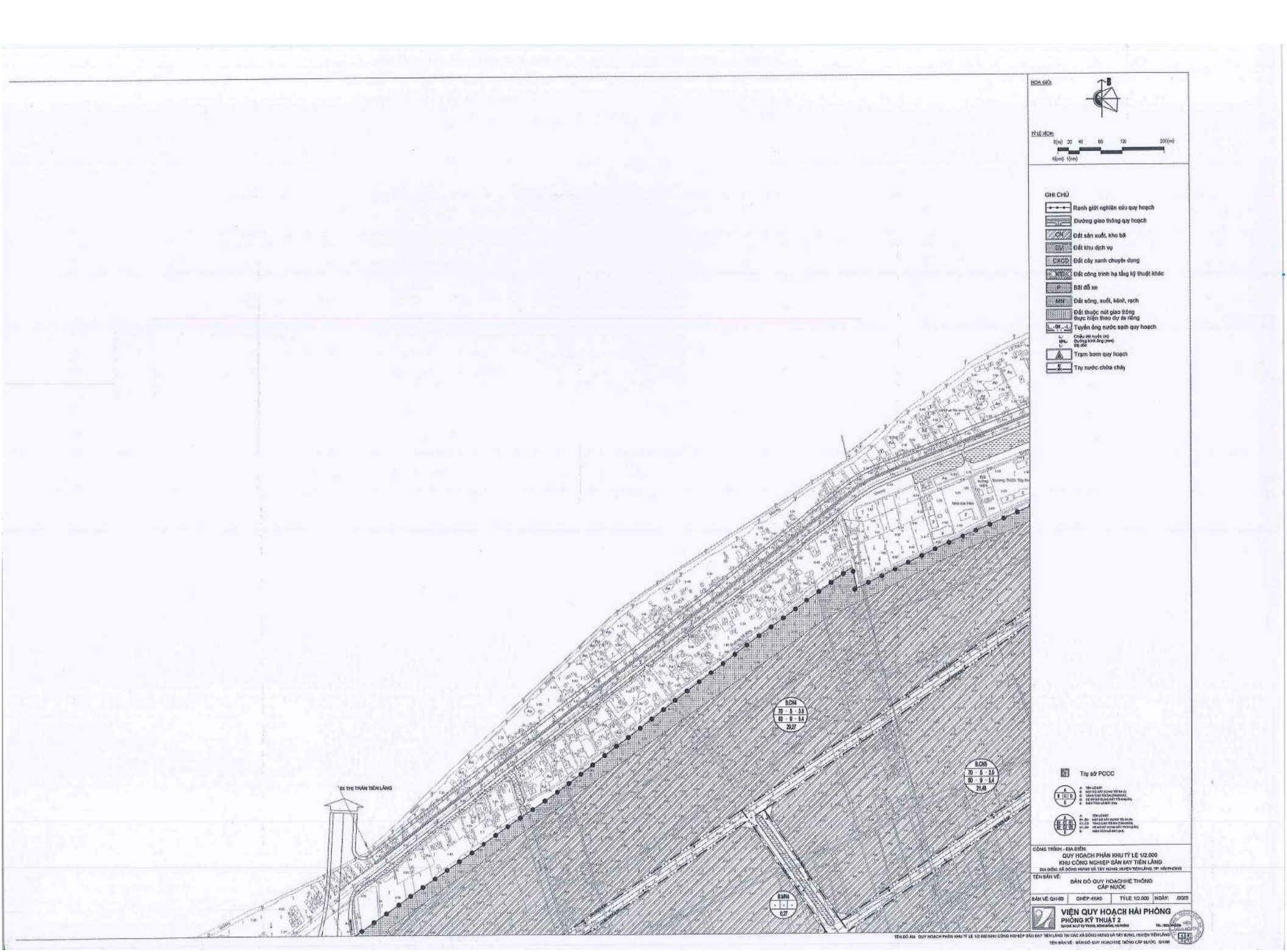
BẢN VẼ: QH-05	GHÉP: 4X03	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	KS.NGUYỄN HUY VIỆT		
CHỦ TRÌ	KS.NGUYỄN THỊ THỦY		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS.LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG	THS.KS.LƯƠNG TIẾN SƠN		
Q.L KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

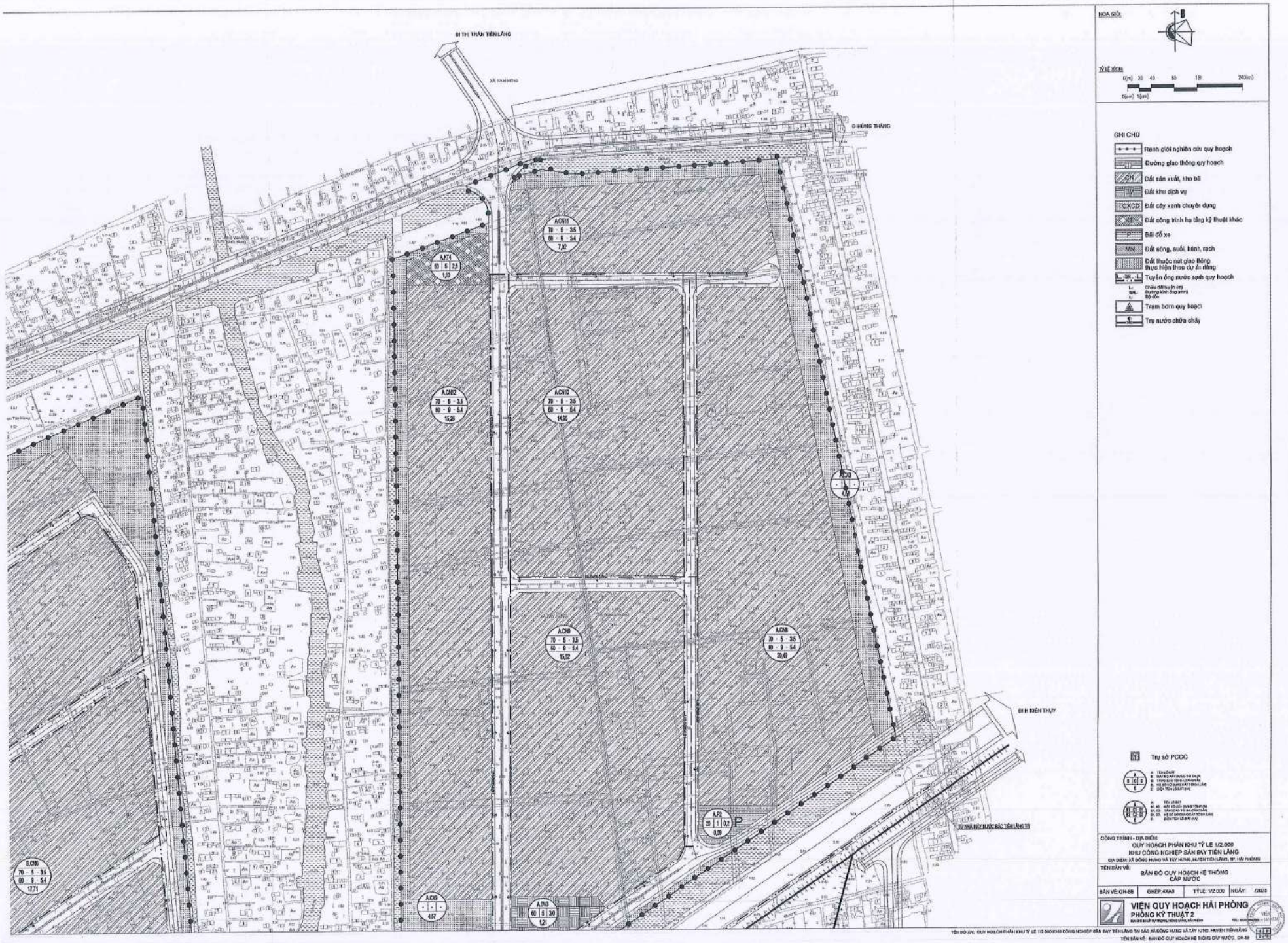
VIỆN QUY HOẠCH:

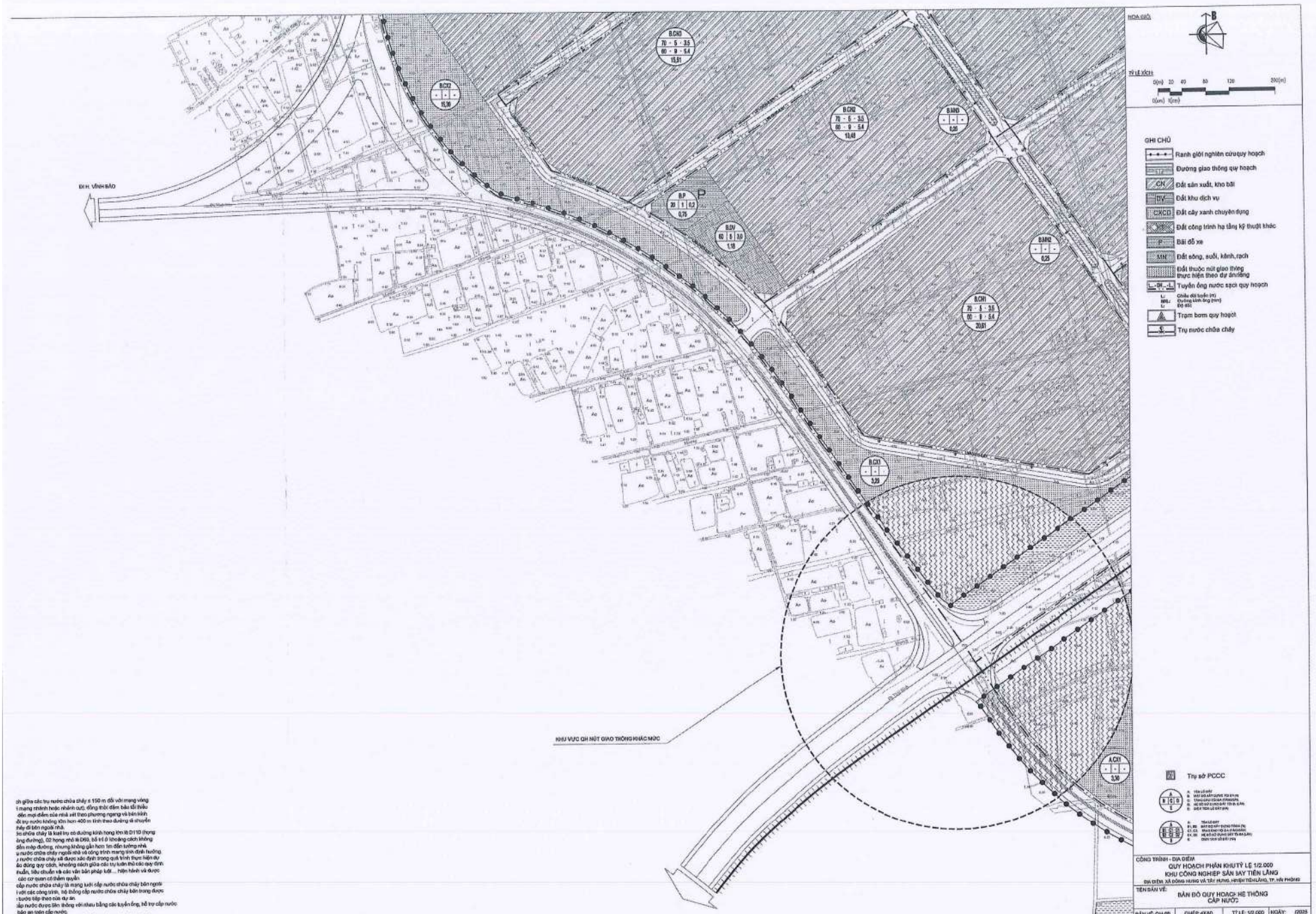
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Mạnh Thắng

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC QH-05


HÒA GIỚI:
B
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
CN
Đất sản xuất, kho bãi
DV
Đất khu dịch vụ
CXCD
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
BĐ
Bãi đỗ xe
MN
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Tuyến ống nước sạch quy hoạch
Trạm bơm quy hoạch
Trụ nước chữa cháy
Trụ sở PCCC
B.CN4
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
29.27
B.CN5
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
21.49
B.MN4
0.27
ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÂNG
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÂNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC
BẢN VẼ: QH-09
GHÉP: 4XA0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÂNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC, QH-09


ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÂNG
Đ.HÙNG THẮNG
ĐI H.KIẾN THỤY
TỪ NHÀ MÁY NƯỚC BẮC TIÊN LÃNG TTI
HOA GIÓ:
TỶ LỆ XÍCH:
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
Đất sản xuất, kho bãi
Đất khu dịch vụ
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
Bãi đỗ xe
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc mặt giao thông thực hiện theo dự án riêng
Tuyến ống nước sạch quy hoạch
Trạm bơm quy hoạch
Trụ nước chữa cháy
Trụ sở PCCC
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC
BẢN VẼ: QH-8B
GHÉP: KK0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC, QH-8B



ch giữa các trụ nước chữa cháy ≤ 150 m đối với mạng vòng
i mạng nhánh hoặc nhánh cụt, đồng thời đảm bảo lưu lượng
đến mọi điểm của nhà xét theo phương ngang và bán kính
ối trụ nước không lớn hơn 400 m tính theo đường đi của vòi
hiếy đi bên ngoài nhà.
ớc chữa cháy là loại trụ có đường kính họng lớn là D110 (họng
ông đường), 02 họng nhỏ là D65, bố trí ở khoảng cách không
đến mép đường, nhưng không gần hơn 1m đến tường nhà.
ụ nước chữa cháy ngoài nhà và công trình mang tính định hướng.
, nước chữa cháy sẽ được xác định trong quá trình thực hiện dự
ảo đúng quy cách, khoảng cách giữa các trụ tuân thủ các quy định
huẩn, tiêu chuẩn và các văn bản pháp luật... hiện hành và được
các cơ quan có thẩm quyền.
ấp nước chữa cháy là mạng lưới cấp nước chữa cháy bên ngoài
i với các công trình, hệ thống cấp nước chữa cháy bên trong được
ược tiếp theo của dự án.
ấp nước được liên thông với nhau bằng các tuyến ống, hỗ trợ cấp nước
bảo an toàn cấp nước.
ng suất, vị trí các công trình đầu mối, hướng tuyến, kích thước
p nước sẽ được cụ thể hóa chính xác theo quy hoạch chuyên
ai đoạn lập quy hoạch chi tiết, dự án đầu tư, các dự án liên quan
khu vực liên quan. (Các công trình phải được đánh giá tác động môi
ợy định).

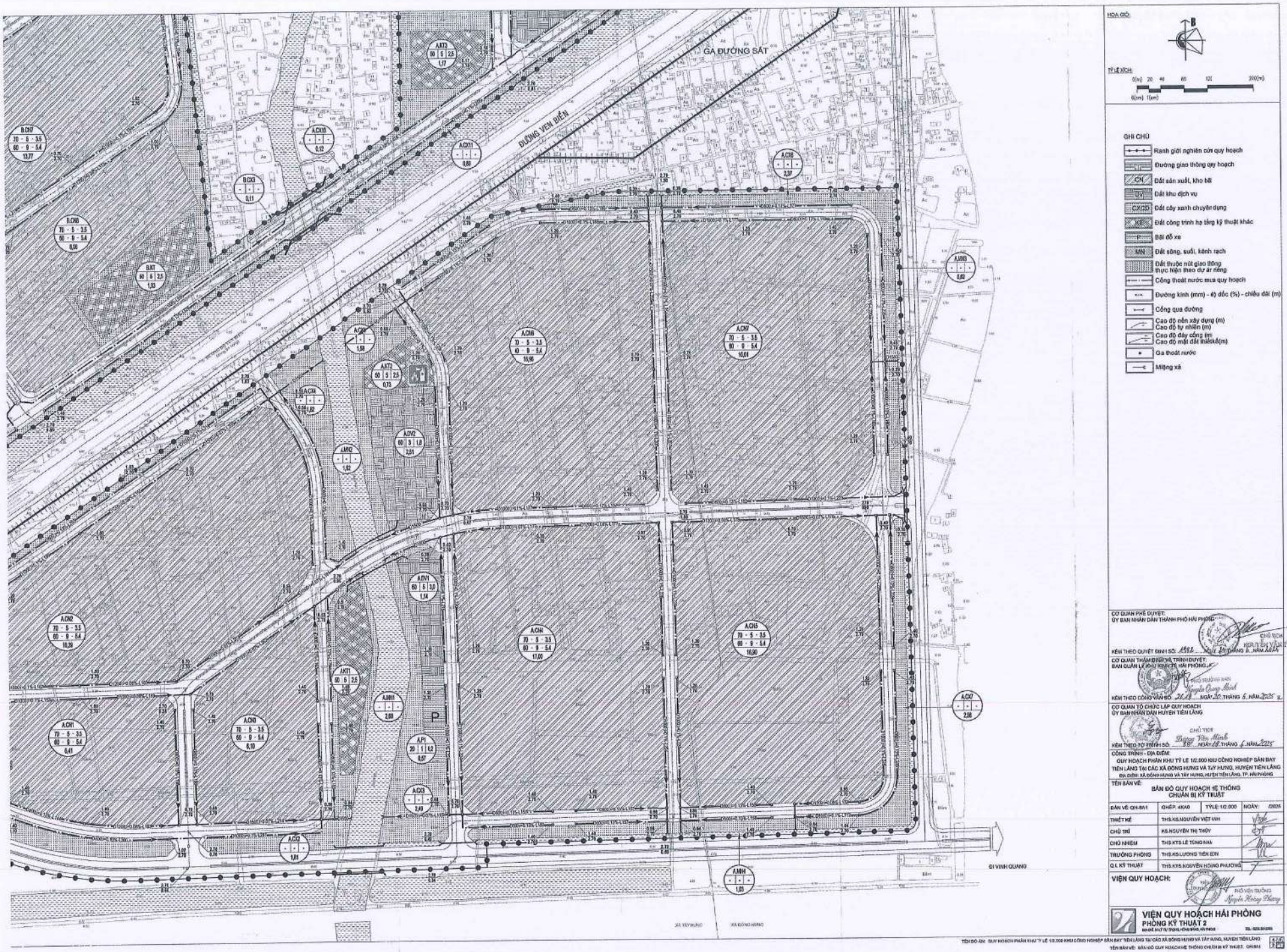
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHUTỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC

BẢN VẼ: QH-08	GHÉP: 4X4.0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHUTỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC QH-08



HÒA GIỜ:

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CX;CD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Cống thoát nước mưa quy hoạch
- Đường kính (mm) - độ dốc (‰) - chiều dài (m)
- Cống qua đường
- Cao độ nền xây dựng (m) Cao độ tự nhiên (m)
- Cao độ đáy cống (m) Cao độ mặt đất thiết kế(m)
- Ga thoát nước
- Miệng xả

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1018 NGÀY 20 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: 2613 NGÀY 20 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 38 NGÀY 19 THÁNG 6 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHUẨN BỊ KỸ THUẬT

BẢN VẼ: QH-BA1	GHÉP: 4KA0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	THS.KS.NGUYỄN VIỆT ANH		
CHỦ TRÌ	KS.NGUYỄN THỊ THÚY		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG	THS.KS.LƯƠNG TIẾN ĐỊNH		
Q.L KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

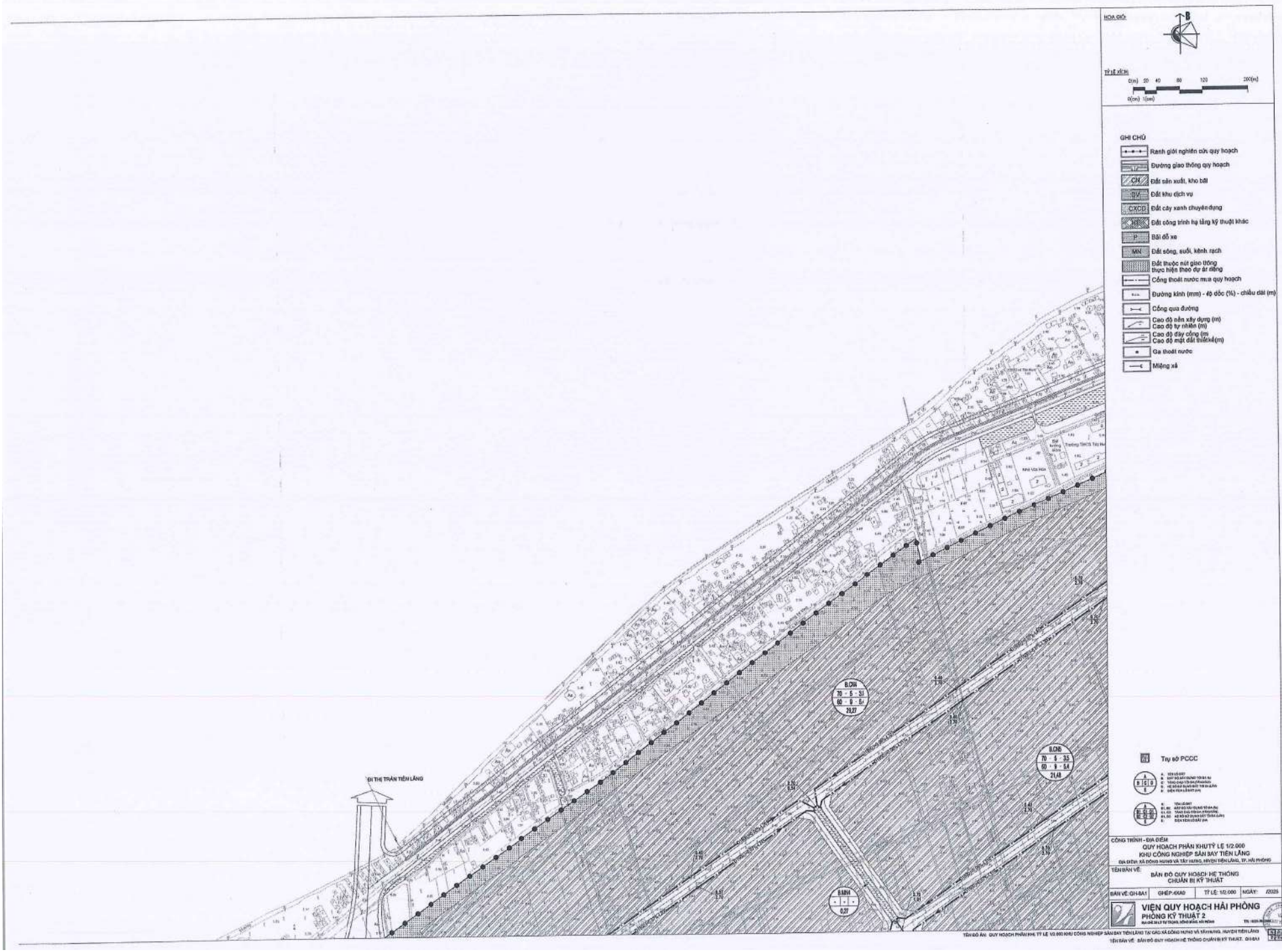
VIỆN QUY HOẠCH:
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Hồng Phong

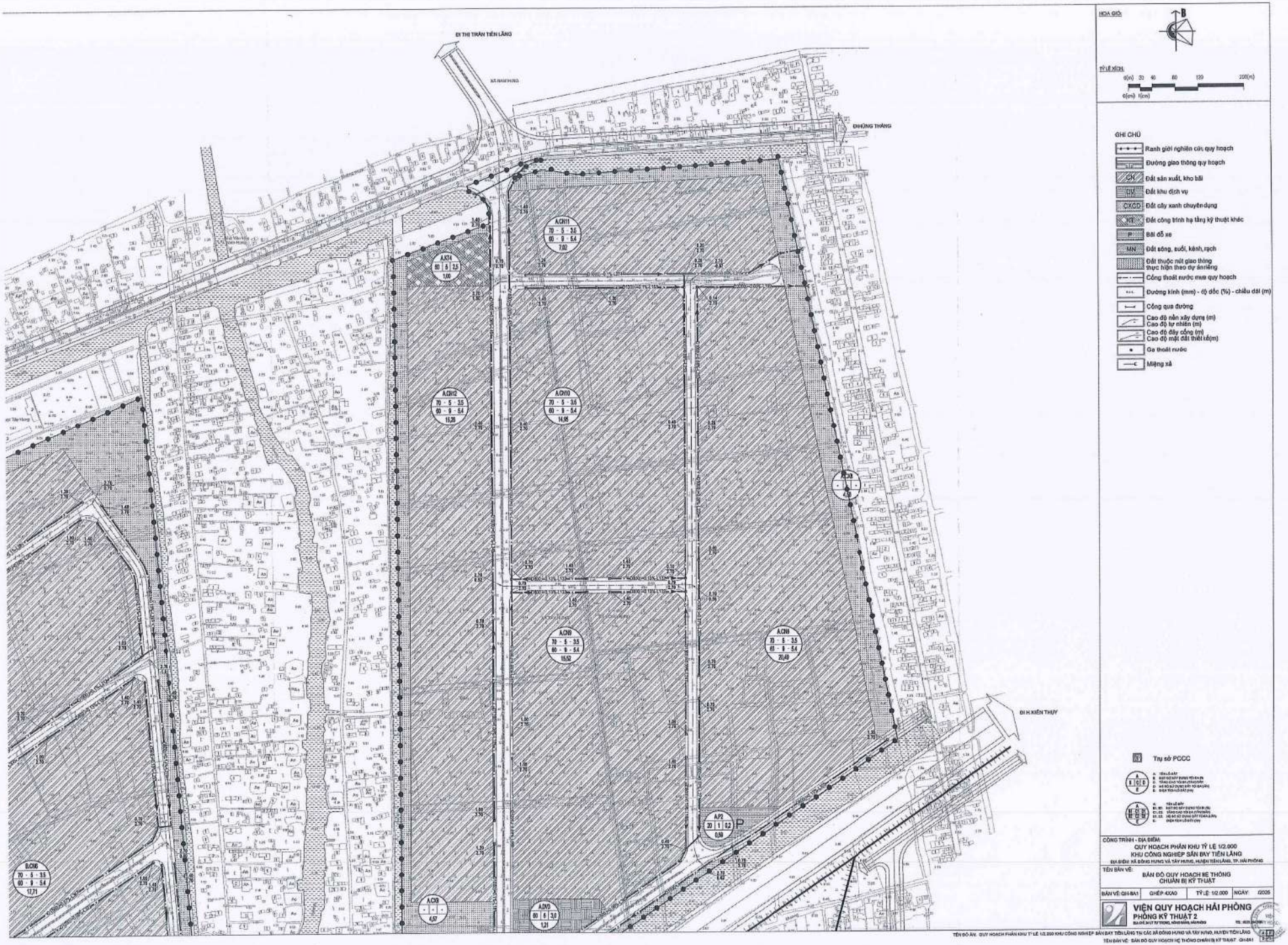
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
ĐỊA CHỈ: SỐ 17 TRẦN HƯNG ĐẠO, HỒNG BÀNG, HẢI PHÒNG — TEL: 0225.3812666

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHUẨN BỊ KỸ THUẬT. QH-BA1

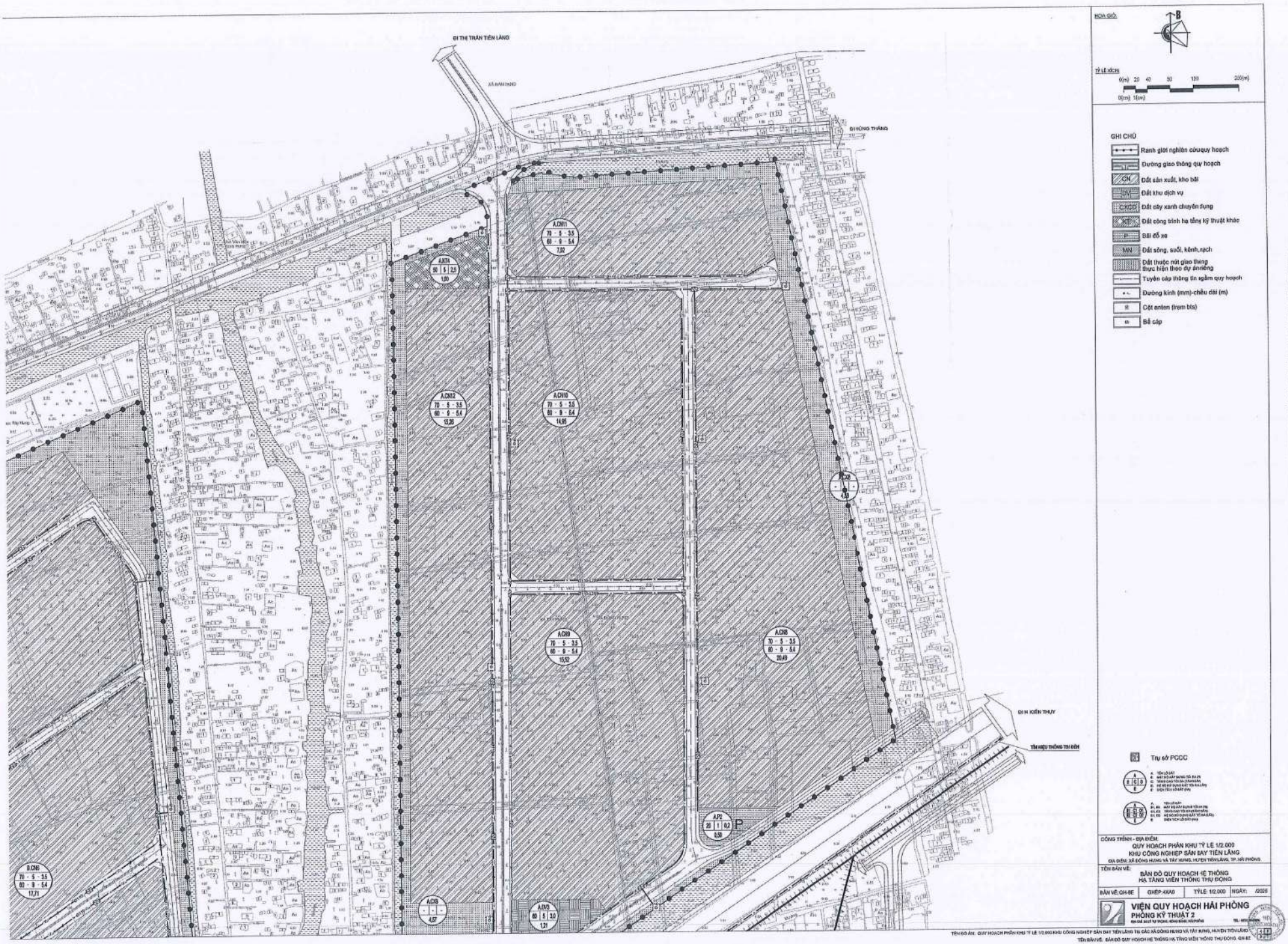


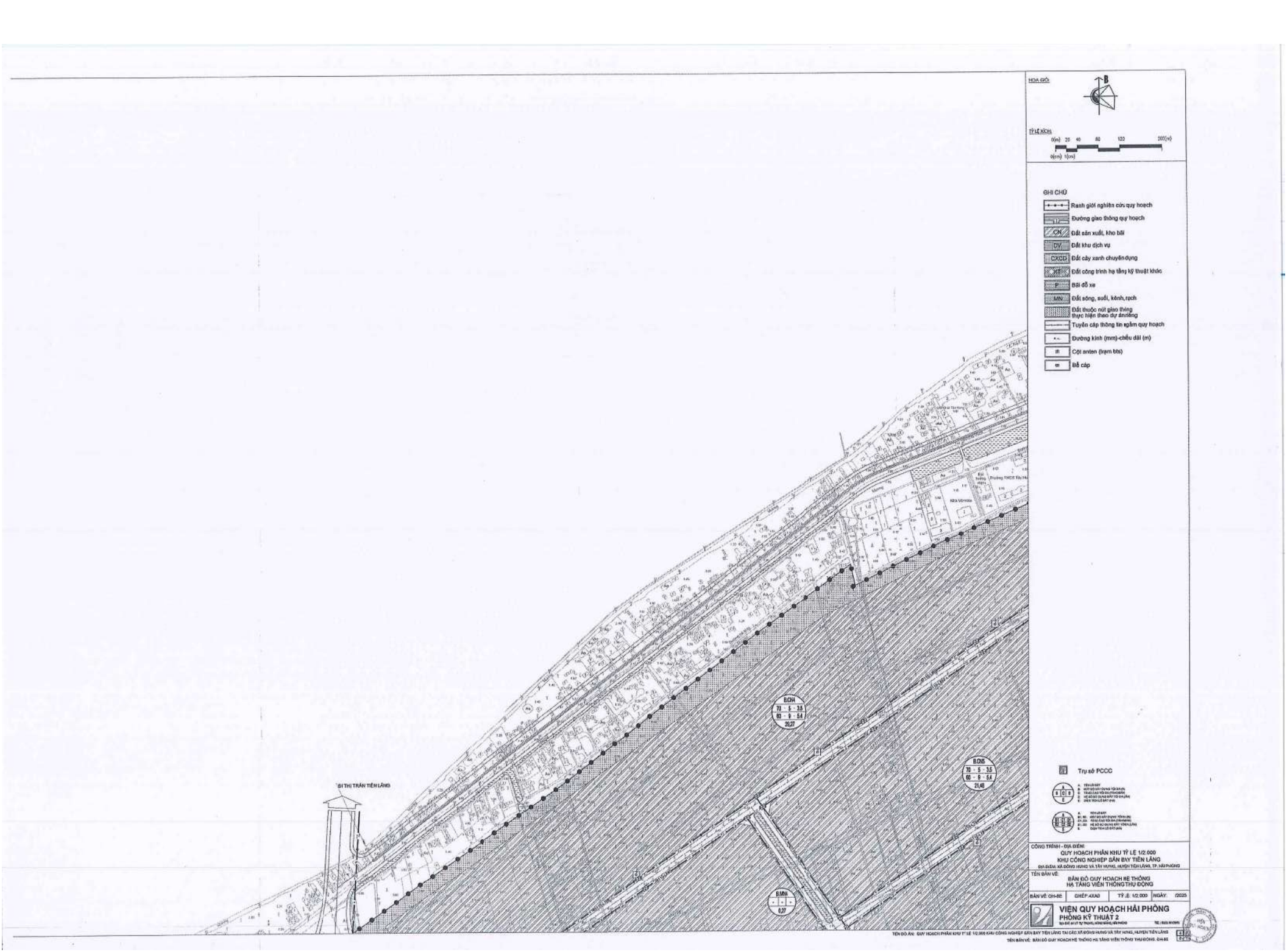
Ghi:
- XÂY DỰNG, CÔNG SUẤT, VỊ TRÍ CÁC CÔNG TRÌNH ĐẦU
ING TUYẾN, KÍCH CỠ, LOẠI HÌNH CÔNG DỰ KIẾN MANG
H HƯỚNG, SẼ ĐƯỢC CỤ THỂ HÓA Ở CÁC QUY HOẠCH
I VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.
- TÍNH TOÁN TRONG BẢN VẼ THEO HỆ CAO ĐỘ QUỐC GIA

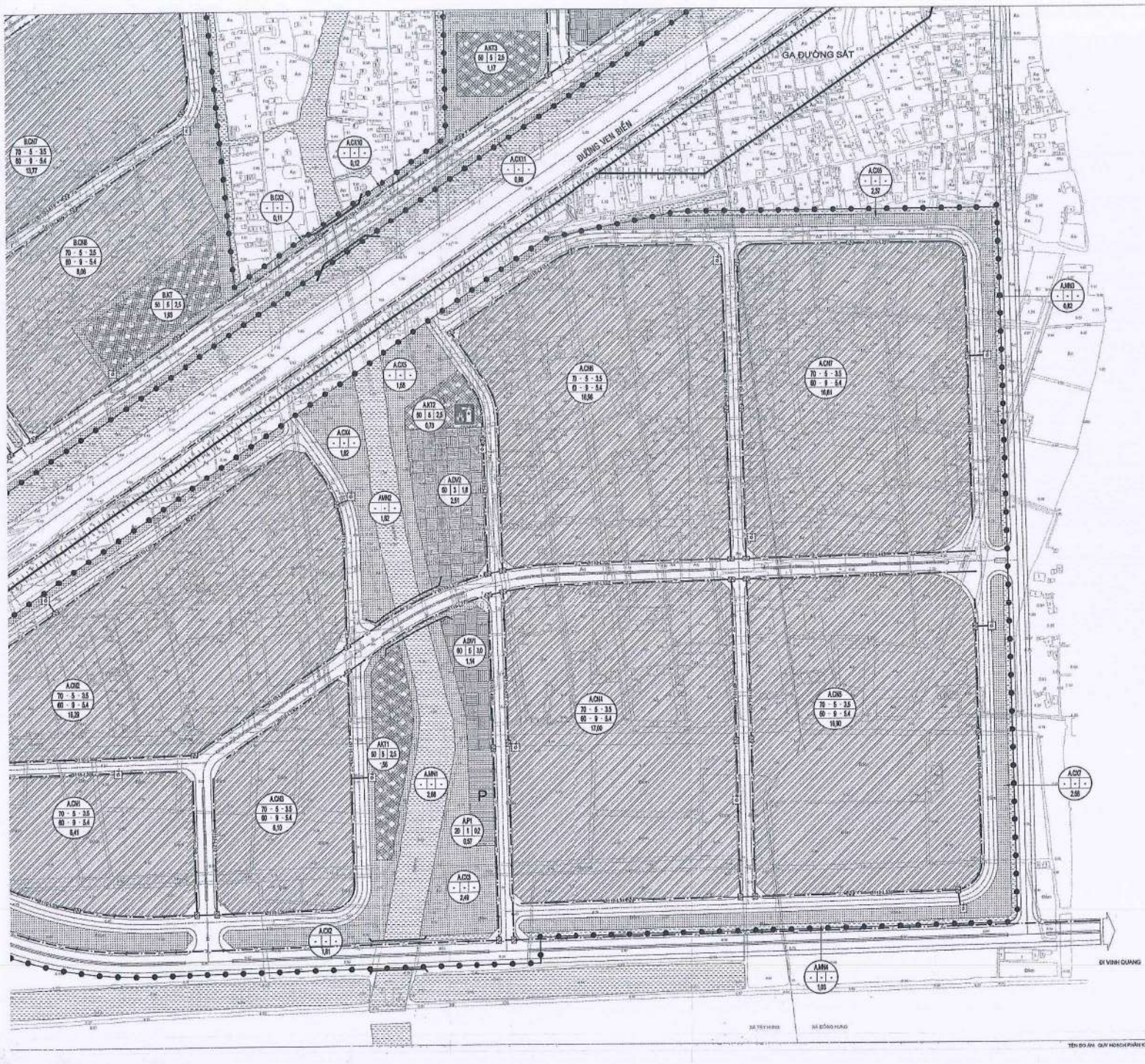

HOA GIÓ:
B
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
CN
Đất sản xuất, kho bãi
DV
Đất khu dịch vụ
CXCD
Đất cây xanh chuyên dụng
HTK
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
P
Bãi đỗ xe
MN
Đất sông, suối, kênh rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Cống thoát nước mưa quy hoạch
Đường kính (mm) - độ dốc (%) - chiều dài (m)
Cống qua đường
Cao độ nền xây dựng (m)
Cao độ tự nhiên (m)
Cao độ đáy cống (m)
Cao độ mặt đất thiết kế(m)
Ga thoát nước
Miệng xả
Trụ sở PCCC
ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
B.D50
70 - 5 - 35
60 - 9 - 5.4
29.27
B.D40
70 - 5 - 35
60 - 9 - 5.4
21.48
B.NH
0.27
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂN HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG
CHUẨN BỊ KỸ THUẬT
BẢN VẼ: QH-BA1
GHÉP 4X A0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂN HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHUẨN BỊ KỸ THUẬT. QH-BA1


ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
ĐI HỘNG THÔNG
ĐI H.KIẾN THỤY
HOA GIÓ:
TỶ LỆ MẪU:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
Đất sản xuất, kho bãi
Đất khu dịch vụ
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
Bãi đỗ xe
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Cống thoát nước mưa quy hoạch
Đường kính (mm) - độ dốc (%) - chiều dài (m)
Cống qua đường
Cao độ nền xây dựng (m)
Cao độ tự nhiên (m)
Cao độ đáy cống (m)
Cao độ mặt đất thiết kế(m)
Ga thoát nước
Miệng xả
Trụ sở PCCC
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG
CHUẨN BỊ KỸ THUẬT
BẢN VẼ: QH-BA1
GHÉP: A0A0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CHUẨN BỊ KỸ THUẬT QH-BA1


ĐI H. VĨNH BẢO
ĐI THÁI BÌNH
KHU VỰC QH NÚT GIAO THÔNG KHÁC MỨC
HƯỚNG BẮC
TỶ LỆ XÍCH:
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
Đất sản xuất, kho bãi
Đất khu dịch vụ
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
Bãi đỗ xe
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Tuyến cáp thông tin ngầm quy hoạch
Đường kính (mm)-chiều dài (m)
Cột anten (trạm bts)
Bể cáp
Trụ sở PCCC
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ BỒNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG
HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG
BẢN VẼ QH-02
GHÉP 4X A0
TỈ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ BỒNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG, QH-02


ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
ĐI HƯNG THẮNG
ĐI H. KIẾN THỤY
TỈNH HIỆU THÔNG TIN ĐIỆN
A.CN11
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
7,02
A.KT4
50 | 5 | 2.5
1,00
A.CN12
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
15,26
A.CH10
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
14,95
A.CH9
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
15,52
A.CH8
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
20,49
A.CH6
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
17,71
A.CH5
4,57
A.CH3
60 | 5 | 3.0
1,21
A.P2
25 | 1 | 0.2
0,50
HOA GIÓ:
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứuquy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
CN Đất sản xuất, kho bãi
DV Đất khu dịch vụ
CXQC Đất cây xanh chuyên dụng
HT Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
P Bãi đỗ xe
MN Đất sông, suối, kênh,rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự ánriêng
Tuyến cáp thông tin ngầm quy hoạch
Đường kính (mm)-chiều dài (m)
Cột anten (trạm bts)
Bể cáp
Trụ sở PCCC
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐỘNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG
HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG
BẢN VẼ: QH-8E
GHÉP: 4A0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐỘNG HƯNG VÀ, TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG. QH-8E


HOA GIÓ:
B
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
Đất sản xuất, kho bãi
Đất khu dịch vụ
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
Bãi đỗ xe
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Tuyến cáp thông tin ngầm quy hoạch
Đường kính (mm)-chiều dài (m)
Cột anten (trạm bts)
Bể cáp
Trụ sở PCCC
ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
B.DH
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 0.4
20,27
B.DH5
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 0.4
21,48
B.MN
0,27
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐỒNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG
HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG
BẢN VẼ: QH-HE
GHÉP: A1A0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐỒNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG. QH-HE



HOA GIÓ:

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CXCD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Tuyến cáp thông tin ngầm quy hoạch
- x-x — Đường kính (mm)-chiều dài (m)
- (t) — Cột anten (trạm bts)
- (c) — Bể cáp

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1912 NGÀY 27 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ TỊCH
NGUYỄN VĂN TÙNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: 2218 NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2025

PHÓ TRƯỞNG BAN
Nguyễn Quang Anh

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 82 NGÀY 27 THÁNG 6 NĂM 2025

CHỦ TỊCH
Giang Văn Minh

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG

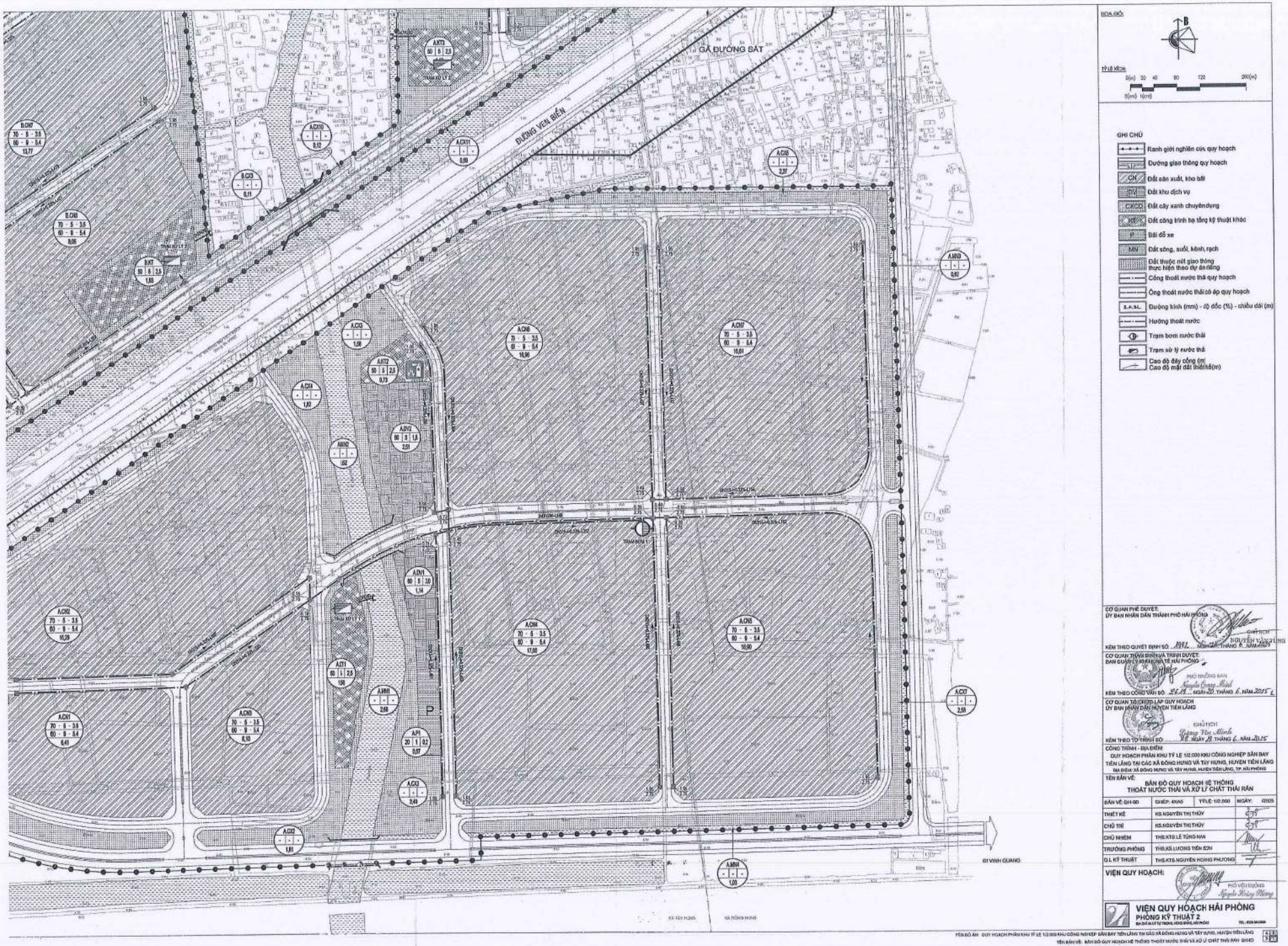
BẢN VẼ: QH-05	GHÉP: 4X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	KS.TRẦN THỊ THÚY LINH		
CHỦ TRÌ	KS.NGUYỄN THỊ THÚY		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS.LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG	THS.KS.LƯƠNG TIẾN SƠN		
Q.L KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:

PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Thắng Phong

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
ĐỊA CHỈ: SỐ 27 TRẦN HƯNG ĐẠO, HỒNG BÀNG, HẢI PHÒNG
TEL: 0225.3841886

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG HẠ TẦNG VIỄN THÔNG THỤ ĐỘNG: QH-05



HÌA GIÓ:

TỶ LỆ MỐC:

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CXCD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HTKT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Cống thoát nước thải quy hoạch
- Ống thoát nước thải có áp quy hoạch
- Đường kính (mm) - độ dốc (%) - chiều dài (m)
- Hướng thoát nước
- Trạm bơm nước thải
- Trạm xử lý nước thải
- Cao độ đáy cống (m)
  Cao độ mặt đất thiết kế(m)

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1892 NGÀY 26 THÁNG 6 NĂM 2015
CHỦ TỊCH
NGUYỄN VĂN TÙNG

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG
KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: 2619 NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2015
PHÓ TRƯỞNG BAN
Nguyễn Quang Minh

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 28 NGÀY 29 THÁNG 6 NĂM 2015
CHỦ TỊCH
Đặng Văn Minh

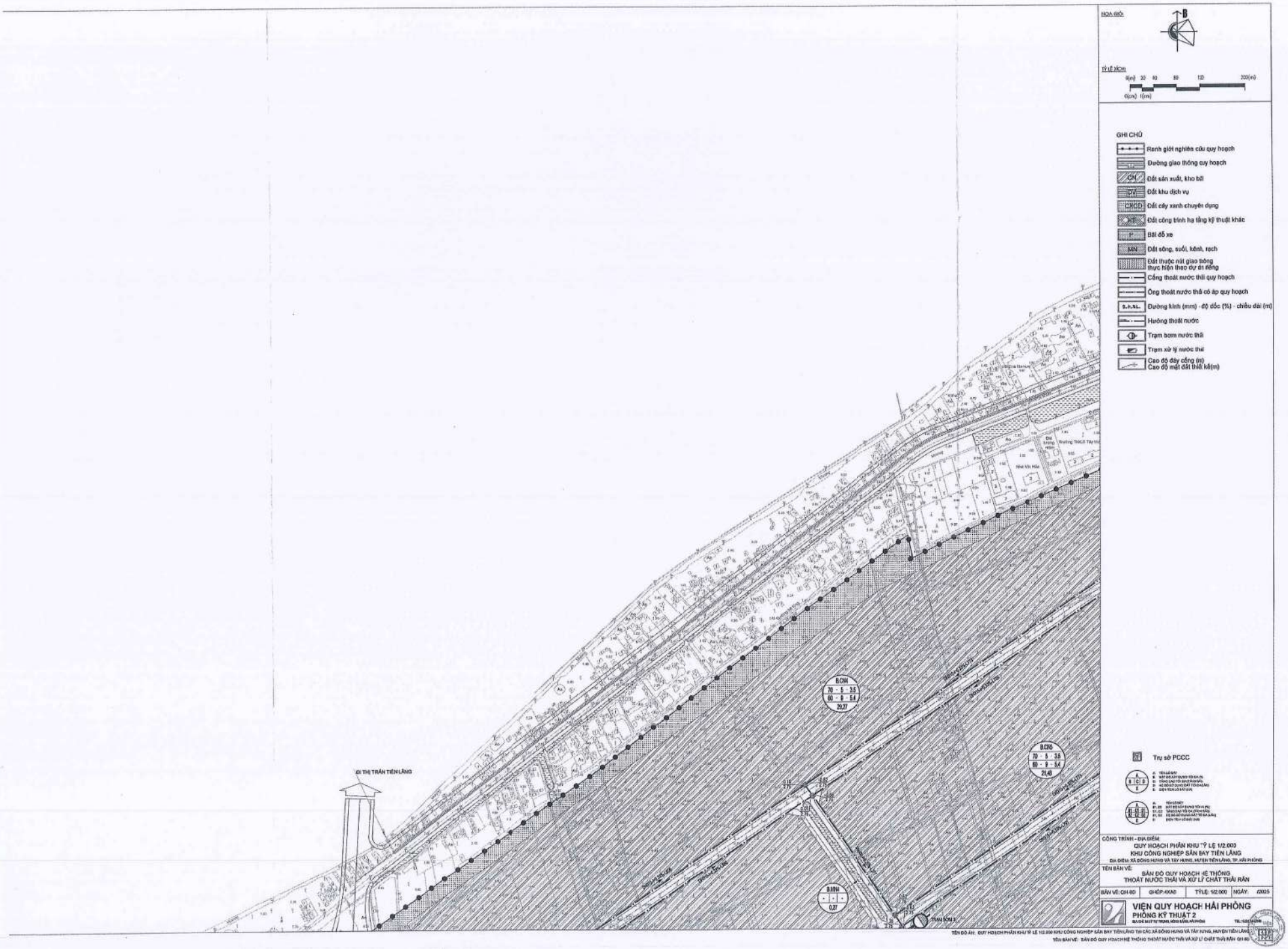
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

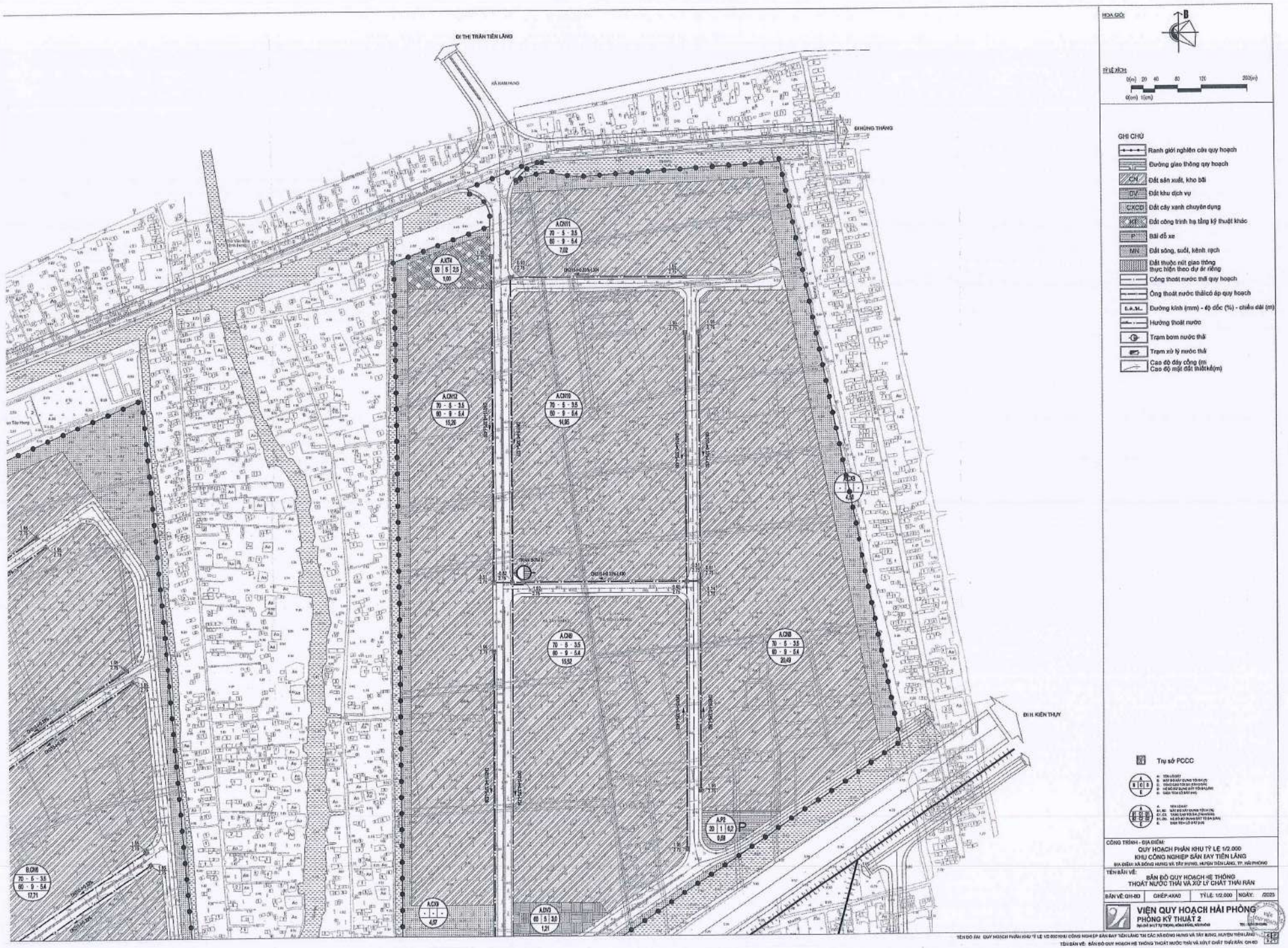
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN

BẢN VẼ: QH-09	GIẤY: 4X4A5	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2015
THIẾT KẾ	KS.NGUYỄN THỊ THÚY		
CHỦ TRÌ	KS.NGUYỄN THỊ THÚY		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS.LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG	THS.KS.LƯƠNG TIẾN SƠN		
Q.L KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Hoàng Phương

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
ĐỊA CHỈ: 54 LÝ TỰ TRỌNG, HỒNG BÀNG, HẢI PHÒNG — TEL: 0225.3842388


HÌNH GIÓ:
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
CN
Đất sản xuất, kho bãi
DV
Đất khu dịch vụ
CX(CĐ)
Đất cây xanh chuyên dụng
HTKT
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
P
Bãi đỗ xe
MN
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Cống thoát nước thải quy hoạch
Ống thoát nước thải có áp quy hoạch
D-i%-L
Đường kính (mm) - độ dốc (%) - chiều dài (m)
Hướng thoát nước
Trạm bơm nước thải
Trạm xử lý nước thải
Cao độ đáy cống (m)
Cao độ mặt đất thiết kế(m)
Trụ sở PCCC
B.CN4
70 - 5 - 3.5
60 - 8 - 5.4
29,27
B.CN5
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
21,40
B.HN4
0,27
ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
TRẠM XỬ LÝ
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG
THOÁT NƯỚC THẢI VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN
BẢN VẼ: QH-6D
GHÉP: 4A0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN QH-6D


ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
XÃ KIM HƯNG
ĐH.HƯNG THẮNG
ĐH.KIẾN THỤY
A.CN11
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
7.02
A.CN14
50 | 5 | 2.5
1.00
A.CN12
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
15.26
A.CN10
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
14.86
A.CN9
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
15.52
A.CN8
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
20.49
B.CN8
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
17.71
A.CN7
4.67
A.DV3
60 | 5 | 3.5
1.21
A.P2
30 | 1 | 6.2
0.59
A.CX3
4.6
TRẠM BƠM 2
ĐH.01-HƯNG THẮNG
ĐH.02-KIẾN THỤY
ĐH.03-KIẾN THỤY
ĐH.04-KIẾN THỤY
ĐH.05-KIẾN THỤY
ĐH.06-KIẾN THỤY
ĐH.07-KIẾN THỤY
ĐH.08-KIẾN THỤY
ĐH.09-KIẾN THỤY
ĐH.10-KIẾN THỤY
ĐH.11-KIẾN THỤY
ĐH.12-KIẾN THỤY
ĐH.13-KIẾN THỤY
ĐH.14-KIẾN THỤY
ĐH.15-KIẾN THỤY
ĐH.16-KIẾN THỤY
ĐH.17-KIẾN THỤY
ĐH.18-KIẾN THỤY
ĐH.19-KIẾN THỤY
ĐH.20-KIẾN THỤY
ĐH.21-KIẾN THỤY



ỳ này xác định sơ bộ hướng tuyến thoát
c công trình đầu mối, công suất, vị trí các
ầu mối và hình dạng, kích cỡ đường ống, sẽ được cụ
các trong giai đoạn sau của dự án.



HOA GIÓ

TỶ LỆ XÍCH:

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CX,CD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Trạm biến áp 35/0,4kV hiện trạng
- Trạm biến áp 22/0,4kV quy hoạch
- Trạm cắt 22kV quy hoạch
- Trạm biến áp 110/22kV quy hoạch
- Đường dây 35kV hiện trạng
- Đường dây 35kV quy hoạch
- Đường cáp ngầm 22kV quy hoạch
- Đường cáp ngầm chiếu sáng quy hoạch
- Đường dây 110kV và HLBV đường dây dẫn điện trên không
- Đường cáp ngầm chiếu sáng quy hoạch

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1912 NGÀY 27 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: 2619 NGÀY 25 THÁNG 6 NĂM 2025

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 39 NGÀY 23 THÁNG 6 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NĂNG LƯỢNG VÀ CHIẾU SÁNG

BẢN VẼ: QH-9C	GHÉP: 4X A0	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	THS.KS.LƯƠNG TIẾN SƠN		
CHỦ TRÌ	KS.NGUYỄN THỊ THÚY		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS.LÊ TÙNG HAI		
TRƯỞNG PHÒNG	THS.KS.LƯƠNG TIẾN SƠN		
Q.L. KỸ THUẬT	THS.KTS.NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NĂNG LƯỢNG VÀ CHIẾU SÁNG QH-9C



HOA GIÓ:

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CXCD — Đất cây xanh chuyên dụng
- CTK — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P — Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Trạm biến áp 35/0,4kV hiện trạng
- Trạm biến áp 22/0,4kV quy hoạch
- Trạm cắt 22kV quy hoạch
- Trạm biến áp 110/22kV quy hoạch
- 35kV — Đường dây 35kV hiện trạng
- 35kV — Đường dây 35kV quy hoạch
- 22kV — Đường cáp ngầm 22kV quy hoạch
- Đường cáp ngầm chiếu sáng quy hoạch
- 110kV — Đường dây 110kV và HLBV đường dây dẫn điện trên không
- CSL — Đường cáp ngầm chiếu sáng quy hoạch

PCCC — Trụ sở PCCC

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐỒNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

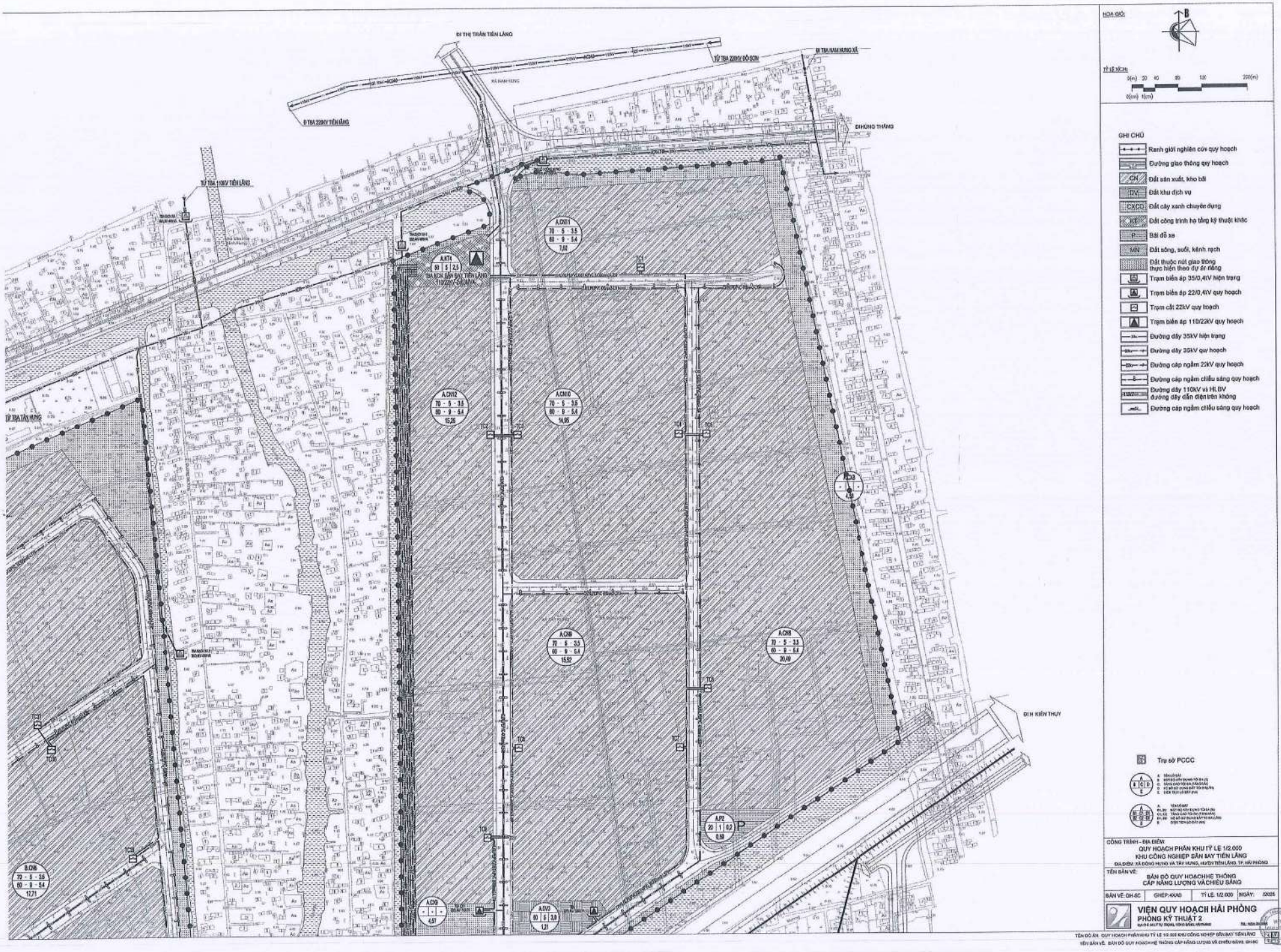
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NĂNG LƯỢNG VÀ CHIẾU SÁNG

BẢN VẼ: QH-BC	GHÉP: 4X4G	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

GHI CHÚ
CÔNG SUẤT, VỊ TRÍ CÁC TRẠM BIẾN ÁP VÀ HƯỚNG TUYẾN, KÍCH THƯỚC ĐƯỜNG DÂY LÀ SƠ BỘ, ĐƯỢC CỤ THỂ HÓA THEO CÁC QUY HOẠCH CHUYÊN NGÀNH VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NĂNG LƯỢNG VÀ CHIẾU SÁNG, QH-BC


ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
TỪ TBA 220kV ĐỒ SƠN
ĐI TBA NAM HƯNG XÁ
ĐI TBA 220kV TIÊN HƯNG
TỪ TBA 110kV TIÊN LÃNG
TỪ TBA TÂN HƯNG
ĐI H. KIẾN THỤY
A.CN11
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
7.02
A.CN12
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
15.26
A.CN10
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
14.95
A.CN9
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
15.92
A.CN8
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
20.49
B.CN6
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 5.4
17.71
A.P2
20 | 1 | 0.2
0.50
A.CN13
- | - | -
4.91
A.CN14
60 | 5 | 2.5
TBA NỘI SÂN BAY TIÊN LÃNG
110/22kV - 2x63MVA
A.CN13
60 | 5 | 3.0
1.21
TC1
TC2
TC3
TC4
TC5
TC6
TC7
TC8
TC9
TC10
TC11
TC12
TC13
TC14
TC15
TC16
TC17
TC18
TC19
TC20
TC21
TC22
TC23
TC24
TC25
TC26
TC27
TC28
TC29
TC30
TC31
TC32
TC33
TC34
TC35
TC36
TC37
TC38
TC39
TC40


HÒA GIÁO
B
TỶ LỆ XÍCH:
0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông quy hoạch
CN
Đất sản xuất, kho bãi
DV
Đất khu dịch vụ
CX,CĐ
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
P
Bãi đỗ xe
MN
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
Trạm biến áp 35/0,4kV hiện trạng
Trạm biến áp 22/0,4kV quy hoạch
Trạm cắt 22kV quy hoạch
Trạm biến áp 110/22kV quy hoạch
Đường dây 35kV hiện trạng
Đường dây 35kV quy hoạch
Đường cáp ngầm 22kV quy hoạch
Đường cáp ngầm chiếu sáng quy hoạch
Đường dây 110kV và HLBV đường dây dẫn điện trên không
Đường cáp ngầm chiếu sáng quy hoạch
Trụ sở PCCC
ĐI THỊ TRẤN TIÊN LÃNG
TỪ TBA 110KV TIÊN LÃNG
B.CN4
70 - 6 - 3.5
60 - 9 - 6.4
20,27
B.CN5
70 - 5 - 3.5
60 - 9 - 6.4
21,49
B.MH
- - -
0,27
TCN
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NĂNG LƯỢNG VÀ CHIẾU SÁNG
BẢN VẼ: QH-5C
GHÉP 4XA0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY: /2025
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2
TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NĂNG LƯỢNG VÀ CHIẾU SÁNG, QH-5C



HOA GIÓ

TỶ LỆ XÍCH

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN Đất sản xuất, kho bãi
- DV Đất khu dịch vụ
- CXCD Đất cây xanh chuyên dụng
- HK Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P Bãi đỗ xe
- MN Đất sông, suối, kênh, rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Cống thoát nước mưa quy hoạch
- Miệng xả
- Cống qua đường
- Cống thoát nước thải quy hoạch
- Cống thoát nước thải có áp quy hoạch
- Trạm bơm, trạm xử lý nước thải
- Đường ống cấp nước quy hoạch
- Trạm bơm tăng áp quy hoạch
- Trạm cắt, trạm hạ thế quy hoạch
- Trạm biến áp 110KV quy hoạch
- Trạm hạ thế hiện trạng
- Tuyến điện nổi hiện trạng
- Tuyến điện nổi quy hoạch
- Tuyến điện ngầm quy hoạch
- Tuyến điện nổi 110MV và HLBV tuyến điện
- Tuyến thông tin ngầm quy hoạch
- Cột Anten (trạm BTS)

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1402 NGÀY 21 THÁNG 5 NĂM 2025

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH VÀ TRÌNH DUYỆT:
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ HẢI PHÒNG

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: 814/... NGÀY 20 THÁNG 5 NĂM 2025

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TIÊN LÃNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: 38... NGÀY 19 THÁNG 5 NĂM 2025

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

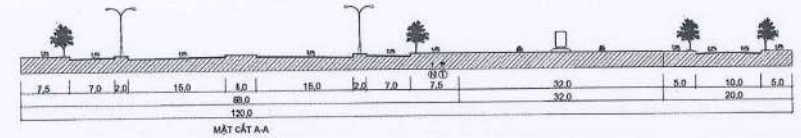
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

BẢN VẼ: QH-09	GHÉP: 4X40	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025
THIẾT KẾ	NGUYỄN THỊ MAI LIÊN		
CHỦ TRÌ	KS.NGUYỄN THỊ THÚY		
CHỦ NHIỆM	THS.KTS LÊ TÙNG NAM		
TRƯỞNG PHÒNG	THS.KTS LƯƠNG TIẾN SƠN		
Q.L KỸ THUẬT	THS.KTS NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG		

VIỆN QUY HOẠCH:

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT QH-09

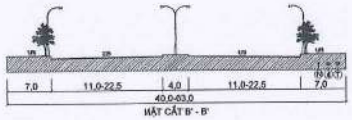


MẶT CẮT A-A
(CAO TỐC VEN BIỂN)

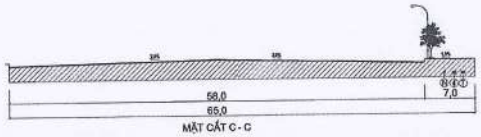
Chú thích:
- (M) Cống thoát nước mưa
- (C) Cống thoát nước thải
- (CP) Cống thoát nước thải có áp
- (N) Đường ống cấp nước
- (Đ) Tuyến cáp điện
- (T) Tuyến cáp thông tin



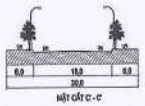
MẶT CẮT B - B



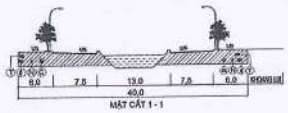
MẶT CẮT B' - B'



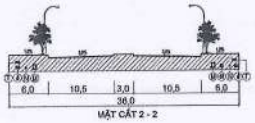
MẶT CẮT C - C



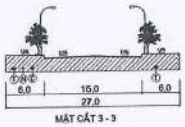
MẶT CẮT C-C



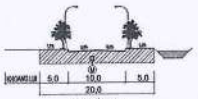
MẶT CẮT 1 - 1



MẶT CẮT 2 - 2



MẶT CẮT 3 - 3



MẶT CẮT 4 - 4

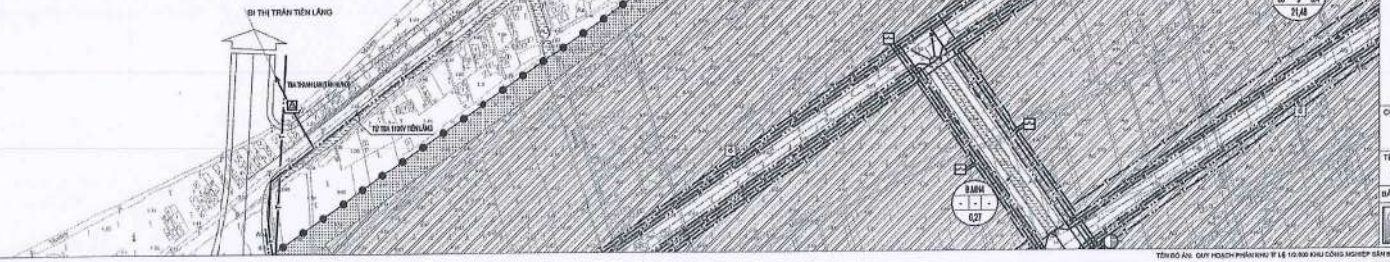
HÌNH GIÓ:

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)
0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN Đất sản xuất, kho bãi
- DV Đất khu dịch vụ
- CXCD Đất cây xanh chuyên dụng
- Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- P Bãi đỗ xe
- MN Đất sông, suối, kênh rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Cống thoát nước mưa quy hoạch
- Miệng xả
- Cống qua đường
- Cống thoát nước thải quy hoạch
- Cống thoát nước thải có áp quy hoạch
- Trạm bơm, trạm xử lý nước thải
- Đường ống cấp nước quy hoạch
- Trạm bơm tăng áp quy hoạch
- Trạm cắt, trạm hạ thế quy hoạch
- Trạm biến áp 110KV quy hoạch
- Trạm hạ thế hiện trạng
- Tuyến điện nổi hiện trạng
- Tuyến điện nổi quy hoạch
- Tuyến điện ngầm quy hoạch
- Tuyến điện nổi 110kV và HLDV tuyến điện
- Tuyến thông tin ngầm quy hoạch
- Cột Anten (trạm BTS)



Trụ sở PCCC

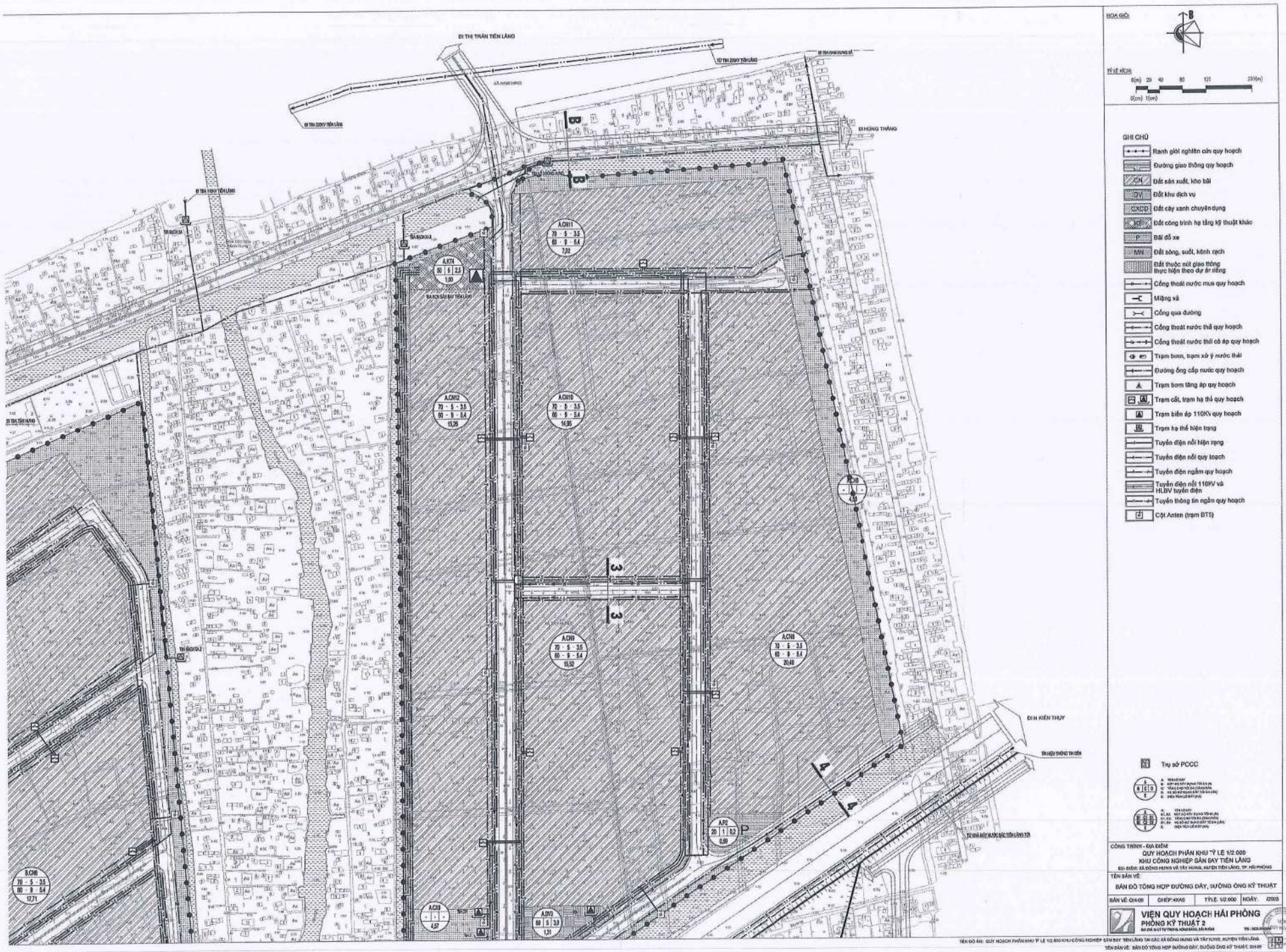
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐỘNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

BẢN VẼ: QH-09	GHÉP: KXĐ	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2025

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐỘNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT. QH-09



HOA GIÓ:

TỶ LỆ XÍCH:

0(m) 20 40 80 120 200(m)

0(cm) 1(cm)

GHI CHÚ

- Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
- Đường giao thông quy hoạch
- CN — Đất sản xuất, kho bãi
- DV — Đất khu dịch vụ
- CX/CD — Đất cây xanh chuyên dụng
- HT — Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
- Bãi đỗ xe
- MN — Đất sông, suối, kênh rạch
- Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án riêng
- Cống thoát nước mưa quy hoạch
- Miệng xả
- Cống qua đường
- Cống thoát nước thải quy hoạch
- Cống thoát nước thải cô áp quy hoạch
- Trạm bơm, trạm xử lý nước thải
- Đường ống cấp nước quy hoạch
- Trạm bơm tăng áp quy hoạch
- Trạm cắt, trạm hạ thế quy hoạch
- Trạm biến áp 110KV quy hoạch
- Trạm hạ thế hiện trạng
- Tuyến điện nổi hiện trạng
- Tuyến điện nổi quy hoạch
- Tuyến điện ngầm quy hoạch
- Tuyến điện nổi 110KV và HLBV tuyến điện
- Tuyến thông tin ngầm quy hoạch
- Cột Anten (trạm BTS)

CT1 Trụ sở PCCC

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG, TP. HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT

BẢN VẼ: QH-09	GHÉP: 4X4	TỶ LỆ: 1/2.000	NGÀY: /2023

VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2

TÊN ĐỒ ÁN: QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000 KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG TẠI CÁC XÃ ĐÔNG HƯNG VÀ TÂY HƯNG, HUYỆN TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT; KÝ HIỆU: QH-09


HOA GIÓ
TỶ LỆ XÍCH
GHI CHÚ
Ranh giới nghiên cứu quy hoạch
Đường giao thông qui hoạch
Đất sản xuất, kho bãi
Đất khu dịch vụ
Đất cây xanh chuyên dụng
Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác
Bãi đỗ xe
Đất sông, suối, kênh, rạch
Đất thuộc nút giao thông thực hiện theo dự án tổng
Cống thoát nước mưa quy hoạch
Miệng xả
Cống qua đường
Cống thoát nước thải quy hoạch
Cống thoát nước thải có áp quy hoạch
Trạm bơm, trạm xử lý nước thải
Đường ống cấp nước quy hoạch
Trạm bơm tăng áp quy hoạch
Trạm cắt, trạm hạ thế quy hoạch
Trạm biến áp 110KV quy hoạch
Trạm hạ thế hiện trạng
Tuyến điện nổi hiện trạng
Tuyến điện nổi quy hoạch
Tuyến điện ngầm quy hoạch
Tuyến điện nổi 110KV và HLBV tuyến điện
Tuyến thông tin ngầm quy hoạch
Cột Anten (trạm BTS)
Trụ sở PCCC
ĐI H. VĨNH BẢO
KHU VỰC QH NÚT GIAO THÔNG KHÁC MỨC
ĐI THÁI BÌNH
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:
QUY HOẠCH PHÂN KHU TỶ LỆ 1/2.000
KHU CÔNG NGHIỆP SÂN BAY TIÊN LÃNG
TÊN BẢN VẼ:
BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY, ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT
BẢN VẼ: QH-09
GHÉP 4X A0
TỶ LỆ: 1/2.000
NGÀY:
VIỆN QUY HOẠCH HẢI PHÒNG
PHÒNG KỸ THUẬT 2