

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG
-----000-----

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

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÁI ĐỊNH CƯ
TRÊN ĐỊA BÀN CÁC PHƯỜNG HUNG ĐẠO, DƯƠNG KINH

Địa chỉ: Phường Hưng Đạo, phường Dương Kinh, thành phố Hải Phòng

HẢI PHÒNG, THÁNG 04 NĂM 2026

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ:

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÁI ĐỊNH
CƯ TRÊN ĐỊA BÀN CÁC PHƯỜNG HƯNG ĐẠO, DƯƠNG KINH

Địa chỉ: Phường Hưng Đạo, phường Dương Kinh, thành phố Hải Phòng

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN



GIÁM ĐỐC

Khổng Minh Thanh

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ



PHÓ GIÁM ĐỐC

Phạm Trung Huy

HẢI PHÒNG, THÁNG 04 NĂM 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG	5
DANH MỤC HÌNH	7
Chương 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	8
1.1. Thông tin chung về chủ dự án	8
1.2. Thông tin chung về dự án	8
1.2.1. Thông tin chung.....	8
1.2.2. Vị trí địa lý.....	10
1.2.3. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án	19
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án.....	23
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư (quy mô sử dụng đất).....	23
1.3.2. Công nghệ của dự án	24
1.3.3. Sản phẩm của dự án.....	25
1.4. Nguyên vật liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng của dự án	49
1.4.1. Nhu cầu hóa chất	49
1.4.2. Nhu cầu nguyên vật liệu	50
1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước, nhiên liệu của dự án	50
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án	53
1.5.1. Danh mục các thiết bị sử dụng cho dự án	53
1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công trong giai đoạn xây dựng.....	54
1.5.3. Tiến độ thực hiện dự án	66
1.5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án	66
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	70
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	70
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.....	71
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	74
3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:	74
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	74
3.3. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	76

3.3.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	76
3.3.2. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	88
3.3.3. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	88
CHƯƠNG 4. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	89
4.1. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn xây dựng	89
4.1.1. Giảm thiểu tác động trong giai đoạn chuẩn bị.....	89
4.1.2. Giảm thiểu tác động trong giai đoạn thi công xây dựng	92
4.1.2.1. Về nước thải và nước mưa	92
4.1.2.2. Về khí thải	95
4.1.2.3. Đối với chất thải rắn thông thường.....	98
4.1.2.4. Chất thải nguy hại.....	102
4.1.2.5. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường với nguồn tác động không liên quan đến chất thải	104
4.2. Đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành	111
4.2.1. Công trình giảm thiểu ô nhiễm khí thải.....	111
4.2.2. Công trình thu gom và thoát nước mưa.....	113
4.2.3. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt.....	116
4.2.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	148
4.2.4. Chất thải rắn nguy hại.....	150
4.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường đối với khí thải	152
4.2.6. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác	153
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	158
4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp	158
4.3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác	159
4.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	159
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá dự báo.....	159
4.4.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá.....	159
4.4.2. Về độ tin cậy của các đánh giá	160
Chương 5. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	161
CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	162

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	162
6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không đề xuất cấp phép khí thải. ..	166
6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không đề xuất cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	166
6.4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường	166
CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	169
7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	169
7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	170
CHƯƠNG VIII. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH (NẾU CÓ).....	171
CHƯƠNG IX. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN	172

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BCĐ	: Ban chỉ đạo
BCT	: Bộ Công thương
BLĐTBXH	: Bộ lao động thương binh xã hội
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
BTNMT	: Bộ Tài nguyên môi trường
BXD	: Bộ Xây dựng
BYT	: Bộ Y tế
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
CHCN	: Cứu hộ cứu nạn
CP	: Cổ phần
KT-XH	: Kinh tế - xã hội
MSDS	: Phiếu an toàn hóa chất
NXB	: Nhà xuất bản
NA	: No Applicable – Không áp dụng
PCCC &CNCH	: Phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TNMT	: Tài nguyên môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân
UPSCHC	: Ứng phó sự cố hóa chất
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ mốc giới khu đất dự án TĐC Dương Kinh (hệ tọa độ VN2000).....	12
Bảng 1.2. Tọa độ mốc giới khu đất dự án TĐC Hưng Đạo (hệ tọa độ VN2000)	15
Bảng 1.3. Thống kê nguồn gốc đất TĐC Dương Kinh	19
Bảng 1.4. Thống kê nguồn gốc đất TĐC Hưng Đạo	21
Bảng 1.5. Bảng cân bằng sử dụng đất của dự án tại khu TĐC phường Dương Kinh ...	23
Bảng 1.6. Bảng cân bằng sử dụng đất của dự án tại khu TĐC phường Hưng Đạo.....	23
Bảng 1.7. Bảng chi tiết sử dụng đất của dự án tại khu TĐC phường Dương Kinh	27
Bảng 1.8. Bảng tổng hợp khối lượng giao thông tại khu TĐC phường Dương Kinh...	32
Bảng 1.9. Thông số mặt cắt ngang giao thông các tuyến tại khu TĐC phường Dương Kinh	32
Bảng 1.10. Chi tiết sử dụng đất TĐC Hưng Đạo	40
Bảng 1.11. Bảng tổng hợp khối lượng giao thông tại khu TĐC phường Hưng Đạo	42
Bảng 1.12. Thông số mặt cắt ngang giao thông các tuyến tại khu TĐC phường Hưng Đạo.....	43
Bảng 1.13. Các loại nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng cho Trạm xử lý nước thải TĐC Dương Kinh	50
Bảng 1.14. Nhu cầu sử dụng điện tại khu TĐC phường Dương Kinh	50
Bảng 1.15. Nhu cầu sử dụng điện tại khu TĐC phường Hưng Đạo	51
Bảng 1.16. Bảng tính toán nhu cầu cấp nước của dự án tại TĐC phường Dương Kinh	52
Bảng 1.17. Bảng tính toán nhu cầu cấp nước của dự án tại TĐC phường Dương Kinh	53
Bảng 1.18. Danh mục máy móc thiết bị chính phục vụ dự án	54
Bảng 1.19. Biện pháp thi công các hạng mục công trình	58
Bảng 1.20. Khối lượng đào đất hữu cơ bề mặt và bùn nạo vét (chuẩn bị).....	59
Bảng 1.21. Khối lượng đào đắp trong quá trình thi công xây dựng	59
Bảng 1.22. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu thi công xây dựng.....	60
Bảng 1.23. Nhu cầu sử dụng máy móc, nhiên liệu, điện giai đoạn công xây dựng	62
Bảng 1.24. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công xây dựng	65
Bảng 3.1. Tổng hợp vị trí lấy mẫu môi trường nền	79
Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí ngày 28/02/2026	80
Bảng 3.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí ngày 02/03/2026	81
Bảng 3.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí ngày 03/03/2026	82

Bảng 3.5. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất	85
Bảng 3.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt sông He	86
Bảng 4.1. Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong giai đoạn thi công Dự án	101
Bảng 4.2. Danh mục chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng	102
Bảng 4.3. Khối lượng các hạng mục công trình thoát nước mưa TĐC Dương Kinh	115
Bảng 4.4. Khối lượng các hạng mục công trình thoát nước mưa TĐC Hưng Đạo	116
Bảng 4.5. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khu TĐC Dương Kinh	117
Bảng 4.6. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khu TĐC Hưng Đạo	118
Bảng 4.7. Tổng hợp khối lượng thoát nước thải khu TĐC Dương Kinh	120
Bảng 4.8. Thông số kỹ thuật của trạm xử lý mùi	125
Bảng 4.9. Danh mục hóa chất sử dụng	125
Bảng 4.10. Kích thước các bể của hệ thống xử lý nước thải.....	128
Bảng 4.11. Tổng hợp kích thước các bể và danh mục thiết bị trong trạm xử lý	129
Bảng 4.12. Tổng hợp khối lượng thoát nước khu TĐC Hưng Đạo.....	141
Bảng 4.13. Chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn vận hành	148
Bảng 4.14. Quản lý chất thải nguy hại	151
Bảng 4.15. Một số phương pháp khắc phục các sự cố vận hành	155
Bảng 4.16. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án	158
Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	169
Bảng 7.2. Chương trình vận hành thử nghiệm các công trình BVMT	169

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án	11
Hình 1.2. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án khu TĐC Dương Kinh.....	13
Hình 1.3. Vị trí thực hiện dự án khu TĐC Dương Kinh với mối quan hệ xung quanh	14
Hình 1.4. Phạm vi Dự án TĐC Hưng Đạo	16
Hình 1.5. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án khu TĐC Hưng Đạo	17
Hình 1.6. Vị trí thực hiện dự án khu TĐC Dương Kinh với mối quan hệ xung quanh	18
Hình 1.7. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án khu TĐC Dương Kinh.....	19
Hình 1.8. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án khu TĐC Hưng Đạo	21
Hình 1.9. Tổng mặt bằng dự án khu TĐC phường Dương Kinh	26
Hình 1.10. Tổng mặt bằng dự án khu TĐC phường Hưng Đạo.....	41
Hình 1.11. Phương án tiếp cận giao thông để thi công TĐC Hưng Đạo.....	54
Hình 1.12. Quy trình thi công xây dựng.....	57
Hình 1.13. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	68
Hình 2.1. Vị trí lấy mẫu môi trường nền khu TĐC Dương Kinh.....	79
Hình 2.2. Vị trí lấy mẫu môi trường nền khu TĐC Hưng Đạo	79
Hình 4.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải, nước mưa trong giai đoạn thi công xây dựng	93
Hình 4.2. Quy trình thu gom và xử lý nước thải thi công	94
Hình 4.3. Sơ đồ bể lắng nước thải của Dự án.....	94
Hình 4.4. Sơ đồ thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án	99
Hình 4.5. Mặt bằng thoát nước mưa dự án tại khu TĐC Dương Kinh	115
Hình 4.6. Mặt bằng thoát nước mưa của khu TĐC phường Hưng Đạo	116
Hình 4.7. Mặt bằng thu gom nước thải khu TĐC Dương Kinh	120
Hình 4.8. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	121
Hình 4.9. Sơ đồ công nghệ tháp xử lý mùi của trạm xử lý nước thải	124
Hình 4.10. TMB hệ thống xử lý nước thải của dự án tại Dương Kinh	127
Hình 4.11. Mặt bằng thu gom nước thải khu TĐC Hưng Đạo.....	142
Hình 4.12. Mạng lưới thu gom nước thải về trạm XLNT tập trung của toàn bộ khu TĐC Hưng Đạo	143
Hình 4.13. Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải của toàn khu TĐC Hưng Đạo (Hệ thống thuộc giai đoạn 1, đang xây dựng)	145

Chương 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về chủ dự án

- Tên đại diện chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng

- Địa chỉ trụ sở chính: số 30 Lý Tự Trọng, phường Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

- Điện thoại: 0225.3842140

Email:

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư:

Ông Phạm Cửu Long

Chức vụ: Giám đốc

- Quyết định số 158/QĐ-UBND ngày 14 tháng 01 năm 2026 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc tổ chức lại Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và hạ tầng Hải Phòng thành Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng và quy định vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng

- Quyết định số 4912/QĐ-UBND ngày 04/12/2025 về chủ trương đầu tư Dự án xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh (đồng thời là quyết định giao nhiệm vụ chủ đầu tư).

- Quyết định số 438/QĐ-UBND ngày 31 tháng 01 năm 2026 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc điều động và bổ nhiệm Giám đốc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp

1.2. Thông tin chung về dự án

1.2.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh

- Địa điểm thực hiện dự án: phường Hưng Đạo, phường Dương Kinh, thành phố Hải Phòng.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở xây dựng.

- Cơ quan cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường: UBND thành phố Hải Phòng.

- Quy mô vốn của dự án đầu tư theo quy định tại Điều 25 Nghị định 05/2025/NĐ-CP: tổng mức đầu tư của dự án là **328.627.919.000** đồng (*Ba trăm hai mươi tám tỷ hai trăm sáu mươi bảy triệu chín trăm mười chín nghìn đồng*), có tiêu chí phân loại là dự án nhóm B theo khoản 3 Điều 10 của Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 (dự án xây dựng hạ tầng khu đô thị mới có tổng vốn đầu tư từ 120-2.000 tỷ đồng).

- Quy mô diện tích: khoảng **11,33** ha gồm:

+ Quy mô diện tích khu tái định cư phường Dương Kinh: 2,72 ha.

+ Quy mô diện tích khu tái định cư phường Hưng Đạo: 8,61 ha;

(Ghi chú: theo Quyết định Quyết định số 4912/QĐ-UBND ngày 04/12/2025 về chủ trương đầu tư Dự án có diện tích là 11,68 ha, trong đó khu TĐC phường Hưng Đạo có diện tích khoảng 8,98ha; khu TĐC phường Dương Kinh có diện tích khoảng 2,7ha. Tuy nhiên, trong quá trình đo đạc xác định lại diện tích khu TĐC phường Hưng Đạo có diện tích là 8,61 ha (giảm 0,37ha); khu TĐC phường Dương Kinh có diện tích là 2,72 ha (tăng 0,2ha). Do đó, tổng diện tích triển khai dự án giảm từ 11,68ha xuống còn 11,33 ha). Số lô bố trí TĐC theo quyết định khoảng 460 lô đất, tuy nhiên theo quy hoạch đã điều chỉnh giảm xuống còn tổng 357 lô).

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: xây dựng hạ tầng khu đô thị mới.

- Phân loại dự án đầu tư: Dự án thuộc dự án đầu tư nhóm III theo mục II.2, Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026.

(Dự án di dân tái định cư là 3 hộ; nguồn tiếp nhận nước thải của dự án không phải là nguồn cấp nước dành cho sinh hoạt và không có các yếu tố nhạy cảm khác).

- Các giấy tờ pháp lý khác liên quan đến Dự án:

Phường Dương Kinh:

+ Quyết định số 976/UBND-KTHTĐT ngày 09/4/2026 của UBND phường Dương Kinh phê duyệt chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500.

+ Văn bản số 813/UBND-KTHTĐT của UBND phường Dương Kinh ngày 30/3/2026 về việc xác định chi phí GPMB Dự án đầu tư xây dựng khu tái định cư trên địa bàn phường Dương Kinh.

+ Văn bản số 815/UBND-KTHTĐT của UBND phường Dương Kinh ngày 30/3/2026 về việc xác định vị trí và chấp thuận đầu nối hệ thống cấp thoát nước, đầu nối giao thông cho Dự án.

Phường Hưng Đạo:

+ Quyết định số 90/QĐ-UBND của UBND quận Dương Kinh ngày 19/01/2023 phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh. (khu TĐC phường Hưng Đạo nằm một phần trong quy hoạch nêu trên).

+ Quyết định số 565/QĐ-UBND ngày 09/04/2026 của UBND phường Hưng Đạo phê duyệt điều chỉnh cục bộ Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – đường Bùi Viện và các dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh (nay là phường Hưng Đạo, thành phố Hải Phòng).

+ Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 625/QĐ-BTNMT ngày 27/02/2025 cho dự án Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo - Bùi Viện (*trong đó có nội dung toàn bộ nước thải của khu TĐC Hưng Đạo đấu nối vào HTXLNT của dự án này*).

+ Văn bản số 880/UBND-KTHT&ĐT của UBND phường Hưng Đạo ngày 27/3/2026 về việc xác định chi phí GPMB Dự án đầu tư xây dựng khu tái định cư trên địa bàn phường Hưng Đạo.

+ Văn bản số 877/UBND-KTHT&ĐT của UBND phường Hưng Đạo ngày 27/3/2026 về việc xác định vị trí và chấp thuận đấu nối hệ thống cấp thoát nước, đấu nối giao thông Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn phường Hưng Đạo, Dương Kinh.

1.2.2. Vị trí địa lý

Dự án xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh có vị trí địa lý và mối tương quan với các đối tượng xung quanh như sau:



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án

a. Khu tái định cư Dương Kinh:

- Vị trí: nằm gần nút giao đường Đại Thắng và đường 353, thuộc địa bàn phường Dương Kinh, thành phố Hải Phòng.

- Phạm vi ranh giới khu đất được xác định cụ thể như sau:

- Phạm vi ranh giới:

+ Phía Bắc: giáp đường Đại Thắng;

+ Phía Đông Nam: khu dân cư và đường trục thôn hiện trạng;

+ Phía Tây Bắc và Đông Bắc: giáp khu dân cư hiện trạng;

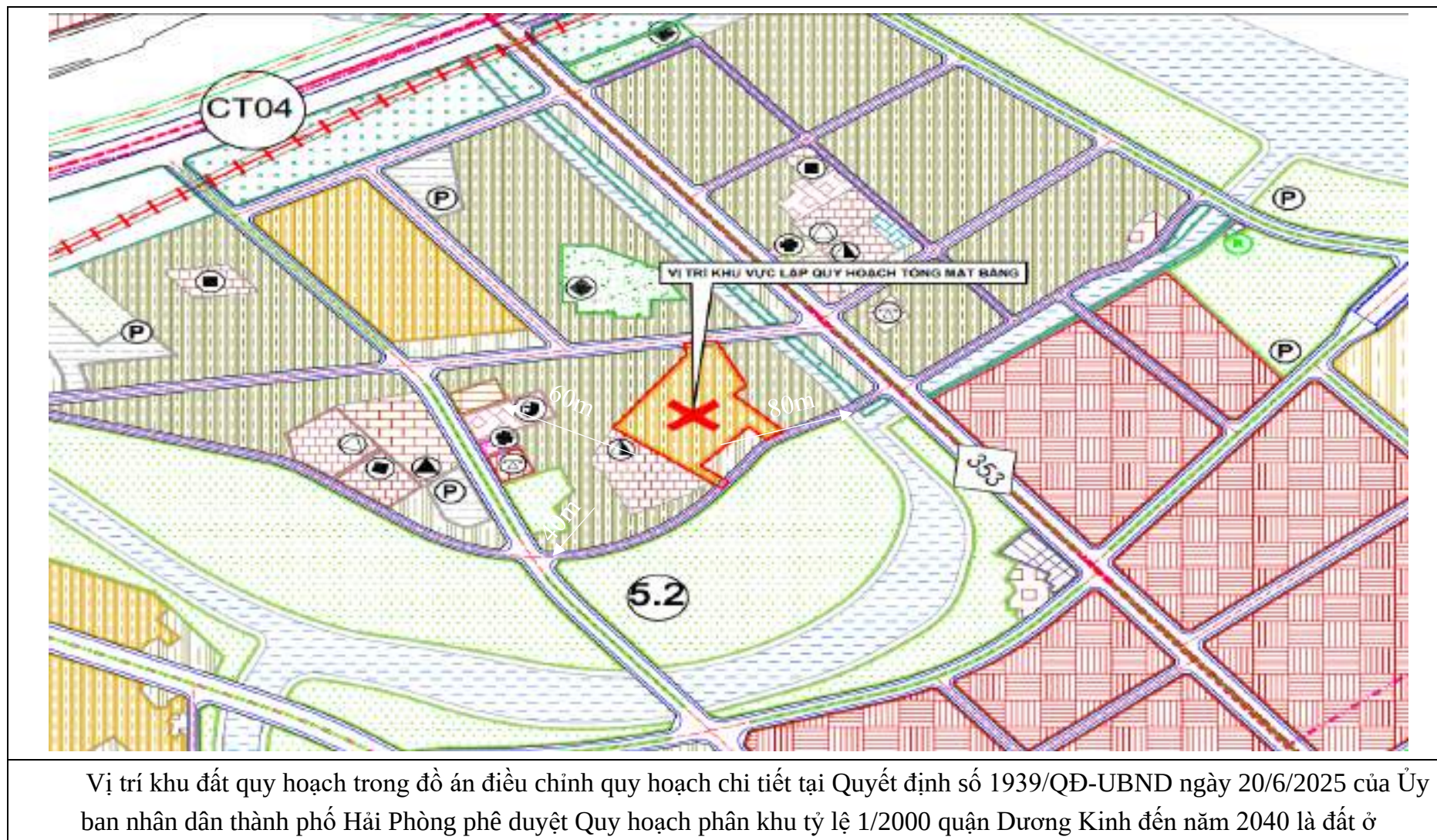
+ Phía Tây Nam: giáp khu ruộng.

- Quy mô: 27.192,63 m².

Bảng 1.1. Tọa độ mốc giới khu đất dự án TĐC Dương Kinh (hệ tọa độ VN2000)

BẢNG KÊ TỌA ĐỘ KHU ĐẤT <i>Hệ tọa độ VN-2000; 105°45'</i>			
Tên mốc	Tọa độ		Khoảng cách (m)
	X	Y	
1	2297771.019	602147.899	28.54 33.43 96.45 47.69 15.27 184.08 166.53 20.24 42.73 91.05 24.30 94.53
2	2297754.842	602124.393	
3	2297778.211	602100.488	
4	2297707.165	602035.252	
5	2297678.274	602073.193	
6	2297666.354	602063.649	
7	2297776.699	601916.311	
8	2297909.995	602016.141	
9	2297930.062	602013.524	
10	2297935.661	602055.884	
11	2297854.541	602097.223	
12	2297837.098	602080.305	
1	2297771.019	602147.899	

- Vị trí thực hiện dự án TĐC Dương Kinh:



Hình 1.2. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án khu TĐC Dương Kinh

b. Khu tái định cư Hưng Đạo:

Khu Tái định cư Hưng Đạo có diện tích 8,61 ha (trong quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư là khoảng 8,98 ha) nằm trong Đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh tại quyết định số 90/QĐ-UBND của UBND quận Dương Kinh ngày 19/01/2023; Quyết định số 565/QĐ-UBND ngày 09/04/2026 của UBND phường Hưng Đạo điều chỉnh cục bộ cho phần diện tích 30.798,25 m² (khoảng 3,08ha) nằm trong diện tích 8,61 ha. Tổng diện tích trong đồ án tại quyết định số 90/QĐ-UBND là 251.340,36m² bao gồm:

+ Diện tích đã triển khai giai đoạn 1 là 114.332,8 m² (~11,43ha) quy mô dân số khoảng 1.318 người (427 hộ) đã được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường số 625/QĐ-BTNMT ngày 27/02/2025.

+ Phần diện tích 5,09 ha là phạm vi tuyến vành đai 2 (phạm vi phần đường đã được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường số 625/QĐ-BTNMT ngày 27/02/2025) và khu thương mại dịch vụ.

+ Phần diện tích 8,61 ha thuộc khu TĐC Hưng Đạo giai đoạn này.

Bảng 1.2. Tọa độ mốc giới khu đất dự án TĐC Hưng Đạo (hệ tọa độ VN2000)

BẢNG KÊ TỌA ĐỘ KHU ĐẤT <i>Hệ tọa độ VN-2000; 105°45'</i>			
Tên mốc	Tọa độ		Khoảng cách (m)
	X	Y	
1	2301621.404	596892.748	281.25
2	2301785.093	597121.454	392.91
3	2301465.588	597350.130	38.50
4	2301434.230	597372.475	109.64
5	2301407.535	597266.133	87.73
6	2301492.629	597244.773	5.27
7	2301497.673	597243.236	224.93
8	2301442.909	597025.076	6.61
9	2301445.188	597018.869	216.70
1	2301621.404	596892.748	

- Vị trí thực hiện dự án TĐC Hưng Đạo:



Hình 1.5. Sơ đồ vị trí thực hiện dự án khu TĐC Hưng Đạo

Vị trí dự án:

+ Phía Đông Bắc, Đông Nam và Tây Bắc giáp khu đất canh tác.

+ Phía Tây Nam: giáp Dự án khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh.

+ Phía Nam giáp khu dân cư Tiểu Trà

Dự án cách trường mầm non Tiểu Trà 200m, cách trường Tiểu học và THCS Tiểu Trà 1km về phía Đông Nam và Tây Nam, cách sông Lạch Tray 1km về phía Bắc.



1.2.3. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án

a. Khu TĐC phường Dương Kinh



Hình 1.7. Hiện trạng khu vực thực hiện dự án khu TĐC Dương Kinh

- Khu đất trên địa bàn phường Dương Kinh có diện tích khoảng 2,72 ha có nguồn gốc là ở, đất nông nghiệp, đất giao thông thủy lợi.

Bảng 1.3. Thống kê nguồn gốc đất TĐC Dương Kinh

STT	Loại đất	Diện tích thu hồi trong chỉ giới (ha)	Diện tích thu hồi ngoài chỉ giới (ha)	Hiện trạng
1	Đất ở (ODT)	0,0642	0,0068	Đất của 3 hộ gia đình, không có công trình trên đất. Trên đất là vườn, sân bê tông
2	Đất lúa 2 vụ (LUC)	2,457	0,1166	Hiện trạng người dân bỏ hoang phần lớn, một phần trồng màu, một phần là mộ (17 ngôi mộ)
3	Đất giao thông, thủy lợi	0,179	0	Thuộc quyền quản lý của UBND xã. Kênh mương thủy lợi không cần hoàn trả do chỉ phục vụ tưới tiêu trong phạm vi dự án.
Tổng		2,72	0,1234	

Nguồn gốc đất sử dụng của dự án chủ yếu là đất nông nghiệp (đất lúa 2 vụ). Trong phạm vi dự án có 17 ngôi mộ, sân bê tông. Đất ao mương có diện tích 4.246 m².

a. Hiện trạng cốt nền:

Khu vực triển khai dự án có địa hình tương đối bằng phẳng, độ dốc không lớn, cao độ trung bình khoảng +0,3 đến +0,7 (Hệ cao độ lục địa).

b. Hiện trạng thoát nước:

Có hệ thống thoát nước mưa chạy dọc đường Đại Thắng tiếp giáp phía Bắc khu đất.

c. Hiện trạng giao thông:

- Đường Đại Thắng với lộ giới 24,8m (lòng đường 15m, vỉa hè 5m + 4,8m) tiếp giáp phía Bắc khu đất;

- Đường trục thôn với lòng đường trung bình B = 5,1m tiếp giáp phía Đông Nam khu đất.

d. Hiện trạng cấp nước:

Có mạng lưới ống cấp nước sạch chạy dọc đường Đại Thắng tiếp giáp phía Bắc khu đất.

e. Hiện trạng cấp điện và chiếu sáng:

- Có trạm biến áp nằm tiếp giáp góc phía Đông khu đất.

- Chưa có hệ thống chiếu sáng chung trong khu đất.

f. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

- *Thoát nước thải:*

Có mạng lưới cống ngầm thoát nước thải riêng chạy dọc đường Đại Thắng tiếp giáp phía Bắc khu đất.

- *Vệ sinh môi trường:*

Rác thải được thu gom và xử lý theo quy định của Phường Dương Kinh.

g. Hiện trạng thông tin và truyền thông.

Có mạng lưới thông tin của VNPT cung cấp dịch vụ cho khu vực phường Dương Kinh.

****Đánh giá chung:***

- Khu vực thuận lợi đầu tư xây dựng do có đầy đủ cơ sở hạ tầng kỹ thuật, giáp đường giao thông nên thuận lợi trong quá trình triển khai xây dựng dự án.

a. Hiện trạng cốt nền xây dựng:

Khu vực triển khai dự án có địa hình tương đối bằng phẳng, độ dốc không lớn, cao độ trung bình khoảng +0,5 đến +0,7 (Hệ cao độ lục địa).

b. Hiện trạng thoát nước

- Thoát nước: Hệ thống thủy lợi xung quanh khu vực triển khai dự án gồm kênh Tiểu Trà phía Đông và một số kênh mương nội đồng. Nước mưa của khu vực nghiên cứu thoát ra kênh mương hiện trạng sau đó thoát ra sông Lạch Tray qua cống Tiểu Trà.

- Hiện trạng trên mặt bằng ranh giới thực hiện dự án chỉ có kênh mương tưới tiêu nội đồng trong phạm vi dự án. Khi san lấp không làm ảnh hưởng đến tưới tiêu của các khu vực khác nên không cần hoàn trả kênh mương.

c. Hiện trạng giao thông

- Không có đường giao thông bên trong khu đất;

- Tuyến đường chạy phía Đông kênh Tiểu Trà, B=3,5m.

- Đường trong khu dân cư có B=3,0m đến 3,5m.

- Phía Tây Nam có đường quy hoạch của dự án khu TĐC (đang triển khai giai đoạn 1) và đường Vành đai 2 kết nối vào dự án.

d. Hiện trạng cấp nước

- Khu dân cư xung quanh được cấp nước từ nhà máy nước Hưng Đạo có công suất 25.000 m³/ngày thông qua tuyến ống D300 dưới ĐT355

e. Hiện trạng cấp điện và chiếu sáng.

- Khu vực là đất nông nghiệp chưa có hệ thống cấp điện hạ áp. Khu dân cư phía Tây giáp ranh giới đang được cấp điện từ trạm biến áp Phúc Lộc 1, Phúc Lộc 2 và Phúc Lộc 3. Khu dân cư phía Đông được cấp điện từ trạm biến áp Tiểu Trà 1, Tiểu Trà 3. Nguồn 22kV cấp cho các trạm biến được lấy từ trạm biến áp 110/22kV Kiến An thông qua lộ 472 E2.14

f. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường

+ Thoát nước thải:

Chưa có hệ thống thoát nước thải bên trong phạm vi dự án.

Phía Tây Nam dự án là khu TĐC giai đoạn 1 đang xây dựng mạng lưới thoát nước thải và trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung cho toàn khu tái định cư, công suất 800 m³/ngày.

+ Vệ sinh môi trường:

- Rác thải được thu gom và xử lý theo quy định của khu vực.

g. Hiện trạng thông tin và truyền thông

Chưa có mạng lưới thông tin liên lạc.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư (quy mô sử dụng đất)

- Dự án xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh có tổng diện tích khoảng 11,33 ha bao với quy mô khoảng 357 lô đất phục vụ nhu cầu tái định cư cho các dự án, gồm các hạng mục công trình chính: san lấp mặt bằng; đường giao thông; hệ thống cấp thoát nước, xử lý nước thải; hệ thống cấp điện, chiếu sáng; cây xanh, di chuyển và hoàn trả công trình hạ tầng kỹ thuật.

- Khu đất 2,72 ha trên địa bàn phường Dương Kinh bố trí 123 lô tái định cư và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác.

- Khu đất 8,61 ha trên địa bàn phường Hưng Đạo bố trí 234 lô tái định cư và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác.

Phạm vi của Dự án này không bao gồm việc khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công; không bao gồm xây dựng các hạng mục công trình trên đất ngoại trừ nhà điều hành trạm xử lý nước thải tập trung.

a. Khu TĐC phường Dương Kinh

- Cân bằng sử dụng đất của dự án tại khu TĐC phường Dương Kinh:

Bảng 1.5. Bảng cân bằng sử dụng đất của dự án tại khu TĐC phường Dương Kinh

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà ở liền kề (123 thửa)	10.283,04	37,82
2	Đất cây xanh sử dụng công cộng	1.018,93	3,75
3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	2.347,20	8,63
4	Đất giao thông	13.543,46	49,81
Tổng		27.192,63	100,00
Ghi chú: Đất nhà ở liền kề có tổng số 123 thửa đất, bao gồm: - 82 thửa đất có diện tích từ 90m ² đến 116,39m ² ; - 41 thửa đất có diện tích 60m ² .			

- Quy mô số hộ: 123 hộ

- Quy mô dân số 4 người/hộ, tương ứng 492 người.

b. Khu TĐC phường Hưng Đạo

Bảng 1.6. Bảng cân bằng sử dụng đất của dự án tại khu TĐC phường Hưng Đạo

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà ở liền kề (234 thửa)	17.265,66	20,04
2	Đất thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở	6.632,54	7,70
2	Đất cây xanh sử dụng công cộng	22.906,41	26,59
3	Đất cây xanh chuyên dụng	3.098,02	3,60
4	Đất giao thông	36.241,21	42,07
Tổng		86.143,84	100,00
Ghi chú: Đất nhà ở liền kề có tổng số 234 thửa đất có diện tích từ 90m ² đến 100m ² ; - 41 thửa đất có diện tích 60m ² .			

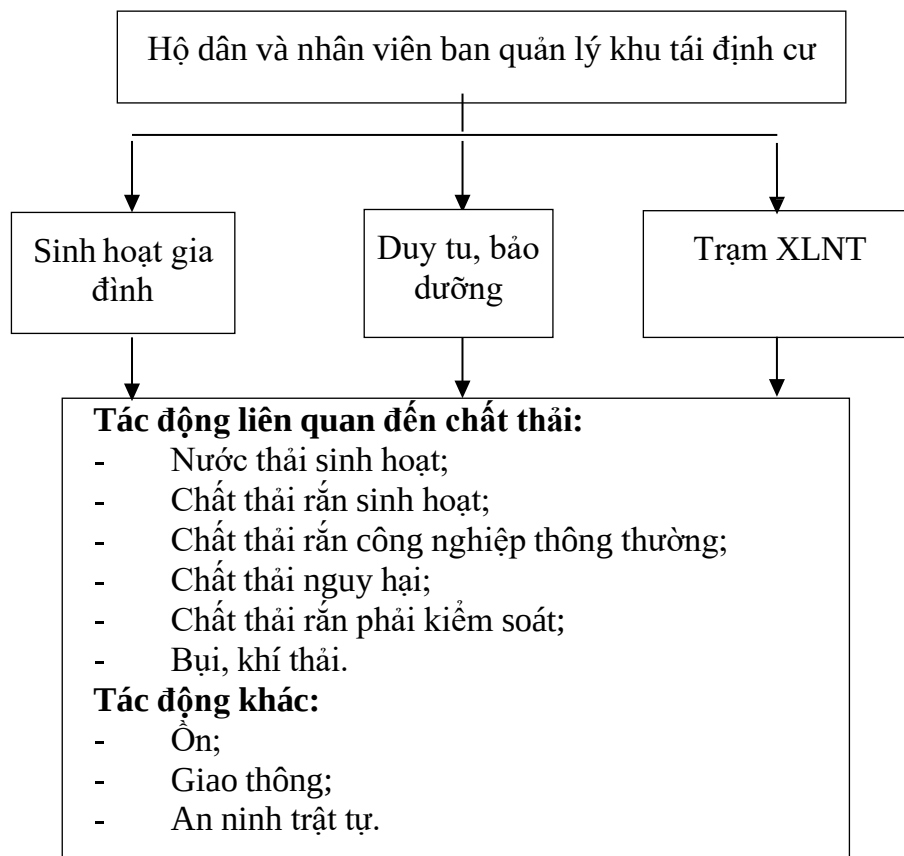
- Quy mô số hộ: 234 hộ
- Quy mô dân số 4 người/hộ, tương ứng 936 người.

1.3.2. Công nghệ của dự án

Dự án thuộc loại hình đầu tư hạ tầng kỹ thuật cho khu dân cư (giao thông, cây xanh, hệ thống cấp nước, cấp nước, thoát nước, trạm xử lý nước thải, giao thông, chiếu sáng, viễn thông...) nên không có công nghệ sản xuất, vận hành. Do đó, công nghệ vận hành chính của dự án chủ yếu là phương án tổ chức quản lý hạ tầng, kêu gọi đầu tư, đấu giá quyền sử dụng đất các lô đất nền và hoạt động sinh hoạt của người dân trong khu vực dự án.

Trong quá trình vận hành dự án, Ban quản lý khu tái định cư có trách nhiệm trong việc duy tu, bảo dưỡng hạ tầng, quản lý công trình, chăm sóc mảng xanh, quản lý công tác bảo vệ môi trường,...

Quy trình vận hành của dự án:



1.3.3. Sản phẩm của dự án

Sản phẩm của dự án là hạ tầng kỹ thuật của 02 khu tái định cư trên địa bàn phường Dương Kinh và phường Hưng Đạo, cụ thể:

1.3.3.1. Khu TĐC phường Dương Kinh



Hình 1.9. Tổng mặt bằng dự án khu TĐC phường Dương Kinh

Bảng 1.7. Bảng chi tiết sử dụng đất của dự án tại khu TĐC phường Dương Kinh

STT	Loại đất (tên công trình)	Ký hiệu	Số lượng thửa đất	Diện tích thửa đất (m ²)	Diện tích xây dựng tối đa (m ²)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	Hệ số SDD (lần)	Diện tích (m ²)
1	Đất nhà ở liền kề		123						10.283,04
1.1	Nhóm nhà dãy A	L-A	4				5		451,57
		A1	1	108,40	95,74	88,32		4,42	108,40
		A2	1	116,39	100,94	86,72		4,34	116,39
		A3	1	111,94	98,07	87,61		4,38	111,94
		A4	1	114,84	99,95	87,03		4,35	114,84
1.2	Nhóm nhà dãy B	L-B	3				5		288,00
		B1 đến B3	3	96,00	90,24	94,00		4,70	288,00
1.3	Nhóm nhà dãy C	L-C	3				5		288,00
		C1 đến C3	3	96,00	90,24	94,00		4,70	288,00
1.4	Nhóm nhà dãy D	L-D	8				5		480,00
		D1 đến D8	8	60,00	60,00	100,00		5,00	480,00
1.5	Nhóm nhà dãy E	L-E	8				5		480,00
		E1 đến E8	8	60,00	60,00	100,00		5,00	480,00
1.6	Nhóm nhà dãy F	L-F	7				5		634,00
		F1 đến F6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00

		F7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.7	Nhóm nhà dãy G	L-G	7				5		634,00
		G1 đến G6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		G7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.8	Nhóm nhà dãy H	L-H	5				5		344,63
		H1	1	104,63	93,20	89,07		4,45	104,63
		H2 đến H5	4	60,00	60,00	100,00		5,00	240,00
1.9	Nhóm nhà dãy J	L-J	3				5		259,72
		J1	1	109,72	96,62	88,06		4,40	109,72
		J2	1	90,00	90,00	100,00		5,00	90,00
		J3	1	60,00	60,00	100,00		5,00	60,00
1.10	Nhóm nhà dãy K	L-K	6				5		480,00
		K1; K2	2	60,00	60,00	100,00		5,00	120,00
		K3 đến K6	4	90,00	90,00	100,00		5,00	360,00
1.11	Nhóm nhà dãy L	L-L	6				5		480,00
		L1; L2	2	60,00	60,00	100,00		5,00	120,00
		L3 đến L6	4	90,00	90,00	100,00		5,00	360,00
1.12	Nhóm nhà dãy M	L-M	7				5		634,00
		M1 đến M6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		M7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.13	Nhóm nhà dãy N	L-N	7				5		634,00

		N1 đến N6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		N7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.14	Nhóm nhà dãy O	L-O	4				5		366,17
		O1	1	91,61	90,14	98,39		4,92	91,61
		O2	1	92,22	90,17	97,78		4,89	92,22
		O3	1	91,79	90,15	98,21		4,91	91,79
		O4	1	90,55	90,05	99,45		4,97	90,55
1.15	Nhóm nhà dãy P	L-P	8				5		480,00
		P1 đến P8	8	60,00	60,00	100,00		5,00	480,00
1.16	Nhóm nhà dãy Q	L-Q	8				5		480,00
		Q1 đến Q8	8	60,00	60,00	100,00		5,00	480,00
1.17	Nhóm nhà dãy R	L-R	7				5		634,00
		R1 đến R6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		R7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.18	Nhóm nhà dãy S	L-S	7				5		634,00
		S1 đến S6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		S7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.19	Nhóm nhà dãy T	L-T	4				5		447,35
		T1	1	114,35	99,63	87,13		4,36	114,35
		T2; T3	2	110,00	96,80	88,00		4,40	220,00
		T4	1	113,00	98,76	87,40		4,37	113,00

1.20	Nhóm nhà dẫy U	L-U	11				5		1.153,60
		U1	1	113,17	98,87	87,37		4,37	113,17
		U2	1	101,79	91,25	89,64		4,48	101,79
		U3	1	101,81	91,26	89,64		4,48	101,81
		U4	1	101,83	91,27	89,63		4,48	101,83
		U5 đến U11	7	105,00	93,45	89,00		4,45	735,00
2	Đất cây xanh sử dụng công cộng		2						1.018,93
2.1		CX1	1	376,59			-		376,59
2.2		CX2	1	642,34			-		642,34
3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác		13						2.347,20
3.1	Đất xây dựng Trạm xử lý nước thải		2				1		669,44
	Trạm XLNT	XLNT	1	128,07			1		128,07
	Đất cây xanh sử dụng hạn chế	CXHC	1	541,37			-		541,37
3.2	Trạm biến áp	TBA	1	45,42			1		45,42
3.3	Khu kỹ thuật		10				-		1.632,34
		KT1	1	96,00			-		96,00
		KT2	1	160,00			-		160,00

		KT3	1	214,00			-		214,00
		KT4	1	102,89			-		102,89
		KT5	1	160,00			-		160,00
		KT6	1	214,00			-		214,00
		KT7	1	272,00			-		272,00
		KT8	1	214,00			-		214,00
		KT9	1	83,33			-		83,33
		KT10	1	116,12			-		116,12
4	Đất giao thông						-		13.543,46
Tổng (1+2+3+4)									27.192,63

a) San nền:

- Xác định cao độ san nền:
- + Độ dốc thiết kế san nền từ 0,2% đến 0,4%.
- + Cao độ san nền từ +2,55 đến +2,59m (hệ cao độ Lục địa).
- Vật liệu đắp nền:
- + San nền thành từng lớp đầm nén đạt K90.
- + Vật liệu đắp nền dùng cát hạt mịn (cát đen).

b) Giao thông:

- Loại công trình: Giao thông - Đường phố nội bộ;
- Cấp hạng: Công trình giao thông cấp IV;
- Tổng chiều dài các tuyến là: 977,09m;
- Cao độ tim đường 2,50 (Cao độ Lục địa)
- Kết cấu áo đường mềm.

Bảng 1.8. Bảng tổng hợp khối lượng giao thông tại khu TĐC phường Dương Kinh

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Tổng chiều dài các tuyến	m	977,09
2	Diện tích mặt đường	m ²	7.464,91
3	Diện tích hè đường	m ²	5.426,94
4	Diện tích lối đi lát gạch	m ²	770,00
5	Bó vỉa vát, đan rãnh	m	1.835
6	Cây bóng mát trồng trên hè đường	cây	172

- Hệ thống đường giao thông gồm các tuyến như sau:

Bảng 1.9. Thông số mặt cắt ngang giao thông các tuyến tại khu TĐC phường Dương Kinh

Số TT	Tên tuyến	Chiều dài (m)	Mặt đường (m)	Vĩa hè (m)		Nền đường (m)
				Hè trái	Hè phải	
1	Tuyến 1	207,76m (Nút D1 – Nút D6)	9,00	3,00	3,00	15,00
2	Tuyến 2	177,95m	7,00	3,00	3,00	13,00

		(Nút D7 – Nút D11)				
3	Tuyến 3	173,16m (Nút D7 – Nút D2)	7,00	3,00	3,00	13,00
4	Tuyến 4	155,16m (Nút D8 – Nút D3)	7,00	3,00	3,00	13,00
5	Tuyến 5	135,02m (Nút D9 – Nút D4)	7,00	3,00	3,00	13,00
6	Tuyến 6	128,04m (Nút D10 – Nút D5)	7,00	3,00	3,00	13,00

- Mặt đường dạng 2 mái, với dốc ngang mặt đường $i = 2\%$, độ dốc ngang hè đường $i = 1,5\%$.

** Kết cấu nền đường:*

- Đoạn tuyến được làm mới đi qua khu vực có địa chất đất tương đối yếu. Chọn hình thức xử lý nền đất như sau:

- + Đào nền đường vào lớp đất yếu trung bình 50cm;
- + Rải lớp vải địa kỹ thuật cường độ 25kN/m;
- + Đắp cát hạt mịn độ chặt K90.

- Phần nền đường dưới kết cấu áo đường:

- + Đắp cát hạt mịn dày 50cm, độ chặt K95;
- + Đắp đất núi chọn lọc dày 30cm, độ chặt K98.

** Kết cấu mặt đường:*

Mặt đường thiết kế là mặt đường mềm, sử dụng các vật liệu: Cấp phối đá dăm, bê tông nhựa. Kết cấu mặt đường cụ thể như sau:

- + BTNC 12,5 (hạt mịn) dày 7cm;
- + Nhựa thấm bám tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m²;
- + Cấp phối đá dăm loại 1, dày 15cm (D_{max}=25mm);
- + Cấp phối đá dăm loại 2, dày 25cm (D_{max}=37,5mm).

** Kết cấu hè đường:*

- + Gạch terrazzo kích thước 40x40x3cm, mác 250;
- + Vữa xi măng cát, mác 75, dày 2cm;
- + Bê tông xi măng, đá 2x4, mác 200, dày 10cm.

** Kết cấu bó vỉa:*

- Viên bó vỉa bê tông xi măng kích thước 100x35x23cm, mác 250;
- Vữa xi măng cát mác 75, dày 2cm.
- Bê tông xi măng đá 2x4, mác 150, dày 10cm.

** Kết cấu đan rãnh:*

- Viên đan rãnh bê tông xi măng kích thước 50x30x6cm, mác 250;
- Vữa xi măng cát mác 75, dày 2cm.
- Bê tông xi măng đá 2x4, mác 150, dày 10cm.

** Kết cấu ô trồng cây:*

- Viên bó ô trồng bê tông xi măng kích thước 60x10x15cm, mác 200.
- Vữa xi măng cát mác 75, dày 2cm.
- Bê tông xi măng đá 2x4, mác 150, dày 5cm.

** Kết cấu lối lên xuống cho người khuyết tật kích thước 1,2x1,5m*

- Gạch terrazzo kích thước 40x40x3cm, mác 250;
- Vữa xi măng cát, mác 75, dày 2cm;
- Bê tông xi măng, đá 2x4, mác 200, dày 10cm.

b5) Cây bóng mát:

- Đào hố móng ô trồng cây; mỗi hố cắm 4 cọc gỗ cố định cây D6-8cm, L=2,5m.
- Trồng cây bóng mát.
- Đắp đất màu ô trồng cây dày 10cm.

b6) Đảo bảo an toàn giao thông:

Các tuyến đường được sơn vạch kẻ đường, lắp đặt hệ thống biển báo theo QCVN 41:2024/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ, gồm:

- Vạch kẻ đường: Vạch phân chia hai chiều xe chạy (vạch 1.1, vạch 1.3); vạch phân chia các làn xe cùng chiều (vạch 2.1); vạch giới hạn mép ngoài phần đường xe chạy (vạch 3.1a); vạch dẫn hướng rẽ trái qua phạm vi nút giao (vạch 5.1); vạch đi bộ qua đường (vạch 7.3); vạch mũi tên chỉ hướng (vạch 9.3). Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt phản quang, chiều dày lớp sơn 3,0mm.

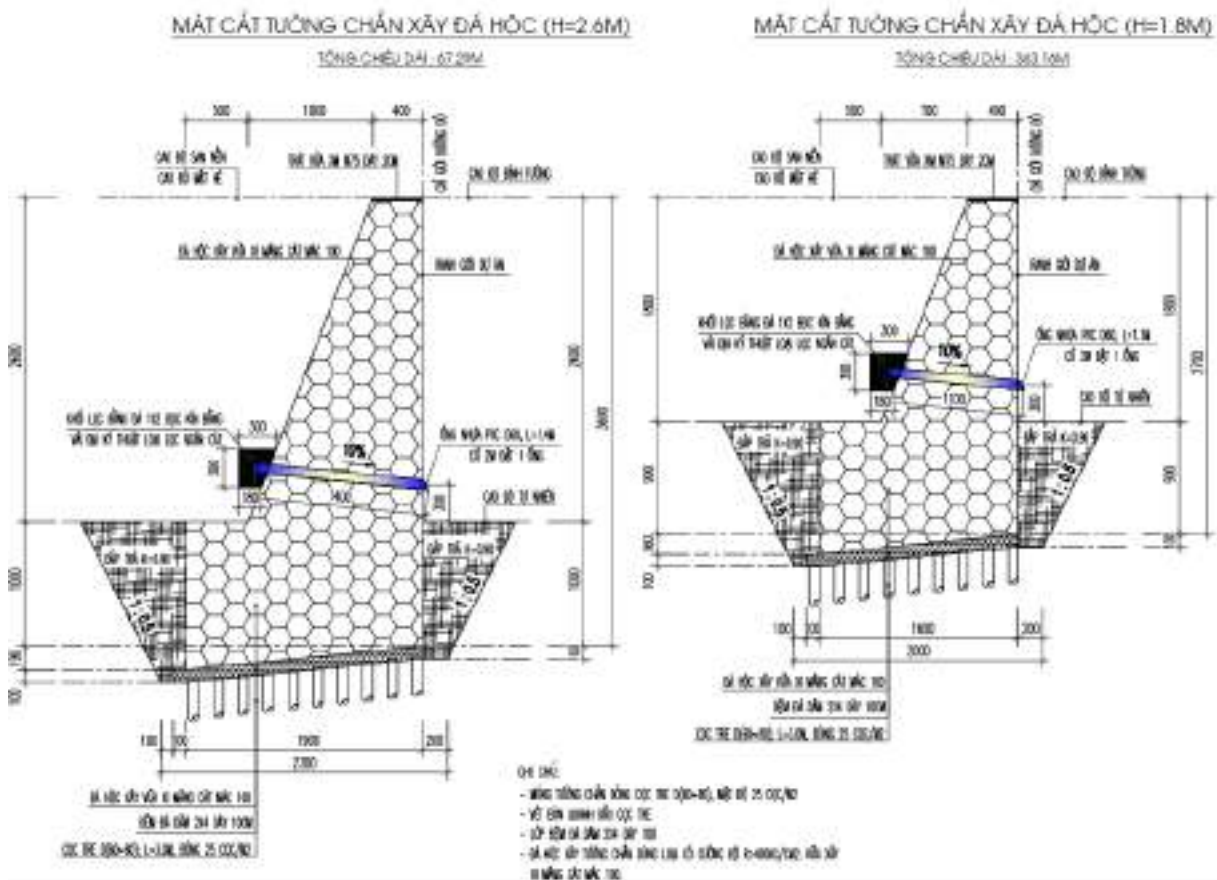
- Biển báo hiệu: Biển vị trí người đi bộ sang ngang I.423b; biển giao nhau với đường không ưu tiên W.207 a, b, c; biển báo giao nhau với đường ưu tiên (W208), biển cấm đi ngược chiều (biển P.102).

- Gờ giảm tốc chiều dày lớp sơn 6,0mm.

c) Tường chắn đất:

- Xây tường chắn đất theo ranh giới dự án (theo tuyến 1, tuyến 2, tuyến 3 và tuyến 6) để san lấp mặt bằng và làm đường có tổng chiều dài L=748,24m;

- Kết cấu: Tường chắn đất được xây bằng đá hộc vữa xi măng mác 100 trên lớp đá dăm 2x4 đệm dày 10cm và nền đất gia cố bằng cọc tre dài 2,7m mật độ 25 cọc/m²; đắp đất hoàn trả móng bằng đất tạt dụng độ chặt K90.



Kết cấu tường chắn đất

d) Hệ thống cấp điện:

- Thiết kế đường cáp ngầm 22kV và 02 trạm biến áp.
- Thiết kế hệ thống điện hạ thế 0.4kV cấp điện cho nhà ở.
- Thiết kế hệ thống điện chiếu sáng ngoài nhà.
- Thiết kế hệ thống thông tin liên lạc.

d1) Công suất trạm biến áp:

- Nhu cầu sử dụng điện:
 - + Chỉ tiêu cấp điện cho khu nhà ở liên kề: 7 kW/hộ.
 - + Chỉ tiêu cấp điện cho chiếu sáng đường 1 bên: 7,5kW/km.
- Công suất máy biến áp: 750 KVA

d2) Đường cáp 22kV cấp nguồn cho TBA:

- Điểm đầu: Do Công ty TNHH MTV Điện lực Hải Phòng chỉ định.
- Kết cấu tuyến đường dây 22kV: Đường cáp trung thế 22kV được lựa chọn giải

pháp chôn ngầm dưới vỉa hè sâu cách mặt nền 0,7m, phía trên có gạch chỉ đặc bảo vệ cáp trên suốt chiều dài tuyến cáp. Mặt trên cùng các tuyến cáp ngầm có chỉ dẫn bằng biển báo cáp là loại sứ trắng men theo tiêu chuẩn, mật độ 20m/1 biển báo.

d3) Trạm biến áp:

* *Vị trí đặt trạm:* Trạm biến áp thiết kế mới được bố trí đặt trong khuôn viên Dự án theo quy hoạch được duyệt tại khu đất hạ tầng kỹ thuật (gần trạm xử lý nước thải).

* *Kết cấu trạm biến áp:*

- TBA thiết kế kiểu trạm trụ thép hợp bộ: máy biến áp đặt phía trên trụ thép hợp bộ, bên dưới là 2 khoang trung thế và hạ thế. Máy biến áp sử dụng loại MBA làm mát bằng dầu, máy công suất 750kVA-22/0,4kV. Tổ đấu dây $\Delta/Y-0-11$; Dây nối từ tủ cầu dao phụ tải 22kV + cầu chì 22kV tới MBA bằng cáp điện 22kV-Cu/XLPE/PVC 3(1x70)mm². Cáp nối từ MBA 750kVA-22/0,4kV đến tủ điện hạ thế tổng bằng cáp đơn 0,6/1kV - 3*(Cu/XLPE/PVC (1C 300)mm²), trung tính Cu/XLPE/PVC 2*(1C 300)mm².

- Phía trung thế trạm biến áp: Lắp đặt tủ RMU ngăn gồm 3 ngăn: 01 ngăn CDPT 630A cấp đến, 01 ngăn CDPT kèm chì vào MBA, 01 ngăn CDPT cấp đi.

- Phía hạ thế trạm biến áp: Thao tác đóng cắt, bảo vệ quá tải và ngắn mạch phía hạ thế 0,4kV bằng MCCB 1250A-65kA và các aptomat nhánh.

- Đo đếm: lắp đặt phía hạ thế.

* *Hệ thống tiếp địa TBA:*

- Gồm 08 cọc sắt L63x63x6 dài 2m đóng ngập sâu cách mặt đất 0,8m được nối với nhau liên thông bằng sắt dẹt 40x4, ở các điểm nối được hàn điện.

- Dây nối từ dàn tiếp địa tới các vị trí bắt tiếp địa dùng sắt dẹt 40x4, từ điểm bắt tiếp địa tới các thiết bị (vỏ tủ, vỏ máy, thanh cái nối đất trong tủ, đầu cáp, giá đỡ đầu cáp, ...) sử dụng Cu/PVC 1x70mm².

- Dây nối trung tính MBA dùng dây Cu/PVC 1x185mm².

- Điện trở tiếp địa của trạm phải đạt trị số $R_{nd} \leq 4\Omega$. (nếu điện trở tiếp địa của hệ thống khi đo không đạt trị số theo yêu cầu thì phải bổ sung thêm cọc).

- Tất cả chi tiết bằng thép sau khi gia công đánh sạch gỉ, mạ kẽm nhúng nóng.

d4) Cấp điện hạ thế:

* *Phương án cấp điện:*

- Điện hạ thế 0,4kV cấp cho các hộ dân và các công trình khác được lấy từ TBA xây dựng mới.

- Từ các TBA hệ thống điện 0,4kV chia các lộ đi ngầm cấp điện cho các phụ tải thông qua các tủ 0,4 kV. Các tủ điện 0,4 kV lắp đặt trong khe kỹ thuật giữa các dãy nhà.

- Sử dụng cáp ngầm cáp 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC từ TBA đến các tủ, tiết diện cáp từ 25mm² đến 150mm² tùy thuộc từng vị trí tủ. Tiết diện cáp được tính theo

hao tổn điện áp cho phép và kiểm tra theo điều kiện đốt nóng cho phép (chi tiết tiết diện cáp và chiều dài từng khoảng xem sơ đồ nguyên lý và bảng kê kèm theo)

- Toàn bộ cáp ngầm được rải trong hào cáp.

** Tủ phân phối hạ thế kèm công tơ:*

+ Tủ công tơ trọn bộ kích thước C1200xR800xS400mm, trong tủ lắp 1 ATM tổng và các ATM nhánh đi các công tơ. Mỗi tủ lắp 12 đến 14 công tơ 3 pha, lắp đặt trên 1 bệ đỡ tủ.

+ Bệ đỡ tủ kết cấu bê tông #150 đặt sẵn ống nhựa HDPE luồn cáp vào, ra và bu lông liên kết bắt tủ.

** Công tơ và dây sau công tơ:*

Toàn bộ các căn hộ của Dự án được thiết kế cấp điện 3 pha từ công tơ 3 pha. Cấp nguồn được đầu từ tủ công tơ luồn ống HDPE D50/40 chôn ngầm cáp vào trong tường rào nhà hộ dân.

** Tiếp địa:*

+ Hệ thống tiếp địa bảo vệ: Để bảo vệ hiện tượng rò điện ra vỏ tủ, toàn bộ vỏ tủ đều được nối đất, mỗi vị trí tủ công tơ đóng 1 cọc tiếp địa bảo vệ.

+ Hệ thống tiếp địa lặp lại: Để bảo vệ hiện tượng mất trung tính, trung tính nối đất.

+ Cọc tiếp địa bảo vệ và lặp lại sử dụng sắt L63x63x6 dài 2,5m đóng ngập sâu cách mặt đất 0,7m. Điện trở tiếp đất khi đo phải đạt trị số $R_{nd} \leq 4\Omega$. Nếu không đạt thì phải bổ sung thêm cọc.

d5) Cấp điện chiếu sáng:

- Chiếu sáng cho đường áp dụng theo tiêu chuẩn đường phố cấp C với độ chói trung bình trên mặt đường = $0,6 \text{ Cd/m}^2$, độ rọi trung bình 12 Lux.

- Kết cấu hệ thống điện chiếu sáng:

+ Đường rộng 7m -:- 9m sử dụng cột chiếu sáng cao 8m, bố trí 1 bên đường. Cột đèn dùng loại cột thép mạ kẽm bát giác côn 9m, khoảng cách 25m - 32m/cột.

+ Bóng đèn dùng bóng LED công suất 150W.

- Điều khiển hệ thống điện chiếu sáng cho khu dân cư bằng tủ điều khiển tự động đóng cắt bằng bộ Timer, có điều chỉnh chế độ đóng cắt theo mùa. Ngoài ra còn có chế độ ngắt lộ và vận hành được bằng tay giúp quá trình sửa chữa được thuận tiện, tiết kiệm điện năng tiêu thụ.

- Nguồn cấp cho tủ điều khiển chiếu sáng được lấy từ TBA2 của dự án, từ tủ điều khiển kéo cáp đi các đèn.

- Liên thông giữa các đèn dùng cáp ngầm 0,6/1kV - Cu/PVC/PVC/DSTA/PVC (4x10) đến (4x4) mm^2 luồn ống HDPE chịu lực. Toàn bộ cáp ngầm được rải trong hào cáp.

- Cáp lên đèn pha cao áp dùng cáp Cu/PVC/PVC 3x1,5 mm².

- Móng cột: Móng cột đèn được đúc tại chỗ, bê tông móng đá 2x4#150, đặt sẵn ống nhựa luồn cáp trong móng. Cột đèn được cố định vào móng thông qua khung móng bằng thép chế tạo sẵn đặt trong móng.

- Tiếp địa:

+ Hệ thống tiếp địa bảo vệ: Để bảo vệ hiện tượng rò điện ra cột thép toàn bộ các thiết bị từ pha đèn đến cột đèn đều được nối đất, mỗi vị trí cột đèn chiếu sáng đóng 1 cọc tiếp địa bảo vệ. Hệ thống nối đất được nối liên hoàn với nhau bằng dây đồng mềm M10.

+ Hệ thống tiếp địa lặp lại: Để bảo vệ hiện tượng mất trung tính, trung bình 200m ÷ 250m đóng mới 1 cọc tiếp địa lặp lại.

+ Cọc tiếp địa bảo vệ và lặp lại sử dụng sắt L63x63x6 dài 2,5m đóng ngập sâu cách mặt đất 0,7m. Điện trở tiếp đất khi đo phải đạt trị số $R_{nd} \leq 4\Omega$. Nếu không đạt thì phải bổ sung thêm cọc.

d6) Hệ thống thông tin liên lạc:

- Nguồn tín hiệu thông tin liên lạc (bao gồm mạng điện thoại và Internet) sẽ được lấy từ tủ tổng đài khu vực đến.

- Hệ thống mạng thông tin của Dự án được thiết kế đi ngầm dưới vỉa hè (đường). Cáp thông tin trực chính được luồn trong ống PVC D100 chịu lực chôn ngầm.

- Hệ thống thông tin được bố trí các ga chính và ga phụ. Ga chính được bố trí tuyến chính kéo các đường cáp trục rồi chia đến các nhánh. Ga phụ để kéo cáp cho các hộ dân, bố trí 2 hộ dân 1 ga phụ. Từ ga phụ đặt ống HDPE D32/25 kéo cáp quang tới các hộ dân.

- Các ga cáp sử dụng ga xây gạch chỉ, có lắp tấm đan. Ga kéo cáp thông tin được bố trí riêng với ga cáp điện hạ thế.

- Những vị trí ống HDPE đi qua đường sẽ được lắp đặt trong hào bê tông cốt thép chôn sâu cách mặt đường 0,7m. Vị trí và khoảng cách ga cáp được bố trí phù hợp với quy hoạch và hạ tầng kỹ thuật khác.

e) Hệ thống cấp nước:

* ***Nguồn cấp:*** Từ đường ống cấp nước sạch của phường Dương Kinh chạy dọc theo đường Đại Thắng ở phía Bắc khu đất.

* ***Mạng lưới cấp nước:***

- Thiết kế Mạng lưới cấp nước sinh hoạt kết hợp với cấp nước chữa cháy ngoài nhà áp lực thấp. Tuyến ống cấp nước chính đường kính từ DN110, ống nhánh DN50-63; Tuyến ống cấp nước cứu hỏa có đường kính từ DN110. Vật liệu ống là HDPE PE100 PN10. Các đoạn ống qua đường lồng trong ống thép hoặc các ống có tính năng kỹ thuật tương đương và phải có biện pháp bảo vệ tương ứng và được các cấp có thẩm quyền

phê duyệt.

+ Độ sâu chôn ống cách mặt đất trung bình từ 0,7m đến 1,0m tùy thuộc đường kính ống (đặt ống trên vỉa hè, có thể giảm trị số ở trên nhưng không nhỏ hơn 0,3m). Ống qua đường được lồng ống thép bảo vệ.

+ Trên mạng lưới đường ống có bố trí các hố đồng hồ, hố van, tê chờ để thuận tiện cho việc quản lý, vận hành, sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết. Tại điểm cao nhất trên mạng lưới bố trí van xả khí và điểm cuối tuyến đặt van xả cạn.

- Các trụ cứu hỏa được bố trí dọc theo các đường nội bộ tại những nơi thuận lợi cho xe cứu hỏa lấy nước khi cần thiết với khoảng cách tối đa giữa các họng là 150m, khoảng cách giữa họng và mép đường nhỏ hơn 2,5m.

f) Thoát nước mặt:

- Toàn bộ nước mưa được thu gom và thoát về phía Bắc ra tuyến cống ngầm thoát nước mưa hiện trạng nằm dọc đường Đại Thắng.

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng theo kiểu tự chảy. Bố trí mạng lưới thoát nước mưa dọc theo các đường nội bộ gồm các tuyến cống ngầm, ga thu kết hợp ga thăm.

- Cống: được nối theo phương pháp nối đỉnh. Cống ngầm D400 ÷ D8000, bằng BTCT đúc sẵn theo công nghệ rung, ép, tải HL93-TC, đốt cống 2,5m/cái.

- Đế cống: BTCT M250 đá 1x2, đúc sẵn, bố trí 3 gô đỡ/đốt cống 2,5m, lót móng cống bằng đá dăm 4x6.

- Ga: Khoảng cách ga trung bình 30m. Ga xây gạch đặc VXM M75, đáy ga, cổ ga bằng BT M250 đá 1x2, BT lót M100 đá 4x6, đóng cọc tre, đan ga BTCT M250 đá 1x2, nắp ga 800-800 bằng Composite tải trọng 25T.

- Đắp mang cống và thành ga bằng cát sa lấp tận dụng từ đào, độ chặt K95.

g) Thoát nước thải:

+ Giai đoạn đầu: đầu nối ra mạng lưới thoát nước thải hiện trạng dọc theo đường Đại Thắng;

+ Giai đoạn sau: đầu nối theo Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2040;

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng, tự chảy.

- Nước thải phát sinh trong dự án được xử lý sơ bộ, sau đó thoát vào hệ thống cống thu gom nước thải và thoát về trạm xử lý nước thải. Nước thải sau xử lý bằng hệ thống đường ống riêng, dẫn ra hệ thống thoát nước ngoài dự án.

- Thiết kế đường cống thu gom nước thải HDPE gân xoắn SN4-D250, độ dốc 0,4%. Các đường cống nước thải được chôn ngầm dọc theo khe kỹ thuật và vỉa hè, độ sâu chôn cống tối thiểu (tính đến đỉnh cống): tại khu vực không có xe cơ giới qua lại là 0,4m; khu vực có xe cơ giới qua lại là 0,7m.

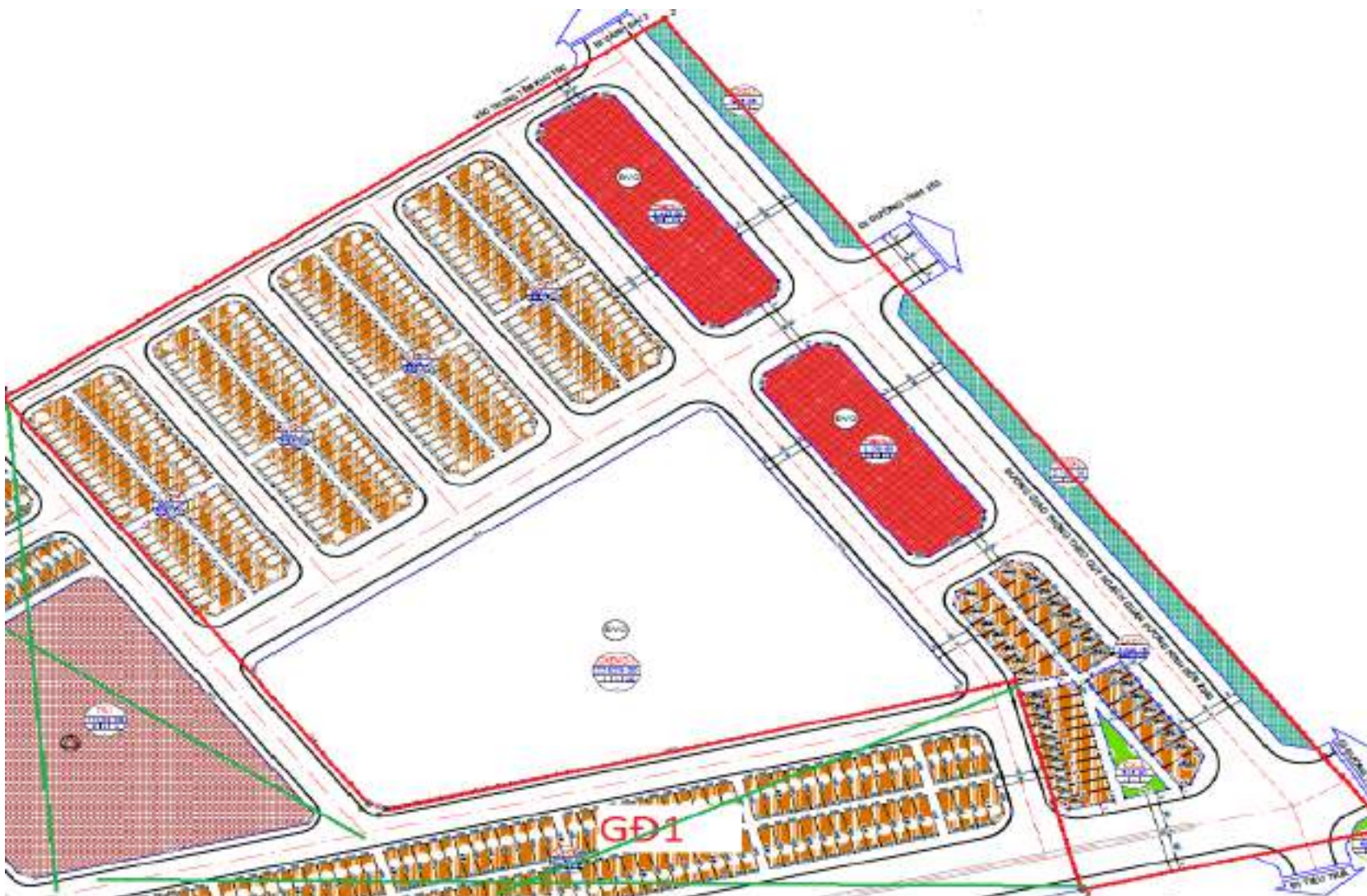
- Ga nước thải xây gạch đặc VXM M75, đáy ga BT M250 đá 1*2, lót móng BT M150 đá 4x6, lòng ga lán tạo dốc VXM M75, cổ ga BTCT M250 đá 1x2, đan ga BTCT M250 đá 1x2. Hồ ga trên vỉa hè có nắp thăm Compsite 800x800.

- Nước thải phải được xử lý đạt cột B của QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, sau đó đi theo đường riêng đầu nổi ra ga nước thải trên đường Đại Thắng. Toàn bộ nước thải trên đường Đại Thắng được dẫn ra hệ thống thoát nước thải trên đường Phạm Văn Đồng, sau đó chảy ra sông He.

1.3.3.2. Khu TĐC phường Hưng Đạo:

Bảng 1.10. Chi tiết sử dụng đất TĐC Hưng Đạo

BẢNG THỐNG KÊ SỬ DỤNG ĐẤT CHI TIẾT										
STT	Loại đất	Ký hiệu	Số lượng lô	Số lượng thửa	Diện tích thửa (m ²)	Diện tích xây dựng (m ²)	Mật độ XD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	Hệ số SĐĐ tối đa (lần)	Diện tích (m ²)
1	Đất nhà ở liền kề		5	234						17.265,66
1.1	Đất nhà ở liền kề (Hộ chính)	LKC1	1	34				5		3.249,18
1.2	Đất nhà ở liền kề (Hộ phụ)	LKP1	1	50			96 ÷ 100	5	4,8 ÷ 5,0	3.504,12
1.3	Đất nhà ở liền kề (Hộ phụ)	LKP2	1	50			96 ÷ 100	5	4,8 ÷ 5,0	3.504,12
1.4	Đất nhà ở liền kề (Hộ phụ)	LKP3	1	50			96 ÷ 100	5	4,8 ÷ 5,0	3.504,12
1.5	Đất nhà ở liền kề (Hộ phụ)	LKP4	1	50			96 ÷ 100	5	4,8 ÷ 5,0	3.504,12
2	Đất thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở		2	2						6.632,54
2.1		TMDVO-1	1	1	3.493,86	2.758,05	78,94	5	3,95	3.493,86
2.2		TMDVO-2	1	1	3.138,68	2.501,53	79,70	5	3,99	3.138,68
3	Đất cây xanh sử dụng công cộng		3	3						22.906,41
3.1	Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp nhóm ở	CX-3	1	1	316,28	-	-	-	-	316,28
3.2	Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp nhóm ở	CX-4	1	1	65,13	-	-	-	-	65,13
3.3	Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đơn vị ở	CXĐVO-1	1	1	22.525,00	1.126,25	5,00	1	0,05	22.525,00
4	Đất cây xanh chuyên dụng		2							3.098,02
4.1		CXCD-1	1	1	995,86	-	-	-	-	995,86
4.2		CXCD-2	1	1	2.102,16	-	-	-	-	2.102,16
5	Đất giao thông	GT	-	-		-	-	-	-	36.241,21
Tổng cộng										86.143,84



Hình 1.10. Tổng mặt bằng dự án khu TĐC phường Hưng Đạo

a) San nền:

- Lựa chọn cao độ nền xây dựng đảm bảo các yếu tố sau:
 - + Đảm bảo sự tiêu thoát nước tự chảy, không ngập lụt trong quá trình sử dụng.
 - + Hướng thoát nước từ trong nền các lô đất về phía hệ thống thoát nước chôn ngầm dọc theo các trục đường giao thông.
- Xác định cao độ san nền:
 - + Độ dốc thiết kế san nền từ 0,2% đến 0,4%.
 - + Cao độ san nền từ +2,50 đến +2,74m (hệ cao độ Lục địa).
- Vật liệu đắp nền:
 - + San nền thành từng lớp đầm nén đạt K90.
 - + Vật liệu đắp nền dùng cát hạt mịn (cát đen).

b) Giao thông:

- Loại công trình: Giao thông - Đường phố nội bộ;
- Cấp hạng: Công trình giao thông cấp IV;
- Tổng chiều dài các tuyến là: 1724,12m;
- Kết cấu áo đường mềm.

Bảng 1.11. Bảng tổng hợp khối lượng giao thông tại khu TĐC phường Hưng Đạo

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Tổng chiều dài các tuyến	m	1724,12
2	Diện tích mặt đường	m ²	21.362,14
3	Diện tích hè đường	m ²	11.321,65
4	Diện tích dải phân cách	m ²	114,03
5	Diện tích lối đi lát gạch	m ²	3037,88
6	Bó vỉa vát, đan rãnh	m	3.008
7	Bó vỉa đứng dải phân cách	m	93
8	Cây bóng mát trồng trên hè đường	cây	300

- Hệ thống đường giao thông gồm các tuyến như sau:

Bảng 1.12. Thông số mặt cắt ngang giao thông các tuyến tại khu TĐC phường Hưng Đạo

Số TT	Tên tuyến	Chiều dài (m)	Mặt đường (m)	Vĩa hè (m)		Phân cách (m)	Nền đường (m)
				Hè trái	Hè phải		
1	Tuyến 1	126,5m (Nút D2 – Nút D8)	9,00	3,00	3,00		15,00
2	Tuyến 2	126,5m (Nút D3 – Nút D9)	9,00	3,00	3,00		15,00
3	Tuyến 3	126,5m (Nút D4 – Nút D10)	9,00	3,00	3,00		15,00
4	Tuyến 4	292,43m (Nút D5 – Nút P1)	12,00	3,00	3,00		18,00
5	Tuyến 5	398,1m (Nút D6 – Nút D16)	15,00	5,00	5,00		25,00
6	Tuyến 6	260,44m (Nút D1 – Nút D6)	6,00	3,00	3,00		12,00
7	Tuyến 7	260,17m (Nút D7 – Nút D12)	15,00	5,00	5,00		25,00
8	Tuyến 8	53,91m (Nút D13 – Nút D14)	12,00	3,00	3,00		18,00
9	Tuyến 9	79,55m (Nút D15 – Nút D16)	22,50	5,00	5,00	2,50	35,00



- Mặt đường dạng 2 mái, với dốc ngang mặt đường $i = 2\%$, độ dốc ngang hè đường $i = 1,5\%$.

- Kết cấu:

* *Kết cấu nền đường:*

- Đoạn tuyến được làm mới đi qua khu vực có địa chất đất tương đối yếu. Chọn hình thức xử lý nền đất như sau:

- **Các tuyến 1, 2, 3, 4, 6, 8:**

- + Đào nền đường vào lớp đất yếu trung bình 50cm;
- + Rải lớp vải địa kỹ thuật cường độ 25kN/m;
- + Đắp cát hạt mịn độ chặt K90.

- **Các tuyến 5, 7, 9:**

- + Đào nền đường vào lớp đất yếu trung bình 100cm;
- + Rải lớp vải địa kỹ thuật cường độ 25kN/m;
- + Rải lớp vải địa kỹ thuật cường độ 100kN/m;
- + Đắp cát hạt mịn độ chặt K90.

- Phần nền đường dưới kết cấu áo đường:

- + Đắp cát hạt mịn dày 50cm, độ chặt K95;
- + Đắp đất núi chọn lọc dày 30cm, độ chặt K98.

* *Kết cấu mặt đường:*

Mặt đường thiết kế là mặt đường mềm, sử dụng các vật liệu: Cấp phối đá dăm, bê tông nhựa. Kết cấu mặt đường cụ thể như sau:

- **Kết cấu mặt đường loại 1 (thứ tự các lớp tính từ trên xuống dưới):**

- + BTNC 12,5 (hạt mịn) dày 7cm;
- + Nhựa thấm bám tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m²;
- + Cấp phối đá dăm loại 1, dày 15cm (Dmax=25mm);
- + Cấp phối đá dăm loại 2, dày 25cm (Dmax=37,5mm).

- Kết cấu mặt đường loại 2 (thứ tự các lớp tính từ trên xuống dưới):

- + BTNC 12,5 (hạt mịn) dày 5cm;
- + Nhựa dính bám tiêu chuẩn nhựa 0,5kg/m²;
- + BTNC 19 (hạt trung) dày 7cm;
- + Nhựa thấm bám tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m²;
- + Cấp phối đá dăm loại 1, dày 18cm (Dmax=25mm);
- + Cấp phối đá dăm loại 2, dày 30cm (Dmax=37,5mm).

*** Kết cấu hè đường:**

- Gạch terrazzo kích thước 40x40x3cm, mác 250;
- Vữa xi măng cát, mác 75, dày 2cm;
- Bê tông xi măng, đá 2x4, mác 200, dày 10cm.

*** Kết cấu bó vỉa:**

- Bó vỉa vát:

- + Viên bó vỉa bê tông xi măng kích thước 100x35x23cm, mác 250;
- + Vữa xi măng cát mác 75, dày 2cm.
- + Bê tông xi măng đá 2x4, mác 150, dày 10cm.

- Bó vỉa đứng loại 1:

- + Viên bó vỉa bê tông xi măng kích thước 100x20x50cm, mác 250;
- + Vữa xi măng cát mác 75, dày 2cm.
- + Bê tông xi măng đá 2x4, mác 150, dày 10cm.

- Bó vỉa đứng loại 2:

- + Viên bó vỉa bê tông xi măng kích thước 100x20x25cm, mác 250;
- + Vữa xi măng cát mác 75, dày 2cm.
- + Bê tông xi măng đá 2x4, mác 150, dày 10cm.

*** Kết cấu đan rãnh:**

- Viên đan rãnh bê tông xi măng kích thước 50x30x6cm, mác 250;
- Vữa xi măng cát mác 75, dày 2cm.
- Bê tông xi măng đá 2x4, mác 150, dày 10cm.

*** Kết cấu ô trồng cây:**

- Viên bó ô trồng bê tông xi măng kích thước 60x10x15cm, mác 200.
- Vữa xi măng cát mác 75, dày 2cm.
- Bê tông xi măng đá 2x4, mác 150, dày 5cm.

*** Kết cấu lối lên xuống cho người khuyết tật kích thước 1,2x1,5m**

- Gạch terrazzo kích thước 40x40x3cm, mác 250;
- Vữa xi măng cát, mác 75, dày 2cm;
- Bê tông xi măng, đá 2x4, mác 200, dày 10cm.

b5) Cây bóng mát:

- Đào hố móng ô trồng cây; mỗi hố cắm 4 cọc gỗ cố định cây D6-8cm, L=2,5m.
- Trồng cây bóng mát.
- Đắp đất màu ô trồng cây dày 10cm.

b6) Đảm bảo an toàn giao thông:

Các tuyến đường được sơn vạch kẻ đường, lắp đặt hệ thống biển báo theo QCVN 41:2024/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ, gồm:

- Vạch kẻ đường: Vạch phân chia hai chiều xe chạy (vạch 1.1, vạch 1.3); vạch phân chia các làn xe cùng chiều (vạch 2.1); vạch giới hạn mép ngoài phần đường xe chạy (vạch 3.1a); vạch dẫn hướng rẽ trái qua phạm vi nút giao (vạch 5.1); vạch đi bộ qua đường (vạch 7.3); vạch mũi tên chỉ hướng (vạch 9.3). Sơn kẻ đường bằng sơn dẻo nhiệt phản quang, chiều dày lớp sơn 3,0mm.

- Biển báo hiệu: Biển vị trí người đi bộ sang ngang I.423b; biển giao nhau với đường không ưu tiên W.207 a, b, c; biển báo giao nhau với đường ưu tiên (W208), biển cấm đi ngược chiều (biển P.102).

- Gờ giảm tốc chiều dày lớp sơn 6,0mm.

c) Tường chắn đất:

- Xây tường chắn đất theo ranh giới dự án (theo tuyến 6 và tuyến 9) để san lấp mặt bằng và làm đường có tổng chiều dài L=299m;

- Kết cấu: Tường chắn đất được xây bằng đá hộc vữa xi măng mác 100 trên lớp đá dăm 2x4 đệm dày 10cm và nền đất gia cố bằng cọc tre dài 2,7m mật độ 25 cọc/m²; đắp đất hoàn trả móng bằng đất tận dụng độ chặt K90.

d) Hệ thống cấp điện:

- Điểm đầu: Do Công ty TNHH MTV Điện lực Hải Phòng chỉ định.

- Kết cấu tuyến đường dây 22kV: Đường cáp trung thế 22kV được lựa chọn giải pháp chôn ngầm dưới vỉa hè sâu cách mặt nền 0.7m, phía trên có gạch chỉ đặc bảo vệ cáp trên suốt chiều dài tuyến cáp. Mặt trên cùng các tuyến cáp ngầm có chỉ dẫn bằng

biển báo cáp là loại sứ trắng men theo tiêu chuẩn, mật độ 20m/1 biển báo.

- Vị trí đặt TBA: 02 Trạm biến áp thiết kế mới được bố trí đặt trong khuôn viên Dự án công suất 560 KVA và 630 KVA.

- Điện hạ thế 0,4kV cấp cho các hộ dân và các công trình khác được lấy từ TBA xây dựng mới.

- Từ các TBA hệ thống điện 0,4kV chia các lộ đi ngầm cấp điện cho các phụ tải thông qua các tủ 0,4 kV. Các tủ điện 0,4 kV lắp đặt trong khe kỹ thuật giữa các dãy nhà.

- Sử dụng cáp ngầm cáp 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC từ TBA đến các tủ, tiết diện cáp từ 25mm² đến 150mm² tùy thuộc từng vị trí tủ. Tiết diện cáp được tính theo hao tổn điện áp cho phép và kiểm tra theo điều kiện đốt nóng cho phép (chi tiết tiết diện cáp và chiều dài từng khoảng xem sơ đồ nguyên lý và bảng kê kèm theo)

- Toàn bộ cáp ngầm được rải trong hào cáp.

- Cấp điện chiếu sáng:

- + Chiếu sáng cho đường áp dụng theo tiêu chuẩn đường phố cấp C với độ chói trung bình trên mặt đường = 0,6 Cd/m², độ rọi trung bình 12 Lux.

- + Kết cấu hệ thống điện chiếu sáng:

- ++ Đường rộng 7m -:- 9m sử dụng cột chiếu sáng cao 8m, bố trí 1 bên đường. Cột đèn dùng loại cột thép mạ kẽm bát giác côn 9m, khoảng cách 25m - 32m/cột.

- + Bóng đèn dùng bóng LED công suất 150W.

- Điều khiển hệ thống điện chiếu sáng cho khu dân cư bằng tủ điều khiển tự động đóng cắt bằng bộ Timer, có điều chỉnh chế độ đóng cắt theo mùa. Ngoài ra còn có chế độ ngắt lộ và vận hành được bằng tay giúp quá trình sửa chữa được thuận tiện, tiết kiệm điện năng tiêu thụ.

- Nguồn cấp cho tủ điều khiển chiếu sáng được lấy từ TBA2 của dự án, từ tủ điều khiển kéo cáp đi các đèn.

- Liên thông giữa các đèn dùng cáp ngầm 0,6/1kV - Cu/PVC/PVC/DSTA/PVC (4x10) đến (4x4) mm² luồn ống HDPE chịu lực. Toàn bộ cáp ngầm được rải trong hào cáp.

- Cáp lên đèn pha cao áp dùng cáp Cu/PVC/PVC 3x1,5 mm².

- Móng cột: Móng cột đèn được đúc tại chỗ, bê tông móng đá 2x4#150, đặt sẵn ống nhựa luồn cáp trong móng. Cột đèn được cố định vào móng thông qua khung móng bằng thép chế tạo sẵn đặt trong móng.

- Tiếp địa:

- + Hệ thống tiếp địa bảo vệ: Để bảo vệ hiện tượng rò điện ra cột thép toàn bộ các thiết bị từ pha đèn đến cột đèn đều được nối đất, mỗi vị trí cột đèn chiếu sáng đóng 1 cọc tiếp địa bảo vệ. Hệ thống nối đất được nối liên hoàn với nhau bằng dây đồng mềm M10.

+ Hệ thống tiếp địa lặp lại: Để bảo vệ hiện tượng mất trung tính, trung bình 200m ÷ 250m đóng mới 1 cọc tiếp địa lặp lại.

+ Cọc tiếp địa bảo vệ và lặp lại sử dụng sắt L63x63x6 dài 2,5m đóng ngập sâu cách mặt đất 0,7m. Điện trở tiếp đất khi đo phải đạt trị số $R_{nd} \leq 4\Omega$. Nếu không đạt thì phải bổ sung thêm cọc.

d6) Hệ thống thông tin liên lạc:

- Nguồn tín hiệu thông tin liên lạc (bao gồm mạng điện thoại và Internet) sẽ được lấy từ tủ tổng đài khu vực đến.

- Hệ thống mạng thông tin của Dự án được thiết kế đi ngầm dưới vỉa hè (đường). Cáp thông tin trực chính được luồn trong ống PVC D100 chịu lực chôn ngầm.

- Hệ thống thông tin được bố trí các ga chính và ga phụ. Ga chính được bố trí tuyến chính kéo các đường cáp trực rồi chia đến các nhánh. Ga phụ để kéo cáp cho các hộ dân, bố trí 2 hộ dân 1 ga phụ. Từ ga phụ đặt ống HDPE D32/25 kéo cáp quang tới các hộ dân.

- Các ga cáp sử dụng ga xây gạch chỉ, có lắp tấm đan. Ga kéo cáp thông tin được bố trí riêng với ga cáp điện hạ thế.

- Những vị trí ống HDPE đi qua đường sẽ được lắp đặt trong hào bê tông cốt thép chôn sâu cách mặt đường 0,7m. Vị trí và khoảng cách ga cáp được bố trí phù hợp với quy hoạch và hạ tầng kỹ thuật khác.

e) Hệ thống cấp nước:

* ***Nguồn cấp:*** Đầu với đường ống phân phối giai đoạn 1 của dự án, tại 3 điểm theo hướng Tây Nam, đường kính ống tại điểm đầu nối DN180.

**** Mạng lưới cấp nước:***

- Thiết kế Mạng lưới cấp nước sinh hoạt kết hợp với cấp nước chữa cháy ngoài nhà áp lực thấp. Tuyến ống cấp nước chính đường kính từ DN110-DN300, ống nhánh DN50-63; Tuyến ống cấp nước cứu hỏa có đường kính từ DN110-DN180. Vật liệu ống là HDPE PE100 PN10. Các đoạn ống qua đường lồng trong ống thép hoặc các ống có tính năng kỹ thuật tương đương và phải có biện pháp bảo vệ tương ứng và được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

+ Độ sâu chôn ống cách mặt đất trung bình từ 0,7m đến 1,0m tùy thuộc đường kính ống (đặt ống trên vỉa hè, có thể giảm trị số ở trên nhưng không nhỏ hơn 0,3m). Ống qua đường được lồng ống thép bảo vệ.

+ Trên mạng lưới đường ống có bố trí các hố đồng hồ, hố van, kê chờ để thuận tiện cho việc quản lý, vận hành, sửa chữa từng đoạn ống khi cần thiết. Tại điểm cao nhất trên mạng lưới bố trí van xả khí và điểm cuối tuyến đặt van xả cạn.

- Các trụ cứu hỏa được bố trí dọc theo các đường nội bộ tại những nơi thuận lợi cho xe cứu hỏa lấy nước khi cần thiết với khoảng cách tối đa giữa các hống là 150m, khoảng cách giữa hống và mép đường nhỏ hơn 2,5m.

f) Thoát nước mặt:

- Toàn bộ nước mưa được thu gom và thoát về hệ thống thoát nước mưa giai đoạn 1, sau đó xả ra kênh hiện trạng thông với kênh Tiểu Trà.
- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng theo kiểu tự chảy. Bố trí mạng lưới thoát nước mưa dọc theo các đường nội bộ gồm các tuyến cống ngầm, ga thu kết hợp ga thăm.
- Cống: được nối theo phương pháp nối đỉnh. Cống ngầm D300 ÷ D1500, bằng BTCT đúc sẵn theo công nghệ rung, ép, tải HL93-TC, đốt cống 2.5m/cái.
- Đế cống: BTCT M250 đá 1x2, đúc sẵn, bố trí 3 gờ đỡ/đốt cống 2,5m, lót móng cống bằng đá dăm 4x6.
- Ga: Khoảng cách ga trung bình 30m. Tường ga, đáy ga, cổ ga bằng BT M250 đá 1x2, BT lót M100 đá 2x4, đan ga BTCT M250 đá 1x2, nắp ga 850-850 bằng Composite tải trọng 25T.
- Đắp mang cống và thành ga bằng cát sa lấp tận dụng từ đào, độ chặt K95.

g) Thoát nước thải:

- Đầu nối thoát nước thải: Đầu nối với hệ thống nước thải thuộc giai đoạn 1 của dự án, tại phía Tây Nam, số lượng 3 điểm đầu cống D300.
- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng, tự chảy.
- Nước thải phát sinh trong dự án được xử lý sơ bộ, sau đó thoát vào hệ thống cống thu gom nước thải và thoát về trạm xử lý nước thải giai đoạn 1 công suất 800 m³/ngày.
- Thiết kế đường cống thu gom nước thải HDPE gân xoắn SN4-D300, độ dốc 0,35%. Các đường cống nước thải được chôn ngầm dọc theo khe kỹ thuật và vỉa hè, độ sâu chôn cống tối thiểu (tính đến đỉnh cống): tại khu vực không có xe cơ giới qua lại là 0,4m; khu vực có xe cơ giới qua lại là 0,7m.
- Ga nước thải xây gạch đặc VXM M75, đáy ga BT M250 đá 1*2, lót móng BT M150 đá 4x6, lòng ga láng tạo dốc VXM M75, cổ ga BTCT M250 đá 1x2, đan ga BTCT M250 đá 1x2. Hồ ga trên vỉa hè có nắp thăm Compsite 800x800.

1.4. Nguyên vật liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng của dự án

1.4.1. Nhu cầu hóa chất

Hóa chất sử dụng tại dự án được sử dụng để lau sàn nhà và vận hành hệ thống xử lý nước thải. Cụ thể như sau:

Bảng 1.13. Các loại nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng cho Trạm xử lý nước thải TĐC Dương Kinh

TT	Loại hóa chất	Định mức/m ³ nước thải	Lưu lượng thiết kế m ³ /ngày	Nhu cầu sử dụng kg/ngày	Nhu cầu sử dụng kg/năm
1	Hóa chất khử trùng* (Javen 10%)	60g/m ³	120	7,2	2.628
2	PAC	30g/m ³	120	3,6	1.314
3	Dung dịch NaOH 20% (sử dụng đập mùi)	60 g/h		7,2	2.628
	Cộng				6.570

1.4.2. Nhu cầu nguyên vật liệu

Dự án không sử dụng nguyên vật liệu do không có hoạt động sản xuất.

1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện, nước, nhiên liệu của dự án

a. Nhu cầu sử dụng điện

- Nhu cầu sử dụng điện:

+ Chỉ tiêu cấp điện cho khu nhà ở liên kề: 7 kW/hộ.

+ Chỉ tiêu cấp điện cho chiếu sáng đường 1 bên: 7,5kW/km.

* Khu TĐC Dương Kinh

Bảng 1.14. Nhu cầu sử dụng điện tại khu TĐC phường Dương Kinh

- Công suất máy biến áp:

TÍNH TOÁN CÔNG SUẤT TIÊU THỤ ĐIỆN						
STT	Nội dung	Số lượng (Căn)	Công suất (kW)	Hệ số đồng thời	Tổng (kW)	
1	Nhà liền kề	123	7	0,65	560	
2	XLNT	1	30	0,8	24	
3	Chiếu sáng ngoài nhà	1	7	1	7	
	TỔNG CÔNG SUẤT TÍNH TOÁN					591
	CÔNG SUẤT BIỂU KHIỂN (KVA) VỚI HỆ SỐ COSφ = 0.85					695
CHỌN MÁY BIẾN ÁP CÔNG SUẤT TOÀN PHẦN S = 750 kVA						

- Nguồn cấp:

+ Dự kiến đầu nối cấp điện từ đường dây 22kV hiện trạng nằm ở phía Đông khu đất (vị trí tại cột 3 lộ 482E2.23 cách góc phía Đông khu đất khoảng 65m);

+ Máy biến áp: dự kiến lắp đặt máy biến áp kiểu hợp bộ 500kVA-22/0,4kV (đặt tại khu Trạm biến áp – ký hiệu số 2 trong Dự án);

- Lưới điện:

+ Lưới 22kV ngầm từ điểm đầu nối cấp điện đến Trạm biến áp của dự án;

+ Lưới 0,4kV ngầm từ Trạm biến áp cấp điện sinh hoạt và chiếu sáng chung.

*** Khu TĐC Hưng Đạo**

Bảng 1.15. Nhu cầu sử dụng điện tại khu TĐC phường Hưng Đạo

TÍNH TOÁN CÔNG SUẤT TIÊU THỤ ĐIỆN					
TÍNH CHỌN CÔNG SUẤT MBA1					
STT	Nội dung	Số lượng (Căn)	Công suất (kW)	Hệ số đồng thời	Tổng (kW)
1	Nhà liền kề	100	7	0,65	455
2	Chiếu sáng ngoài nhà	1	7	1	7
	TỔNG CÔNG SUẤT TÍNH TOÁN				462
	CÔNG SUẤT BIỂU KHIỂN (KVA) VỚI HỆ SỐ $\cos\varphi = 0.85$				544
CHỌN MÁY BIẾN ÁP SỐ 1 CÔNG SUẤT TOÀN PHẦN S = 560 kVA					
TÍNH CHỌN CÔNG SUẤT MBA2					
STT	Nội dung	Số lượng (Căn)	Công suất (kW)	Hệ số đồng thời	Tổng (kW)
1	Nhà liền kề	134	7	0,65	610
2	Chiếu sáng ngoài nhà	1	7	1	7
	TỔNG CÔNG SUẤT TÍNH TOÁN				617
	CÔNG SUẤT BIỂU KHIỂN (KVA) VỚI HỆ SỐ $\cos\varphi = 0.85$				726
CHỌN MÁY BIẾN ÁP SỐ 2 CÔNG SUẤT TOÀN PHẦN S = 750 kVA					

- Điểm đầu: Do Công ty TNHH MTV Điện lực Hải Phòng chỉ định.

- Kết cấu tuyến đường dây 22kV: Đường cáp trung thế 22kV được lựa chọn giải pháp chôn ngầm dưới vỉa hè sâu cách mặt nền 0,7m, phía trên có gạch chỉ đặc bảo vệ cáp trên suốt chiều dài tuyến cáp. Mặt trên cùng các tuyến cáp ngầm có chỉ dẫn bằng biển báo cáp là loại sứ trắng men theo tiêu chuẩn, mật độ 20m/1 biển báo.

b. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Nhiên liệu dầu DO sử dụng cấp cho máy phát điện dự phòng cho trạm xử lý nước thải tập trung của phường Dương Kinh trong trường hợp mất điện lưới. Dự án sẽ bố trí máy phát điện 100kVA với định mức tiêu thụ dầu DO là 23,5 lít/giờ.

c. Nhu cầu sử dụng nước

* *Chỉ tiêu cấp nước:*

+ Nước cấp cho sinh hoạt: 200l/người/ng.đ.

+ Nước tưới cây: 3 l/m²/ngđ.

+ Nước rửa đường: 0,5 l/m²/ngđ.

+ Nước cấp cho trạm xử lý nước thải: 2 lít/m²/ngđ

+ Dự phòng, thất thoát, rò rỉ: 15%

+ Hệ số dùng nước không điều hoà ngày đêm: kngđ=1,3

+ Nhu cầu dùng nước chữa cháy theo “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình - QCVN 06:2022/BXD”. Khu vực nghiên cứu được tính với 1 đám cháy có lưu lượng nước chữa cháy q = 10l/s trong 3 giờ liên tục.

* *Nhu cầu dùng nước khu TĐC Dương Kinh*

Bảng 1.16. Bảng tính toán nhu cầu cấp nước của dự án tại TĐC phường Dương Kinh

STT	Loại hình dùng nước	Diện tích (m ²)	Dân số (người)	Chỉ tiêu	Lượng sử dụng (m ³ /ng.đ)
1	Nước sinh hoạt (S)		492	200 lít/người-ng.đ	98,40
2	Nước tưới cây (T)	1.560,30		3l/m ² -ng.đ	4,68
3	Nước cấp cho Trạm xử lý (X)	128		2 lít/m ² -ng.đ	0,26
4	Nước rửa đường (D)	13.543,46		0,5l/m ² -ng.đ	6,77
5	Tổng lượng nước theo chỉ tiêu (Q)			S+T+X+D	110,11
6	Nước thất thoát, rò rỉ (R)			Q*15%	16,52
7	Nhu cầu dùng nước trung bình (Qtb)			Q + R	126,63
8	Hệ số dùng nước không điều hòa ngày đêm (K)			1,30	

STT	Loại hình dùng nước	Diện tích (m ²)	Dân số (người)	Chỉ tiêu	Lượng sử dụng (m ³ /ng.đ)
9	Nhu cầu dùng nước lớn nhất (Qmax)			K*Qtb	164,61
10	Nước chữa cháy			10 lít/s trong 3 giờ	108,00
Tổng nhu cầu dùng nước					272,61

* Nhu cầu dùng nước Hưng Đạo:

Bảng 1.17. Bảng tính toán nhu cầu cấp nước của dự án tại TĐC phường Dương Kinh

TT	Thành phần dùng nước	Sử dụng đất		Tiêu chuẩn		Nhu cầu
		Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	m ³ /ng.đ
1	Nước sinh hoạt	936	người	200	lít/người/ngđ	187,2
2	Nước tưới cây	3.479,43	m ²	3	l/m ² .ngđ	10,4
3	Nước dùng cho khu thương mại dịch vụ	6.632,54	m ² sàn	2	l/m ² sàn.ngđ	13,3
4	Nước rửa đường	35.651,00	m ²	0,5	l/m ² .ngđ	17,8
5	Q=Q(1 -4)					228,7
6	Nước rò rỉ, thất thoát 15% Q _{sh}				15%Q(1-4)	34,3
7	Q _{ngày max}			1.3		315,6
8	Nước chữa cháy, tính cho 1 đám cháy trong 3h, lưu lượng chữa cháy 10L/s					108,0
	Tổng nhu cầu dùng nước (Q _{cn})					423,8

- Nguồn cấp nước: nguồn cấp nước sạch từ Công ty Cổ phần Cấp nước Hải Phòng.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án

1.5.1. Danh mục các thiết bị sử dụng cho dự án

Danh mục các thiết bị bố trí sử dụng trong giai đoạn vận hành của dự án:

Bảng 1.18. Danh mục máy móc thiết bị chính phục vụ dự án

STT	Loại thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Hệ thống điện chiếu sáng	Hệ thống	02
2	Máy phát điện dự phòng 100KVA cho trạm XLNT tập trung TĐC Dương Kinh	Hệ thống	01
3	Hệ thống thiết bị cho trạm xử lý nước thải tập trung khu TĐC Dương Kinh	Hệ thống	01

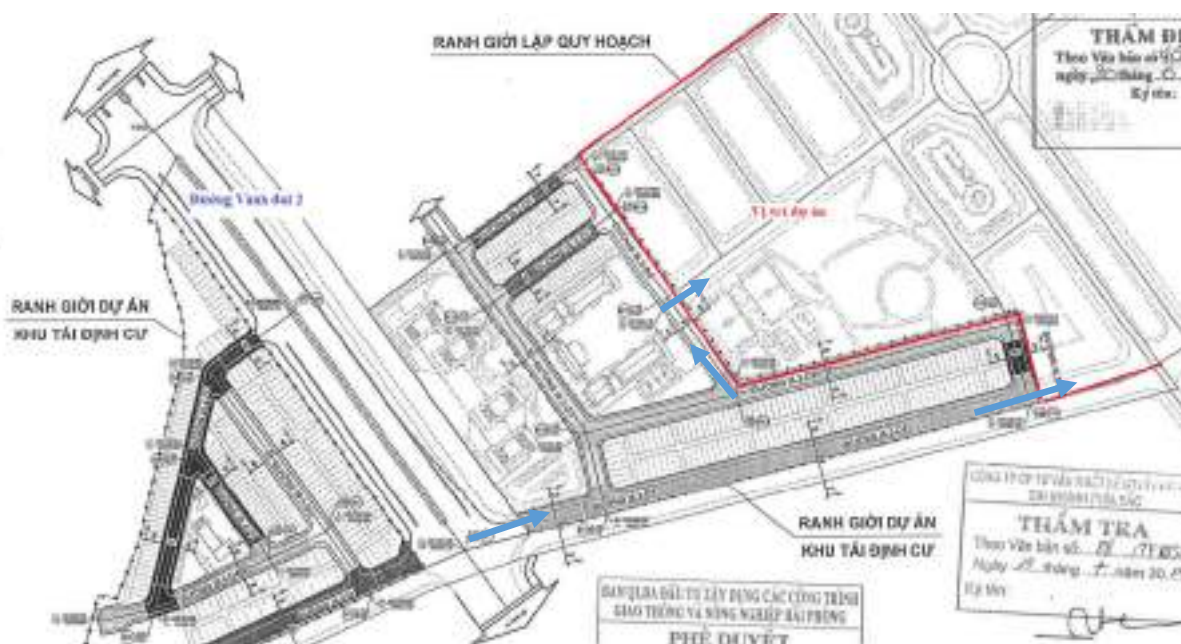
1.5.2. Biện pháp tổ chức thi công trong giai đoạn xây dựng

1.5.2.1. Biện pháp kỹ thuật thi công

1.5.1. Mặt bằng công trường

a. Bố trí mặt bằng công trường, bãi tập kết vật liệu, nguồn điện thi công

- Mặt bằng công trường: Khối lượng thi công của dự án khá lớn, với nhiều hạng mục khác nhau, vì vậy việc bố trí mặt bằng thi công cần gọn gàng, linh hoạt. Trên nguyên tắc các phương tiện vận chuyển vật liệu, máy và thiết bị thi công dễ dàng tiếp cận với công trường nhất, đảm bảo tiến độ dự án, dự kiến mặt bằng công trường để tập kết máy, thiết bị thi công và bãi chứa vật liệu tại khu vực đất để xây dựng trường mầm non theo quy hoạch.



Hình 1.11. Phương án tiếp cận giao thông để thi công TĐC Hưng Đạo

❖ Phương án tiếp cận giao thông:

+ Khu TĐC Dương Kinh: Khu TĐC phường Dương Kinh tiếp giáp với đường Đại Thắng về phía Bắc khu đất. Đường Đại Thắng với lộ giới 24,8m (lòng đường 15m, vỉa hè 5m + 4,8m). Từ dự án kết nối giao thông Đường Đại Thắng kết nối với đường Phạm Văn Đồng – tuyến giao thông huyết mạch của thành phố là 170m.

+ Khu TĐC Hưng Đạo: tiếp cận giao thông qua tuyến đường Vành đai 2 và đường tạm của Khu tái định cư thuộc giai đoạn 1 (tuyến đường 16.3-D4 (Bn=18m) và tuyến 16.3-D1 (Bn=35m) để vận chuyển máy móc và nguyên vật liệu thi công ra vào dự án.

- Nguồn điện cấp để thi công: Dự kiến lắp đặt trạm biến áp tại dự án, đấu nối vào nguồn điện trung thế hiện có trên đường.

- Nước thi công: Nước dùng cho thi công và sinh hoạt là nguồn nước sạch trong vùng, trước khi sử dụng phải được kiểm tra và thí nghiệm về các chỉ tiêu theo các tiêu chuẩn hiện hành. Dự kiến mua nguồn nước sạch để thi công.

- Biện pháp tổ chức công trường xây dựng dự án được dựa trên các tiêu chí:

+ Giảm mức hao hụt nguyên vật liệu do mất cắp, tiết kiệm chi phí đầu tư xây dựng các công trình.

+ Hạn chế các nguồn thải tiêu cực phát sinh trong giai đoạn xây dựng gây ảnh hưởng đến môi trường không khí, đất nước xung quanh.

- Cụ thể như sau:

+ Ưu tiên xây dựng bể lắng cát tạm thời để thu gom nước thải thi công, nước mưa chảy tràn trong giai đoạn xây dựng.

+ Nguyên vật liệu xây dựng phải được lưu chứa tại khu vực cuối hướng gió của dự án, vun vén gọn gàng và che phủ bằng bạt kín vào cuối ngày làm việc.

+ Bố trí 02 kho chất thải diện tích 14,6 m²/kho (container 20 feet) để thu gom chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.

+ Bố trí khu vực điều hành công trường thi công trong đó bố trí diện tích nghỉ ngơi cho công nhân

+ Trong giai đoạn thi công, không tổ chức ăn uống tập trung tại công trường, công nhân sẽ tự túc ăn uống.

+ Bố trí khu nhà vệ sinh di động hợp lý cho công nhân.

❖ Phương án tập kết nguyên vật liệu

Nguồn nguyên, nhiên, vật liệu trong quá trình thi công được tập kết trong phạm vi giới hạn của Dự án.

Bố trí 2 khu tập kết nguyên vật liệu khoảng 50- 70m² cho 2 khu tái định cư, khu tập kết nguyên vật liệu sẽ được che chắn để tránh xói khi gặp mưa và phát tán bụi vào ngày nắng gió đồng thời giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực. Tùy thuộc vào

điều kiện thực tế khi thi công từng hạng mục công trình vị trí tập kết có thể thay đổi nhưng vẫn nằm trong diện tích của dự án và đặt cách xa nguồn nước, tránh đặt chỗ trữ có nguy cơ về úng ngập. Một số nguyên liệu đặc trưng như sắt thép, cát, đá dăm... được che phủ bằng bạt để đảm bảo chất lượng, tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Riêng đối với vật liệu dầu diesel, hầu hết mua đến đâu sử dụng đến đấy và hạn chế tồn trữ tại công trình...

❖ Biện pháp tổ chức thi công:

- Ban chỉ huy công trường: Gồm cán bộ của chủ đầu tư và các kỹ thuật viên chỉ đạo thi công. Đây là bộ phận đại diện cho chủ đầu tư có trách nhiệm điều hành toàn bộ dự án – điều tiết đơn vị thi công về tiến độ, trao đổi trực tiếp với chủ đầu tư để giải quyết các vấn đề liên quan đến việc thi công.

- Bộ phận vật tư: Sẽ đảm bảo cung cấp kịp thời đầy đủ vật tư trong quá trình xây dựng, không làm ảnh hưởng đến tiến độ thi công công trình. Nhiệm vụ chính của bộ phận này là đặt và nhận các chủng loại vật liệu xây dựng, bán thành phẩm, các chi tiết, cấu kiện, thiết bị phục vụ thi công, xây dựng. Sau đó căn cứ vào tiến độ thi công cấp phát vật tư, trang thiết bị cho việc thi công một cách hợp lý.

- Đội ngũ cán bộ kỹ thuật: Chủ thầu sẽ bố trí kỹ sư có kinh nghiệm chỉ đạo các hạng mục thi công đồng thời có trách nhiệm giám sát thi công theo đúng bản vẽ. Bộ phận này sẽ chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư về các vấn đề liên quan đến việc thi công như thay đổi thiết kế, phát sinh công việc, thay đổi vật tư, vật liệu đưa vào thi công công trình, tổ chức kiểm tra kỹ thuật,...thống nhất chương trình nghiệm thu, bàn giao với chủ đầu tư. Chịu trách nhiệm tổ chức lập hồ sơ hoàn công, thanh quyết toán theo giai đoạn và toàn bộ công trình. Ngoài ra, chủ thầu sẽ bố trí kỹ thuật viên phụ trách chi tiết công việc.

- Đội ngũ công nhân: Đội ngũ thi công phải có tay nghề, ưu tiên lao động địa phương, đảm bảo đủ số lượng tham gia thi công đúng theo tiến độ đã đề ra.

- Tiến hành thi công đồng thời các hạng mục công trình.

- Phương án vận chuyển nguyên vật liệu, tập kết vật liệu:

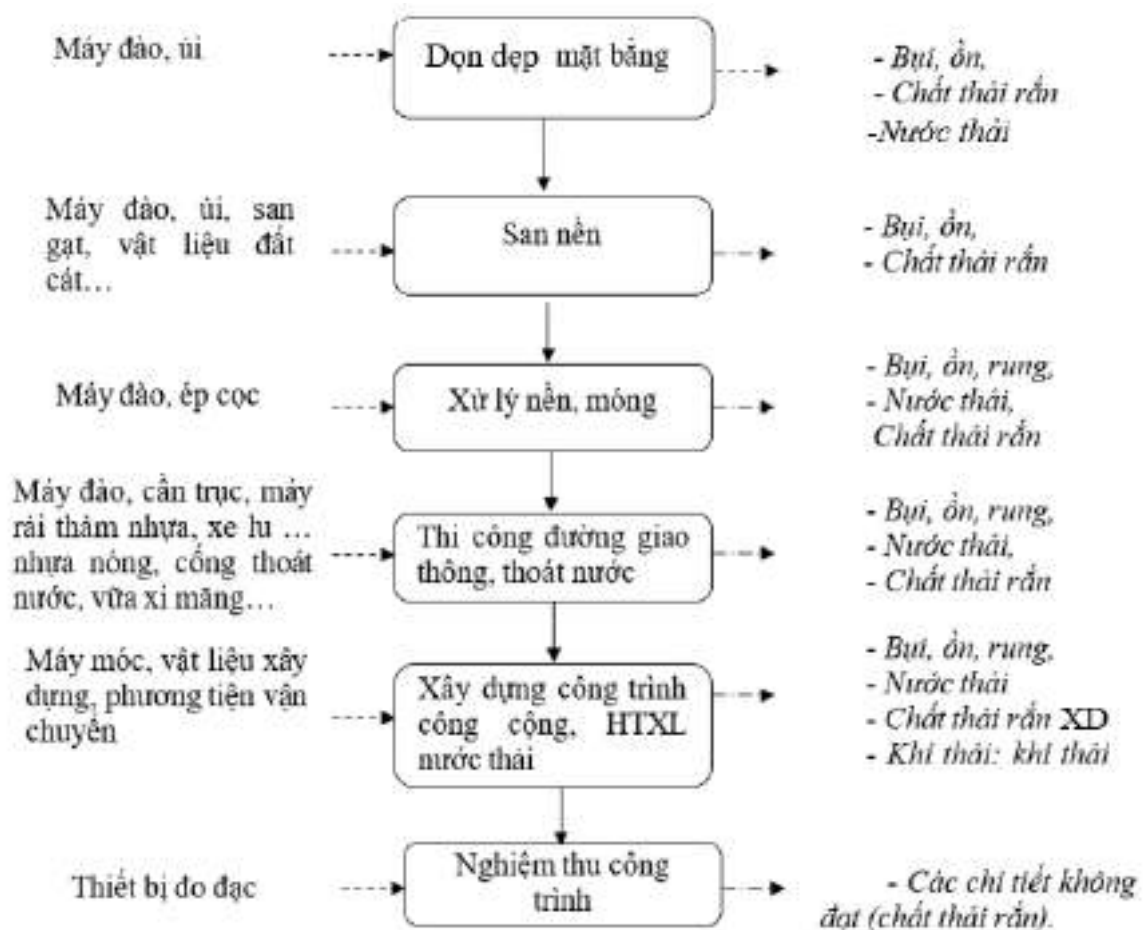
+ Nguyên vật liệu được vận chuyển bằng xe có tải trọng 15 tấn, chạy bằng động cơ diesel.

+ Nguyên vật liệu như cát, đá dăm... sẽ được phân chia thành từng khu vực riêng rẽ và tập kết trên khu vực có địa hình bằng phẳng, cuối hướng gió, che phủ kín bằng bạt.

- Biện pháp thi công tuyến đường hiện trạng (thi công trên tuyến đường giao thông hiện trạng): Tập trung lực lượng thi công, tiến hành thi công theo hình thức thi công nửa mặt để vẫn đảm bảo lưu thông khu vực. Bố trí hệ thống cọc tiêu, biển cảnh báo; cọc tiêu, biển báo được sơn phản quang để người đi đường có thể nhận biết, phòng tránh. Các điểm đào đắp, hố sâu đều có biển chỉ dẫn, cảnh báo.

- Sử dụng bê tông nhựa nhựa nóng từ nhà thầu phụ và sử dụng xe chuyên dụng để rải mặt đường nên không có quá trình gia nhiệt, nấu nhựa đường tại địa điểm thực hiện dự án.

1.5.2. Trình tự và biện pháp thi công



Hình 1.12. Quy trình thi công xây dựng

Thuyết minh quy trình:

Chủ Dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thực hiện các hoạt động chuẩn bị và xây dựng, san lấp mặt bằng khu vực Dự án bằng các thiết bị máy móc như: máy xúc, ủi, san, gạt các vật liệu san lấp nhằm tạo mặt bằng theo cao độ thiết kế. Tại những nơi có khả năng sụt lún đất (có nền đất yếu) hoặc tại những nơi có nền đất cao hơn xung quanh sẽ được xử lý nền bằng cọc, bờ bao hoặc nhằm hạn chế sụt lún. Sau khi có mặt bằng và nền chắc

chấn, chủ Dự án sẽ thực hiện công tác làm đường nội bộ Dự án, lắp đặt cống thoát nước (cấp nước, thoát nước mưa, nước thải), làm vỉa hè, trồng cây xanh dọc vỉa hè...

Bảng 1.19. Biện pháp thi công các hạng mục công trình

TT	Hạng mục	Nội dung công việc	Biện pháp thi công
1	Chuẩn bị mặt bằng	Dọn dẹp mặt bằng Phá dỡ công trình hiện trạng Đào đất hữu cơ, nạo vét bùn tại kênh mương, ao.	Dọn dẹp mặt bằng, phát quang thảm thực vật, phá dỡ nhà và các công trình hiện có trên đất; Sử dụng máy ủi, máy xúc bóc lớp đất hữu cơ trên bề mặt; Bơm nước ra khỏi kênh mương, ao; nạo vét bùn tại kênh mương, ao. Tập kết tại bờ mương, ao chờ róc nước. Vận chuyển đất hữu cơ thừa, bùn sau khi róc nước đến vùng trồng lúa trũng thấp theo hướng dẫn. Một phần tái sử dụng để trồng cây được tập kết tạm tại vị trí dự kiến trồng cây xanh của dự án.
2	San lấp mặt bằng Dự án.	Vận chuyển cát đến san lấp mặt bằng Dự án. Sử dụng máy đào, máy ủi san gạt mặt bằng Dự án đến cao độ thiết kế.	Đắp bờ taluy bằng các bao tải cát theo ranh giới Dự án; Lắp đặt thiết bị đo lún mặt; Tạo lưới ô vuông kích thước 20x20(m); Ô tô tự đổ vận chuyển cát đến khu vực san lấp, sử dụng máy lu nền để lu nền chặt đạt K = 0,9; Phun nước làm ẩm để tránh thất thoát cát sang khu vực xung quanh; Tiến hành san lấp đến cao trình thiết kế; Hoàn thiện bề mặt và nghiệm thu công tác san lấp.
3	Xây dựng đường giao thông, vỉa hè, đường điện.	Xây dựng hệ thống giao thông nội bộ toàn Dự án.	Phương tiện thi công: máy xúc, xe lu, xe tải vận chuyển cát, đá, xe đổ nhựa nóng từ nơi khác mang đến.
4	Lắp đặt, xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước thải.	Đào hệ thống thoát nước, lắp đặt cống bê tông mua sẵn.	Phương tiện thi công: máy xúc, máy đào, máy san, xe cầu, xe tải vận chuyển; Lắp đặt các cống, dùng vữa để hàn các khớp nối cống bê tông với nhau.
5	Lắp đặt, xây dựng hệ thống cấp nước.	Đào hệ thống cấp nước, lắp đặt đường ống HDPE mua sẵn.	Phương tiện thi công: máy xúc, máy đào, máy san, xe vận chuyển; Trong quá trình lắp đặt ống nước có sử dụng máy hàn, máy cắt, máy khoan.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh

TT	Hạng mục	Nội dung công việc	Biện pháp thi công
6	Thi công đường điện.	Chở đất, cát, đá dăm để san lấp. Đào hệ thống cáp điện ngầm dưới đất.	Phương tiện thi công: dùng máy đào, máy san, máy đầm, xe tải vận chuyển đất cát đá dăm. Kéo dây điện ngầm.
7	Xây dựng các công trình.	Hệ thống xử lý nước thải	Đổ bê tông móng, nền, đổ bê tông cốt thép sử dụng: xe xúc, máy đào; Xây tường bằng phương pháp thủ công, sử dụng giàn giáo, cốp pha.
8	Trồng cây xanh, cảnh quan.	Trồng cây xanh toàn bộ Dự án theo quy hoạch đã được duyệt.	Hố trồng cây: Thủ công hoặc sử dụng máy xúc, máy đào. Xây gạch bao quanh và sử dụng hàng rào sắt để bảo vệ; Trồng cây nhỏ bằng thủ công; Trồng cây lớn sẽ kết hợp xe cẩu.
9	Hệ thống điện, thông tin liên lạc, cấp thoát nước.	Được thiết kế đi ngầm, bố trí đặt dọc dưới vỉa hè	Đào mương bằng máy đào; Xe lu: làm phẳng mặt bằng; Lát gạch bằng thủ công trên vỉa hè.

Trong quá trình chuẩn bị, dự án cần đào đất, khối lượng đất hữu cơ đào và tái sử dụng tại dự án như sau:

- Đào đất hữu cơ khu vực đất lúa LUC: 30 cm.
- Đào bùn khu vực đất thủy lợi, đất nuôi trồng thủy sản (DTL, NTS): 0,5 m, để róc nước và tái sử dụng.

Tổng hợp khối lượng đào như sau:

Bảng 1.20. Khối lượng đào đất hữu cơ bề mặt và bùn nạo vét (chuẩn bị)

Hạng mục	Diện tích (m ²)	Độ sâu bóc lớp bùn (m)	Khối lượng bóc tách (m ³)
Khối lượng bóc tách đất bùn			6.123
TĐC Dương Kinh (ao, kênh mương)	4.246	0,5	2.123
TĐC Hưng Đạo	8.000	0,5	4.000
Khối lượng đất bóc tách tầng đất mặt đất lúa 2 khu TĐC			28.669
Khu TĐC Dương Kinh	22.883	0,3	6.865
Khu TĐC Hưng Đạo	72.680	0,3	21.804
Tổng cộng KL bóc tách			34.792

Trong quá trình thi công xây dựng cần đào đắp để thi công nền đường, thi công các hạng mục hạ tầng (hệ thống thoát nước mưa, nước thải, cấp nước, cáp, điện,...); đào đất hố trồng cây. Khi đắp chủ yếu sử dụng cát đen và đất đồi để đắp hoàn trả. Tổng hợp khối lượng đào đắp của dự án như sau khi thi công xây dựng:

Bảng 1.21. Khối lượng đào đắp trong quá trình thi công xây dựng

TT	Hạng mục	Khối lượng đào nền (m ³)	Khối lượng đắp nền (m ³)
1	TĐC Dương Kinh	3.113	57.125
2	TĐC Hưng Đạo	17.080	190.496
	Tổng cộng	20.193	247.621

Nguồn: Tổng hợp khối lượng dự toán công trình

Như vậy, tổng khối lượng đất đào của dự án là 54.985m³. Đối với đất mặt của đất lúa 2 vụ: tái sử dụng hoàn toàn cho khu vực trồng cây xanh.

Đối với đất đào và bùn: tái sử dụng phần lớn cho diện tích trồng cây xanh. Một phần còn lại (khoảng 938 m³) vận chuyển sử dụng cho Dự án đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải, hệ thống tín hiệu giao thông và công viên ven sông từ đường Ven sông Cẩm đến đê tả sông Cẩm. Địa chỉ: phường Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

Bảng 1.22. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu thi công xây dựng

STT	Hạng mục	Vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Đơn vị quy đổi	Tỷ trọng quy đổi	Khối lượng quy đổi
I	Tái định cư Dương Kinh						
1	Phần đường	Đất núi	m ³	41.976,6	tấn/m ³	1,3	54.569,6
		Cát đen	m ³	23.773,0	tấn/m ³	1,2	28.527,6
		Bê tông nhựa	m ³	806,8	tấn/m ³	2,2	1.774,9
		Đá 2x4	m ³	118,2	tấn/m ³	1,6	189,2
		Đá hộc	m ³	2.004,9	tấn/m ³	1,5	3.007,4
		Đá 1x2	m ³	58,7	tấn/m ³	1,6	93,9
		Thép	kg	977,1			1,0
		Gạch terrazzo 40x40x3cm	m ²	5.185,8	tấn/m ²	0,072	373,4
		Xi măng (phần xây đá hộc)	kg	335.987,7			336,0
		Cát (phần xây đá hộc)	m ³	928,0	tấn/m ³	1,3	1.206,4
2	Phần cấp thoát nước ngoài nhà và trạm XLNT	Cát đen	m ³	986,1	tấn/m ³	1,2	1.183,3
		Bê tông	m ³	245,4	tấn/m ³	2,2	539,8
		Thép	kg	9.200,7	tấn/kg		9,2
		Gạch	m ³	146,5	tấn/m ³	1,7	249,1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh

		Xi măng (phần xây gạch)	kg	16.342,5			16,3
		Cát (phần xây gạch)	m ³	55,6	tấn/m ³	1,4	77,8
3	Phần điện ngoài nhà và các vật tư khác (5%)						4.607,7
	Tổng I						96.762,6
II	Tái định cư Hưng Đạo						
1	Phần đường	Đất núi	m ³	157.673,0	tấn/m ³	1,3	204.974,9
		Cát đen	m ³	65.567,7	tấn/m ³	1,2	78.681,2
		Bê tông nhựa	m ³	1.769,9	tấn/m ³	2,2	3.893,7
		Đá 2x4	m ³	53,8	tấn/m ³	1,6	86,1
		Đá hộc	m ³	986,7	tấn/m ³	1,5	1.480,1
		Thép	kg	1.668,0			1,7
		Gạch terrazzo 40x40x3cm	m ²	12.889,0	tấn/m ²	0,072	928,0
		Xi măng (phần xây đá hộc)	kg	165.351,2			165,4
		Cát (phần xây đá hộc)	m ³	456,7	tấn/m ³	1,3	593,7
2	Phần cấp thoát nước ngoài nhà	Cát đen	m ³	1.291,4	tấn/m ³	1,2	1.549,7
		Bê tông	m ³	538,4	tấn/m ³	2,2	1.184,5
		Thép	kg	5.407,6			5,4
		Gạch	m ³	107,6	tấn/m ³	1,7	182,8
		Xi măng (phần xây gạch)	kg	11.996,9			12,0
		Cát (phần xây gạch)	m ³	40,8	tấn/m ³	1,4	57,1
3	Phần điện ngoài nhà và các vật tư khác (5%)						14.689,8
	Tổng II						308.486,1
	Tổng cộng						405.248,7

- Phương thức, tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng:

+ Phương án, tuyến đường vận chuyển: Chủ dự án ký hợp đồng cung cấp nguyên vật liệu với các đơn vị cung ứng, các đơn vị cung ứng sẽ cấp nguyên vật liệu bằng các

sử dụng xe tải chở đến công trình. Quãng đường vận chuyển trung bình 20 km tại địa phương.

+ Vật liệu xây dựng được xe chở đến chân công trình. Tại công ra của Dự án bố trí 01 cầu rửa xe để rửa sạch đất cát bám xung quanh xe trước khi ra ngoài, tránh phát tán bụi gây ô nhiễm khu vực.

b) Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Bảng 1.23. Nhu cầu sử dụng máy móc, nhiên liệu, điện giai đoạn công xây dựng

STT	Tên máy và thiết bị thi công	Đơn vị	Số ca / 1 năm	Định mức/ca	
				Dầu diesel (lít)	Điện (kWh)
1	Cần cẩu bánh hơi 6 T	ca	240	25	
2	Cần cẩu bánh xích 10T	ca	250	36	
3	Lò nấu sơn YHK 3A	ca	200	11	
4	Máy bơm nước, động cơ diesel - công suất : 5,0 CV	ca	150	2,7	
5	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	ca	240		9
6	Máy đào 1,25 m ³ gắn đầu búa thủy lực / hàm kẹp	ca	280	83	
7	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 0,40 m ³	ca	280	43	
8	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu: 0,80 m ³	ca	280	65	
9	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu: 1,25 m ³	ca	280	83	
10	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất: 1,5 kW	ca	150		7
11	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất: 1,0 kW	ca	150		5

STT	Tên máy và thiết bị thi công	Đơn vị	Số ca / 1 năm	Định mức/ca	
				Dầu diesel (lít)	Điện (kWh)
12	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 70 kg	ca	200	4	
13	Máy gia nhiệt D315mm	ca	200		8
14	Máy gia nhiệt D630mm	ca	200		12
15	Máy hàn nhiệt cầm tay	ca	200		6
16	Máy hàn xoay chiều - công suất: 23,0 kW	ca	200		48
17	Máy khoan bê tông cầm tay - công suất: 1,50 kW	ca	110		2,3
18	Máy khoan đứng - công suất: 2,5 kW	ca	220		5
19	Máy lu bánh hơi 16T	ca	270	38	
20	Máy lu bánh hơi 25T	ca	270	55	
22	Máy lu bánh thép 10T	ca	270	26	
25	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh: 25 T	ca	270	47	
26	Máy lu rung 25T	ca	270	67	
28	Máy mài - công suất: 2,7 kW	ca	230		4
29	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất: 600,00 m ³ /h	ca	180	47	
30	Máy phun nhựa đường - công suất: 190 CV	ca	150	57	
31	Máy rải 130 -140 CV	ca	180	63	
32	Máy rải 50- 60 m ³ /h	ca	180	30	
33	Máy san tự hành - công suất : 110 CV	ca	230	39	
34	Máy trộn bê tông - dung tích: 250,0 lít	ca	165		11
35	Máy trộn vữa 150 lít	ca	170		8

STT	Tên máy và thiết bị thi công	Đơn vị	Số ca / 1 năm	Định mức/ca	
				Dầu diesel (lít)	Điện (kWh)
36	Máy ủi - công suất : 110,0 CV	ca	280	46	
37	Ô tô tự đổ - trọng tải : 10,0 T	ca	280	27	
38	Ô tô tự đổ - trọng tải : 5,0 T	ca	260	41	
39	Ô tô tự đổ - trọng tải : 7,0 T	ca	260	46	
40	Ô tô tưới nước - dung tích : 5,0 m ³	ca	260	23	
44	Ô tô vận tải thùng - trọng tải : 5,0 T	ca	250	25	
45	Ô tô vận tải thùng - trọng tải : 7,0 T	ca	250	31	
46	Thiết bị nấu nhựa 500 lít	ca	200		
47	Thiết bị sơn kẻ vạch YHK 10A	ca	200		
48	Trạm trộn bê tông - năng suất : 25,0 m ³ /h	ca	260		116
Tổng				1.060,7	241,3

→ Lượng dầu DO tiêu thụ trong một ca (8 giờ) của máy móc, thiết bị trong quá trình thi công Dự án là khoảng 1060,7 lít/ca. Từ đó ước tính nhu cầu sử dụng dầu DO phục vụ quá trình xây dựng khoảng 27.578,2 lít/tháng (tính cho 26 ngày làm việc/tháng).

→ Lượng điện năng tiêu thụ trong một ca (8 giờ) của máy móc, thiết bị trong quá trình thi công Dự án là khoảng 241,3 kWh/ca. Từ đó ước tính nhu cầu sử dụng dầu DO phục vụ quá trình xây dựng khoảng 6.273,8 kWh/tháng (tính cho 26 ngày làm việc/tháng).

d) Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cung cấp: Được lấy từ đường ống cấp nước hiện hữu trên đường tại khu vực Dự án.

- Trong giai đoạn thi công, nước được cung cấp cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân (không ăn, ngủ tại công trường), hoạt động thi công (trộn bê tông, vệ sinh máy móc thiết bị, rửa xe...), phun dập bụi đường.

- Dự kiến nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:

Bảng 1.24. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công xây dựng

STT	Mục đích sử dụng	Số lượng	Định mức	Nhu cầu sử dụng (m ³ /ngày)	Nhu cầu xả thải (m ³ /ngày)
1	Sinh hoạt của cán bộ công nhân (không ăn, ngủ tại công trường)	100 người	50 lít/người/ngày ⁽¹⁾	5	5
2	Hoạt động trộn vữa	1.481 m ³ cát xây trát ⁽²⁾	231 lít/1,18 m ³ cát ⁽³⁾	1	0
3	Hoạt động bảo dưỡng bê tông	-	-	4 ⁽⁴⁾	0
4	Hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị	-	-	2 ⁽⁵⁾	2
5	Hoạt động rửa xe ra, vào công trường (tính theo lượng xe nhiều nhất giai đoạn đào móng, đào hầm, vận chuyển vật liệu...)	94 lượt xe ⁽⁶⁾	45 lít/xe	4,2	4,2
6	Hoạt động phun dập bụi đường	2.000 m ²	1,5 lít/m ² ⁽⁷⁾	9	0
Tổng				25,2 m³/ngày	11,2 m³/ngày

- Ghi chú:

+ ⁽¹⁾ Căn cứ TCVN 13606:2023, định mức nước cấp sử dụng là 50 lít/người/ngày (tính cho 8 giờ làm việc). Mặc dù tại công trường không phát sinh hoạt động ăn uống, báo cáo vẫn đề xuất lựa chọn áp dụng tiêu chuẩn theo Bảng 2 nhằm đảm bảo mức cấp nước sinh hoạt đầy đủ và an toàn, đồng thời đáp ứng cao hơn yêu cầu so với tiêu chuẩn tại Bảng 4 QCVN 13606:2023.

+ ⁽²⁾ Số lượng cát sử dụng cho quá trình thi công xây dựng là 1481 m³ cát xây đá hộc và xây dựng các hạng mục công trình. Giá sử thời gian diễn ra hoạt động trộn vữa

(không tính thời gian san lấp) là 9 tháng ~ 270 ngày, lượng nước sử dụng cho hoạt động trộn cát là 289 m³, tương ứng khoảng 1 m³ nước/ngày.

+ ⁽³⁾ Căn cứ Phụ lục VII - Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng, nước cấp phối trộn vữa xây dựng sử dụng cát mịn, mac 50 là 231 lít/1,18m³ cát.

+ ⁽⁴⁾ Căn cứ vào thực tế nhiều công trình xây dựng hiện nay, lượng nước sử dụng cho bảo dưỡng bê tông sử dụng lớn nhất trong 07 ngày đầu (ban ngày 03 tiếng phun ẩm 01 lần, ban đêm phun 02 lần, tương ứng 01 ngày 06 lần phun), lượng nước dưỡng hộ một ngày theo kinh nghiệm thực tế khoảng 4 m³.

+ ⁽⁵⁾ Nước cấp cho hoạt động rửa máy móc, thiết bị phụ thuộc vào số lượng máy móc cần rửa. Theo kinh nghiệm thực tế các dự án xây dựng tương tự, lượng nước cấp cho hoạt động này khoảng 1 m³/ngày cho 1 khu tái định cư.

+ ⁽⁶⁾ Nước vệ sinh bánh xe phương tiện vận tải ra khỏi công trường, nước vệ sinh thiết bị thi công. Theo TCVN 4513:1988, tiêu chuẩn nước dùng để rửa 1 xe con là từ 200 đến 300 lít, rửa xe lớn là từ 300 đến 500 lít. Tuy nhiên tại dự án việc vệ sinh phương tiện chủ yếu là vệ sinh bánh xe nên định mức sử dụng chỉ khoảng 45 lít/lượt xe ra khỏi công trường. Theo tính toán về lượt xe ra vào công trình trong 365 ngày có hoạt động vận chuyển có khoảng 94 lượt xe ra khỏi công trường/ngày. Vậy tính trung bình trong toàn thời gian thi công là 365 ngày thì có khoảng 94 lượt xe ra khỏi công trường/ngày cần vệ sinh bánh xe → nhu cầu sử dụng nước cho việc rửa bánh xe phương tiện vận tải là 94 lượt xe * 45 lít = 4,2 m³/ngày.

+ ⁽⁷⁾ Căn cứ theo TCXDVN 33:2006 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình, Tiêu chuẩn thiết kế, lượng nước phun rửa đường là 1,5 lít/m². Tùy vào điều kiện thời tiết và thực tế trong xây dựng, một ngày tối thiểu 3 lần phun nước dập bụi.

1.5.3. Tiến độ thực hiện dự án

Lập thiết kế cơ sở và trình phê duyệt,	Quý IV/2025-Quý II/2026
Thi công xây dựng công trình và hoàn thành các hạng mục hạ tầng kỹ thuật (30 tháng)	Quý II/2026-Quý II/2027
Dự kiến hoàn thành dự án, bàn giao và đưa vào hoạt động	Quý II/2027-Quý III/2027

1.5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án

1.5.4.1 Tổng mức đầu tư

Giá trị tổng mức đầu tư trình duyệt: **328.627.919.000** đồng (*Ba trăm hai mươi tám tỷ hai trăm sáu mươi bảy triệu chín trăm mười chín nghìn đồng*). Cụ thể:

STT	Khoản mục chi phí	Chi phí trước thuế	Thuế VAT	Chi phí sau thuế
1	Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư			93.736.704.064
2	Chi phí xây dựng	175.090.605.964	14.007.248.478	189.097.854.442
3	Chi phí thiết bị	3.088.540.000	247.083.200	3.335.623.200
4	Chi phí quản lý dự án	2.792.067.217		2.792.067.217
5	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	9.383.827.099	724.761.874	10.108.588.973
6	Chi phí khác	2.824.207.998	150.073.088	2.974.281.086
7	Chi phí dự phòng			26.222.799.627
*	Tổng mức đầu tư			328.267.918.609
*	Làm tròn			328.267.919.000

1.5.4.2. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

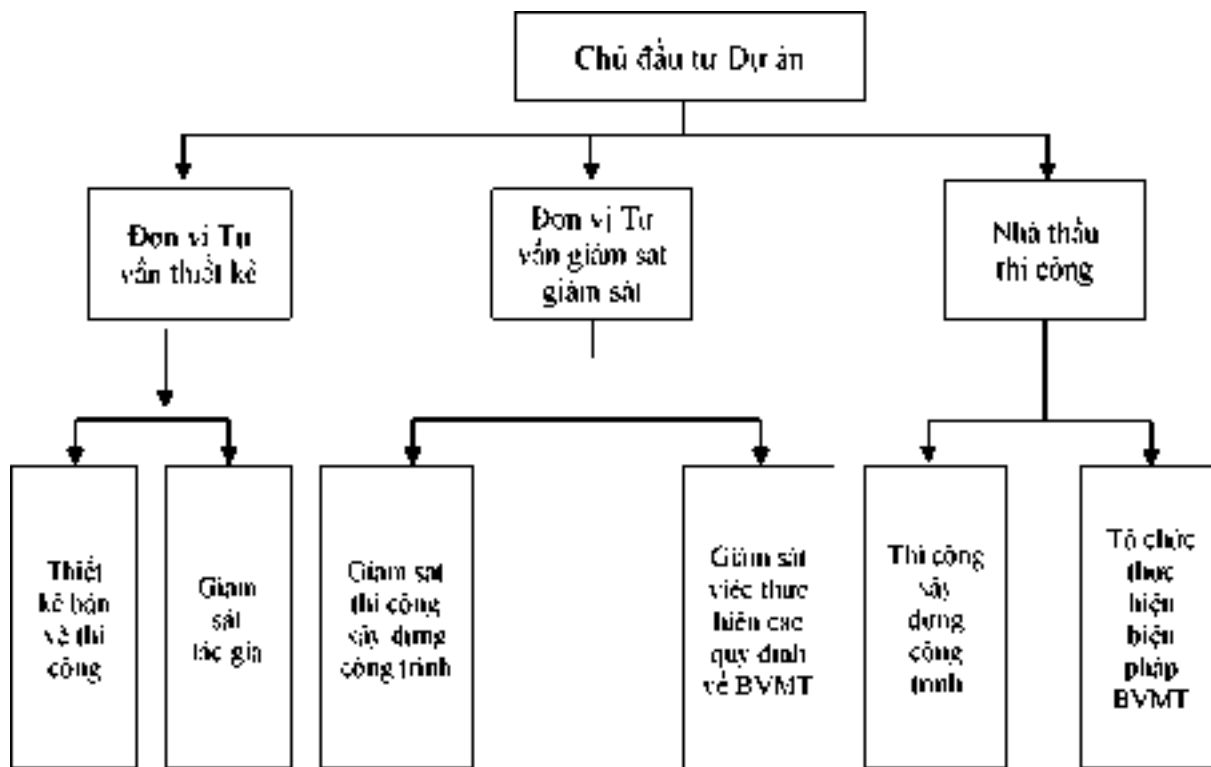
1.5.4.1. Giai đoạn xây dựng

a. Giai đoạn thi công xây dựng Chủ dự án sẽ tổ chức mời thầu xây dựng, đơn vị trúng thầu sẽ tiến hành thi công xây dựng các hạng mục công trình. Chủ đầu tư sẽ thành lập ban quản lý để giám sát toàn bộ công việc ngoài hiện trường. Đồng thời nhà thầu thi công sẽ thành lập ban chỉ huy công trường để điều hành mọi hoạt động thi công xây dựng và phối hợp với ban quản lý của Chủ dự án để giám sát thi công.

- Tư vấn giám sát có trách nhiệm: thực hiện giám sát kỹ thuật, kiểm tra các vấn đề an toàn thi công trong quá trình thực hiện dự án; kiểm tra việc thực hiện dự án; kiểm tra việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của nhà thầu, kịp thời báo cáo chủ đầu tư.

- Nhà thầu thi công có trách nhiệm: triển khai thi công, thực hiện công tác kiểm tra, thực hiện việc đào tạo và áp dụng các biện pháp giảm thiểu môi trường; chịu trách nhiệm bảo hành công trình theo quy định.

Bộ máy quản lý dự án trong giai đoạn đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng:



Hình 1.13. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án

1.5.4.2. Trong giai đoạn vận hành

Theo Điều 7, Quyết định số 12/2026/QĐ-UBND ngày 16/02/2026 của UBND thành phố Hải Phòng về việc Ban hành Quy định về bàn giao, tiếp nhận đối với công trình Hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội tại các dự án Khu dân cư, khu đô thị, khu nhà ở trên địa bàn thành phố Hải Phòng, phân cấp quản lý như sau:

1. Sở Xây dựng tiếp nhận bàn giao đối với:

a) Công trình đường bộ, công trình chiếu sáng, công trình thoát nước và xử lý nước thải, công trình thoát nước mưa, công viên, cây xanh, mặt nước do Sở Xây dựng quản lý theo phân công, phân cấp của Ủy ban nhân dân thành phố;

b) Hệ thống công trình hào, tuyen kỹ thuật trên các tuyến đường do Sở Xây dựng quản lý theo phân cấp của Ủy ban nhân dân thành phố.

2. Ủy ban nhân dân cấp xã tiếp nhận bàn giao đối với:

a) Công trình đường bộ, công trình chiếu sáng, công trình thoát nước và xử lý nước thải, công trình thoát nước mưa, công viên, cây xanh, mặt nước do Ủy ban nhân dân cấp xã quản lý theo phân cấp của Ủy ban nhân dân thành phố;

b) Hệ thống công trình hào, tuynel kỹ thuật trên các tuyến đường do Ủy ban nhân dân cấp xã quản lý theo phân cấp của Ủy ban nhân dân thành phố.

Căn cứ Điều 5 quyết định số 16/2026/QĐ-UBND ngày 16/03/2026 Ban hành quy định quản lý công viên, cây xanh, mặt nước: UBND các xã, phường, đặc khu (sau đây viết là cấp xã) quản lý công viên, cây xanh, mặt nước trên địa bàn quản lý trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

Hiện tại chưa có phương án phân cấp cụ thể đối với việc tiếp nhận, quản lý đối với công trình hạ tầng kỹ thuật. Phương án dự kiến:

- Hệ thống thoát nước, công trình xử lý nước thải, hệ thống điện chiếu sáng: Sở Xây dựng tiếp nhận, đưa vào khai thác, sử dụng theo mục tiêu dự án; thực hiện quản lý sử dụng tài sản theo quy định.

- Hệ thống công viên cây xanh, đường giao thông, hệ thống hào cáp thông tin liên lạc, hệ thống điện hạ thế, hệ thống cấp nước, cứu hỏa và các lô đất tái định cư: Ủy ban nhân dân các phường tiếp nhận, đưa vào khai thác, sử dụng theo mục tiêu dự án; thực hiện quản lý sử dụng tài sản theo quy định.

Kinh phí thực hiện: bên tiếp nhận xây dựng kế hoạch, bố trí vốn (hoặc kiến nghị bố trí vốn) định kỳ, hàng năm nhằm đảm bảo triển khai tốt công tác quản lý vận hành, duy tu, bảo dưỡng đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật được quyết định tiếp nhận.

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

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

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

Ngày 8/7/2024 Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 611/QĐ-TTg Quyết định phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kì 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050:

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

- Mục tiêu cụ thể: Đối với phân vùng môi trường: Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

Theo đó, mục tiêu đầu tư của Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh là góp phần thực hiện hóa quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2032 của Thủ tướng Chính phủ và các quy hoạch có liên quan, là cơ sở cho việc quản lý và khai thác sử dụng đất hợp lý, hiệu quả, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương là phù hợp với mục tiêu nhiệm vụ bảo vệ môi trường theo quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

** Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch thành phố Hải Phòng và quận Dương Kinh (nay là phường Dương Kinh, Hưng Đạo):*

- Theo Điểm b, Mục 2, Điều 1, 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 2024, tầm nhìn đến năm 2050:

+ Mục tiêu: Xây dựng và phát triển Hải Phòng trở thành thành phố đi đầu cả nước trong sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa; động lực phát triển của vùng Bắc Bộ và của cả nước; có công nghiệp phát triển hiện đại, thông minh, bền vững; kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, hiện đại kết nối thuận lợi với trong nước và quốc tế bằng cả đường bộ, đường sắt, hàng hải, đường hàng không và đường thủy nội địa; trọng điểm dịch vụ logistics và du lịch; trung tâm quốc tế về giáo dục, đào tạo, nghiên cứu, ứng dụng và phát triển khoa học - công nghệ, kinh tế biển.

- Theo Mục 5, điều 1, 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 2024, tầm nhìn đến năm 2050: Quận Dương Kinh được định hướng là khu vực đô thị phát triển mới gắn với trung tâm dịch vụ hàng hải quốc tế, trung tâm thương mại, tài chính kinh tế trọng điểm Bắc Bộ; trung tâm công nghiệp; du lịch giải trí, thể thao, giáo dục, y tế, khoa học công nghệ vùng duyên hải Bắc Bộ, hướng tới đô thị hàng hải quốc tế.

- Theo Mục 2, IV, Điều 1, Quyết định số 1516/QĐ-TTg ngày 2/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và Quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: Thành phố hải phòng là đô thị loại I trực thuộc Trung ương. Đến năm 2030, hệ thống đô thị gồm: Khu vực nội thị (09 quận, trong đó có 07 quận hiện hữu: Hồng Bàng, Ngô Quyền, Lê Chân, Hải An, Kiến An, Đồ Sơn, Dương Kinh và 02 quận thành lập mới: An Dương, Kiến Thụy); 01 đô thị loại III (thành phố Thủy Nguyên, bao gồm toàn bộ đảo Vũ Yên); 04 đô thị loại IV; 06 đô thị loại V.

Theo Quyết định số 1939/QĐ-UBND ngày 20/6/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2040, 02 khu vực lập thực hiện dự án là đất nhóm nhà ở, một phần là đất giao thông và đất cây xanh (cây xanh sử dụng công cộng và cây xanh chuyên dụng) và thương mại dịch vụ.

Nhận xét chung: Như vậy, dự án phù hợp với quy hoạch của quận Dương Kinh (nay là phường Dương Kinh và phường Hưng Đạo) nói riêng và thành phố Hải Phòng nói chung.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải

Toàn bộ CTR sinh hoạt, CTR xây dựng và CTNH được chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng đưa đi xử lý, nước thải phát sinh tại dự án được xử lý đảm bảo tiêu

chuẩn xả thải. Do đó báo cáo chỉ đánh giá sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường nước, không khí xung quanh.

**Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án:*

- Quyết định số 1939/QĐ-UBND ngày 20/6/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2040, Quy hoạch mạng lưới thoát nước khu vực thực hiện dự án như sau:

+ Thoát nước mưa: Lựa chọn hệ thống thoát nước mưa riêng biệt với nước thải để đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường hệ thống sông, kênh thủy lợi trên địa bàn quận. Riêng đối với khu vực dân cư hiện trạng, trong giai đoạn ngắn hạn vẫn sử dụng thoát nước mưa riêng và sử dụng công bao tách nước thải và không xả trực tiếp xuống hệ thống sông Đa Độ. Đến giai đoạn dài hạn sử dụng hệ thống thoát nước mưa riêng biệt với nước thải để đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường.

Hướng thoát: Nước mưa được thu gom theo mạng lưới đường cống đặt dọc các trục giao thông, ra trục tiêu gần nhất và tiêu thoát nước tự chảy ra sông Lạch Tray, thông qua các cống điều tiết dưới đê hoặc tiêu cưỡng bức qua các trạm bơm tiêu quy hoạch khi mực nước sông Lạch Tray.

Lưu vực: toàn quận chia làm 05 lưu vực thoát nước mưa chính là đều thoát ra sông Lạch Tray tương ứng với 05 trạm bơm tiêu theo quy hoạch là trạm bơm Mỹ Khê, Tiểu Trà, Hòa Bình, Cầu Đen và trạm bơm Cầm Cập.

+ Thoát nước thải:

- Nước thải sinh hoạt: Xây dựng hệ thống thoát nước thải riêng với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải được xử lý đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thoát ra môi trường.

- Nước thải công nghiệp: các khu vực công nghiệp phải xây dựng trạm xử lý nước thải riêng. Nước thải công nghiệp sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT.

- Nước thải y tế: Xây dựng hệ thống xử lý nước thải cục bộ. Nước thải phải được xử lý đạt QCVN 28:2010/BTNMT.

- Theo Quyết định 626/QĐ-UBND ngày 27/3/2018 của UBND thành phố về việc phê duyệt quy hoạch thoát nước thải thành phố Hải Phòng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050, tại mục 3.3 quy hoạch nguồn tiếp nhận nước thải các khu vực:

+ Khu vực đô thị trung tâm: Nguồn tiếp nhận nước thải là 3 sông (Bạch Đằng, sông Cầm, sông Lạch Tray) và biển Đông (lưu vực Đồ Sơn và Cát Hải).

Đối với nước thải của 2 khu tái định cư:

+ Nước thải khu TĐC Dương Kinh sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT thoát ra hệ thống thoát nước chung trên đường Đại Thắng, sau đó dẫn vào đường ống thoát nước thải trên đường Phạm Văn Đồng rồi kết nối ra sông He.

+ Nước thải khu TĐC Hưng Đạo dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m³/ngày đêm của dự án Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo - Bùn Viện rồi dẫn vào kênh nội đồng của địa phương (khu Đồng Lệ, Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo).

Cả 2 nguồn tiếp nhận trên đều kết nối ra sông Lạch Tray.

- Theo quyết định số 5455/QĐ-UBND ngày 31/12/2025 phê duyệt điều chỉnh quy hoạch thành phố Hải Phòng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050: tại Phụ lục IX. Phương án phát triển hệ thống thoát nước, xử lý nước thải thành phố Hải Phòng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050:

+ Tại phụ lục IX: phường Dương Kinh và phường Hưng Đạo là khu vực có quy hoạch xây mới trạm xử lý nước thải.

+ Tại phụ lục XVII. Phương án phân vùng môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học: sông He không phải là sông cấp nước cho mục đích sinh hoạt và cũng không thuộc hành lang bảo vệ nguồn nước mặt dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Dự án có xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt đạt cột B theo QCVN14:2025/BTNMT thoát vào tuyến cống thoát nước hiện trạng của khu vực. Do đó, có thể khẳng định nước thải dự án xả ra nguồn tiếp nhận là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:

Phường Dương Kinh là phường nằm ở phía đông Nam của thành phố Hải Phòng, được thành lập trên cơ sở sáp nhập các phường Hòa Nghĩa, một phần phường Tân Thành, Anh Dũng và Hải Thành. Phường kết nối khu vực đô thị và các khu công nghiệp lớn, đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển chung của thành phố, phía Đông giáp Sông Lạch Tray, phía Nam giáp với phường Đồ Sơn, phía Tây giáp xã Kiến Minh, phía Bắc giáp với phường Hưng Đạo. Diện tích đất tự nhiên là 27,96km², với 27.339 nhân khẩu. Địa bàn phường có đường Phạm Văn Đồng chạy qua với chiều dài gần 7 km.

Phường Hưng Đạo được thành lập trên cơ sở toàn bộ diện tích và dân số của phường Hưng Đạo, Đa Phúc, một phần diện tích và dân số của phường Anh Dũng, Hải Thành thuộc quận Dương Kinh trước đây. Phường Hưng Đạo có diện tích tự nhiên là 18,64 km², quy mô dân số là 37.859 người. Địa bàn phường có đường Phạm Văn Đồng chạy qua với chiều dài khoảng 3,6 km.

Khu đất thực hiện dự án là đất nông nghiệp, hiện trạng trên đất có 10 ngôi mộ. Trên diện tích đất thực hiện dự án và xung quanh chỉ có các khóm cây bụi, không có động vật hoang dã, các loại cây quý hiếm, đặc hữu cần được bảo vệ.

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

- Nước mặt của dự án được thu gom qua hệ thống cống, giai đoạn đầu được đầu nối thoát ra hệ thống thoát nước mưa hiện trạng của khu vực, giai đoạn sau được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa theo định hướng quy hoạch của quận Dương Kinh.

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

+ Giai đoạn đầu: Nước thải qua xử lý đạt cột B, bảng 1 theo QCVN 14:2025/BTNMT thoát vào tuyến cống thoát nước hiện trạng của khu vực.

+ Giai đoạn sau: Nước thải của dự án sẽ được thu gom và đưa về khu xử lý nước thải tập trung của khu vực để xử lý.

a. Đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải

- **Nguồn tiếp nhận Khu TĐC Dương Kinh:** sông He.

Sông He có chiều dài khoảng 2.000 m, bắt nguồn từ kênh Đại Trà và kết thúc tại kênh Ngăn Mặn. Tuyến kênh này có chức năng chính là cấp nước thô phục vụ mục đích sinh hoạt trong khu vực. Sông có lưu lượng khoảng 8,85 m³/s và cao trình đáy kênh khoảng -1,0 m. Sông He đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo nguồn cấp nước ổn định, đồng thời góp phần điều tiết thủy văn trong khu vực.

- **Nguồn tiếp nhận nước thải TĐC Hưng Đạo** là trạm xử lý nước thải của Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường Vành đai 2 đoạn Tân Vũ – Hưng Đạo – Bùi Viện. Nước thải của trạm xử lý nước thải này là kênh thoát nước của khu vực:

Trong khu vực có tuyến mương đất và tuyến mương xây nằm phía Tây Nam dự

án. Nước mưa trong khu vực được thoát ra theo 02 lưu vực gồm: Lưu vực 1 (phía Đông Bắc đường vành đai 2): Nước mặt được thu gom và thoát ra kênh Tiều Trà. Lưu vực 2 (phía Tây Nam đường vành đai 2): Nước mặt được thu gom và thoát ra kênh thủy lợi theo hướng Nam - Bắc và thoát ra kênh Đa Phúc.

Đối với nước thải sinh hoạt sau xử lý được thoát vào khu vực kênh nội đồng của địa phương (Khu Đồng Lệ, TPD Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo), sau đó xả thải ra kênh Vân Quan 2. Tuyến kênh nội đồng của địa phương (Khu Đồng Lệ, TPD Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo) với mực nước thường xuyên của kênh là 1,43m; mực nước thấp nhất là 0,4m; vận tốc dòng chảy là 0,09m/s và lưu lượng dòng chảy là 1,2m³/s. Mục đích sử dụng nước của kênh nhằm mục đích tưới tiêu, thủy lợi cho khu vực phường Hưng Đạo mà không cung cấp nước cho sinh hoạt.

Các tuyến mương đất và mương xây hiện có trong dự án được hoàn trả bằng tuyến cống trên các trục đường quy hoạch.

Theo quy hoạch tài nguyên nước thành phố Hải Phòng đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được Hội đồng nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt tại Nghị quyết số 33/2014/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2014 và Quyết định số 642/QĐ-UBND ngày 14/3/2023 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ nội tỉnh trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn 2021 - 2025. Theo đó, kênh Vân Quan 2 không nằm trong danh mục xác định các khu vực cụ thể cần bảo vệ nghiêm ngặt để cung cấp nước cho sinh hoạt. Do nước thải khu vực Tái định cư xả thải ra khu vực kênh nội đồng của địa phương (Khu Đồng Lệ, TPD Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo), sau đó xả thải ra kênh Vân Quan 2 không nằm trong nguồn nước ngọt quy định cần phải bảo vệ và phù hợp quy hoạch thoát nước thải. Do đó, việc xả thải phù hợp Quy hoạch sử dụng nước và phân vùng xả thải của thành phố.

Kênh nội đồng (Khu Đồng Lệ, TPD Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo) phía Nam khu tái định cư có mục đích là tưới tiêu, thoát nước thủy lợi.

b. Chất lượng nguồn tiếp nhận:

Tham khảo báo cáo số 201/BC-UBND ngày 17/7/2020 của UBND thành phố Hải Phòng về việc báo cáo công tác BVMT của thành phố Hải Phòng. Kết quả quan trắc đợt 1, tháng 8/2019 so sánh với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển ven bờ QCVN 10-MT:2015/BTNMT cho thấy:

- Đối với chất lượng nước vùng nuôi trồng thủy sản và bảo tồn thủy sinh có dấu hiệu ô nhiễm bởi Tổng dầu mỡ khoảng với 5/6 số mẫu vượt QCCP; Sắt và Coliform (vượt 2/6 điểm quan trắc - khu vực cửa sông); một vài điểm quan trắc vượt amoni.

- Đối với chất lượng nước vùng bãi tắm, thể thao dưới nước có dấu hiệu ô nhiễm Tổng dầu mỡ khoáng; Sắt (2/4 số mẫu vượt QCCP) - Đối với vùng khác (dành cho giao thông thủy) cũng có dấu hiệu ô nhiễm bởi sắt, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform (1/4 số mẫu vượt QCCP). Tỷ lệ các thông số không đạt đợt quan trắc tháng 8/2019 so sánh với

tỉ lệ không đạt cùng thời điểm năm 2018 có xu hướng tăng - giảm. Cụ thể: Vùng nuôi trồng thủy sản, bảo tồn thủy sinh tăng từ 8,75% lên 9,17%; vùng bãi tắm thể thao dưới nước giảm từ 5,63% xuống 5,00%; các nơi khác (giao thông thủy) giảm từ 5,00% xuống 3,75%.

c. Hoạt động khai thác, sử dụng nước khu vực tiếp nhận:

- Khu vực tiếp nhận nước thải của khu TĐC Dương Kinh là sông He. Nước tại khu vực này có thể được sử dụng cho các mục đích là tưới tiêu, thoát nước thủy lợi.

- Nguồn tiếp nhận của khu TĐC Hưng Đạo là Trạm xử lý nước thải của Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện, không xả trực tiếp ra ngoài môi trường.

d. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:

Hiện tại, sông He là khu vực thoát nước chung của nhiều khu dân cư, doanh nghiệp trên địa bàn phường Dương Kinh.

3.3. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

3.3.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

**** Dữ liệu về hiện trạng môi trường***

Dữ liệu về hiện trạng môi trường tham khảo báo cáo số 24/BC-UBND ngày 29/01/2026 của UBND thành phố Hải Phòng về việc báo cáo công tác BVMT của thành phố Hải Phòng.

+ Môi trường không khí

Chất lượng môi trường không khí năm 2025 đã và đang có dấu hiệu ô nhiễm bụi lơ lửng và tiếng ồn bởi ảnh hưởng của các hoạt động tại các làng nghề, hoạt động xử lý chất thải, hoạt động giao thông, hoạt động công nghiệp, hoạt động dân sinh, hoạt động xây dựng, khu vực nông thôn. Tại điểm nền chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Trong những năm gần đây (2023, 2024, 2025), tỷ lệ vượt quy chuẩn tại các điểm quan trắc ảnh hưởng bởi hoạt động làng nghề có xu hướng tăng nhẹ vào năm 2024 và giảm trở lại vào năm 2025 (từ 18,8% vào năm 2023 lên 20,28% vào năm 2024 và giảm còn 19,35% vào năm 2025); tại các điểm quan trắc ảnh hưởng bởi hoạt động xử lý chất thải tỉ lệ vượt quy chuẩn tăng mạnh vào năm 2024 và giảm trở lại vào năm 2025 (từ 1,7% vào năm 2023 lên 10,15% vào năm 2024 và giảm còn 5,43% vào năm 2025); tại các điểm quan trắc ảnh hưởng bởi hoạt động giao thông tỉ lệ vượt quy chuẩn có xu hướng giảm dần (từ 16,3% vào năm 2023 xuống 14,63% vào năm 2024 và 9,91% vào năm 2025); tại các điểm quan trắc ảnh hưởng bởi hoạt động dân cư tỉ lệ vượt quy chuẩn có xu hướng tăng mạnh (từ 1,9% vào năm 2023 lên 15,38% vào năm 2024 và 20% vào năm 2025); tại các điểm quan trắc ảnh hưởng bởi hoạt động xây dựng cũng có xu hướng tăng (từ 18,42% vào năm 2024 lên 20% vào năm 2025); tại các điểm quan trắc ảnh hưởng bởi hoạt động giao thông tỉ lệ vượt quy chuẩn tăng mạnh vào năm 2024 và giảm

trở lại vào năm 2025 (từ 6,1% vào năm 2023 lên 10,53% vào năm 2024 và giảm còn 9,22% vào năm 2025); tại các điểm nông thôn lần đầu xuất hiện ô nhiễm (tỉ lệ vượt từ 0% vào năm 2023, 2024 lên 3,56% vào năm 2025). Tại điểm nền chưa có dấu hiệu ô nhiễm, tỉ lệ vượt quy chuẩn là 0% và không có sự biến động giữa các năm.

+ Môi trường nước:

Nước biển ven bờ thành phố Hải Phòng năm 2025 có dấu hiệu ô nhiễm thông số dinh dưỡng Amoni, Phosphat và thông số vi sinh Coliform. Khu vực cảng, bến phà, cửa sông có tỉ lệ không đạt quy chuẩn cao nhất là 18,3%, tiếp theo là khu vực Đồ Sơn là 11,3%, khu vực Cát Bà là 3,1%. Hiện tại khu vực Bạch Long Vĩ chất lượng nước biển ven bờ có các thông số phân tích đều đạt quy chuẩn cho phép, cụ thể:

+ Tài nguyên sinh vật:

Hiện tại, trên địa bàn thành phố chưa thành lập các khu vực hành lang đa dạng sinh học. Tuy nhiên, theo Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến 2030 đã phê duyệt hành lang đa dạng sinh học khu vực ven biển Bắc Bộ bao gồm tỉnh Thái Bình, thành phố Hải Phòng và tỉnh Quảng Ninh với tổng diện tích là 20.056 ha, phân kỳ quy hoạch đến 2030 và hiện trạng chưa thành lập.

Thành phố hiện có 26 loài thực vật và 32 loài động vật nằm trong Danh mục các loài bị đe dọa theo Sách đỏ Việt Nam và Danh lục đỏ IUCN.

Theo Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, thành phố Hải Phòng có 02 vùng đất ngập nước cấp Quốc gia: Cửa sông Thái Bình diện tích 2.000ha (Hải Phòng - Thái Bình) và Cửa sông Văn Úc huyện Tiên Lãng diện tích 1.500ha.

Thành phố hiện đang duy trì bảo tồn các nguồn gen quý hiếm trong nông nghiệp như: phát triển giống gà Liên Minh, dê núi Trân Châu, cau Cao Nhân, thuốc lá Vĩnh Bảo, cam giấy Gia Luận, nếp cái hoa vàng, vải Bát Trang, bưởi Hồng đào, bưởi Lâm Động, cam Đồng Dụ, quýt ngọt Gia Luận, hồng cổ Hải Phòng...

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường thành phố Hải Phòng năm 2025.

****Đánh giá hiện trạng thành phần môi trường***

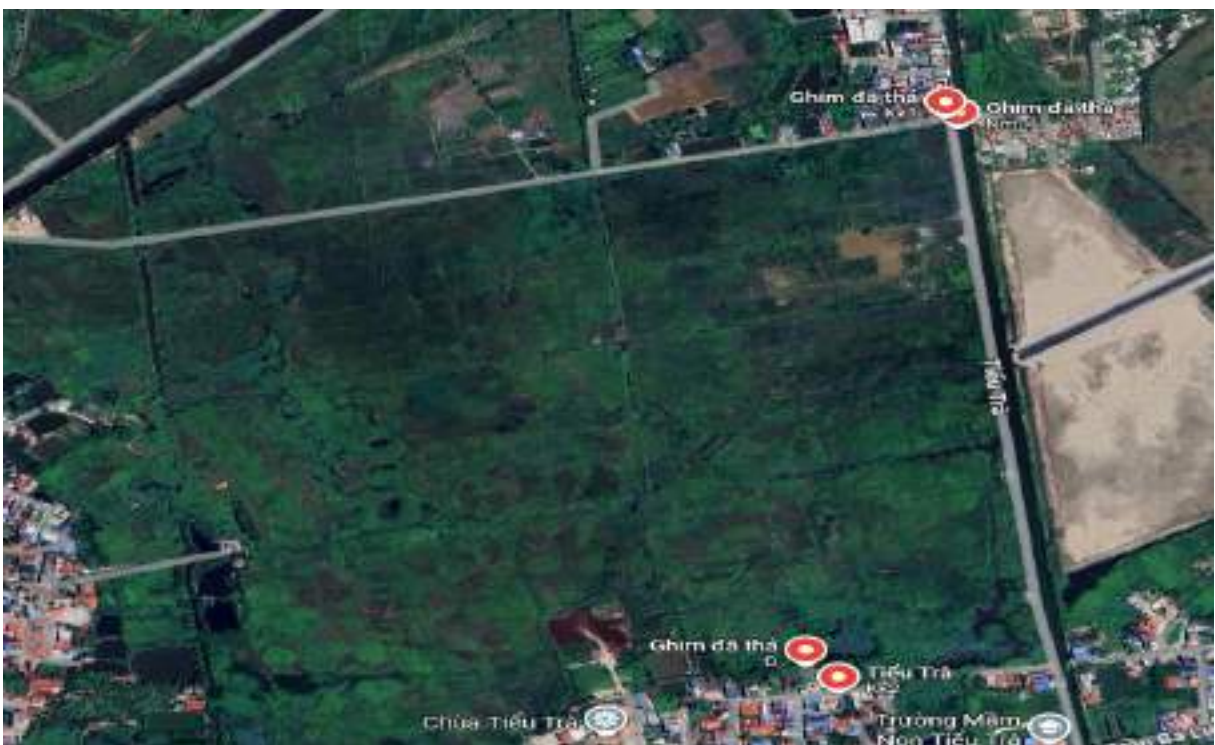
Để đánh giá chất lượng môi trường tại khu vực triển khai dự án, tư vấn đã lấy mẫu, đo đạc và phân tích chất lượng môi trường tại khu vực thực hiện Dự án vào ngày 28/02/2026, 02/3/2026, 03/03/2026.

Bảng 3.1. Tổng hợp vị trí lấy mẫu môi trường nền

STT	Mẫu	Ký hiệu	Tọa độ
1	Mẫu không khí khu vực dân cư tiếp giáp phía Bắc dự án trên địa bàn phường Dương Kinh	KK1	X(m)= 2297928; Y(m)= 602040
2	Mẫu không khí khu vực dân cư tiếp giáp phía Nam dự án trên địa bàn phường Dương Kinh	KK2	X(m)= 2297767; Y(m)= 602141.
3	Mẫu không khí khu vực dân cư tiếp giáp phía Đông dự án trên địa bàn phường Dương Kinh	KK3	X(m)= 2297656; Y(m)= 602053.
4	Mẫu không khí khu vực dân cư tiếp giáp phía Tây dự án trên địa bàn phường Dương Kinh.	KK4	X(m)= 2297784; Y(m)= 601917
5	Mẫu không khí khu vực dân cư tiếp giáp phía Bắc dự án trên địa bàn phường Hưng Đạo	KK1-HĐ	X(m)= 2301350; Y(m)= 597219
6	Mẫu không khí khu vực dân cư tiếp giáp phía Nam dự án trên địa bàn phường Hưng Đạo	KK2-HĐ	X(m)= 2302114; Y(m)= 597303
7	Mẫu nước mặt sông He cách dự án trên địa bàn phường Dương Kinh 50m về phía Đông Bắc	NM1	X(m)= 2297940; Y(m)= 602126
9	Mẫu nước mặt tại kênh Tiểu Trà	NM2	X(m)= 2302103; Y(m)= 597318
10	Mẫu đất khu vực TĐC Dương Kinh	Đ1	X(m)= 2297921; Y(m)= 602036
11	Mẫu đất khu TĐC Hưng Đạo	Đ2	X(m)= 2301386; Y(m)= 597191



Hình 2.1. Vị trí lấy mẫu môi trường nền khu TĐC Dương Kinh



Hình 2.2. Vị trí lấy mẫu môi trường nền khu TĐC Hưng Đạo

a. Hiện trạng môi trường không khí

Môi trường không khí của dự án được đánh giá chủ yếu qua các thông số về khí hậu, nồng độ bụi, tiếng ồn, độ rung, SO_2 , NO_2 , CO. Kết quả phân tích các mẫu không khí khu vực dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí ngày 28/02/2026

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 05:2023/ BTNMT
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK1-HĐ	KK2-HĐ	
1.	Nhiệt độ	°C	26	27	27	27	27	27	-
2.	Độ ẩm	%	86	87	87	87	87	88	-
3.	Tốc độ gió	m/s	1,2	1,0	1,3	1,2	1,4	1,7	-
4.	Tiếng ồn	dBA	58	53	50	52	50	40	70⁽¹⁾
5.	Độ rung	dB	<30	<30	<30	<30	<30	<30	70⁽²⁾
6.	Bụi lơ lửng	µg/Nm ³	119	115	115	115	116	120	300
7.	CO	µg/Nm ³	<3.100	<3.100	<3.100	<3.100	<3.100	<3.100	30.000
8.	SO ₂	µg/Nm ³	81	71	69	79	76	73	350
9.	NO ₂	µg/Nm ³	64	61	59	64	65	61	200

Bảng 3.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí ngày 02/03/2026

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 05:2023/ BTNMT
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK1-HĐ	KK2-HĐ	
1.	Nhiệt độ	°C	26	26	26	26	27	26	-
2.	Độ ẩm	%	83	82	84	86	88	89	-
3.	Tốc độ gió	m/s	1,2	1,4	1,4	1,2	0,8	1,8	-
4.	Tiếng ồn	dBA	58	50	44	52	45	40	70⁽¹⁾
5.	Độ rung	dB	<30	<30	<30	<30	<30	<30	70⁽²⁾
6.	Bụi lơ lửng	µg/Nm ³	119	114	117	117	116	120	300
7.	CO	µg/Nm ³	<3.100	<3.100	<3.100	<3.100	<3.100	<3.100	30.000
8.	SO ₂	µg/Nm ³	74	79	82	74	69	74	350
9.	NO ₂	µg/Nm ³	62	64	68	62	58	60	200

Bảng 3.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí ngày 03/03/2026

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích						QCVN 05:2023/ BTNMT
			KK1	KK2	KK3	KK4	KK1-HĐ	KK2-HĐ	
1.	Nhiệt độ	°C	24	25	25	25	26	26	-
2.	Độ ẩm	%	86	86	88	88	90	89	-
3.	Tốc độ gió	m/s	1,2	1,3	1,1	1,0	1,2	1,4	-
4.	Tiếng ồn	dBA	60	52	53	54	55	48	70⁽¹⁾
5.	Độ rung	dB	<30	<30	<30	<30	<30	<30	70⁽²⁾
6.	Bụi lơ lửng	µg/Nm ³	119	116	119	112	115	120	300
7.	CO	µg/Nm ³	<3.100	<3.100	<3.100	<3.100	<3.100	<3.100	30.000
8.	SO ₂	µg/Nm ³	74	77	82	77	69	79	350
9.	NO ₂	µg/Nm ³	60	63	66	62	59	63	200

- Quy chuẩn so sánh:

- + **QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).
- + ⁽¹⁾**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (từ 6h đến 21h).
- + ⁽²⁾**QCVN 27:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (Khu vực thông thường từ 6h đến 21h).

Kết luận: chất lượng không khí khu vực thực hiện dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

b. Hiện trạng môi trường đất

** Kết quả khảo sát địa chất khu tái định cư tại phường Dương Kinh:*

Theo kết quả tổng hợp khoan khảo sát, thí nghiệm ngoài trời, thí nghiệm trong phòng, cho thấy cấu trúc nền tại vị trí dự kiến xây dựng trong phạm vi khảo sát theo thứ tự từ trên xuống dưới có thể chia nền đất ở đây thành 5 lớp đất như sau:

Lớp 1 – Sét màu nâu, xám nâu, xám vàng, trạng thái dẻo mềm.

Lớp gặp ở tất cả các hố khoan và phân bố ở ngay trên bề mặt khảo sát. Thành phần chủ yếu là Sét màu nâu, xám nâu, xám vàng, trạng thái dẻo mềm.

Bề dày trung bình là: 0,63m.

Lớp 2 – Bùn sét màu xám, xám nâu, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Lớp gặp ở tất cả các hố khoan, phân bố ở độ sâu từ 0,50m (LK3) đến 0,80m (LK1). Bề dày lớp thay đổi từ 1,80m (LK2) đến 2,10m (LK3), trung bình 1,93m. Thành phần của lớp là Bùn sét màu xám, xám nâu, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Thí nghiệm SPT cho: $N_{30} = 1$ (búa/30cm).

Lớp 3 – Bùn sét pha màu xám, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Lớp gặp ở tất cả các hố khoan khi khoan hết lớp số 2 – Bùn sét, phân bố ở độ sâu từ 2,40m (LK2) đến 2,70m (LK1). Bề dày lớp thay đổi từ 3,00m (LK1) đến 3,90m (LK2), trung bình 3,50m. Thành phần của lớp là Bùn sét pha màu xám, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Thí nghiệm SPT cho: $N_{30} = 1 - 2$ (búa/30cm).

Lớp 4 – Bùn sét màu xám, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Lớp gặp ở tất cả các hố khoan, phân bố ở độ sâu từ 5,70m (LK1) đến 6,30m (LK2). Bề dày lớp thay đổi từ 4,70m (LK2) đến 5,80m (LK3), trung bình 5,43m. Thành phần của lớp là Bùn sét màu xám, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Thí nghiệm SPT cho: $N_{30} = 1 - 2$ (búa/30cm) .

Lớp 5 – Sét màu xám ghi, ghi vàng, xám vàng, trạng thái dẻo mềm.

Đây là lớp cuối cùng trên mặt cắt địa chất mà đơn vị khảo sát đã thực hiện, lớp phân bố ở độ sâu từ 11,00m (LK2) đến 12,00m (LK3). Bề dày lớp chưa được xác định do kết thúc các hố khoan chưa khoan qua lớp này. Thành phần của lớp là Sét màu xám ghi, ghi vàng, xám vàng, trạng thái dẻo mềm, có chỗ dẻo cứng.

Thí nghiệm SPT cho: $N_{30} = 5 - 9$ (búa/30cm).

** Kết quả khảo sát địa chất khu TĐC Hưng Đạo*

Theo kết quả tổng hợp khoan khảo sát, thí nghiệm ngoài trời, thí nghiệm trong phòng, cho thấy cấu trúc nền tại vị trí dự kiến xây dựng trong phạm vi khảo sát theo thứ tự từ trên xuống dưới có thể chia nền đất ở đây thành 5 lớp đất như sau:

Lớp 1 – Sét màu nâu, xám nâu, xám vàng, trạng thái dẻo mềm.

Lớp gặp ở tất cả các hố khoan và phân bố ở ngay trên bề mặt khảo sát. Thành phần chủ yếu là Sét màu nâu, xám nâu, xám vàng, xám nhạt, trạng thái dẻo mềm.

Bề dày trung bình là: 0,66m.

Lớp 2 – Bùn sét màu xám, xám nâu, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Lớp gặp ở tất cả các hố khoan, phân bố ở độ sâu từ 0,50m (LK3) đến 0,90m (LK1). Bề dày lớp thay đổi từ 2,80m (HK5) đến 3,70m (HK3, HK4), trung bình 3,36m. Thành phần của lớp là Bùn sét màu xám, xám nâu, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Thí nghiệm SPT cho: $N_{30} = 1$ (búa/30cm).

Lớp 3 – Bùn sét pha màu xám, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Lớp gặp ở tất cả các hố khoan khi khoan hết lớp số 2 – Bùn sét, phân bố ở độ sâu từ 3,40m (HK5) đến 4,50m (HK1). Bề dày lớp thay đổi từ 2,30m (HK1) đến 3,30m (HK5), trung bình 2,86m. Thành phần của lớp là Bùn sét pha màu xám, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Thí nghiệm SPT cho: $N_{30} = 1 - 2$ (búa/30cm).

Lớp 4 – Bùn sét màu xám, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Lớp gặp ở tất cả các hố khoan, phân bố ở độ sâu từ 6,50m (HK2) đến 7,40m (HK4). Bề dày lớp thay đổi từ 6,50m (HK2) đến 7,50m (HK1), trung bình 7,04m. Thành phần của lớp là Bùn sét màu xám, xám ghi, xám đen; Lẫn các hợp chất hữu cơ phân hủy.

Thí nghiệm SPT cho: $N_{30} = 1 - 2$ (búa/30cm) .

Lớp 5 – Sét màu xám nâu, nâu đỏ, xám vàng, xám nhạt, trạng thái dẻo mềm.

Đây là lớp cuối cùng trên mặt cắt địa chất mà đơn vị khảo sát đã thực hiện, lớp phân bố ở độ sâu từ 13,00m (HK2) đến 14,50m (HK4). Bề dày lớp chưa được xác định do kết thúc các hố khoan chưa khoan qua lớp này. Thành phần của lớp là Sét màu xám nâu, nâu đỏ, xám vàng, xám nhạt, trạng thái dẻo mềm.

Thí nghiệm SPT cho: $N_{30} = 6 - 9$ (búa/30cm).

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

*** Kết quả phân tích môi trường đất:**

- Môi trường đất khu vực dự án được đánh giá chủ yếu qua các thông số kim loại trong đất như As, Cd, Pb, Cu, Zn, Cr. Kết quả phân tích các thông số trong mẫu đất khu vực dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.5. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất

Stt	Thông số	Đơn vị	KQPT 28/2		KQPT 02/03		KQPT 03/03		QCVN 03:2023/ BTNMT
			Đ1	Đ2	Đ1	Đ2	Đ1	Đ2	
1.	Zn	mg/kg	47,5	40,2	38,7	59,8	39,0	37,7	300
2.	Ni	mg/kg	15,2	23,9	10,8	34,1	14,0	12,4	100
3.	Cu	mg/kg	47,6	46,7	48,0	50,0	49,5	46,9	150
4.	Pb	mg/kg	21,2	13,0	13,9	22,1	21,7	18,6	200
5.	Cd	mg/kg	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	4
6.	Cr	mg/kg	17,2	21,7	18,7	24,2	19,7	19,7	150
7.	As	mg/kg	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	25
8.	Hg	mg/kg	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	12

- **Quy chuẩn so sánh:** QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất (Loại 1).

Đ1: Mẫu đất tại khu TĐC Dương Kinh

Đ2: Mẫu đất tại khu TĐC Hưng Đạo

***Nhận xét:**

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường đất khu vực Dự án, các kết quả đo đạc, phân tích từng thông số được so sánh với QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất. Kết quả so sánh cho thấy tất cả các thông số đều đạt quy chuẩn cho phép QCVN 03:2023/BTNMT.

Như vậy, môi trường đất tại khu vực thực hiện dự án vẫn tương đối ổn định và chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

c. Hiện trạng môi trường nước mặt

Kết quả phân tích mẫu nước mặt đoạn tiếp nhận nước thải của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.6. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích 28/02/2026		Kết quả phân tích 02/03/2026		Kết quả phân tích 03/03/2026		QCVN 08:2023/BTNMT	
			NM1	NM2	NM1	NM2	NM1	NM2	Bảng 1	Bảng 2 (Mức B)
1.	pH	-	7,2	7,5	7,2	7,7	7,3	7,4	-	6,0 – 8,5
2.	DO	mg/L	5,0	5,2	5,1	5,2	5,7	5,7	-	≥5,0
3.	TDS	mg/L	1.080	938	1.090	935	1.060	949	-	-
4.	TSS	mg/L	19	20	25	20	25	24	-	≤100
5.	BOD ₅	mg/L	5,2	5,1	5,1	5,2	5,3	5,3	-	≤6
6.	COD	mg/L	10,8	12,8	13,6	14,4	12,8	14,4	-	≤15
7.	Amoni (NH ₄ ⁺ -N)	mg/L	0,26	0,27	0,25	0,26	0,25	0,26	0,3	-
8.	Nitrat (NO ₃ ⁻ -N)	mg/L	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,11	-	-
9.	Mn	mg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,1	-
10.	Cu	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,1	-
11.	Zn	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,5	-
12.	Fe	mg/L	0,10	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	0,5	-

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích 28/02/2026		Kết quả phân tích 02/03/2026		Kết quả phân tích 03/03/2026		QCVN 08:2023/BTNMT	
			NM1	NM2	NM1	NM2	NM1	NM2	Bảng 1	Bảng 2 (Mức B)
13.	Cd	mg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,005	-
14.	Pb	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	-
15.	As	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	-
16.	Hg	mg/L	<0,00015	<0,00015	<0,00015	<0,00015	<0,00015	<0,00015	0,001	-
17.	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,1	-
18.	TOC	mg/L	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	-	≤6
19.	Tổng dầu mỡ	mg/L	2,0	1,9	2,1	1,8	2,0	2,0	5,0	-
20.	Tổng N	mg/L	0,56	0,49	0,54	0,48	0,56	0,50	-	≤1,5
21.	Tổng P	mg/L	0,17	0,19	0,17	0,18	0,17	0,19	-	≤0,3
22.	Coliform	MPN/ 100mL	2.600	2.700	2.500	2.700	2.700	2.700	-	≤5.000

+ NM1: Mẫu nước mặt sông He cách dự án trên địa bàn phường Dương Kinh 50m về phía Đông Bắc. Tọa độ: X(m)= 2297940; Y(m)= 602126.

+ NM2: Mẫu nước mặt kênh Tiêu Trà. Tọa độ: X(m)= 2302103; Y(m)= 597318.

- Quy chuẩn so sánh:

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 khỏe 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. **Mức B:** Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

*** Nhận xét:**

Kết quả phân tích cho thấy môi trường tiếp nhận nước thải của dự án hiện đạt tiêu chuẩn cho phép.

3.3.2. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

- Các đối tượng bị tác động:

+ Môi trường nước (nguồn tiếp nhận trực tiếp nước thải của dự án)

+ Môi trường không khí khu vực dự án;

+ Môi trường đất khu vực dự án;

+ Đối tượng khác: Không có

- Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

3.3.3. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

- Tình hình kinh tế xã hội khu vực dự án cho thấy tình hình chính trị, xã hội của xã rất ổn định, hệ thống hạ tầng cơ sở đặc biệt là hệ thống đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, nước thải đã được đầu tư xây dựng, do đó rất thuận lợi cho việc triển khai dự án.

- Từ kết quả quan trắc phân tích môi trường không khí, môi trường nước mặt, đất khu vực triển khai dự án có thể đánh giá môi trường không khí, đất, nước mặt vẫn còn khả năng chịu tải.

CHƯƠNG 4. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

A. Đánh giá, dự báo tác động môi trường

- Dự án là Dự án đầu tư nhóm III do đó không phải thực hiện nội dung này.

B. CÁC BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

4.1. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện giai đoạn xây dựng

4.1.1. Giảm thiểu tác động trong giai đoạn chuẩn bị

a. Giảm thiểu tác động đến hộ dân bị thu hồi

Biện pháp giảm thiểu hiệu quả nhất là thực hiện tốt Phương án tổng thể về bồi thường giải phóng mặt bằng được xây dựng theo các quy định của Nhà nước từ Trung ương đến địa phương có tính đến nguyện vọng của người bị ảnh hưởng.

Trong giai đoạn lập Dự án đầu tư, chủ Dự án sẽ xây dựng Phương án tổng thể về bồi thường, hỗ trợ theo các văn bản pháp lý sau:

- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 19/11/2013.
 - Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật đất đai.
 - 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.
 - Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.
- Đại diện Chủ Dự án cam kết sẽ thành lập ban kiểm kê công tác đền bù mặt bằng nhằm triển khai kiểm kê đất đai, xác minh nguồn gốc đất, lập và thẩm định phương án đền bù. Đồng thời thực hiện niêm yết công khai phương án đền bù bằng nhiều hình thức: gửi tới từng hộ dân; niêm yết tại trụ sở UBND các xã nơi thực hiện dự án, giải quyết các kiến nghị của người dân. Ngoài giải pháp đền bù bằng tiền mặt, một số giải pháp giảm thiểu tác động đối với các hộ dân bị thu hồi đất như sau:
- Thông báo cho các hộ dân để thu hoạch lúa, hoa màu, thủy sản,... và tháo dỡ các hạng mục công trình có khả năng tái sử dụng trước khi thu hồi.
 - Hỗ trợ ổn định đời sống và ổn định sản xuất khi thu hồi đất.
 - Hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm khi bị thu hồi đất cho các hộ gia đình, cá nhân sản xuất nông nghiệp.

Đơn giá dự kiến đền bù GPMB như sau:

** Tại phường Dương Kinh:*

Tổng hợp kinh phí đền bù tại phường Dương Kinh là 30.657.037.832 đồng đã được UBND phường Dương Kinh trả lời tại văn bản số 813/UBND-KTHTĐT ngày 30/3/2026, chi tiết như sau:

- Bồi thường, hỗ trợ về đất: 10.654.773.000 đ
- Bồi thường, hỗ trợ hoa màu: 197.396.000 đ
- Bồi thường vật kiến trúc: 600.000.000đ
- Các khoản hỗ trợ: 18.135.900.173đ
- Chi phí đảm bảo cho việc tổ chức bồi thường, hỗ trợ (tạm tính 3%): 892.923.432đ.

Trong đó, có 03 hộ dân được xem xét đền bù tái định cư hoặc đền bù bằng đất theo quy định.

** Tại phường Hưng Đạo:*

Tổng hợp kinh phí đền bù tại phường Hưng Đạo là 63.079.666.232 đồng đã được UBND phường Hưng Đạo trả lời tại văn bản số 880/UBND-TTĐVSNC ngày 27/3/2026, chi tiết như sau:

- Bồi thường, hỗ trợ về đất: 9.689.394.000 đ
- Bồi thường, hỗ trợ hoa màu: 596.270.400 đ
- Các khoản hỗ trợ: 50.675.730.000 đ
- Chi phí đảm bảo cho việc tổ chức bồi thường, hỗ trợ (tạm tính 3%): 1.837.271.832đ.

Trong phạm vi thực hiện dự án tại phường Hưng Đạo không có hộ dân nào có công trình nhà ở bị ảnh hưởng do đó, không cần lập và thực hiện phương án bố trí tái định cư.

Tổng kinh phí dự kiến đền bù GPMB là **93.736.704.064** đồng.

Chủ đầu tư sẽ thực thi nghiêm túc và minh bạch chính sách giải toả, đền bù, để nhanh chóng ổn định đời sống sinh hoạt người dân trong vùng Dự án. Đồng thời lập kế hoạch thi công hợp lý nhằm đẩy nhanh tiến độ thi công, để kịp thời giảm thiểu các tác động và chi phí.

b. Giảm thiểu tác động từ hoạt động môi trường, tài nguyên đất nông nghiệp

Đối với khối lượng đất hữu cơ bóc tách bề mặt sẽ được quản lý theo đúng quy định của Nghị định 226/2025/NĐ-CP (có hiệu lực từ 15/8/2025) sửa đổi, bổ sung Nghị định 112/2024/NĐ-CP về đất trồng lúa. Chủ dự án sẽ xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt trình cơ quan có thẩm quyền phê Phương án sử dụng tầng đất mặt của dự án sẽ làm rõ phương án sử dụng đất mặt.

Dự án sẽ sử dụng tầng đất mặt của đất lúa 2 vụ để sử dụng trồng cây xanh, khối lượng tính toán cần cho diện tích cây xanh như sau:

Cao độ hiện trạng cân san lấp trung bình là +0,6m. Cao độ san lấp +2,6m. Như vậy cao độ chênh lệch cần bù là +2m.

Cây xanh TĐC	DT (m²)	Cao độ chênh lệch (m)	Khối lượng đắp sử dụng (m³)
Diện tích cây xanh Dương Kinh	1018,93	2	2.038
Diện tích cây xanh Hưng Đạo	3098,02	2	6.196
Diện tích cây xanh chuyên dụng Hưng Đạo	22906,41	2	45.813
Tổng cộng KL cần			54.047

Như vậy, tổng khối lượng đất đào nền theo thống kê tại mục 1.5.2, chương I là 54.985m³ (trong đó khối lượng đào cho đất lúa 2 vụ là **28.669 m³**). Chủ đầu tư sẽ tận dụng toàn bộ đất đào của đất lúa 2 vụ và phần lớn đất đào nền khi thi công để san lấp cho diện tích cây xanh. Khối lượng đất đào còn lại là 54.985 m³ – 54.047 m³ = 938 m³, dự án sẽ vận chuyển đến để sử dụng cho Dự án đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải, hệ thống tín hiệu giao thông và công viên ven sông từ đường Ven sông Cấm đến đê tả sông Cấm. Địa chỉ: phường Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

Cam kết quá trình quản lý lượng đất hữu cơ này theo đúng phương án báo cáo, chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan có thẩm quyền cấp phép chuyển mục đích sử dụng đất theo đúng quy định.

c. Giảm thiểu tác động do việc chiếm dụng kênh, mương thủy lợi

Dự án chiếm dụng một phần diện tích đất thủy lợi, tuy nhiên đa phần các kênh này chỉ phục vụ phạm vi dự án, không ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước xung quanh nên không cần hoàn trả kênh mương.

Đối với nguồn tiếp nhận nước mặt của Dự án là kênh mương nội đồng, trong giai đoạn thi công quản lý nguyên vật liệu tổ chức thu gom chất thải xây dựng rơi vãi trên công trường, bố trí hố lắng nước mưa chảy tràn có gôïi thấm dầu trước khi thoát ra kênh mương nội đồng. Giai đoạn vận hành BQL dự án ban hành quy định cấm đổ rác bừa bãi, các ga thu nước mưa có song chắn rác hạn chế chất thải rơi xuống cống thu gom nước mưa, định kỳ tiến hành vệ sinh, khơi thông cống thoát nước mưa giảm thiểu tác động xấu đến kênh mương tưới tiêu.

d. Đối với đất nghĩa trang

Chi phí đền bù công tác di dời mộ theo quyết định của UBND thành phố Hải Phòng được quy định trong Quyết định số 24/2022/QĐ-UBND 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. Cụ thể chi phí bồi thường quy định tại điều 17. Dự án triển khai cần di dời 27 ngôi mộ. Kinh phí đền bù với mộ theo phương án dự kiến là bằng tiền tương ứng là 28.100.000 đồng/ngôi mộ. Người dân sẽ nhận tiền đền bù và di dời mộ đến nghĩa trang của địa phương.

e. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái

Việc xây dựng Dự án sẽ làm giảm hoặc mất hệ sinh thái trên cạn và hệ sinh thái dưới nước. Tuy nhiên, như đã trình bày khu đất thực hiện Dự án chủ yếu là đất nông nghiệp và một phần là đất kênh mương thủy lợi, không đi qua hệ sinh thái nhạy cảm nên không ảnh hưởng lớn đến các hệ sinh thái.

Thời gian thực hiện các biện pháp giảm thiểu trong suốt quá trình từ khi giải phóng mặt bằng đến khi tiến hành thi công Dự án.

g. Giảm thiểu tác động từ hoạt động rà phá bom mìn

- Công tác rà phá bom mìn, vật liệu nổ cần được tiến hành trước khi tiến hành các công tác giải phóng, san lấp mặt bằng.

- Chủ Dự án sẽ thuê các đơn vị có chức năng để tiến hành công tác rà phá bom mìn độc lập với đơn vị thực hiện giám sát việc tuân thủ các quy định và quy trình kỹ thuật của nhà thầu thực hiện rà phá bom mìn.

- Bom mìn, vật liệu nổ sau khi được phát hiện tại khu vực Dự án cần phải được đưa đến nơi an toàn, đồng thời phải có sự kiểm soát của các cơ quan có kinh nghiệm trong việc phá dỡ bom mìn mới được kích nổ để phá hủy bom mìn.

4.1.2. Giảm thiểu tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

4.1.2.1. Về nước thải và nước mưa

**** Về nước thải***

- **Nước thải sinh hoạt** của cán bộ công nhân: 5 m³/ngày (bằng 100% nhu cầu sử dụng nước sạch). Nước chứa thành phần chủ yếu gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh.

- **Nước thải xây dựng:** Nước sử dụng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng khoảng 6,2 m³/ngày bao gồm nước rửa dụng cụ xây dựng, nước rửa xe,... Khối lượng nước thải xây dựng trên công trường bằng 80% nhu cầu sử dụng nước sạch = 80% x 6,2 = 5 m³/ngày. Nước chứa thành phần chủ yếu gồm đất cát xây dựng, dầu mỡ...

+ Nước thải từ quá trình đào móng khi thi công hệ thống xử lý nước thải tối đa khoảng 2 m³/ngày. Nước chứa thành phần chủ yếu là bùn, cát ngấm từ trong đất ra, váng dầu mỡ.

Tổng lượng nước thải xây dựng phát sinh tại dự án là 7m³/ngày.

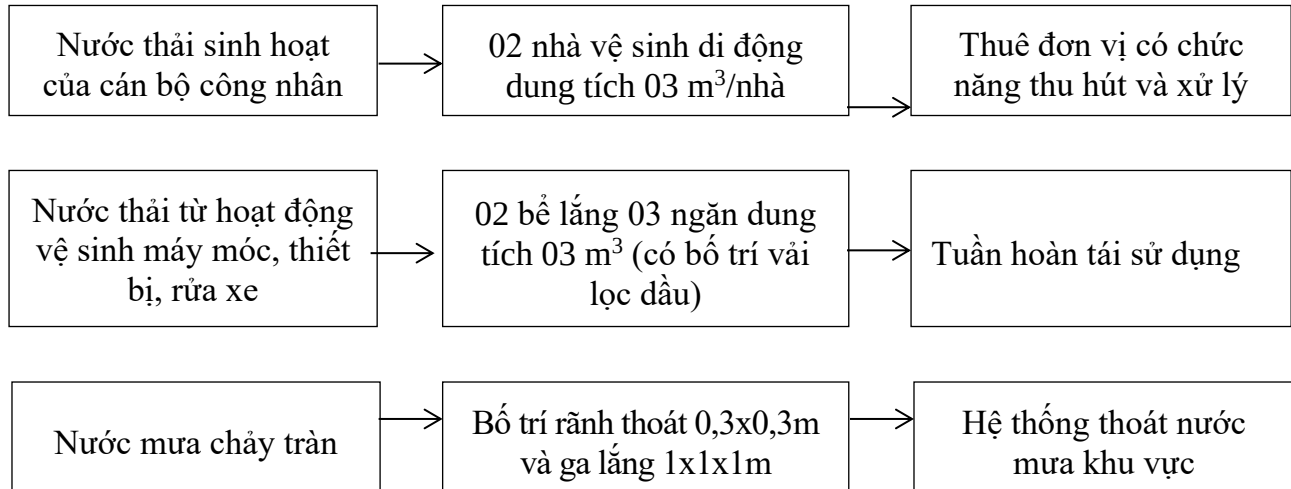
**** Về nước mưa***

- Nước mưa phát sinh qua khu vực Dự án chỉ xuất hiện vào những ngày có mưa:

+ Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án chỉ xuất hiện vào những ngày có mưa. Thành phần chủ yếu là đất cát xây dựng, dầu mỡ, lá cây...

+ Nước mưa gây ngập hố móng khi thi công HTXL nước thải, thi công hố ga,...

***Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:**



Hình 4.1. Sơ đồ thu gom, thoát nước thải, nước mưa trong giai đoạn thi công xây dựng

- **Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân:** Bố trí 04 nhà vệ sinh di động đặt tại 02 công trường của 02 khu tái định cư, mỗi khu 2 nhà vệ sinh di động (với dung tích bể chứa chất thải 3 m³, vật liệu composite nguyên khối) để thu gom nước thải phát sinh và thuê đơn vị có chức năng thu hút và xử lý trước khi thải vào môi trường. Với lưu lượng nước thải phát sinh tối đa là 5 m³/ngày, 2 bể phốt có thể lưu chứa được chất thải trong vòng 1-2 ngày. Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng hút và đưa đi chuyển giao theo đúng quy định.

- Đối với nước thải xây dựng:

Mỗi khu TĐC bố trí 01 bể lắng dung tích 3m³ để lắng cặn nước thải xây dựng.

Tính toán bể lắng:

- Lưu lượng nước thải: $Q = 7 \text{ m}^3/\text{ngày}$

- Thời gian làm việc: trung bình 10h/ngày

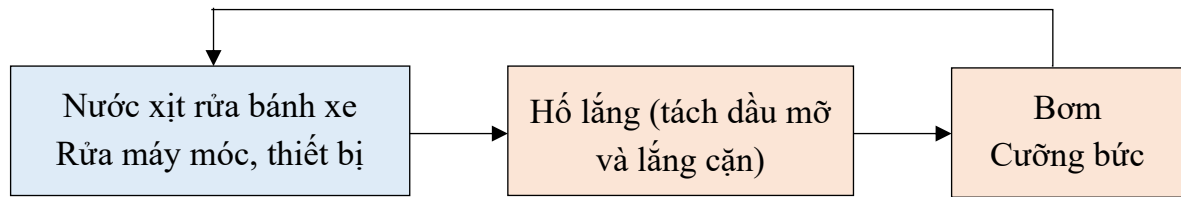
- Thời gian lắng: Với các công trình thực tế thì thời gian lưu đảm bảo cho quá trình lắng cặn là $t = 3\text{h}$.

Dung tích bể lắng được xác định

$$V = Q \cdot t = 7 : 10 \times 3 = 2,1 \text{ m}^3$$

Như vậy, bể lắng chỉ cần dung tích bể lắng dự kiến bố trí 3 m³ có thể đáp ứng được việc lắng cặn nước thải trong giai đoạn xây dựng.

Quy trình thu gom và xử lý nước thải rửa xe; rửa máy móc, thiết bị; nước thải thi công được đưa ra như sau:



Hình 4.2. Quy trình thu gom và xử lý nước thải thi công

- Hạn chế tối đa việc sửa chữa, bảo dưỡng trang thiết bị máy móc trên công trường thi công. Trong trường hợp cần thiết, toàn bộ các hoạt động rửa, vệ sinh máy móc trên công trường được thực hiện tại cầu rửa xe được bố trí tại vị trí cổng ra vào công trường.

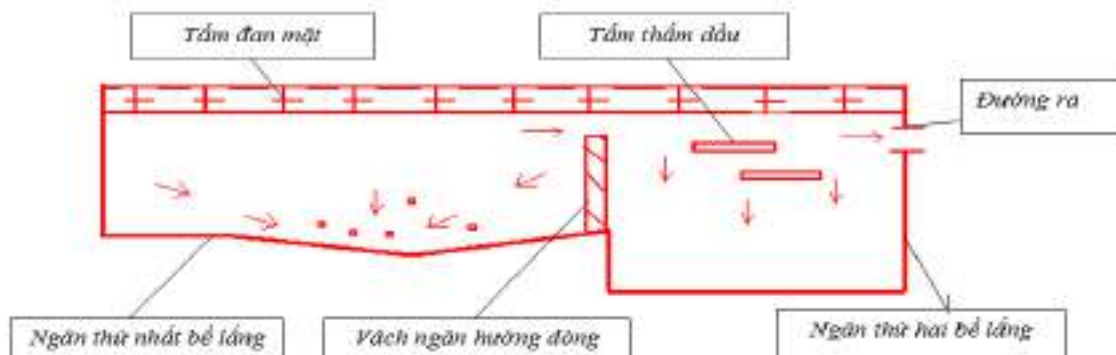
- Không xả trực tiếp nước rửa xe, vệ sinh máy vào môi trường. Toàn bộ khối lượng nước rửa phát sinh được tái sử dụng sau khi lắng cặn, tách loại dầu mỡ.

- Bố trí các tấm vải lọc dầu (theo kích thước của Bể lắng) tại bể lắng, định kỳ 3 tháng/lần thay tấm vải lọc dầu. Vải lọc dầu đã sử dụng được thu gom và quản lý theo đúng Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Bùn đất lắng cặn được thu gom vận chuyển xử lý cùng với chất thải rắn xây dựng.

- Phần cặn đất được lắng tại mỗi ngăn của bể lắng và nạo vét định kỳ với tần suất 2 – 3 lần/tháng chứa được đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý cùng với chất thải rắn xây dựng.

- Bể lắng cát tạm sẽ bị phá bỏ sau khi hoàn thành công tác xây dựng Dự án.

Cấu tạo bể lắng như sau:



Hình 4.3. Sơ đồ bể lắng nước thải của Dự án

- **Nước mưa chảy tràn:** Bố trí hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm kích thước 0,3x0,3m xung quanh khu đất Dự án, để thu gom toàn bộ nước mưa. Trên hệ thống rãnh

đặt các hố ga lắng cặn kích thước 1x1x1m với khoảng cách 30m/hố ga. Nước mưa sau khi lắng cặn sẽ thoát vào hệ thống thoát nước mưa khu vực.

- Định kỳ 03 – 06 tháng cặn lắng từ hệ thống rãnh thoát và hố ga sẽ được đơn vị có chức năng nạo vét, khơi thông và xử lý cùng chất thải rắn xây dựng. Rãnh thoát nước mưa và hố ga sẽ được san lấp, hoàn trả mặt bằng sau khi thi công xây dựng xong.

- Ngoài các công trình để xử lý trên, Chủ dự án đề xuất đơn vị thi công xây dựng thêm các biện pháp khác như sau:

+ Không để rác thải sinh hoạt vương vãi trên bề mặt công trường, rãnh thoát nước.

+ Không để các loại bùn, đất, cát, đá dăm... gần rãnh thoát nước và thực hiện che phủ để tránh khi có mưa sẽ bị lẫn nước mưa chảy tràn cuốn vào hệ thống thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy.

+ Những vị trí đào, đắp cát, đặc biệt là những vị trí thi công cống thoát nước sẽ dễ tiếp xúc với dòng nước, cần phải đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật để khi mưa hoặc nước chảy lớn qua lớp đất đắp sẽ không bị cuốn trôi.

4.1.2.2. Về khí thải

a. Từ hoạt động vận chuyển

** Giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện tham gia quá trình vận chuyển:*

- Quá trình vận chuyển nguyên nhiên liệu, máy móc thiết bị phục vụ xây dựng và lắp đặt thiết bị được thuê bởi các nhà thầu phụ. Vì vậy, trong quá trình ký hợp đồng để hợp tác, Chủ đầu tư yêu cầu các phương tiện vận chuyển phải được che đậy kín, đảm bảo vận chuyển đúng trọng tải quy định, phải đảm bảo đầy đủ các yếu tố về đăng kiểm,... nhằm hạn chế bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển. Cần đối thời gian để vận chuyển đến công trường một cách hợp lý, tránh vận chuyển trong giờ cao điểm để đảm bảo vấn đề an toàn và hạn chế tai nạn, giảm thiểu ảnh hưởng đến hoạt động bình thường của khu vực.

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị hiện đại, có nguồn gốc, đảm bảo các thông số kỹ thuật và tiêu tốn ít nhiên liệu.

- Bố trí thời gian, lựa chọn loại phương tiện hợp lý và đúng kỹ thuật thi công.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ và kiểm tra động cơ của các phương tiện vận chuyển để phát hiện hỏng hóc và sửa chữa kịp thời.

- Phun nước làm ẩm để tránh phát tán bụi trên công trường thi công. Nước làm ẩm được tận dụng từ nguồn nước thải xây dựng của dự án đã qua xử lý lắng cặn, tách

dầu hoặc lấy từ các nguồn nước mặt gần khu vực thi công. Phun nước với tần suất tối thiểu 2 lần/ngày vào những ngày không mưa. Đối với những ngày nắng nóng hoặc hanh khô phun nước ít nhất 4 lần/ngày bằng xe tưới nước chuyên dụng.

- Làm sạch phương tiện khi ra khỏi khu vực thi công: Các phương tiện trước khi ra khỏi khu vực thi công sẽ được làm sạch bùn đất bám tại lốp xe và thùng xe bằng cách rửa xe tại trạm rửa xe công trường.

- Vệ sinh tuyến đường vận chuyển: Chủ đầu tư phối kết hợp với đơn vị thu gom rác sinh hoạt trên địa bàn để thường xuyên vệ sinh các tuyến đường phục vụ thi công, thu dọn bùn đất thải rơi vãi trên đường từ các phương tiện vận chuyển.

**Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị, bùn đất thải:*

- Bố trí tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công, đất thải từ quá trình xây dựng hợp lý tránh tình trạng ùn tắc.

- Phun ẩm tuyến đường ra vào khu vực tập kết nguyên vật liệu (khoảng bán kính 50 m) xung quanh cổng ra vào khu vực công trường. Tần suất ít nhất 1 lần/ngày (trừ ngày mưa).

- Nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công, bùn đất từ quá trình đào móng công trình phải được che chắn bằng bạt kín.

- Các phương tiện vận chuyển tuyệt đối không được chở quá tải trọng cho phép, tuyệt đối không được gia cố thêm phần đuôi xe.

- Các phương tiện vận chuyển ra vào công trường xây dựng phải tuân theo sự điều phối của chỉ huy công trường.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ và kiểm tra động cơ của các phương tiện vận chuyển để phát hiện hỏng hóc và sửa chữa kịp thời.

- Đất đào móng và chất thải rắn xây dựng khác sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đổ thải tại vị trí theo quy định.

- Bố trí bộ phận công nhân thường xuyên tiến hành dọn dẹp mặt bằng Dự án.

- Khi bố trí vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị, người công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao động cá nhân, bao tay, khẩu trang, kính mắt,...

- Bố trí bộ phận điều tiết, chỉ dẫn vị trí dừng, đỗ, lối ra vào đối với xe vận chuyển nguyên liệu, chất thải, máy móc thiết bị thi công trên công trường.

- Trong quá trình thi công có bố trí cầu rửa xe để làm sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường thi công. Cầu rửa xe bố trí tại lối ra vào của công trường.

b. Giảm thiểu bụi từ hoạt động lưu chứa, sử dụng nguyên vật liệu rời

Nguyên vật liệu xây dựng được sử dụng theo tiêu chí “dùng đến đâu lấy đến đó”. Tại thời điểm thi công móng công trình, nguyên vật liệu rời được lưu chứa tạm tại bãi chứa tạm (có che phủ bằng bạt kín, đậy kín 4 góc). Khi quá trình thi công móng kết thúc, Chủ dự án sẽ tận dụng mặt bằng trong công trình để lưu chứa nguyên vật liệu xây dựng. Nguyên vật liệu xây dựng sẽ được sắp xếp gọn gàng, vun vén và che phủ bằng bạt vào cuối ngày làm việc, tuyệt đối không để tràn ra ngoài gây ảnh hưởng đến thi công và tiềm ẩn tai nạn lao động, đồng thời gây ô nhiễm bụi. Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân bốc xếp, sử dụng nguyên vật liệu xây dựng.

c. Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công trên công trường

- Quây tôn xung quanh công trường xây dựng.
- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình được thực hiện đúng theo các hồ sơ thuyết minh thiết kế kỹ thuật đã được thẩm duyệt đồng thời nghiêm túc thực hiện các quy định về an toàn kỹ thuật trong thi công xây dựng Dự án.
- Sử dụng máy móc, thiết bị thi công hiện đại, đảm bảo các thông số kỹ thuật, tuyệt đối không sử dụng các phương tiện quá cũ, không có nguồn gốc xuất xứ.
- Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ, kiểm tra định kỳ cho máy móc, thiết bị thi công để phát hiện hỏng hóc và sửa chữa kịp thời.
- Chủ thầu kết hợp với Chủ đầu tư đưa ra phương án bố trí thời gian vận hành thiết bị thi công hợp lý, tránh tình trạng chồng chéo gây ô nhiễm bụi, khí thải cục bộ và ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân xây dựng.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động đảm bảo cho công nhân.
- Giảm thiểu lượng bùn đất bám vào xe khi ra khỏi công trường: thường xuyên rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường và dùng xe chuyên dụng tưới rửa đường giao thông xung quanh khu vực Dự án.

d. Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục trên công trường

- Lập kế hoạch xây dựng và bố trí nhân lực hợp lý.
- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình được thực hiện đúng theo các hồ sơ thuyết minh thiết kế kỹ thuật đã được thẩm duyệt đồng thời nghiêm túc thực hiện các quy định về an toàn kỹ thuật trong thi công xây dựng Dự án.

- Công nhân phải được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như mũ bảo hộ, khẩu trang chuyên dụng, găng tay, kính trong quá trình bốc dỡ, xếp nguyên vật liệu.
- Lập kế hoạch xây dựng và bố trí nhân lực chính xác để tránh chồng chéo giữa các quy trình thực hiện, áp dụng phương pháp xây dựng hiện đại, các hoạt động cơ giới hoá và tối ưu hoá quy trình xây dựng.
- Bố trí thời gian làm việc cũng như thời gian nghỉ giữa giờ cho công nhân thi công trên công trường.
- Nguyên vật liệu xây dựng như cát, đá dăm,... sẽ được vun vén gọn gàng và che phủ kín bằng bạt vào cuối ngày làm việc.
- Khối lượng đất thải từ quá trình đào móng các hạng mục công trình sẽ được vận chuyển đi đổ thải trực tiếp trong ngày, không để lưu giữ nhiều trên công trường.
- Phối hợp với các lực lượng chức năng có thẩm quyền để điều tiết phương tiện vận chuyển và phương tiện thi công xây dựng đảm bảo an toàn cho người và phương tiện lưu thông qua khu vực Dự án; đồng thời phối hợp với chính quyền địa phương để đảm bảo an ninh trật tự trong suốt quá trình thi công.

4.1.2.3. Đối với chất thải rắn thông thường

a. CTR sinh hoạt

- **Lượng thải:** Trong giai đoạn thi công xây dựng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân trên công trường. Theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, định mức rác thải sinh hoạt của một người là 1,3 kg/người/ngày đêm, với thời gian làm việc tại công trường là 8 giờ, lấy định mức rác phát sinh là 0,43 kg/người/ngày. Dự kiến sẽ có khoảng 50 cán bộ, công nhân làm việc, do đó lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là:

$$0,43 \text{ kg/người/ngày} \times 50 \text{ người} = 21,5 \text{ kg/ngày}$$

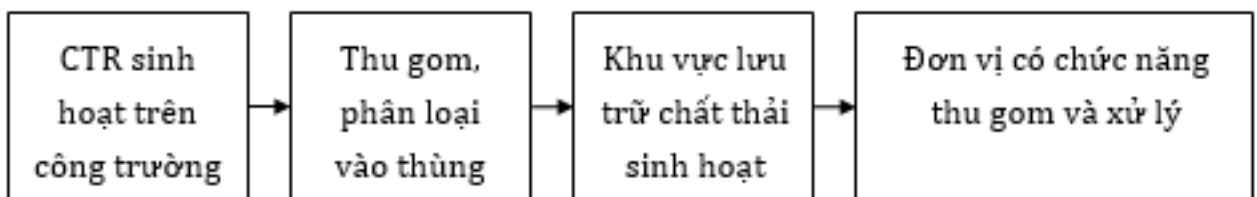
Thành phần gồm thức ăn thừa, vỏ trái cây, giấy vệ sinh, túi nilong...

- Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường như sau:

- Toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng được thu gom vào các thùng chứa rác bằng nhựa, có nắp đậy.
- Trang bị 03 thùng chứa rác bằng nhựa, có nắp đậy, dung tích 100 lít/thùng và các thùng rác nhỏ 5 lít tại nhà vệ sinh di động, trong khu vực điều hành công trường để lưu chứa các CTR sinh hoạt phát sinh. Rác thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn theo quy định tại Điều 75, Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09 tháng 12 năm 2025 của UBND thành phố Hải

Phòng ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Đối với dự án, việc phân loại rác thải được thực hiện như sau:

- + Thùng màu xanh lá cây: sử dụng chứa rác thải thực phẩm, hữu cơ.
- + Thùng màu trắng/trong suốt: sử dụng chứa rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế.
- + Thùng màu xám: sử dụng chứa rác thải sinh hoạt khác còn lại.
- Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý rác thải sinh hoạt với Công ty TNHH MTV Công trình công cộng và Dịch vụ di lịch Hải Phòng định kỳ hàng ngày đến thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định của pháp luật.
- Nâng cao ý thức trách nhiệm của mỗi công nhân xây dựng trong công tác giữ gìn vệ sinh công trường xây dựng, vứt rác đúng nơi quy định.
- Ngoài ra, việc ưu tiên lựa chọn công nhân xây dựng người địa phương, có khả năng tự túc về chỗ ăn, ở cũng giảm thiểu được lượng CTR sinh hoạt phát sinh trên công trường trong giai đoạn xây dựng.



Hình 4.4. Sơ đồ thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án

b. CTR phát sinh từ quá trình xây dựng

- Lượng thải:

* Nguồn phát sinh: CTR xây dựng phát sinh trong giai đoạn thi công Dự án chủ yếu từ các nguồn sau:

- + Chất thải từ quá trình chuẩn bị mặt bằng: cây cối phát quang, công trình hiện trạng trên đất.
- + Đất thải từ quá trình đào móng các hạng mục công trình và xây dựng hạ tầng.
- + Khối lượng vật liệu thi công hao hụt trong quá trình thi công xây dựng.
- + Các loại vật liệu xây dựng rơi vãi, thải bỏ trong quá trình vận chuyển, tập kết hoặc thi công xây dựng Dự án.

** Cây cối phát quang:*

Tại khu vực thực hiện dự án hiện trạng chủ yếu là các cây bụi nhỏ. Để thực hiện dự án, toàn bộ số cây xanh này sẽ được chặt bỏ.

Thực vật phát quang tại dự án bao gồm các cây bụi mọc hoang, cỏ dại,.. trên tổng diện tích dự án. 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.

Hoạt động phát quang thực vật:

+ Trong phạm vi dự án khu TĐC Dương Kinh ngoài diện tích sân bê tông là 400m^2 , diện tích mộ là 558m^2 , diện tích ao mương là 4246m^2 thì phần diện tích còn lại (21.988m^2) là cây bụi, cỏ cần phát quang.

+ Trong phạm vi khu TDDC Hưng Đạo ngoài diện tích mương và mộ khoảng 8500m^2 thì phần diện tích còn lại là 77.600 m^2 cần phát quang.

Khối lượng phát quang là $(21.988 + 77.600) \text{ m}^2 * 0,2 \text{ kg/m}^2 \sim 20.000 \text{ kg} = 20 \text{ tấn}$.

Phá dỡ công trình trạng: Hiện trạng trên phạm vi thực hiện dự án có sân bê tông, mộ (sau khi người dân tự di dời sẽ có bê tông gạch vỡ để lại) với khối lượng phá dỡ lượng ước tính khoảng **500 tấn**.

** Khối lượng đất thải thừa từ quá trình đào móng và xây dựng hạ tầng:* Theo tính toán tại mục 4.1.1, sau khi tận dụng đất đào để san lấp cho khu vực cây xanh, khối lượng đất đào còn lại thải là **938 tấn**.

** Khối lượng CTR từ hoạt động thi công xây dựng:*

Khối lượng chất thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công chủ yếu là do quá trình vận chuyển làm vương vãi ra sân, đường vận chuyển, quá trình tập kết không gọn gàng, quá trình xây dựng bị rơi vãi hay gạch bị vỡ vụn,... Đối với đất, cát, xi măng,...

sẽ hao hụt do gió cuốn, hoặc quét dọn tái sử dụng ngay trên công trường nên không phát sinh chất thải.

Khối lượng chất thải này được tính toán dựa trên định mức hao hụt theo Phần 3. Định mức hao hụt vật liệu, Chương VII (kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng) về định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng. Với tỷ lệ hao hụt của gạch là 0,5%; của vật liệu hoàn thiện khác là 1%, tương ứng lượng rác thải là:

+ Khối lượng gạch vỡ phát sinh = $0,5\% * (373,4 + 249,1) = 3,1$ tấn.

+ Khối lượng vật liệu hoàn thiện khác = $1\% * (1.183,3 + 14.689,4) = 158,7$ tấn.

Như vậy khối lượng CTR xây dựng phát sinh khoảng **162 tấn**.

Các CTR trong quá trình này là các chất vô cơ, thường không bị thời rữa, không tạo mùi gây ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, việc rơi vãi trong quá trình vận chuyển có thể gây cản trở giao thông, mất mỹ quan đô thị, gia tăng nồng độ bụi, gây ô nhiễm môi trường không khí, hao hụt nguyên vật liệu, gây thiệt hại kinh tế. Các loại chất thải này vứt bừa bãi trên công trường sẽ có thể gây thương tích cho công nhân lao động nếu vô tình dẫm chân lên các mảnh gạch đá vỡ, sắt thép sắc nhọn. Hoặc các CTR xây dựng cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn xuống hệ thống cống thoát nước xung quanh, gây cản trở dòng chảy.

- *Bùn thải từ bể lắng nước thải thi công*: khoảng **5 tấn**.

Tổng hợp chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và chuẩn bị mặt bằng:

Bảng 4.1. Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong giai đoạn thi công Dự án

TT	Danh mục	Khối lượng (tấn)
1	Cây cối phát quang	20
2	Bê tông gạch vỡ từ phá dỡ công trình hiện trạng	500
3	Đất đào thải	938
4	Vật liệu xây dựng thải bỏ	162
5	Bùn từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải	5
Tổng		1.625

- **Biện pháp bảo vệ môi trường:**

+ Đối với đất đào thải: vận chuyển đến để sử dụng cho Dự án đầu tư xây dựng nhà máy xử lý nước thải, hệ thống tín hiệu giao thông và công viên ven sông từ đường Ven sông Cẩm đến đê tả sông Cẩm. Địa chỉ: phường Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

+ Đối với chất thải rắn xây dựng có khả năng tái sử dụng tại chỗ như vữa xây, cát, đá, gạch xây dựng: sẽ được thu gom tái sử dụng làm vật liệu ngay tại chỗ, trường hợp vật liệu đã vụn, vỡ, lẫn đất sẽ được tận dụng san nền.

+ Đối với cây cối phát quang: thuê đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển đến nhà máy xử lý CTR Trảng Cát theo đúng quy định.

+ Đối với chất thải rắn tái sử dụng khác như sắt, thép vụn, bao bì đựng xi măng, dây dù, gỗ copha hư hỏng, cao su, ni lông, đệm mút lót thiết bị... sẽ được công nhân xây dựng thu gom hàng ngày, đưa về khu vực kho chứa chất thải tạm, diện tích 50 m² cạnh khu vực bố trí khu vực điều hành công trường. Chủ đầu tư sẽ trang bị kho chứa vật tư phục vụ xây dựng, đồng thời bố trí trong đó khu vực dành riêng cho lưu chứa chất thải thông thường và chất thải nguy hại. Đối với chất thải có khả năng tái chế, ký hợp đồng có chức năng thu gom, tái chế. Đối với chất thải không có khả năng tái chế: vận chuyển đến nơi đổ thải theo đúng quy định.

+ Đối với chất thải xây dựng khác không có khả năng tái chế: ký hợp đồng chuyển giao cho các đơn vị có chức năng vận chuyển, vận chuyển đến các khu xử lý chất thải rắn được phép tiếp nhận CTRXD trên địa bàn thành phố. Vị trí dự kiến đổ chất thải xây dựng: Trước khi thi công, chủ đầu tư sẽ liên hệ với đơn vị có chức năng để đổ thải tại bãi đổ thải được quy hoạch (dự kiến là mặt bằng Dự án đầu tư xây dựng các nhà máy xử lý chất thải xây dựng – Nhà máy số 2 tại xã An Hồng, huyện An Dương (nay là phường Hồng An, Hải Phòng) hoặc các vị trí đổ thải khác theo đúng quy hoạch.

4.1.2.4. Chất thải nguy hại

- Lượng thải:

Dự án sẽ không tiến hành bảo dưỡng các máy móc, thiết bị trên công trường thi công mà các máy móc được bảo dưỡng tại các cơ sở sửa chữa chuyên dụng. Như vậy, CTNH phát sinh trong quá trình thi công xây dựng chủ yếu là: giẻ lau, gang tay dính dầu; đầu mẫu que hàn; vỏ thùng sơn (sơn kẻ nền đường; sơn nhà điều hành trạm XLNT)....

Bảng 4.2. Danh mục chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng

Stt	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Kí hiệu phân loại	Tính chất nguy hại chính	Khối lượng phát sinh dự kiến (kg)
	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả	18 02 01	Rắn	KS		200

Stt	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Kí hiệu phân loại	Tính chất nguy hại chính	Khối lượng phát sinh dự kiến (kg)
1	vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, tấm thấm dầu, chổi sơn, con lăn sơn				Đ, ĐS	
2	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	Rắn	KS	Đ, ĐS	20
3	Bao bì nhựa cứng thải (thùng sơn)	18 01 03	Rắn	KS	Đ, ĐS	20
Tổng						140

Tổng khối lượng CTNH phát sinh ước tính 140 kg. Lượng CTNH này có thể theo nước mưa gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt và ảnh hưởng trực tiếp đến hệ sinh thái trong khu vực. Chủ dự án sẽ bố trí khu vực lưu trữ CTNH theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển CTNH với đơn vị đủ chức năng để vận chuyển các loại CTNH phát sinh, đảm bảo không gây ảnh hưởng tới môi trường.

- Các giải pháp giảm thiểu tác động của CTNH phát sinh:

- Giải pháp phòng ngừa:

- + Sử dụng bóng đèn led hoặc sử dụng các nguyên nhiên liệu thành phần S thấp.
- + Giảm thiểu nhớt thải, dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu bằng cách hạn chế việc sửa chữa các phương tiện vận chuyển và thi công trong khu vực Dự án.
- + Thu gom triệt để chất thải nguy hại: tránh trường hợp người thu mua phế liệu thiếu hiểu biết, súc rửa bao bì, thùng đựng hoá chất hoặc sử dụng không đúng mục đích.

- Giải pháp thu gom, phân loại, lưu giữ:

- + Chất thải nguy hại được phân thành từng loại riêng, không để lẫn chất thải nguy hại với chất thải thông thường;
- + Các loại chất thải nguy hại được thu gom và lưu chứa trong các thùng chứa dung tích 20-50 lít đảm bảo không rò rỉ nước thải, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường.
- + Các loại thùng chứa chất thải nguy hại sẽ được ghi rõ tên chất thải, gắn các dấu hiệu cảnh báo nguy hại và hướng dẫn xử lý.

+ Thùng chứa chất thải nguy hại được đặt trong khu vực chứa hoặc kho chứa chất thải nguy hại có mái che. Khu vực lưu chứa rộng khoảng 5m², tránh sắp xếp chung để gây lẫn lộn.

- Giải pháp xử lý: Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo đúng quy định, cử cán bộ chuyên trách giám sát quy trình phân loại, thu gom và chuyển giao chất thải tránh trường hợp người thu mua phế liệu thiếu hiểu biết, súc rửa bao bì, thùng đựng hoá chất không đúng quy định sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

4.1.2.5. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường với nguồn tác động không liên quan đến chất thải

A. Giảm thiểu tác động xấu do tiếng ồn, rung động

* Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị thi công:

- Sử dụng các phương tiện vận tải hiện đại, có nguồn gốc xuất xứ, đảm bảo các thông số kỹ thuật.

- Kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để đặt lịch thi công cho phù hợp và đạt mức độ ồn cho phép.

- Không chế số lượng thiết bị thi công trong giới hạn tiếng ồn cho phép.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, tránh làm việc vào giờ nghỉ của dân cư, hạn chế vận chuyển vật liệu trên các tuyến giao thông vào giờ cao điểm. Ngoài ra, các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không vận hành vào đêm khuya.

- Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ cho động cơ, kiểm tra định kỳ.

- Quy định tốc độ đối với các phương tiện vận chuyển, tốc độ từ 5-10 km/giờ và theo sự điều phối của cán bộ giám sát công trường.

- Lập nội quy đối với các phương tiện vận chuyển phải tắt máy khi dừng đỗ trước công trường Dự án và tuyệt đối không được rú còi trong đêm.

* Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ máy móc, thiết bị thi công:

- Sử dụng máy móc, thiết bị thi công hiện đại, đảm bảo các thông số kỹ thuật.

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay chế độ tải làm việc...

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su ...), sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung

- Bố trí giãn cách của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

- Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ, kiểm tra động cơ để phát hiện hỏng hóc, sửa chữa kịp thời.

- Bố trí thời gian vận hành máy móc, thiết bị thi công hợp lý, tránh tình trạng vận hành máy móc, thiết bị cùng một lúc để hạn chế tiếng ồn cộng hưởng.

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết.

- Trang bị bảo hộ lao động, nút tai chống ồn cho công nhân lao động.

* Để tránh hiện tượng độ rung làm ảnh hưởng đến các công trình lân cận, trong quá trình thi công xây dựng, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp thi công như sau:

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị và máy móc nhằm đảm bảo độ rung được giữ ở mức thiết kế bởi nhà sản xuất.

- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ phận giảm chấn động,...

- Không sử dụng cùng một lúc nhiều máy móc và thiết bị gây rung động dẫn đến tình trạng cộng hưởng cao.

- Biện pháp dùng kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bộ máy đồng thời định kỳ kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế.

- Sử dụng công nghệ thi công hiện đại ít gây rung động.

B. Đảm bảo an ninh, trật tự khu vực

- Người ra vào công trường phải được sự đồng ý của cán bộ quản lý công trường hay bảo vệ để tránh gây xung đột với công nhân đang làm việc trong Dự án.

- Yêu cầu đơn vị thi công đề ra nội quy lao động, nghiêm cấm công nhân uống rượu, đánh bạc trên công trường, nếu vi phạm sẽ bị phạt tiền, còn tái diễn sẽ đuổi việc.

- Bố trí lực lượng bảo vệ giám sát công trường 24/24h để hạn chế tình trạng mất cắp nguyên vật liệu xây dựng.

- Chủ thầu sẽ phối hợp với chính quyền địa phương, lực lượng công an địa phương để có biện pháp ngăn chặn các vấn đề xung đột gây mất an ninh trật tự trong quá trình thi công Dự án.

C. Giảm thiểu tác động đến giao thông khu vực

- Lập phương án đảm bảo an toàn trong thi công xây dựng trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định làm căn cứ thực hiện.
- Thực hiện nghiêm quy định về thời gian vận chuyển.
- Chủ dự án sẽ yêu cầu tuyển dụng lái xe có đầy đủ bằng cấp, kinh nghiệm, tuân thủ luật giao thông, xe chở đúng trọng tải quy định.
- Chủ dự án yêu cầu lái xe chở đúng tải trọng cho phép, nguyên vật liệu rời, đất cát san lấp phải được che phủ cẩn thận để đảm bảo không rơi vãi xuống đường gây bụi; kiểm tra các chốt đóng của thùng xe để hạn chế sự cố tuột chốt, rơi đổ nguyên vật liệu trên đường.
- Giới hạn tốc độ điều tiết phương tiện ra vào khu vực Dự án một cách hợp lý.
- Bố trí hệ thống biển báo hiệu đường bộ và rào chắn khu vực thi công.
- Bố trí riêng lối vào, lối ra cho các phương tiện vận chuyển trên công trường.
- Bố trí lực lượng cảnh giới, hướng dẫn giao thông theo đúng quy định trong suốt quá trình diễn ra hoạt động thi công, xây dựng.
- Dọn dẹp sạch vật liệu xây dựng, phế thải, bùn đất rơi vãi từ các phương tiện vận tải của Dự án trên tuyến đường vận chuyển đặc biệt là lối ra vào khu vực Dự án.
- Chủ dự án bố trí cầu rửa xe để vệ sinh bánh xe phương tiện vận tải trước khi ra khỏi công trường để hạn chế rơi vãi chất thải xuống đường vận chuyển gây bụi.
- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng điều tiết hoạt động giao thông trong khu vực, tránh hiện tượng ùn tắc.

D. Giảm thiểu ngập lụt khu vực xung quanh

- Kết nối liên thông với hệ thống thoát nước chung trên đường 353.
- Thường xuyên tiến hành kiểm tra hệ thống thoát nước trong khu vực thi công, tránh việc rơi vãi bùn đất, vật liệu san lấp làm ách tắc dòng chảy gây ngập úng cục bộ.
- Xây gờ chống tràn cao khoảng 25 cm để giảm thiểu nước chảy tràn ra ngoài khu vực công trường thi công.
- Bố trí 01 bơm cưỡng bức để bơm nước mưa khi trời mưa to để tránh tràn ra ngoài khu vực gây ngập úng.
- Thu dọn mặt bằng sau mỗi ngày làm việc để tránh mưa cuốn trôi các vật liệu xây dựng gây ứ đọng, tắc đường cống.

E. Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội

- Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương, có điều kiện tự túc về chỗ ăn ở là giải pháp giảm thiểu tác động này do lượng nước thải, rác thải sinh hoạt giảm, hạn chế việc tập trung một lượng công nhân trên công trường trong thời gian dài (chỉ tập trung vào 8h/ngày thay vì liên tục 24/24h). Đơn vị nhà thầu trang bị quần áo đồng phục cho công nhân xây dựng, thê ra vào để thuận tiện cho việc giám sát, quản lý tại công trường.

- Bố trí bảo vệ để điều phối xe vận chuyển nguyên vật liệu ra vào công trường đồng thời quản lý công nhân.

- Yêu cầu nhà thầu cam kết thực hiện đúng quy trình thi công.

- Đặt biển báo “Công trường thi công” tại 2 đầu tuyến đường có nguy cơ bị ảnh hưởng để người đi đường nắm rõ, chủ động trong việc di chuyển của mình.

- Cam kết thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã đưa ra, thực hiện thu gom, lưu chứa, xử lý chất thải theo đúng quy định; thu gom, XLNT đạt tiêu chuẩn xả thải; thực hiện các biện pháp giảm thiểu ồn rung động; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc để bảo vệ sức khỏe của con người, hạn chế tác động tiêu cực đến đối tượng tiếp nhận xung quanh.

- Cam kết sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc giám sát công nhân; điều phối hoạt động giao thông và khắc phục sự cố do mất trật tự an ninh xảy ra (nếu có).

- Đồng thời, tập huấn cho công nhân tuân thủ luật giao thông khi di chuyển từ công trường về khu trọ, tuyệt đối không đi trái đường cũng như dàn hàng ra đường.

F. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

Trước khi tiến hành tổ chức thi công Dự án, Chủ đầu tư dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công thực hiện xây dựng Giải pháp thi công trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định, làm căn cứ thực hiện một số nội dung, biện pháp đảm bảo an toàn trong thi công cụ thể như sau:

a. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động

*Biện pháp đảm bảo ATLĐ cho công nhân làm việc:

- Tập huấn về ATLĐ cho công nhân.

- Lập nội quy về vệ sinh, ATLĐ: Nội quy ra vào công trường, nội quy về trang phục bảo hộ lao động và nội quy về an toàn giao thông.

- Tuyên truyền, giáo dục ý thức cho công nhân viên về ATLĐ.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân như quần áo, mũ bảo hiểm, khẩu trang, găng tay, ủng chuyên dụng, dây an toàn, đèn báo, còi báo,...
- Lắp đặt rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại công trường.
- * Đối với các thiết bị, máy móc, nguyên vật liệu phục vụ cho thi công, xây dựng.
- Đối với trang thiết bị, máy móc thi công như máy cẩu, máy xúc, máy ủi, máy khoan cọc,... chỉ cho các công nhân có bằng lái điều khiển phù hợp với từng thiết bị.
- Các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của thiết bị được kiểm tra trước khi đưa thiết bị vào hoạt động:
 - + Sử dụng đế lót chân xe cẩu cẩn thận.
 - + Lắp đặt neo chống lật vào tháp cẩu.
 - + Xe cẩu đặt ở vị trí bằng phẳng vững chắc.
- Các máy móc thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn gàng và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố xảy ra. Toàn bộ máy móc thiết bị phải được kiểm định bởi các cơ quan đo lường chất lượng để đảm bảo luôn trong tình trạng tốt. Các máy móc, thiết bị có nội quy vận hành an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động.
- Các máy móc làm việc phải được định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng, tra dầu mỡ để đảm bảo độ cân bằng cho máy móc và đảm bảo an toàn khi vận hành.
- Các công trình thi công có độ cao sẽ được bố trí hệ thống giàn giáo đạt tiêu chuẩn xây dựng.
- Hệ thống giàn giáo phải được lắp đặt và kiểm tra kỹ lưỡng trước khi sử dụng.
- Luôn luôn đề cao cảnh giác cho công nhân trong ATLĐ bằng cách thiết lập các khẩu hiệu tại công trường.
- Sử dụng các vật liệu xây dựng đúng với tiêu chuẩn và theo thiết kế Dự án.
- * Tai nạn lao động
- Lựa chọn nhà thầu có kinh nghiệm với đội ngũ công nhân lao động có đạo đức nghề nghiệp, trình độ nhận thức cao.
- Trên công trường thi công có lắp đặt biển báo với dòng chữ “SAFTY FIRST” để nhắc nhở công nhân làm việc trên tinh thần an toàn là trên hết.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, thiết bị an toàn khi thi công tại các vị trí nguy hiểm.

- Thành lập Ban an toàn lao động thường xuyên kiểm tra công tác an toàn thi công trên công trường.

- Điều tiết phương tiện ra vào công trường một cách hợp lý.

- Kiểm tra mức độ an toàn của các thiết bị, máy móc trước khi vận hành và định kỳ bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công.

- Bố trí thời gian nghỉ giải lao, cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân, đặc biệt trong những ngày thời tiết nắng nóng.

- Tuyệt đối không được làm việc dưới điều kiện thời tiết bất lợi như gió to, bão lớn, mưa gây ngập úng cục bộ.

- Chỉ có công nhân có chuyên môn, kinh nghiệm được phép vận hành máy móc, thiết bị thi công và chịu sự giám sát của cán bộ giám sát công trường.

b. Các giải pháp phòng chống sự cố cháy nổ

- Lắp đặt thiết bị chữa cháy theo đúng các tiêu chuẩn (TCVN 2622-95) tại khu vực có nguy cơ cháy nổ.

- Lắp đặt thiết bị an toàn cho đường dây tải điện và thiết bị tiêu thụ điện (aptomat bảo vệ ngắn mạch và ngắn mạch chạm đất...).

- Định kỳ kiểm tra mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn điện và có biện pháp thay thế kịp thời.

- Đề ra các nội quy lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành, an toàn cho máy móc, thiết bị.

- Chủ dự án thành lập đội quản lý kỹ thuật phòng ngừa và ứng phó sự cố trực thuộc Phòng kỹ thuật - Ban quản lý dự án, trong đó:

- + Lực lượng chữa cháy: Có lực lượng bảo vệ, kiểm soát người và thiết bị ra vào làm việc tại công trình 24/24h.

- + Tại công trường có các nội quy đảm bảo an toàn PCCC, biển cấm, biển báo, biển chỉ dẫn, sơ đồ thoát hiểm và điểm tập kết khi có báo động về ứng cứu sự cố.

- + Tổ chức kế hoạch PCCC theo hướng dẫn của công an thành phố Hải Phòng và các cơ quan chức năng. Thường xuyên tập huấn về công tác PCCC đối với công nhân trên công trường.

- Biện pháp ứng cứu sự cố cháy nổ:

- + Cắt điện toàn bộ khu vực cháy trước khi triển khai công tác cứu chữa.

+ Tổ chức cứu người bị nạn và hướng dẫn thoát nạn (nếu có).

+ Nhanh chóng cứu tài sản gần khu vực cháy ra nơi an toàn, chống cháy lan đồng thời tổ chức bảo vệ tài sản cứu được.

+ Triển khai phun nước khu vực cháy, không chế ngăn chặn không để cháy lan sang khu vực lân cận.

+ Đảm bảo các biện pháp an toàn, đề phòng khói khí độc.

c. Phòng chống thiên tai

- Bố trí kế hoạch thi công phù hợp với điều kiện thời tiết của khu vực.

- Tăng cường cập nhật và theo dõi các diễn biến về thời tiết để tổ chức thi công hợp lý, đúng tiến độ.

- Khi có hiện tượng mưa lũ, bố trí các máy bơm để tiêu thoát nước tránh tình trạng ngập úng cục bộ dẫn đến hư hỏng công trình.

- Khi nhận được thông báo về bão lụt sẽ chỉ huy các đơn vị kịp thời triển khai kế hoạch phòng chống bão lũ theo đúng phạm vi, chức trách được phân công.

d. Giảm thiểu sự cố khi thi công đến các công trình lân cận

- Yêu cầu chung: Thi công khoan hồ móng, làm móng của các công trình là công việc phức tạp sẽ được quản lý, giám sát và thực thi một cách chặt chẽ ở tất cả các bước từ khảo sát địa chất khu vực, thiết kế biện pháp thi công và phương án khắc phục các sự cố phát sinh trong quá trình triển khai.

- Khối lượng và độ sâu khảo sát địa kỹ thuật phục vụ thiết kế biện pháp thi công hố đào phù hợp với các tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép của Bộ Xây dựng.

- Tiến hành khảo sát hiện trạng các công trình trên mặt đất lân cận khu vực thi công, đảm bảo phân loại được các công trình đó theo tầm quan trọng và mức độ nhạy cảm đối với chuyển vị của đất nền.

e. Biện pháp phòng ngừa sự cố lún, nứt, sụp đổ công trình

* Phòng tránh sự cố kỹ thuật (sụp đổ)

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình thi công xây dựng đã được cơ quan chức năng phê duyệt, chấp thuận.

- Xét duyệt các phương án thi công do nhà thầu đề nghị trước khi áp dụng các hạng mục công trình.

- Thực hiện công tác giám sát các hoạt động thi công san nền, thi công đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, nước thải chung. Đối với các hoạt động có thể phát sinh các tác động như đề bùn đất thải, vật liệu san lấp, ô nhiễm nguồn nước cần được giám sát liên tục.

* Ứng phó sự cố: Chủ dự án phối hợp với các nhà thầu lập Kế hoạch về phương tiện và thiết bị xử lý sự cố kỹ thuật, bao gồm cả việc lập đội cứu trợ và ứng cứu sự cố. Xác định địa chỉ cần thiết để liên lạc trong trường hợp khẩn cấp, trong đó có các bệnh viện gần khu vực thi công Dự án.

4.2. Đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành

4.2.1. Công trình giảm thiểu ô nhiễm khí thải

❖ Giảm thiểu tác động do khí thải từ hoạt động giao thông

- Đảm bảo chất lượng đường giao thông nội bộ tốt (hạn chế sụt lún, ổ gà, ổ voi, sóng trâu...) tránh trường hợp phương tiện đi lại khó khăn, phương tiện sử dụng công suất cao, phát tán khí thải nhiều.

- Diện tích bố trí cây xanh trong khu dân cư sẽ được trồng và chăm sóc định kỳ để hạn chế ô nhiễm không khí. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc hạn chế ô nhiễm không khí như hút bụi và giữ bụi, lọc sạch không khí, hút và che chắn tiếng ồn, giảm nhiệt độ không khí...

- Phối hợp với cơ quan chức năng lắp đặt các biển báo giao thông tín hiệu giao thông; các loại vạch kẻ đường, giải phân cách... Phân luồng, bố trí hợp lý và quy định loại xe đủ điều kiện ra vào khu dân cư.

- Thành lập tổ vệ sinh môi trường cho khu dân cư. Tổ vệ sinh môi trường sẽ thường xuyên quét dọn, tưới nước đường nội bộ nhằm giảm thiểu bụi từ đường giao thông có khả năng phát tán khi trời nắng, gió.

❖ Giảm thiểu mùi hôi từ khu vực tập kết chất thải và trạm XLNT:

- Mùi hôi từ CTR sinh hoạt

+ Phối hợp với đơn vị thu gom tại địa phương, lập kế hoạch, tuyến thu gom rác thải đến từng hộ trong khu dân cư. Khu vực tập kết rác chỉ mục đích tập kết chất thải nguy hại và rác khu vực công cộng.

+ Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị thu gom rác của địa phương hàng ngày đến thu gom rác tại khu dân cư. Thường xuyên tổ chức thu gom chất thải tại các khu vực tập trung chất thải rắn tại nơi công cộng (công viên), các tuyến đường nội bộ và khu nhà ở, không để rác thải tích tụ trong thời gian dài.

+ Bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt loại có nắp đậy dung tích từ 60 – 120 lít phân loại màu sắc để phân loại chất thải, thùng chứa rác đảm bảo kín khít để tránh nước mưa xâm nhập và tránh phát tán mùi hôi.

+ Thường xuyên vệ sinh thùng rác để giảm mùi hôi, tránh ruồi, muỗi phát triển.

+ Tăng cường công tác tuyên truyền, vận động dân cư bảo vệ môi trường, không xả rác bừa bãi, bảo vệ môi trường chung toàn khu dân cư; công tác thu gom cũng phải được nâng cao, thực hiện nghiêm túc như không bỏ rác bên ngoài thùng, cạnh thùng, khi bỏ rác xong phải đóng nắp lại, không làm bẩn thùng, hư hỏng thùng.

+ Trong trường hợp cần thiết sẽ tiến hành phun chế phẩm sinh học (EM) tại khu vực đặt thùng chứa rác thải rắn sinh hoạt để khử mùi. Cơ chế hoạt động của chế phẩm sinh học như sau:

Tạo lớp bột xen phủ toàn bộ bề mặt của chất thải.

Các vi chất dinh dưỡng có trong chế phẩm sinh học sẽ kiểm soát mùi trong quá trình phân hủy.

Các loại chế phẩm sinh học sẽ tạo ra hợp chất mùi mạnh mẽ, giải quyết lập tức và lâu dài vấn đề mùi, sau cùng loại bỏ và biến đổi mùi hôi thành những tế bào vi sinh, khí CO₂ và nước.

- *Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải:*

Chủ dự án cam kết thường xuyên quan tâm đến công tác vận hành và quản lý hoạt động của trạm xử lý nước thải, cụ thể như sau:

+ Bố trí tháp hấp phụ mùi bằng dung dịch NaOH cho hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể aerotank để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H₂S, Mercaptan, CH₄,...

+ Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận, để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể.

+ Tại 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 thổi đến môi trường không khí xung quanh trên khu vực dự án. Vị trí xây dựng HTXL nước thải được cách ly với khu vực nhà ở của người dân bằng hệ thống cây xanh cảnh quan, hệ thống thu gom nước thải là đường ống kín đặt ngầm do đó giảm thiểu việc phát sinh mùi hôi thổi.

+ Định kỳ tiến hành công tác vệ sinh, nạo vét, khai thông đường cống các hố ga thoát nước thải và tổ chức vét bùn thường xuyên. Đồng thời ký hợp đồng với đơn vị có

đủ chức năng định kỳ đến thu gom bùn từ hệ thống thoát nước, bể tự hoại và HTXL nước thải tập trung, tránh lưu giữ lâu ngày gây mùi hôi khó chịu.

+ Trong trường hợp cần thiết sẽ sử dụng các chế phẩm sinh học (EM, Biostreme) với liều dùng rất nhỏ (khoảng 2 - 5 ml/m³ nước thải) pha trực tiếp vào nước thải đầu vào tại bể thu gom nước thải và bùn thải từ bể chứa bùn để hạn chế quá trình phân hủy các thành phần có trong nước thải/bùn thải có thể gây ra mùi.

+ Định kỳ bảo dưỡng, vệ sinh hệ thống, yêu cầu công nhân vận hành HTXL nước thải theo đúng công nghệ đã được chuyển giao từ nhà thầu thi công.

+ Định kỳ vệ sinh công nghiệp khu vực HTXL nước thải vừa đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân vận hành hệ thống vừa đảm bảo mỹ quan khu vực.

4.2.2. Công trình thu gom và thoát nước mưa

a. Nước mưa chảy tràn:

Theo giáo trình Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, PGS.TS. Lê Trình, 1997, lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất được tính theo công thức:

$$Q_{\max} = 0,278 K.I.A$$

Trong đó:

- Q_{max}: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cao nhất, m³/s;
- K: Hệ số dòng chảy phụ thuộc vào mặt phủ của lưu vực tính toán. Đối với khu vực mái nhà, bê tông hóa chọn K = 0,81 và K = 0,37 với khu vực cây xanh.
- I: Cường độ mưa lớn nhất, m/s. Theo thống kê tại Trạm quan trắc khí tượng Hòn Dấu, lượng mưa lớn nhất ghi nhận được tại Hải Phòng là 106mm trong 60 phút (ngày 18/8/2016), tương ứng lớn nhất là 2,94x10⁻⁵ m/s.
- A: Diện tích lưu vực tính toán, A = 11,33ha. Trong đó diện tích cây xanh của 2 khu TĐC là 27.023m², diện tích còn lại (sân đường, khu hạ tầng kỹ thuật, khu nhà) là 86.313,47 m².

$$\rightarrow Q_{\max} = 0,278 \times 0,81 \times 2,94 \times 10^{-5} \times 86.313,47 + 0,278 \times 0,37 \times 2,94 \times 10^{-5} \times 27.023 = 0,65 \text{ (m}^3\text{/s)} = 650 \text{ l/s.}$$

Theo số liệu thống kê của WHO thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau:

Nitơ	: 0,5-1,5 mg/l
Phospho	: 0,004-0,03 mg/l
COD	: 10-20 mg/l

TSS : 10-20 mg/l.

Trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như đất, cát, bụi,... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian được xác định như sau :

$$M = M_{\max} \times [1 - \exp(-K_z \times t) \times F] \text{ (kg)}$$

(Trần Đức Hạ, *Quản lý môi trường*, NXB Khoa học kỹ thuật, 2006)

Trong đó:

$M_{\max}$: Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực dự án ($M_{\max} = 100 \text{ kg/ha}$)

K_z : Hệ số động học tích lũy chất bẩn, phụ thuộc vào cấp đô thị lấy từ $0,2 \div 0,5 \text{ ngày}^{-1}$ (Hải Phòng là đô thị loại 1 do đó hệ số $K_z = 0,2 \text{ ngày}^{-1}$).

T : thời gian tích lũy chất bẩn ($T = 15 \text{ ngày}$)

F : Diện tích dự án ($F = 11,33 \text{ ha}$)

$M = 100 \times [1 - \exp(-0,2 \times 15) \times 11,33] \sim 2.692 \text{ (kg)}$.

Như vậy lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực Dự án được dự báo khoảng 2.692 kg, lượng chất bẩn này nếu không được quản lý tốt sẽ theo nước mưa chảy tràn qua bề mặt khu đất thực hiện Dự án ra hệ thống thoát nước khu vực gây ách tắc cục bộ.

Đánh giá khả năng tiêu thoát: Dọc trục đường quy hoạch khu TĐC Dương Kinh đã có tuyến cống thoát nước mưa được đầu tư hoàn chỉnh. Khu TĐC Hưng Đạo thoát vào hệ thống thoát nước của giai đoạn 1 và kết nối với các tuyến cống của đường Vành đai 2. Vì vậy nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án trong giai đoạn vận hành sẽ được lắng cặn trong các hố lắng và đầu nối tiêu thoát vào hệ thống này.

- Giải pháp thoát nước mưa:

a. Khu TĐC Dương Kinh

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng theo kiểu tự chảy. Bố trí mạng lưới thoát nước mưa dọc theo các đường nội bộ gồm các tuyến cống ngầm, ga thu kết hợp ga thăm.

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng theo kiểu tự chảy. Bố trí mạng lưới thoát nước mưa dọc theo các đường nội bộ gồm các tuyến cống ngầm, ga thu kết hợp ga thăm:

+ Cống ngầm D400 ÷ D800;

+ Các hố ga có khoảng cách tối đa 30m;

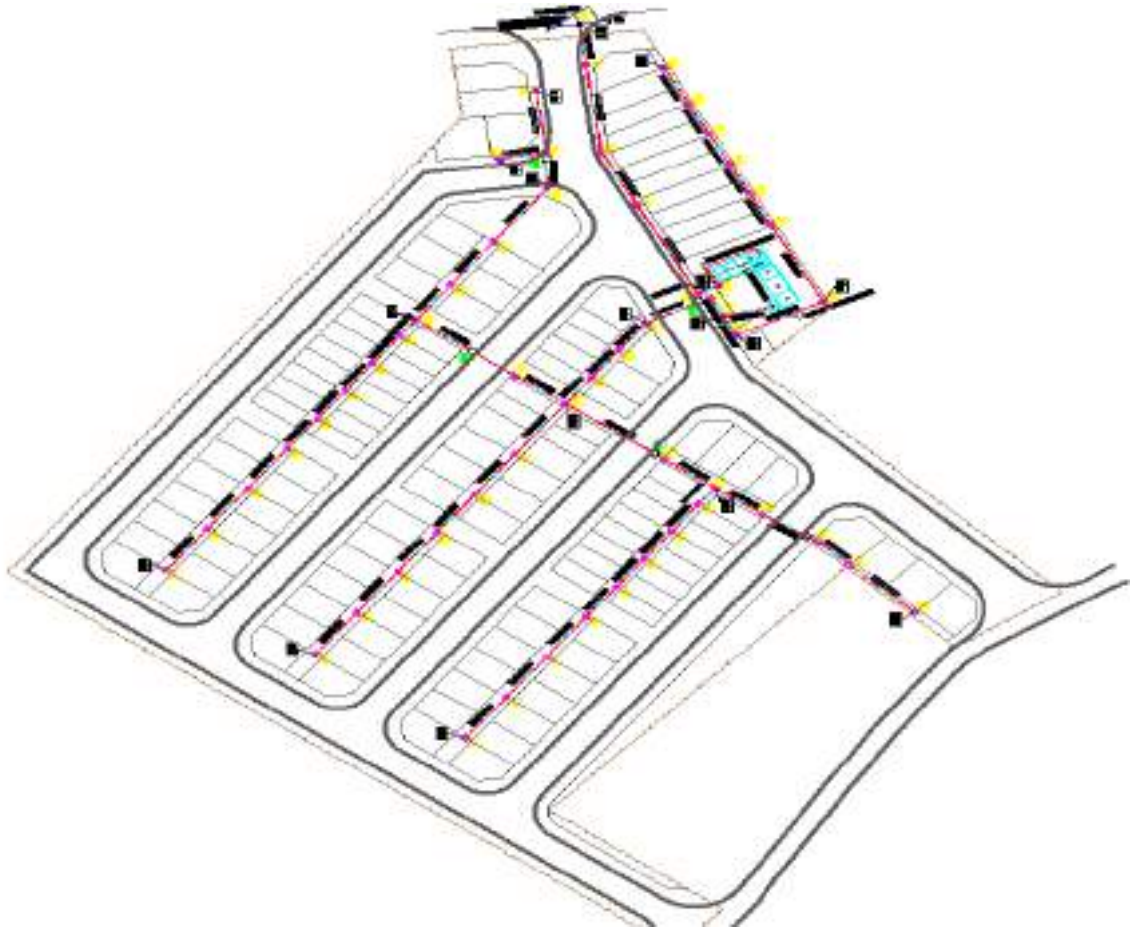
- Cống được nối theo phương pháp nối đỉnh hoặc nối mặt nước trong trường hợp

bất lợi về cao độ điểm xả.

- Toàn bộ nước mưa được thu gom và thoát về phía Bắc ra tuyến cống ngầm thoát nước mưa hiện trạng nằm dọc đường Đại Thắng.

Bảng 4.3. Khối lượng các hạng mục công trình thoát nước mưa TĐC Dương Kinh

TT	Hạng mục	Khối lượng	Đơn vị
1	Cống D400	309	m
2	Cống D600	676	m
3	Cống D800	127	m
4	Ga thu ngang đường	28	cái
5	Ga thu cống D800	5	cái
6	Ga giao cắt D400+D600	32	cái



Hình 4.5. Mặt bằng thoát nước mưa dự án tại khu TĐC Dương Kinh

b. Khu TĐC Hưng Đạo:

- Toàn bộ nước mưa được thu gom và thoát về hệ thống thoát nước mưa giai đoạn 1, sau đó dẫn ra kênh Tiểu Trà.

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng theo kiểu tự chảy. Bố trí mạng lưới thoát nước mưa dọc theo các đường nội bộ gồm các tuyến cống ngầm, ga thu kết hợp ga thăm.

Bảng 4.4. Khối lượng các hạng mục công trình thoát nước mưa TĐC Hưng Đạo

TT	Hạng mục	Khối lượng	Đơn vị
1.	Cống D300	488	m
2.	Cống D600	733	m
3.	Cống D800	423	m
4.	Cống D1000	280	m
5.	Cống D1200	115	m
6.	Cống D1500	95	m
7.	Ga thu ngang đường	49	cái
8.	Ga D600 trên hè	28	cái
9.	Ga D1000 trên hè	05	cái
10.	Ga D1000 dưới đường	07	cái
11.	Ga D1200 trên hè	04	cái
12.	Ga D1500 trên hè	06	cái



Hình 4.6. Mặt bằng thoát nước mưa của khu TĐC phường Hưng Đạo

4.2.3. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

- Tải lượng: Căn cứ Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải, định mức nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% lượng nước cấp:

+ Nước thải khu TĐC phường Dương Kinh = 100% lượng nước cấp sinh hoạt + nước cấp cho trạm xử lý nước thải = 98,4 + 0,26 = **98,66 m³/ngày**.

+ Khu TĐC phường Hưng Đạo = 100% * (lượng nước cấp sinh hoạt cho khu dân cư + nước cấp sinh hoạt cho khu TMDV) = 100% * (187,2 + 13,3) = 200,5 m³/ngày.

- Thành phần:

+ Nước thải chứa phân tiểu từ bồn cầu nhà vệ sinh 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) và các chất dinh dưỡng (Nitơ tổng, Phospho tổng) cao. Loại nước thải này thường gây nguy hại đến sức khỏe con người, dễ gây nhiễm bẩn nguồn nước tiếp nhận.

+ Nước thải từ khu bếp nấu chứa chất dinh dưỡng, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng.

+ Nước thải không chứa phân tiểu là các loại nước thải từ nền nhà tắm, chậu rửa mặt, lau rửa sàn... Các loại nước thải này chủ yếu chứa các chất tẩy rửa, chất rắn lơ lửng (SS), các chất hoạt động bề mặt. Nồng độ chất hữu cơ trong nước thải loại này thấp và thường khó phân huỷ 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”.

Thành phần của nước thải sinh hoạt phổ biến bao gồm các chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học, chất vô cơ, vi sinh vật và các vi khuẩn gây hại. Thành phần hữu cơ trong nước thải sinh hoạt chủ yếu gồm protein (40 - 50%), hydrocacbon (40 - 50%). Hàm lượng các chất hữu cơ dao động trong khoảng 150 - 450 mg/l (tính theo trọng lượng khô). Ngoài ra, nước thải sinh hoạt còn chứa 20 - 40% thành phần hữu cơ khó phân huỷ sinh học. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 4.5. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khu TĐC Dương Kinh

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải lớn nhất	Định mức lớn nhất	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)	Thải lượng max	Nồng độ max	QCVN 14/2025/ BTNMT (Cột B)
		g/người. ngày	g/người		g/ngày	mg/l	
1	BOD ₅	45-54	54	98,66	27.216	270	≤ 35
2	COD	75-102	102	98,66	51.408	510	≤ 90
3	TSS	70-145	145	98,66	73.080	725	≤ 60
4	Dầu mỡ	10-30	30	98,66	15.120	150	≤ 15

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải lớn nhất	Định mức lớn nhất	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)	Thải lượng max	Nồng độ max	QCVN 14/2025/ BTNMT (Cột B)
		g/người. ngày	g/người		g/ngày	mg/l	
5	Tổng N	6-12	12	98,66	6.048	60	≤ 8,0
6	Tổng P	6-12	12	98,66	6.048	60	≤ 6,0
7	NH ₄ -N	0,8-4	4	98,66	2.016	20	≤ 8,0
8	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁶ -10 ⁹					≤ 5.000

Bảng 4.6. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khu TĐC Hưng Đạo

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải lớn nhất	Định mức lớn nhất	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)	Thải lượng max	Nồng độ max	QCVN 14/2025/ BTNMT (Cột B)
		g/người. ngày	g/người		g/ngày	mg/l	
1	BOD ₅	45-54	54	200,5	50.544	252	≤ 35
2	COD	75-102	102	200,5	95.472	476	≤ 90
3	TSS	70-145	145	200,5	135.720	677	≤ 60
4	Dầu mỡ	10-30	30	200,5	28.080	140	≤ 15
5	Tổng N	6-12	12	200,5	11.232	56	≤ 8,0
6	Tổng P	6-12	12	200,5	11.232	56	≤ 6,0
7	NH ₄ -N	0,8-4	4	200,5	3.744	19	≤ 8,0
8	Coliform (MPN/100ml)	10 ⁶ -10 ⁹					≤ 5.000

(* Nguồn: Bảng 4.2.2-1. Pollutant loads from Sewered Urban Areas, trang 152, Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO 1993)

Từ bảng trên nhận thấy, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi chưa qua xử lý cao hơn tiêu chuẩn tiếp nhận. Do đó, nếu không có biện pháp xử lý đối với nước thải sinh hoạt, không làm tốt công tác vệ sinh môi trường thì lượng nước thải sinh hoạt của cán bộ, nhân viên,... sẽ là nguồn gây ô nhiễm đáng kể cho môi trường nước tiếp nhận trong khu vực và làm tăng nguy cơ gây ra các bệnh truyền nhiễm cho con người, mà đối tượng trực tiếp là cán bộ, công nhân viên và khách thuê tại dự án và cư dân sinh sống khu vực lân cận.

Như vậy, chủ đầu tư đã nhận thức được tác động của nguồn thải này trong quá trình thành lập dự án, và đã có tính toán thiết kế chi tiết các giải pháp giảm thiểu tác động của nguồn thải này.

Công trình biện pháp xử lý nước thải:

*** Mô tả quá trình thu gom nước thải:**

a. Khu TĐC Dương Kinh

Nước thải của dự án được chia làm 2 loại là nước thải từ nhà bếp, nước thải tắm, giặt... và nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, hai loại nước thải sẽ được thu gom riêng biệt. Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào bể tự hoại 3 ngăn riêng lẻ của từng căn nhà, nhằm xử lý sơ bộ lượng sau đó đưa về xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung.

+ Nước thải từ chậu rửa, bồn tắm, phễu thu sàn: được thu gom bằng các ống nhánh PVC riêng biệt và dẫn tới hệ thống thoát nước thải chung.

+ Nước thải nhà vệ sinh của các hộ dân được thu gom và xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước chung.

+ Đối với nước thải từ khu vực bếp ăn, nhà tắm, thoát sàn,... từ các hộ gia đình được án thu gom qua lưới chắn rác → hệ thống thu gom nước thải chung → trạm xử lý nước thải tập trung .

Toàn bộ nước thải phát sinh tại khu dân cư được thu gom về HTXL nước thải chung bằng đường ống PVC D250, 0,4% chạy dọc các tuyến đường giao thông nội bộ. Hệ thống thu gom nước thải được xây dựng theo chế độ tự chảy theo độ dốc của khu đất, trên mạng lưới bố trí các hố ga kết nối, độ dốc đường ống..., theo đúng quy phạm, tiêu chuẩn kỹ thuật.

Mạng lưới thu gom nước thải của dự án như sau:

+ Giai đoạn đầu: đầu nối ra mạng lưới thoát nước thải hiện trạng dọc theo đường Đại Thắng;

+ Giai đoạn sau: đầu nối theo Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2040;

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng, tự chảy.

- Nước thải phát sinh trong dự án được xử lý sơ bộ, sau đó thoát vào hệ thống công thu gom nước thải và thoát về trạm xử lý nước thải. Nước thải sau xử lý bằng hệ thống đường ống riêng, dẫn ra hệ thống thoát nước ngoài dự án.

- Thiết kế đường công thu gom nước thải HDPE gân xoắn SN4-D250, độ dốc 0,4%. Các đường công nước thải được chôn ngầm dọc theo khe kỹ thuật và vỉa hè, độ sâu chôn công tối thiểu (tính đến đỉnh công): tại khu vực không có xe cơ giới qua lại là 0,4m; khu vực có xe cơ giới qua lại là 0,7m.

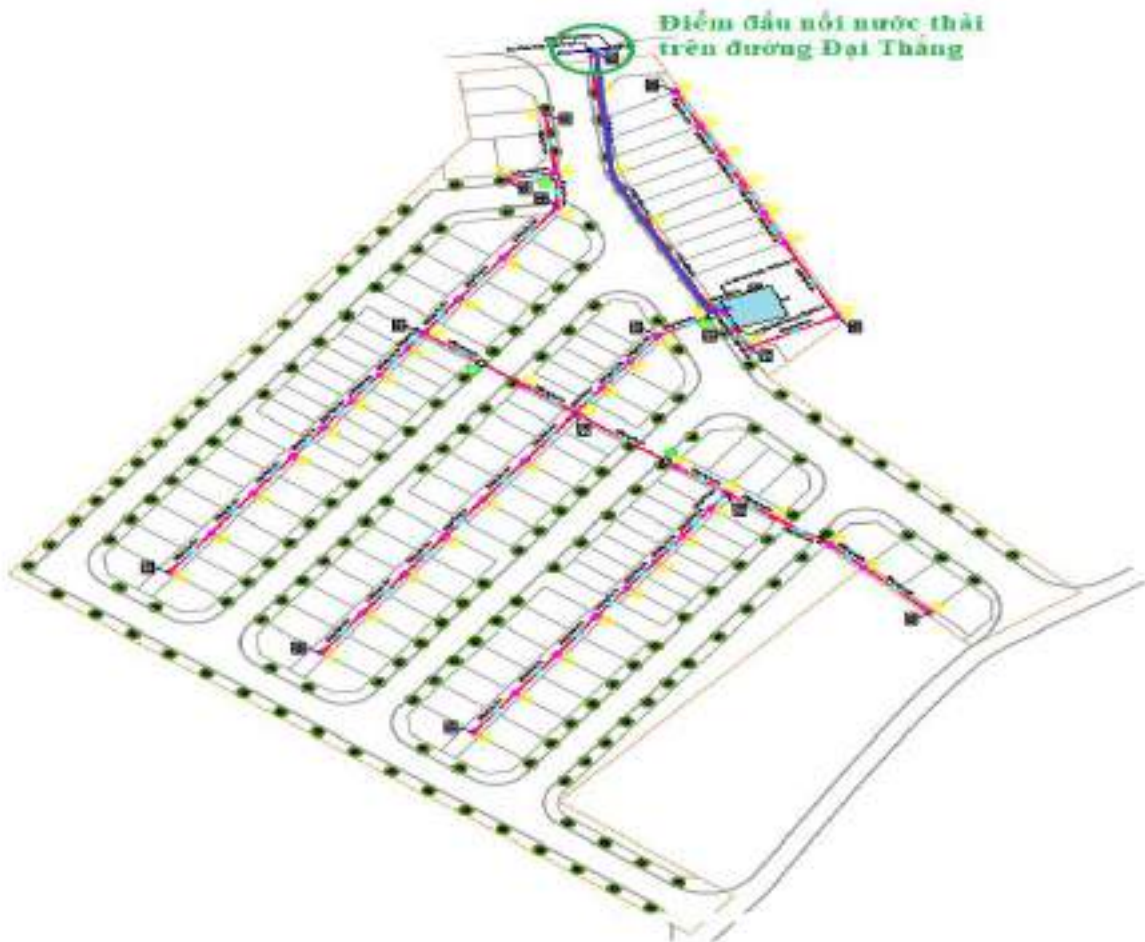
- Ga nước thải xây gạch đặc VXM M75, đáy ga BT M250 đá 1*2, lót móng BT M150 đá 4x6, lòng ga láng tạo dốc VXM M75, cổ ga BTCT M250 đá 1x2, đan ga BTCT M250 đá 1x2. Hố ga trên vỉa hè có nắp thăm Composite 800x800.

- Nước thải phải được xử lý đạt cột B của QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, sau đó đi theo đường riêng đầu nối ra ga nước

thải trên đường Đại Thắng, sau đó dẫn ra hệ thống thoát nước trên đường Phạm Văn Đồng, rồi chảy ra sông He.

Bảng 4.7. Tổng hợp khối lượng thoát nước thải khu TĐC Dương Kinh

TT	Hạng mục	Khối lượng	Đơn vị
1	Cống D250	758	m
2	Ga thăm	56	m
3	Trạm XLNT công suất 120 m ³ /ng.đ	01	cái



Hình 4.7. Mặt bằng thu gom nước thải khu TĐC Dương Kinh

Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án sẽ đảm bảo quy chuẩn thải QCVN 14:2025/BTNMT (cột B, Bảng 2) trước khi thải vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước thải chung trên đường Đại Thắng, sau đó chảy hệ thống thoát nước thải trên đường Phạm Văn Đồng rồi chảy ra sông He.

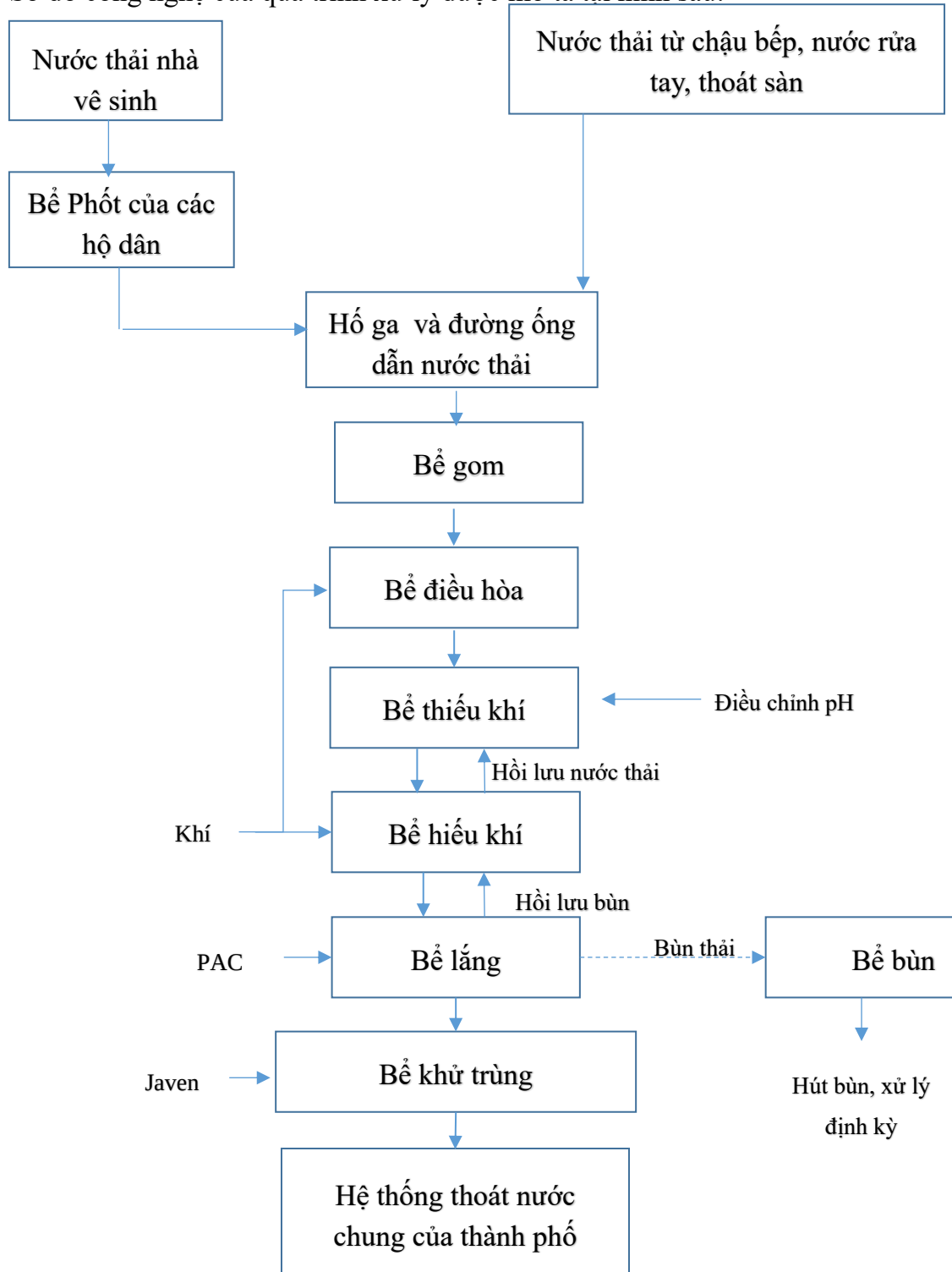
*** Hệ thống xử lý nước thải tập trung:**

Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt với lượng thải 98,66 m³/ngày, Dự án bố trí hệ thống xử lý nước thải công nghệ sinh học với công suất 120 m³/ngày, đảm bảo hệ số

an toàn 1,2 lần (đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 7957:2023 – Thoát nước mạng lưới công trình bên ngoài và tiêu chuẩn thiết kế - mục 5.1.6).

- Công nghệ xử lý: công nghệ xử lý sinh học.
- Sơ đồ công nghệ:

Sơ đồ công nghệ của quá trình xử lý được mô tả tại hình sau:



Hình 4.8. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung

Thuyết minh công nghệ:

Nước thải chứa các chất ô nhiễm, các vi khuẩn gây bệnh, thành phần ô nhiễm chính là các chất hữu cơ, dinh dưỡng.

Nước thải từ nhà vệ sinh của các hộ dân được dẫn qua bể tự hoại (các hộ dân tự xây dựng trong quá trình xây nhà), sau đó dẫn ra hố ga và đường ống dẫn thoát nước thải chung của dự án về bể gom của hệ thống xử lý nước thải.

Nước thải khác (từ chậu rửa nhà bếp, nước rửa tay, thoát sàn) dẫn trực tiếp ra hố ga thu gom nước thải chung và đường ống dẫn về bể gom của hệ thống xử lý nước thải.

Toàn bộ nước thải từ bể gom sẽ được bơm sang bể điều hòa nhờ bơm chìm.

Bể điều hòa có nhiệm vụ trộn đều nước thải, cân bằng về nồng độ và tải trọng các chất ô nhiễm như COD, BOD... thải ra, kiểm soát sự thay đổi bất thường về lưu lượng trong suốt thời gian xả nước thải, giúp cho nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải và pH được cân bằng ở hầu hết thời điểm trong ngày từ đó làm giảm kích thước các ngăn bể và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công đoạn xử lý tiếp theo. Tại bể điều hòa có bố trí hệ thống sục khí thô để trộn đều nước thải, giảm mùi cho công trình.

Nước thải sẽ được chảy tràn sang cụm xử lý sinh học (thiếu khí, hiếu khí). Chức năng chính của thiếu khí là phân hủy các chất hữu cơ BOD, COD, Nitrat, Photpho; bể hiếu khí xử lý Amoni (NH_4^+) và lượng BOD còn lại trong nước thải xuống mức đạt tiêu chuẩn xả thải và được bơm sang bể lắng cặn và khử trùng. Trong đó:

Bể thiếu khí (bể khử Nitơ) có nhiệm vụ thực hiện quá trình khử nitrat hóa - là quá trình chuyển hóa NO_3^- có trong nước thải thành dạng nguyên tử N_2 bay lên ra khỏi dòng nước thải (quá trình tuần hoàn nước về bể khử Nitơ từ bể xử lý sinh học hiếu khí), nhờ quá trình trao đổi chất giữa hệ vi sinh vật thiếu khí để tăng khả năng tiếp xúc giữa vi sinh vật với cơ chất. Ngăn bể này sử dụng khuấy chìm để khuấy trộn đều nước thải và duy trì DO (oxy hòa tan) $< 1\text{mg/L}$ đáp ứng được điều kiện tồn tại và phát triển của hệ vi sinh thiếu khí.

Bể hiếu khí: Xử lý sinh học hiếu khí là thực hiện quá trình oxi hóa hoàn toàn các hợp chất hữu cơ để phân hủy sinh học nhờ các hoạt động của các vi sinh vật hiếu khí hoặc tùy tiện. Vi sinh vật được cấp khí cưỡng bức, quá trình trao đổi vi sinh vật sử dụng chất hữu cơ làm nguồn dinh dưỡng làm giảm nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải. Việc cấp khí làm xáo trộn hoàn toàn bùn hoạt tính lơ lửng làm tăng quá trình tiếp xúc giữa vi sinh vật và các chất ô nhiễm, làm tăng hiệu quả sử dụng chất nền của vi sinh vật. Như vậy các chất hữu cơ sẽ bị oxi hóa hoàn toàn trong thời gian ngắn.

Trong bể hiếu khí diễn ra quá trình Nitrat hóa. Quá trình nitrat hóa có một ý nghĩa quan trọng trong kỹ thuật xử lý nước thải. Trước tiên nó phản ánh mức độ khoáng hóa các chất hữu cơ. Nhưng quan trọng hơn là quá trình nitrat hóa tích lũy được một lượng oxy dự trữ có thể dùng để oxy hóa các chất hữu cơ không chứa nitơ khi lượng oxy tự do (lượng oxy hòa tan) đã tiêu hao hoàn toàn cho quá trình đó.

Chuyển hóa NH_3 , $\text{NH}_4 \rightarrow \text{NO}_2$, NO_3 bằng phương pháp sinh học hiếu khí trước khi bơm tuần hoàn về bể thiếu khí để thực hiện quá trình phản nitrat hóa.

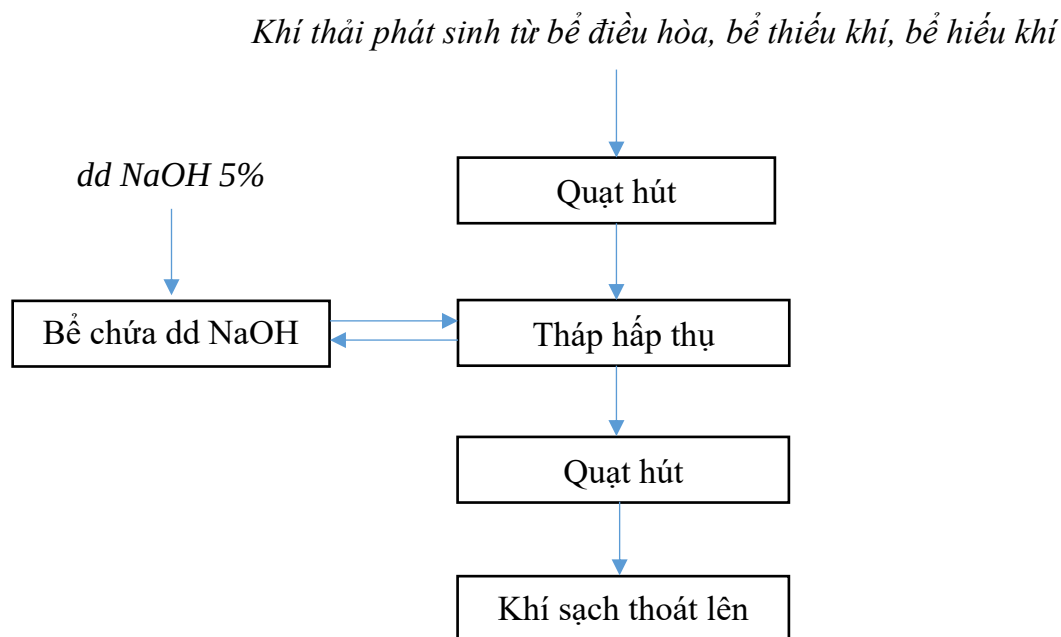
Quá trình xử lý và chuyển hóa sinh học kết hợp với giá thể vi sinh di động - MBBR có diện tích bề mặt cao (hàm lượng sinh khối cao), duy trì ổn định lâu dài. Oxy được cung cấp vào bể xử lý sinh học hiếu khí thông qua bộ khuấy tán khí, hệ vi sinh vật hiếu khí sẽ sử dụng oxy để phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước thải. Các vi sinh vật hiếu khí dính bám trên giá thể tạo thành lớp đệm vi sinh chuyển động xáo trộn trong nước thải làm tăng khả năng tiếp xúc giữa vi sinh vật với chất hữu cơ, do đó hiệu quả xử lý của quá trình này cao gấp nhiều lần so với phương án xử lý khác. Tăng giảm công suất trạm hoặc điều chỉnh chất lượng nước đầu ra đơn giản (chỉ cần bổ sung thêm giá thể sinh học). Kết quả của sự phân hủy các chất hữu cơ bởi hệ vi sinh vật hiếu khí là tạo ra các chất vô cơ đơn giản như CO_2 và H_2O , đồng thời sinh khối vi sinh vật tăng lên và duy trì quá trình xử lý ổn định, không gây mùi khó chịu.

Tại bể lắng, cặn lắng nặng sẽ rơi xuống đáy bể, được bơm bùn (bơm chìm), đưa sang ngăn chứa bùn.

Trong nước thải sinh hoạt có rất nhiều vi khuẩn gây bệnh, vì vậy cần phải khử trùng trước khi ra môi trường, sử dụng hóa chất khử trùng là dung dịch NaOCl 5%. Hóa chất khử trùng sẽ được châm trực tiếp vào đường hút nước ra của bơm hút màng để loại bỏ các vi sinh vật và vi rút gây bệnh.

Bể chứa bùn: Bể chứa bùn có chức năng lưu trữ và lắng bùn. Bùn sẽ được hút định kỳ và vận chuyển đến nhà máy xử lý theo đúng quy định.

- Trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải có thể phát sinh mùi hôi với thành phần chất ô nhiễm như NH_3 , H_2S , Mercaptane, CO_2 ... Việc phát sinh mùi hôi sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí, gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của cán bộ nhân viên vận hành trạm, đến người làm việc, khách hàng tại Dự án và khu vực xung quanh. Giải pháp là bố trí 01 tháp xử lý mùi hấp thụ bằng dung dịch NaOH – bố trí tại khu vực điều khiển), thực chất việc thu gom khí là quá trình thông hơi cưỡng bức thông thường cho các bể kín (*sử dụng quạt hút tạo chênh lệch áp suất để khí di chuyển, phân tán*), sau đó đi theo đường ống PVC D140 để xử lý.

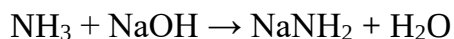
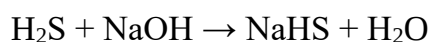


Hình 4.9. Sơ đồ công nghệ tháp xử lý mùi của trạm xử lý nước thải

Khí thải tại các bể điều hòa, thiếu khí, hiếu khí được dẫn lên tháp hấp thụ để xử lý.

Dung dịch NaOH 5% được bơm từ bể chứa để phun từ trên xuống trong tháp hấp thụ. Dòng khí thải chứa hơi H_2S , CH_4 , NH_3 được đưa vào tháp từ dưới lên. Khí thải gặp dung dịch NaOH sẽ được trung hòa và rơi xuống máng thu vào quay lại bể chứa dung dịch NaOH, phần khí sạch được thoát ra ngoài. Định kỳ hằng ngày công nhân sẽ kiểm tra pH và bổ sung dung dịch NaOH vào bể chứa. Dung dịch NaOH chỉ châm bổ sung, định kỳ thay thế khoảng 01 tháng/lần và đưa về HTXL nước thải với lượng thải khoảng $0,5m^3$ (bằng dung tích bể chứa NaOH).

Phản ứng hấp thụ mùi như sau:



- 1 kg COD phân hủy kỵ khí sinh ra 350 lít khí biogas (ở đktc) gồm: CH_4 70 %; CO_2 30 % và các khí khác.

- Hàm lượng COD trong nước thải sinh hoạt = $1000 \text{ mg/l} = 1 \text{ kg/m}^3$

- Lượng khí sinh ra ở bể gom (bể tách rác):

+ Bể $120 \text{ m}^3/\text{ngày}$: $Q = 120 \text{ m}^3/\text{ngày} \times 1 \text{ kg/m}^3 \times 0,35 \text{ m}^3 \text{ khí} = 42 \text{ m}^3/\text{ngày} = 1,75 \text{ m}^3/\text{h}$.

- Lượng khí sinh ra ở các bể hiếu khí của bể xử lý:

Lượng khí sinh ra ở bể vi sinh hiếu khí chủ yếu từ máy cấp khí đẩy vào hệ thống. Vậy có thể tính lượng khí phát sinh từ bể vi sinh của hệ thống xử lý như sau:

+ Bể 120 m³/ngày: Q máy tk = 3,25 m³/phút x 2 máy x 60 = 390 m³/h

- Tổng lượng khí sinh ra ở các bể xử lý:

Q = 1,75 + 390 = 391,5 m³/h x 1,2 (hệ số an toàn) = 470 m³/h.

Quạt hút thông thường đạt hiệu suất 80%, do đó bố trí quạt công suất 600 m³/h.

Khí thải sau khi được xử lý bằng tháp dập mùi đưa về cùng hệ thống thông gió tòa nhà lên mái.

Thông số kỹ thuật tháp xử lý mùi:

Bảng 4.8. Thông số kỹ thuật của trạm xử lý mùi

STT	Mô tả	Thông số
1	Quạt hút	P = 3kW Q = 600 m ³ /h
2	Tháp xử lý	Kích thước D x H = 600 x 1.000 mm Vật liệu chế tạo tháp: SUS304, dày 2mm
3	Đường ống dẫn khí	D140 thoát lên đường ống thông gió thoát khí của tòa nhà
4	Bể chứa dung dịch NaOH	0,5m ³ bằng nhựa PVC

- Biện pháp giảm thiểu mùi hôi tại khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Vận hành thường xuyên, liên tục quạt hút mùi tại khu vực của hệ thống xử lý nước thải;

+ Đóng kín các cửa lỗ thăm bể xử lý để đảm bảo mùi hôi phát sinh được thu hút về hệ thống xử lý mùi hôi hệ thống xử lý nước thải.

- **Hóa chất sử dụng:**

Bảng 4.9. Danh mục hóa chất sử dụng

TT	Loại hóa chất	Định mức/m ³ nước thải	Lưu lượng thiết kế m ³ /ngày	Nhu cầu sử dụng kg/ngày	Nhu cầu sử dụng kg/năm
1	Hóa chất khử trùng* (Javen 10%)	60g/m ³	120	7,2	2.628
2	PAC	30g/m ³	120	3,6	1.314
3	Dung dịch NaOH 20% (sử dụng dập mùi)	60 g/h		7,2	2.628
	Cộng				6.570

Nguồn:

* TCVN 7957:2023 về thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài: lượng Clo hoạt tính sử dụng là 3-10 mg/l, tương ứng 3-10 g/m³. Javel thương phẩm (thường có nồng độ trung bình là 10% (100 g Clo/lít), lượng Javel thương phẩm sử dụng từ 30-100 ml Javel/m³ nước thải. Tỷ trọng của Javen 10% là 1,15 g/ml, tương ứng lượng Javel 10% sử dụng dao động từ 34,5 – 115 g/m³ nước thải. Giá trị thông thường sử dụng là 60 g/m³ nước thải..

* Các loại PAC, dung dịch NaOH dựa trên kinh nghiệm thực tế vận hành các hệ thống.

Thuyết minh tính toán: Đính kèm phụ lục của báo cáo

Với công nghệ được đề xuất như trên, toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án sẽ đảm bảo quy chuẩn thải QCVN 14:2025/BTNMT (bảng 1, cột B) trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

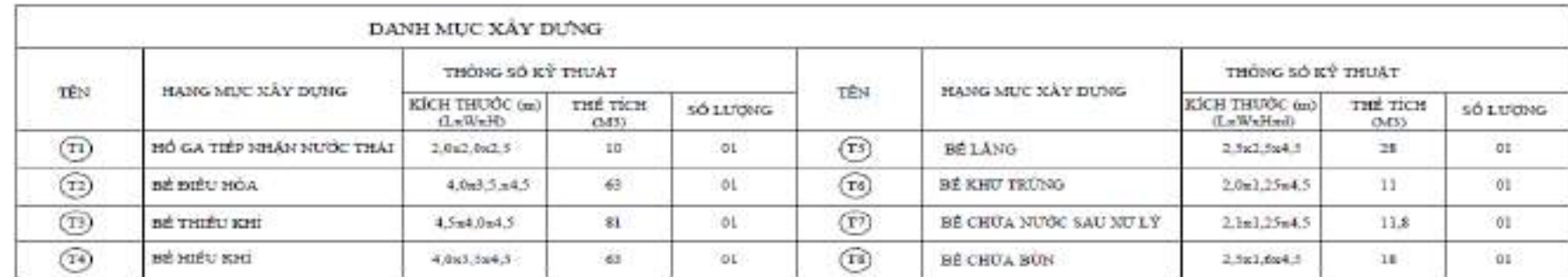
Điểm xả thải:

Tọa độ vị trí đầu nối: X(m) = 2297937; Y(m) = 602041 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

Hố ga đầu nối nước thải thiết kế đảm bảo quy định tại Điều 87 của Luật Bảo vệ môi trường, cụ thể:

- + Gắn biển điểm xả thải, tọa độ xả thải, ký hiệu thuận lợi rõ ràng cho việc kiểm tra, giám sát xả thải.
- + Có thiết bị đo lưu lượng đầu ra.
- + Đáy ống dẫn nước từ Hệ thống xử lý nước thải cao hơn cao độ đáy của hố ga.
- + Kích thước hố ga đầu nối 1,440m x 1,440m x 1,990 m đảm bảo có thể nạo vét và lấy mẫu nước thải.

Dự án đã được UBND phường Dương Kinh đồng ý đầu nối tại văn bản số 815/UBND-KTHTDT ngày 30/3/2026.



Dự án xây dựng hệ thống xử lý bê tông cốt thép, đặt ngầm tại khu đất hạ tầng kỹ thuật. Cấu tạo các bể như sau:

Bảng 4.10. Kích thước các bể của hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên bể	Kích thước thực (L×B×H) m	Số lượng bể	Tổng thể tích (m ³)
1	Hố ga tiếp nhận nước thải	2,0 × 2,0 × 2,5	01	10
2	Bể điều hòa	4,0 × 3,5 × 4,5	01	63
3	Bể thiếu khí	4,5 × 4,0 × 4,5	02	81
4	Bể xử lý hiếu khí	4,0 × 3,5 × 4,5	02	54
5	Bể lắng	2,5 x 2,5 x 4,5	01	28 m ³ (Thể tích vùng lắng: 15,6)
6	Bể khử trùng	2,0 x 1,25 x 4,5	01	11
7	Bể chứa nước sau xử lý	2,1 x 1,25 x 4,5	01	11,8
8	Bể chứa bùn	2,5 x 1,6 x 4,5	01	18

Bảng 4.11. Tổng hợp kích thước các bể và danh mục thiết bị trong trạm xử lý

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
I	HỒ GA THU GOM NƯỚC THẢI			
1	Giỏ lược rác thô	Giỏ lược rác có khung và lưới bằng inox 304 kích thước LxBxH: 500x500x600mm	Bộ	1
2	Giỏ lược rác tinh	Giỏ lược rác có khung và lưới bằng inox 304 kích thước LxBxH: 800x800x1.200mm	Bộ	1
3	Bơm nước thải	Công suất: 0.4kw/ 220V Q _{max} = 0.27m ³ /min H _{max} = 9.6m Họng xả: DN50 Nhiệt độ chất lỏng: 0- 40°C Vật liệu: + Thân bằng inox + Plastic + Trục bằng thép không gỉ 304 Kích thước D _x R _x C: 236x162x360mm Kèm cáp điện tiêu chuẩn : 5 m	Cái	4
4	Khớp nối nhanh cho bơm chìm	Bao gồm: chân đế, ngàm trên, ngàm dưới bằng gang, bulong, long đen Bao gồm thanh dẫn hướng và xích treo bơm bằng inox 304	Cái	4
5	Phao báo mức nước	Phao báo mức dạng quả lê điều khiển bơm nước thải	Cái	1

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
II	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI			
1	Bơm nước thải	Công suất: 0.4kw/ 220V Qmax = 0.27m3/min Hmax = 9.6m Họng xả: DN50 Nhiệt độ chất lỏng: 0- 40°C Vật liệu: + Thân bằng inox + Plastic + Trục bằng thép không gỉ 304 Kích thước DxRxC: 236x162x360mm Kèm cáp điện tiêu chuẩn : 5 m	Cái	2
2	Khớp nối nhanh cho bơm chìm	Bao gồm: chân đế, ngàm trên, ngàm dưới bằng gang, bulong, long đên Bao gồm thanh dẫn hướng và xích treo bơm bằng inox 304	Bộ	2
3	Đĩa phân phối khí thô (đã bao gồm bầu tích khí cho mỗi đĩa)	Model: CDB 105 Đường kính ngoài đĩa: 105 mm Lưu lượng: 2 - 25 m3/h Màng đĩa: Silicone cao cấp Thân đĩa: Nhựa PP gia cường sợi thủy tinh	Bộ	1
III	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ			

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Máy khuấy chìm	Máy khuấy chìm MR21NF250-51 Công suất: 0,25kW/380V Động cơ: 4 cực, 1420v/p Lưu lượng: 2 m3/min Đường kính cánh khuấy: 155mm Vật liệu: Thân và cánh bằng gang Trục bằng inox Cấp độ bảo vệ IP68 Nhiệt độ lưu chất 0-40 độ	Hệ	2
2	Giá đỡ máy khuấy chìm	Gia công thanh dẫn hướng và xích treo bơm bằng inox 304	Bộ	2
3	Bơm định lượng hóa chất NaOH và Methanol (điều chỉnh pH và bổ xung dinh dưỡng)	Model: 1M50P1155SVBSMV0M3-001 Loại bơm định lượng màng. Thông số làm việc: - Lưu lượng: Qmax = 50 lít/h. - Áp suất: Hmax = 12 bar. - Công suất: 0.20 kW - Điện áp: 3 pha/400V/50Hz - Cấp bảo vệ động cơ: IP55 - Cấp cách điện: Class F - Đầu bơm: PP - Màng bơm: PTFE - Van bi: Pyrex, đế bi: PVC	Cái	1
4	Bồn hóa chất và bộ moto khuấy, cánh khuấy	Bồn PVC có thể tích 100 lít bằng nhựa LLDPE Moto khuấy Công suất: 0,2 Kw/220v/50Hz Tốc độ 32 vòng/phút. Trục, cánh khuấy bằng inox 304	Cái	1

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
IV	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ			
1	Máy thổi khí đặt cạn (máy thổi khí dùng chung cho bể điều hòa và hiếu khí)	Lưu lượng: $Q = 2.96 - 3.25 \text{ m}^3/\text{phút}$; - Cột áp: $H = 5.0 \text{ mH}_2\text{O}$; - Công suất: $P = 5 \text{ kW}/50\text{Hz}/380\text{V}/3\text{phase}$; - Phụ kiện đầy đủ: lọc gió, giảm chấn, khớp nối mềm,... - Xuất xứ: Longtech - Đài Loan - Xuất xứ động cơ: Teco Máy trộn bộ đầy đủ phụ kiện: Ống giảm thanh đầu đẩy, hút; Khớp T, Van một chiều, van an toàn, Đồng hồ đo áp; bệ máy, Khớp nối mềm, puli C-King, dây curoa, bảo vệ động cơ, bulong	Bộ	2
2	Đĩa phân phối khí mịn	- Lưu lượng $Q=2-5 \text{ m}^3/\text{h}$; - Kích thước $D=270 \text{ mm}$; - Vật liệu : màng EPDM, khung PP; - Xuất xứ: Jaeger - Đức	Bộ	1

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
3	Bơm tuần hoàn nước thải	Công suất: 0.4kw/ 220V Qmax = 0.27m3/min Hmax = 9.6m Họng xả: DN50 Nhiệt độ chất lỏng: 0- 40°C Vật liệu: + Thân bằng inox + Plastic + Trục bằng thép không gỉ 304 Kích thước DxRxC: 236x162x360mm Kèm cáp điện tiêu chuẩn : 5 m	Cái	2
4	Khớp nối nhanh cho bơm chìm	Bao gồm: chân đế, ngàm trên, ngàm dưới bằng gang, bulong, long đên Bao gồm thanh dẫn hướng và xích treo bơm bằng inox 304	Bộ	2
V	BỂ LẮNG SINH HỌC			
1	Bơm tháo và hồi lưu bùn hoạt tính	Công suất: 0.4kw/ 220V Qmax = 0.27m3/min Hmax = 9.6m Họng xả: DN50 Nhiệt độ chất lỏng: 0- 40°C Vật liệu: + Thân bằng inox + Plastic + Trục bằng thép không gỉ 304 Kích thước DxRxC: 236x162x360mm Kèm cáp điện tiêu chuẩn : 5 m	Cái	1

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Khớp nối nhanh cho bơm chìm	Bao gồm: chân đế, ngàm trên, ngàm dưới bằng gang, bulong, long đen Bao gồm thanh dẫn hướng và xích treo bơm bằng inox 304	Bộ	1
3	Bơm định lượng hóa chất trợ lắng: PAC	Model: 1M50P1155SVBSMV0M3-001 Loại bơm định lượng màng. Thông số làm việc: - Lưu lượng: Qmax = 50 lít/h. - Áp suất: Hmax = 12 bar. - Công suất: 0.20 kW - Điện áp: 3 pha/400V/50Hz - Cấp bảo vệ động cơ: IP55 - Cấp cách điện: Class F - Đầu bơm: PP - Màng bơm: PTFE - Van bi: Pyrex, đế bi: PVC	Cái	1
4	Bồn hóa chất và bộ moto khuấy, cánh khuấy	Bồn PVC có thể tích 100 lít bằng nhựa LLDPE Moto khuấy Công suất: 0,2 Kw/220v/50Hz Tốc độ 32 vòng/phút. Trục, cánh khuấy bằng inox 304	Cái	1
VI	BỂ KHỬ TRÙNG			

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bơm định lượng hóa chất Khử trùng: Chlorine	Model: 1M50P1155SVBSMV0M3-001 Loại bơm định lượng màng. Thông số làm việc: - Lưu lượng: Qmax = 50 lít/h. - Áp suất: Hmax = 12 bar. - Công suất: 0.20 kW - Điện áp: 3 pha/400V/50Hz - Cấp bảo vệ động cơ: IP55 - Cấp cách điện: Class F - Đầu bơm: PP - Màng bơm: PTFE - Van bi: Pyrex, đế bi: PVC	Cái	1
2	Bồn hóa chất và bộ moto khuấy, cánh khuấy	Bồn PVC có thể tích 100 lít bằng nhựa LLDPE Moto khuấy Công suất: 0,2 Kw/220v/50Hz Tốc độ 32 vòng/phút. Trục, cánh khuấy bằng inox 304	Cái	1
VII	BỂ CHỨA NƯỚC SAU XỬ LÝ			

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Bơm thoát nước thải sau xử lý	Công suất: 0.4kw/ 220V Qmax = 0.27m3/min Hmax = 9.6m Họng xả: DN50 Nhiệt độ chất lỏng: 0- 40°C Vật liệu: + Thân bằng inox + Plastic + Trục bằng thép không gỉ 304 Kích thước DxRxC: 236x162x360mm Kèm cáp điện tiêu chuẩn : 5 m	Cái	2
2	Khớp nối nhanh cho bơm chìm	Bao gồm: chân đế, ngàm trên, ngàm dưới bằng gang, bulong, long đen Bao gồm thanh dẫn hướng và xích treo bơm bằng inox 304	Bộ	2
3	Phao báo mức nước	Phao báo mức dạng quả lê điều khiển bơm nước thải	Cái	1
4	Đồng hồ đo lưu lượng nước thải	- Dạng cơ, hiển thị tổng lưu lượng nước thải chảy qua; - Đường kính: DN50; - Xuất xứ: TFlow - Malaysia;	Cái	1
VIII	HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI CHO HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI			

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Quạt hút khí thải	Quạt Ly tâm Mode: VNS-3-2.5T Công suất: 1.1 kW Lưu lượng 600m ³ /h. Áp suất: 700-1000pa. Vật liệu vỏ cánh: SUS304 Vật liệu chân bộ: thép SS400 sơn tĩnh điện	cái	1
2	Tháp khử mùi	Kích thước: DxH = 1.0x2.5m, bể chứa dung dịch LxBxH: 1.5x1.0x1m Vật liệu chế tạo: nhựa PP dày 8mm Vật liệu khử mùi: giá thể nhựa PE, than hoạt tính Vật liệu khử ẩm: tấm tách ẩm.. Đường ống dẫn khí vào tháp, thoát khí...	hệ	1
3	Bơm vận chuyển hóa chất	Bơm dẫn động từ- QHX Lưu lượng max: 9m ³ /h Cột áp: 8-10m Công suất: 0.37 kW/380V/50Hz Đầu bơm nhựa PP Cấp độ bảo vệ động cơ IP55	bộ	2

STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
IX	HỆ THỐNG ĐƯỜNG ỐNG VÀ PHỤ KIỆN			
1	Hệ thống đường ống nước, bùn, khí và hóa chất Đường ống cấp khí, bầu tích khí cho đĩa thổi khí	- Hệ thống đường ống nước, bùn, khí hoặc hóa chất ngập nước hoặc được che khuất: PVC; - Các đường ống dẫn khí có nhiệt độ cao được thi công bằng vật liệu thép mạ kẽm; + Xuất xứ ống: Hòa Phát, Tiền Phong hoặc tương đương - Việt Nam - Phụ kiện: Mặt bích, van bướm, van một chiều, khớp nối mềm; + Xuất xứ phụ kiện: Shinyi, Cangzhou, Dyben hoặc tương đương - Việt Nam, Trung Quốc, Hàn Quốc,...	Trọn bộ	1
2	Hệ thống khung & giá đỡ	- Giá đỡ máy khuấy hóa chất, bơm hóa chất, tủ điện và đường ống khí, đường ống nước - Vật liệu thép mạ kẽm hoặc SUS304 đối với trường hợp thi công dưới nước hoặc chịu ăn mòn - Xuất xứ: Hòa Phát, Gia Anh - Việt Nam	Hệ	1

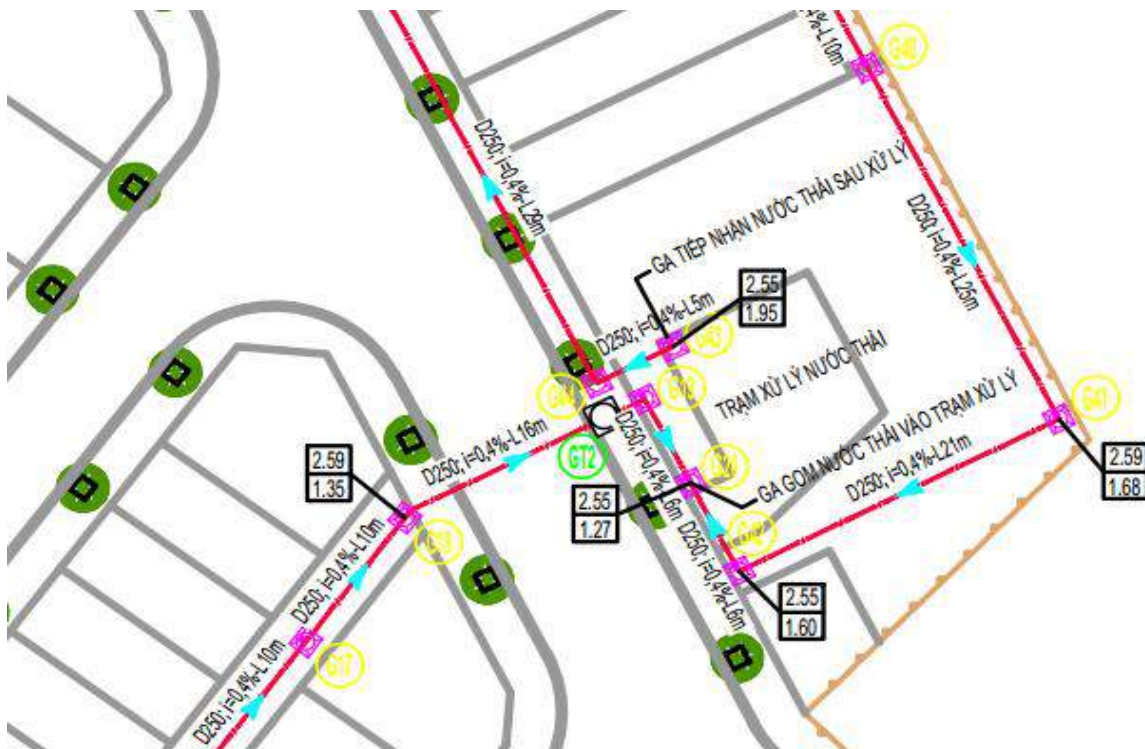
STT	TÊN HẠNG MỤC- THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
XI	HỆ THỐNG ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN (COLTROL PANEL)			
1	Cáp điện và phụ kiện	- Các loại dây cáp nhiều cỡ & số lõi tùy thuộc từng động cơ - Quy cách vật liệu lõi đồng, cách điện, vỏ bọc HDPE hoặc PVC - Phụ kiện kèm theo: ống luồn dây, máng cáp (thép sơn tĩnh điện hoặc ống mạ kẽm, uPVC chôn dưới đất),..... - Phích nối nhanh cho các bơm chìm, máy khuấy	Bộ	1
2	Tủ điện điều khiển	- Vỏ tủ chế tạo bằng thép sơn tĩnh điện, - Thiết kế đầy đủ cấp bảo vệ cho các thiết bị & động cơ - Các linh kiện chính hãng: MCCB,MB,MC các linh kiện khác (đèn báo, nút bấm,...) - Xuất xứ: Việt Nam, Hàn Quốc..	Bộ	1

Với công nghệ được đề xuất như trên, toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án đảm bảo quy chuẩn thải QCVN 14:2025/BTNMT (cột B, Bảng 1) trước khi thải vào nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước hiện trạng trên đường Đại Thắng, sau đó chảy ra hệ thống thoát nước đường Phạm Văn Đồng rồi ra sông He.

Giai đoạn 2, sau khi đường ống thu gom và hệ thống xử lý nước thải tập trung của phường Dương Kinh được xây dựng, nước thải sẽ đầu nối qua đường ống gom về HTXLNT tập trung của khu vực.

Trạm xử lý nước thải của dự án có công suất $< 5.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$, đặt ngầm và có trạm xử lý mùi có yêu cầu khoảng cách an toàn môi trường là 15m (theo mục 1.12, bảng 1, QCVN 01:2025/BTNMT).

Hệ thống XLNT cách hộ dân gần nhất 16m đáp ứng yêu cầu theo quy định và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường tối thiểu theo QCVN 01:2025/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người. Ngoài ra, CĐT cũng sẽ bố trí cây xanh cách ly xung quanh khu vực hạ tầng kỹ thuật để giảm thiểu mùi cho khu dân cư xung quanh.



Tính toán thiết kế của HTXL đính kèm phụ lục báo cáo.

b. Khu TĐC Hưng Đạo

Nước thải của dự án được chia làm 2 loại là nước thải từ nhà bếp, nước thải tắm, giặt... và nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, hai loại nước thải sẽ được thu gom riêng biệt. Nước thải từ nhà vệ sinh được thu gom vào bể tự hoại 3 ngăn riêng lẻ của từng căn

nhà, nhằm xử lý sơ bộ. Phạm vi dự án này không đầu tư xây dựng trạm XLNT cho khu TĐC Hưng Đạo mà toàn bộ nước thải sinh hoạt của khu TĐC Hưng Đạo giai đoạn này sẽ được đầu nối về hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của giai đoạn 1, công suất 800 m³/ngày. Trạm xử lý nước thải của giai đoạn 1 đã được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – Bùi Viện và được Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) phê duyệt tại Quyết định số 625/QĐ-BTNMT ngày 27/02/2025.

* Hệ thống thu gom nước thải:

- Đầu nối thoát nước thải: Đầu nối với hệ thống nước thải thuộc giai đoạn 1 của dự án, tại phía Tây Nam, số lượng 3 điểm đầu cống D300.

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng, tự chảy.

- Nước thải phát sinh trong dự án được xử lý sơ bộ, sau đó thoát vào hệ thống cống thu gom nước thải và thoát về trạm xử lý nước thải giai đoạn 1 công suất 800 m³/ngày.

- Thiết kế đường cống thu gom nước thải HDPE gân xoắn SN4-D300, độ dốc 0,35%. Các đường cống nước thải được chôn ngầm dọc theo khe kỹ thuật và vỉa hè, độ sâu chôn cống tối thiểu (tính đến đỉnh cống): tại khu vực không có xe cơ giới qua lại là 0,4m; khu vực có xe cơ giới qua lại là 0,7m.

- Ga nước thải xây gạch đặc VXM M75, đáy ga BT M250 đá 1*2, lót móng BT M150 đá 4x6, lòng ga lán tạo dốc VXM M75, cổ ga BTCT M250 đá 1x2, đan ga BTCT M250 đá 1x2. Hố ga trên vỉa hè có nắp thăm Composite 800x800.

Bảng 4.12. Tổng hợp khối lượng thoát nước thải khu TĐC Hưng Đạo

TT	Hạng mục	Khối lượng	Đơn vị
1	Ống HDPE gân xoắn DN300	1.039	m
2	Ga nước thải loại 1	58	cái
3	Ga nước thải loại 2	24	cái
4	Ga giao cắt	04	cái



Hình 4.11. Mặt bằng thu gom nước thải khu TĐC Hưng Đạo

Tọa độ các điểm kết nối nước thải với giai đoạn 1:

+ X(m) = 2301511; Y(m) = 596951

+ X(m) = 2301487; Y(m) = 597243

+ X(m) = 2301444; Y(m) = 597254

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°)



Hình 4.12. Mạng lưới thu gom nước thải về trạm XLNT tập trung của toàn bộ khu TĐC Hưng Đạo

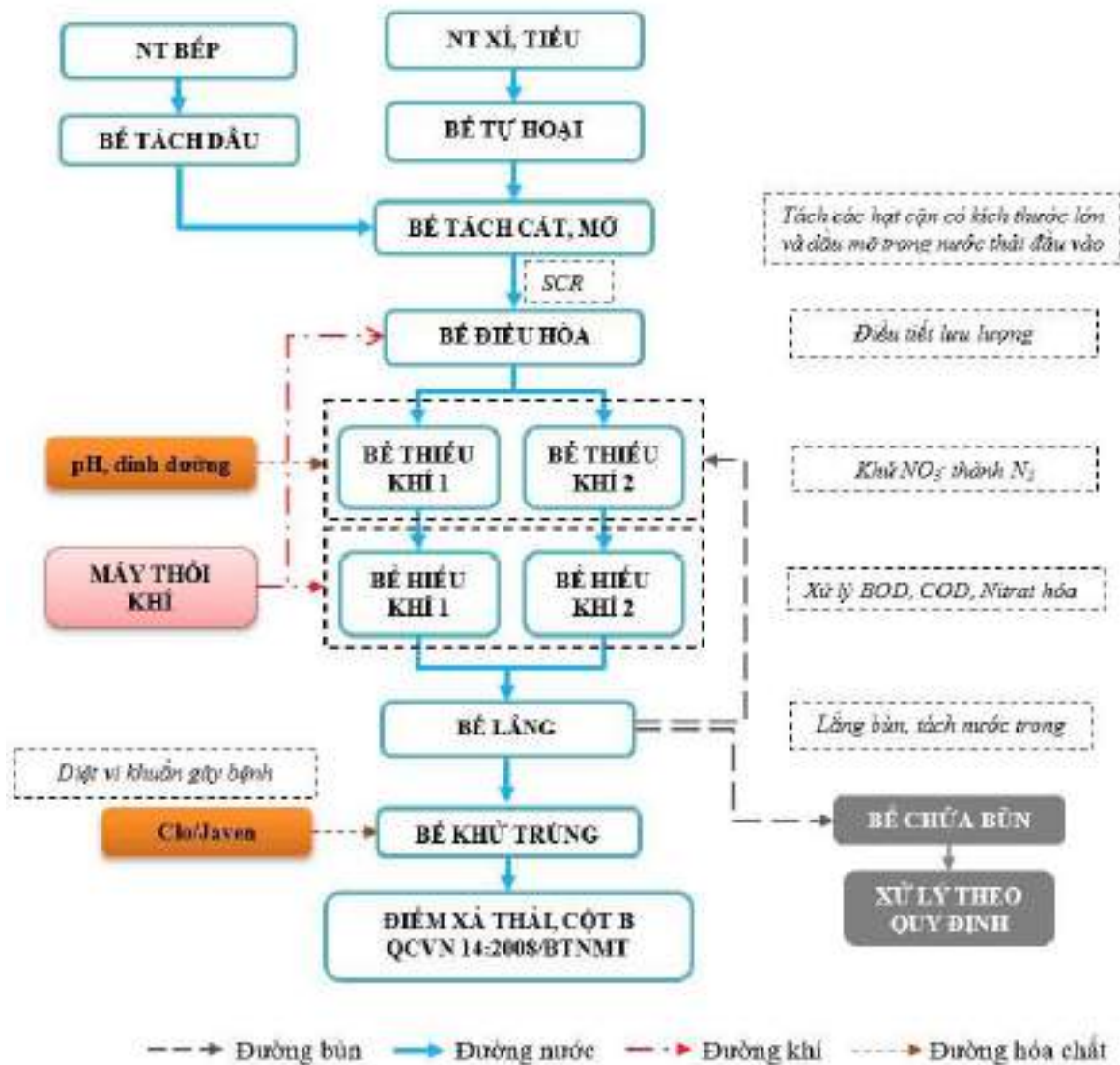
Trạm xử lý nước thải của Khu TĐC Hưng Đạo hiện đang được xây dựng (đang đóng cọc) với quy trình công nghệ như sau:

Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt tại mỗi hộ dân → Bể tự hoại 02 ngăn → Hệ thống đường ống D300 → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 800 m³/ngày đêm.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m³/ngày đêm nằm phía Nam khu tái định cư quận Dương Kinh để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu tái định cư bằng công nghệ sinh học AO-MBBR. Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải của Dự án đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B với hệ số K = 1 trước khi xả ra kênh nội đồng của địa phương (khu Đồng Lê, Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo), tại vị trí có tọa độ X (m) = 2301605.541; Y (m) = 596645.895 - hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°, sau đó xả thải ra kênh Vân Quan 2 tại vị trí có tọa độ X (m) = 2302081.15; Y (m) = 596593.558 - hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3° (trên cơ sở biên bản thỏa thuận vị trí đầu nối xả thải Khu tái định cư quận Dương Kinh giữa Chủ Dự án, Ủy ban nhân dân phường Hưng Đạo và Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ).

Công nghệ xử lý: Nước thải được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 02 ngăn → Hệ thống đường ống thu gom nước thải → Bể thu gom nước thải và tách rác → Bể điều hòa → Bể yếm khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý (QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B với hệ số K = 1,0).

Sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung khu TĐC Hưng Đạo đang được đầu tư xây dựng (theo ĐTM đã được duyệt) như sau.



Hình 4.13. Sơ đồ dây chuyền công nghệ xử lý nước thải của toàn khu TĐC Hưng Đạo (Hệ thống thuộc giai đoạn 1, đang xây dựng)

Thuyết minh quy trình công nghệ:

(1) **Bể tự hoại:** Nước thải từ bồn cầu, âu tiểu được thu gom về bể tự hoại xử lý sơ bộ trước khi đầu nối về HTXLNT tập trung. Tại đây nồng độ ô nhiễm các chất giảm đáng kể tuy nhiên vẫn chưa đạt quy chuẩn hiện hành vì vậy nước thải được đầu nối về bể điều hòa của HTXLNT tập trung của KDC để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn.

GAİ ĐOAN 1: XỬ LÝ SƠ BỘ

(2) Bể tách cát, tách mỡ:

Cát, xi măng, vật chất rắn lơ lửng có kích thước nhỏ đi qua song chắn rác hòa trong dòng nước thải đầu vào. Các chất rắn lơ lửng này không xử lý sinh học được mà cần tách thông qua lắng trọng lực. Ngoài ra dầu mỡ, váng nổi là tác nhân gây ức chế hoạt tính của vi sinh trong bể hiếu khí, đồng thời là nhân tố gây mùi khó chịu cho hệ thống

xử lý nước thải. Do đó Bể tách cát, tách mỡ được sử dụng nhằm mục đích loại bỏ lượng cát có trong dòng nước thải đầu vào này, đồng thời tách hoàn toàn các váng nổi, dầu mỡ bên trên bề mặt. Cát, cặn có trọng lượng riêng lớn hơn nước sẽ lắng ở đáy bể và được bơm sang bể chứa bùn. Còn dầu mỡ có trọng lượng nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên mặt nước và được thu gom thủ công. Nước được tách cát, dầu mỡ theo ống dẫn chảy qua bể điều hòa.

(3) Bể điều hòa

Bể điều hòa là nơi tiếp nhận nguồn nước thải tổng hợp. Bể điều hòa được thiết kế nhằm đảm bảo:

- Điều hòa lưu lượng cho hệ thống hoạt động 24/24;
- Ổn định tải lượng ô nhiễm: COD/BOD, nitơ, photpho, các nguyên tố vi lượng... cho các giai đoạn vi sinh hoạt động hiệu quả tối ưu;
- Pha loãng các chất độc hại: pH, kim loại nặng, dầu mỡ, chất oxy hóa... mang tính tức thời đối với vi sinh.

Bể điều hòa nước thải có nhiệm vụ điều hòa nồng độ và lưu lượng nước thải, tránh hiện tượng quá tải vào giờ cao điểm và giúp cho các công trình đơn vị sau hoạt động hiệu quả hơn. Tại bể điều hòa có hệ thống bơm điều tiết lưu lượng, bơm điều hòa hoạt động theo tín hiệu của phao báo mực nước. Để tránh hiện tượng bùn lắng đáy bể gây phân hủy kỵ khí, hệ thống đĩa phân phối khí dạng bọt thô lắp đặt đáy bể có nhiệm vụ xáo trộn dòng nước thải, điều hòa nồng độ chất bẩn có trong nước thải.

Nhằm đảm bảo xử lý nước thải tại dự án theo từng giai đoạn phát sinh (tại thời gian đầu tỷ lệ lấp đầy dự án chưa đạt 100%) thì các công đoạn xử lý sơ bộ thiết kế nước thải sẽ được sử dụng chung, chuyển qua giai đoạn xử lý vi sinh thiết kế dạng 02 module độc lập tại công đoạn xử lý sinh học thiếu khí và xử lý hiếu khí ($400\text{m}^3/\text{ngày.đêm/module}$). Các máy móc, thiết bị trong các module này sẽ vận hành độc lập theo lưu lượng nước thải thực tế thu gom về trạm.

GIẢI ĐOẠN 2: XỬ LÝ SINH HỌC

(4) Bể sinh học thiếu khí Anoxic

Nước thải tại đây được chia thành 2 module riêng biệt với mỗi module có công suất $400\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Bể sinh học thiếu khí có nhiệm vụ quan trọng là khử nitơ trong nước thải. Tại bể sinh học thiếu khí quá trình khử nito được diễn ra trong điều kiện thiếu oxi. Dòng nước thải kết hợp với dòng bùn tuần hoàn từ bể hiếu khí MBBR tạo ra quá trình khử nito hiệu quả.

Một trong những quá trình chính trong bể Anoxic là khử nitrat, trong đó nitrate (NO_3^-) được chuyển hóa thành nitơ khí (N_2) hoặc nitrit (NO_2^-) thông qua quá trình khử nitrat, giúp loại bỏ nitơ dư thừa từ nước thải.

Cơ chế khử nitơ như sau: $\text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2$ tự do

Trong trường hợp cơ chất của hệ thống bị thiếu dinh dưỡng để phát triển, cần châm dung dịch COD vào bể thường xuyên để đảm bảo vi sinh trong bể thiếu khí và hiếu khí có đủ sinh khối và cân bằng tỉ lệ dinh dưỡng.

Nhằm đảm bảo hiệu suất làm việc của bể thiếu khí máy khuấy chìm được lắp đặt với nhiệm vụ xáo trộn dòng nước thải chảy vào bể với dòng tuần hoàn nước và tuần hoàn bùn cũng như đẩy mạnh quá trình khuếch tán N_2 ra ngoài môi trường.

(5) Bể hiếu khí

Từ bể sinh học thiếu khí, nước thải được dẫn vào bể xử lý sinh học hiếu khí dính bám MBBR. Bể hiếu khí Có nhiệm vụ xử lý triệt để các chất hữu cơ, nitrat hóa Amoni. Hệ thống phân phối khí dạng bọt tinh được lắp đặt dưới bể xử lý tăng hiệu quả hòa tan oxy vào nước. Lượng oxy này có nhiệm vụ oxy hóa trực tiếp chất hữu cơ, một phần lượng oxy còn lại có nhiệm vụ trộn đều bùn hoạt tính với nước thải. Nhằm nâng cao hiệu quả xử lý cho bể xử lý sinh học hiếu khí và giảm khối tích của công trình, giá thể vi sinh dạng di động MBBR được bổ sung vào bể sinh học hiếu khí. Giá thể vi sinh di động MBBR cung cấp diện tích bề mặt lớn để bảo vệ và thúc đẩy sự phát triển của vi khuẩn phân hủy chất hữu cơ.

Nước thải từ cuối bể MBBR sẽ được dẫn sang bể lắng sinh học.

(6) Bể lắng sinh học

Nước thải sau khi phân hủy sinh học sẽ được dẫn vào bể lắng, tại đây các chất lơ lửng và những lớp màng vi sinh vật già cỗi sẽ được giữ lại trong bể và lắng xuống đáy bể giúp làm giảm hàm lượng SS và các chất phân hủy hữu cơ. Phần nước trong sẽ được thu trên bề mặt nhờ hệ thống máng răng cưa chạy dọc bể và dẫn nước thải vào bể trung gian để tiếp tục xử lý. Phần bùn lắng xuống đáy bể sẽ được hệ thống bơm bùn tuần hoàn một phần sinh khối về đầu bể sinh học thiếu khí để bổ sung vi sinh và phần bùn dư sẽ dẫn về bể chứa bùn.

GIẢI ĐOẠN 3: XỬ LÝ HOÀN THIỆN

(7) Bể khử trùng

Tại bể khử trùng, dung dịch chlorine được bơm định lượng châm vào, nhờ thời gian lưu nước thích hợp mà Chlorine có thể khuếch tán đều và khử trùng nước thải. Chlorine là chất oxy hóa mạnh sẽ oxy hóa màng tế bào vi sinh gây bệnh và giết chết chúng. Nước sau khử trùng sẽ đảm bảo xử lý tối ưu tất cả những thành phần ô nhiễm và

gây bệnh. Nước thải sau khử trùng sẽ đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B và dẫn được dẫn về điểm xả thải.

GIAI ĐOẠN 4: XỬ LÝ BÙN

(8) Bể chứa bùn

Phần bùn dư từ bể lắng sinh học sẽ được bơm qua bể chứa bùn để phân hủy bùn cũng như tách nước. Bùn dư theo thời gian sẽ lắng xuống đáy bể còn phần nước trong thu ở bề mặt được dẫn về Bể điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý. Phần bùn cô đặc ở đáy bể sẽ được thu gom định kì bởi đơn vị có chức năng.

4.2.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

a) Chất thải rắn sinh hoạt

Thành phần chất thải phát sinh trong phạm vi dự án gồm:

- Chất thải sinh hoạt là thức ăn thừa, vỏ trái cây, rau củ quả hỏng, giấy vụn, vỏ chai, lon bia,... từ hoạt động sinh hoạt của người dân và từ khu TMDV, chất thải là cành lá cây,... Lượng chất thải này chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy, khi phân hủy sẽ gây mùi hôi, thối, dục chuột, ruồi, muỗi và các loại vi sinh vật có hại khác.

- Chất thải thông thường là bàn ghế, vật tư hỏng thải bỏ với thành phần chủ yếu là giấy, gỗ, kim loại, sành sứ.

Lượng chất thải rắn sinh hoạt dự kiến phát sinh:

Bảng 4.13. Chất thải rắn sinh hoạt giai đoạn vận hành

STT	Hạng mục	Lượng	Định mức	Rác thải (kg/ngày)
1	Khu dân cư phường Dương Kinh	504 người	1,3 kg/người/ngày	3.900
2	Khu dân cư phường Hưng Đạo	936 người		1.903,2
3	Khu TMDV	6.632,54 m ² x 5 tầng	0,2 kg/m ² sàn/ngày	6.632,5
	Hạng mục	Diện tích (ha)	Định mức	Rác thải (kg/ngày)
3	Khu cây xanh phường Dương Kinh	0,74	500 kg/ha/ngày	370
4	Khu cây xanh phường Hưng Đạo	2,60		1.300
	Tổng		-	~14.106

Lượng rác này chứa một lượng lớn chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học gây mùi hôi thối, vì vậy cần phải có biện pháp quản lý tốt. Nhìn chung, các chất thải rắn loại này nếu được thu gom, phân loại và tập kết đúng nơi quy định sẽ hạn chế được khả năng phát thải ra môi trường và mức tác động đến môi trường được dự báo là không đáng kể.

*** Đề xuất công trình, biện pháp xử lý:**

- Biện pháp thu gom, phân loại rác như sau:

+ Đối với khu vực công viên, cây xanh: bố trí 1000m²/3 thùng chứa phân loại màu sắc khác nhau. Như vậy khu TĐC Dương Kinh bố trí 07 vị trí đặt thùng rác (21 thùng chứa dung tích thùng chứa 60 lít có nắp đậy); khu vực Hưng Đạo bố trí 26 vị trí đặt thùng rác (78 thùng).

+ Đối với rác thải sinh hoạt phát sinh tại khu dân cư tái định cư sẽ được các hộ dân tiến hành thu gom phân loại tại chỗ và chuyển giao cho đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt tại địa phương hàng ngày.

+ Đối với rác thải sinh hoạt phát sinh tại trung tâm thương mại sẽ do chủ của các đơn vị này sẽ tiến hành thu gom, phân loại tại nguồn và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

Biện pháp chung: Bố trí khu vực tập kết rác thải sinh hoạt chung của mỗi khu tái định cư, diện tích khoảng 30m². TĐC Dương Kinh khu vực tập kết đặt tại phần diện tích của khu Hạ tầng kỹ thuật. Khu TĐC Hưng Đạo bố trí khu vực tập kết tại Đất cây xanh sử dụng công cộng. Các khu vực này bố trí trồng cây xanh bao quanh để giảm thiểu phát sinh mùi ra các khu vực xung quanh.

Rác thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn theo quy định tại Quyết định số 229/2025/QĐ-UBND ngày 09 tháng 12 năm 2025 của UBND thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng. Đối với dự án, việc phân loại rác thải được thực hiện như sau:

+ Thùng màu xanh lá cây: sử dụng chứa rác thải thực phẩm.

+ Thùng màu trắng/trong suốt: sử dụng chứa rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế.

+ Thùng màu xám: sử dụng chứa rác thải sinh hoạt khác.

Cuối mỗi ngày cán bộ thu gom rác của đơn vị thu gom rác sẽ đến từng khu vực tập kết để thu gom, vận chuyển mang đi xử lý theo đúng quy định.

b) Chất thải rắn thông thường

Bùn thải:

+ Bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

+ Bùn thải của trạm xử lý nước thải tập trung.

- Dự án sử dụng các tuyến ống thoát nước mưa, nước thải:

Lượng bùn nạo vét hằng năm chiếm trung bình 10% thể tích của các đường ống thoát nước, tương ứng tổng lượng bùn thải nạo vét phát sinh là $300 \text{ m}^3/\text{năm}$ tương đương khoảng 330 tấn/năm (tỷ trọng bùn lỏng = $1,15 \text{ tấn/m}^3$). Bùn nạo vét này thường ở trạng thái lỏng, có mùi hôi thối. Do đó, trong quá trình nạo vét, vận chuyển nếu không cẩn thận, nguồn thải này sẽ bị tràn đổ ra môi trường, gây tác động xấu đến chất lượng môi trường không khí, môi trường đất, cảnh quan khu vực.

- Bùn từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Đối với bùn thải từ hệ thống XLNT công suất $320 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm lượng thải là $0,03 \text{ m}^3/\text{ngày}$ tương đương $11 \text{ m}^3/\text{năm} = 12,65 \text{ tấn/năm}$ (tỷ trọng bùn $1,15 \text{ T/m}^3$) (theo tính toán thiết kế đính kèm phụ lục báo cáo).

Biện pháp quản lý: Định kỳ 6 tháng - 1 năm/lần, chủ dự án sẽ tiến hành nạo vét bùn từ hệ thống thoát nước mưa, nước thải và thuê đơn vị có chức năng hút định kỳ, chuyển giao ngay khi nạo vét.

Ngoài ra, dự án phát sinh bùn thải từ bể tự hoại của các hộ dân, bùn thải của các trường mầm non. Bùn thải này sẽ được các đơn vị, người dân tự thu gom, quản lý.

+ **Bóng đèn:** Khi Dự án đi vào vận hành sẽ phát sinh thất thải rắn thông thường là bóng đèn led cao áp được thay khi hỏng với lượng phát sinh khoảng 20 kg/năm . Chủ dự án sẽ bố trí 01 thùng nhựa dung tích 60 lít đặt tại 02 nhà vận hành trạm xử lý nước thải để lưu chứa bóng đèn led thải và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định

4.2.4. Chất thải rắn nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh của dự án từ khu vực vận hành trạm xử lý nước thải tập trung TĐC Dương Kinh.

- Thành phần:

+ Bao bì kim loại cứng thải hoặc bao bì nhựa cứng: hộp đựng dầu mỡ thải, đựng hóa chất (vận hành trạm xử lý nước thải, vỏ bình xịt muối, côn trùng...)

+ Giẻ lau, găng tay dính dầu; dầu thải phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải.

- Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh như sau:

Bảng 4.14. Quản lý chất thải nguy hại

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Tính chất nguy hại chính	Khối lượng (kg/năm)	Ký hiệu phân loại
1	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	Đ, ĐS, AM	3	NH
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau, găng tay dính dầu)	Rắn	18 02 01	Đ, ĐS	20	KS
3	Bao bì cứng thải (bao bì chứa hóa chất khử trùng)	Rắn	18 01 03	Đ, ĐS	5	KS
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Rắn	17 02 03	Đ, ĐS	20	NH
Tổng					48	-

Biện pháp thu gom, quản lý:

- Đối với chất thải nguy hại phát sinh hoạt động quản lý của dự án (trạm xử lý nước thải): Bố trí 04 thùng lưu chứa riêng biệt tương ứng với 04 mã chất thải nguy hại. Bố trí diện tích kho lưu chứa 5m² tại khu vực nhà điều hành trạm xử lý nước thải. Đối với mã chất thải là dầu thải có bố trí khay chống tràn theo đúng quy định. Thực hiện phân loại và lưu giữ theo quy định; các thiết bị lưu chứa và khu vực lưu chứa chất thải nguy hại yêu cầu đảm bảo đáp ứng quy định. Ký hợp đồng chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng, năng lực thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Phân công một cán bộ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm để đảm nhiệm việc phân định, phân loại và quản lý CTNH.

- Thực hiện phân loại CTNH ngay tại nguồn phát sinh. Các CTNH khi phát sinh sẽ được tập kết về kho chứa và phân loại vào các thùng chứa riêng rẽ. Bên ngoài mỗi thùng chứa CTNH có dán dấu hiệu cảnh báo CTNH theo đúng hướng dẫn tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT về quản lý chất thải nguy hại bao gồm các nội dung: chủ CTNH, tên CTNH, mã CTNH, dấu hiệu cảnh báo CTNH.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Lập báo cáo quản lý chất thải định kỳ 1 năm 1 lần hoặc báo cáo đột xuất khi có yêu cầu gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường Hải Phòng để theo dõi, giám sát.

Đối với rác thải nguy hại phát sinh tại dự án trung tâm thương mại của khu TĐC Hưng Đạo, các đơn vị chủ quản sẽ tự có phương án bố trí kho lưu chứa tại phạm vi trung tâm thương mại và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

4.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường đối với khí thải

Dự án sử dụng 01 máy phát điện trong đó công suất 100 KVA. Định mức khi chạy 100% tải 23,5 lít/giờ để phục vụ nhu cầu sử dụng điện khi hệ thống cấp điện gặp trục trặc hoặc khi có các sự cố về điện lưới.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện dự phòng:

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	QCVN 19:2024/BTNMT cột A (mg/m ³)
1	Bụi	29,6	50
2	SO ₂	41,7	200
3	NO _x	402,5	250
4	CO	91,3	300
5	VOCs	33,0	-

Theo bảng tính toán cho thấy nồng độ trong khí thải do việc đốt dầu DO để vận hành máy phát điện dự phòng so với Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng khí thải công nghiệp QCVN 19:2024/BTNMT cột A (thiết bị xả khí thải khác) không vượt quá giá trị cho phép. Thực tế, máy phát điện được sử dụng trong trường hợp mất điện mạng lưới, do đó, nguồn ô nhiễm phát sinh từ máy phát điện mang tính chất gián đoạn, mức độ tác động đến môi trường xung quanh được đánh giá là không đáng kể.

Chủ dự án có bố trí bộ lọc khói DPFs (Diesel Particulate Filter) tại các ống xả khí thải máy phát điện sử dụng để tốt hơn cho môi trường xung quanh. Bộ lọc DPF được làm từ gốm zeolit dạng tổ ong được sử dụng để giữ muội và tro từ khí thải động cơ diesel đáp ứng các quy định về Môi trường. Hệ thống lọc DPF có thể giảm lượng phát thải vật chất dạng hạt (PM) lên đến 98% và chuyển đổi carbon monoxide (CO) và hydrocacbon (HC) từ khí thải thành CO₂, H₂O.

- Khí thải từ máy hệ thống xử lý mùi của HTXL nước thải: Bố trí tháp hấp thụ NaOH. Đồng thời bố trí cây xanh xung quanh hệ thống xử lý mùi để giảm phát tán ra môi trường xung quanh.

Khí thải phát sinh tại dự án không phải là khí thải công nghiệp nên không tuân theo các quy chuẩn môi trường hiện hành.

4.2.6. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Với đặc thù dự án tái định cư, nguồn gây tiếng ồn phát sinh từ các loại ô tô, xe máy của dân cư sinh sống tại dự án ra vào cơ sở. Theo kết quả quan trắc chất lượng môi trường của các khu dân cư lân cận, tiếng ồn phát sinh trong khuôn viên của các khu dân cư dao động trong khoảng 60,8-64,8 dBA. Mức ồn này nằm trong giới hạn của quy chuẩn cho phép theo 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn cho khu vực thông thường. Mức ồn phát sinh từ hoạt động của cơ sở không gây tác động tiêu cực đến môi trường trong phạm vi cơ sở và khu vực xung quanh. Nhìn chung trong giai đoạn hoạt động, đây không phải nguồn tác động đáng lo ngại.

a. Đề xuất công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Quy định tốc độ đối với các phương tiện ra vào dự án, quy định về việc sử dụng còi xe, lắp đặt đầy đủ các biển báo chỉ dẫn an toàn giao thông
- Thường xuyên kiểm tra chất lượng tuyến đường nội bộ, duy tu sửa chữa kịp thời để đường không gồ ghề, để đảm bảo các phương tiện tham gia giao thông được thuận lợi hạn chế tiếng ồn và rung.
- Đảm bảo diện tích cây xanh theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt để góp phần điều hòa khí hậu, tạo môi trường không khí trong lành
- Tuyên truyền nếp sống văn hóa tại khu tái định cư.
- Để giảm thiểu tiếng ồn tại hệ thống xử lý nước thải áp dụng các biện pháp: Lựa chọn các loại máy móc hiện đại, có nguồn gốc xuất xứ, đảm bảo các thông số kỹ thuật; Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng máy móc thiết bị.

b. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành

- Dừng hoạt động các công đoạn có phát sinh nước thải hoặc giảm công suất của dự án đầu tư để bảo đảm hệ thống xử lý nước thải hiện hữu có thể xử lý các loại chất thải phát sinh đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về chất thải và giấy phép môi trường.
- Rà soát các công trình, thiết bị xử lý nước thải, quy trình vận hành hệ thống xử lý để xác định nguyên nhân gây ô nhiễm và đưa ra giải pháp khắc phục; cải tạo, nâng cấp, xây dựng bổ sung (nếu có) các công trình xử lý nước thải để đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.
- Trường hợp gây ra sự cố môi trường hoặc gây ô nhiễm môi trường, Chủ dự án đầu tư sẽ dừng ngay hoạt động vận hành thử nghiệm và báo cáo kịp thời tới cơ quan cấp

giấy phép môi trường để được hướng dẫn giải quyết; chịu trách nhiệm khắc phục sự cố môi trường, bồi thường thiệt hại và bị xử lý vi phạm theo quy định của pháp luật.

- Lập kế hoạch và thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải hoặc từng hạng mục công trình xử lý nước thải không đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về nước thải.

**** Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tắc nghẽn, rò rỉ, nứt vỡ đường ống dẫn nước thải***

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động phát sinh nước thải từ các hộ dân, trường mầm non, nhà văn hóa, trung tâm thương mại, kiểm tra đầu nối và song chắn rác.

- Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng nạo vét đường ống để phát hiện và xử lý kịp thời trường hợp sự cố tắc nghẽn và rò rỉ trong trạm xử lý nước thải.

- Thường xuyên vệ sinh và nạo vét các trạm bơm trung chuyển gây sự cố cho bơm trung chuyển.

- Dự trữ bơm dự phòng để đối phó với trường hợp sự cố cần thiết về thiết bị.

**** Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tại trạm xử lý nước thải:***

- Bố trí cán bộ có chuyên môn vận hành trạm xử lý nước thải. Nhân viên vận hành hệ thống xử lý được đào tạo kiến thức về vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, an toàn vận hành, thực hiện các thao tác vận hành khi có sự cố.

- Thường xuyên kiểm tra quá trình xử lý nước thải tại hệ thống nhằm phát hiện kịp thời các bất thường của hệ thống.

- Trường hợp gặp sự cố mất điện sẽ sử dụng điện thay thế thông qua máy phát điện dự phòng của Dự án.

- Đối với các sự cố kỹ thuật nghiêm trọng, không thể sửa chữa trong ngày, hệ thống xử lý phải tạm thời ngừng hoạt động. Chủ dự án chỉ đạo tổ kỹ thuật và môi trường của tòa nhà vận hành hệ thống các bơm dự phòng, bơm nước thải sang các công trình bể xử lý sơ bộ như bể tách mỡ hoặc các bể trong hệ thống xử lý nước thải, như bể điều hòa, bể vi sinh... Khi các bể chứa đầy (không quá ngưỡng an toàn của bể) mà vẫn chưa khắc phục được sự cố. Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức hút thu gom và xử lý theo đúng quy định. Hệ thống xử lý nước thải tập trung được vận hành trở lại khi đảm bảo được đầy đủ các quy định về kỹ thuật. Không bơm nước thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận khi chưa qua xử lý.

- Ngoài ra trong quá trình vận hành trạm xử lý thường gặp những sự cố khác và cách khắc phục như sau:

Bảng 4.15. Một số phương pháp khắc phục các sự cố vận hành

Các sự cố, dấu hiệu	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Bơm yếu hoặc không chạy	Do rác dẫn đến kẹt cánh quạt bơm	- Vệ sinh rọ rác hàng ngày tại hố thu gom - Tháo bơm ra kiểm tra
	Mất nguồn điện cấp vào	- Kiểm tra lại nguồn điện cấp vào bơm, nếu bơm hỏng thay bơm
	Phao tín hiệu hỏng	- Kiểm tra lại phao - Thay thế phao mới
Bùn không đảo hoặc đảo không đều	- Do chưa mở máy hoặc mở máy không đúng - Do tắc giàn ống đảo bùn bên dưới	- Điều chỉnh lại máy khuấy đảo bùn
Nước đảo nhưng không có bùn	Do vận hành sai dẫn tới mất bùn	- Tiến hành nuôi cấy lại
Đệm vi sinh bị bung ra và không cố định một chỗ	- Hỏng chức năng cố định đệm trên bề mặt bể - Đệm hết hạn sử dụng	- Chăng và cố định lại lớp đệm vi sinh bị bung ra - Thay thế đệm mới nếu đệm hết hạn sử dụng
Bể sinh học chứa đầy bọt trắng	- Vi sinh bị ức chế dẫn đến phân hủy nội bào	- Xem lại hệ thống vận hành
Đĩa phân phối khí gặp sự cố	- Do mất áp cho giàn khí, - Đĩa khí hết hạn sử dụng - Đĩa khí bị tắc	- Điều chỉnh lại van khí thay đổi áp cho phù hợp để khí phân bố đều trên bề mặt - Thay thế đĩa khí mới nếu hết hạn sử dụng
Đường ống bị rò rỉ, vỡ bể	Do các tác nhân ngoại cảnh	- Xác định đoạn ống bị vỡ - Khóa nguồn nước chảy qua đoạn ống bị vỡ - Tiến hành thay thế đoạn ống - Khi bị vỡ bể, thu gom, lưu giữ nước về bể điều hòa, nhanh chóng khắc phục sự cố, nếu chưa kịp khắc phục mà vượt quá khả năng chứa của các bể còn lại thì sẽ thuê đơn vị thứ hai đến hút đi xử lý.

b) Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với bụi, khí thải trong quá trình vận hành thử nghiệm và trong quá trình hoạt động

****Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với tháp xử lý mùi***

- Cán bộ vận hành phải thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của tháp xử lý mùi và ghi chép nhật ký vận hành.

- Định kỳ 3 - 6 tháng/lần duy tu, bảo dưỡng tháp, các thiết bị điện (quạt hút) và hàng tuần kiểm tra các mối hàn, các điểm tiếp nối để tránh rò rỉ.

- Trang bị dự phòng các chi tiết dễ hư hỏng như: đinh, ốc vít, van điều khiển, đồng thời thay thế kịp thời các chi tiết hư hỏng. Chuẩn bị một số thiết bị dự phòng đối với một số máy móc dễ hư hỏng như: hệ thống van, đường ống và các phụ tùng khác.

c) Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

****Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội***

Khi Dự án đi vào vận hành, Dự án tập trung thêm số người về khu TĐC, do đó sẽ gây tác động nhất định đến kinh tế - xã hội khu vực, Chủ dự án sẽ kết hợp với chính quyền địa phương để quản lý nhân khẩu như: Đăng ký tạm trú, kê khai nhân khẩu, thường xuyên kiểm tra tạm trú để kịp thời phát hiện các tệ nạn, kịp thời ngăn chặn.

****Phòng chống sự cố cháy nổ***

Để phòng ngừa sự cố cháy nổ, Dự án áp dụng đồng bộ các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, diễn tập và tuyên truyền giáo dục:

- Thường xuyên kiểm tra các biển báo, biển cấm lửa, nội quy PCCC, trang thiết bị PCCC, nguồn nước chữa cháy, đảm bảo hệ thống này trong tình trạng thích hợp và sẵn sàng sử dụng khi có sự cố.

- Tính toán dự trữ nguồn nước chữa cháy, bể cấp nước, họng nước chữa cháy ở vị trí thuận lợi và có đủ lượng nước để dập tắt đám cháy nhanh chóng.

- Kết hợp với Phòng Cảnh sát PCCC& CNCH- Công an thành phố Hải Phòng tổ chức tập huấn những kiến thức về PCCC, diễn tập các tình huống giả định và hướng dẫn sử dụng các trang thiết bị PCCC tại chỗ.

**** Đối với an toàn về điện***

Ngoài các biện pháp tổ chức, quản lý và phân công trách nhiệm, khi tiến hành lắp đặt các thiết bị và hệ thống điện phải tuân theo đúng quy trình, quy phạm kỹ thuật. Chủ dự án sẽ phân công cán bộ thường xuyên kiểm tra:

- Hệ thống đường dây từ trạm biến áp đến các phụ tải.

- Độ cách điện của các phụ tải.

- Tình trạng của các hệ thống bao che an toàn thiết bị.

- Hệ thống nối không, nối đất và các thiết bị ngắt mạch bảo vệ.

- Bố trí lắp đặt các thiết bị tiết kiệm đồng thời là thiết bị an toàn điện

*** Đối với an toàn về sét đánh**

- Tiến hành lắp đặt hệ thống chống sét theo đúng thiết kế đã được phê duyệt và theo đúng tiến độ xây dựng cơ sở hạ tầng.
- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu sét, hệ thống tiếp địa, đặc biệt trước mùa mưa bão. Trị số điện trở tiếp đất của mỗi hệ thống thu sét phải đảm bảo $\leq 10\Omega$.
- Phải có biện pháp sửa chữa, thay thế, dự phòng ngay khi phát hiện hệ thống chống sét bị hỏng hóc, trục trặc kỹ thuật.
- Thường xuyên cải tiến hệ thống chống sét theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của Dự án.

*** Phòng chống thiên tai**

- Thực hiện thu gom, lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại đúng quy định.
- Bố trí lao công dọn dẹp mặt bằng khuôn viên khu tái định cư hàng ngày nhằm đảm bảo hành lang thoát nước cho hệ thống tiêu thoát nước mưa của dự án.
- Phối hợp với đơn vị có chức năng nạo vét cặn thải tại hệ thống tiêu thoát nước mưa tại Khu tái định cư, tăng tần suất nạo vét trước thời điểm bắt đầu mùa mưa bão.

d. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi:

- Chủ dự án sẽ bố trí nhân viên ứng trực, theo dõi, giám sát hệ thống xử lý nước thải.
- Lập sổ theo dõi, nhật ký vận hành theo quy định.
- Vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật, thường xuyên kiểm tra mực nước trong các bể.
- Kiểm tra hệ thống điều khiển tự động, khi có sự cố với hệ thống điều khiển cần khắc phục ngay sự cố, tránh dừng vận hành hệ thống trong thời gian dài gây ùn tắc.
- Trong trường hợp mất điện chủ dự án sẽ sử dụng hệ thống máy phát điện để đảm bảo trạm xử lý nước thải hoạt động bình thường và ổn định.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, bảo trì hệ thống đường ống theo đúng quy định.
- Lựa chọn nguyên vật liệu phù hợp, đảm bảo chất lượng tốt

- Thường xuyên kiểm tra các bể trong trạm xử lý nước thải để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ, những vết nứt trên thành bể để kịp thời sửa chữa.
- Chuẩn bị các bơm, thiết bị sục khí, thiết bị dự phòng khác nhằm thay thế ngay khi các thiết bị này hư hỏng, không làm gián đoạn quá trình xử lý.
- Đảm bảo vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.
- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong trạm xử lý nước thải một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.
- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của trạm xử lý đồng thời cũng là tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.
- Nhân viên vận hành phải thường xuyên theo dõi tình trạng làm việc của các thiết bị. Nếu có thiết bị nào hoạt động không bình thường như lúc ban đầu thì phải tạm ngưng hoạt động thiết bị đó (phải tìm cách dừng thiết bị mà không làm ảnh hưởng hoặc hạn chế đến quy trình xử lý). Đồng thời, nhân viên vận hành phải thông báo đến các đơn vị chuyên môn liên quan để khắc phục sửa chữa. Phải thường xuyên vệ sinh và định kỳ thay nhớt thiết bị theo bảng hướng dẫn sử dụng thiết bị.

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

4.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp

Danh mục các công trình biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 4.16. Các công trình bảo vệ môi trường của dự án

STT	Hạng mục công trình BVMT	Kế hoạch xây lắp	Tổ chức quản lý, vận hành
I	Giai đoạn xây dựng		
1	04 nhà vệ sinh di động	Thực hiện ngay trong giai đoạn xây dựng	Đơn vị nhà thầu thi công thực hiện, ký kết hợp đồng. Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp phối hợp và giám sát cùng các đơn vị nhà thầu thi công
2	02 bể lắng nước thải thi công 3 m ³		
3	Hệ thống rãnh thu thoát nước mưa tạm thời kích thước 0,3x0,3m và các ga lắng 1x1x1m		
5	04 thùng rác dung tích 240 lít, loại thùng chia làm 03 ngăn có màu sắc phân biệt		
6	02 kho chứa chất thải xây dựng, mỗi kho chia làm 02 ngăn		

STT	Hạng mục công trình BVMT	Kế hoạch xây lắp	Tổ chức quản lý, vận hành
7	05 thùng chứa chất thải nguy hại dung tích 20-50 lít		
8	02 khu vực có mái che diện tích mỗi khu 5 m ² để tập kết chất thải nguy hại		
II	Giai đoạn vận hành		
1	01 Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 120 m ³ /ngày cho khu TĐC Dương Kinh	Thực hiện ngay trong giai đoạn xây dựng và vận hành khi Dự án đi vào hoạt động	Đơn vị vận hành
2	01 tháp xử lý mùi của trạm xử lý nước thải công suất 600 m ³ /giờ		
3	Hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải		
6	01 phòng rác nguy hại diện tích 5 m ²		
7	Các thùng rác dung tích từ 60-240 lít		
8	Các thiết bị dự phòng ứng phó sự cố: Tắm thấm dầu, xô, xẻng, cát khô...		
9	Hệ thống PCCC		

4.3.2. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Các biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất tại nội dung báo cáo sẽ được thực hiện trong suốt quá trình dự án triển khai thực hiện từ giai đoạn xây dựng đến giai đoạn hoạt động.

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

Đơn vị tiếp nhận và vận hành các công trình sẽ bố trí nhân viên phụ trách về môi trường. Nhân viên này sẽ giám sát toàn bộ việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đã đề cập trong Báo cáo đề xuất cấp GPMT và có trách nhiệm báo cáo với lãnh đạo cấp trên.

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

4.4.1. Về mức độ chi tiết của các đánh giá

Báo cáo đã thực hiện phân tích đánh giá tác động môi trường do bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, nước thải, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn nguy hại phát sinh trong quá trình triển khai thực hiện Dự án. Việc đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự:

- Xác định quy trình công nghệ sản xuất; nhu cầu tiêu thụ điện, nước; danh mục máy móc thiết bị dự án sẽ sử dụng.
- Xác định nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) do dự án gây ra.
- Dự báo khối lượng các chất thải phát sinh theo từng loại chất thải gồm: Khí thải, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung.
- Xác định mức độ tác động của từng loại chất thải (quy mô không gian và thời gian) cũng như xác định các đối tượng bị tác động.
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.
- Dự báo các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình triển khai dự án. Trong đó bao gồm các nội dung: nguyên nhân, phạm vi, mức độ ảnh hưởng.
- Trên cơ sở các dự báo, đánh giá, báo cáo đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường một cách khả thi.

4.4.2. Về độ tin cậy của các đánh giá

- Lưu lượng phương tiện thi công, vận chuyển được tính theo lưu lượng xe vận chuyển tại thời điểm tập trung lớn nhất thể hiện được mức độ tập trung lưu lượng vào các thời gian cao điểm. Các số liệu tính toán phát thải bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện được tính theo phương pháp tính toán nhanh dựa trên hệ số phát thải của tổ chức WHO. Mặc dù cách tính còn bất cập, số liệu thực nghiệm được tiến hành từ khá lâu (năm 1987 và 1993) song do hiện nay chưa có nhiều phương pháp tính khả thi hơn nên phương pháp này vẫn được sử dụng phổ biến để đánh giá phát thải ô nhiễm không khí trong các ĐTM. Độ tin cậy của các kết quả đánh giá ở mức chấp nhận được.
- Các kết quả tính toán lượng phát thải và mức độ ô nhiễm nước thải và chất thải rắn, chất thải nguy hại được tham khảo dựa trên các nguồn tài liệu đáng tin cậy (TCVN, giáo trình giảng dạy đại học chính quy, số liệu thống kê tại các cơ sở đã vận hành trong thực tế,...) nên hoàn toàn chấp nhận được.
- Việc đánh giá rủi ro được thực hiện dựa trên số liệu đầu vào lấy từ thiết kế của Chủ đầu tư, dữ liệu môi trường đặc trưng tại khu vực dự án. Đồng thời căn cứ vào đặc điểm về vị trí mặt bằng của Dự án, hiện trạng chất lượng môi trường, hiện trạng tài nguyên thiên nhiên và phân bố các đối tượng sản xuất, dân cư xung quanh khu vực Dự án để đánh giá ảnh hưởng của các rủi ro khi xảy ra. Kết quả đánh giá vì vậy phản ánh được mức độ ảnh hưởng đặc trưng cho Dự án.

Chương 5. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Loại hình của dự án không tiến hành khai thác khoáng sản do đó dự án không cần lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

CHƯƠNG VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

6.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải từ hoạt động của các hộ dân trong khu tái định cư tại phường Dương Kinh.

- Nguồn số 02: Nước thải từ hoạt động của các hộ dân và khu thương mại dịch vụ trong khu tái định cư tại phường Hưng Đạo.

2. Dòng nước xả thải vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

- Dòng nước thải 01: 01 dòng nước thải sau trạm xử lý nước thải tập trung, lưu lượng 120 m³/ngày đêm.

- Dòng nước thải 02: Dòng nước thải này chảy về hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh (công suất hệ thống 800 m³/ngày).

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:

- Nước thải sau trạm xử lý nước thải chung công suất 120 m³/ngày đêm của khu TĐC phường Dương Kinh được bơm cưỡng bức qua đường ống HDPE (D250, dài 89 m) chảy vào hệ thống thoát nước chung trên đường Đại Thắng, sau đó chảy vào hệ thống thoát nước trên đường Phạm Văn Đồng rồi ra sông He.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của khu TĐC phường Hưng Đạo chảy về hệ thống thoát nước của khu TĐC Hưng Đạo giai đoạn 1 (thuộc phạm vi Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh (công suất hệ thống 800 m³/ngày), không thải trực tiếp ra ngoài môi trường.

Nước thải từ trạm xử lý nước thải 800 m³/ngày sau khi xử lý sẽ chảy ra kênh nội đồng của địa phương (khu Đồng Lệ, Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo).

2.2. Vị trí xả nước thải:

- Vị trí xả thải dòng nước thải số 01: tại vị trí miệng ống xả vào hệ thống thoát nước chung trên đường Đại Thắng khu vực thuộc địa bàn phường Dương Kinh, thành phố Hải Phòng. Tọa độ vị trí xả nước thải: X(m) = 2297937; Y(m) = 602041. (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°45' múi chiều 3°).

- Vị trí xả thải dòng nước thải số 02: hệ thống thu gom và thoát nước thải của Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh (công suất hệ thống 800 m³/ngày).

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 120 m³/ngày đêm.

2.4. Phương thức xả nước thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý của khu TĐC Dương Kinh đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường được bơm cưỡng bức qua đường ống HDPE D250 dài 89m tại hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 120 m³/ngày đêm dẫn ra hệ thống thoát nước chung trên đường Đại Thắng, sau đó chảy vào hệ thống thoát nước trên đường Phạm Văn Đồng rồi ra sông He theo phương thức xả mặt, xả ven bờ.

2.5. Chế độ xả nước thải: liên tục (24 giờ).

2.6. Chất lượng nước thải trước khi xả vào môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, Bảng 1, F < 2.000 m³/ngày đêm) cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6-9	Không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/ND-CP	Không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/ND-CP
2	BOD5 (20°C)	mg/l	≤ 30		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	≤ 100		
4	COD	mg/l	≤ 60		
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	≤ 0,5		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	≤ 8		
7	Tổng N	mg/l	≤ 30		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	≤ 15		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	≤ 5		
10	Tổng P	mg/l	≤ 3		
11	Tổng Coliforms	Vi khuẩn/100ml	≤ 5.000		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có):

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về trạm xử lý nước thải:

- Nguồn số 01 phát sinh ở khu tái định cư trên địa bàn phường Dương Kinh được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó đầu nối vào tuyến cống thu gom nước thải có kích thước D250 về trạm xử lý tập trung công suất 120 m³/ngày đêm để xử lý

- Nguồn số 02 phát sinh ở khu tái định cư trên địa bàn phường Dương Kinh được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó đầu nối vào tuyến cống thu gom nước thải có kích thước D300 về hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Dự án đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh (công suất hệ thống 800 m³/ngày).

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Tóm tắt quy trình công nghệ xử lý nước thải của khu TĐC phường Dương Kinh: Nước thải sau xử lý sơ bộ → Bể gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → hệ thống thoát nước chung → kênh Cống Than. Bùn thải của hệ thống xử lý nước thải được lưu giữ tại bể chứa bùn định kỳ thuê đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Công suất thiết kế: 120 m³/ngày đêm trong đó:

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: PAC, Javen, NaOH (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại mục 2.6 Phần A mục lục này).

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

Công trình xử lý nước thải không thuộc đối tượng phải lắp đặt theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ (được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46 điều 1 Nghị định 05/2025/ NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ).

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Niêm yết sơ đồ quy trình công nghệ và hướng dẫn vận hành trạm xử lý nước thải.

- Bố trí cán bộ đã được đào tạo, tập huấn về chuyên môn để quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải và ghi chép đầy đủ nhật ký vận hành.

- Đảm bảo vận hành và thực hiện bảo dưỡng định kỳ trạm xử lý, tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình vận hành đã được xây dựng.

- Thường xuyên kiểm tra các đường ống công nghệ, máy móc, thiết bị; kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Máy móc trong trạm xử lý nước thải được thiết kế theo nguyên tắc hoạt động luân phiên (1 máy chạy, 1 máy dự phòng). Lập kế hoạch mua sắm thiết bị dự phòng để sẵn sàng thay thế trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Khi trạm xử lý nước thải xảy ra sự cố, trong quá trình sửa chữa, nước thải từ các nguồn phát sinh sẽ chảy về trạm xử lý nước thải và được lưu giữ tạm thời tại các bể xử lý. Trường hợp sự cố của trạm xử lý nước thải không thể khắc phục ngay, và các bể xử lý không còn khả năng lưu chứa, sẽ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom nước thải từ các bể để xử lý theo quy định; không xả nước thải xử lý chưa đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, Bảng 1, $F < 2000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$) ra môi trường.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: dự kiến 06 tháng sau khi hoàn thiện thủ tục giao đất cho các hộ tái định cư. Không quá 06 tháng kể từ thời điểm dự án đi vào vận hành thử nghiệm.

2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung công suất $120 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ của khu TĐC phường Dương Kinh.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: 02 điểm (01 điểm tại bể gom và 01 điểm tại vị trí xả nước thải sau xử lý).

2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

- Chất ô nhiễm chính: pH, BOD₅, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), COD, Sunfua (tính theo H₂S), Amoni (tính theo N), Tổng N, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Tổng P, Tổng Coliforms.

- Giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, Bảng 1, $F < 2000 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$).

2.3. Tần suất lấy mẫu

- Tuân thủ quy định tại Khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường: Phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải (01 mẫu đầu vào 03 mẫu đầu ra).

- Tổ chức vận hành thử nghiệm theo quy định tại Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025), thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của dự án trước ngày

vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải cho Sở Nông nghiệp và Môi trường (qua Phòng Quản lý môi trường).

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án đầu tư, bảo đảm đáp ứng các quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A mục này trước khi xả thải ra môi trường.

3.2. Vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và vệ sinh môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án đầu tư.

3.3. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải. Việc vận hành trạm xử lý nước thải tập trung phải có nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ các nội dung gồm: lưu lượng (đầu vào, đầu ra); các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có); lượng điện tiêu thụ; loại hóa chất sử dụng; bùn thải phát sinh. Thực hiện chuyển giao bùn thải cho đơn vị có đủ chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý đảm bảo theo quy định.

3.4. Trong trường hợp công suất, công nghệ của trạm xử lý nước thải tập trung không đáp ứng yêu cầu xử lý về lưu lượng, thành phần, tính chất nước thải phát sinh, Chủ dự án đầu tư có trách nhiệm cải tạo, nâng công suất của trạm xử lý nước thải và hoàn thiện các thủ tục về môi trường theo quy định.

3.5. Chủ dự án đầu tư chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật khi xả nước thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

3.6. Thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý nước thải đạt Quy chuẩn kỹ thuật về môi trường trong trường hợp có sự cố về chất lượng nước thải sau xử lý.

6.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không đề xuất cấp phép khí thải.

6.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không đề xuất cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.

6.4. Nội dung đề nghị cấp phép về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên (dầu thải, pin, ắc quy thải): 23kg/năm.

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh: gồm bóng đèn led thải; bùn thải phát sinh từ hệ thống thoát nước mưa, nước thải, hệ thống xử lý nước thải tập trung: 342.670 kg/năm.

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 14,16 tấn /ngày bao gồm rác sinh hoạt của khu dân cư và cành cây lá cây từ khu cây xanh.

1.4. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát (giẻ lau, găng tay dính TPNH, bao bì cứng thải): 25 kg/năm.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

- Kho/khu vực lưu chứa trong nhà: 01 kho bên trong nhà vận hành của trạm xử lý nước thải tập trung của khu TĐC phường Dương Kinh (có mái che, tường bao quanh xây bằng gạch, nền bê tông, có biển dấu hiệu cảnh báo theo quy định).

- Diện tích kho lưu chứa: 5 m²

2.2. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường

- Kho/khu vực lưu chứa trong nhà: Không bố trí riêng kho/khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường

- Bùn phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung của khu TĐC Dương Kinh được lưu chứa trong 01 bể chứa bùn có dung tích 18 m³.

2.3. Hệ thống, công trình lưu giữ chất thải sinh hoạt

- Kho/khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt: 02 điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 30 m²/điểm tại khu đất hạ tầng kỹ thuật, khu cây xanh công cộng.

- Rác thải được tập kết tại điểm quy định. Ban quản lý thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý, theo quy định.

2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT và thông tư 09/2026/TT-BNNMT).

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường.

trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải đảm bảo có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 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.

CHƯƠNG VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, Chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

7.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của dự án đầu tư:

Bảng 7.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

STT	Tên công trình BVMT	Các công trình đã hoàn thành	Công suất dự kiến	Thời gian thực hiện vận hành thử nghiệm
1	Công trình xử lý nước thải của khu tái định cư phường Dương Kinh	Trạm xử lý nước thải công suất 120 m ³ /ngày	Đạt 50%	06 tháng kể từ khi bắt đầu vận hành thử nghiệm

7.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

Bảng 7.2. Chương trình vận hành thử nghiệm các công trình BVMT

STT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Dự kiến thời gian quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
	01 trạm xử lý nước thải sinh hoạt khu TĐC Dương Kinh			
1	- 01 vị trí tại bể điều hòa - 01 vị trí tại bể khử trùng	pH, Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅ ở 20°C), Nhu cầu oxy hóa học (COD), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (N-NH ₄ ⁺) tính theo N, Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P) (nguồn tiếp nhận là kênh), Tổng Coliform, Sunfua (S ₂ -), Dầu mỡ động	Tần suất: 01 ngày/lần (Lấy 01 mẫu đơn nước thải đầu vào và 03 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 3 ngày liên tiếp của thời gian vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải)	QCVN 14:2025/BTNMT (cột B, Bảng 1, F<2.000 m ³ /ngày đêm)

STT	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Dự kiến thời gian quan trắc	Quy chuẩn/tiêu chuẩn áp dụng
		thực vật, Chất hoạt động bề mặt		

****Trường hợp thông số ô nhiễm sau xử lý vượt quá giới hạn theo QCVN:***

- Dừng hoạt động các công đoạn có phát sinh nước thải hoặc giảm công suất của dự án đầu tư để bảo đảm hệ thống xử lý nước thải hiện hữu có thể xử lý các loại chất thải phát sinh đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về chất thải và giấy phép môi trường.

- Rà soát các công trình, thiết bị xử lý nước thải, quy trình vận hành hệ thống xử lý để xác định nguyên nhân gây ô nhiễm và đưa ra giải pháp khắc phục; cải tạo, nâng cấp, xây dựng bổ sung (nếu có) các công trình xử lý nước thải để đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.

- Trường hợp gây ra sự cố môi trường hoặc gây ô nhiễm môi trường, Chủ dự án đầu tư sẽ dừng ngay hoạt động vận hành thử nghiệm và báo cáo kịp thời tới cơ quan cấp giấy phép môi trường để được hướng dẫn giải quyết; chịu trách nhiệm khắc phục sự cố môi trường, bồi thường thiệt hại và bị xử lý vi phạm theo quy định của pháp luật.

- Lập kế hoạch và thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải hoặc từng hạng mục công trình xử lý nước thải không đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường về nước thải.

7.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

a) Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, tổng lưu lượng nước thải của dự án xin cấp phép là 120 m³/ngày < 500 m³/ngày, do đó dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc định kỳ theo quy định tại Điều 97 Nghị định 08/NĐ-CP và Phụ lục XXVIII ban hành kèm theo Nghị định 08/NĐ-CP sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính Phủ.

b) Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục

Công suất của hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án có tổng công suất 970 m³/ngày < 1.000 m³/ngày đêm. Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính Phủ.

**CHƯƠNG VIII. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP
ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ
THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH (NẾU CÓ)**

Dự án không thuộc Dự án đầu tư xanh quy định tại quyết định số 21/2025/QĐ-
TTg của Chính phủ.

CHƯƠNG IX. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN

1. Chủ dự án xin cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho Dự án.

2. Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường, công trình xử lý chất thải đã nêu trong báo cáo.

- Chủ dự án cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chủ dự án cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Chủ dự án cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

- Chủ dự án cam kết trong quá trình thi công chấp hành đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, áp dụng biện pháp giảm thiểu các nguồn ô nhiễm như bụi, khí thải, chất thải, nước thải đối với nguồn tiếp nhận xung quanh.

- Chủ dự án cam kết sau khi dự án được phê duyệt, trong bước lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán chi tiết, chủ dự án sẽ xin thỏa thuận đấu nối với các tuyến đường hiện hữu theo đúng quy định.

Chủ dự án cam kết tuân thủ các điều kiện sau:

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án; chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án tại các khu vực đã hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng;

- Tiến hành xây dựng các hạng mục công trình của Dự án trên diện tích đất được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình Dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường, chất lượng nước, hệ thủy sinh và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án trong quá trình thi công xây dựng;

- Lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới 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 đường bộ và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công;

- Thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, các văn bản pháp luật có liên quan và các quy định trên địa bàn thành phố Hải Phòng; chỉ được phép đổ thải các loại bùn, đất, đá thải, phế liệu xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án vào các vị trí phù hợp được cơ quan có thẩm quyền cho phép bằng văn bản và phải có 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 và đổ thải.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, úng ngập do việc thực hiện Dự án; xây dựng, đấu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án;

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, tiếng ồn, độ rung, nước thải, chất thải rắn đảm bảo đáp ứng các quy chuẩn môi trường liên quan và không gây tác động xấu đến các yếu tố nhạy cảm đã nêu trong báo cáo.

- Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình biện pháp bảo vệ môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

PHỤ LỤC

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

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

Số: 158 /QĐ-UBND

Hải Phòng, ngày 14 tháng 01 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc tổ chức lại Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và hạ tầng Hải Phòng thành Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng và quy định vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp 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 Luật Đấu thầu ngày 23/6/2023;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 120/2020/NĐ-CP ngày 07/10/2020 quy định về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 283/2025/NĐ-CP ngày 31/10/2025 của Chính phủ; số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 111/2025/NĐ-CP ngày 22/5/2025 của Chính phủ; số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nội vụ tại Tờ trình số 516/TTr-SNV ngày 23/12/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Tổ chức lại Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và hạ tầng Hải Phòng thành Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng.

Điều 2. Vị trí và chức năng

1. Vị trí

a) Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng (sau đây gọi tắt là Ban Quản lý dự án) là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Ủy ban nhân dân thành phố, tự bảo đảm chi thường xuyên và chi đầu

tư theo Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ của đơn vị sự nghiệp công lập và các quy định pháp luật khác có liên quan; chịu sự chỉ đạo, quản lý trực tiếp của Ủy ban nhân dân thành phố, chịu sự kiểm tra, hướng dẫn về chuyên môn, nghiệp vụ của các Sở, ban, ngành thành phố và các cơ quan Trung ương theo quy định.

Ban Quản lý dự án có tư cách pháp nhân, có con dấu riêng; được mở tài khoản tại Kho bạc Nhà nước và ngân hàng thương mại để hoạt động theo quy định pháp luật.

b) Trụ sở: Số 30 Lý Tự Trọng, phường Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

2. Chức năng

a) Ban Quản lý dự án là chủ đầu tư đối với các dự án đầu tư xây dựng thuộc lĩnh vực xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp; thực hiện các chức năng khác khi được Ủy ban nhân dân thành phố giao và theo quy định của pháp luật.

b) Quản lý các dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn ngân sách nhà nước, vốn nhà nước ngoài ngân sách do Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố quyết định đầu tư theo quy định phân cấp của Ủy ban nhân dân thành phố.

c) Tiếp nhận và quản lý sử dụng vốn để đầu tư xây dựng theo quy định của pháp luật.

d) Bàn giao công trình cho cơ quan, đơn vị quản lý vận hành, khai thác sử dụng hoặc được người quyết định đầu tư giao trực tiếp quản lý vận hành, khai thác sử dụng công trình trong trường hợp cần thiết.

đ) Đầu tư xây dựng các dự án theo chức năng, lĩnh vực chuyên môn của Ban Quản lý dự án bằng các nguồn vốn huy động theo phương thức xã hội hóa, hợp tác công tư hoặc phương thức khác được pháp luật cho phép.

Điều 3. Nhiệm vụ và quyền hạn

1. Thực hiện nhiệm vụ và quyền hạn của chủ đầu tư:

a) Thực hiện quyền và nghĩa vụ của chủ đầu tư theo quy định của pháp luật về xây dựng, trực tiếp quản lý đối với những dự án do người quyết định đầu tư giao và thực hiện quyền, nghĩa vụ theo quy định đối với các dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp.

b) Các nhiệm vụ kết thúc xây dựng, bàn giao công trình để vận hành, sử dụng: Tổ chức nghiệm thu, bàn giao công trình hoàn thành; vận hành chạy thử; quyết toán, thanh lý hợp đồng xây dựng, quyết toán vốn đầu tư xây dựng công trình và bảo hành công trình.

c) Các nhiệm vụ quản lý tài chính và giải ngân: Tiếp nhận, giải ngân vốn

theo tiến độ thực hiện dự án và hợp đồng ký kết với nhà thầu xây dựng; thực hiện chế độ quản lý tài chính, tài sản của Ban Quản lý dự án theo quy định.

d) Các nhiệm vụ hành chính, điều phối và trách nhiệm giải trình: Tổ chức văn phòng và quản lý nhân sự Ban Quản lý dự án; thực hiện chế độ tiền lương, chính sách đãi ngộ, khen thưởng, kỷ luật đối với viên chức, người lao động thuộc phạm vi quản lý; thiết lập hệ thống thông tin nội bộ và lưu trữ thông tin; cung cấp thông tin và giải trình chính xác, kịp thời về hoạt động của Ban Quản lý dự án theo yêu cầu của người quyết định đầu tư và của các cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

đ) Các nhiệm vụ giám sát, đánh giá và báo cáo: Thực hiện giám sát, đánh giá đầu tư theo quy định pháp luật; định kỳ đánh giá, báo cáo kết quả thực hiện dự án với người quyết định đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

2. Thực hiện các nhiệm vụ và quyền hạn về quản lý dự án:

a) Tổ chức thực hiện các nội dung quản lý dự án theo quy định của Luật Xây dựng và các quy định pháp luật khác có liên quan.

b) Tổ chức thực hiện lựa chọn nhà thầu, nhà đầu tư; ký kết hợp đồng xây dựng với nhà thầu, nhà đầu tư theo quy định tại Luật Đấu thầu, Luật Xây dựng, Luật Đầu tư và các quy định khác có liên quan.

c) Phối hợp với tổ chức, cá nhân tham gia thực hiện dự án để bảo đảm yêu cầu về tiến độ, chất lượng, chi phí, an toàn và bảo vệ môi trường, quản lý rủi ro quản lý hệ thống thông tin và các nội dung cần thiết khác của công trình và dự án.

d) Thực hiện các nhiệm vụ quản lý dự án khác do người quyết định đầu tư, chủ đầu tư giao hoặc ủy quyền thực hiện.

3. Giám sát, tư vấn đầu tư xây dựng công trình khi đủ điều kiện năng lực hoạt động theo quy định của pháp luật.

4. Quyết định chủ trương đầu tư, quyết định đầu tư các dự án sử dụng vốn từ nguồn thu hợp pháp của Ban Quản lý dự án theo cơ chế tự chủ tài chính, phục vụ hoạt động của đơn vị, không thuộc dự án đầu tư công, bảo đảm phù hợp với quy định của pháp luật có liên quan.

5. Quản lý tài chính, tài sản được giao; quản lý về tổ chức bộ máy, viên chức và lao động hợp đồng theo quy định. Sử dụng tài sản và các nguồn lực ở đơn vị, liên doanh, liên kết với các tổ chức, cá nhân để hoạt động dịch vụ đáp ứng nhu cầu của xã hội, phù hợp với lĩnh vực chuyên môn theo quy định của pháp luật.

6. Thực hiện các nhiệm vụ khác do Ủy ban nhân dân thành phố, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố giao hoặc ủy quyền theo quy định của pháp luật.



Điều 4. Điều khoản chuyển tiếp

1. Đối với các dự án (ngoài lĩnh vực theo chức năng quy định tại khoản 2, Điều 2 Quyết định này) đã giao nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư, đang thực hiện đầu tư do Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và hạ tầng Hải Phòng đang thực hiện thì Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng tiếp tục tổ chức triển khai, thực hiện và kế thừa toàn bộ quyền, nghĩa vụ, trách nhiệm pháp lý liên quan cho đến khi dự án hoàn thành, bàn giao và quyết toán theo quy định của pháp luật.

2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng hoạt động theo mô hình mới kể từ ngày 01/02/2026.

Điều 5. Cơ cấu tổ chức

1. Lãnh đạo Ban Quản lý dự án gồm có: Giám đốc, không quá 03 Phó Giám đốc.

a) Giám đốc là người đứng đầu Ban Quản lý dự án, chịu trách nhiệm toàn diện trước Ủy ban nhân dân thành phố, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố và trước pháp luật về thực hiện chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Ban Quản lý dự án.

b) Phó Giám đốc là người giúp Giám đốc phụ trách, chỉ đạo một số mặt công tác của Ban Quản lý dự án theo sự phân công của Giám đốc, chịu trách nhiệm toàn diện trước Giám đốc và trước pháp luật về công việc được phân công. Khi Giám đốc vắng mặt, một Phó Giám đốc được Giám đốc ủy nhiệm điều hành hoạt động của Ban Quản lý dự án.

c) Việc bổ nhiệm, bổ nhiệm lại, cho thôi giữ chức vụ, từ chức, miễn nhiệm, điều động, luân chuyển, khen thưởng, kỷ luật và các chế độ chính sách khác có liên quan đối với Giám đốc và Phó Giám đốc Ban Quản lý dự án được thực hiện theo phân cấp quản lý cán bộ và quy định của pháp luật.

2. Các phòng chuyên môn, nghiệp vụ thuộc Ban Quản lý dự án, gồm:

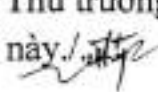
- a) Văn phòng.
- b) Phòng Tài chính - Kế toán.
- c) Phòng Kế hoạch - Tổng hợp.
- d) Phòng Kỹ thuật - Thẩm định.
- đ) Phòng Điều hành dự án 1.
- e) Phòng Điều hành dự án 2.
- g) Phòng Điều hành dự án 3.
- h) Phòng Điều hành dự án 4.
- i) Phòng Quản lý dự án và Vận hành hạ tầng.

Điều 6. Hiệu lực thi hành

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 7. Tổ chức thực hiện

1. Giám đốc Ban Quản lý dự án căn cứ quy định của pháp luật và nhiệm vụ, quyền hạn được giao có trách nhiệm tổ chức, triển khai, thực hiện Quyết định này.

2. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc các Sở, ngành: Nội vụ, Tài chính, Kho bạc Nhà nước Khu vực III; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. 

Nơi nhận:

- Như Điều 7;
- Các Bộ: Nội vụ, Xây dựng;
- TTTU, TT HĐND thành phố;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội thành phố;
- CT, các PCT UBND thành phố;
- Các Sở, ban, ngành thành phố;
- Báo và phát thanh, truyền hình Hải Phòng;
- Công báo thành phố;
- Các PCVP UBND thành phố;
- Các Phòng: NVKTGS, XDCT, TC;
- Cổng Thông tin điện tử thành phố;
- Lưu: VT, N.V.Trưởng. 

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Lê Ngọc Châu



Số: 438 /QĐ-UBND

Hải Phòng, ngày 31 tháng 01 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc điều động và bổ nhiệm Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư
xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Viên chức ngày 15/11/2010; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Cán bộ, công chức và Luật Viên chức ngày 25/11/2019;

Căn cứ Luật Cán bộ, công chức ngày 24/6/2025;

Căn cứ Nghị định số 170/2025/NĐ-CP ngày 30/6/2025 của Chính phủ quy định về tuyển dụng, sử dụng và quản lý công chức;

Căn cứ Nghị định số 115/2020/NĐ-CP ngày 25/9/2020 của Chính phủ quy định về tuyển dụng, sử dụng và quản lý viên chức; Nghị định số 85/2023/NĐ-CP ngày 07/12/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 115/2020/NĐ-CP ngày 25/9/2020 của Chính phủ quy định về tuyển dụng, sử dụng và quản lý viên chức;

Căn cứ Quy định số 145-QĐ/TU ngày 30/12/2025 của Ban Thường vụ Thành ủy Hải Phòng về phân cấp quản lý cán bộ và quy hoạch, bổ nhiệm, giới thiệu ứng cử, tạm đình chỉ công tác, cho thôi giữ chức vụ, từ chức, miễn nhiệm đối với cán bộ;

Căn cứ Quy định số 01-QĐ/ĐU ngày 19/9/2025 của Đảng ủy Ủy ban nhân dân thành phố về phân cấp quản lý cán bộ và bổ nhiệm, giới thiệu cán bộ ứng cử trong cơ quan, đơn vị thuộc thành phố

Căn cứ Quyết định số 158/QĐ-UBND ngày 14/01/2026 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc tổ chức lại Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và hạ tầng Hải Phòng thành Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng và quy định vị trí, chức năng, nhiệm vụ quyền hạn, cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng;

Căn cứ Công văn số 763-CV/BTCTU ngày 30/01/2026 của Ban Tổ chức Thành ủy về việc thực hiện Thông báo ý kiến của Ban Thường vụ Thành ủy về công tác cán bộ;

Căn cứ Công văn số 686-CV/ĐU ngày 30/01/2026 của Đảng ủy Ủy ban nhân dân thành phố về việc thực hiện Thông báo ý kiến của Ban Thường vụ Thành ủy về công tác cán bộ;

Theo đề xuất của Giám đốc Sở Nội vụ tại Công văn số 06/SNV-TCBC&TCPCP ngày 31/01/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều động và bổ nhiệm ông **Phạm Cửu Long**, Phó Giám đốc Sở Xây dựng giữ chức vụ Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng kể từ ngày 01/02/2026.

Thời hạn bổ nhiệm là 05 năm.

Điều 2. Ông Phạm Cửu Long được hưởng phụ cấp chức vụ lãnh đạo theo quy định hiện hành kể từ ngày bổ nhiệm.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc các Sở: Nội vụ, Xây dựng; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan; Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng và ông Phạm Cửu Long chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- TT TU, TT HĐND TP;
- CT, các PCT UBND TP;
- BTC TU, TT ĐU UBND TP;
- BTC ĐU UBND TP;
- Sở Tài chính, KBNN KV III;
- Các PCVP UBND TP;
- Phòng NVKTGS; XDCT;
- Lưu: VT, P.T.Nguyệt.

**CHỦ TỊCH****Lê Ngọc Châu**

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

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

Số: 4912 /QĐ-UBND

Hải Phòng, ngày 04 tháng 12 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng
các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh

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 Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18/01/2024;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 10/2021/NĐ-CP ngày
09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 175/2024/NĐ-CP ngày
30/12/2024 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về
quản lý hoạt động xây dựng; số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ
quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Thông báo số 2883-TB/TU ngày 25/06/2025 của Thường trực
Thành ủy về chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng 02 khu tái định cư trên
địa bàn phường Hưng Đạo, phường Hòa Nghĩa quận Dương Kinh;

Xét Báo cáo số 178/BC-STC ngày 12/06/2025 của Sở Tài chính về kết quả
thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư Dự án Đầu tư xây dựng 02 khu tái
định cư trên địa bàn phường Hưng Đạo, phường Hòa Nghĩa, quận Dương Kinh;
Văn bản số 3547/STC-ĐTTĐGS ngày 11/7/2025 của Sở Tài chính về việc rà
soát các nội dung trước khi phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án tái định cư
trên địa bàn thành phố;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân quận Dương Kinh (cũ) tại Tờ trình số
100/TTr-UBND ngày 13/06/2025, của Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố
tại Phiếu trình số 19/PT-VP ngày 22/8/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Quyết định chủ trương đầu tư Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng
các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh do Ban Quản lý
dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và hạ tầng Hải Phòng quản lý dự án, với
các nội dung chính như sau:



(Handwritten signature)

1. Mục tiêu đầu tư:

Góp phần hiện thực hóa Quy hoạch chung thành phố Hải Phòng đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 theo Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2032 của Thủ tướng Chính phủ và các quy hoạch có liên quan; làm cơ sở cho việc quản lý và khai thác sử dụng đất hợp lý, hiệu quả, góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Phát triển quỹ đất tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng để chuẩn bị đầu tư các dự án giao thông, dự án trọng điểm 2026-2030 trên địa bàn thành phố.

2. Quy mô đầu tư:

Xây dựng 02 khu tái định cư có tổng diện tích khoảng 11,68ha (phường Hưng Đạo 8,98ha và phường Dương Kinh 2,7ha) với quy mô khoảng 460 lô đất phục vụ nhu cầu tái định cư cho các dự án, gồm các hạng mục công trình chính: San lấp mặt bằng; đường giao thông; hệ thống cấp thoát nước, xử lý nước thải; hệ thống cấp điện, chiếu sáng; cây xanh..., di chuyển hoàn trả công trình hạ tầng kỹ thuật (nếu có).

3. Nhóm dự án: nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư dự án: 328.267.919.000 đồng.

(Bằng chữ: Ba trăm hai mươi tám tỷ hai trăm sáu mươi bảy triệu chín trăm mười chín nghìn đồng)

5. Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Phường Hưng Đạo, phường Dương Kinh, thành phố Hải Phòng.

7. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2025-2027.

8. Tiến độ thực hiện dự án: Giai đoạn chuẩn bị đầu tư và thực hiện dự án từ năm 2025-2027; kết thúc dự án năm 2027.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Giao Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và hạ tầng Hải Phòng thực hiện nhiệm vụ Chủ đầu tư Dự án có trách nhiệm lập, trình thẩm định, phê duyệt, tổ chức triển khai Dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và hạ tầng Hải Phòng và các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

2. Giao các Sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Công Thương và các cơ quan liên quan hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quyết định này, báo cáo Ủy ban nhân dân thành phố theo quy định.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký./

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND TP;
- CVP, các PCVP UBND TP;
- Các Phòng: XD&CT, NN&MT, NV&KTGS;
- Lưu: VT, L.Q.Trường

Cccc

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Trần Văn Quân



**ỦY BAN NHÂN DÂN
PHƯỜNG DƯƠNG KINH**

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

Số: 976/UBND-KTHTĐT

Dương Kinh, ngày 09 tháng 4 năm 2026

V/v chấp thuận Quy hoạch tổng
mặt bằng Dự án đầu tư cơ sở hạ
tầng các khu tái định cư trên địa
bàn các phường Hưng Đạo, Dương
Kinh tại phường Dương Kinh.

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình
dân dụng và công nghiệp Hải Phòng.

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số
62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024;

Căn cứ Nghị định số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ quy định
chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng về
việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN
01:2021/BXD và các quy chuẩn, tiêu chuẩn khác có liên quan;

Căn cứ Thông tư 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng quy định
chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn; Thông tư 43/2025/TT-
BXD ngày 09/12/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư
16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của
Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

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

Căn cứ Quyết định số 1939/QĐ-UBND ngày 20/6/2025 của Ủy ban nhân dân
thành phố Hải Phòng phê duyệt Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh
đến năm 2040;

Căn cứ Quyết định số 162/QĐ-UBND ngày 17/9/2025 của Ủy ban nhân dân
thành phố Hải Phòng Quy định một số nội dung về quy hoạch đô thị và nông thôn; tổ
chức lập, thẩm định, phê duyệt, công bố điều chỉnh cục bộ quy hoạch đô thị và nông
thôn thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng;

Căn cứ Quyết định số 4912/QĐ-UBND ngày 04/12/2025 của Ủy ban nhân dân
thành phố Hải Phòng về chủ trương đầu tư Dự án đầu tư cơ sở hạ tầng các khu tái định
cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh;

Căn cứ Công văn số 2854/SXD-PTĐT ngày 20/3/2026 của Sở Xây dựng về việc
tham gia ý kiến về Quy hoạch tổng mặt bằng tỷ lệ 1/500 khu đất tái định cư trên địa
bàn phường Dương Kinh thuộc Dự án đầu tư cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên
địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh tại phường Dương Kinh;

Căn cứ Thông báo số 112-TB/ĐU ngày 02/4/2026 Thông báo Kết luận của Thường trực Đảng ủy phường Dương Kinh về việc cho ý kiến 02 đề án quy hoạch tổng mặt bằng chi tiết tỷ lệ 1/500 trên địa bàn phường.;

Xét đề nghị tại Công văn số 679/BQLDDCN-ĐHDA3 ngày 12/3/2026 của Ban Quản lý dự án ĐTXD công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng về việc xin chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án đầu tư cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh tại phường Dương Kinh và đề nghị của trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị phường.

Ủy ban nhân dân phường Dương Kinh chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án đầu tư cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh tại phường Dương Kinh như sau:

1. Tên đề án:

Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án đầu tư cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh tại phường Dương Kinh.

2. Vị trí, phạm vi ranh giới:

- Vị trí: nằm gần nút giao đường Đại Thắng và đường 353, thuộc địa bàn phường Dương Kinh, thành phố Hải Phòng.

- Phạm vi ranh giới:

- + Phía Bắc: giáp đường Đại Thắng;
- + Phía Đông Nam: khu dân cư và đường trục thôn hiện trạng;
- + Phía Tây Bắc và Đông Bắc: giáp khu dân cư hiện trạng;
- + Phía Tây Nam: giáp khu ruộng.

3. Diện tích khu vực lập quy hoạch: 27.192,63 m².

4. Tính chất, chức năng khu vực lập quy hoạch:

Khu vực quy hoạch được xác định chức năng là khu tái định cư, tính chất là nhóm nhà ở có quy mô dân số dưới 4.000 người.

5. Các chỉ tiêu cơ bản về đất đai và hạ tầng kỹ thuật:

5.1. Chỉ tiêu sử dụng đất:

- Diện tích thửa đất nhà ở liền kề hộ phụ: $\geq 60 \text{ m}^2$;
- Mật độ xây dựng: theo Bảng 2.8 QCVN 01:2021/BXD;
- Tầng cao: ≤ 05 tầng;
- Tỷ lệ đất cây xanh sử dụng công cộng: $\geq 1 \text{ m}^2/\text{người}$;
- Công trình dịch vụ - công cộng: tuân theo quy hoạch cấp trên.

5.2. Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:

- Cấp nước sinh hoạt: $\geq 80 \text{ lít/người/ngày đêm}$;
- Cấp nước tưới cây: $\geq 3 \text{ lít/m}^2/\text{ngày đêm}$;
- Cấp rửa đường: $\geq 0,4 \text{ lít/m}^2/\text{ngày đêm}$;
- Phụ tải cấp điện sinh hoạt: $\geq 700 \text{ W/người}$;
- Phụ tải cấp điện chiếu sáng đường phố: $\geq 1 \text{ W/m}^2$;
- Phụ tải cấp điện chiếu sáng vườn hoa: $\geq 0,5 \text{ W/m}^2$;
- Chỉ tiêu về nước thải và chất thải rắn (CTR):
- + Lượng nước thải phát sinh: $\geq 80\%$ lượng nước cấp sinh hoạt;

- + Tỷ lệ thu gom và xử lý nước thải: 100% lượng nước thải phát sinh;
- + Tỷ lệ thu gom chất thải rắn (CTR): 100% CTR phát sinh.

6. Xác định quy mô dân số:

Dự kiến 4 người/hộ. Quy mô dân số khoảng 492 người.

7. Quy hoạch sử dụng đất:

Bảng cân bằng sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà ở liền kề (123 thửa)	10.283,04	37,82
2	Đất cây xanh sử dụng công cộng	1.018,93	3,75
3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	2.347,20	8,63
4	Đất giao thông	13.543,46	49,81
Tổng		27.192,63	100,00
Ghi chú: Đất nhà ở liền kề có tổng số 123 thửa đất, bao gồm: - 82 thửa đất có diện tích từ 90m ² đến 116,39m ² ; - 41 thửa đất có diện tích 60m ² .			

Bảng thống kê sử dụng đất chi tiết

STT	Loại đất (tên công trình)	Ký hiệu	Số lượng thửa đất	Diện tích thửa đất (m ²)	Diện tích xây dựng tối đa (m ²)	Mật độ xây dựng tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	Hệ số SDD (lần)	Diện tích (m ²)
1	Đất nhà ở liền kề		123						10.283,04
1.1	Nhóm nhà dãy A	L-A	4				5		451,57
		A1	1	108,40	95,74	88,32		4,42	108,40
		A2	1	116,39	100,94	86,72		4,34	116,39
		A3	1	111,94	98,07	87,61		4,38	111,94
		A4	1	114,84	99,95	87,03		4,35	114,84
1.2	Nhóm nhà dãy B	L-B	3				5		288,00
		B1 đến B3	3	96,00	90,24	94,00		4,70	288,00
1.3	Nhóm nhà dãy C	L-C	3				5		288,00
		C1 đến C3	3	96,00	90,24	94,00		4,70	288,00

1.4	Nhóm nhà dây D	L-D	8				5		480,00
		D1 đến D8	8	60,00	60,00	100,00		5,00	480,00
1.5	Nhóm nhà dây E	L-E	8				5		480,00
		E1 đến E8	8	60,00	60,00	100,00		5,00	480,00
1.6	Nhóm nhà dây F	L-F	7				5		634,00
		F1 đến F6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		F7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.7	Nhóm nhà dây G	L-G	7				5		634,00
		G1 đến G6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		G7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.8	Nhóm nhà dây H	L-H	5				5		344,63
		H1	1	104,63	93,20	89,07		4,45	104,63
		H2 đến H5	4	60,00	60,00	100,00		5,00	240,00
1.9	Nhóm nhà dây J	L-J	3				5		259,72
		J1	1	109,72	96,62	88,06		4,40	109,72
		J2	1	90,00	90,00	100,00		5,00	90,00
		J3	1	60,00	60,00	100,00		5,00	60,00
1.10	Nhóm nhà dây K	L-K	6				5		480,00
		K1; K2	2	60,00	60,00	100,00		5,00	120,00
		K3 đến K6	4	90,00	90,00	100,00		5,00	360,00
1.11	Nhóm nhà dây L	L-L	6				5		480,00
		L1; L2	2	60,00	60,00	100,00		5,00	120,00
		L3 đến L6	4	90,00	90,00	100,00		5,00	360,00

1.12	Nhóm nhà dây M	L-M	7				5		634,00
		M1 đến M6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		M7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.13	Nhóm nhà dây N	L-N	7				5		634,00
		N1 đến N6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		N7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.14	Nhóm nhà dây O	L-O	4				5		366,17
		O1	1	91,61	90,14	98,39		4,92	91,61
		O2	1	92,22	90,17	97,78		4,89	92,22
		O3	1	91,79	90,15	98,21		4,91	91,79
		O4	1	90,55	90,05	99,45		4,97	90,55
1.15	Nhóm nhà dây P	L-P	8				5		480,00
		P1 đến P8	8	60,00	60,00	100,00		5,00	480,00
1.16	Nhóm nhà dây Q	L-Q	8				5		480,00
		Q1 đến Q8	8	60,00	60,00	100,00		5,00	480,00
1.17	Nhóm nhà dây R	L-R	7				5		634,00
		R1 đến R6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		R7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.18	Nhóm nhà dây S	L-S	7				5		634,00
		S1 đến S6	6	90,00	90,00	100,00		5,00	540,00
		S7	1	94,00	90,24	96,00		4,80	94,00
1.19	Nhóm nhà dây T	L-T	4				5		447,35
		T1	1	114,35	99,63	87,13		4,36	114,35
		T2; T3	2	110,00	96,80	88,00		4,40	220,00
		T4	1	113,00	98,76	87,40		4,37	113,00

1.20	Nhóm nhà dây U	L-U	11				5		1.153,60
		U1	1	113,17	98,87	87,37		4,37	113,17
		U2	1	101,79	91,25	89,64		4,48	101,79
		U3	1	101,81	91,26	89,64		4,48	101,81
		U4	1	101,83	91,27	89,63		4,48	101,83
		U5 đến U11	7	105,00	93,45	89,00		4,45	735,00
2	Đất cây xanh sử dụng công cộng		2						1.018,93
2.1		CX1	1	376,59			-		376,59
2.2		CX2	1	642,34			-		642,34
3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác		13						2.347,20
3.1	Đất xây dựng Trạm xử lý nước thải		2				1		669,44
	Trạm XLNT	XLNT	1	128,07			1		128,07
	Đất cây xanh sử dụng hạn chế	CXHC	1	541,37			-		541,37
3.2	Trạm biến áp	TBA	1	45,42			1		45,42
3.3	Khe kỹ thuật		10				-		1.632,34
		KT1	1	96,00			-		96,00
		KT2	1	160,00			-		160,00
		KT3	1	214,00			-		214,00
		KT4	1	102,89			-		102,89
		KT5	1	160,00			-		160,00
		KT6	1	214,00			-		214,00

		KT7	1	272,00			-		272,00
		KT8	1	214,00			-		214,00
		KT9	1	83,33			-		83,33
		KT10	1	116,12			-		116,12
4	Đất giao thông						-		13.543,46
Tổng (1+2+3+4)									27.192,63

8. Phương án tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan:

- Giải pháp:

+ Bố trí mạng lưới giao thông nội bộ của khu đất theo kiểu ô bàn cờ, các trục đường vuông góc với nhau phân chia khu đất thành các dãy nhà ở liền kề và các khu chức năng khác.

+ Đất trồng cây xanh có diện tích đảm bảo $> 1 \text{ m}^2/\text{người}$ được bố trí tập trung ở giáp ranh giới phía Đông Nam khu đất.

+ Kết nối không gian khu đất ra các đường giao thông hiện trạng của khu vực bao gồm đường Đại Thắng ở phía Bắc và đường trục thôn ở phía Đông Nam.

- Xác định chiều cao, hình thức kiến trúc, hàng rào, màu sắc, vật liệu chủ đạo của các công trình:

- Xác định chiều cao công trình:

+ Cao độ nền nhà: $\leq +0,4\text{m}$ (so với cốt nền xây dựng);

+ Chiều cao trần tầng 1: $3,3\text{m} \div 3,6\text{m}$;

+ Chiều cao tầng: ≤ 05 tầng;

+ Chiều cao công trình: $\leq 16,5\text{m}$.

- Hình thức kiến trúc các công trình: hiện đại, đơn giản, màu sắc nhẹ nhàng tươi sáng phù hợp với tính chất của từng công trình và hài hòa với cảnh quan chung. Vật liệu chủ đạo phải có tính bền vững, tiết kiệm năng lượng và đảm bảo phòng chống thiên tai, hỏa hoạn.

- Hàng rào: ưu tiên sử dụng hàng rào thoáng màu sắc nhẹ nhàng tươi sáng.

9. Phương án quy hoạch hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật:

Nguyên tắc chung:

- Kết nối với hệ thống hạ tầng của khu vực phải đảm bảo tính thống nhất và đồng bộ:

+ Giai đoạn đầu: Kết nối theo hiện trạng;

+ Giai đoạn sau: Kết nối theo Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2040 được duyệt tại Quyết định số 1939/QĐ-UBND ngày 20/6/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng.

9.1. Quy hoạch cốt nền xây dựng:

Cốt nền xây dựng dự kiến: $\geq +2,50\text{m}$ (cao độ Lục địa).

9.2. Quy hoạch thoát nước mưa:

- Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng theo kiểu tự chảy. Bố trí mạng lưới thoát nước mưa dọc theo đường nội bộ gồm các tuyến cống ngầm, ga thu kết hợp ga thăm:

- + Công ngầm D400 ÷ D800;
- + Các hố ga có khoảng cách tối đa 30m;
- Công được nổi theo phương pháp nổi đỉnh hoặc nổi mặt nước trong trường hợp bất lợi về cao độ điểm xả.

- Toàn bộ nước mưa được thu gom và thoát về phía Bắc ra tuyến công ngầm thoát nước mưa hiện trạng nằm dọc đường Đại Thắng.

9.3. Quy hoạch giao thông:

*** Giao thông đối ngoại:**

- Tiếp giáp phía Bắc khu đất:
- + Hiện trạng: đường Đại Thắng có lộ giới 24,8m (lòng đường B = 15m, vỉa hè 5m + 4,8);

+ Quy hoạch: đường giao thông theo Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2040 có lộ giới 25m (lòng đường B = 15m, vỉa hè 2x5m).

- Tiếp giáp phía Đông Nam khu đất:

+ Hiện trạng: đường trục thôn có lòng đường rộng trung bình B = 5,1m;

+ Quy hoạch: đường giao thông theo Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2040 có lộ giới 16m (lòng đường B = 8m, vỉa hè 2x4m).

*** Giao thông nội bộ:**

+ Đường trục chính có lộ giới 15m (lòng đường B = 9m, vỉa hè 2x3m) chạy từ góc phía Đông đến phía Bắc kết nối đường trục thôn đến đường Đại Thắng.

+ Các đường nhánh lộ giới 13m (lòng đường B = 7m, vỉa hè 2x3m) bố trí theo kiểu ô bàn cờ kết nối với đường trục chính và đường trục thôn;

+ Toàn bộ đường xe chạy được thiết kế đảm bảo chịu được tải trọng của xe chữa cháy.

9.4. Cấp nước:

- Nguồn cấp: Từ đường ống cấp nước sạch của phường Dương Kinh chạy dọc theo đường Đại Thắng ở phía Bắc khu đất.

- Mạng lưới cấp nước sinh hoạt kết hợp với cấp nước chữa cháy ngoài nhà áp lực thấp. Tuyến ống cấp nước chính đường kính từ $\Phi 110$, ống nhánh $\Phi 50$ và $\Phi 63$; Tuyến ống cấp nước cứu hỏa dự kiến có đường kính từ $\Phi 110$;

- Các trụ cứu hỏa được bố trí dọc theo các đường nội bộ tại những nơi thuận lợi cho xe cứu hỏa lấy nước khi cần thiết với khoảng cách tối đa giữa các hống là 150m, khoảng cách giữa hống và mép đường nhỏ hơn 2,5m.

- Mạng lưới cấp nước có thể được nghiên cứu bổ sung cụ thể ở bước thiết kế tiếp theo của dự án tuân thủ các quy định hiện hành và được sự chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

9.5. Cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc:

a. Cấp điện và chiếu sáng:

- Nguồn cấp:

+ Dự kiến đầu nối cấp điện từ đường dây 22kV hiện trạng nằm ở phía Đông

khu đất (vị trí tại cột 3 lộ 482E2.23 cách góc phía Đông khu đất khoảng 65m);

+ Máy biến áp: dự kiến lắp đặt máy biến áp kiểu hợp bộ 500kVA-22/0,4kV (đặt tại khu Trạm biến áp – ký hiệu số 2 trong Dự án);

- Lưới điện:

+ Lưới 22kV ngầm từ điểm đầu nối cấp điện đến Trạm biến áp của dự án;

+ Lưới 0,4kV ngầm từ Trạm biến áp cấp điện sinh hoạt và chiếu sáng chung.

- Hệ thống chiếu sáng chung:

+ Bố trí các cột đèn dọc một bên đường nội bộ trong khu đất phục vụ chiếu sáng chung;

+ Ưu tiên sử dụng đèn Led tiết kiệm điện và hệ thống điều khiển tự động theo thời gian.

b. Thông tin liên lạc:

+ Mạng lưới thông tin liên lạc được bố trí đến từng công trình có nhu cầu;

+ Mạng lưới đường truyền phù hợp với hạ tầng viễn thông hiện trạng của khu vực.

Hệ thống cấp điện, chiếu sáng và mạng lưới thông tin liên lạc của Dự án được tính toán bổ sung cụ thể ở bước thiết kế tiếp theo tuân thủ các quy định hiện hành và được sự chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

9.6. Thoát nước thải:

- Nước thải phát sinh của Dự án là nước thải sinh hoạt, được xử lý cục bộ tại các bể phốt trong công trình của từng hộ dân trước khi đưa về khu xử lý nước thải của Dự án. Toàn bộ nước thải của Dự án được xử lý đạt quy định hiện hành trước khi thoát vào mạng lưới thoát nước thải của khu vực.

- Bố trí mạng lưới thoát nước thải dọc theo các đường nội bộ gồm các tuyến cống ngầm D250 và ga thăm được đúc bằng bê tông cốt thép hoặc vật liệu khác có đặc tính kỹ thuật đảm bảo theo quy định, tại các vị trí có ô tô chạy qua phải chịu được tải trọng của xe cứu hỏa.

- Đầu nối thoát nước thải:

Giai đoạn đầu: đầu nối ra mạng lưới thoát nước thải hiện trạng dọc theo đường Đại Thắng; Giai đoạn sau: đầu nối theo Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2040;

Mạng lưới thoát nước thải của Dự án được nghiên cứu bổ sung cụ thể ở bước thiết kế tiếp theo tuân thủ các quy định hiện hành và được sự chấp thuận của cấp có thẩm quyền.

9.7. Vệ sinh môi trường:

- Rác thải được phân loại, thu gom và quản lý tại điểm tập trung chất thải rắn trong từng công trình theo mô hình 3R (giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế).

- Rác thải được vận chuyển bằng xe chuyên dụng để đưa đi xử lý theo quy định chung của khu vực.

10. Các yêu cầu đối với Chủ đầu tư:

Quy hoạch tổng mặt bằng Dự án đầu tư cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh tại phường Dương Kinh được chấp thuận là cơ sở triển khai các bước tiếp theo của dự án theo quy định.

Chủ đầu tư - Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng lưu ý thực hiện các nội dung sau:

- Chủ đầu tư và đơn vị tư vấn chịu trách nhiệm về tính chính xác của các nội dung, số liệu trong hồ sơ Quy hoạch tổng mặt bằng; đảm bảo đúng phạm vi, chỉ giới khu đất; tuân thủ QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch xây dựng và các quy định hiện hành về đầu tư, xây dựng, môi trường, phòng chống cháy nổ và các yêu cầu khác có liên quan.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm lưu trữ hồ sơ, hoàn thiện hồ sơ cơ sở dữ liệu số địa lý (GIS) sau khi được chấp thuận Quy hoạch tổng mặt bằng theo quy định tại Thông tư 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn; Thông tư 43/2025/TT-BXD ngày 09/12/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm thực hiện các thủ tục về đầu tư, xây dựng, môi trường và phòng chống cháy nổ... theo các quy định của pháp luật hiện hành khi triển khai các bước tiếp theo của dự án.

- Chủ đầu tư có trách nhiệm phối hợp với các đơn vị liên quan công bố công khai quy hoạch tổng mặt bằng được chấp thuận theo quy định.

- Chủ đầu tư thực hiện đúng theo các nội dung hồ sơ Quy hoạch tổng mặt bằng đã được chấp thuận. Khi có yêu cầu điều chỉnh quy hoạch, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng có trách nhiệm lập hồ sơ điều chỉnh quy hoạch, báo cáo Ủy ban nhân dân phường Dương Kinh xem xét, giải quyết theo quy định.

Ủy ban nhân dân phường Dương Kinh thông báo để Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng thực hiện theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TT Đảng ủy phường (để b/c);
- CT, PCT TT UBND phường;
- Lưu: VT, KTHTĐT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Đặng Xuân Điện

**ỦY BAN NHÂN DÂN
PHƯỜNG DƯƠNG KINH**

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

Số: 813 /UBND-KTHTĐT

Dương Kinh, ngày 30 tháng 3 năm 2026

V/v xác định chi phí GPMB Dự
án đầu tư xây dựng khu tái định
cư trên địa bàn phường Dương
Kinh (diện tích 2,7 ha).

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình
dân dụng và công nghiệp Hải Phòng.

Ủy ban nhân dân phường Dương Kinh nhận được công văn số:
824/BQLDDCN-DA3 ngày 25/03/2026 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng
công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng về việc rà soát, xác định chi phí giải
phóng mặt bằng và phương án tái định cư Dự án đầu tư xây dựng khu Tái định cư
phục vụ giải phóng mặt bằng trên địa bàn phường Dương Kinh (2,7ha).

Ủy ban nhân dân phường Dương Kinh lập khái toán để xác định chi phí giải
phóng mặt bằng dự án và phương án tái định cư như sau:

Diện tích đất thu hồi dự kiến thực tế cả trong chỉ giới và ngoài chỉ giới
28.233,7m². Trong đó diện tích thu hồi trong chỉ giới 27.000,0m², ngoài chỉ giới
989,7m² của 65 hộ gia đình, cá nhân, tổ chức.

1. Chi phí giải phóng mặt bằng: (Có danh sách chi tiết kèm theo)

a. Bồi thường, hỗ trợ về đất	:	10.654.773.000,0đ
b. Bồi thường, hỗ trợ hoa màu	:	197.396.000,0đ
c. Bồi thường vật kiến trúc	:	600.000.000,0đ
d. Các khoản hỗ trợ	:	18.135.900.173,0đ
e. Chi phí bảo đảm cho việc tổ chức thực hiện bồi thường, hỗ trợ (tạm tính 3%)	:	892.923.432,0đ

Tổng cộng (a+b+c+d+ e) 30.657.037.832,0đ

*Bằng chữ: Ba mươi tỷ, sáu trăm năm mươi bảy triệu, không trăm ba mươi bảy
nghìn, tám trăm ba mươi hai đồng./.*

2. Phương án tái định cư:

Căn cứ kết quả rà soát, trong phạm vi thực hiện dự án có 03 hộ dân được xem
xét bố trí tái định cư hoặc bồi thường bằng đất theo quy định.

Ủy ban nhân dân phường Dương Kinh gửi Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng để tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, PCT TT UBND phường (ĐHC);
- Lưu: VT, PKTHT&ĐT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Đặng Xuân Điện

**ỦY BAN NHÂN DÂN
PHƯỜNG DƯƠNG KINH**

Số: 815 /UBND-KTHTĐT

V/v xác định vị trí và chấp
thuận đầu nối hệ thống cấp
thoát nước, đầu nối giao thông
Dự án đầu tư xây dựng cơ sở
hạ tầng khu tái định cư trên địa
bàn phường Dương Kinh.

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

Dương Kinh, ngày 30 tháng 3 năm 2026

Kính gửi: Ban quản lý dự án ĐTXD công trình
dân dụng và công nghiệp Hải Phòng.

Ủy ban nhân dân phường Dương Kinh nhận được Công văn số 799/BQLDDCN-ĐHDA3 ngày 23/3/2026 của Ban quản lý dự án ĐTXD công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng về việc xác định vị trí và chấp thuận đầu nối hệ thống cấp thoát nước, đầu nối giao thông Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh.

Sau khi nghiên cứu các nội dung gửi kèm theo công văn, Ủy ban nhân dân phường Dương Kinh có một số ý kiến như sau:

- Nhất trí với các vị trí đầu nối với hệ thống thoát nước mưa; Hệ thống thoát nước thải; Hệ thống cấp nước theo bản vẽ gửi kèm.
- Nhất trí với phương án đầu nối giao thông tại các vị trí: Tiếp giáp với đường Đại Thắng phía bắc khu đất; Tiếp giáp với đường trục phía đông nam của khu đất.

Tuy nhiên đề nghị Ban quản lý dự án ĐTXD công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng nghiên cứu bố trí thêm 2 điểm đầu nối thoát nước tiếp giáp với đường trục phía đông nam khu đất.

Trên đây là ý kiến tham gia của Ủy ban nhân dân phường Dương Kinh./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, PCT TT UBND phường;
- Lưu: VT, KTHTĐT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Đặng Xuân Điện

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN DƯƠNG KINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2014;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng năm 2020;

Căn cứ Luật Quy hoạch Đô thị ngày 17/6/2009 của Quốc Hội;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07 tháng 4 năm 2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06 tháng 5 năm 2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị;

Căn cứ Nghị định số 85/NĐ/2020/NĐ-CP ngày 17/7/2020 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật kiến trúc;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng.

Căn cứ Quyết định số 2392/QĐ-UBND ngày 05/12/2013 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2025;

Căn cứ Quyết định số 19/2022/QĐ-UBND ngày 15/4/2022 của Ủy 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;

Căn cứ Công văn số 4627/UBND-XD3 ngày 09/11/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phương án quy hoạch lô đất I5.3 và I6.3 trong quy hoạch tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh;

Căn cứ Quyết định số 1981/QĐ-UBND ngày 28/12/2022 của Ủy ban nhân dân quận Dương Kinh về việc phê duyệt Nhiệm vụ Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh;

Căn cứ Công văn số 173 /SXD-QHKT ngày 13/01/2023 của Sở Xây dựng về việc cho ý kiến Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh;

Xét đề nghị tại Tờ trình số 93/TTr-BQL ngày 29/12/2022 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông Hải Phòng về việc thẩm định và phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh;

Xét đề nghị của Phòng Quản lý đô thị tại Tờ trình số 01/TTr-QLĐT ngày 03/01/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh.

Địa điểm: phường Hưng Đạo, quận Dương Kinh, TP. Hải Phòng, bao gồm những nội dung sau:

1. Tên đồ án quy hoạch:

Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh.

2. Phạm vi ranh giới, vị trí:

Khu vực nghiên cứu quy hoạch có diện tích khoảng 251.340,36m² thuộc địa bàn phường Hưng Đạo, quận Dương Kinh, thành phố Hải Phòng, cách trung tâm thành phố 5,5km về hướng Nam, có ranh giới được xác định như sau:

- + Phía Tây giáp khu dân cư của làng Phúc Lộc.
- + Phía Bắc giáp khu đất canh tác.
- + Phía Đông giáp khu đất canh tác.
- + Phía Nam giáp khu dân cư làng Tiểu Trà.

3. Quy mô diện tích:

- Quy mô diện tích quy hoạch: 251.340,36m²
- Quy mô dân số: dự kiến khoảng 2.716 người (679 hộ).

4. Đặc điểm, tính chất, chức năng:

- Đặc điểm: Là khu tái định cư phục vụ công tác giải phóng mặt bằng trên địa bàn quận Dương Kinh để xây dựng Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện và các dự án khác.

- Tính chất: Là đất ở lâu dài.
- Chức năng: Xây dựng nhà ở.

5. Nội dung lập quy hoạch:

a. Quy hoạch sử dụng đất:

- Khu vực lập quy hoạch bao gồm các loại đất, cụ thể: Đất nhà ở; Đất công trình hạ tầng xã hội gồm: Đất giáo dục, đất cây xanh sử dụng công cộng, đất thương mại dịch vụ; Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác, bãi đỗ xe, đất cây xanh chuyên dụng và đất giao thông.

- Do khu vực lập quy hoạch không phải là một đơn vị ở hoàn chỉnh, do vậy các chỉ tiêu về sử dụng đất (như đất công cộng, đất cây xanh...) chỉ áp dụng các chỉ tiêu sử dụng đất dành cho nhóm nhà ở.

- Nội dung quy hoạch sử dụng đất của khu tái định cư và tỷ lệ cân bằng đất trong quy hoạch được thể hiện trong các bảng sau:

BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT			
STT	TÊN LÔ ĐẤT	TỔNG D.TÍCH	TỶ LỆ
		(M ²)	(%)
1	ĐẤT NHÀ Ở	52.238,12	20,78
1.1	Đất ở liền kề (Hộ chính)	27.996,54	
1.2	Đất ở liền kề (Hộ phụ)	24.241,58	
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG XÃ HỘI	64.807,72	25,78
2.1	Đất giáo dục	13.311,32	
2.2	Đất cây xanh sử dụng công cộng	26.060,30	
2.3	Đất thương mại dịch vụ	25.436,10	
3	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	2.064,01	0,82
4	ĐƯỜNG GIAO THÔNG	130.814,00	52,05
5	BÃI ĐỖ XE	684,99	0,27
6	ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC	731,52	0,29
TỔNG		251.340,36	100,00

BẢNG THỐNG KÊ SỬ DỤNG ĐẤT								
STT	TÊN LÔ ĐẤT	KÍ HIỆU	TỔNG SỐ LÔ	ĐÂN SỐ	TẦNG CAO	MẬT ĐỘ	HỆ SỐ	TỔNG D.TÍCH
			(LÔ)	(NGƯỜI)	(TẦNG)	XD (%)	SĐB	(M ²)
1	ĐẤT NHÀ Ở		679	2716				52.238,12
1.1	Đất nhà ở liền kề (Hộ chính)	LKC	312	1248				27.996,54
		LKC1	52	208	5	90-100	3,83-5	4.594,59
		LKC2	124	496	5	94-100	4,72-5	11.190,72
		LKC3	22	88	5	90-100	4,5-5	1.985,60
		LKC4	73	292	5	90-100	4,45-5	6.593,29
		LKC5	41	164	5	97-100	4,16-5	3.632,34
1.2	Đất nhà ở liền kề (Hộ phụ)	LKP	367	1468				24.241,58
		LKP1	50	200	5	96-100	4,8-5	3.504,12
		LKP2	50	200	5	96-100	4,8-5	3.504,12
		LKP3	50	200	5	96-100	4,8-5	3.504,12

		LKP4	50	200	5	96-100	4,8-5	3.504,12
		LKP5	52	208	5	90-100	4,49-5	3.240,07
		LKP6	45	180	5	100	5,00	2.731,92
		LKP7	46	184	5	100	5,00	2.795,26
		LKP8	24	96	5	100	5,00	1.457,85
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG XÃ HỘI							64.807,72
2.1	Đất giao dục							13.311,32
	Đất trường tiểu học				4	40	1,60	11.193,09
	Đất trường mầm non				3	40	1,20	2.118,23
2.2	Đất cây xanh sử dụng công cộng							26.060,30
	Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đơn vị ở	CXDVO-1			1	5	0,05	22.525,00
	Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp nhóm ở							3.535,30
		CX-1						2.322,02
		CX-2						378,77
		CX-3						834,51
2.3	Đất thương mại dịch vụ							25.436,10
	Đất thương mại dịch vụ cấp quận	TMCQ-1			7	57	3,99	15.801,38
	Đất thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở							9.634,72
		TMDVO-1			5	76	3,78	5.064,72
		TMDVO-2			5	77	3,83	4.570,00
3	ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG	CXCL						2.064,01
4	ĐƯỜNG GIAO THÔNG							130.814,00
4.1	Đường giao thông							95.140,12
4.2	Đường giao thông đối ngoại							35.673,88
5	BÃI ĐÓ XE	P						684,99

6	ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC	KT						731,52
TỔNG			251.340,36					

- Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – đường Bùi Viện và các dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh được chia thành các khu chức năng sau:

* **Đất nhà ở:** tổng diện tích là 52.238,12m² chiếm 20,78% diện tích khu tái định cư. Bao gồm 02 loại: đất ở liền kề hộ chính và đất ở liền kề hộ phụ.

+ Đất ở liền kề hộ chính: gồm 05 khu đất xây dựng nhà ở (ký hiệu: từ LKC1-LKC5) có tổng diện tích là 27.996,54m².

+ Đất ở liền kề hộ phụ: gồm 8 khu đất xây dựng nhà ở (ký hiệu: từ LKP1-LKP8) có tổng diện tích là 24.241,58m².

+ Các khu nhà ở bám theo các trục giao thông ô bàn cờ, được thiết kế hiện đại, hài hòa với cảnh quan khu vực. Trong quá trình triển khai dự án, các chỉ tiêu khống chế về mật độ xây dựng, tầng cao tối đa và các quy định khác cần tuân thủ theo QCVN 01:2021/BXD để đảm bảo mỹ quan và tính thống nhất tổng thể về bộ mặt đô thị của toàn khu vực dự án.

+ Diện tích lô đất, mật độ xây dựng, tầng cao và hệ số sử dụng đất cụ thể từng lô đất được thể hiện trong bảng phụ lục kèm theo.

+ Tổng số có 679 lô tái định cư.

Trong đó số lượng lô được thống kê như sau:

- Số lô 90m²: 262 lô
- Số lô 60m²: 152 lô
- Số lô >90m², <100m²: 41 lô
- Số lô >60m², <90m²: 224 lô

* **Đất công trình hạ tầng xã hội:** có tổng diện tích 64.807,72m² chiếm 25,78% diện tích khu tái định cư. Bao gồm:

+ Đất giáo dục: diện tích 13.311,32m² bao gồm 1 trường tiểu học diện tích 11.193,09m² là điểm trường phục vụ cho toàn đơn vị ở, và 01 trường mầm non diện tích 2.118,23m² phục vụ cho khu tái định cư.

+ Đất cây xanh sử dụng công cộng: tổng diện tích là 26.060,30 m². Gồm Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp đơn vị ở (ký hiệu: CXĐVO-1), diện tích là: 22.525,00m² và Đất cây xanh sử dụng công cộng cấp nhóm ở có tổng diện tích 3.535,30 m², đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng của người dân theo Quy chuẩn xây dựng QCVN 01:2021/BXD.

+ Đất thương mại dịch vụ: có tổng diện tích 25.436,10 m² gồm 01 công trình thương mại dịch vụ cấp quận (ký hiệu TMCQ-1) cao 7 tầng, diện tích 15.801,38m² và hai công trình thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở (ký hiệu TMĐVO-1, TMĐVO-2) cao 5 tầng có tổng diện tích 9.634,72m².

* **Đất bãi đỗ xe:** có tổng diện tích là: 684,99m² chiếm 0,27% diện tích dự án, là 01 bãi đỗ xe tập trung được bố trí tại khu vực phía Tây Nam khu đất nghiên cứu.

* **Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác:** có diện tích là: 731,52m² chiếm 0,29% tổng diện tích dự án, là khu xử lý nước thải ngầm được bố trí phía Tây Nam khu tái định cư.

* **Đất cây xanh chuyên dụng:** có diện tích 2.064,01m² chiếm 0,82% tổng diện tích khu tái định cư, là đất cây xanh cách ly của khu xử lý nước thải.

* **Đường giao thông:** có tổng diện tích là: 130.814,00m² chiếm 52,05% diện tích khu tái định cư, bao gồm 35.673,88m² là diện tích của đường Vành đai 2 qua khu Tái định cư và 95.140,12m² là diện tích của hệ thống giao thông thông suốt kết hợp với bãi đỗ xe tĩnh phục vụ cho toàn khu vực dự án.

b. Yêu cầu bố trí công trình đối với từng lô đất:

+ Xác định chiều cao, cốt sàn và trần tầng 1:

**** Quy định chung:***

- Cốt xây dựng: từ +2,31m (hệ cao độ lục địa).
- Chiều cao xây dựng công trình, cốt sàn tầng 1, cốt trần tầng 1 của các công trình trong khu quy hoạch: áp dụng thống nhất trong từng tuyến phố.

**** Quy định cụ thể:***

- Công trình thương mại, dịch vụ cấp quận:

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 07 tầng (tương đương tối đa 25,2m so với cốt nền xây dựng).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 1,2m (so với cốt xây dựng).

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 4,2m (so với cốt sàn tầng 1).

- Công trình thương mại, dịch vụ cấp đơn vị ở:

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 05 tầng (tương đương tối đa 18,6m so với cốt nền xây dựng).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 1,2m (so với cốt xây dựng).

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 4,2m (so với cốt sàn tầng 1).

- Nhà ở riêng lẻ, thấp tầng:

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 05 tầng (tương đương tối đa 17,9m so với cốt nền xây dựng).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 0,5m (so với cốt xây dựng).

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 4,2m (so với cốt sàn tầng 1).

- Công trình trường tiểu học:

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 04 tầng (tương đương tối đa 16,7m so với cốt nền xây dựng).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 0,5m (so với cốt xây dựng).

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 4,2m (so với cốt sàn tầng 1).

- Công trình trường mầm non:

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 03 tầng (tương đương tối đa 13,7m so với cốt nền xây dựng).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 0,5m (so với cốt xây dựng).

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 4,2m (so với cốt sàn tầng 1).

- Công trình tiện ích, kios bảo vệ, wc cộng cộng....:

+ Chiều cao xây dựng công trình: tối đa 01 tầng (tương đương tối đa 3,8m so với cốt nền xây dựng).

+ Cốt sàn tầng 1: tối đa + 0,5m (so với cốt xây dựng).

+ Cốt trần tầng 1: tối đa + 3,3m (so với cốt sàn tầng 1).

c. Tổ chức cây xanh công cộng, sân vườn, cây xanh đường phố trong khu vực quy hoạch:

Hệ thống cây xanh của khu vực lập quy hoạch gồm 3 loại hình:

- **Cây xanh công viên, vườn hoa công cộng:** Là các khu cây xanh ở các khu vực công cộng như công viên, vườn hoa, vườn dạo... bao gồm cả diện tích mặt nước nằm trong khuôn viên khu vực. Đây cũng được xác định là các không gian mở trong khu đô thị. Hệ thống cây xanh - không gian mở này được thiết kế quy hoạch đảm bảo các yêu cầu:

+ Tổ chức thành hệ thống theo chủ đề. Mật độ xây dựng gộp không quá 5%, các công trình dịch vụ chỉ xây 1 tầng.

+ Cây trồng được kết hợp giữa cây bóng mát (phượng vĩ, bằng lăng, điệp vàng, sưa, hoa sưa, liễu, bạch tán, lộc vừng...), cây bụi thấp (Cau bụi, huyết dụ, đinh lăng, ngâu, vạn tuế, chà là, dâm bụt, tường vy...) và thảm cỏ... phù hợp với điều kiện thời tiết, khí hậu.

+ Đảm bảo đầy đủ hệ thống tiện ích công cộng như: vòi nước, ghế đá, điểm dừng chân, điện chiếu sáng, thùng rác, biển chỉ dẫn...

- **Cây xanh đường phố:** là các cây xanh, thảm cỏ trên vỉa hè (cây xanh, thảm cỏ trồng trong chỉ giới đường đỏ).

- Cây xanh vỉa hè có tán rộng, khi trồng tối thiểu phải cao 3m.

- Khuyến khích trồng cây biểu trưng của Hải Phòng là Phượng Vỹ, phối kết hợp với các loại cây khác.

- Gốc cây cần tạo thành những bồn hoa để làm đẹp và có thể trồng hoa theo chủ đề.

- Không trồng các loại cây dụ côn trùng có hại cho sức khỏe. Phải tỉa cành cây trước mùa mưa bão.

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

6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

a. Cơ sở thiết kế (hệ cao độ lục địa).

- Các Quy chuẩn: QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; TCVN 4447-2012: Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu; QCVN 07:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị; TCVN 7957:2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài.

- Căn cứ vào quyết định phê duyệt Quy hoạch cao độ nền và thoát nước mặt thành phố Hải Phòng đến năm 2025, tầm nhìn 2050, trong đó cao độ nền xây dựng của khu vực nghiên cứu $\geq +2,46m$.

- Căn cứ vào quyết định phê duyệt Quy hoạch 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2025, trong đó cao độ nền xây dựng của khu vực nghiên cứu từ +2,30m đến +2,60m.

b. Lựa chọn cao độ nền và cốt nền xây dựng:

- Lựa chọn cao độ nền xây dựng thiết kế phải đảm bảo các yếu tố:
 - + Đảm bảo sự tiêu thoát nước tự chảy, không ngập lụt trong quá trình sử dụng; Đảm bảo sự thống nhất của hệ thống thoát nước mưa trong khu vực xây dựng, không làm ảnh hưởng đến hoạt động tiêu, thoát hiện có của khu vực lân cận.
 - + Khối lượng thi công đắp nền ít nhất.
- => Chọn cốt nền xây dựng cho khu vực $\geq +2,46\text{m}$; Độ dốc thiết kế san nền $i=0,2\%$ đến $0,4\%$.

+ Vật liệu đắp nền.

+ San lấp nền thành từng lớp đầm nén đạt $K=0,9$.

+ Vật liệu đắp nền dùng cát đen.

+ Khối lượng đào đắp $\approx 503.333,04 \text{ m}^3$.

7. Thoát nước mưa.

a. Cơ sở thiết kế: Các Tiêu chuẩn, Quy phạm Việt Nam và tài liệu căn cứ được áp dụng để tính toán hệ thống thoát nước mưa:

- TCXD 51-1984 Thoát nước. Mạng lưới bên ngoài và công trình; QCVN 01: 2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; QCVN 08: 2009/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình ngầm đô thị; QCVN 07: 2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị; TCVN 4957:2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài; Các giải pháp quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất và giao thông của dự án.

- Các tài liệu tham khảo khác.

b. Hướng thoát nước: Nước mặt được thu gom vào hệ thống cống trong dự án và thoát ra ra sông Lạch Tray qua cống Tiểu Trà.

c. Phương án thoát nước:

- Xây dựng mạng lưới thoát nước mưa tách riêng mạng lưới thoát nước thải.

- Phân 2 lưu vực thoát nước:

+ Lưu vực 1 (phía Đông Bắc đường vành đai 2): Nước mặt được thu gom và thoát ra kênh kênh Tiểu Trà.

+ Lưu vực 2 (phía Tây Nam đường vành đai 2): Nước mặt được thu gom và thoát ra kênh kênh thủy lợi theo hướng Nam - Bắc và thoát ra kênh Đa Phúc.

d. Mạng lưới cống thoát nước.

- Cống thoát nước được thiết kế theo kiểu tự chảy trọng lực, bố trí các cống thoát sao cho hướng thoát về các cống trục chính và các kênh thoát nước nhanh nhất và ngắn nhất. Vị trí các cống được bố trí trên vỉa hè đối với các trục đường có vỉa hè rộng $>5\text{m}$, hoặc dưới lòng đường đối với đường có vỉa hè $\leq 5\text{m}$, hệ thống thu nước hai bên đường bằng các ga thu hàm ếch với khoảng cách hố ga từ 30m đến 40m. Dọc theo tuyến cống thoát nước bố trí các giếng thăm với khoảng cách từ 40m đến 50m, cuối tuyến cống xây dựng các miệng xả để xả nước vào mương thoát nước.

- Hoàn trả đoạn kênh thủy lợi theo hướng Nam - Bắc bằng tuyến cống hộp B2000 (đoạn cắt qua đường VDD2).

- Mạng lưới cống thoát nước: cống tròn bê tông cốt thép, đường kính cống thoát nước từ D400 đến D1500.

8. Giao thông:

a. Nguyên tắc chung: Bố trí mạng lưới giao thông kết nối thuận lợi với đường giao thông bên ngoài.

b. Chỉ tiêu kỹ thuật:

- Các tiêu chuẩn áp dụng: QCVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; 22TCN104 – 2007: Tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị; 22TCN211 – 06: Quy trình thiết kế áo đường mềm.

- Các chỉ tiêu kỹ thuật:

+ Độ dốc ngang mặt đường: 2%

+ Độ dốc ngang hè đường: 1,5%

+ Bán kính bó vỉa chỗ giao nhau với đường khu vực: $R \geq 8m$.

+ Chiều rộng tính toán của 1 làn xe: từ 3,0m đến 3,75m.

c. Hệ thống giao thông:

- Giao thông đối ngoại:

+ Đường sắt đô thị: quy hoạch phía Tây Nam đường vành đai 2 (từ Kiến An đi Dương Kinh) đoạn qua khu vực lập quy hoạch có chiều rộng lộ giới $B_n = 16,0m$.

+ Mặt cắt 1-1 (đường chính khu vực - đường vành đai 2): chiều rộng lộ giới $B_n = 68,0m$ (lòng đường: $2 \times 7,0m + 2 \times 15,0m = 44,0m$; hè đường: $2 \times 7,5m = 15,0m$; dải phân cách cứng: $2 \times 2,0m + 5,0m = 9,0m$).

+ Mặt cắt 2-2 (đường khu vực, giáp phía Đông Bắc): chiều rộng lộ giới $B_n = 56,5,0m$ (lòng đường: $2 \times 11,25m = 22,5m$; hè đường: $2 \times 5,0m + 2 \times 3,0m = 16,0m$; mương nước: 18,0m).

- Giao thông nội khu trong khu vực lập quy hoạch:

+ Mặt cắt 3-3 (đường khu vực, giáp phía Nam): chiều rộng lộ giới $B_n = 35,0m$ (lòng đường: 25,0m; hè đường: $2 \times 5,0m = 10,0m$).

+ Mặt cắt 4-4 (đường phân khu vực): chiều rộng lộ giới $B_n = 25,0m$ (lòng đường: 15,0m; hè đường: $2 \times 5,0m = 10,0m$).

+ Mặt cắt 5-5 (đường phân khu vực): chiều rộng lộ giới $B_n = 18,0m$ (lòng đường: 12,0m; hè đường: $2 \times 3,0m = 6,0m$).

+ Mặt cắt 6-6 (đường nội bộ): chiều rộng lộ giới $B_n = 15,0m$ (lòng đường: 9,0m; hè đường: $2 \times 3,0m = 6,0m$).

+ Mặt cắt 7-7 (đường nội bộ): chiều rộng lộ giới $B_n = 12,0m$ (lòng đường: 6,0m; hè đường: $2 \times 3,0m = 6,0m$).

- Bãi đỗ xe tập trung: Quy hoạch 01 bãi đỗ xe có diện tích $S=684,99m^2$.

9. Cấp nước:

a. Cơ sở thiết kế:

- Các Quy chuẩn: QCVN 06:2021/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 07-1:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình cấp nước; TCXD 33: 06 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế; TCVN 2622-1995 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.

b. Xác định tiêu chuẩn và nhu cầu cấp nước:

* Tiêu chuẩn dùng nước:

- + Nước dùng cho sinh hoạt: $180l/người/ngày\ đêm\ (ngđ)$.
- + Nước dùng cho trường mẫu giáo: $75\ l/cháu/ngđ$.
- + Nước dùng cho công cộng: $3l/m^2/ngđ$.
- + Nước dùng cho hạ tầng kỹ thuật: $2l/m^2/ngđ$.
- + Nước tưới cây: $3\ l/m^2/ngđ$
- + Nước dùng cho bãi đỗ xe: $1,5\ l/m^2/ngđ$
- + Nước tưới đường: $0,5\ l/m^2/ngđ$
- + Nước dự phòng rò rỉ: $12\% Q$
- + Hệ số dùng nước không điều hòa ngày đêm: $k_{ngđ}=1,2$
- + Nhu cầu cấp nước chữa cháy: Theo “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình - QCVN 06:2021/BXD”. Khu vực nghiên cứu được tính với 1 đám cháy có lưu lượng nước chữa cháy $q=30l/s$ trong 3 giờ liên tục. Các trụ cứu hỏa được bố trí trên vỉa hè và đảm bảo khoảng cách tối đa giữa 2 trụ liên tiếp $150\ m$.

=> Nhu cầu dùng nước ngày đêm (làm tròn):

- + Nhu cầu dùng nước ngày trung bình: $1085m^3$
- + Nhu cầu dùng nước ngày lớn nhất: $1305m^3$
- + Nhu cầu dùng nước chữa cháy (*): $324\ m^3$

c. Nhu cầu dùng nước chữa cháy bên ngoài nhà và công trình:

* Cấp nước chữa cháy:

- + Mạng lưới cấp nước chữa cháy là mạng lưới áp lực thấp kết hợp với mạng lưới cấp nước sinh hoạt.

+ 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 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 mỗi tòa nhà, 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.

- Khi có cháy xảy ra, xe cứu hỏa đến trụ cứu hỏa, các nguồn nước tự nhiên đảm bảo các điều kiện theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan 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.

- Đặt các trụ cứu hỏa trên các đường ống cấp nước $\geq$ DN110, khoảng cách giữa các trụ $\leq$ 150 m và nên được bố trí gần các ngã 3,4... hoặc các vị trí thuận tiện cho xe vào lấy nước chữa cháy. Trụ cứu hỏa đặt nổi hoặc chìm đảm bảo mỹ quan với khu vực thiết kế.

* Ghi chú: Mạng lưới cấp nước chữa cháy là mạng lưới cấp nước chữa cháy bên ngoài công trình. Đối với các công trình, hệ thống cấp nước chữa cháy được thiết kế tại các bước tiếp theo của dự án.

10. Cấp điện và chiếu sáng

* Cấp điện:

a. Cơ sở thiết kế:

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

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình cấp điện: QCVN 07-5: 2016/BXD.

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

b. Xác định phụ tải:

Chỉ tiêu cấp điện:

- Nhà ở liền kề: 4kW/hộ.

- Công trình công cộng: 65w/m² sàn.

- Chiếu sáng đường phố: 1w/m².

- Chiếu sáng công viên vườn hoa: 0,5w/m².

- Công suất tính toán: $P = 8.579,68 \text{ kW}$ (bao gồm cả dự phòng và tổn hao).

- Công suất toàn phần: $S = 9.532,98 \text{ kVA}$.

Trong đó:

- k: hệ số sử dụng đồng thời (chiếu sáng=1; dân dụng=0,65; công cộng 0,85).

- $\cos\varphi=0,9$: hệ số công suất.

- dự phòng+ tổn hao: 15%.

c. Nguồn điện.

- Giai đoạn đầu: Nguồn 22kV được cấp từ trạm 110/22kV Kiến An, công suất 2x63MVA.

- Giai đoạn sau: Khi trạm biến áp 110/22kV Dương Kinh (nổi cấp 220kV) được xây dựng và đưa vào hoạt động, khi đó nguồn cấp chính sẽ từ trạm biến áp 110/22kV Dương Kinh (theo Quyết định số: 4274/QĐ-BCT ngày 14/11/2018 của Bộ Công thương về việc phê duyệt quy hoạch phát triển điện lực thành phố

Hải Phòng giai đoạn 2016-2025 có xét đến năm 2035 - quy hoạch phát triển hệ thống điện 110kV).

d. Lưới điện.

Lưới trung áp: Quy hoạch các cáp ngầm 22kV – CU/XPLE/PVC/DSTA/PVC 3x240mm² cấp nguồn cho các trạm biến áp dự kiến, chiều dài tuyến cáp khoảng 2.169m.

Lưới hạ áp: Lưới 0,4kV từ trạm biến áp phụ tải cấp đến các hộ tiêu thụ điện bằng các tuyến cáp ngầm 0,4kV CU/XLPE/PVC 4x25mm² đến 4x185mm².

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 dột. Cáp ngầm được chôn sâu tối thiểu 0,7m so với cốt san nền, lớp dưới cùng là cát đen đầm chặt dày 0,3m. Trên lớp cát đen đặt gạch chi (9 viên/1m) để bảo vệ cáp, lớp trên cùng là lớp đất mịn ở độ sâu 0,2m so với cốt san nền. Phía trên vỉa hè hoặc đường phải đặt các viên báo cáp bằng sứ.

đ. Trạm biến áp.

- Dự kiến lắp đặt 10 trạm biến áp 22/0,4kV, công suất trạm từ 560kVA đến 1.250kVA với tổng công suất các trạm 10.050kVA đảm bảo nhu cầu cấp cho dự án

- Hình thức trạm: Sử dụng trạm hợp bộ đặt trực tiếp trong công trình cho các công trình công cộng, thương mại, dịch vụ.

- Các khu vực còn lại đặt trạm một cột tại khu vực cây xanh công viên.

*** Quy hoạch chiếu sáng.**

a. Cơ sở thiết kế:

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

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình chiếu sáng QCVN 07-7: 2016/BXD.

- Quy phạm trang bị điện: 11 - TCN – (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 - tiêu chuẩn thiết kế.

b. Nguồn cấp.

Hệ thống chiếu sáng được kết hợp cấp nguồn từ trạm biến áp phụ tải 22/0,4kV: TBA 5 - 630kVA và TBA 10 - 800kVA với tổng công suất chiếu sáng 38,5kW thông qua 02 tủ điều khiển đặt tại 02 trạm biến áp.

c. Phương pháp chiếu sáng đường giao thông.

- Đường giao thông có chiều rộng lòng đường $\leq 11,5$ m dự kiến bố trí chiếu sáng cần đơn một bên vỉa hè.

- Đường giao thông có chiều rộng lòng đường $\geq 11,5$ m dự kiến bố trí chiếu sáng cần đơn hai bên vỉa hè.

- Đường giao thông có dải phân cách $\geq 1,5$ m và < 6 m dự kiến chiếu sáng trên dải phân cách.

- 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 còn liền cần đơn, mạ nhúng kẽm nóng, có chiều cao 8÷10m. Khoảng cách trung bình giữa các đèn 33m/đèn.

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

- **Chiếu sáng công viên:** Dọc theo đường dạo công viên dự kiến lắp đặt các đèn chiếu sáng công viên, vườn hoa, chiều cao đèn 2,5m, sử dụng bóng Led-30W/bóng. Khoảng cách tính toán giữa các cột đèn 10m/cột.

- **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 tiết điện 0,6/1kV-CU/XLPE/PVC 4x6mm² đến 4x16mm².

11. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường.

* Thoát nước thải.

a. Cơ sở thiết kế:

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

- QCVN 07-2:2016/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - công trình thoát nước.

- QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- TCVN 7957:2008 Tiêu chuẩn Việt Nam về thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - tiêu chuẩn thiết kế.

b. Tiêu chuẩn và khối 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);

- Hệ số dùng nước không điều hòa ngày đêm: kngđ=1,2.

=>Khối lượng nước thải thu gom lớn nhất: 792m³/ngđ.

c. Giải pháp thoát nước thải.

- Khu vực lập quy hoạch sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng hoàn toàn. Nước thải trước khi đưa vào mạng lưới thoát nước thải bên ngoài phải được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại. Cống thoát nước thải dẫn từ các công trình được đấu nối vào các hố ga đặt trên vỉa hè.

- Mạng lưới thoát nước được thiết kế theo hình thức tự chảy, nước thải được thu gom bằng tuyến cống có đường kính D300 đưa về trạm xử lý nước thải tại lô KT nằm ở phía Nam dự án, sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B xả vào cống thoát nước mưa dự kiến D800 (nằm trên đường cạnh TXL).

d. Công trình đầu mối:

- Xây dựng 01 trạm xử lý nước thải (vị trí KT, phía Nam dự án) công suất 800m³/ngđ, diện tích trạm 732m².

- Mạng lưới đường cống.
- Cống thoát nước sử dụng ống nhựa HDPE.
- + Cống khi dẫn qua đường giao thông phải sử dụng cống bằng thép hoặc có tấm đan BTCT để bảo vệ cống.
- + Hố ga thoát nước: Khoảng cách giữa các hố ga là 25-30m.
- + Cống thoát nước thải có đường kính D300, được chôn dưới vỉa hè, Độ sâu chôn cống tối thiểu đối với cống thoát nước thải đặt dưới hè là 0,3m; dưới lòng đường là 0,5m (tính đến đỉnh cống). Bố trí các hố ga tại các điểm giao cắt, đổi hướng dòng chảy, tại ranh giới giữa 2 lô đất liền kề.
- + Đường cống thoát nước thải được thiết kế đảm bảo độ dốc tối thiểu để nước thải có thể tự chảy.

12. Vệ sinh môi trường.

a. Tiêu chuẩn và khối lượng chất thải rắn:

- Chỉ tiêu CTR sinh hoạt: 1,3kg/người-ng.đ;
 - Chỉ tiêu CTR công cộng: 0,5 tấn/ha.
 - Tỷ lệ thu gom chất thải rắn là 100%.
- => Khối lượng chất thải rắn phát sinh dự kiến: 5,46 tấn/ngđ.

b. Quản lý chất thải rắn:

- Phân loại CTR: Để thuận tiện trong việc thu gom, vận chuyển và tái sử dụng cần tiến hành phân loại chất thải rắn ngay từ nguồn phát thải thành 2 nguồn chính là vô cơ (thu gom định kỳ) và hữu cơ (thu gom hằng ngày).
- Thu gom và xử lý CTR: chất thải rắn sẽ được đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển về khu xử lý chất thải rắn cấp thành phố xử lý.

13. Thông tin liên lạc:

a. Cơ sở thiết kế: Các Quy chuẩn: QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng; QCVN 07-8:2016/BXD Quy chuẩn quốc gia các 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.

b. Nhu cầu sử dụng: Chỉ tiêu tính toán dung lượng thuê bao: 1 thuê bao/200m² sàn; 1 thuê bao/hộ dân. => Tổng số thuê bao cần cấp cho khu vực nghiên cứu là khoảng 850 thuê bao.

Điều 2. Ban hành kèm theo Quyết định này là Quy định quản lý kèm theo Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh.

Điều 3. Trách nhiệm của các đơn vị liên quan và tổ chức thực hiện:

1. Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông Hải Phòng cùng Đơn vị Tư vấn lập Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh

chịu trách nhiệm về những nội dung nghiên cứu và tính toán thể hiện trong thuyết minh và hồ sơ bản vẽ của Đồ án được duyệt kèm theo Quyết định này.

2. Giao phòng Quản lý đô thị quận, Tài nguyên và Môi trường quận, Ủy ban nhân dân phường Hưng Đạo phối hợp cùng Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông Hải Phòng và các đơn vị liên quan công bố công khai Quy hoạch này.

3. Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – đường Bùi Viện và các Dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh được duyệt là cơ sở để phục vụ giao đất ở tái định cư và quản lý xây dựng theo quy hoạch.

Điều 4. Các ông (bà) Chánh Văn phòng Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân quận; Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông Hải Phòng; Trưởng các phòng; Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường quận; Chủ tịch Ủy ban nhân dân phường Hưng Đạo; Thủ trưởng các ngành liên quan căn cứ Quyết định thi hành.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- CT, PCT TT UBND quận;
- Lưu: VT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Minh Phương

Số: 565/QĐ-UBND

Hưng Đạo, ngày 09 tháng 4 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – đường Bùi Viện và các dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh (nay là phường Hưng Đạo, thành phố Hải Phòng)

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG HƯNG ĐẠO

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15;

Căn cứ Nghị quyết số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/07/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Nghị định số 145/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ Xây dựng Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 43/2025/TT-BXD ngày 09/12/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 1390/QĐ-BXD ngày 21/08/2025 của Bộ xây dựng về việc công bố thủ tục hành chính được sửa đổi, bổ sung trong lĩnh vực quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Quyết định số 1216/QĐ-BXD ngày 05/08/2025 của Bộ xây dựng về việc đính chính Nghị định 145/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực quy hoạch đô thị và nông thôn, Nghị định số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn và Quyết định số 18/2025/QĐ-TTg ngày 28/6/2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định về trình tự, thủ tục phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch đô thị và nông thôn được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức lập;

Căn cứ Thông tư số: 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 323/QĐ-TTg ngày 30/3/2023 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050 ;

Căn cứ Quyết định số 1939/QĐ-UBND ngày 20/06/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 quận Dương Kinh đến năm 2040;

Căn cứ công văn số 6446/SXD-QHKT ngày 29/8/2025 của Sở xây dựng về việc hướng dẫn lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch chi tiết theo chỉ đạo tại Thông báo số 457/TB-VP ngày 25/8/2025;

Căn cứ Quyết định số 90/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của Ủy ban nhân dân quận Dương Kinh về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – Đường Bùi Viện và các dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh;

Căn cứ Công văn số 3319/SXD-PTĐT ngày 31/3/2026 của Sở Xây dựng về việc thỏa thuận thống nhất điều chỉnh cục bộ “Đồ án quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - Đường Bùi Viện và các dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh”;

Xét đề nghị của Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị tại Tờ trình số 71/TTr-KTHT&ĐT ngày 09/4/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – đường Bùi Viện và các dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh (nay là phường Hưng Đạo) phục vụ thực hiện Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh với nội dung sau :

Nội dung điều chỉnh

Bảng so sánh sử dụng đất quy hoạch trước và sau khi điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết								
Theo Quyết định số 90/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của UBND quận Dương Kinh				Theo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết kỳ này				Chênh lệch
STT	Ký hiệu lô	Loại đất	Diện tích (m2)	STT	Ký hiệu lô	Loại đất	Diện tích (m2)	Tăng (+) Giảm (-)
1	LKC1	Đất nhà ở liền kề (hộ chính; 52 thửa)	4.594,59	1	LKC1	Đất nhà ở liền kề (hộ chính; 34 thửa)	3.249,18	- 1.345,41
2	TMĐVO-1	Đất thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở	5.064,72	2	TMĐVO-1	Đất thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở	3.493,86	- 1.570,86
3	TMĐVO-2	Đất thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở	4.570,00	3	TMĐVO-2	Đất thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở	3.138,68	- 1.431,32
4	CX-3	Đất cây xanh sử dụng công cộng	834,51	4	CX-3	Đất cây xanh sử dụng công cộng	316,28	-518,23
5	-	-	-	5	CX-4	Đất cây xanh sử dụng công cộng	65,13	+65,13
6	-	-	-	6	CXCD-1	Đất cây xanh chuyên dụng	995,86	+995,86
7	-	-	-	7	CXCD-2	Đất cây xanh chuyên dụng	2.102,16	+2102,16
8	GT	Đất giao thông	15.734,43	8	GT	Đất giao thông	17.437,10	+1702,67
Tổng cộng			30.798,25	Tổng cộng			30.798,25	0,00

BẢNG THỐNG KÊ SỬ DỤNG ĐẤT CHI TIẾT SAU ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ									
STT	Loại đất	Ký hiệu	Số lượng thửa	Diện tích thửa (m2)	Diện tích xây dựng (m2)	Mật độ XD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	Hệ số SĐĐ tối đa (lần)	Diện tích (m2)
1	Đất nhà ở liền kề (Hộ chính)	LKC1	34				5		3.249,18
		LKC1.01	1	101,31	90,91	89,74		4,49	101,31
		LKC1.02 đến LKC1.14	13	92,30	90,18	97,70		4,89	1.199,90
		LKC1.15	1	97,98	90,16	92,02		4,60	97,98
		LKC1.16	1	119,96	103,18	86,01		4,30	119,96
		LKC1.17	1	101,45	91,01	89,71		4,49	101,45
		LKC1.18 đến LKC1.26	9	94,00	90,24	96,00		4,80	846,00
		LKC1.27	1	93,17	90,22	96,83		4,84	93,17
		LKC1.28	1	119,72	103,03	86,06		4,30	119,72
		LKC1.29	1	98,29	90,14	91,71		4,59	98,29
		LKC1.30 đến LKC1.33	4	91,65	90,14	98,35		4,92	366,60
		LKC1.34	1	104,80	93,31	89,04		4,45	104,80
2	Đất thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở	TMĐVO-1	1	3.493,86	2.758,05	78,94	5	3,95	3.493,86
3	Đất thương mại dịch vụ cấp đơn vị ở	TMĐVO-2	1	3.138,68	2.501,53	79,70	5	3,99	3.138,68
4	Đất cây xanh sử dụng công cộng	CX-3	1	316,28	-	-	-	-	316,28
5	Đất cây xanh sử dụng	CX-4	1	65,13	-	-	-	-	65,13

	công cộng								
6	Đất cây xanh chuyên dụng	CXCD-1	1	995,86	-	-	-	-	995,86
7	Đất cây xanh chuyên dụng	CXCD-2	1	2.102,16	-	-	-	-	2.102,16
8	Đất giao thông	GT	-		-	-	-	-	17.437,10
Tổng cộng									30.798,25

Điều 2. Các nội dung khác giữ nguyên theo Quyết định số 90/QĐ-UBND ngày 19/01/2023 của Ủy ban nhân dân quận Dương Kinh về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ cho Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ – Hưng Đạo – đường Bùi Viện và các dự án khác trên địa bàn quận Dương Kinh (nay là phường Hưng Đạo, thành phố Hải Phòng).

Điều 3. Các ông (bà) Chánh Văn phòng HĐND và UBND phường, Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị; Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng, Thủ trưởng các ngành liên quan căn cứ Quyết định thi hành.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Sở Xây dựng;
- Sở Tài chính;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường;
- CT, các PCT UBND phường;
- Như Điều 3;
- Lưu: VT, KTHT&ĐT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Phạm Văn Minh

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 625 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 27 tháng 02 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của Dự án “Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến
Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện”**

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 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 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 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 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;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với Dự án “Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện” của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng các công trình giao thông Hải Phòng tại Văn bản số 109/BQL-KT ngày 04 tháng 02 năm 2025 và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện” (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng các công trình giao thông Hải Phòng (sau đây gọi là Chủ dự án), thực hiện tại quận Hải An, quận Dương Kinh, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng với các nội dung yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm 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 (được sửa đổi, bổ sung tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06

tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ).

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng các công trình giao thông Hải Phòng;
- Bộ trưởng Đỗ Đức Duy (để báo cáo);
- UBND thành phố Hải Phòng;
- Cục KSONMT;
- Sở TN&MT thành phố Hải Phòng;
- Lưu: VT, VPMC, MT.Dg

KT. BỘ TRƯỞNG

THỦ TRƯỞNG



Lê Công Thành

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
“ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2 ĐOẠN TUYẾN
TÂN VŨ - HUNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN”

(Kèm theo Quyết định số 625 /QĐ-BTNMT ngày 17 tháng 02 năm 2025
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đầu tư xây dựng đường Vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hung Đạo - đường Bùi Viện.

- Địa điểm thực hiện Dự án: Quận Hải An, quận Dương Kinh, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng.

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng các công trình giao thông Hải Phòng.

- Địa chỉ liên hệ: Số 14 Minh Khai, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

Dự án đã được Hội đồng nhân dân thành phố Hải Phòng quyết định chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 24/NQ-HĐND ngày 12/08/2021 và đã được Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng phê duyệt điều chỉnh Dự án tại Quyết định số 3247/QĐ-UBND ngày 16/9/2024.

1.2. Phạm vi, quy mô Dự án

- Đầu tư xây dựng tuyến đường có chiều dài khoảng 11,0 km, vận tốc thiết kế $V_{tk} = 80$ km/h theo QCVN 07:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật trên tổng diện tích khoảng 106,53 ha.

+ Điểm đầu tuyến kết nối với nút giao Tân Vũ thuộc địa bàn phường Trảng Cát, quận Hải An, thành phố Hải Phòng, có tọa độ: X (m) = 2301457.20; Y (m) = 604743.34 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3^0).

+ Điểm cuối tuyến giao đường Bùi Viện, thuộc địa bàn phường Đồng Hòa, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng, có tọa độ: X (m) = 2303807.06; Y (m) = 594997.50 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3^0).

- Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hung Đạo - đường Bùi Viện với quy mô diện tích 114.332,8 m².

Tọa độ vị trí mốc giới khu tái định cư được thể hiện tại bảng dưới đây:

TT	Tọa độ (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°)	
	X (m)	Y (m)
1	2301588.615	596550.827
2	2301577.956	596559.344
3	2301567.180	596567.794
4	2301556.303	596576.177
5	2301545.340	596584.495
6	2301523.183	596600.985
7	2301512.005	596609.174
8	2301500.771	596617.341
9	2301478.164	596633.646
10	2301425.112	596671.751
11	2301417.556	596677.171
12	2301323.734	596744.560
13	2301278.614	596776.964
14	2301275.264	596767.309
15	2301207.771	596616.036
16	2301201.227	596600.535
17	2301187.056	596559.086
18	2301179.751	596529.268
19	2301173.582	596499.194
20	2301205.846	596480.729
21	2301235.686	596493.151
22	2301273.301	596502.550
23	2301271.603	596518.193
24	2301313.622	596534.772
25	2301454.889	596570.321
26	2301460.915	596573.297
27	2301477.817	596573.885
28	2301497.199	596570.910
29	2301514.739	596565.462
30	2301535.889	596557.727
31	2301543.576	596559.085
32	2301544.500	596555.700

TT	Tọa độ (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°)	
	X (m)	Y (m)
33	2301550.455	596555.558
34	2301569.088	596552.099
35	2301570.810	596545.505
36	2301585.494	596549.886
37	2301588.615	596550.827
38	2301621.404	596892.748
39	2301507.556	596974.231
40	2301445.188	597018.869
41	2301442.909	597025.076
42	2301497.673	597243.236
43	2301492.629	597244.773
44	2301407.535	597266.133
45	2301401.550	597242.290
46	2301305.800	596860.856
47	2301301.873	596843.978
48	2301340.307	596816.377
49	2301334.620	596831.909
50	2301350.517	596895.237
51	2301355.370	596898.142
52	2301394.230	596888.387
53	2301401.364	596885.087
54	2301543.279	596783.592
55	2301621.404	596892.748

- Phạm vi báo cáo ĐTM được phê duyệt tại Quyết định này không bao gồm: Hoạt động khai thác vật liệu phục vụ san lấp và thi công xây dựng phục vụ Dự án.

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

1.3.1. Các hạng mục công trình của Dự án

a) Các hạng mục công trình chính:

- Xây dựng tuyến đường với chiều dài 11,0 km theo tiêu chuẩn đường phố chính đô thị chủ yếu, vận tốc thiết kế $V_{tk} = 80$ km/h với điểm đầu tuyến kết nối với nút giao Tân Vũ thuộc địa bàn phường Trảng Cát, quận Hải An, thành phố Hải Phòng; điểm cuối tuyến giao đường Bùi Viện (Km10+998,94 đường Bùi

Viện) ở đầu cầu Bùi Viện, thuộc địa bàn phường Đồng Hòa, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng gồm các hạng mục chính:

+ Đoạn từ nút giao Tân Vũ - cầu Hải Thành và đoạn Hưng Đạo - đường Bùi Viện: Quy mô 08 làn xe, bề rộng nền đường $B_{nền} = 37,0$ m (bề rộng làn xe cơ giới $B = 15,0$ m, bề rộng làn xe hỗn hợp $B = 14,0$ m, dải phân cách giữa bề rộng $B = 5,0$ m, dải an toàn sát dải phân cách giữa bề rộng $B = 1,0$ m và lề đất bề rộng $B = 2,0$ m).

+ Đoạn từ ĐT.353 - Hưng Đạo: Quy mô 08 làn xe, bề rộng nền đường $B_{nền} = 68,0$ m (bề rộng làn xe cơ giới $B = 15,0$ m, bề rộng làn xe hỗn hợp $B = 14,0$ m, dải phân cách giữa bề rộng $B = 23,0$ m, dải an toàn sát dải phân cách giữa bề rộng $B = 1,0$ m và lề đường bề rộng $B = 15,0$ m).

- Xây dựng mới cầu Hải Thành tại Km3+800 chiều dài 1.135,4 m, gồm: Cầu nhịp chính bằng bê tông cốt thép dạng dầm cáp hỗn hợp Extradose 3 mặt phẳng dây có chiều dài 270 m, bề rộng cầu $B = 36,0$ m và cầu nhịp dẫn bằng bê tông cốt thép dự ứng lực chiều dài 858,3 m, bề rộng cầu $B = 32,0$ m.

- Xây dựng mới 02 cầu vượt bộ hành tại Km4+750 và Km6+250, phường Anh Dũng, quận Dương Kinh kết cấu thép với chiều dài mỗi cầu 60,8 m, chiều rộng mỗi cầu $B = 3,4$ m.

- Xây dựng 03 nút giao khác mức gồm: (1) Nút giao Tân Vũ tại Km0+000; (2) Nút giao Bùi Viện tại Km10+644; (3) Nút giao với ĐT.353 tại Km4+375 kết nối tuyến chính với các tuyến giao thông trong khu vực.

- Xây dựng 05 nút giao bằng trên tuyến dạng điều khiển bằng đèn tín hiệu và đảo giọt nước để kết nối với các tuyến giao thông trong khu vực, gồm:

(1) Nút giao với Khu công nghiệp Nam Tràng Cát tại Km0+873,48,

(2) Nút giao với đường bao Đông Nam quận Hải An và đường phía Nam sân bay Cát Bi tại Km3+535.

(3) Nút giao nhánh rẽ phải từ cầu Hải Thành xuống đường tỉnh 353 tại Km0+860 (lý trình tuyến nhánh).

(4) Nút giao với đường tỉnh 355 Hưng Đạo tại Km6+920,21.

(5) Nút giao với khu quy hoạch đô thị Him Lam River City tại Km9+410,14.

- Đầu tư xây dựng mới 31 cống thoát nước ngang trên tuyến, gồm:

+ 20 cống hộp trên tuyến kích thước mỗi cống $B \times H = [1,25 \times 1,0 \div 2 \times (4,0 \times 4,0)]$ m.

+ 11 cống tròn đường kính $D = 1,0 \div 1,5$ m.

- Đầu tư xây dựng mới hệ thống thoát nước dọc hai bên tuyến gồm: 1.320 m rãnh hộp $B = 0,4$ m; 1.200 m rãnh hộp $B = 0,6$ m; 4.450 m cống tròn D800; 1.275 m cống tròn D1000; 1.080 m cống tròn D1200; 1.040 m cống tròn D1500; 1.050 m cống tròn D2000.

- Cải tạo 25 đoạn mương tưới tiêu dọc tuyến với tổng chiều dài khoảng 6.223,54 m, bao gồm: Km0+580 - Km0+750; Km0+780 - Km1+460; Km2+960 - Km3+440; Km7+011 - Km7+125; Km7+150 - Km7+350; Km8+190 - Km8+547; Km8+990 - Km9+100; Km9+700 - Km9+995; Km10+003 - Km10+133; Km10+400 - Km10+530 (phía trái tuyến); Km1+170 - Km1+500; Km2+830 - Km3+450; Km6+692 - Km7+056; Km6+697 - Km6+895; Km7+835 - Km8+140; Km8+690 - Km8+785; Km9+500 - Km9+700; Km9+900 - Km10+030; Km10+037 - Km10+164 (phía phải tuyến); Km0+147,50 - Km0+334,62 (trái nhánh BV4); Km0+331 - Km0+751 (trái nhánh BV1); Km10+958 (TC) - Km0+420 (Nhánh BV1); đoạn qua Nhánh C, E+G, nút giao Tân Vũ.

- Lắp đặt hệ thống cấp điện, chiếu sáng, đường ống kỹ thuật, đảm bảo an toàn giao thông trên tuyến.

- Xây dựng gia cố kè hai bên bờ sông Lạch Tray tại Km3+844,817 chiều dài 300 m bằng đá kích thước (6 x 2 x 0,3) m gồm: Kè phía hạ lưu sông có chiều dài 200 m, chiều rộng 6,0 m và kè phía thượng lưu sông có chiều dài 100 m, chiều rộng 6,0 m.

- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ Dự án đầu tư xây dựng đường vành đai 2 đoạn tuyến Tân Vũ - Hưng Đạo - đường Bùi Viện trên diện tích khoảng 114.332,8 m², bao gồm:

+ San nền toàn bộ diện tích 114.332,8 m² từ cao độ hiện trạng tới cao độ +2,45 m - +2,75 m (hệ cao độ lục địa).

+ Bố trí 427 lô đất ở liền kề ký hiệu từ LCK, LCK2 ÷ LCK5 và LKP, LKP5 ÷ LKP8 với tổng diện tích khoảng 29.994,71 m².

+ Xây dựng hệ thống công trình hạ tầng xã hội gồm trường mầm non và trường tiểu học trên tổng diện tích khoảng 13.311,32 m².

+ Xây dựng hệ thống cây xanh sử dụng công cộng, cây xanh chuyên dụng trên tổng diện tích khoảng 2.700,79 m² tại 04 ô đất ký hiệu CXĐVO-1, CX-1, CX-2, CXCL.

+ Đầu tư xây dựng hệ thống đường giao thông nội bộ với tổng chiều dài 2.724,92 m, bề rộng nền đường B = 12,0 - 18,0 m.

- Xây dựng 01 bãi đỗ xe tại ô đất ký hiệu P trên tổng diện tích 684,99 m².

- Xây dựng hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện trong phạm vi khu tái định cư; hệ thống thu gom, thoát nước mưa; hệ thống thu gom, thoát nước thải; 01 công trình xử lý nước thải công suất 800 m³/ngày (24 giờ) tại ô đất ký hiệu I.9.4 có tọa độ: X (m) = 2301232.03; Y (m) = 596525.96 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°45', múi chiếu 3°), diện tích 731,52 m².

b) Các hạng mục công trình phụ trợ:

- Lắp đặt hệ thống cọc tiêu và biển báo, hộ lan tôn sông, hàng rào bảo vệ trên tuyến đảm bảo tuân thủ QCVN 41:2019/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc

gia về báo hiệu đường bộ.

- Lắp đặt hệ thống an toàn giao thông và chiếu sáng trên tuyến.
- Bố trí 08 công trường gồm: (1) Nút giao Tân Vũ phía cảng Lạch Huyện (Km0+000); (2) Nút giao Tân Vũ phía Trảng Cát (Km0+000); (3) Cầu Hải Thành bờ phía quận Hải An (Km3+500); (4) Cầu Hải Thành bờ phía quận Dương Kinh (Km4+000); (5) Nút giao Hưng Đạo (Km6+920); (6) Nút giao với đường Bùi Viện (Km10+644); (7) Khu tái định cư quận Dương Kinh phía trái tuyến; (8) Khu tái định cư quận Dương Kinh phía phải tuyến.

1.3.2. Các hoạt động của Dự án:

1.3.2.1. Các hoạt động của Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

- Dọn dẹp, chuẩn bị mặt bằng thi công.
- Sinh hoạt của công nhân thi công.
- Bố trí 08 công trường thi công trong ranh giới giải phóng mặt bằng của Dự án (mỗi công trường bao gồm: 01 khu lán trại, bãi tập kết nguyên vật liệu, bãi đúc cầu kiện và chứa cầu kiện, bãi chứa tạm chất thải xây dựng, cầu rửa xe).
- Bố trí 05 trạm trộn bê tông xi măng công suất 60 m³/h tại Km+000; Km3+500; Km4+000; Km10+644; khu tái định cư quận Dương Kinh.
- Đào đắp nền đường; thi công các hạng mục công trình.
- Vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công; vận chuyển, đổ thải đất, đá đào không thích hợp (không phải là vật liệu xây dựng thông thường) tại 04 bãi chứa đất, đá thải bao gồm: 01 bãi thải diện tích 10.000 m², sức chứa khoảng 40.000 m³ tại khu đầm ao xã Minh Tân, Thủy Nguyên, Hải Phòng theo thỏa thuận tại biên bản ngày 21 tháng 12 năm 2022 giữa Chủ dự án và Công ty CP Thương mại và Dịch vụ kho vận Phú Hưng; 03 bãi thải tại phường Tân Thành, quận Dương Kinh, Hải Phòng gồm bãi thải diện tích 16.000 m², sức chứa khoảng 32.000 m³, bãi thải diện tích 70.000 m², sức chứa khoảng 175.000 m³, bãi thải diện tích 90.000 m², sức chứa khoảng 270.000 m³ theo thỏa thuận tại biên bản ngày 21 tháng 12 năm 2021 giữa Chủ dự án và Ủy ban nhân dân phường Tân Thành.
- Thanh thải dòng chảy tại vị trí thi công cầu vượt sông; dọn dẹp mặt bằng thi công; dọn dẹp khu vực đổ đất đá thải, phế thải sau kết thúc thi công.

1.3.2.2. Các hoạt động của Dự án trong giai đoạn vận hành

- Sinh hoạt của người dân tại khu tái định cư của Dự án.
- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh trong phạm vi Dự án và thực hiện nạo vét hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải trong phạm vi Dự án.
- Thu gom, phân loại tại nguồn các loại chất thải (chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại) phát sinh từ hoạt động của các công trình trong phạm vi Dự án, chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Xả nước thải sau xử lý ra môi trường.
- Vận hành, bảo trì, sửa chữa nhỏ.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng khoảng 42,48 ha đất trồng lúa nước 02 vụ là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ).

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

2.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động chiếm dụng đất, phá dỡ, phát quang, dọn dẹp mặt bằng, đào đắp nền đường, thi công các hạng mục công trình.
- Hoạt động lắp đặt công trường, thi công các hạng mục, vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá thải, phế thải.
- Hoạt động trạm trộn bê tông xi măng.
- Hoạt động hoàn trả mặt bằng tại các vị trí bố trí công trường, lán trại thi công dọc tuyến và thu dọn, san gạt mặt bằng bãi thải.
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân.

2.2. Giai đoạn vận hành

- Hoạt động sinh hoạt của người dân trong phạm vi khu tái định cư.
- Hoạt động xả nước thải sau xử lý ra kênh nội đồng của địa phương (khu Đồng Lệ, Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo).
- Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào khu tái định cư, phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến.
- Hoạt động vận hành, bảo trì, duy tu, sửa chữa nhỏ trên tuyến.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân tham gia thi công khoảng 5,0 m³/ngày đêm/công trường thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, Amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), Phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P), dầu mỡ động, thực vật, tổng coliforms.

- Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển khoảng 2,0 m³/ngày đêm/công trường thi công và từ hoạt động của trạm trộn bê

tổng khoảng 7,2 m³/ngày đêm/trạm trộn. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSS, dầu mỡ khoáng, đất, cát.

b) Giai đoạn vận hành

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của sinh hoạt của dân cư trong khu tái định cư quận Dương Kinh khoảng 267,4 m³/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD₅, Amoni (tính theo N), Nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), Phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P), dầu mỡ động, thực vật, tổng coliforms.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động chuẩn bị mặt bằng, thi công các hạng mục công trình, vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đất đá thải, phế thải, thi công xây dựng, khoan cọc nhồi, đào đắp, san nền, hoạt động của các trạm trộn bê tông xi măng. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO_x, NO_x, SO₂.

b) Giai đoạn vận hành:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động hoạt động của các phương tiện lưu thông trên tuyến đường, ra vào khu tái định cư, hoạt động bảo hành, bảo dưỡng, sửa chữa trên tuyến đường. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Bụi, CO, NO_x, SO₂.

- Mùi hôi phát sinh từ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, vị trí thu gom chất thải rắn sinh hoạt. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: H₂S, CH₄, Metyl mercaptan.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân tham gia thi công khoảng 65 kg/ngày/công trường thi công. Thành phần chủ yếu gồm: Bao bì đựng thức ăn, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng với tổng khối lượng khoảng 1.421 tấn. Thành phần chủ yếu gồm: Cành, lá, rễ cây.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động phá dỡ nhà cửa, công trình vật kiến trúc phát sinh với tổng khối lượng khoảng 16.883 m³ và khoảng 1148,9 tấn bùn bê phốt. Thành phần chủ yếu là gạch vỡ, bê tông thải, gỗ, sắt thép vụn, bùn thải.

- Đất, đá đào không thích hợp (không phải là vật liệu xây dựng thông thường) từ hoạt động đào, đắp đắp nền đường, mô trụ cầu với tổng khối lượng khoảng 427.776,8 m³. Thành phần chủ yếu là đất đá thải, phế thải, đất lẫn bentonite.

- Bùn thải phát sinh từ hoạt động nạo vét hệ thống thoát nước mưa chảy tràn và hoạt động nạo vét bề lửng nước thải xây dựng. Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động bảo trì, vận hành các công trình trên tuyến đường khoảng $02 \div 03 \text{ m}^3/\text{đợt}$ bảo dưỡng. Thành phần chủ yếu gồm: Bê tông, nhựa đường bám dính, cọc tiêu hồng.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 5,46 tấn/ngày tại khu tái định cư quận Dương Kinh. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo.

- Bùn thải phát sinh từ hoạt động nạo vét hệ thống thoát nước mưa chảy tràn với thành phần chủ yếu là đất, cát, lá cây.

- Bùn thải phát sinh từ hoạt động vận hành công trình xử lý nước thải sinh hoạt của Dự án phát sinh bùn thải với tổng khối lượng khoảng 0,9 tấn/năm.

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

a) Giai đoạn xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng, thay dầu máy móc, thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển, văn phòng tại công trường thi công khoảng 25 kg/tháng/công trường. Thành phần chủ yếu gồm: Giẻ lau, gang tay dính dầu, que hàn thải, giẻ lau dính sơn, dụng cụ quét sơn, thùng đựng sơn, bóng đèn huỳnh quang thải.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động vận hành, bảo trì các công trình và hệ thống an toàn giao thông trên tuyến đường khoảng 03 kg/đợt bảo dưỡng. Thành phần chủ yếu gồm: Bóng đèn hồng, hộp vỏ đựng sơn, giẻ lau dính dầu, cặn sơn.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động các hộ gia đình trong khu tái định cư quận Dương Kinh khoảng 44,7 kg/ngày đêm. Thành phần chủ yếu gồm: Các loại ắc quy, pin thải, bản mạch điện tử, bóng điện huỳnh quang.

3.3. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

3.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động phá dỡ, san ủi mặt bằng; hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải, đất đá thải và hoạt động của thiết bị, máy móc thi công.

3.3.2. Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến và ra vào khu vực tái định cư.

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Dự án chiếm dụng vĩnh viễn và có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng khoảng 106,53 ha đất, bao gồm khoảng 42,48 ha đất chuyên trồng lúa nước 02 vụ,

khoảng 2,03 ha đất trồng cây lâu năm, khoảng 1,76 ha đất trồng cây hàng năm, khoảng 3,168 ha đất tổ chức và khoảng 7,4 ha đất ở của 796 hộ dân (trong đó có khoảng 666 hộ dân thuộc đối tượng phải di dời tái định cư) của quận Hải An, quận Dương Kinh, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng. Hoạt động chiếm dụng đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất để thực hiện Dự án làm suy giảm diện tích trồng lúa, gây ảnh hưởng tới sinh hoạt, tâm lý, đời sống, thu nhập, việc làm, hoạt động kinh doanh, sản xuất và sinh kế của các tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng.

- Nước mưa chảy tràn trên công trường thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: TSS, đất, cát.

- Đất hữu cơ phát sinh từ hoạt động bóc bề mặt diện tích đất trồng lúa với tổng khối lượng khoảng 80.305 m³.

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải ảnh hưởng tới đến hệ sinh thái trên cạn và dưới nước, ảnh hưởng đến các hoạt động giao thông trên tuyến đường hiện hữu và các công trình công cộng (cột điện) trên tuyến đường dân sinh hiện hữu.

- Hoạt động thi công, xây dựng có nguy cơ gây xảy ra sự cố cháy nổ, sạt lở, úng ngập, cản trở tiêu thoát lũ, lún nứt công trình nhà cửa, hạ tầng khu vực Dự án.

3.4.2. Giai đoạn vận hành

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

- Hoạt động khu tái định cư quận Dương Kinh có nguy cơ gây ra sự cố cháy nổ do chập điện tại khu tái định cư và sự cố liên quan hệ thống xử lý nước thải ngừng hoạt động do mất điện hoặc hư hỏng các thiết bị.

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

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Lắp đặt tại mỗi công trường thi công 05 nhà vệ sinh di động dung tích mỗi nhà vệ sinh khoảng 05 m³ để thu gom nước thải sinh hoạt; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý theo quy định khi gần đầy bể, không xả thải ra môi trường.

Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý khi gần đầy bể.

- Lắp đặt tại mỗi công trường thi công hệ thống cống, cầu rửa xe kích thước L x B x H khoảng (3 x 2 x 0,5) m và 01 bể lắng 03 ngăn dung tích 06 m³, kích thước mỗi ngăn L x B x H khoảng (1 x 2 x 1) m để thu gom, tách dầu và lắng cặn toàn bộ nước thải từ hoạt động rửa bánh xe. Nước sau khi lắng cặn và tách dầu được tái sử dụng toàn bộ để vệ sinh bánh xe, làm ẩm vật liệu đất thải

khi vận chuyển, không xả thải ra môi trường; vớt dầu thải được thu gom, lưu giữ cùng chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Quy trình xử lý: Nước thải từ hoạt động rửa bánh xe → Bể lắng 03 ngăn {Ngăn thứ 1 để tách dầu → Ngăn thứ 2 để lắng cặn → Ngăn thứ 3 để lưu chứa nước sau xử lý} → Tái sử dụng toàn bộ vào hoạt động vệ sinh bánh xe, làm ẩm vật liệu đất thải khi vận chuyển.

- Tại các công trường Km+000; Km3+500; Km4+000; Km10+644; khu tái định cư quận Dương Kinh: Xây dựng 01 bể lắng cấu tạo 02 ngăn, dung tích khoảng 12 m³ để thu gom, lắng cặn toàn bộ nước thải từ hoạt động của trạm trộn bê tông; nước thải sau khi lắng cặn được bơm lên bồn trộn để tái sử dụng toàn bộ cho hoạt động sản xuất bê tông.

Quy trình xử lý: Nước rửa cốt trộn → Bể lắng 02 ngăn → Lắng cặn → Tái sử dụng cho hoạt động sản xuất bê tông.

b) Giai đoạn vận hành

- Yêu cầu mỗi hộ dân đầu tư xây dựng 01 bể tự hoại 02 ngăn với dung tích khoảng 05 m³ để thu gom, xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt. Nước thải sau xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại tại mỗi hộ dân được thu gom qua hệ thống đường ống D300 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m³/ngày đêm để tiếp tục xử lý.

Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt tại mỗi hộ dân → Bể tự hoại 02 ngăn → Hệ thống đường ống D300 → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 800 m³/ngày đêm.

- Đầu tư xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 800 m³/ngày đêm nằm phía Nam khu tái định cư quận Dương Kinh để thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu tái định cư bằng công nghệ sinh học AO-MBBR. Nước thải sau xử lý tại hệ thống xử lý nước thải của Dự án đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B với hệ số K = 1,0 trước khi xả ra kênh nội đồng của địa phương (khu Đồng Lẻ, Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo), tại vị trí có tọa độ X (m) = 2301605.541; Y (m) = 596645.895 - Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°, sau đó xả thải ra kênh Vân Quan 2 tại vị trí có tọa độ X (m) = 2302081.15; Y (m) = 596593.558 - Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3° (trên cơ sở biên bản thỏa thuận vị trí đầu nối xả thải Khu tái định cư quận Dương Kinh giữa Chủ Dự án, Ủy ban nhân dân phường Hưng Đạo và Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Đa Độ).

Công nghệ xử lý: Nước thải được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 02 ngăn → Hệ thống đường ống thu gom nước thải → Bể thu gom nước thải và tách rác → Bể điều hòa → Bể yếm khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → Nước thải

sau xử lý (QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B với hệ số $K = 1,0$).

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

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

- Xây dựng mạng lưới thu gom và hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung trước khi đưa Dự án đi vào vận hành, đảm bảo toàn bộ các nguồn nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất $800 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B với hệ số $K = 1,0$ trước khi xả ra kênh nội đồng của địa phương (Khu Đồng Lệ, Phúc Lộc 2, phường Hưng Đạo), sau đó xả thải ra kênh Vân Quan 2; không xả thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố với hệ thống xử lý nước thải hoặc nước thải sau xử lý không đạt quy định này.

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

4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Các phương tiện vận chuyển được rửa sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường; che phủ bạt các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải; các phương tiện chờ dừng tải trọng theo quy định.

- Sử dụng xe chuyên dụng để tưới nước dập bụi trên tuyến đường nội bộ phục vụ thi công và tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu chính với tần suất từ $3 \div 4$ lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng tần suất tưới vào mùa khô; phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp các công trình xây dựng; phun nước làm ẩm khu vực tập kết nguyên vật liệu trước và sau khi tập kết vật liệu.

- Các máy móc, thiết bị thi công được kiểm tra, theo dõi các thông số kỹ thuật và bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên.

- Trạm trộn bê tông xi măng được bố trí trên công trường tại các vị trí xa khu dân cư, cuối hướng gió; thiết lập rào chắn cao 03 m quanh khu vực các trạm trộn bê tông; tưới nước dập bụi với tần suất tối thiểu 02 lần/ngày tại khu vực bố trí các trạm trộn bê tông xi măng (trừ những ngày mưa).

- Sử dụng trạm trộn bê tông xi măng có hệ thống túi lọc bụi tại các silo xi măng.

b) Giai đoạn vận hành

- Định kỳ vệ sinh mặt đường; bố trí gờ giảm tốc và lắp đặt biển báo hạn chế tốc độ xe chạy trong các tuyến đường nội bộ phạm vi khu tái định cư.

- Định kỳ thu gom chất thải rắn sinh hoạt, vệ sinh và phun chế phẩm khử mùi (EM) đối với các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt.

- Bố trí hệ thống xử lý nước thải tại vị trí cuối hướng gió và trồng dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo khoảng cách tối thiểu với các công trình xung quanh theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong các giai đoạn của Dự án; sử dụng máy hút bụi trực tiếp để hút bụi, vệ sinh mặt đường tại vị trí đi qua khu dân cư trước khi tham nhựa; lắp dựng hàng rào tôn xung quanh vị trí thi công gần các khu dân cư, trường học, chùa dọc tuyến thi công; trồng dải cây xanh xung quanh công trình xử lý nước thải tập trung của Dự án theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng; bảo đảm môi trường không khí xung quanh trong giai đoạn của Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

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

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Bố trí tại mỗi công trường thi công 05 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy dung tích khoảng 240 lít/thùng để thu gom chất thải rắn sinh hoạt; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Bùn cặn lắng tại các hố lắng nước thải thi công, nước thải từ hoạt động rửa xe được thu gom và lưu giữ cùng chất thải xây dựng; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Bùn bết phốt, phế thải xây dựng phát sinh từ hoạt động phá dỡ công trình được chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển, lưu giữ, xử lý theo đúng quy định.

- Đất, đá đào không thích hợp (không phải là vật liệu xây dựng thông thường) từ hoạt động đào, đắp với khối lượng khoảng 427.776,8 m³ được vận chuyển và tập kết tại 04 bãi thải bao gồm: 01 bãi thải diện tích 10.000 m², sức chứa khoảng 40.000 m³ tại khu đầm ao xã Minh Tân, Thủy Nguyên, Hải Phòng theo thỏa thuận tại biên bản ngày 21 tháng 12 năm 2022 giữa Chủ dự án và Công ty CP Thương mại và Dịch vụ kho vận Phú Hưng; 03 bãi thải tại phường Tân Thành,

quận Dương Kinh, Hải Phòng gồm bãi thải diện tích 16.000 m², sức chứa khoảng 32.000 m³, bãi thải diện tích 70.000 m², sức chứa khoảng 175.000 m³, bãi thải diện tích 90.000 m², sức chứa khoảng 270.000 m³ theo thỏa thuận tại biên bản ngày 21/2/2021 giữa Chủ dự án và Ủy ban nhân dân phường Tân Thành.

b) Giai đoạn vận hành

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

- Bố trí tại khu vực công cộng trong khu tái định cư quận Dương Kinh khoảng 15 thùng rác chuyên dụng có nắp đậy, dung tích khoảng 500 lít/thùng, đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ khu vực công cộng trong khu vực được thu gom, phân loại tại nguồn theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định liên quan.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ vận chuyển, xử lý toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong phạm vi Dự án theo quy định.

- Hợp đồng với các đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý bùn thải từ công trình xử lý nước thải tập trung và bùn thải từ hoạt động nạo vét hệ thống thoát nước trong phạm vi Dự án theo quy định.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong các giai đoạn của Dự án đều được thu gom, phân định, phân loại tại nguồn, lưu giữ, vận chuyển, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của pháp luật và các quy định có liên quan của Thành phố Hải Phòng, Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Chỉ được phép đổ đất, đá dư thừa vào các vị trí được cơ quan chức năng có thẩm quyền chấp thuận. Việc đổ đất, đá dư thừa đảm bảo tuân thủ TCVN 4447:2012 - Tiêu chuẩn quốc gia về công tác đất - thi công và nghiệm thu; đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về an toàn, vệ sinh môi trường, không làm thay đổi mục đích sử dụng đất, không gây cản trở dòng chảy, thoát nước, không gây trở ngại cho thoát lũ, không để xảy ra sạt lở bờ bao; các lớp đất đá đổ thải được lu lèn chặt để ngăn sạt lở; có giải pháp kiểm soát, giảm thiểu bụi và đất đá bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình đổ thải và thi công tại các bãi thải. Chủ dự án chịu trách nhiệm về các vấn đề có liên quan đến bãi thải theo quy định của pháp luật.

- Đảm bảo tuân thủ quy định của pháp luật về khoáng sản và các văn bản pháp luật khác có liên quan trong trường hợp đất, đá đào dư thừa từ hoạt động thực hiện Dự án được xác định là tài nguyên, khoáng sản, vật liệu xây dựng thông thường.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Bố trí tại mỗi công trường thi công khoảng 05 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng dung tích khoảng 200 lít/thùng có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh.

- Thu gom toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công các hạng mục công trình của Dự án, tập kết về kho lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời tại công trường thi công có diện tích khoảng 05 m². Kho lưu giữ chất thải nguy hại tạm thời được xây dựng theo đúng quy cách, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định; định kỳ chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Thu gom riêng biệt, phân loại tại nguồn từng loại chất thải nguy hại vào thùng chứa có nắp đậy kín, tránh lẫn vào chất thải rắn thông thường và có dán nhãn mác chất thải nguy hại đúng theo quy định.

- Bố trí thùng chứa chất thải nguy hại có dung tích phù hợp cho từng khu vực Dự án, đảm bảo đúng kỹ thuật theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn thi hành; các thùng chứa chất thải nguy hại được đặt ở những nơi đảm bảo tránh mưa, tránh nắng, tránh ngập úng.

- Định kỳ chuyển giao toàn bộ chất thải nguy hại của Dự án cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định với tần suất khoảng 06 tháng/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

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

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

4.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên theo quy định.

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu vào giờ cao điểm, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ.

- Lắp dựng hàng rào bằng tôn xung quanh khu vực thi công các nút giao và vị trí thi công gần các khu dân cư, trường học, chùa.

- Đền bù mọi thiệt hại nếu hoạt động thi công gây hư hại đến công trình, đảm bảo môi trường xung quanh khu vực Dự án luôn ở mức độ cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Quy định tốc độ đối với các phương tiện ra vào Khu tái định cư quận Dương Kinh, quy định về việc sử dụng còi xe, lắp đặt đầy đủ các biển báo chỉ dẫn an toàn giao thông.

- Thường xuyên kiểm tra chất lượng tuyến đường nội bộ, duy tu sửa chữa kịp thời để đảm bảo các phương tiện tham gia giao thông được thuận lợi, hạn chế tiếng ồn và rung.

- Đảm bảo diện tích cây xanh theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt.

- Tuyên truyền nếp sống văn hóa tại Khu tái định cư.

4.3.3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

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

4.4.1. Phương án thoát nước mưa chảy tràn

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thi công hệ thống rãnh thu gom nước mưa hình thang kích thước miệng rãnh x đáy x sâu khoảng (0,8 x 0,4 x 0,4) m và hệ thống hố lắng kích thước L x B x H khoảng (1,0 x 1,0 x 1,0) m với khoảng cách khoảng 50 m/hố lắng xung quanh các công trường thi công, bãi tập kết nguyên vật liệu và dọc hai bên ranh giới tuyến đường đang thi công với các khu vực dân cư để thu gom và lắng cặn nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra thủy vực xung quanh; thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước và hố ga, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ.

- Quy trình xử lý: Nước mưa chảy tràn → Hệ thống rãnh thu gom nước mưa và hố lắng → Lắng cặn → Môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

- Đối với tuyến đường Vành đai 2: Thiết kế, thi công đầy đủ hệ thống thoát nước ngang, thoát nước dọc và các công trình thoát nước theo thiết kế; định kỳ nạo vét hệ thống tiêu thoát nước trên tuyến, đảm bảo khả năng lưu thông thoát nước mưa với tần suất khoảng 06 tháng/lần.

- Đối với khu tái định cư quận Dương Kinh: Thiết kế, xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa phân chia theo 02 lưu vực, tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải và riêng biệt với hệ thống thoát nước các khu vực lân cận, đảm bảo không ảnh hưởng đến khả năng thoát nước mưa của khu vực. Toàn bộ nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án được thu gom qua hệ thống cống bê tông cốt thép và hệ thống ga thăm, ga thu kết cấu bê tông cốt thép bố trí trên các tuyến cống với mật độ khoảng $40 \div 50$ m/hố sau đó thoát ra kênh hiện trạng, cụ thể như sau:

+ Lưu vực 1 (phía Đông Bắc đường Vành đai 2): Nước mưa chảy tràn được thoát vào mương hình thang cải tạo $B \times H = (1 \times 1)$ m), sau đó thoát vào mương hiện trạng.

+ Lưu vực 2 (phía Tây Nam đường Vành đai 2): Nước mưa chảy tràn được thu gom và thoát vào tuyến cống tròn D1000 trên hè đường Vành đai 2 sau đó thoát ra kênh thủy lợi theo hướng Nam - Bắc và thoát ra kênh Đa Phúc.

Quy trình xử lý: Nước mưa chảy tràn $\rightarrow$ Hệ thống ống dẫn, ga thăm, ga thu $\rightarrow$ Kênh hiện trạng.

+ Định kỳ nạo vét hệ thống thoát nước mưa trong phạm vi Dự án, đảm bảo khả năng tiêu thoát nước, không gây ngập úng khu vực Dự án và xung quanh.

4.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; đền bù đất và cây trồng trên đất theo đơn giá tại thời điểm kiểm đếm chi tiết, đảm bảo đủ và kịp thời ngân sách cho công tác giải phóng mặt bằng; thực hiện các biện pháp hỗ trợ ổn định sản xuất và hỗ trợ đào tạo nghề cho các hộ dân bị ảnh hưởng; chỉ triển khai thực hiện dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, giao đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật.

- Nộp tiền bảo vệ, phát triển đất trồng lúa vào ngân sách nhà nước theo quy định; tuân thủ quy định tại Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa; có phương án sử dụng toàn bộ đất bóc bề mặt từ diện tích đất trồng lúa vào mục đích trồng trọt theo quy định; toàn bộ đất hữu cơ từ hoạt động chuyển mục đích sử dụng đất được nạo vét thu gom và lưu giữ riêng trong phạm vi giải phóng mặt bằng; 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 đất hữu cơ tới vị trí lưu giữ và tận dụng toàn bộ để trồng cây xanh dọc tuyến đường và tại khu tái định cư quận Dương Kinh.

4.4.3. Biện pháp giảm thiểu tác động tới hệ sinh thái

- Tăng cường kiểm soát không để công nhân san gạt đất xuống sông, kênh, thủy vực xung quanh và đất canh tác của dân tại những vị trí sát cánh đồng lúa, vườn cây của người dân; phối hợp với cơ quan chức năng có thẩm quyền trong hoàn nguyên môi trường, thanh thải lòng sông, kênh khu vực tạm chiếm dụng để phục vụ Dự án ngay sau khi kết thúc thi công.

- Xây dựng công tạm để cấp nước cho hoạt động nuôi trồng thủy sản, tưới tiêu khu vực Dự án.

- Phối hợp với cơ quan chức năng có thẩm quyền trong việc xây dựng hệ thống thoát nước theo phương án được sự chấp thuận của cơ quan chức năng có thẩm quyền trước khi thi công hệ thống thoát nước, bảo đảm mọi hoạt động của Dự án không gây ảnh hưởng tới hoạt động lấy nước phục vụ sinh hoạt, tưới tiêu, sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và hoạt động kinh tế dân sinh khác của người dân khu vực Dự án.

4.4.4. Biện pháp giảm thiểu tác động đến các công trình hiện hữu

- Phối hợp với cơ quan có chức năng về điện lực và cấp nước để thực hiện di dời các cột điện, đường ống cấp nước đến vị trí phù hợp với thiết kế và đảm bảo an toàn, ổn định, công năng như thiết kế ban đầu; thực hiện bồi thường theo thỏa thuận với cơ quan điện lực và cấp nước.

- Cải tạo các tuyến đường dân sinh, tạo vuốt nối với tuyến đường ngang.

4.4.5. Biện pháp giảm thiểu tác động tới chất lượng nước sông Lạch Tray

- Sử dụng hệ thống khung vây thép xung quanh vị trí thi công móng trụ cầu bằng phương pháp cọc khoan nhồi để ngăn nước mặt chảy trực tiếp vào bên trong vị trí xây dựng móng trụ và tràn đổ đất ra bên ngoài; nghiêm cấm mọi hành động thải ra môi trường xung quanh bùn khoan (là đất lẫn bentonite) và dung dịch bentonite tràn đổ phát sinh trong quá trình thi công các móng, trụ bằng công nghệ cọc khoan nhồi có sử dụng bentonite. Bùn thải có chứa bentonite thu gom bằng máy bơm hút vào tời chứa dung tích khoảng 05 m³, vận chuyển lên bờ, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý cùng với chất thải rắn thông thường của Dự án.

- Kết thúc thi công, tại các khu vực xây dựng cầu tiến hành thu dọn toàn bộ các công trình tạm bao gồm sắt thép, vòng vây, giàn giáo, bê tông thừa; chất thải sau thanh thải được thu gom và xử lý cùng với chất thải rắn thông thường tại công trường thi công.

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

4.4.6.1. Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng

a) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố do ngập úng

- Xây dựng hệ thống rãnh thoát nước mưa và hố lắng xung quanh các công trường thi công và dọc hai bên ranh giới tuyến đường đang thi công đoạn đi qua khu dân cư để thu gom và lắng cặn nước mưa chảy tràn; thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước và hố ga, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ; thực hiện thi công hoàn thành các hạng mục đắp đất nền trước mùa mưa; thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng.

- Thực hiện các nội dung phòng ngừa thiên tai theo đúng quy định tại Thông tư số 40/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về công tác phòng, chống và khắc phục hậu quả thiên tai trong lĩnh vực đường bộ; phối hợp và thông báo với Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn thành phố Hải Phòng kịp thời ứng cứu, hạn chế thiệt hại về người, tài sản, kinh tế khi có sự cố xảy ra.

b) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố lún, nứt công trình hạ tầng xung quanh

Đầu tư xây dựng các hạng mục công trình của Dự án theo đúng thiết kế được cơ quan chức năng có thẩm quyền phê duyệt; định kỳ thực hiện giám sát nguy cơ gây lún, nứt các công trình khu vực Dự án trong suốt quá trình thi công. Trường hợp xảy ra lún, nứt hoặc tiềm ẩn nguy cơ lún, nứt ảnh hưởng các công trình hạ tầng, nhà cửa và các công trình liên quan khác phải dừng mọi hoạt động có liên quan, phối hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan khắc phục tình hình và đền bù mọi thiệt hại do hoạt động của Dự án gây ra theo quy định của pháp luật.

c) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố sạt lở

Định kỳ thực hiện giám sát xói lở bờ sông trong suốt quá trình thi công công trình cầu vượt sông nhằm phát hiện và xử lý kịp thời. Trường hợp xảy ra sạt lở hoặc tiềm ẩn nguy cơ sạt lở, ảnh hưởng và các công trình liên quan khác phải dừng mọi hoạt động có liên quan và phối hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan khắc phục tình hình và đền bù thiệt hại theo quy định của pháp luật.

d) Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

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

e) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu

Tuân thủ phương án bảo đảm an toàn đường thủy nội địa trong thi công công trình; phương tiện tham gia thi công có đủ năng lực ứng phó sự cố tràn dầu theo quy định tại Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ; thỏa thuận với đơn vị có chức năng ứng phó sự cố tràn dầu trên địa bàn trước khi thi công công trình để phối hợp khi xảy ra sự cố tràn dầu.

4.4.6.2. Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố trong giai đoạn vận hành

a) Biện pháp giảm thiểu nguy cơ ngập úng, cản trở thoát lũ

- Thi công các hạng mục công trình đường và hệ thống thoát nước ngang, thoát nước dọc theo đúng thiết kế được cơ quan chức năng có thẩm quyền phê duyệt; thiết kế, thi công hệ thống cống thoát nước đồng bộ trên toàn tuyến để đảm bảo khả năng thoát nước.

- Định kỳ kiểm tra, giám sát, nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa; thường xuyên cập nhật các số liệu về tình hình mưa lũ, ngập lụt tại địa phương và các khu lân cận; phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình ứng phó sự cố ngập lụt do thiên tai; bố trí lực lượng chuyên môn xử lý kịp thời trong trường hợp xảy ra ngập úng cục bộ trong phạm vi Dự án.

b) Công trình, biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Xây dựng, hoàn thiện các công trình xử lý nước thải theo đúng quy mô thiết kế. Bể điều hòa được thiết kế có thời gian lưu nước 12 giờ để ổn định nước thải trước khi sang các bể xử lý tiếp theo và phòng ngừa khi có sự cố xảy ra; thiết kế hệ thống van chặn tại các bể chứa thành phần để tăng thể tích lưu chứa đảm bảo thời gian lưu chứa tối đa khoảng 24 giờ trong trường hợp xảy ra sự cố; lắp đặt van chặn tại cửa xả nước thải trước khi thoát ra môi trường, đảm bảo nước thải không thoát ra ngoài môi trường trong trường hợp chất lượng nước thải không đạt quy chuẩn.

- Bố trí máy phát điện cho hệ thống xử lý nước thải tập trung; thiết kế, lắp đặt các thiết bị dự phòng để đảm bảo sẵn sàng thay thế ngay khi xảy ra sự cố; bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho công trình xử lý nước thải của Dự án; thường xuyên tập huấn cho nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố, tạm dừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải; đóng van chặn tại bể chứa thành phần và cửa xả nước thải, nước thải được lưu trữ trong bể điều hòa và các bể chứa thành phần, bảo đảm không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của hệ thống xử lý nước thải. Khẩn trương khắc phục sự cố; sau khi sự cố tại hệ thống xử lý nước thải được khắc phục, mở van chặn tại bể chứa thành phần và cửa xả nước thải; nước thải được tiếp tục xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B với hệ số K = 1,0.

- Trường hợp các bể chứa thành phần không còn khả năng lưu chứa thêm mà sự cố hệ thống xử lý nước thải chưa được khắc phục xong, hợp đồng với đơn vị chức năng bơm hút nước thải đi xử lý, đảm bảo không xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường.

c) Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

Lập phương án chữa cháy, thoát nạn trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định và thực hiện theo phương án được phê duyệt; lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, thiết bị phòng cháy và chữa cháy cho các công trình của Dự án, đảm bảo chất lượng; đảm bảo thường trực nguồn nước chữa cháy; định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị ứng phó cháy nổ, đảm bảo các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt để công tác ứng phó sự cố cháy nổ được thực hiện an toàn; ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc

biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, công nhân viên tham gia vận hành Dự án; thường xuyên tổ chức tập huấn nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và bố trí lực lượng thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư giai đoạn thi công, xây dựng và giai đoạn hoạt động dự án

Chủ Dự án đề xuất và cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường như sau:

5.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

5.1.1. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và 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 tại Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản pháp luật 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.

5.1.2. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát:

+ Các khu vực dân cư trên địa bàn phường Trảng Cát, quận Hải An; phường Hải Thành, phường Anh Dũng, phường Hưng Đạo, phường Đa Phúc, quận Dương Kinh; phường Đồng Hòa, quận Kiến An, thành phố Hải Phòng.

+ Trường trung học phổ thông Mạc Đĩnh Chi, phường Anh Dũng, quận Dương Kinh; chùa Tiểu Trà, phường Hưng Đạo, quận Dương Kinh.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Thông số giám sát: Tổng bụi lơ lửng (TSP), mức âm tương đương và gia tốc rung.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.1.3. Giám sát chất lượng nước mặt

- Vị trí giám sát: Tại hạ lưu sông Lạch Tray cách vị trí thi công cầu Hải Thành khoảng 50 m.

- Thông số giám sát: TSS, dầu mỡ.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

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

5.1.4. Giám sát khác

- Thực hiện giám sát quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, đồ thải, đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình vận chuyển đồ thải.
- Thực hiện giám sát khả năng thoát tiêu thoát nước, nguy cơ hư hỏng, tắc nghẽn hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn, bảo đảm không gây ngập úng.
- Thực hiện giám sát sạt lở hai bên bờ sông tại vị trí thi công cầu thuộc phạm vi Dự án.

5.2. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án trong giai đoạn vận hành

5.2.1. Giám sát nước thải sau xử lý

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải công suất 800 m³/ngày tại khu tái định cư quận Dương Kinh.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Thông số giám sát: pH, BOD₅ (20⁰C), tổng chất rắn hòa tan, sunfua (tính theo H₂S), amoni (tính theo N), nitrat (NO₃⁻) (tính theo N), dầu mỡ động, thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P), tổng Coliforms.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, K = 1,0.

5.2.2. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và 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. Giám sát khác

- Thực hiện giám sát khả năng thoát tiêu thoát nước, nguy cơ hư hỏng, tắc nghẽn hệ thống thu gom nước thải và nước mưa, bảo đảm không gây ngập úng.
- Thực hiện giám sát quá trình vận hành công trình xử lý nước thải, công tác phòng cháy chữa cháy, an toàn điện và các quy định khác liên quan theo quy định của pháp luật hiện hành.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác như sau:

6.1. Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ ổn định đời sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án;

khoanh định ranh giới Dự án và chỉ được phép thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, giao đất, chuyển mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật hiện hành.

6.2. Tuân thủ các quy định của Luật Đê điều, Luật Thủy lợi; Quyết định số 19/2021/QĐ-TTg ngày 26/5/2021 của Thủ tướng Chính phủ quy định về bảo đảm thoát lũ, thông thoáng dòng chảy, an toàn đê điều đối với việc xây dựng cầu qua sông có đê và các quy định có liên quan về công trình thủy lợi, đê điều của thành phố Hải Phòng; tính toán, thiết kế cầu Hải Thành đủ khẩu độ bảo đảm thoát lũ, thông thoáng dòng chảy sông Lạch Tray và chỉ được phép triển khai thi công sau khi được sự chấp thuận của cơ quan chức năng có thẩm quyền về việc xây dựng các công trình trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi và liên quan đến đê điều.

6.3. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án; thiết kế cơ sở phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận, bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường, ứng ngập khu vực xung quanh Dự án và lân cận trong quá trình triển khai thi công.

6.4. 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 Dự án theo quy định của pháp luật.

6.5. Xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển mục đích sử dụng từ đất chuyên trồng lúa nước và tổ chức thực hiện theo quy định tại Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa; tuân thủ quy định của Luật Đất đai và các văn bản pháp luật có liên quan về việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa. Trường hợp dư thừa đất hữu cơ phải được lưu giữ tại khu vực riêng tại các bãi thải và bàn giao cho chính quyền địa phương quản lý.

6.6. Thực hiện các biện pháp quản lý và giải pháp công trình đối với nước mưa chảy tràn, đảm bảo việc tiêu thoát nước trong giai đoạn thi công và vận hành, không gây ngập úng cho khu vực Dự án và khu vực xung quanh; chỉ được phép đưa Dự án vào vận hành sau khi hoàn thiện hệ thống thoát nước đồng bộ, bảo đảm không để xảy ra tình trạng ngập úng trong quá trình triển khai thực hiện và vận hành của Dự án.

6.7. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp, đảm bảo không làm hư hỏng hệ thống thủy lợi, giao thông nội đồng và ảnh hưởng xấu tới việc sản xuất nông nghiệp, đặc biệt là sản xuất lúa ở các khu vực liền kề và hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường, chất lượng nước sông, hệ thủy sinh, hoạt động nuôi trồng thủy sản, hoạt động giao thông đường thủy, hoạt động giao thông đường bộ và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án; phối hợp với cơ quan chức năng có thẩm quyền trong việc thi công hệ thống thoát nước, bảo đảm không gây gián



đoạn nguồn nước cấp phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp cho người dân khu vực Dự án.

6.8. Thực hiện giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật bảo vệ môi trường và các quy định của thành phố Hải Phòng; chỉ được phép đổ thải các loại bùn, đất, đá thải, phế liệu xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án vào đúng các vị trí được cơ quan chức năng có thẩm quyền chấp thuận và phải có biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

6.9. Thực hiện giám sát, bảo đảm toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án được thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành, không thải nước thải chưa qua xử lý đạt yêu cầu ra môi trường; đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và các văn bản có liên quan; xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án được thu gom, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn, bảo vệ môi trường theo quy định.

6.10. Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung phát sinh bởi Dự án, đảm bảo môi trường xung quanh khu vực Dự án trong giai đoạn thi công, xây dựng Dự án đáp ứng QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn hiện hành khác về môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

6.11. Thực hiện các biện pháp phòng chống xói lở bờ sông, hai bên mố cầu; theo dõi liên tục, kiểm tra phát hiện sự cố, các hiện tượng xói mòn, sạt lở tại khu vực Dự án quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án; trong quá trình thi công nếu để xảy ra sạt lở gây ảnh hưởng đến các công trình xây dựng hoặc gây cản trở tới hoạt động giao thông thủy phải dừng ngay hoạt động thi công và phối hợp với các cơ quan có liên quan và cơ quan địa phương khắc phục tình hình và đền bù thiệt hại theo quy định của pháp luật.

6.12. Xây dựng phương án cảnh giới và điều tiết lưu thông trước khi triển khai thi công; lắp đặt hệ thống phao tiêu, 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 đường bộ, an toàn giao thông đường thủy 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 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.

6.13. Tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công, xây dựng; thực hiện kịp thời công tác phục hoàn trả mặt bằng tại các công trường thi công, các khu vực đất tạm chiếm dụng, bãi chứa vật liệu tạm và thanh thải lòng sông, kênh mương, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường và bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

6.14. Thực hiện quy định về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật; xây dựng, huấn luyện lực lượng tại chỗ cho ứng phó sự cố môi trường; xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố môi trường thuộc thẩm quyền, trách nhiệm của Chủ dự án; chủ động phòng ngừa, ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan, bảo đảm an toàn cho người, phương tiện, các công trình khu vực Dự án.

6.15. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; lưu giữ số liệu để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra khi cần thiết; bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.

6.16. 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, đặc biệt là kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư.

6.17. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về bảo vệ môi trường và bồi thường thiệt hại đối với môi trường và xã hội nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường xung quanh và gây ra sự cố môi trường./.

**ỦY BAN NHÂN DÂN
PHƯỜNG HƯNG ĐẠO**

Số: 880/UBND-TTĐVSNC

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hưng Đạo, ngày 27 tháng 3 năm 2026

V/v xác định chi phí GPMB Dự án đầu tư xây dựng khu tái định cư trên địa bàn phường Hưng Đạo (diện tích 8,6 ha).

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng.

Căn cứ công văn số 680/BQLDDCN-DA3 ngày 12/03/2026 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng về việc rà soát, xác định chi phí giải phóng mặt bằng và phương án tái định cư Dự án đầu tư xây dựng khu Tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng trên địa bàn phường Hưng Đạo(8,6 ha).

Ủy ban nhân dân phường Hưng Đạo lập dự toán để xác định chi phí giải phóng mặt bằng dự án và phương án tái định cư như sau:

Diện tích đất thu hồi dự kiên thực tế cả trong chỉ giới và ngoài chỉ giới 88.002,1 m². Trong đó diện tích thu hồi trong chỉ giới 86.155,4m², ngoài chỉ giới 1.846,7 m² của 104 hộ gia đình, cá nhân, tổ chức.

1. Chi phí giải phóng mặt bằng: (Có danh sách chi tiết kèm theo)

a. Bồi thường, hỗ trợ về đất	:	9.689.394.000,0đ
b. Bồi thường, hỗ trợ hoa màu	:	596.270.400,0đ
c. Các khoản hỗ trợ	:	50.675.730.000,0đ
d. Chi phí bồi thường, di chuyển mồ mả	:	280.000.000,0đ
e. Chi phí bảo đảm cho việc tổ chức thực hiện bồi thường, hỗ trợ (tạm tính 3%)	:	1.837.271.832,0đ
Tổng cộng(a+b+c+d+ e)		63.079.666.232,0đ

Bằng chữ: Sáu mươi ba tỷ, không trăm bảy mươi chín triệu, sáu trăm sáu mươi sáu nghìn, hai trăm ba mươi hai đồng./.

2. Phương án tái định cư:

Căn cứ kết quả rà soát, trong phạm vi thực hiện dự án không có hộ dân nào có công trình nhà ở bị ảnh hưởng do đó, không cần lập và thực hiện phương án bố trí tái định cư.

Ủy ban nhân dân phường Hưng Đạo gửi Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng để tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, PCT TT UBND phường(NĐA);
- Lưu: VT, TTDVSNC.

TM.ỦY BAN NHÂN DÂN

KT.CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Đức An

**ỦY BAN NHÂN DÂN
PHƯỜNG HƯNG ĐẠO**

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

Số: 877 /UBND-KTHT&ĐT

Hưng Đạo, ngày 27 tháng 3 năm 2026

V/v xác định vị trí và chấp thuận
đầu nối hệ thống cấp thoát nước,
đầu nối giao thông Dự án đầu tư xây
dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định
cư trên địa bàn phường Hưng Đạo,
Dương Kinh.

Kính gửi: Ban quản lý dự án ĐTXD công trình dân dụng và
công nghiệp Hải Phòng.

Ủy ban nhân dân phường Hưng Đạo nhận được Công văn số
799/BQLDDCN-ĐHDA3 ngày 23/3/2026 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng
công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng về việc nối hệ thống cấp thoát
nước, đầu nối giao thông Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định
cư trên địa bàn phường Hưng Đạo, Dương Kinh.

Về việc này, Ủy ban nhân dân phường Hưng Đạo có ý kiến như sau:

- Đối với hệ thống thoát nước mưa: Ủy ban nhân dân phường thống nhất
thoát cục bộ ra kênh Tiểu Trà tiếp giáp với cạnh Đông Bắc của Dự án.
- Đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công
nghiệp Hải Phòng yêu cầu đơn vị tư vấn thiết kế hoàn thiện phương án thoát
nước mưa chi tiết trong hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi, thiết kế cơ sở và các
bước thiết kế tiếp theo.

Ủy ban nhân dân phường Hưng Đạo có ý kiến như trên để Ban quản lý dự án
đầu tư xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng triển khai các
bước tiếp theo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, PCT TT UBND phường (NĐA);
- Lưu: VT, KTHT&ĐT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Đức An

UBND THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
CÔNG TY CỔ PHẦN
CẤP NƯỚC HẢI PHÒNG

Số: 182/CNHP-HP8

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

Hải Phòng, ngày 27 tháng 3 năm 2026

V/v: xác định vị trí và chấp thuận đầu nối hệ thống cấp nước cho Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh.

Kính gửi: Ban quản lý dự án ĐTXD công trình dân dụng
và công nghiệp Hải Phòng.

Công ty Cổ phần Cấp nước Hải Phòng (Công ty Cấp nước) nhận được công văn số 793/BQLDDCN-ĐHDA3 của Ban quản lý dự án ĐTXD công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng ngày 23/03/2026 về việc xác định vị trí và chấp thuận đầu nối hệ thống cấp nước cho Dự án đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng các khu tái định cư trên địa bàn các phường Hưng Đạo, Dương Kinh. Sau khi kiểm tra vị trí thực hiện dự án và hiện trạng hệ thống cấp nước tại khu vực, Công ty Cấp nước trả lời như sau:

Hiện nay, Công ty đang quản lý và vận hành ổn định tuyến ống DN170 nằm bên hè trái đường Đại Thắng theo hướng tính lộ 353 đi vào. Tuyến ống này hoàn toàn đảm bảo khả năng cung cấp nước lâu dài và đáp ứng đầy đủ nhu cầu của Dự án. Do đó, Công ty Cấp nước thống nhất phương án đầu nối nguồn nước cho Dự án từ tuyến ống nêu trên.

Việc cấp nước cho dự án cần được đo đếm khối lượng nước bằng đồng hồ điện từ để quản lý, theo dõi online 24/7, kích cỡ đồng hồ cần tính toán theo nhu cầu sử dụng nước thực tế của dự án.

Khi triển khai các bước tiếp theo đề nghị Ban quản lý dự án ĐTXD công trình dân dụng và công nghiệp Hải Phòng làm việc trực tiếp với Phòng Kế hoạch – Công ty Cấp nước để có phương án thiết kế đầu nối đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật và phù hợp với công tác quản lý.

Trân trọng cảm ơn./. 

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lãnh đạo Công ty;
- Phòng KH, KT;
- Lưu: VT, CNHP8.

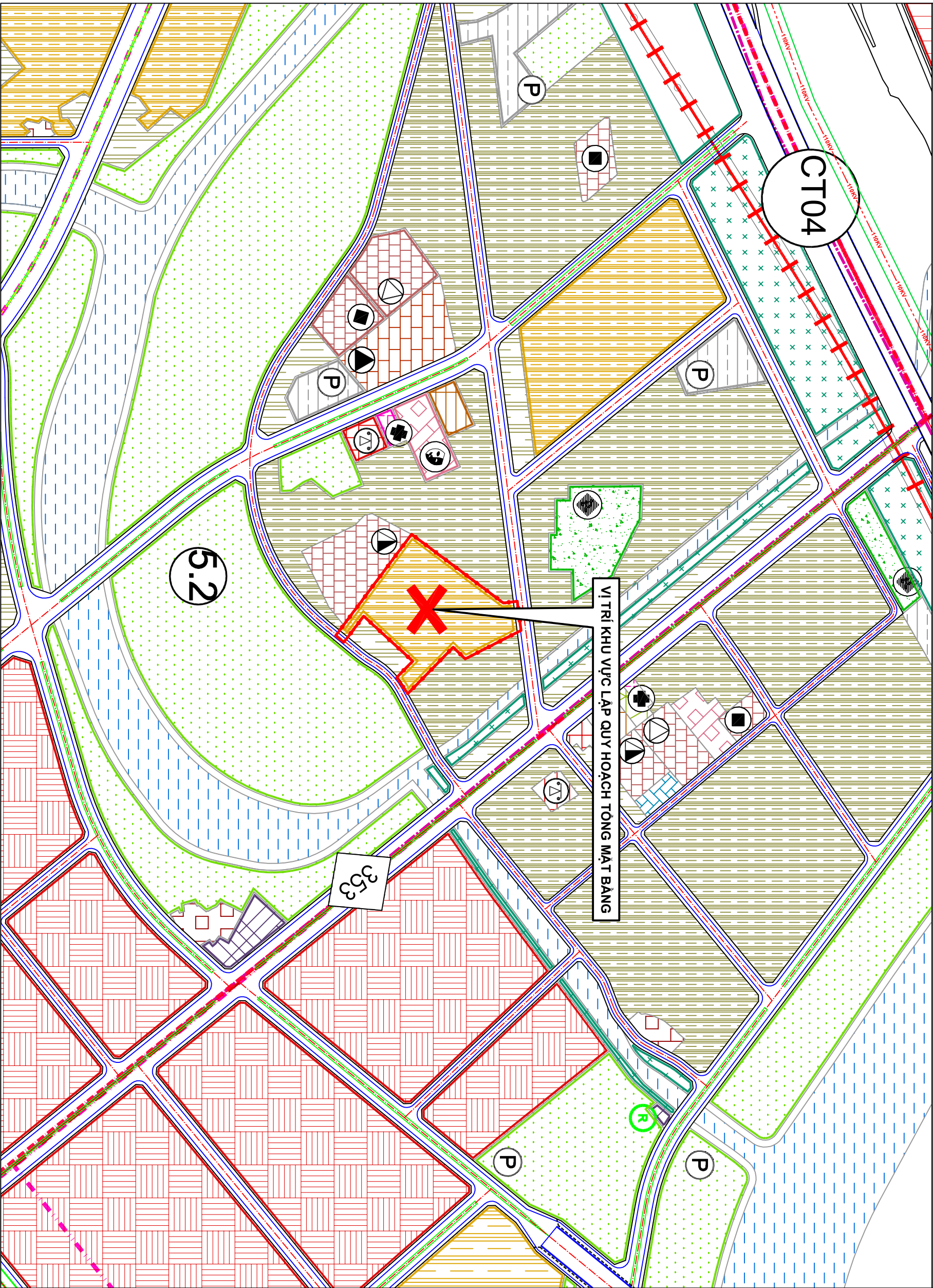
K/T. TỔNG GIÁM ĐỐC 
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Trịnh Anh Tuấn

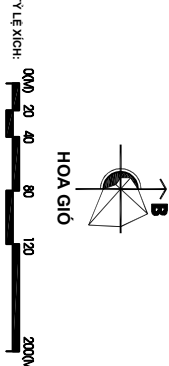
I HANH PHU HAI PHUNG
QUY HOACH TONG MAT
DỰ ÁN ĐẦU TƯ CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÀI ĐỊNH CƯ TRÊN ĐỊA BÀN CÁC PHƯỜNG HƯNG ĐẠO, DƯƠNG KINH

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG DƯƠNG KINH, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ, PHẠM VI RANH GIỚI KHU ĐẤT

ĐƯỢC DUYỆT TẠI QUYẾT ĐỊNH SỐ 1939/QĐ-UBND NGÀY 20/6/2025 CỦA ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG.



VIẾT GIỚI:
RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
TỔNG DIỆN TÍCH: 27.152,63 M²
NHOM NHÀ Ở



TỔNG MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG KHU TĐC TRÊN ĐỊA BÀN DƯƠNG KINH



DỰ ÁN ĐẦU TƯ CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÀI ĐỊNH CƯ TRÊN ĐỊA BÀN CÁC PHÒNG HƯNG ĐÀO, DƯƠNG KINH





	KỶ HIỆU LỘ, DÂY NHA DIỆN TÍCH (M2) TÀNG CAO TỚI ĐÁ
	KỶ HIỆU THỦA DIỆN TÍCH THỦA (M2)

TỔNG MẶT BẰNG CẤP NƯỚC KHU TĐC DƯƠNG KINH



KÝ HIỆU:

ỔNG HDPE CẤP NƯỚC


ỐNG THÉP ĐEN LỒNG ỐNG HDPE CẤP NƯỚC

D...-i%...,L...

ĐẦU BỊT

 VAN CHẤN

ĐIỂM NÚT

 XẢ CẶN D100

 TRỤ CỨU HÒA DN100

[illegible]

TMB THOÁT NƯỚC MƯA TĐC DƯƠNG KINH



KÝ HIỆU:

CÔNG THOÁT NƯỚC MƯA BTCT D400-D1000 HL93-TC

GA THU - THẨM NƯỚC MƯA

SỐ HIỆU GA NƯỚC MƯA

HƯỚNG THOÁT NƯỚC MƯA

D400; i=0.25%; L=30m

ĐƯỜNG KÍNH, ĐỘ DỐC, CHIỀU DÀI CỐNG

2.55
1.31

CAO ĐỘ ĐỈNH GA
CAO ĐỘ Đáy CỐNG

C-HO TR-TH - PROJECT

hình thức - item

đơn vị xây dựng công trình

đơn vị thi công

đơn vị giám sát

đơn vị tư vấn

CHỦ ĐẦU TƯ - client

bản quyền lý do n.Đ.TĐ

công trình địa điểm dự

công nghệ/hệ thống

ĐƠN QUẢN THIẾT KẾ - DESIGN

COMPANY

Đơn vị tư vấn thiết kế

Hợp Công, Design & Consultant Inc.

Địa chỉ: 36 Lý Tự Trọng, H.T. Bình

Điện thoại: 0223 3841064 - Fax: 0223 3841069

Website: <http://www.hcc.vn>

Người giám sát - GEN

director

trình duyệt

kiểm tra - checked by

phản ánh - plan engineer

dep.

người lập ph-nh

giám sát - director

phản ánh

chỉ nhiệm vụ/đề xuất - chief of design

người lập trình

chỉ trình bày - designed by

người QUẢN LÝ

THIẾT KẾ - draw by

người QUẢN LÝ

TÊN BẢNG - drawing TITLE

MẬT BẢNG THOÁT NƯỚC MƯA

giao nhận

design stage

tkcs

hoàn thành

leave date

2026

thứ tự

scale

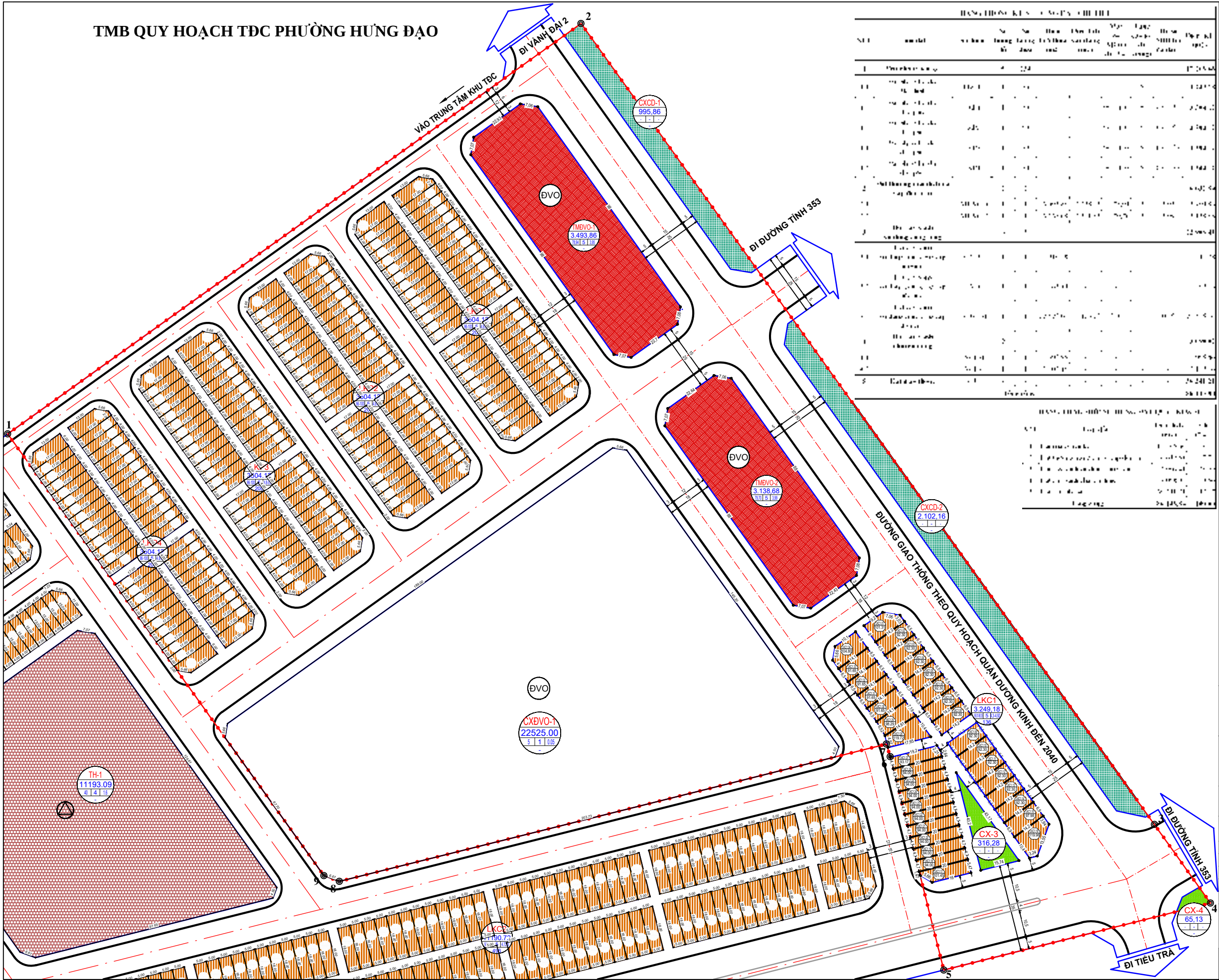
1/...

trình vẽ

drawing no.

trm-01

TMB QUY HOẠCH TĐC PHƯỜNG HƯNG ĐẠO



BẢNG KẾ TỌA ĐỘ KHU ĐẤT									
Hệ tọa độ VN-2000: 105°45'									
Tên mốc	Tọa độ		Khoảng cách (m)						
	X	Y							
1	2301621.404	596892.748	281.25						
2	2301785.093	597121.454	392.91						
3	2301465.588	597350.130	38.50						
4	2301434.230	597372.475	109.64						
5	2301407.535	597266.133	87.73						
6	2301492.629	597244.773	5.27						
7	2301497.673	597243.236	224.93						
8	2301442.909	597025.076	6.61						
9	2301445.188	597018.869	216.70						
1	2301621.404	596892.748							

HOA GIÓ

0(M) 5 10 20 30 50(M)

TỶ LỆ XÍCH: 1:2000

KÝ HIỆU:

RANH GIỚI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

TỔNG DIỆN TÍCH: 86.143,84 M2

BẢNG KẾ TỌA ĐỘ KHU ĐẤT

Hệ tọa độ VN-2000: 105°45'

Tên mốc	Tọa độ		Khoảng cách (m)
	X	Y	
1	2301621.404	596892.748	281.25
2	2301785.093	597121.454	392.91
3	2301465.588	597350.130	38.50
4	2301434.230	597372.475	109.64
5	2301407.535	597266.133	87.73
6	2301492.629	597244.773	5.27
7	2301497.673	597243.236	224.93
8	2301442.909	597025.076	6.61
9	2301445.188	597018.869	216.70
1	2301621.404	596892.748	

CƠ QUAN CHẤP THUẬN

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG DƯƠNG KINH

Kèm theo văn bản số/QĐ-UBND NGÀY THÁNG NĂM 2026

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH VÀ TRÌNH Duyệt

BQL DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH DẪN DUNG VÀ CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG

Kèm theo văn bản số NGÀY THÁNG NĂM 2026

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

CÔNG TRÌNH: DỰ ÁN ĐẦU TƯ CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÁI ĐỊNH CƯ

TRÊN ĐỊA BÀN CÁC PHƯỜNG HƯNG ĐẠO, DƯƠNG KINH

ĐỊA ĐIỂM: PHƯỜNG HƯNG ĐẠO, THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

TÊN BẢN VẼ:

BẢN ĐỒ SỬ DỤNG ĐẤT QUY HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN

BẢN VẼ: QH-03	GHÉP: 1 A0	TỶ LỆ: 1/500	NGÀY: / /2026
THIẾT KẾ	HÀ THẾ VINH		
CHỦ TRÌ	HÀ THẾ VINH		
CHỦ NHIỆM	HÀ THẾ VINH		
QL KỸ THUẬT	HÀ MINH CƯỜNG		

TỔNG GIÁM ĐỐC

ĐỖ TRUNG THÀNH

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ NAM VIỆT

ĐC: SỐ 27/06, KHU DÔ THỊ ĐĂNG HẢI, PHƯỜNG ĐĂNG HẢI, QUẬN HẢI AN, TP HẢI PHÒNG

ĐT: 0225.3941999

TÊN CÔNG TRÌNH: DỰ ÁN ĐẦU TƯ CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÁI ĐỊNH CƯ TRÊN ĐỊA BÀN CÁC PHƯỜNG HƯNG ĐẠO, DƯƠNG KINH

TÊN BẢN VẼ: BẢN ĐỒ SỬ DỤNG ĐẤT QUY HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN

BẢN VẼ: QH-03

MẶT BẰNG HIỆN TRẠNG DỰ ÁN TÁI ĐỊNH CƯ TRÊN ĐỊA BÀN PHƯỜNG HÙNG ĐẠO



MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA TĐC PHƯỜNG HÙNG ĐẠO



KÝ HIỆU:	
	CỔNG THOÁT NƯỚC MƯA BTCT D300-D1500 HL93-TC
	GA THU - THẨM NƯỚC MƯA
	CỬA THU NƯỚC NGANG ĐƯỜNG
	SỐ HIỆU GA NƯỚC MƯA
	HƯỚNG THOÁT NƯỚC MƯA
	ĐƯỜNG KÍNH, ĐỘ DỐC, CHIỀU DÀI CỐNG

[illegible]

TMB THOÁT NƯỚC THẢI PHƯỜNG HUNG ĐẠO



KÝ HIỆU:

ỐNG THOÁT NƯỚC THẢI HDPE GÂN XOẮN SN4-DN300

GA THOÁT NƯỚC THẢI

SỐ HIỆU GA NƯỚC THẢI

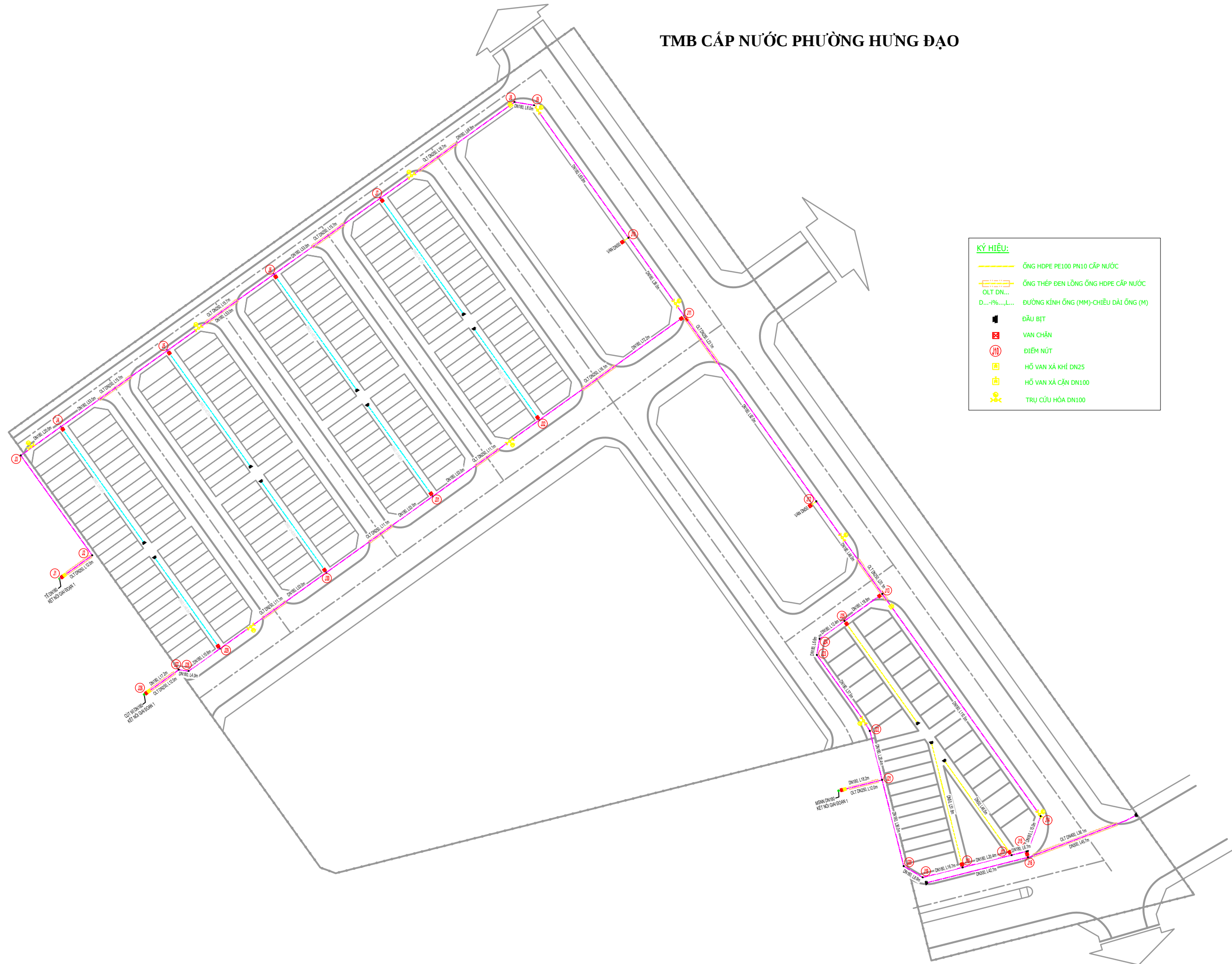
HƯỚNG THOÁT NƯỚC THẢI

D300; $i=0.35\%$; $L=20\text{m}$

ĐƯỜNG KÍNH, ĐỘ DỐC, CHIỀU DÀI CỔNG

[illegible]

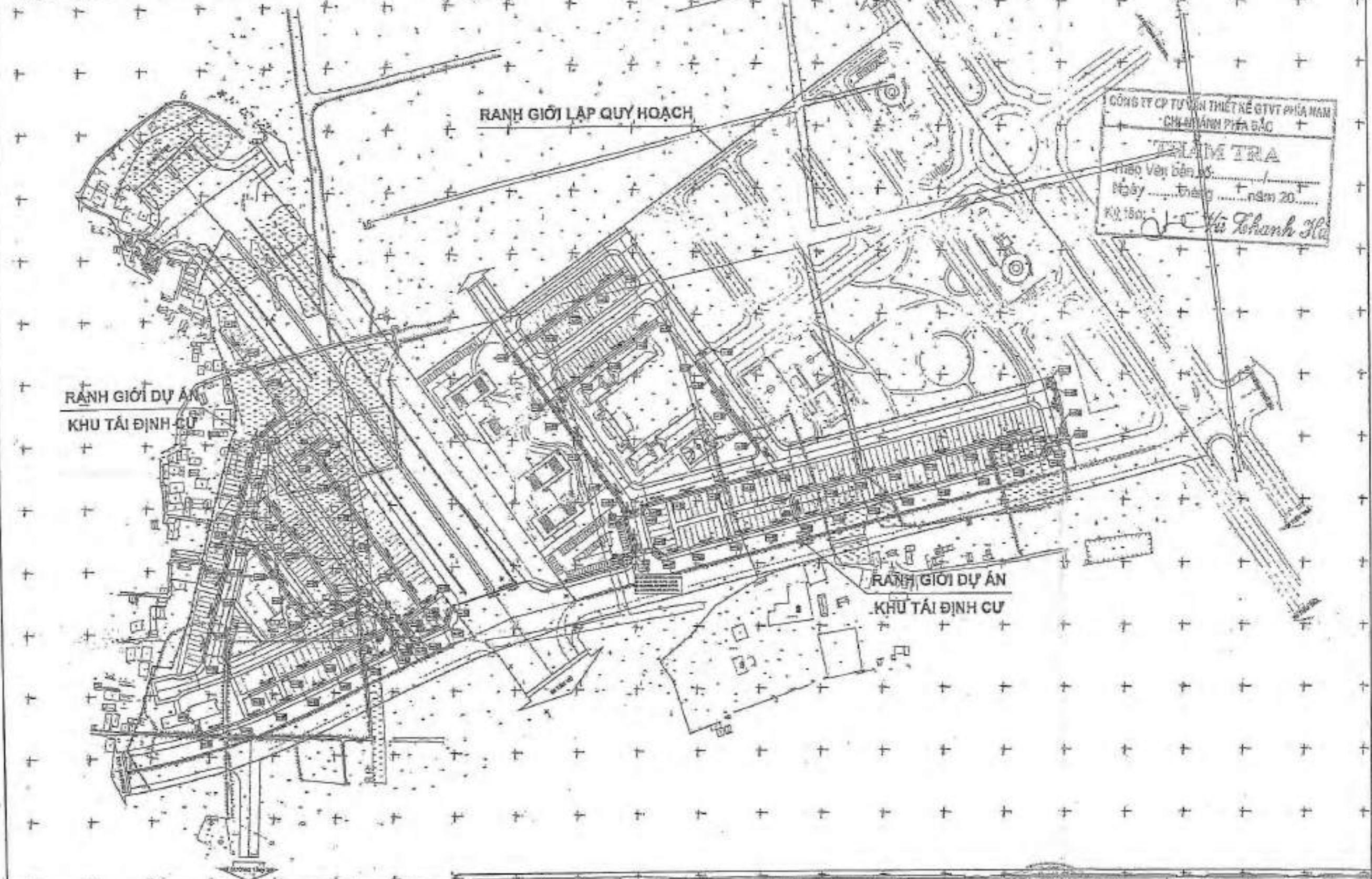
TMB CẤP NƯỚC PHƯỜNG HÙNG ĐẠO



-  **KÝ HIỆU:** ỔNG HDPE PE100 PN10 CẤP NƯỚC
-  **ỔNG THÉP ĐEN LỒNG ỔNG HDPE CẤP NƯỚC**
OLT DN... ĐƯỜNG KÍNH ỔNG (MM)-CHIỀU DÀI ỔNG (M)
-  **D...-P%.../L...**
-  **ĐẦU BỊT**
-  **VAN CHẶN**
-  **ĐIỂM NÚT**
-  **HỖ VÁN XÁ KHÍ DN25**
-  **HỖ VÁN XÁ CĂN DN100**
-  **TRỤ CỨU HÓA DN100**

[illegible]

MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI



CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ GTVT PHÍA NAM
CHUYÊN ANH PHÍA ĐẮC

THẨM TRA

Họ và Tên:
Ngày: tháng năm 20.....
Ký: *Nguyễn Văn Thanh*

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG LIÊN DANH TƯ VẤN  CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1  CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHẤU Á THẢI BÌNH DƯƠNG - APECO		DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2 ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BỒI VIỆN ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, QUẬN KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THỊ CÔNG		<table><tr><td>THỰC HIỆN</td><td>NGUYỄN VĂN THẾ</td></tr><tr><td>KIỂM TRA</td><td>TÔ HOÀNG THƯỜNG</td></tr><tr><td>CHỦ THÌ THIẾT KẾ ĐO MÔN</td><td>NGUYỄN VĂN THẾ</td></tr><tr><td>CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ</td><td>BÙI TRẦN LONG</td></tr><tr><td>TRUNG TÂM THIẾT KẾ 1</td><td>HOANG VĂN BÌNH</td></tr><tr><td>KCS CÔNG TY</td><td>VŨ THANH QUANG</td></tr></table>		THỰC HIỆN	NGUYỄN VĂN THẾ	KIỂM TRA	TÔ HOÀNG THƯỜNG	CHỦ THÌ THIẾT KẾ ĐO MÔN	NGUYỄN VĂN THẾ	CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	BÙI TRẦN LONG	TRUNG TÂM THIẾT KẾ 1	HOANG VĂN BÌNH	KCS CÔNG TY	VŨ THANH QUANG	HÀ NỘI, NGÀY: THÁNG NĂM 2023 CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ GTVT PHÍA NAM CHUYÊN ANH PHÍA ĐẮC  THẨM TRA Họ và Tên: Ngày: tháng năm 20..... Ký: 		MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI <table><tr><td>TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1</td><td>BẢN VẼ SỐ: THT.MBT.1</td></tr><tr><td>LẦN XUẤT BẢN: 01</td><td>MÔ SỐ DỰ ÁN: 2023-TECCO1-APECO-110</td></tr><tr><td>LẦN CHỈNH DÒA: 00</td><td></td></tr></table>		TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1	BẢN VẼ SỐ: THT.MBT.1	LẦN XUẤT BẢN: 01	MÔ SỐ DỰ ÁN: 2023-TECCO1-APECO-110	LẦN CHỈNH DÒA: 00	
THỰC HIỆN	NGUYỄN VĂN THẾ																										
KIỂM TRA	TÔ HOÀNG THƯỜNG																										
CHỦ THÌ THIẾT KẾ ĐO MÔN	NGUYỄN VĂN THẾ																										
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	BÙI TRẦN LONG																										
TRUNG TÂM THIẾT KẾ 1	HOANG VĂN BÌNH																										
KCS CÔNG TY	VŨ THANH QUANG																										
TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/1	BẢN VẼ SỐ: THT.MBT.1																										
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÔ SỐ DỰ ÁN: 2023-TECCO1-APECO-110																										
LẦN CHỈNH DÒA: 00																											

MẶT BẰNG TỔNG THỂ HTVT

RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH

RANH GIỚI DỰ ÁN
KHU TÁI ĐỊNH CƯ

RANH GIỚI DỰ ÁN
KHU TÁI ĐỊNH CƯ

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ GTVT PHÍA NAM
CHỈ NHÁNH PHÍA ĐÔNG

THẨM TRA

Theo Văn bản số:
ngày tháng năm 20.....

Ký (tên): *Nguyễn Văn Hải*

STT	HẠNG MỤC NỘI DUNG	ĐƠN VỊ	KHOẢNG CÁCH
1	CÔNG LƯỜNG CẤP LƯỚI D110 (DÂY 6MM)	M	2,300
2	CÔNG LƯỜNG CẤP LƯỚI D80 (DÂY 4.1MM)	M	2,400
3	RÀNH CẤP NÁM DƯỚI LÔNG ĐƯỜNG KCS	M	70
4	RÀNH CẤP NÁM DƯỚI LÔNG ĐƯỜNG KCS	M	38
5	RÀNH CẤP NÁM DƯỚI ĐƯỜNG KỸ THUẬT	M	1,170
6	RÀNH CẤP NÁM DƯỚI VÀ HỀ NH	M	944
7	HỖ GA KỸ THUẬT LOẠI Q1	CĐ	1
8	HỖ GA KỸ THUẬT LOẠI Q2	CĐ	9
9	HỖ GA KỸ THUẬT LOẠI Q3A	CĐ	4
10	HỖ GA KỸ THUẬT LOẠI Q3	CĐ	18
11	HỖ GA KỸ THUẬT LOẠI Q4	CĐ	5
12	NÁP GA KỸ THUẬT	CĐ	37
13	HỖ GA CHỖ TẠM VỊ TRIỂN LỘ (GÁNH)	CĐ	123
14	CÔNG LƯỜNG CẤP HỒ PẾ D4032 (LƯỚI CẤP VÀO CÔNG TRÌNH)	M	1,100

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG

LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TẾCOT
CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHẤU Á THẢI BÍNH DƯƠNG - APECO

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2
ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BỜ VỊNH

ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, ĐƯỜNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG
HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

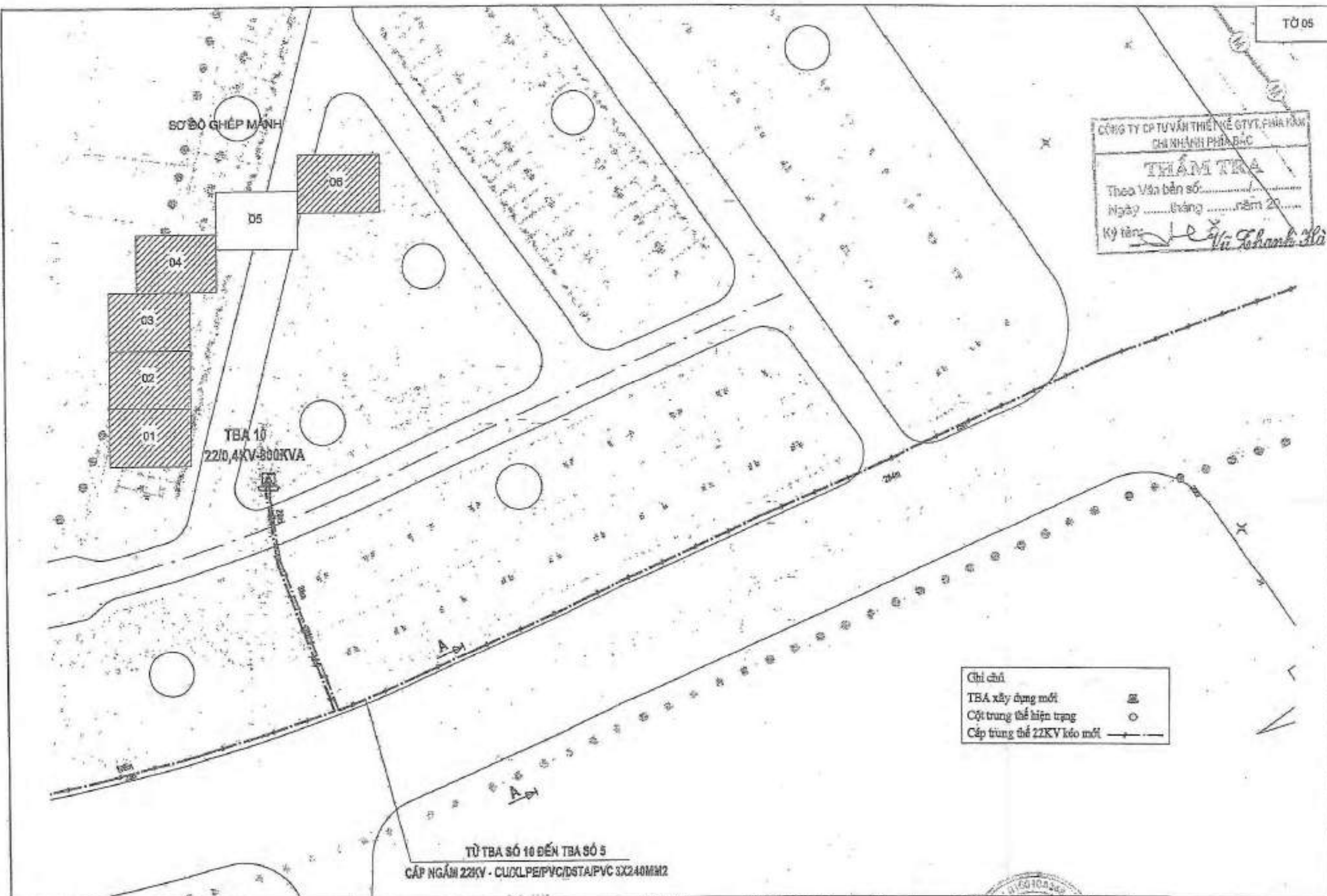
THỰC HIỆN: NGUYỄN HOÀNG TRUNG
KIỂM TRA: LÊ HOÀI BÁC
CHỦ TỊCH THIẾT KẾ HTVT: LÊ HOÀI BÁC
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: BÙI TRẦN LONG
TRUNG TÂM THIẾT KẾ: HOÀNG VĂN BÌNH
KCS CÔNG TY: VŨ THỊNH QUANG

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1
GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN



MẶT BẰNG TỔNG THỂ
HẠ TẦNG VIÊN THÔNG

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/100
LƯU XUẤT BẢN: 01
LƯU DIỆN SỬA: 00
BẢN VẼ SỐ: HVT/NETT.1
MÃ SỐ DỰ ÁN: 2023-TSC01/APECO-HC

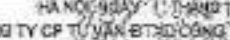


CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ GTVT. PHÍA BẮC
CHÍNH HÀNH PHÍA BẮC

THẨM TRA

Theo Văn bản số:
Ngày tháng năm 20.....
Ký tên: *Vũ Thanh Hải*

Chú chú
TBA xây dựng mới 
Cột trung thế hiện trạng 
Cáp trung thế 22KV kéo mới 

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG BAN QLRA ĐTKĐ CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG		ĐỊ ÁNH DẪN TƯ XÂY DỰNG BƯỞNG VÀNH BAY 2 ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG BẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN Địa điểm: Quận Hải An, Đường Kinh và Kiến An, TP. Hải Phòng Hạng mục: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TẠ ĐÌNH CƯ ĐƯỢC THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		<table><tr><td>THỰC HIỆN</td><td>NGUYỄN NGỌC THẢO</td><td></td></tr><tr><td>Kiểm tra</td><td>ĐẶNG VĂN PHƯƠNG</td><td></td></tr><tr><td>CHỦ THÌ THIẾT KẾ BƯỞNG</td><td>NGUYỄN THẾ HOÀN</td><td></td></tr><tr><td>CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ</td><td>BÙI TRẦN LONG</td><td></td></tr><tr><td>TRUNG TÂM THIẾT KẾ 2</td><td>NGUYỄN VĂN HỮU</td><td></td></tr><tr><td>KCS CÔNG TY</td><td>VŨ THANH GIANG</td><td></td></tr></table>		THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC THẢO		Kiểm tra	ĐẶNG VĂN PHƯƠNG		CHỦ THÌ THIẾT KẾ BƯỞNG	NGUYỄN THẾ HOÀN		CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	BÙI TRẦN LONG		TRUNG TÂM THIẾT KẾ 2	NGUYỄN VĂN HỮU		KCS CÔNG TY	VŨ THANH GIANG		HÀ NỘI NGÀY 10 THÁNG 1 NĂM 2023 CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTKĐ CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 CHẤM ĐÓNG ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN  NGUYỄN VĂN HẢI		MẪY BẢN TUYÊN CÁP NGẮM 22KV/ CÁP ĐIỆN CHÓ KHU TẠ ĐÌNH CƯ <table><tr><td>TÝ LỆ BẢN VẼ</td><td>BẢN VẼ SỐ:</td></tr><tr><td>LẦN XUẤT BẢN</td><td>01</td></tr><tr><td>CÁC BẢN VẼ</td><td>02</td></tr><tr><td>MÃ SỐ DỰ ÁN</td><td>2023 - TEC001 - AFECO - H.C</td></tr></table>		TÝ LỆ BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ:	LẦN XUẤT BẢN	01	CÁC BẢN VẼ	02	MÃ SỐ DỰ ÁN	2023 - TEC001 - AFECO - H.C
THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC THẢO																																		
Kiểm tra	ĐẶNG VĂN PHƯƠNG																																		
CHỦ THÌ THIẾT KẾ BƯỞNG	NGUYỄN THẾ HOÀN																																		
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	BÙI TRẦN LONG																																		
TRUNG TÂM THIẾT KẾ 2	NGUYỄN VĂN HỮU																																		
KCS CÔNG TY	VŨ THANH GIANG																																		
TÝ LỆ BẢN VẼ	BẢN VẼ SỐ:																																		
LẦN XUẤT BẢN	01																																		
CÁC BẢN VẼ	02																																		
MÃ SỐ DỰ ÁN	2023 - TEC001 - AFECO - H.C																																		

ĐI P. ĐA PHÚC

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ GTVT PHÍA NAM
CHỈ HÀNH PHÍA BẮC

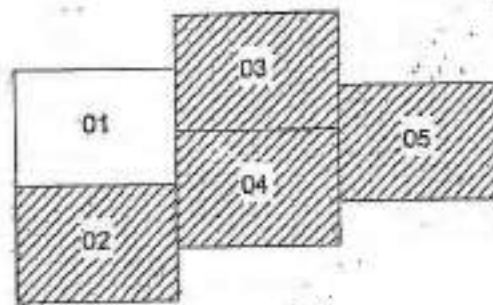
THẨM TRA

Theo Văn bản số:.....

Ngày tháng năm 20.....

Ký tên: *Vũ Thanh Hà*

SƠ ĐỒ GHEP MẠNH

- TỪ TỦ T3-L2 ĐẾN T4-L2
01 CN CU 4X35 MM2 (KÉO MỚI)

ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2

- TỪ TBA 10 ĐẾN TỦ T1 - T3-L2
01 CN CU 4X185 MM2 (KÉO MỚI)- TỪ CỘT CS-5 ĐẾN CỘT CS 5.6
01 CN CU 4X116 MM2 (CS/KÉO MỚI)- TỪ CỘT CS 4 ĐẾN CỘT CS 4.5
01 CN CU 4X116 MM2 (CS/KÉO MỚI)

Ghi chú

TBA xây dựng mới

Tủ điện hạ thế xây dựng mới

Tủ điện chiếu sáng xây dựng mới

Cột chiếu sáng xây dựng mới

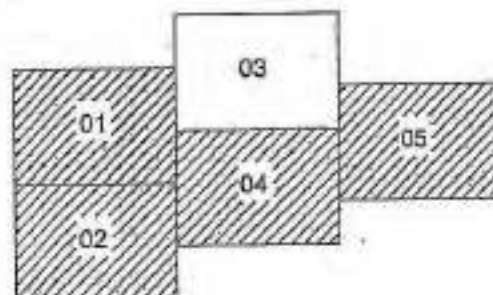
Cáp hạ thế 0.4kV kéo mới

Cáp chiếu sáng kéo mới

Ga kéo cáp



ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG	DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2 HOÀN TUYÊN YÂN VŨ - HƯỚNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÊN VƯỜN	THỰC HIỆN: NGUYỄN NGỌC THẢO KIỂM TRA: BÙI VĂN PHƯƠNG CHỦ TRÌ THIẾT KẾ BƯỞNG: NGUYỄN THẾ HOÀN CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: BÙI THUẬN CƯỜNG TRƯỞNG TẬP THIẾT KẾ: NGUYỄN VĂN HẢI KOS CÔNG TY: VŨ THANH QUANG	HÀ NỘI NGÀY 15 THÁNG 01 NĂM 2023 CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ GTVT PHÍA NAM CHỈ HÀNH PHÍA BẮC	LƯU BẢNG TUYÊN CẤP ĐỘ HẠ THẾ VÀ CHIỀU SÁNG KHU TÁ ĐÌNH CỤ
LIÊN DANH TƯ VẤN CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TẾC001 CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHÁU Á THUẬN BÌNH DƯƠNG - APES0	ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, QUẬN KHUÊ VÀ QUẬN AN, TP. HẢI PHÒNG HẠNG MỤC: HẠ TÁNG KỸ THUẬT KHU TÁ ĐÌNH CỤ BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ TH CÔNG	NGUYỄN VĂN HẢI NGUYỄN VĂN HẢI NGUYỄN VĂN HẢI NGUYỄN VĂN HẢI NGUYỄN VĂN HẢI	NGUYỄN VĂN HẢI NGUYỄN VĂN HẢI NGUYỄN VĂN HẢI NGUYỄN VĂN HẢI NGUYỄN VĂN HẢI	TỶ LỆ BẢN VẼ: 1:1 LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 00 BẢN VẼ SỐ: MÃ SỐ DỰ ÁN: 2021 - TẾC001 - APES0 - HC



THẨM TRÁ

Theo Văn bản số:

Ngày tháng năm 20.....

Đ. Vũ Thanh K.



Ghi chú

TBA xây dựng mới

Tủ điện bị thế xây dựng mới

Tủ điện chiếu sáng xây dựng mới

Cột chiến sáng xây dựng mới

Cấp hạ thế 0.4kV kéo mới

Cấp chiều sáng kéo mới

Ga kéo cấn

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
RAI OLGA BTƯD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG

LIÊN DẠCH TỰ VẤN

 CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP SẠCH THÔNG 1 - TEPOT
 CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP SẠCH THÔNG 1 - TEPOT

**ĐẠI AN ĐÀO TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2
ĐOẠN TUYẾN TÂN YÚ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BẮN VIỆN**

Địa điểm: Quận Hải An, Đường Kinh và Kiến An, TP. Hải Phòng

HẠNG MỤC: HẠ TĂNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	NGUYỄN HOÀNG THẢO
Kiểm tra	BÀNG VĂN PHƯƠNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	NGUYỄN THẾ HOÀN
CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ	BÙI THIỆN LONG
TRƯỞNG TÀI THIẾT KẾ	NGUYỄN VĂN HẢI
KCS CÔNG TY	VÕ THANH QUANG

HÀ NỘI, NGÀY 15 THÁNG 01 NĂM 2003
CÔNG TY CP TƯ VẤN DT-XD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG
GIÁM ĐỐC SIÊU HÀNH DỰ ÁN

MẶT BẰNG TUYÊN
CHẾ ĐỘ HẠ THẺ VÀ CHẾ ĐỘ SÁNG KỸ THUẬT QUANG

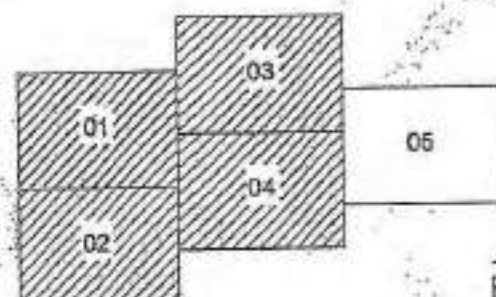
TỶ LỆ BẢN VẼ:

ĐÁP SỐ:

உணவுகளைப் பிடிக்க

MÃ SỐ D/AN:
2023-TECDDT-APEC0-H.C

SƠ ĐỒ GHEP MẢNH

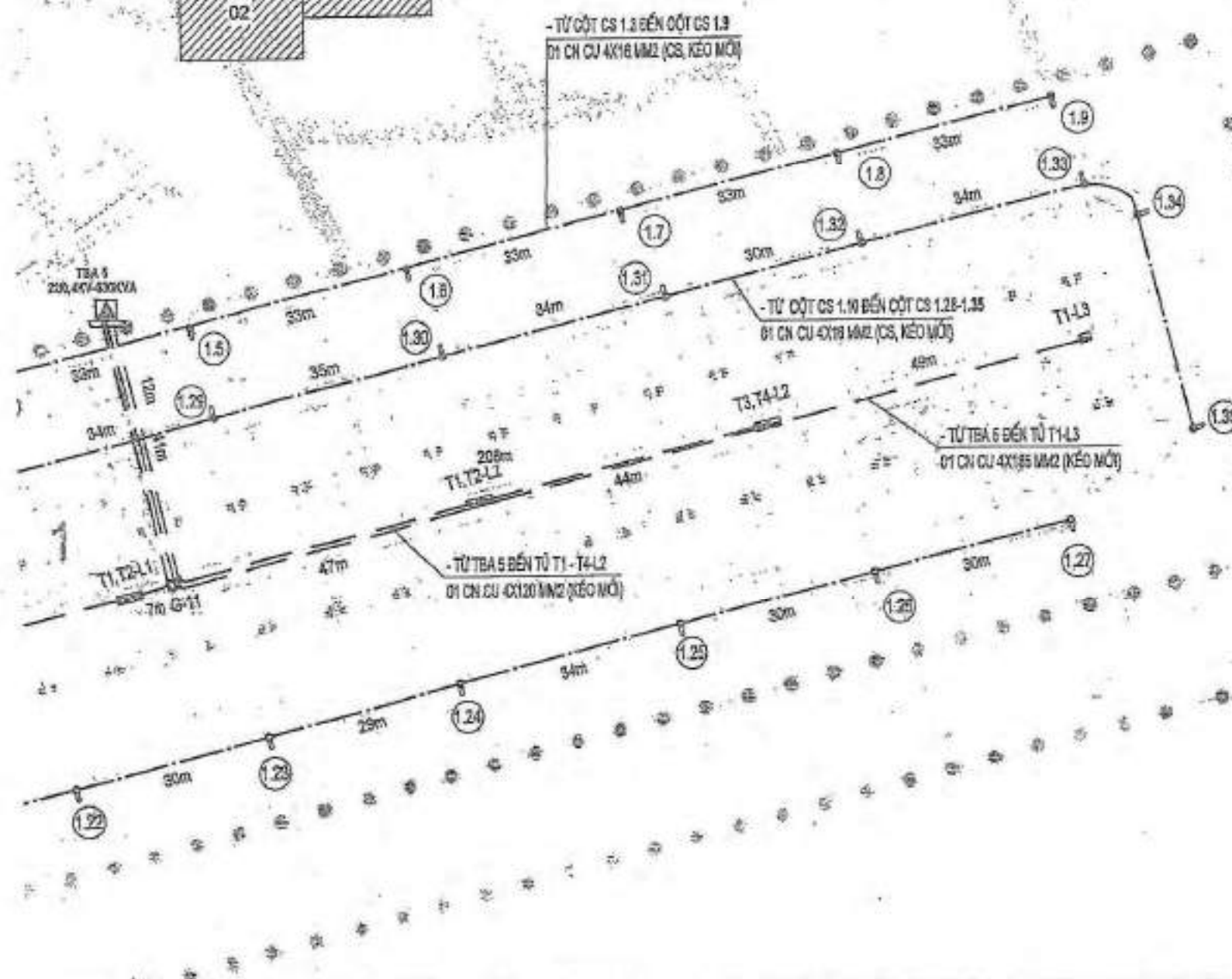


7

CÔNG TY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ GTVT PHÍA NAM
CHI NHÁNH PHÍA ĐẮC

THẨM TRA

Theo Văn bản số:
Ngày tháng năm 20.....
Ký tên: *Vũ Thanh Hà*



Ghi chú

TBA xây dựng mới
Tà điện hạ thế xây dựng mới
Tà điện chiếu sáng xây dựng mới
Cột chiếu sáng xây dựng mới
Cáp hạ thế 0.4kV kéo mới
Cáp chiếu sáng kéo mới
Ga kéo cáp



ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QLDA BTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG
LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN BTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECOCO
CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH ĐIỆN Á THẢI BỀN DƯỠNG - AFECO

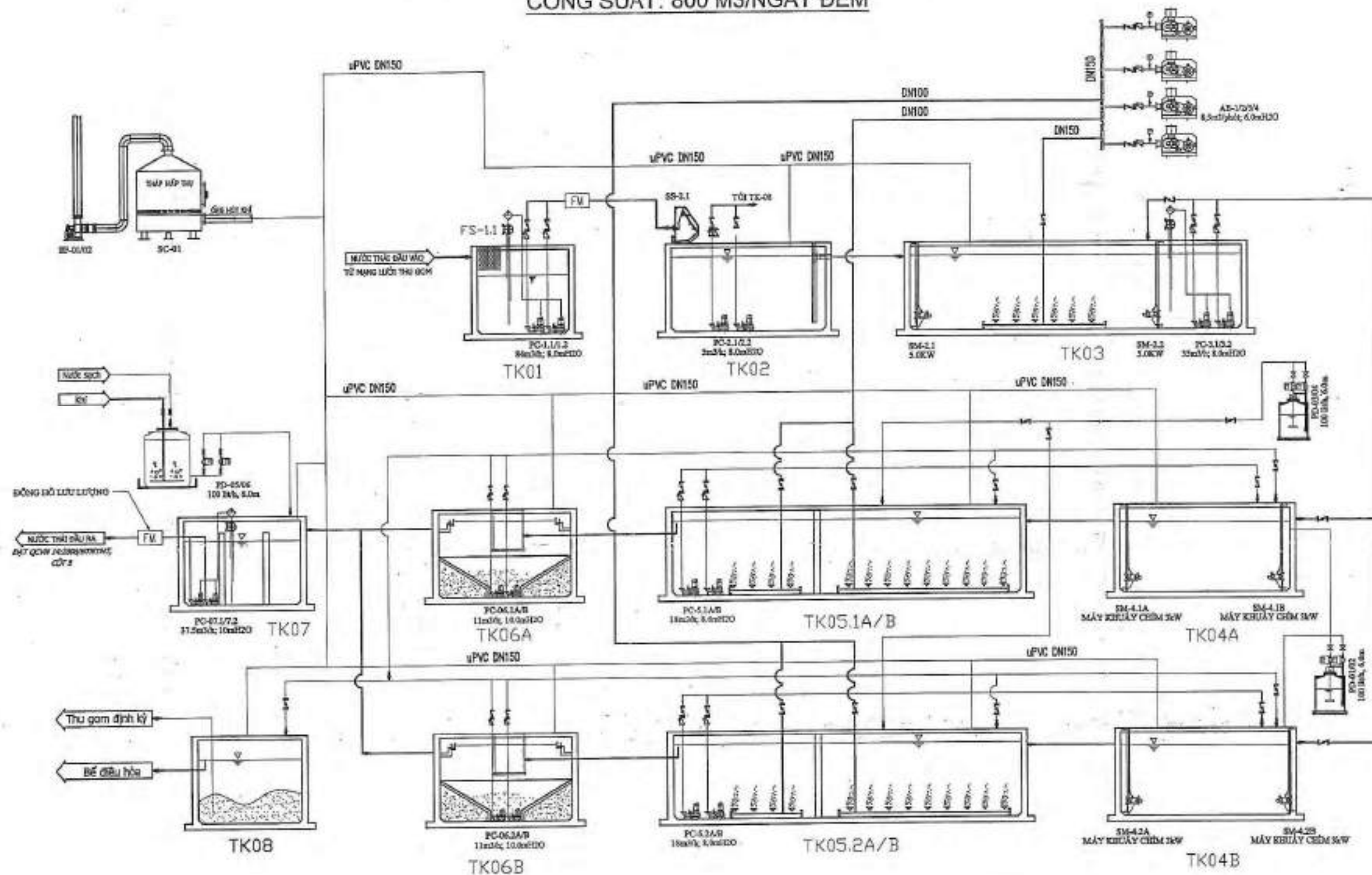
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2
ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯỚNG ĐỎ - ĐƯỜNG SÀI GÒN
CẠM ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, QUẬN KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG
HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÀI ĐỊNH CƯ
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	NGUYỄN NGỌC THẢO	
Kiểm tra	ĐANG VĂN PHƯƠNG	
CHỖ TRƯỞNG THIẾT KẾ BƯỞNG	NGUYỄN THẾ HOÀN	
CHỖ NHẬN THIẾT KẾ	SÔI TRẦN LONG	
TRƯỞNG TẬP THIẾT KẾ 2	NGUYỄN VĂN HẢI	
KCS CÔNG TY	VŨ THANH QUANG	

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2023
CÔNG TY CP TƯ VẤN BTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1
LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH ĐIỆN Á THẢI BỀN DƯỠNG - AFECO

MẬT BĂNG TUYẾN
DẶN ĐIỆN HẠ THẾ VÀ CHIẾU SÁNG KHU TÀI ĐỊNH CƯ
Tỷ lệ bản vẽ:
Lần xuất bản: 01
Lần chỉnh sửa: 00
Số bản vẽ: 01
Mã số dự án: 2023 - TECOCO - AFECO - HVC

CÔNG SUẤT: 800 M3/NGÀY ĐÊM



GIẢI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIỆN	XỬ LÝ MÙI	XỬ LÝ Bùn
KÝ HIỆU	TK01	TK02	TK03	TK04A/B	TK05.1,2A/B	TK06A/B	TK07	T401A/B	TK08
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể khử trùng	Tháp xử lý khí	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	3.0x4.5x5.4	12.0x1.2x2.3	12.0x9.35x5.4	5.0x4.5x5.4	9.0x4.5x5.4	4.5x4.5x5.4	9.35x1.8x5.4	1.5x2.0	9.35x3.0x5.4
SỐ LƯỢNG	01	01	01	02	02	02	01	01	01

CHỮ THẮCH:

- | | |
|-------|----------------|
| _____ | Đường nước |
| _____ | Đường bùn |
| _____ | Đường hóa chất |
| _____ | Đường khí |

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG

LIÊN DANH TƯ VẤN

CÔNG TY CP TƯ VẤN DTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1
CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHẤU Á THÁI BÌNH DƯƠNG - APECO

**DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2
ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN**

ĐIỂM ĐIỂM: QUÂN HẢI AN, DƯƠNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG

HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

THỰC HIỆN	NGUYỄN ĐOC QUYỀN
Kiểm tra	LÊ THÀNH TRUNG
CHỦ TÀI THIẾT KẾ ĐƯỜNG	NGUYỄN THẾ HOÀN
CHỦ NHÌỆM THIẾT KẾ	BÙI TRẦN LONG
TRUNG TÂM THIẾT KẾ 1	HOÀNG VĂN BÌNH
KCS CÔNG TY	VŨ THANH QUANG

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2024
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG
GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN

NGUYỄN VĂN HẢI

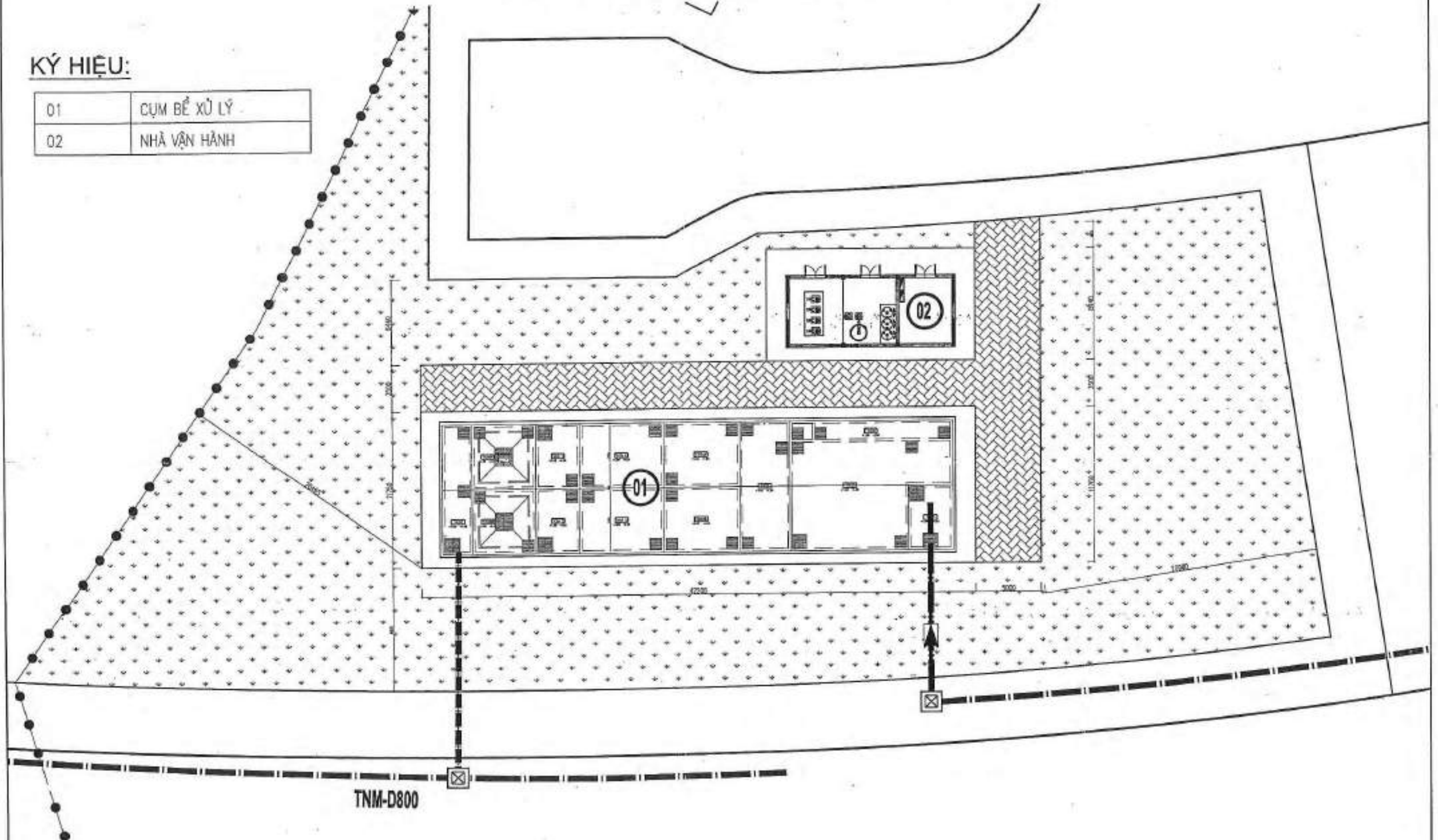
SƠ ĐỒ DÂY CHUYỂN CÔNG NGHỆ
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ BẮN VÈ:		BẮN VÈ SỐ: TXONT-CN-01
LẦN XUẤT BẮN:	01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA:	00	2023 - TESCO - APECO - H.C

MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT

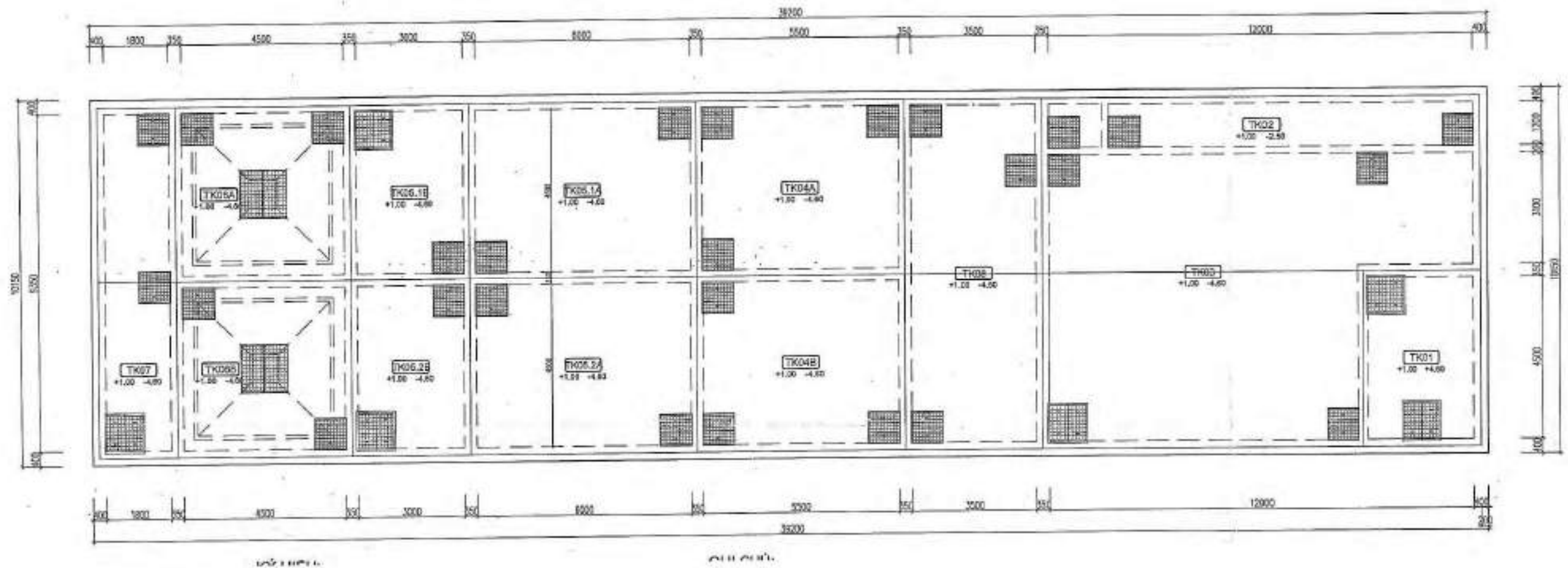
KÝ HIỆU:

01	CỤM BỂ XỬ LÝ
02	NHÀ VẬN HÀNH



ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG		DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2 ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN		THỰC HIỆN KIỂM TRA CHỖ TRỊ THIẾT KẾ ĐƯỜNG CHỖ NHIỆM THIẾT KẾ TRUNG TÂM THIẾT KẾ 1 KCS CÔNG TY		NGUYỄN ĐỨC QUYẾN LÊ THÀNH TRUNG NGUYỄN THẾ HOÀN BÙI TRẦN LONG HOÀNG VĂN BÌNH VŨ THANH QUANG		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2024 CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN		MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT		
LIÊN DANH TƯ VẤN  CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1  CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHẤU Á THÁI BÌNH DƯƠNG - APECO		ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, ĐƯỜNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG								TỶ LỆ BẢN VẼ: LẦN XUẤT BẢN: LẦN CHỈNH SỬA:		BẢN VẼ SỐ: TXLNT-CN-02 MÃ SỐ DỰ ÁN:
								NGUYỄN VĂN HẢI		01 00 2023 - TECCO1 - APECO - H.C		

MẶT BẰNG BỐ TRÍ NẮP BỂ XỬ LÝ



KÝ HIỆU:

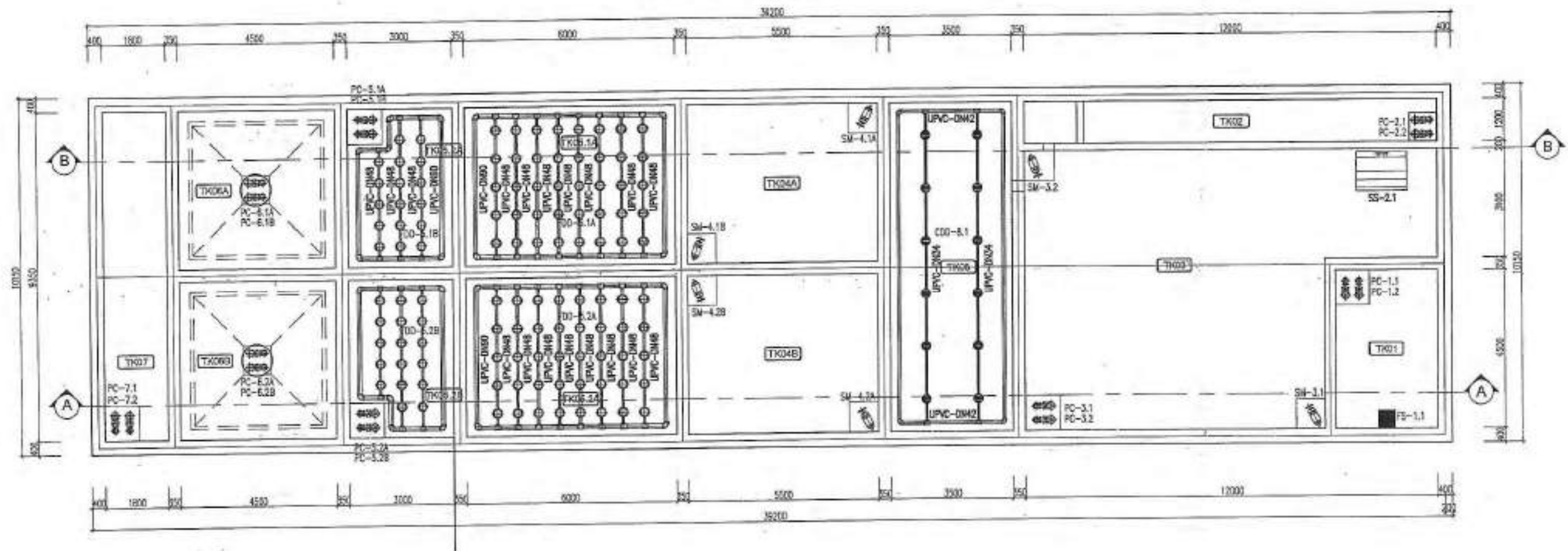
TK-01	BỂ GOM ĐẦU VÀO	TK-05A/B	BỂ HIẾU KHÍ
TK-02	BỂ TÁCH CÁT, DẦU NỖ	TK-06A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07	BỂ KHỬ TRÙNG
TK-04A/B	BỂ THIỂU KHÍ	TK-08	BỂ CHỮA BÙN

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M.
- CAO ĐỘ ± 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ $+2.85$ THỰC TẾ.
- NẮP BỂ ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU THÉP KHÔNG GỈ SUS304.
- ĐIỀU CHỈNH CỤ THỂ THEO ĐIỀU KIỆN THI CÔNG THỜI ĐIỂM TRIỂN KHAI.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG LIÊN DANH TƯ VẤN  CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1  CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHÂU Á THÁI BÌNH DƯƠNG - APECO	DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2 ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, ĐƯƠNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ ĐƯỢC; THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG	THỰC HIỆN	NGUYỄN ĐỐC QUYỀN	HÀ NỘI NGÀY THÁNG NĂM 2024 CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN NGUYỄN VĂN HẢI	MẶT BẰNG NẮP CỤM BỂ XỬ LÝ	
		Kiểm tra	LÊ THÁNH TRUNG			
		Chủ trì thiết kế đường	NGUYỄN THẾ HOÀN		Tỷ lệ bản vẽ:	Bản vẽ số: TXLNT-CN-03
		Chủ nhiệm thiết kế	BÙI TRẦN LONG		Lần xuất bản: 01	Mã số dự án:
		Trung tâm thiết kế 1	HOÀNG VĂN BÌNH		Lần chỉnh sửa: 00	2023-TECCO1-APECO-HC
		KCS CÔNG TY	VŨ THANH QUANG			

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ



KÝ HIỆU:

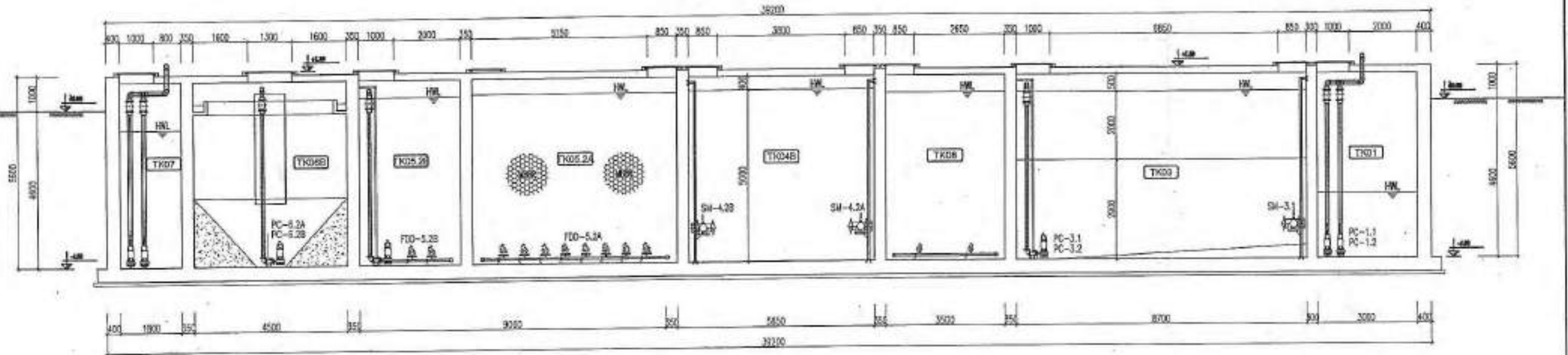
TK-01	BỂ GOM DẦU VÀO	TK-05.A/B	BỂ HIẾU KHÍ
TK-02	BỂ TÁCH CÂY, DẦU MỎ	TK-06.A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07	BỂ KHỬ TRÙNG
TK-04.A/B	BỂ THIẾU KHÍ	TK-08	BỂ CHỒA BÙN

GHI CHÚ:

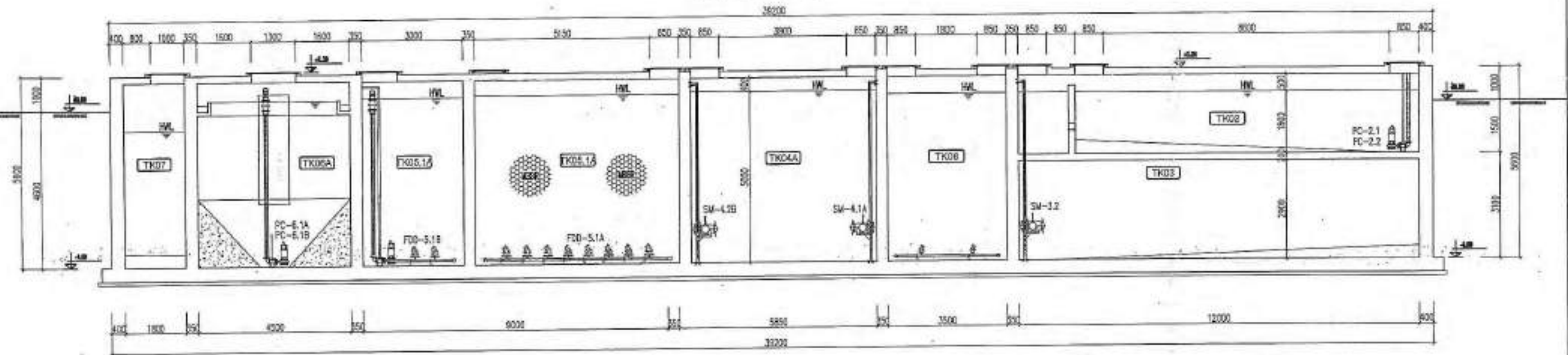
- KÍCH THƯỚC BAN VẼ LÀ M, CAO ĐỘ LÀ M.
- CAO ĐỘ $\pm 0,00$ TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ $+2,85$ THỰC TẾ.
- NẮP BỀ ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU THÉP KHÔNG GỈ SUS304.
- ĐIỀU CHỈNH CỤ THỂ THEO ĐIỀU KIỆN THI CÔNG THỜI ĐIỂM TRIỂN KHAI.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG		DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH DAI 2 ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, DƯƠNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		THỰC HIỆN NGUYỄN ĐỨC QUYẾN		HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2024 CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN		MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỤM BỂ XỬ LÝ	
				KIỂM TRA LÊ THÀNH TRUNG					
LIÊN DANH TƯ VẤN CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1 CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHẤU Á THẢI BỊNH DƯƠNG - APECO				CHỦ TRÍ THIẾT KẾ ĐƯỜNG NGUYỄN THẾ HOÀN				TỶ LỆ BẢN VẼ:	
				CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ BÙI TRẦN LONG				BẢN VẼ SỐ: TXLNT-CN-04	
				TRUNG TÂM THIẾT KẾ 1 HOÀNG VĂN BÌNH				LẦN XUẤT BẢN: 01	
				KCS CÔNG TY VŨ THANH QUANG				MÀ SỐ DỰ ÁN: 2023-TECCO1-APECO-HLC	
						NGUYỄN VĂN HẢI			

MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



KÝ HIỆU:

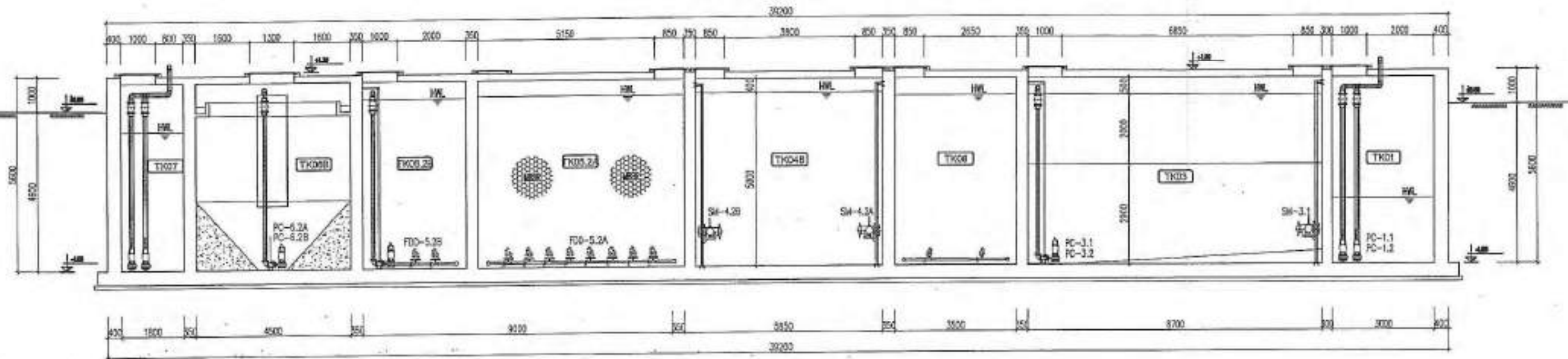
TK-01	BỂ GOM ĐẦU VÀO	TK-05.A/B	BỂ HIỆU KHÍ
TK-02	BỂ TÁCH CÁT, DẦU MỠ	TK-06.A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07	BỂ KHỬ TRÙNG
TK-04.A/B	BỂ THIẾU KHÍ	TK-08	BỂ CHỨA BÙN

GHI CHÚ:

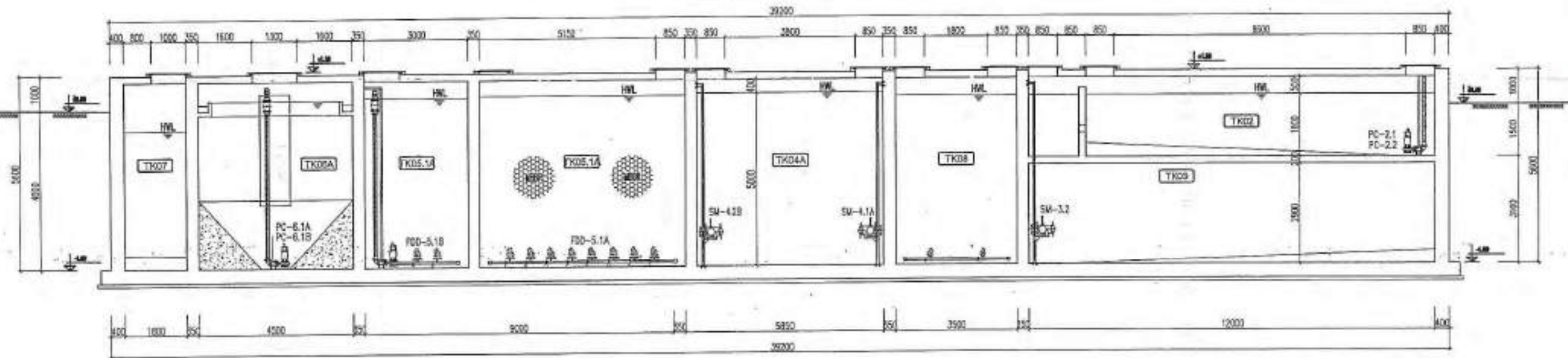
- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M.
- CAO ĐỘ ± 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ $+2.85$ THỰC TẾ.
- NÚP BỂ ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU THÉP KHÔNG GỈ SUS304.
- ĐIỀU CHỈNH CỤ THỂ THEO ĐIỀU KIỆN THI CÔNG THỜI ĐIỂM TRIỂN KHAI.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG LIÊN DANH TƯ VẤN CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1 CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHẤU Á THẢI BÌNH DƯƠNG - APECO		DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2 ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, ĐƯỜNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG		THỰC HIỆN: NGUYỄN ĐỐC QUYẾN KIỂM TRA: LÊ THÀNH TRUNG CHỦ THỊ THIẾT KẾ ĐƯỜNG: NGUYỄN THẾ HOÀN CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ: ĐỖI TRẦN LONG TRUNG TÂM THIẾT KẾ 1: HOÀNG VĂN BÌNH KCS CÔNG TY: VŨ THANH QUANG	HÀ NỘI NGÀY THÁNG NĂM 2024 CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN: NGUYỄN VĂN HẢI	CỤM BỂ XỬ LÝ - MẶT CẮT A-A, MẶT CẮT B-B TỶ LỆ BẢN VẼ: BẢN VẼ SỐ: TX/NT-CN-05 LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 00 MÃ SỐ DỰ ÁN: 2023-TECCO1-APECO-HC
--	--	---	--	--	--	---

MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



KÝ HIỆU:

TK-01	BỂ CỌM ĐẦU VÀO	TK-05A/B	BỂ HIẾU KHÍ
TK-02	BỂ TÁCH CÁT, DẦU MỖ	TK-05A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07	BỂ KHỬ TRÙNG
TK-04A/B	BỂ THIẾU KHÍ	TK-08	BỂ CHỮA ĐÙN

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M.
- CAO ĐỘ ± 0.00 TƯƠNG ĐƯƠNG VỚI CAO ĐỘ $+2.85$ THỰC TẾ.
- NẮP BỂ ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU THÉP KHÔNG GỈ SUS304.
- ĐIỀU CHỈNH CỤ THỂ THEO ĐIỀU KIỆN THI CÔNG THỜI ĐIỂM TRIỂN KHAI.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG

LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCOT
CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHẤU Á THÁI BÌNH DƯƠNG - APECO

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2
ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN

ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, ĐƯỜNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG

HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÀI ĐỊNH CƯ
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

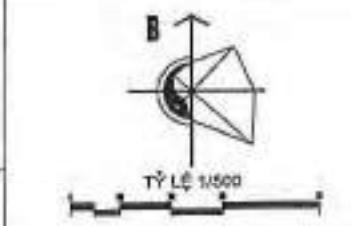
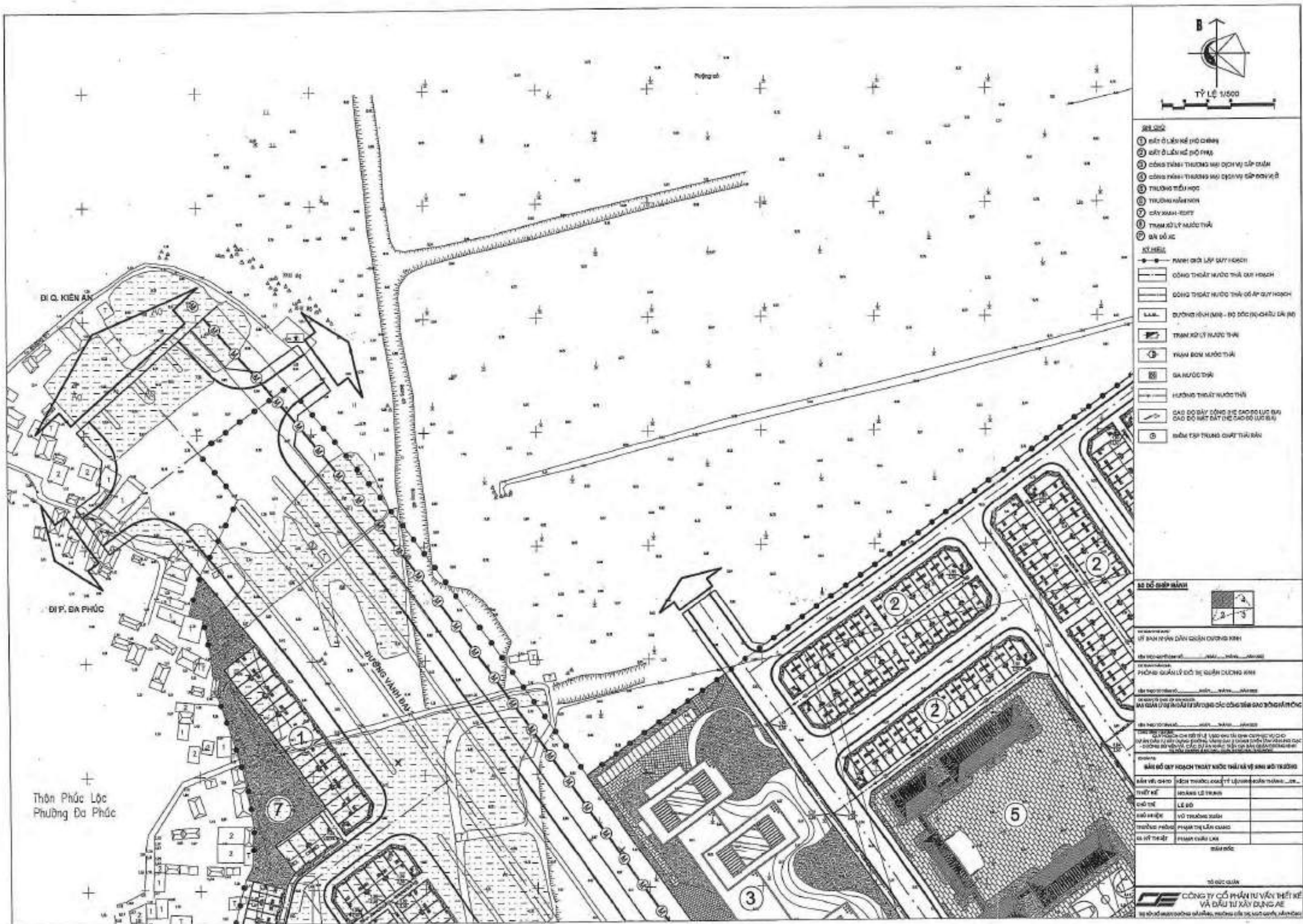
THỰC HIỆN	NGUYỄN ĐỨC QUYẾN
KIỂM TRA	LÊ THÀNH TRUNG
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ ĐƯỜNG	NGUYỄN THẾ HOÀN
CHỦ NHẬN THIẾT KẾ	BÙI TRẦN LONG
TRUNG TÂM THIẾT KẾ 1	HOÀNG VĂN BÌNH
KCS CÔNG TY	VŨ THANH QUANG

HÀ NỘI, NGÀY THÁNG NĂM 2024
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1
GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH DỰ ÁN

NGUYỄN VĂN HẢI

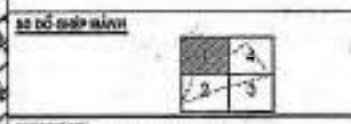
NHÀ VẬN HÀNH

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TXLNT-CH-06
LẦN XUẤT BẢN:	01
LẦN CHỈNH SỬA:	00
MÃ SỐ DỰ ÁN:	2023-TECCOT-APECO-HC



- LEGEND**
- ① Bể chứa nước (Reservoir)
 - ② Bể chứa nước (Reservoir)
 - ③ Cầu vượt sông (River crossing bridge)
 - ④ Cầu vượt sông (River crossing bridge)
 - ⑤ Cầu vượt sông (River crossing bridge)
 - ⑥ Cầu vượt sông (River crossing bridge)
 - ⑦ Cầu vượt sông (River crossing bridge)
 - ⑧ Cầu vượt sông (River crossing bridge)
 - ⑨ Cầu vượt sông (River crossing bridge)
 - ⑩ Cầu vượt sông (River crossing bridge)

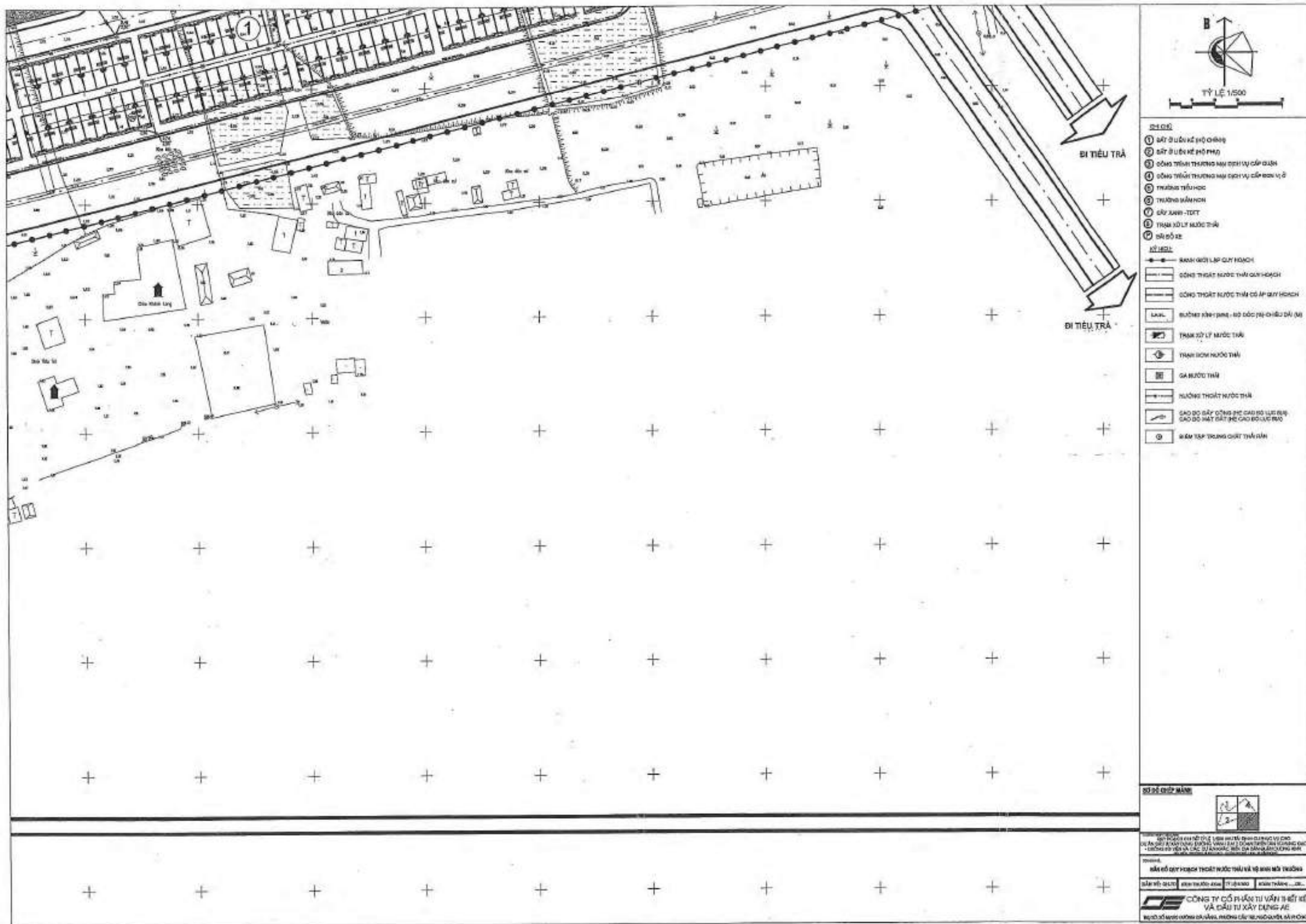
- SYMBOLS**
- Kênh đào lấy đất (Ditch for soil taking)
 - Kênh thoát nước (Drainage channel)
 - Kênh thoát nước (Drainage channel)
 - Kênh thoát nước (Drainage channel)
 - Kênh thoát nước (Drainage channel)
 - Kênh thoát nước (Drainage channel)
 - Kênh thoát nước (Drainage channel)
 - Kênh thoát nước (Drainage channel)
 - Kênh thoát nước (Drainage channel)
 - Kênh thoát nước (Drainage channel)



THIẾT KẾ
VẼ BẢN KỸ THUẬT DẪN QUẢN DỰNG KINH
THIẾT KẾ
PHẠM QUANG LẬP ĐỒ TỰ QUẢN DỰNG KINH
THIẾT KẾ
THIẾT KẾ
THIẾT KẾ

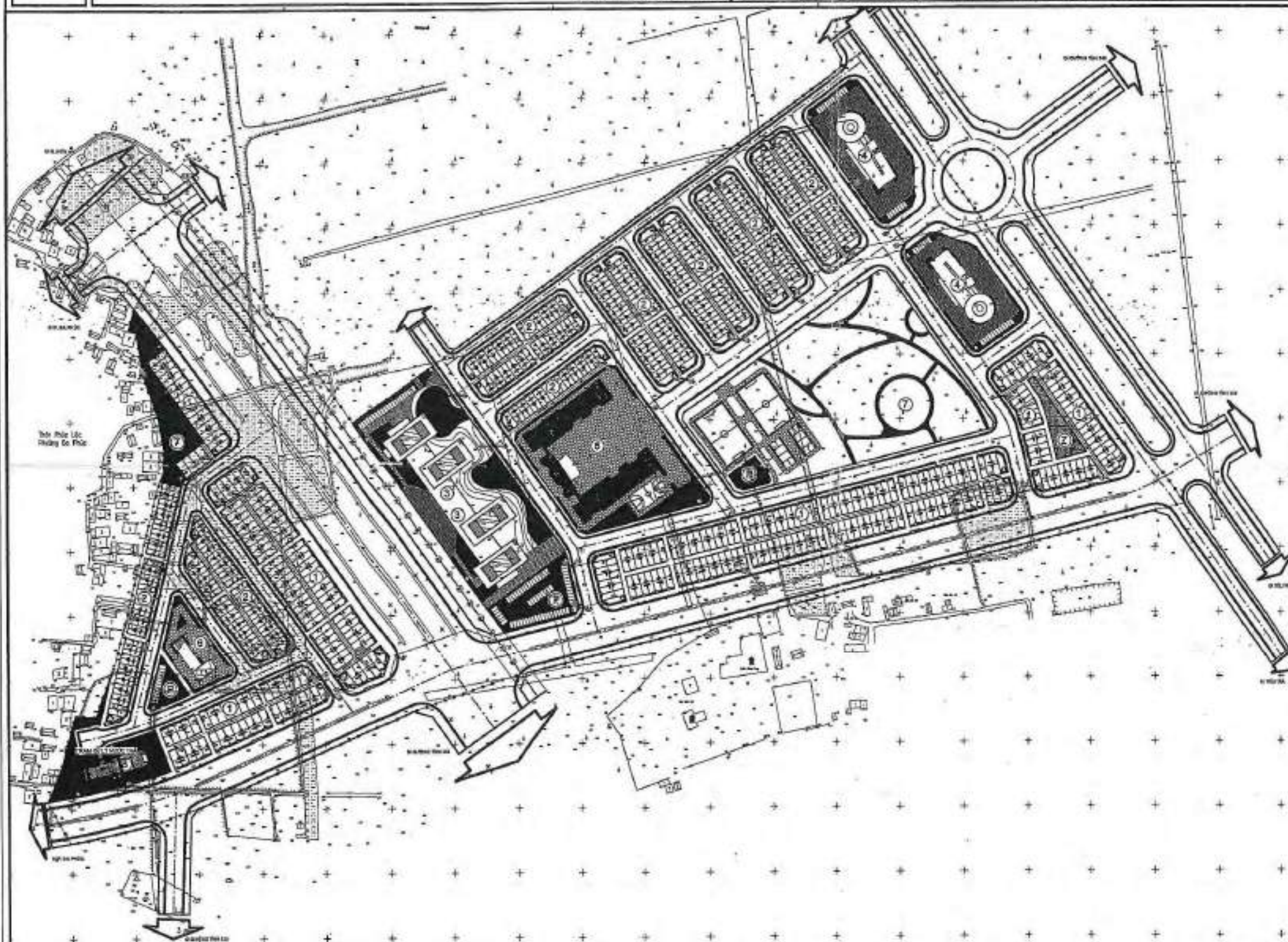
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ
THIẾT KẾ	THIẾT KẾ

THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN THIẾT KẾ
VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG AE
THIẾT KẾ



QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ CHO DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2 ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ-HUNG ĐẠO- ĐƯỜNG BÙI VIỆN VÀ CÁC DỰ ÁN KHÁC TRÊN ĐỊA BÀN QUẬN DƯƠNG KINH

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG

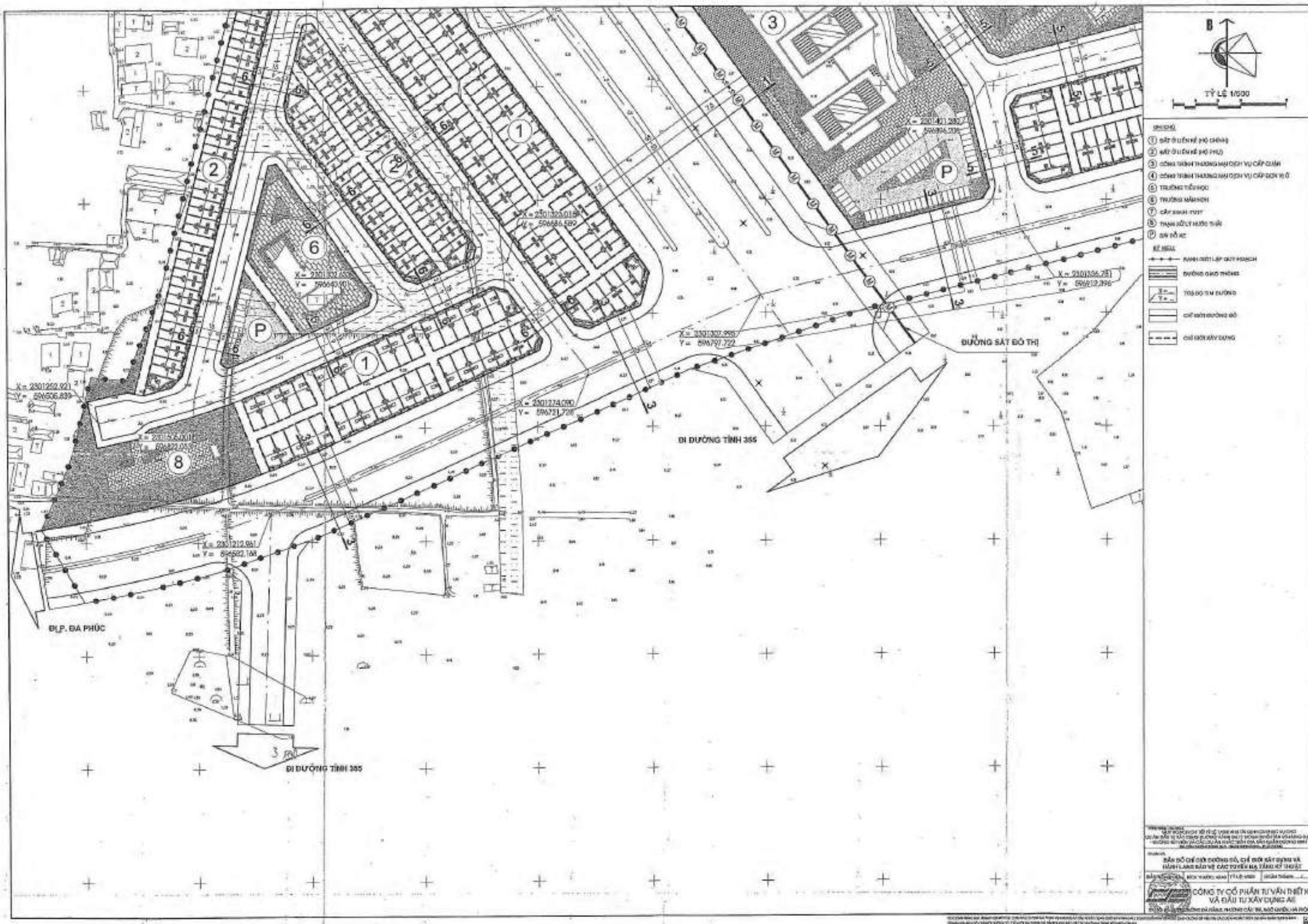


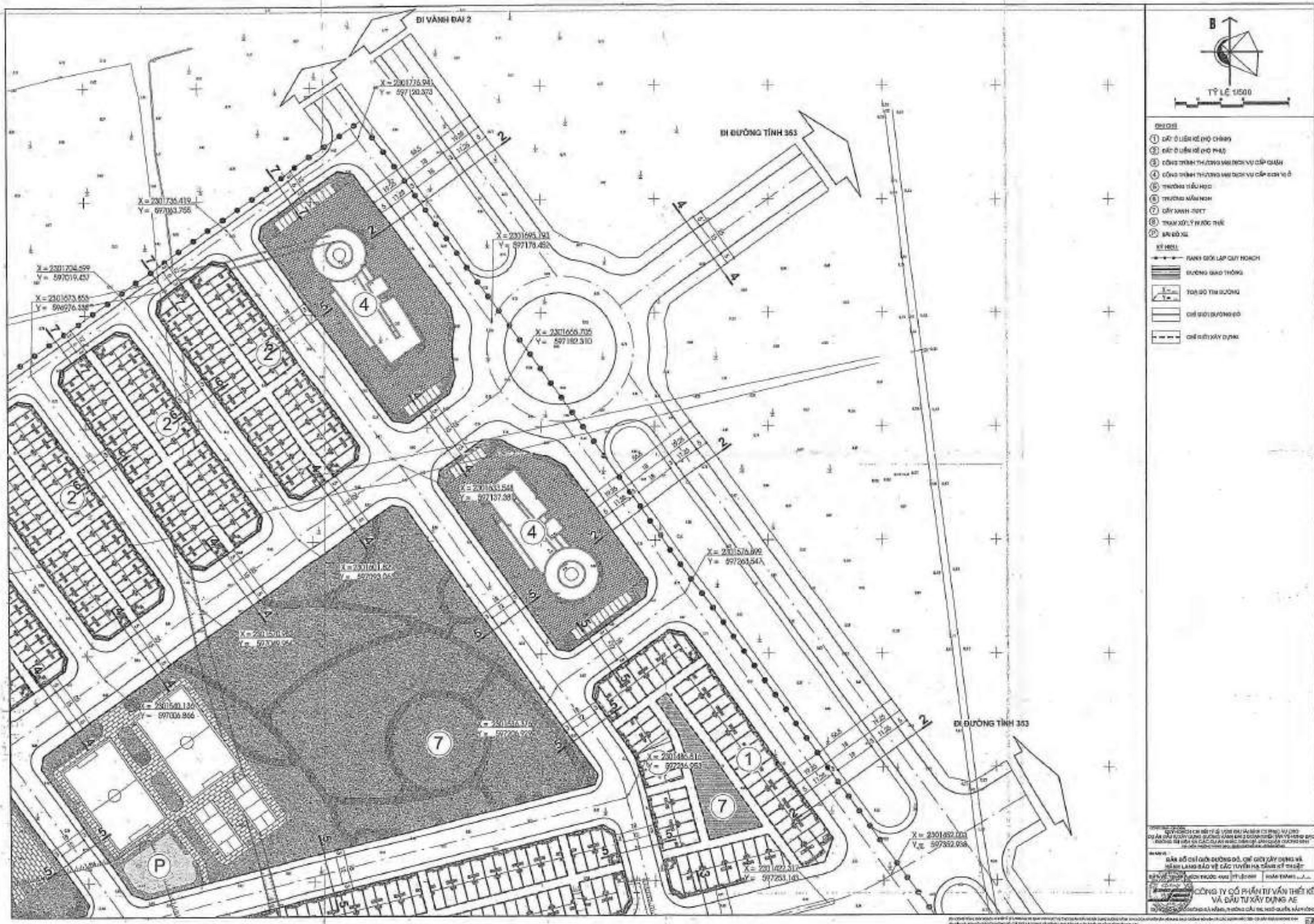
GHI CHÚ:

- ① ĐẤT Ở LIỀN KỀ (HỘ CHÍNH)
- ② ĐẤT Ở LIỀN KỀ (HỘ PHỤ)
- ③ CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ CẤP QUẬN (7 TẦNG)
- ④ CÔNG TRÌNH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ CẤP ĐƠN VỊ Ở (5 TẦNG)
- ⑤ TRƯỜNG TIỂU HỌC
- ⑥ TRƯỜNG MẦM NON
- ⑦ CÂY XANH - TDTT
- ⑧ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- Ⓟ BÃI ĐỖ XE

— RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH

- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI QUY HOẠCH
- CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI CÓ ÁP QUY HOẠCH
- ĐƯỜNG KÍNH (MM) - ĐỘ DỐC (‰) - CHIỀU DÀI (M)
- TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- TRẠM BƠM NƯỚC THẢI
- GA NƯỚC THẢI
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC THẢI
- CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG (HỆ CAO ĐỘ LỤC ĐỊA)
CAO ĐỘ MẶT ĐẤT (HỆ CAO ĐỘ LỤC ĐỊA)
- ⊙ ĐIỂM TẬP TRUNG CHẤT THẢI RẮN





TRẠCH LỤC ĐỊA CHÍNH
 BẢN VẼ CHỮA SỬA BẢN VẼ ĐỊA CHÍNH SỐ 1000
 TỶ LỆ 1:1000
 SỐ QUÂN QUẢN LÝ: 1000
 MỤC ĐÍCH: TẠO RA BẢN VẼ ĐỊA CHÍNH SỐ 1000 TỶ LỆ 1:1000
 TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ ĐỊA CHÍNH SỐ 1000 TỶ LỆ 1:1000
 TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ ĐỊA CHÍNH SỐ 1000 TỶ LỆ 1:1000



CHỮA SỬA BẢN VẼ ĐỊA CHÍNH SỐ 1000
 BẢN VẼ CHỮA SỬA BẢN VẼ ĐỊA CHÍNH SỐ 1000 TỶ LỆ 1:1000
 TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ ĐỊA CHÍNH SỐ 1000 TỶ LỆ 1:1000
 TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ ĐỊA CHÍNH SỐ 1000 TỶ LỆ 1:1000

Ngày tháng năm 2017

CHỨC VỤ	HỌ TÊN	CHỨC VỤ	HỌ TÊN	CHỨC VỤ	HỌ TÊN	CHỨC VỤ	HỌ TÊN
CHỦ TỊCH	Nguyễn Văn A	CHỦ TỊCH	Nguyễn Văn B	CHỦ TỊCH	Nguyễn Văn C	CHỦ TỊCH	Nguyễn Văn D
CHỦ TỊCH	Nguyễn Văn E	CHỦ TỊCH	Nguyễn Văn F	CHỦ TỊCH	Nguyễn Văn G	CHỦ TỊCH	Nguyễn Văn H

Hãy gọi (84-2022) 34 100 40

[illegible]

ORIGINS OF THE PROBLEM

[illegible]

DOI: 10.1002/anie

— First gift was \$100,000.

*Check for Gas Safety 1st Issue

DOI: 10.1002/for

© 1999 by John Wiley & Sons, Inc.

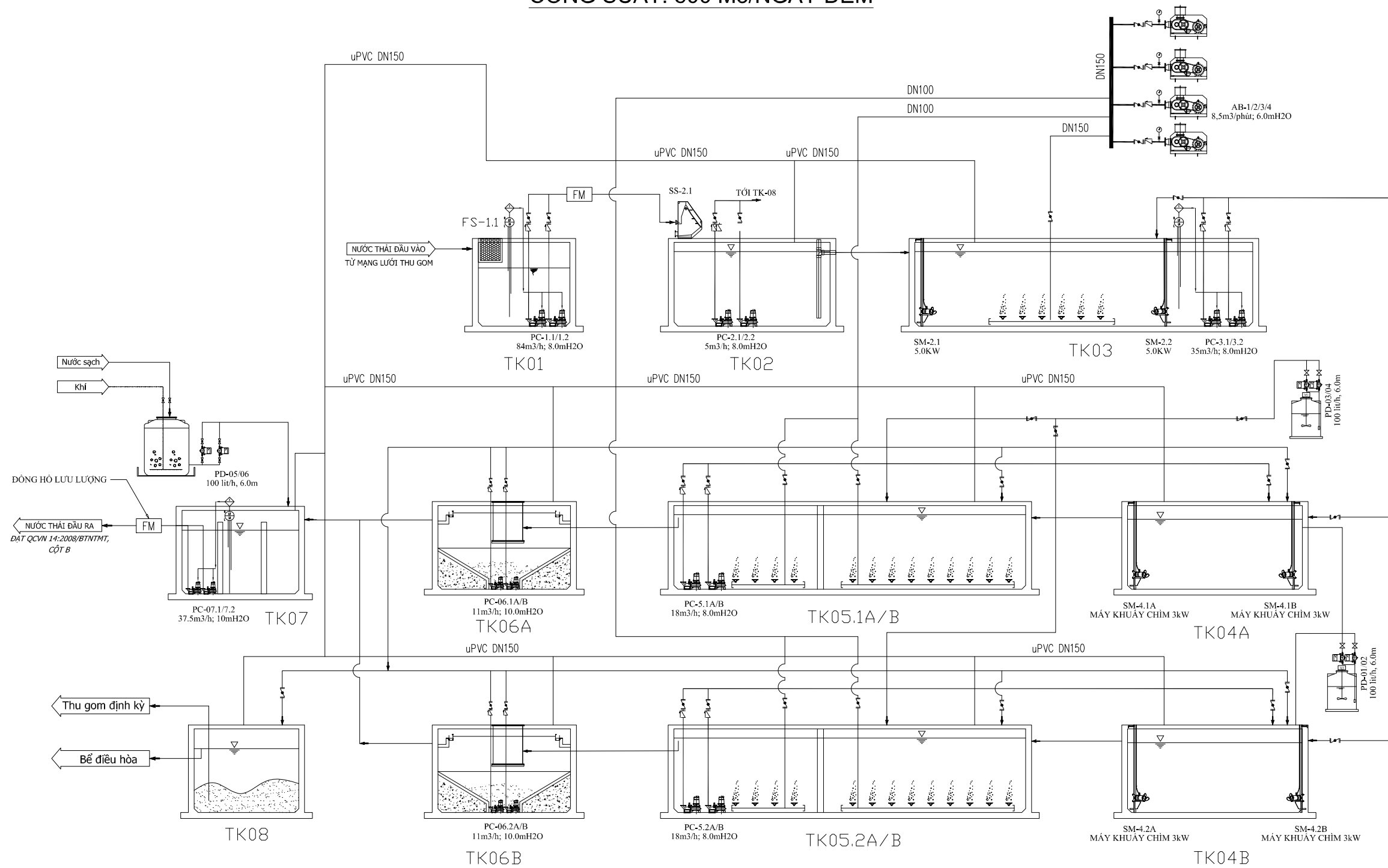
ĐH Bách Khoa Hà Nội | 100 năm thành lập | 100 năm Đảng Cộng Sản Việt Nam

	THỜI LƯỢNG	PHẠNG ĐỘ	ĐƠN ĐO
--	------------	----------	--------




2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014
100	100	100	100

SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT: 800 M3/NGÀY ĐÊM



GIẢI ĐOẠN	XỬ LÝ SƠ BỘ			XỬ LÝ SINH HỌC			XL HOÀN THIỆN	XỬ LÝ MÙI	XỬ LÝ BÙN
KÝ HIỆU	TK01	TK02	TK03	TK04A/B	TK05.1,2A/B	TK06A/B	TK07	T401A/B	TK08
HẠNG MỤC	Hồ thu gom	Bể tách mỡ	Bể điều hòa	Bể Anoxic	Bể Aerotank	Bể lắng	Bể khử trùng	Tháp xử lý khí	Bể chứa bùn
KÍCH THƯỚC (m)	3.0x4.5x5.4	12.0x1.2x2.3	12.0x9.35x5.4	5.0x4.5x5.4	9.0x4.5x5.4	4.5x4.5x5.4	9.35x1.8x5.4	1.5x2.0	9.35x3.0x5.4
SỐ LƯỢNG	01	01	01	02	02	02	01	01	01

CHÚ THÍCH:

	Đường nước
	Đường bùn
	Đường hóa chất
	Đường khí

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG



LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1
CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHẤU Á THẢI BÌNH DƯƠNG - APECO

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2
ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN
ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, DƯƠNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG
HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÀI ĐỊNH CƯ
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

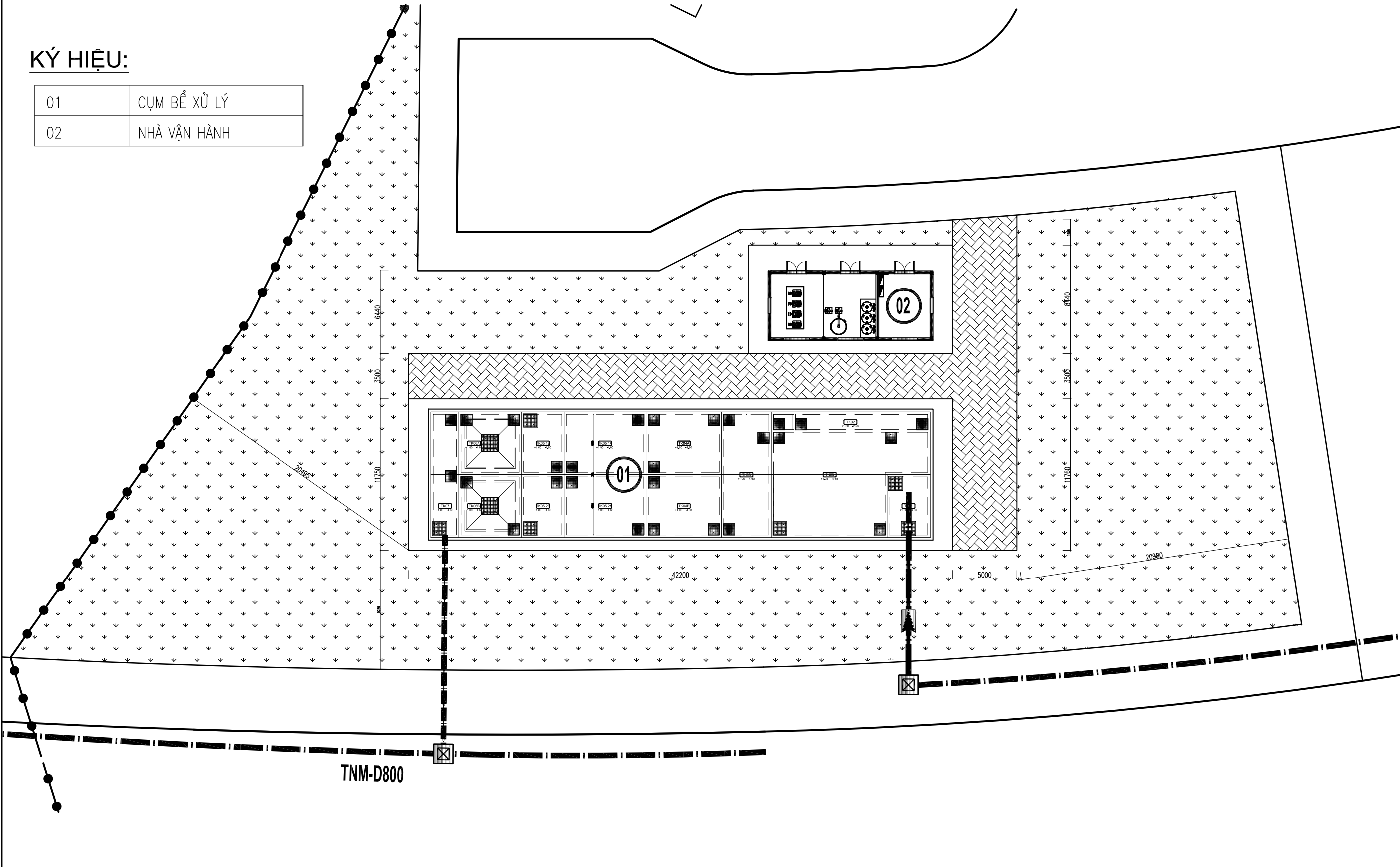
SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ
XỬ LÝ NƯỚC THẢI

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TXLNT-CN-01
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 00	2023 - TECCO1 - APECO - H.C

MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT

KÝ HIỆU:

01	CỤM BỂ XỬ LÝ
02	NHÀ VẬN HÀNH



ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG
BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG



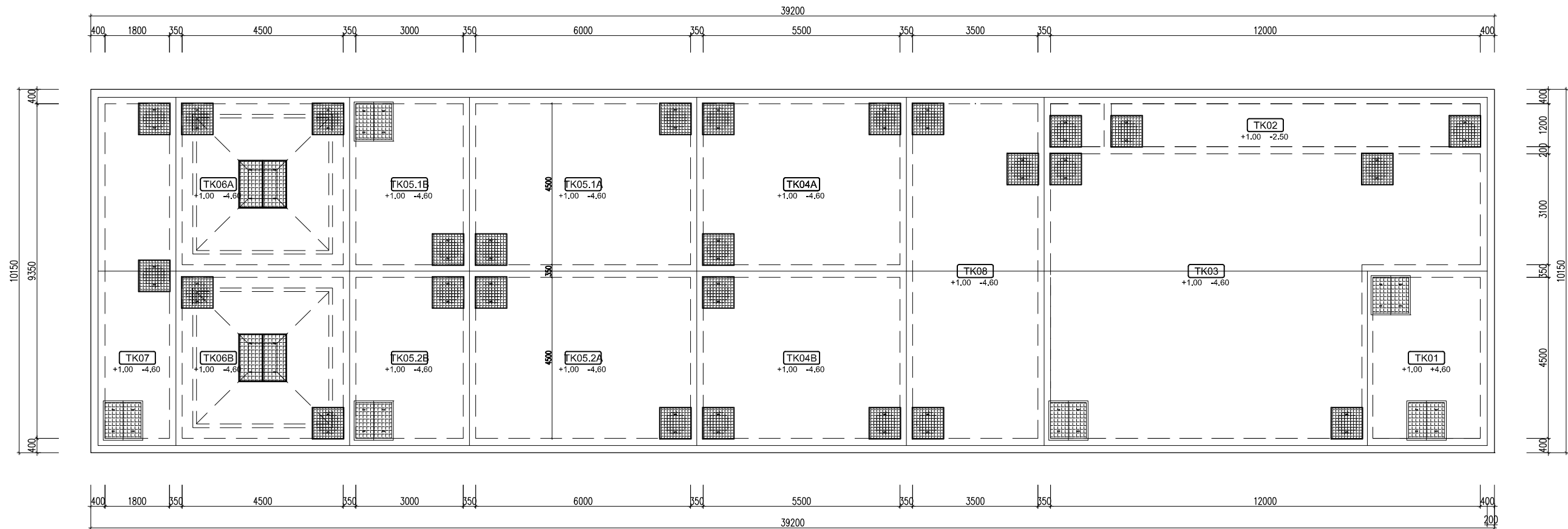
LIÊN DANH TƯ VẤN
CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1
CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHÂU Á THÁI BÌNH DƯƠNG - APECO

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2
ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN
ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, DƯƠNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG
HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÀI ĐỊNH CƯ
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

MẶT BẰNG TRẠM XỬ LÝ NƯỚC
THẢI SINH HOẠT

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TXLNT-CN-02
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 00	2023 - TECCO1 - APECO - H.C

MẶT BẰNG BỐ TRÍ NẮP BỂ XỬ LÝ



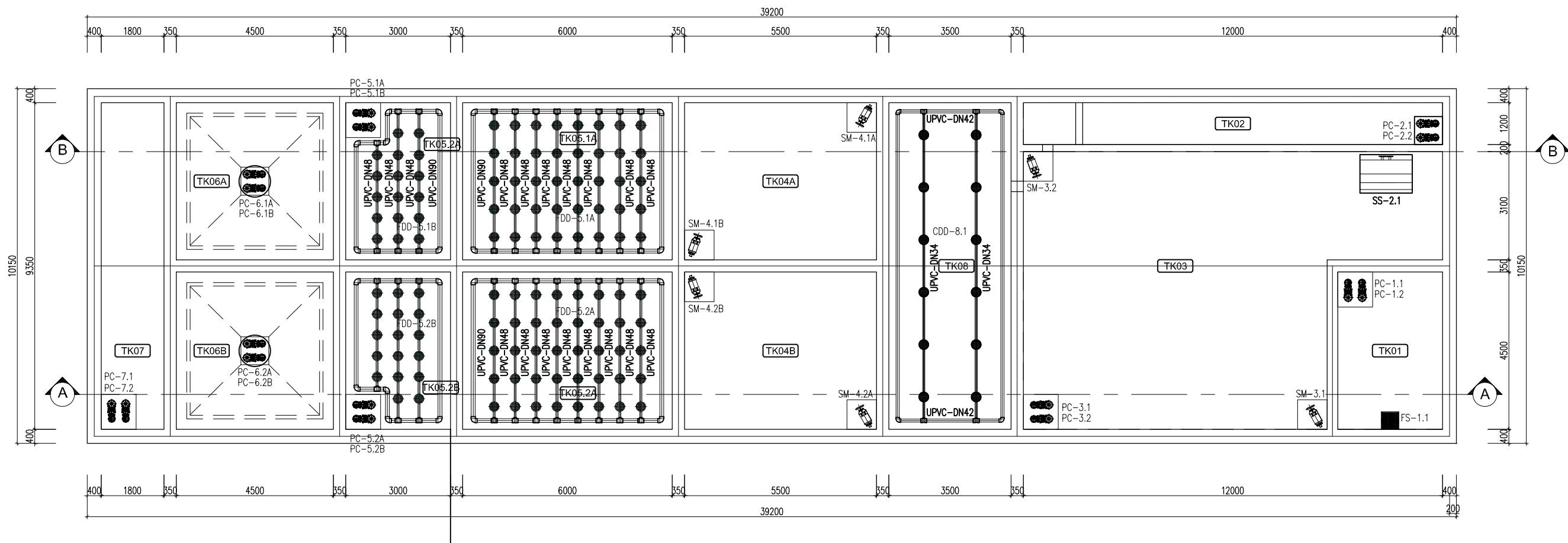
KÝ HIỆU:

TK-01	BỂ GOM ĐẦU VÀO	TK-05.A/B	BỂ HIẾU KHÍ
TK-02	BỂ TÁCH CÁT, DẦU MỠ	TK-06.A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07	BỂ KHỬ TRÙNG
TK-04.A/B	BỂ THIẾU KHÍ	TK-08	BỂ CHỨA BÙN

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M.
- CAO ĐỘ ±0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ +2,85 THỰC TẾ.
- NẮP BỂ ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU THÉP KHÔNG GỈ SUS304.
- ĐIỀU CHỈNH CỤ THỂ THEO ĐIỀU KIỆN THI CÔNG THỜI ĐIỂM TRIỂN KHAI.

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ



KÝ HIỆU:

TK-01	BỂ GOM ĐẦU VÀO	TK-05.A/B	BỂ HIẾU KHÍ
TK-02	BỂ TÁCH CÁT, DẦU MỠ	TK-06.A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07	BỂ KHỬ TRÙNG
TK-04.A/B	BỂ THIẾU KHÍ	TK-08	BỂ CHỨA BÙN

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M.
- CAO ĐỘ ± 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ $+2,85$ THỰC TẾ.
- NẮP BỂ ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU THÉP KHÔNG GỈ SUS304.
- ĐIỀU CHỈNH CỤ THỂ THEO ĐIỀU KIỆN THI CÔNG THỜI ĐIỂM TRIỂN KHAI.

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THIẾT BỊ CỤM
BỂ XỬ LÝ

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TXLNT-CN-04
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 00	2023 - TECCO1 - APECO - H.C

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG

LIÊN DANH TƯ VẤN

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1

CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHÂU Á THÁI BÌNH DƯƠNG - APECO

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2

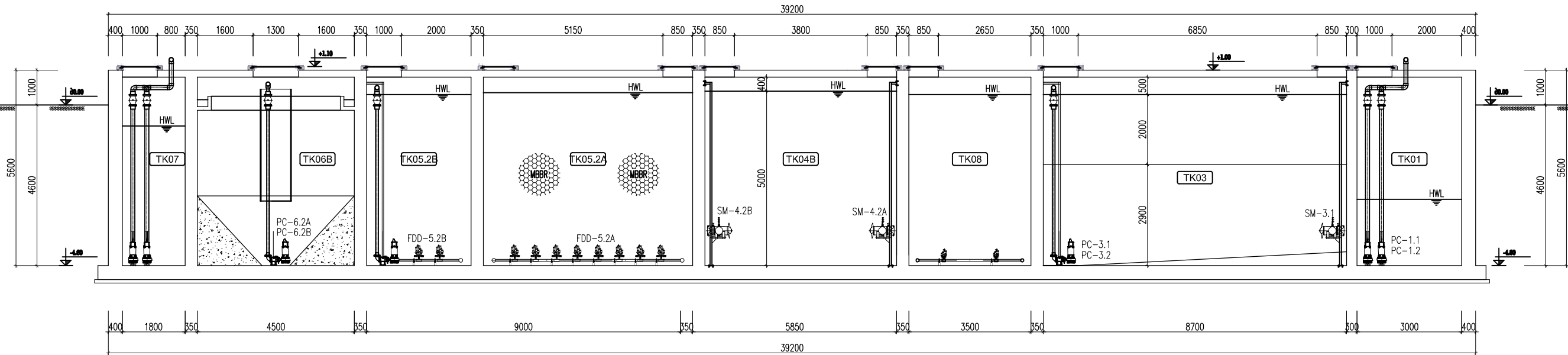
ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN

ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, DƯƠNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG

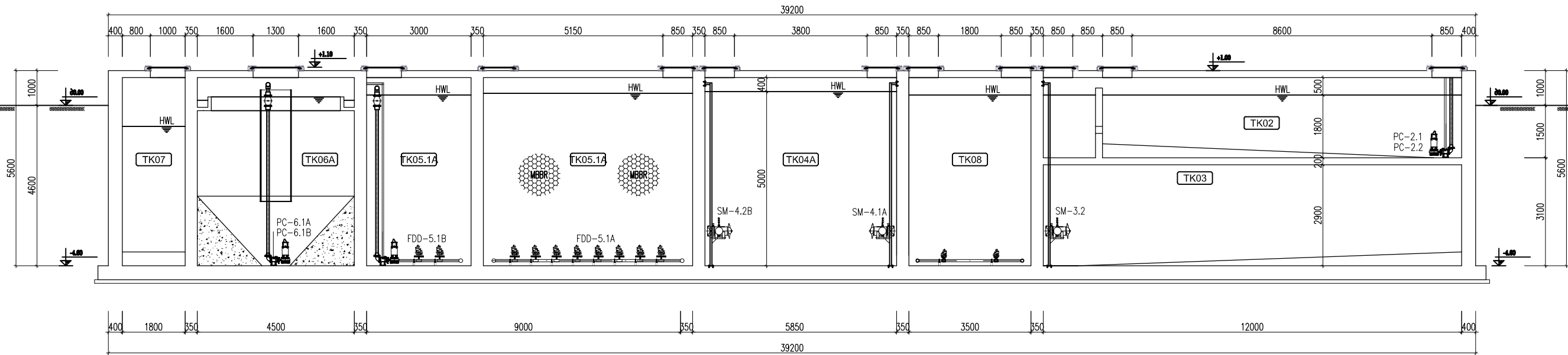
HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÀI ĐỊNH CƯ

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



KÝ HIỆU:

TK-01	BỂ GOM ĐẦU VÀO	TK-05.A/B	BỂ HIẾU KHÍ
TK-02	BỂ TÁCH CÁT, DẦU MỠ	TK-06.A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07	BỂ KHỬ TRÙNG
TK-04.A/B	BỂ THIẾU KHÍ	TK-08	BỂ CHỨA BÙN

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M.
- CAO ĐỘ ±0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ +2,85 THỰC TẾ.
- NẮP BỂ ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU THÉP KHÔNG GỈ SUS304.
- ĐIỀU CHỈNH CỤ THỂ THEO ĐIỀU KIỆN THI CÔNG THỜI ĐIỂM TRIỂN KHAI.

CỤM BỂ XỬ LÝ - MẶT CẮT A-A,
MẶT CẮT B-B

TỶ LỆ BẢN VẼ:	BẢN VẼ SỐ: TXLNT-CN-05
LẦN XUẤT BẢN: 01	MÃ SỐ DỰ ÁN:
LẦN CHỈNH SỬA: 00	2023 - TECCO1 - APECO - H.C

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG

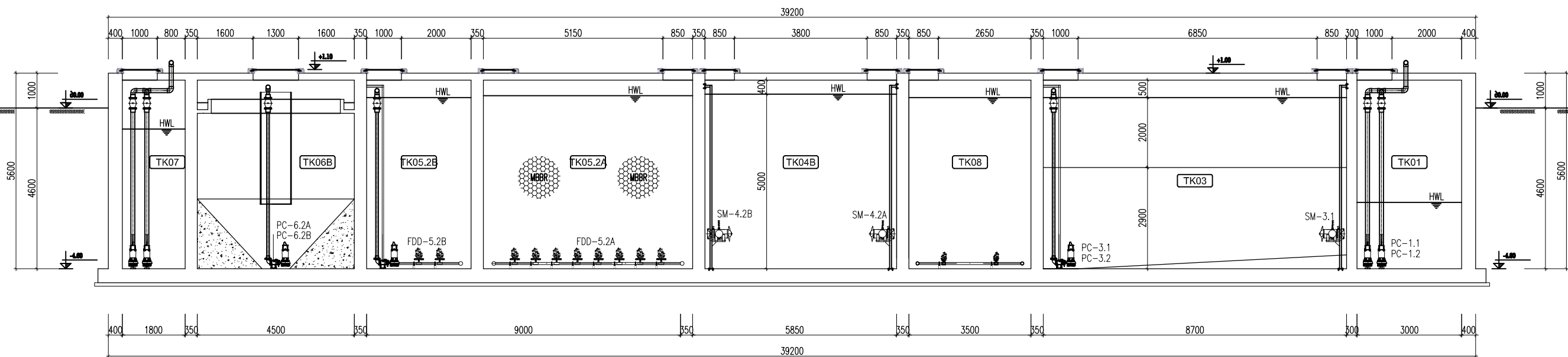
LIÊN DANH TƯ VẤN

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1

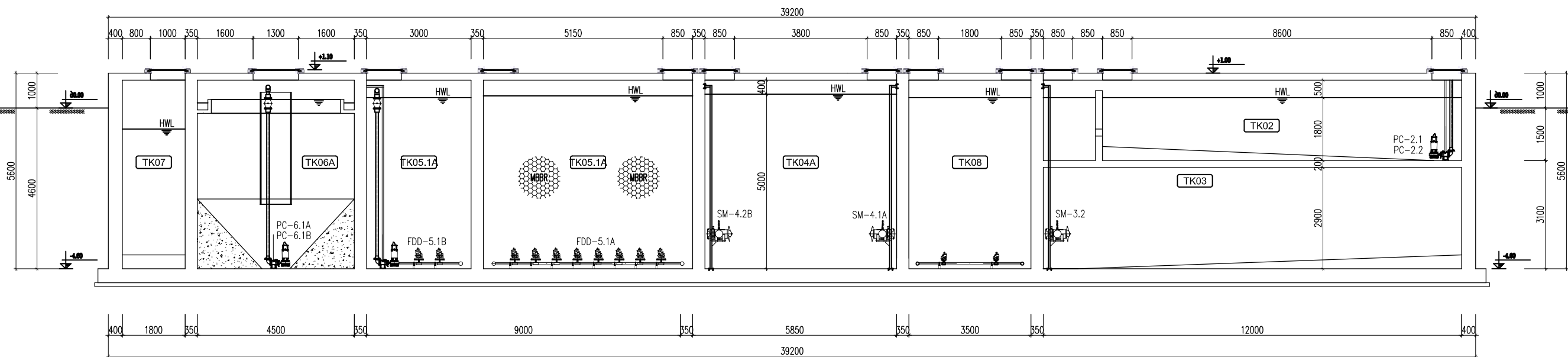
CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHÂU Á THÁI BÌNH DƯƠNG - APECO

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2
ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN
ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, DƯƠNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG
HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÀI ĐỊNH CƯ
BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B



KÝ HIỆU:

TK-01	BỂ GOM ĐẦU VÀO	TK-05.A/B	BỂ HIẾU KHÍ
TK-02	BỂ TÁCH CÁT, DẦU MỠ	TK-06.A/B	BỂ LẮNG SINH HỌC
TK-03	BỂ ĐIỀU HÒA	TK-07	BỂ KHỬ TRÙNG
TK-04.A/B	BỂ THIẾU KHÍ	TK-08	BỂ CHỨA BÙN

GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ LÀ MM, CAO ĐỘ LÀ M.
- CAO ĐỘ ± 0.00 TƯƠNG ỨNG VỚI CAO ĐỘ $+2.85$ THỰC TẾ.
- NẮP BỂ ĐƯỢC LÀM BẰNG VẬT LIỆU THÉP KHÔNG GỈ SUS304.
- ĐIỀU CHỈNH CỤ THỂ THEO ĐIỀU KIỆN THI CÔNG THỜI ĐIỂM TRIỂN KHAI.

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

BAN QLDA ĐTXD CÁC CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG HẢI PHÒNG

LIÊN DANH TƯ VẤN

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐTXD CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG 1 - TECCO1

CÔNG TY TƯ VẤN CÔNG TRÌNH CHÂU Á THÁI BÌNH DƯƠNG - APECO

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯỜNG VÀNH ĐAI 2

ĐOẠN TUYẾN TÂN VŨ - HƯNG ĐẠO - ĐƯỜNG BÙI VIỆN

ĐỊA ĐIỂM: QUẬN HẢI AN, DƯƠNG KINH VÀ KIẾN AN, TP. HẢI PHÒNG

HẠNG MỤC: HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÀI ĐỊNH CƯ

BƯỚC: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

NHÀ VẬN HÀNH

TỶ LỆ BẢN VẼ:

BẢN VẼ SỐ: TXLNT-CN-06

LẦN XUẤT BẢN:

01

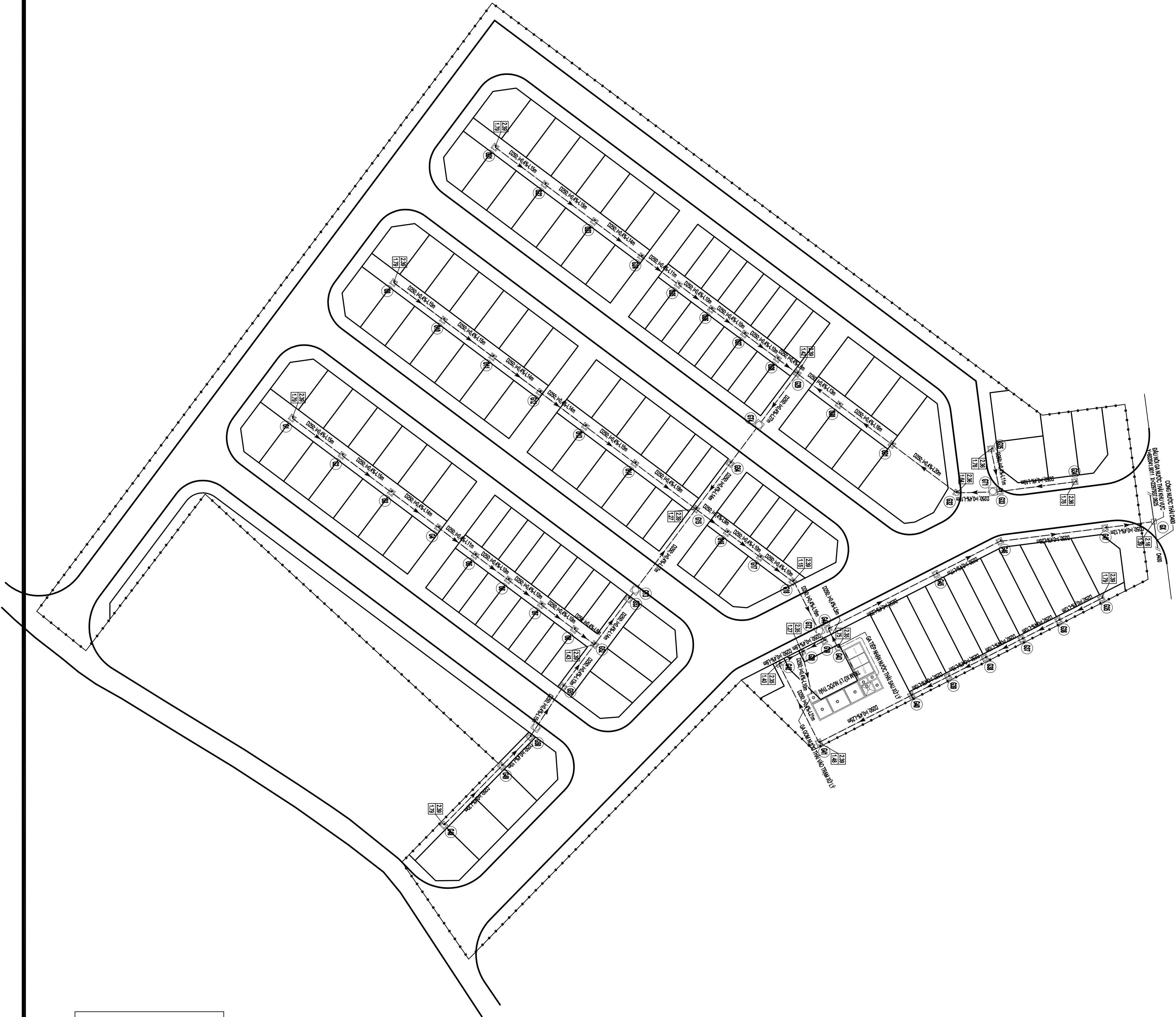
MÃ SỐ DỰ ÁN:

2023 - TECCO1 - APECO - H.C

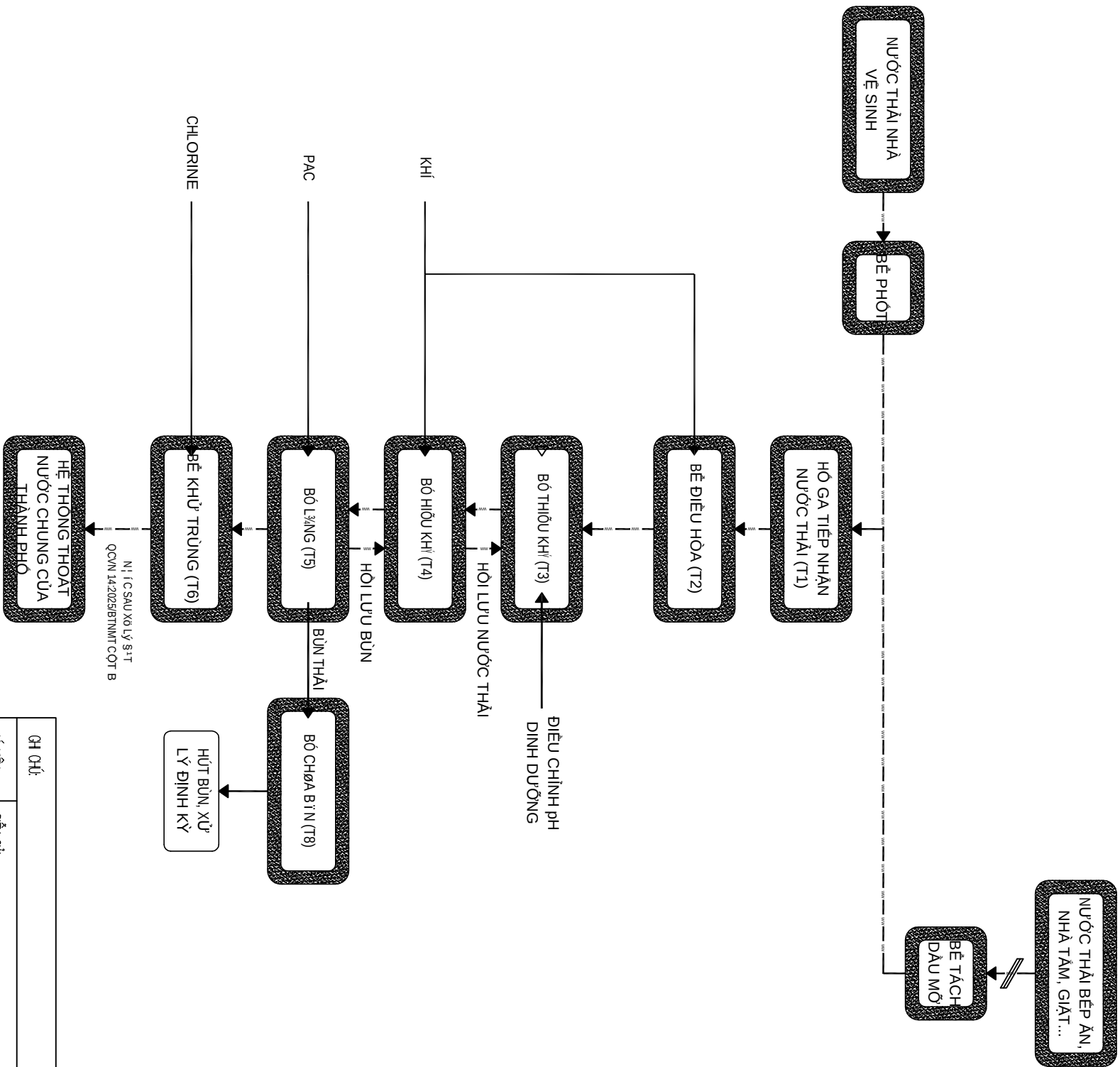
LẦN CHỈNH SỬA:

00

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THỊ



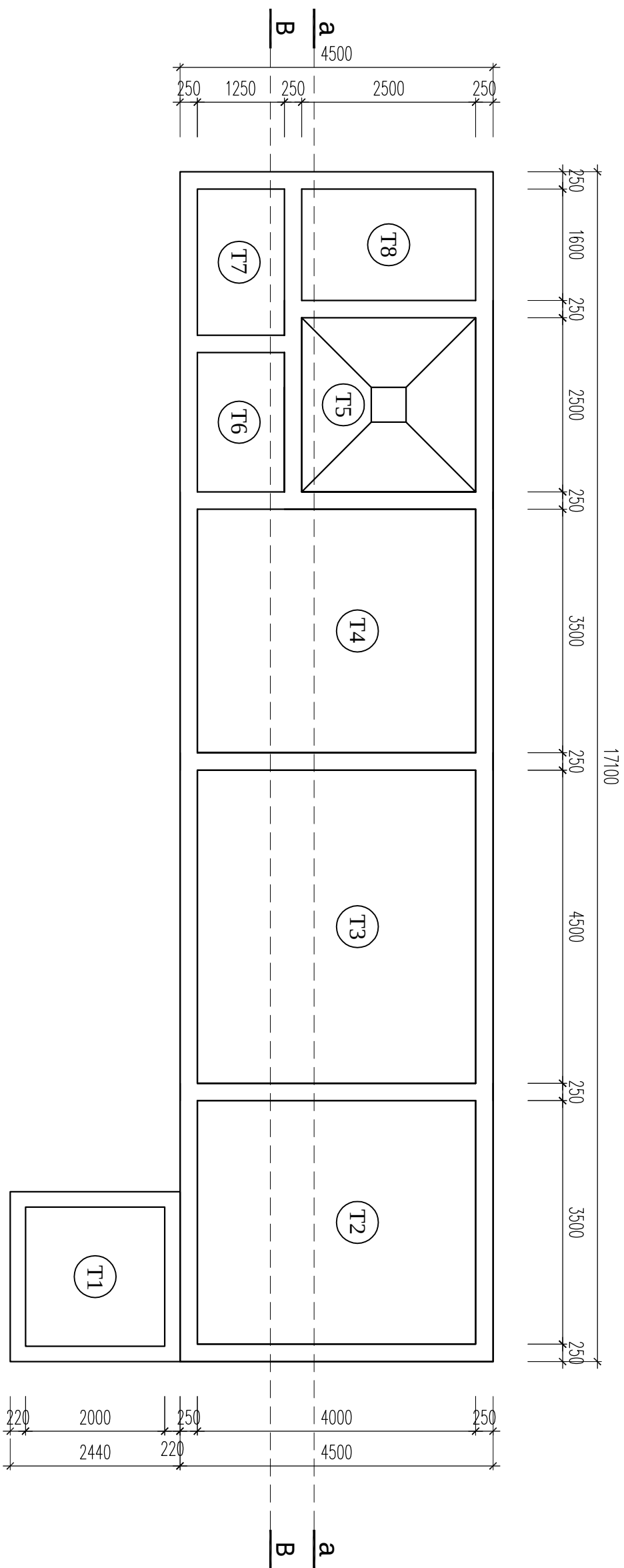
SƠ ĐỒ DÂY CHUYỀN CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT 120 M3/ NGÀY ĐÊM



GHI CHÚ:			
KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI	KÍ HIỆU	DIỄN GIẢI
---	ĐƯỜNG NƯỚC	///	SÔNG CHÁNH RẮC
---	ĐƯỜNG TUYÊN HOÀN NƯỚC		
---	ĐƯỜNG BỀN		

DỰ ÁN - PROJECT HÀNG MŨC - ITEM BẦU TỰ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÀI CHÍNH CƯ TRÊN BẠC BÀN CÁC PHƯỜNG HƯNG BẠO, DƯƠNG KINH		HỆ THỐNG XLNT 120M3	
BQL DỰ ÁN BẦU TỰ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG		CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT	
CƠ QUAN THIẾT KẾ - DESIGN COMPANY		TRUNG TÂM TVTKG 6 CENTER Tel: 0225 394 1064 - Fax: 0225 3910699 Email: tdoanhoc@gmail.com	
CITY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH HP CONST. DESIGN & CONSULTANT JSC. ĐC: 36 LÝ THƯỜNG KIỆT, HẢI PHÒNG ADD: 36 LÝ THƯỜNG KIỆT, HẢI PHÒNG Website: http://www.hdc.com.vn		TỔNG GIÁM ĐỐC - DE DIRECTOR	
TRẦN QUANG DŨNG P. KINH - PLAN & TECHNICAL DEP.		NGUYỄN ĐỨC PHƯƠNG GIÁM ĐỐC - DIRECTOR	
TRÌNH ĐOÀN CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ - CHIEF OF DESIGN		TRÌNH ĐOÀN CHỦ TRƯỞNG THIẾT KẾ - DESIGNED BY	
NGUYỄN QUANG TUẤN THIẾT KẾ - DRAWN BY		NGUYỄN ĐỨC TRUNG TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE	
SẴN SẴ HỒ THẺ Xử Lý N, í C TH		GIAI ĐOẠN DESIGN STAGE	
2026		HOÀN THÀNH ISSUE DATE	
...		TỶ LỆ SCALE	
BẢN VẼ SỐ DRAWING NO.		XLNT: 01	

MẶT BẰNG BỔ TRÍ KÍCH THƯỚC CÁC NGĂN HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT 120 M3/ NGÀY ĐÊM



DANH MỤC XÂY DỰNG									
TÊN	HẠNG MỤC XÂY DỰNG	THÔNG SỐ KỸ THUẬT			TÊN	HẠNG MỤC XÂY DỰNG	THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
		KÍCH THUỐC (m) (LxWxD)	THỂ TÍCH (M3)	SỐ LƯỢNG			KÍCH THUỐC (m) (LxWxD)	THỂ TÍCH (M3)	SỐ LƯỢNG
T1	HỒ GA TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI	2,0x2,0x2,5	10	01	T5	BỂ LẮNG	2,5x2,5x4,5	28	01
T2	BỂ ĐIỀU HÒA	4,0x3,5,x4,5	63	01	T6	BỂ KHỬ TRÙNG	2,0x1,25x4,5	11	01
T3	BỂ THIẾT U KHÍ	4,5x4,0x4,5	81	01	T7	BỂ CHỨA NƯỚC SAU XỬ LÝ	2,1x1,25x4,5	11,8	01
T4	BỂ HIỆU KHÍ	4,0x3,5x4,5	63	01	T8	BỂ CHỨA BÙN	2,5x1,6x4,5	18	01

DỰ ÁN - PROJECT HỒNG MỘC - ITEM ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CỞ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÀI CHÍNH CƯ TRÊN BÀS, BAY CÁC PHƯỜNG HƯNG ĐẠC, DƯƠNG KINH	
HỆ THỐNG XLNT 120M3 CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT	
CÔNG TY AN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG	
CƠ QUAN THIẾT KẾ - DESIGN COMPANY CÔNG TY AN ĐẦU TƯ THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH HP CONSULT. DESIGN & CONSULTANT JSC. ĐC: 36 LÝ THƯỜNG KIỆT, HẢI PHÒNG ADD: 36 LÝ THƯỜNG KIỆT, HẢI PHÒNG Website: http://www.hdc.com.vn	
TRUNG TÂM TVTKS 6 CENTER Tel: 0225 3841064 - Fax: 0225 3810699 Email: thienhdc@gmail.com	
TÔNG GIÁM ĐỐC - DE. DIRECTOR 	
TRẦN QUANG DŨNG P. KINH - PLAN & TECHNIC DEP. 	
NGUYỄN ĐỨC PHƯƠNG GIÁM ĐỐC - DIRECTOR 	
TRẦN HOÀNG CHIEF OF DESIGN 	
TRẦN HOÀNG CHIEF OF DESIGN 	
NGUYỄN QUANG TUẤN THIẾT KẾ - DRAWN BY 	
NGUYỄN ĐỨC TRUNG TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE m/et b>ng b> X> L> N> i C> TH> i	
GIAI ĐOẠN DESIGN STAGE TKCS	
HOÀN THÀNH ISSUE DATE 2026	
TỶ LỆ SCALE ...	
BẢN VẼ SỐ DRAWING NO. XLNT-02	

CÔNG SUẤT 120 M3/ NGÀY ĐÊM

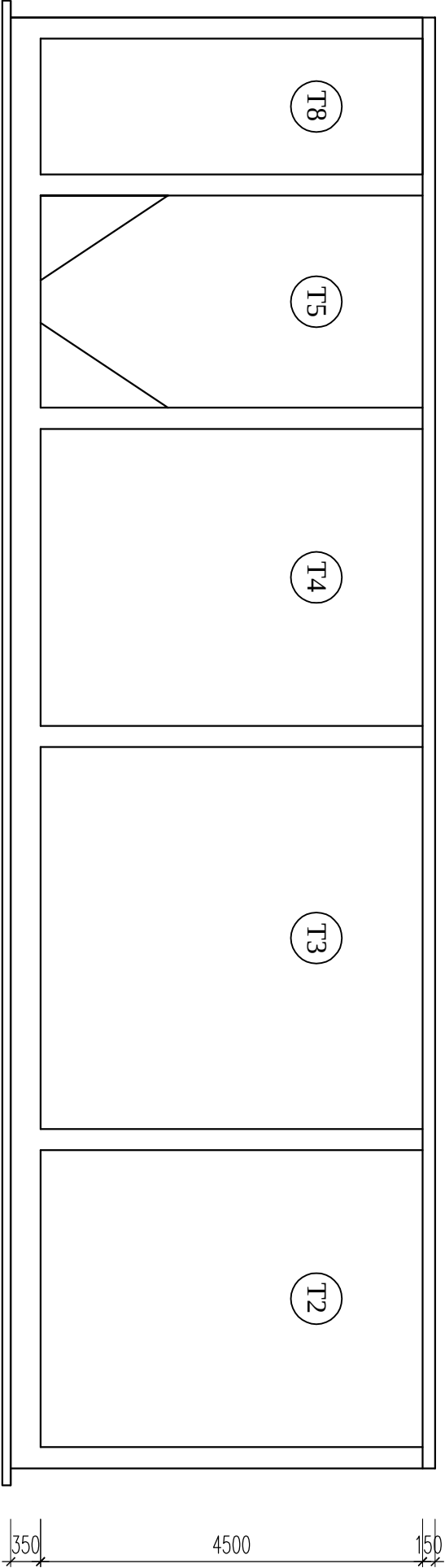
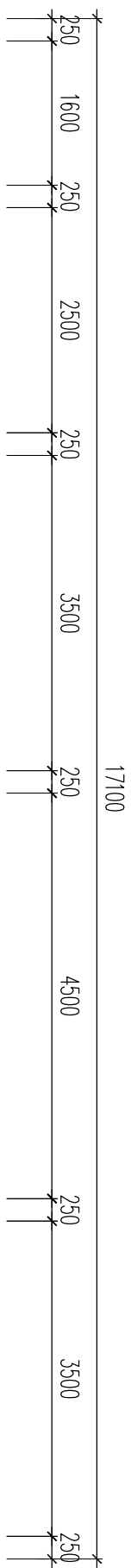


TỪ NGUỒN TIẾP
NHẬN NƯỚC THẢI

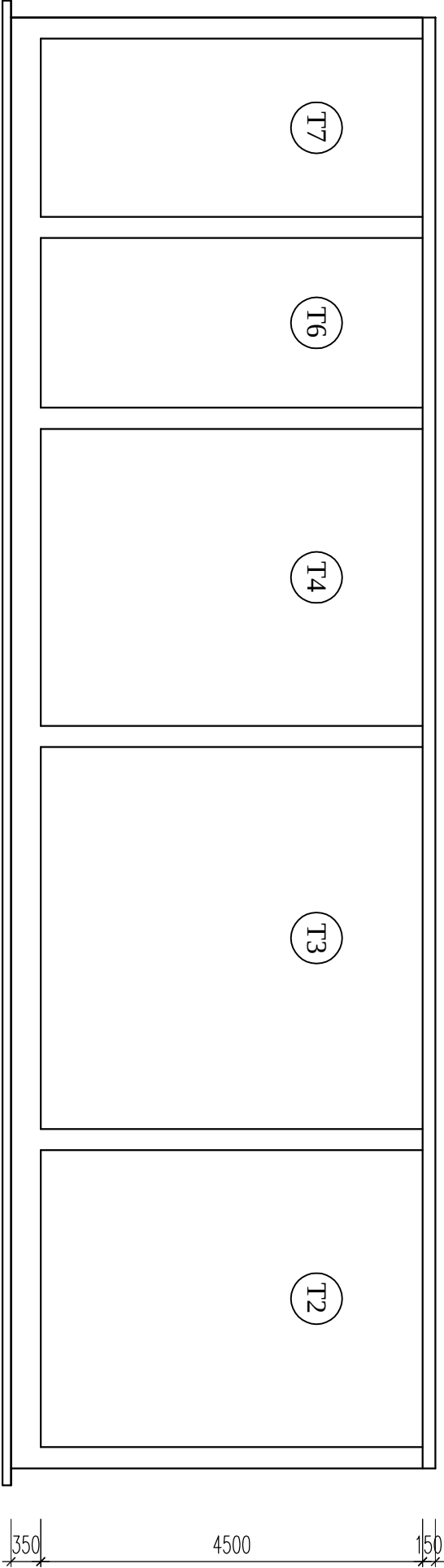
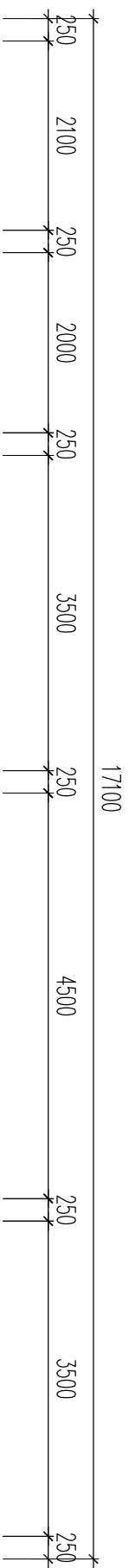
TÊN	HÀNG MỤC XÂY DỰNG	THÔNG SỐ KỸ THUẬT			TÊN	HÀNG MỤC XÂY DỰNG	THÔNG SỐ KỸ THUẬT		
		KÍCH THƯỚC (m) (LxWxH)	THỂ TÍCH (M3)	SỐ LƯỢNG			KÍCH THƯỚC (m) (LxWxHxd)	THỂ TÍCH (M3)	SỐ LƯỢNG
(T1)	HỒ GA TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI	2,0x2,0x2,5	10	01	(T5)	BỂ LẮNG	2,5x2,5x4,5	28	01
(T2)	BỂ ĐIỀU HÒA	4,0x3,5,x4,5	63	01	(T6)	BỂ KHỬ TRÙNG	2,0x1,25x4,5	11	01
(T3)	BỂ THIẾU KHÍ	4,5x4,0x4,5	81	01	(T7)	BỂ CHỨA NƯỚC SAU XỬ LÝ	2,1x1,25x4,5	11,8	01
(T4)	BỂ HIẾU KHÍ	4,0x3,5x4,5	63	01	(T8)	BỂ CHỨA BÙN	2,5x1,6x4,5	18	01

DỰ ÁN - PROJECT HÀNG MỘC - ITEM ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẤP SỞ HẠ TẦNG CÁC KINH TÀI CHÍNH CẤP TRÊN ĐỊA BÀN CÁC PHÒNG HƯNG ĐẠO, ĐƯỜNG KINH	
HỆ THỐNG XLNT 120M3	
CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT	
CƠ QUAN THIẾT KẾ - DESIGN COMPANY    CTY CỔ PHẦN THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH HP CONSULT. DESIGN & CONSULTANT JSC. ĐC: 36 LÝ THƯỜNG KIỆT, HAI PHONG ADD: 36 LÝ THƯỜNG KIỆT, HAI PHONG Website: http://www.hpc.com.vn TRUNG TÂM TVTK 6 CENTER Tel: 0225 3941064 - Fax: 0225 3810699 Email: thienkhe@hpc.com	
TỔNG GIÁM ĐỐC - DE. DIRECTOR <i>[Signature]</i>	
TRẦN QUANG DŨNG P. KHKT - PLAN & TECHNIC DEP.	
NGUYỄN ĐỨC PHƯƠNG GIÁM ĐỐC - DIRECTOR <i>[Signature]</i>	
TRÌNH ĐOÀN CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ - CHIEF OF DESIGN <i>[Signature]</i>	
TRÌNH ĐOÀN CHỦ TRƯ THIẾT KẾ - DESIGNED BY <i>[Signature]</i>	
NGUYỄN QUANG TUẤN THIẾT KẾ - DRAWN BY <i>[Signature]</i>	
NGUYỄN ĐỨC TRUNG TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE	
TKCS	
2026	
TỶ LỆ SCALE ...	
BẢN VẼ SỐ DRAWING NO. XLNT- 03	

MẶT CẮT BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI



MẶT CẮT A-A



MẶT CẮT B-B

DỰ ÁN - PROJECT HÀNG MŨC - ITEM BẦU TỰ XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG CÁC KHU TÀI BÍNH CƯ TRÊN BẠC BÀN CÁC PHƯỜNG HƯNG BẠO, DƯƠNG KINH	
HỆ THỐNG XLNT 120M3 CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT	
BOL DỰ ÁN BẦU TỰ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP HẢI PHÒNG	
CƠ QUAN THIẾT KẾ - DESIGN COMPANY	
CTY CP TƯ VẤN THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH HP CONST. DESIGN & CONSULTANT JSC. 9C- 36 LÝ THƯỜNG KIỆT, HẢI PHÒNG ADD: 36 LÝ THƯỜNG KIỆT, HẢI PHÒNG Website: http://www.hncc.com.vn	
TRUNG TÂM TƯ VẤN 6 CENTER Tel: 0225 394 1064 - Fax: 0225 3910699 Email: hcanh@hncc.com	
TỔNG GIÁM ĐỐC - DE DIRECTOR	
TRẦN QUANG DŨNG P. KINH - PLAN & TECHNIC DER.	
NGUYỄN ĐỨC PHƯƠNG GIÁM ĐỐC - DIRECTOR	
TRÌNH ĐOÀN CHỦ NHIỆM THIẾT KẾ - CHIEF OF DESIGN	
TRÌNH ĐOÀN CHỦ TRƯ THIẾT KẾ - DESIGNED BY	
NGUYỄN QUANG TUẤN THIẾT KẾ - DRAWN BY	
NGUYỄN ĐỨC TRUNG TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE	
M/ET C 3/4t a-a M/ET C 3/4t b-b	
GIẢI ĐOÀN DESIGN STAGE	TKCS
HOÀN THÀNH ISSUE DATE	2026
TỶ LỆ SCALE	...
BẢN VẼ SỐ DRAWING NO.	XLNT: 04