ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ PHỤ DỰC

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ NĂM THÀNH, XÃ AN NINH, HUYỆN QUỲNH PHỤ

Địa điểm: xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên

Hưng Yên, tháng 12 năm 2025

UỶ BAN NHÂN DÂN XÃ PHỤ DỰC

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN:

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ NĂM THÀNH, XÃ AN NINH, HUYỆN QUỲNH PHỤ

Địa điểm: Xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên

(Địa điểm cũ: Xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình)

CHỦ DỰ ÁN

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ PHỤ DỰC

CHỦ TỊCH

Nguyễn Văn Chu

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY CP TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI GREEN

GIÁM ĐỐC

Hoàng Anh Đức

Hưng Yên, tháng 12 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC 1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 5
DANH MỤC CÁC BẢNG 6
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ 10
MỞ ĐẦU 12
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN 12
1.1. Thông tin chung về dự án 12
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư và báo cáo nghiên cứu khả thi 14
1.3. Sự phù hợp của dự án với các quy hoạch đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt 15
2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM) 24
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM 24
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án 29
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 30
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 31
3.1. Tóm tắt tổ chức thực hiện ĐTM 31
3.2. Danh sách, trình độ chuyên môn và chữ ký của những người tham gia lập Báo cáo ĐTM 33
4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 36
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO 38
CHƯƠNG I: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 39
1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 39
1.1.1. Tên dự án 39
1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án 39
1.1.3. Địa điểm thực hiện dự án 39
1.1.4. Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh 43
1.1.5. Đánh giá chung 52

1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án 53
1.1.7. Phạm vi thực hiện 54
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN . 55
1.2.1. Quy hoạch sử dụng đất và phân khu chức năng 55
1.2.2. Các hạng mục công trình của dự án 58
1.2.3. Các hoạt động của dự án 83
1.3. NGUYÊN, NHIÊN VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN86
1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng 86
1.3.2. Giai đoạn vận hành dự án 94
1.3.2. Các sản phẩm (đầu ra) của dự án 96
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VẬN HÀNH 96
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG 96
1.5.1. Tổ chức quản lý chung công trường thi công xây dựng 96
1.5.2. Biện pháp, phương án tổ chức thi công HTKT ngoài nhà 98
1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN 103
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án 103
1.6.2. Tổng mức đầu tư 103
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 103
CHƯƠNG II: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 106
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI 106
2.1.1. Điều kiện tự nhiên 106
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội 116
2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 119
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường tự nhiên 119
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học 130
2.2.3. Nguồn tiếp nhận nước thải từ dự án và mô tả chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận 131
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 132

2.3.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động 132
2.3.2. Yếu tố nhạy cảm khu vực thực hiện dự án 132
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN. 133
2.4.1. Sự phù hợp về địa điểm thực hiện dự án 133
2.4.2. Sự chưa phù hợp 134
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG 135
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG.. 135
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn thi công xây dựng 135
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường 181
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BVMT TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH..... 201
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành dự án 201
3.2.2. Các biện pháp, công trình BVMT đề xuất thực hiện 224
3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BVMT. 264
3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO 267
3.4.1. Mức độ chi tiết của các kết quả đánh giá, dự báo 267
3.4.2. Mức độ tin cậy của các đánh giá 267
CHƯƠNG IV: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 269
CHƯƠNG V: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 270
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN .. 270
5.1.1. Mục tiêu của chương trình quản lý môi trường 270
5.1.2. Nội dung chương trình quản lý môi trường 270
5.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN 277
5.2.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng 277
5.2.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm 278

5.2.3. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành 279
5.2.4. Trách nhiệm thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ 280
CHƯƠNG 6: KẾT QUẢ THAM VẤN 281
6.1. QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THAM VẤN CỘNG ĐỒNG 281
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử 281
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến 281
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định 283
6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN 284
6.3. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN 286
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 287
1. KẾT LUẬN 287
2. KIẾN NGHỊ 287
3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 288

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu ôxi sinh hóa
BVMT	: Bảo vệ môi trường
COD	: Nhu cầu ôxi hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
GHCP	: Giới hạn cho phép
GPMB	: Giải phóng mặt bằng
GTVT	: Giao thông vận tải
HTKT	: Hạ tầng kỹ thuật
KT-XH	: Kinh tế - Xã hội
MTTQ	: Mặt trận tổ quốc
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QLNN	: Quản lý nhà nước
TBA	: Trạm biến áp
TCCP	: Tiêu chuẩn cho phép
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TSS	: Tổng khối lượng chất rắn lơ lửng
UBND	: Uỷ ban nhân dân
VLN	: Vật liệu nổ
VLXD	: Vật liệu xây dựng
VSMT	: Vệ sinh môi trường
WC	: Khu vệ sinh
WHO	: Tổ chức y tế thế giới
XLMT	: Xử lý môi trường

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. QCVN áp dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 26
Bảng 2. QCVN trong lĩnh vực khác được sử dụng trong quá trình ĐTM.....28
Bảng 3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án và các đơn vị tư vấn xây dựng.....30
Bảng 4. Các đơn vị tham gia lập, soạn thảo báo cáo ĐTM của công trình 32
Bảng 5. Tóm tắt quá trình thực hiện ĐTM của dự án.....32
Bảng 6. Danh sách và trình độ chuyên môn của những người tham gia thực hiện ĐTM.....34
Bảng 7. Các phương pháp sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 36
Bảng 8.Vị trí các mốc ranh giới khu đất xây dựng dự án (VN 2000, KTT 105°30', MC 3°) 40
Bảng 10. Tóm tắt quy mô của Dự án KDC Đồng Sau – GĐ II 53
Bảng 11. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 1 tại Dự án.....55
Bảng 12. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2 tại Dự án.....56
Bảng 13. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất tại Dự án.....56
Bảng 14. Thống kê chia lô liền kề của dự án giai đoạn 1 58
Bảng 15. Thống kê chia lô liền kề của dự án giai đoạn 2 58
Bảng 16. Thống kê tổng thể chi tiết chia lô liền kề của dự án.....59
Bảng 17. Tổng hợp khối lượng san nền các lô nhà ở của dự án 60
Bảng 18. Tổng hợp khối lượng san nền giao thông 60
Bảng 19. Tổng hợp khối lượng san nền của dự án.....61
Bảng 20. Thống kê hệ thống giao thông và chỉ tiêu kỹ thuật chính 62
Bảng 21. Khối lượng hạng mục cấp điện tại dự án.....69
Bảng 22. Chi tiết các bãi đỗ xe tại Dự án KDC Năm Thành.....73
Bảng 23. Khối lượng hệ thống thoát nước mưa tại dự án.....76
Bảng 24. Khối lượng hạng mục thoát nước thải tại Dự án 79
Bảng 25. Diện tích các lô cây xanh tại khu vực dự án.....82
Bảng 26. Các hoạt động của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng 84
Bảng 27. Khối lượng nguyên vật liệu chính phục vụ giai đoạn thi công dự án..87
Bảng 28. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của các thiết bị chính trong giai đoạn thi công.....90

Bảng 29. Tổng lượng nhiên liệu sử dụng trong quá trình thực hiện dự án 93
Bảng 30. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công dự án 93
Bảng 31. Nhu cầu dùng nước sinh hoạt trong giai đoạn vận hành 94
Bảng 32. Nhu cầu sử dụng điện tại dự án trong giai đoạn vận hành 94
Bảng 33. Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho khu dân cư 95
Bảng 34. Nhu cầu sử dụng hoá chất cho hoạt động của trạm XLNT tập trung . 95
Bảng 35. Các sản phẩm của Dự án KDC Năm Thành 96
Bảng 36. Dự kiến tiến độ thực hiện dự án KDC Đồng Sau – GĐ II..... 103
Bảng 37. Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực đường giao thông tại khu vực Dự án KDC Năm Thành 106
Bảng 38. Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực trạm XLNT..... 107
Bảng 39. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm trong 3 năm gần nhất 111
Bảng 40. Độ ẩm trung bình năm trong 3 năm gần nhất 112
Bảng 41. Tổng số giờ nắng trong 3 năm gần nhất 113
Bảng 42. Lượng mưa trung bình lượng năm 2022..... 114
Bảng 43. Lượng mưa trung bình lượng năm 2023..... 114
Bảng 44. Lượng mưa trung bình lượng năm 2024..... 115
Bảng 45. Vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường nền tại khu vực dự án..... 120
Bảng 46. Vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường nền trên bản đồ vệ tinh 121
Bảng 47. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực Dự án.... 124
Bảng 48. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường nước mặt 126
Bảng 49. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường nước ngầm 127
Bảng 50. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường đất..... 129
Bảng 51. Nhận dạng các đối tượng bị tác động tại khu vực thực hiện dự án .. 132
Bảng 52. Nguồn gây tác động trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án..... 142
Bảng 53. Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình đào đắp..... 143
Bảng 54. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền tại dự án..... 145
Bảng 55. Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng 146
Bảng 56. Nồng độ bụi phát sinh từ khu vực tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng của dự án 147
Bảng 57. Thành phần và tính chất dầu DO 147
Bảng 58. Hệ số ô nhiễm của các chất trong khí thải khi đốt nhiên liệu..... 148
Bảng 59. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu . 148

Bảng 60. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại.....149
Bảng 61. Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm phát sinh từ công đoạn hàn.....149
Bảng 62. Hệ số kể đến kích thước bụi 150
Bảng 63. Hệ số kể đến loại mặt đường (s) 151
Bảng 64. Tải lượng bụi cuốn theo xe trên tuyến đường vận chuyển.....151
Bảng 65. Nồng độ ô nhiễm bụi từ quá trình vận chuyển 153
Bảng 66. Hệ số phát thải của xe tải theo hệ số EMEP/EEA.....154
Bảng 67. Hệ số ô nhiễm của phương tiện giao thông (tải trọng 20 tấn).....154
Bảng 68. Kết quả tính toán lan truyền khí thải giao thông 154
Bảng 69. Tổng hợp tác động của các chất gây ô nhiễm không khí 155
Bảng 70. Tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt theo TCVN 7957:2023 156
Bảng 71. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công dự án.....156
Bảng 72. Tác động của nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý.....157
Bảng 73. Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải xây dựng.....159
Bảng 74. Chu lỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm) 161
Bảng 75. Hệ số dòng chảy C phụ thuộc vào chu kỳ lặp lại P 162
Bảng 76. Hệ số phân bổ mưa β 162
Bảng 77. Tổng hợp kết quả tính toán dự báo các tác động do nước mưa chảy tràn khu vực thi công đối với môi trường 163
Bảng 78. Thành phần và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt.....166
Bảng 79. Dự báo các loại CTNH phát sinh trong 1 tháng thi công 168
Bảng 80. Mức độ tiếng ồn điển hình (dBA) của các thiết bị, phương tiện thi công ở khoảng cách 15 m 169
Bảng 81. Mức ồn trung bình gây ra do các phương tiện thi công.....170
Bảng 82. Độ ồn tổng cộng tính theo khoảng cách từ nguồn ồn.....172
Bảng 83. Ảnh hưởng của tiếng ồn đối với con người theo mức độ và thời gian 173
Bảng 84. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng điển hình 174
Bảng 85. Quy cách của container chứa phế thải xây dựng 190
Bảng 86. Bộ hệ số phát thải cho xe máy và ô tô <9 chỗ đã được công bố ở Việt Nam.....201
Bảng 87. Tải lượng ô nhiễm từ xe hơi và xe máy.....202

Bảng 88. Nồng độ các chất ô nhiễm từ các phương tiện giao thông ra vào dự án 202

Bảng 89. Các loại khí thải phát sinh từ hoạt động của bể tự hoại 3 ngăn 202

Bảng 90. Các bể xử lý nước thải phát sinh mùi hôi thối, cần thu gom để xử lý 203

Bảng 91. Hệ số phát thải từ hoạt động đun nấu dân sinh 205

Bảng 92. Tải lượng ô nhiễm do hoạt động đun nấu 205

Bảng 93. Tính toán lượng NTSH từ hoạt động của Dự án KDC Năm Thành. 207

Bảng 94. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành dự án 208

Bảng 95. Thành phần hữu cơ của bùn thải mạng lưới thoát nước 211

Bảng 96. Thời gian cần thiết để phân huỷ cặn theo nhiệt độ 212

Bảng 97. Khối lượng riêng của bùn cặn và váng nổi trong bể tự hoại 213

Bảng 98. Tổng lượng bùn thải phát sinh từ hoạt động của dự án 213

Bảng 99. Tóm tắt các loại CTNH phát sinh 214

Bảng 100. Một số sự cố của hệ thống xử lý nước thải tập trung 223

Bảng 101. Bảng tra kích thước tối thiểu của bể tự hoại xử lý nước thải đen theo số người sử dụng 229

Bảng 102. Thống kê các các bể tự hoại tại các công trình ở 230

Bảng 103. Kích thước các bể xử lý tại trạm 243

Bảng 104. Danh mục thiết bị hệ thống xử lý nước thải và khí thải 244

Bảng 105. Chất lượng chất lượng nước thải sau khi xử lý 248

Bảng 106. Công tác bảo trì thiết bị của hệ thống XLNT tập trung 262

Bảng 107. Tóm tắt các sự cố máy móc thiết bị có thể xảy ra 262

Bảng 108. Danh mục công trình, biện pháp BVMT và kế hoạch thực hiện 265

Bảng 109. Tóm tắt chương trình QLMT của Dự án KDC Năm Thành 271

Bảng 110. Kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống XLNT tập trung 278

Bảng 111. Kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải trạm xử lý nước thải tập trung 279

Bảng 112. Tóm tắt quá trình tổ chức tham vấn lấy ý kiến cộng đồng 281

Bảng 113. Các ý kiến góp ý từ quá trình tham vấn và giải trình của Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn 284

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. Bản đồ quy hoạch chung đô thị An Bài mở rộng đến năm 2035.....13
Hình 2. Vị trí của dự án trong Quy hoạch thị trấn An Bài mở rộng.....21
Hình 3. Vị trí Dự án KDC Năm Thành trong bản đồ Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Quỳnh Phụ.....22
Hình 4. Vị trí thực hiện Dự án KDC Năm Thành.....40
Hình 5. Tọa độ các điểm mốc giới khu đất thực hiện dự án.....41
Hình 6. Hiện trạng sử dụng đất tại dự án.....42
Hình 7. Hiện trạng sử dụng đất trên thực tế tại dự án.....42
Hình 8. Khu dân cư xung quanh dự án.....44
Hình 9. Hiện trạng tuyến đường thuộc khu công nghiệp THACO tiếp giáp dự án.....45
Hình 10. Hiện trạng tuyến đường ĐH.72 tiếp giáp dự án.....45
Hình 11. Hệ thống kênh mương tưới tiêu trong khu vực dự án.....46
Hình 12. Tuyến mương giáp phía Tây Bắc dự án.....48
Hình 13. Tương quan vị trí của dự án với các tuyến kênh chính trong khu vực 49
Hình 14. Các khu nghĩa trang xung quanh dự án.....50
Hình 15. Các khu nghĩa trang tập trung trên bản đồ vệ tinh.....51
Hình 16. Hiện trạng khu công nghiệp THACO tiếp giáp dự án.....52
Hình 17. Quy hoạch sử dụng đất tại Dự án theo 2 giai đoạn.....57
Hình 18. Bản đồ quy hoạch hệ thống giao thống tại Dự án KDC Năm Thành..63
Hình 19. Vị trí đấu nối điện tại dự án.....66
Hình 20. Vị trí TBA số 1 tại dự án.....68
Hình 21. Vị trí TBA số 2 tại dự án.....69
Hình 22.Vị trí điểm đấu nối nước sạch tại dự án.....70
Hình 23. Sơ đồ mạng lưới đấu nối cấp nước tại dự án.....72
Hình 24. Khối lượng hạng mục cấp nước tại dự án.....72
Hình 25. Vị trí các bãi đỗ xe tại dự án.....73
Hình 26.Vị trí điểm xả nước mưa phía Bắc dự án.....75
Hình 27. Vị trí điểm xả nước thải phía Bắc dự án.....77

Hình 28. Mặt cắt mương đào đặt cống 78
Hình 29. Vị trí lô đất xây dựng trạm XLNT tập trung tại dự án 80
Hình 30. Mặt bằng trạm XLNT tập trung công suất 210 m^3/ng.đêm 81
Hình 31. Vị trí trồng cây xanh tại dự án 83
Hình 32. Diễn biến mực nước trung bình tại tầng Holocene (qh) trên địa bàn huyện Quỳnh Phụ 109
Hình 33. Diễn biến mực nước trung bình tại tầng Pleistocene (qp) trên địa bàn huyện Quỳnh Phụ 110
Hình 34. Công tác quan trắc, lấy mẫu hiện trạng môi trường không khí, tiếng ồn 122
Hình 35. Công tác quan trắc, lấy mẫu hiện trạng môi trường nước mặt 122
Hình 36. Công tác quan trắc, lấy mẫu hiện trạng môi trường nước ngầm..... 123
Hình 37. Công tác quan trắc, lấy mẫu hiện trạng môi trường nước ngầm..... 124
Hình 38. Tuyến thoát nước thải từ Dự án KDC Năm Thành đến nguồn tiếp nhận 131
Hình 39. Mô hình phát tán không khí nguồn mặt 144
Hình 40. Mô hình phát tán nguồn đường 152
Hình 41. Trạm rửa xe tại cổng công trường xây dựng..... 184
Hình 42. Vị trí xây dựng trạm rửa xe tại cổng công trường 185
Hình 43. Ảnh minh họa nhà vệ sinh công cộng cho công trường xây dựng ... 187
Hình 44. Vị trí kho chứa rác thải trên công trường..... 192
Hình 45. Quá trình phú dưỡng nguồn nước do NTSH không được xử lý 216
Hình 46. Hiện tượng đảo nhiệt đô thị..... 220
Hình 47. Nguyên lý hoạt động của bể phốt tự hoại 3 ngăn 228
Hình 48. Hướng dẫn nhận diện và phân loại CTRSH tại dự án..... 248
Hình 49. Hình ảnh họp tham vấn cộng đồng tại xã Phụ Dực 282

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Trong giai đoạn 2020–2025, công tác quy hoạch tại huyện Quỳnh Phụ cũ được Đảng bộ, HĐND và UBND huyện đặc biệt quan tâm, nhất là quy hoạch các khu dân cư (KDC) mới nhằm tạo nguồn lực phát triển. Nhờ làm tốt công tác quy hoạch, nhiều dự án đã hình thành, tạo nguồn thu ngân sách, đầu tư cho hạ tầng giao thông, công trình phúc lợi xã hội và nâng cao đời sống nhân dân. Việc quy hoạch các KDC mới, khu đô thị được huyện đánh giá là nhiệm vụ hết sức quan trọng. Đây là cơ sở để tổ chức thực hiện các lĩnh vực phân vùng về kinh tế, đô thị, dân cư nhằm tạo ra dư địa, thu hút đầu tư cũng như kế hoạch sử dụng đất phù hợp với phát triển đô thị. Đồng thời, để các nhà đầu tư, người dân sử dụng đất đúng quy hoạch chung của huyện. Từ đầu nhiệm kỳ đến nay, huyện chỉ đạo tập trung xây dựng hạ tầng khu dân cư mới trên địa bàn huyện để đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa; rà soát lại quy hoạch, tập trung xây dựng hạ tầng kỹ thuật trên địa bàn huyện, đặc biệt là hạ tầng giao thông để thúc đẩy quá trình phát triển đô thị.

Ngày 28/4/2023, UBND tỉnh Thái Bình đã ban hành Quyết định số 812/QĐ-UBND phê *duyệt "Đồ án Quy hoạch chung thị trấn An Bài mở rộng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình đến năm 2035"*, theo đó đô thị An Bài được hình thành trên cơ sở: *"Là cửa ngõ phía Đông Bắc của tỉnh Thái Bình kết nối với thành phố Hải Phòng, nằm trong hành lang kinh tế đô thị theo hướng Đông Bắc - Tây Nam của tỉnh Thái Bình với hai trục chính Quốc lộ 10 và tuyến đường Thái Bình - cầu Nghìn, thuộc vùng khai thác lợi thế kết nối với Khu kinh tế Thái Bình qua đường Thái Bình - Hà Nam. Có các yếu tố thu hút tập trung dân cư đô thị từ định hướng khai thác giá trị kiến trúc, cảnh quan, sử dụng đất ven sông Hóa và nhu cầu lao động của hai KCN lớn: KCN Cầu Nghìn, KCN phục vụ nông nghiệp Thaco. Các khu vực TT. An Bài hiện hữu, trung tâm các xã và dọc các đường Quốc lộ 10, đường tỉnh ĐT.455, đường huyện huyện ĐH.72 có mức độ đô thị hóa cao, cơ cấu kinh tế chủ đạo là sản xuất phi nông nghiệp và thương mại dịch vụ, có khả năng phát triển trở thành các không gian, trục trung tâm của đô thị"*.

Hình 1. Bản đồ quy hoạch chung đô thị An Bài mở rộng đến năm 2035

Khu đất thực hiện Dự án xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành (Dự án KDC Năm Thành) là quỹ đất nông nghiệp thuộc thôn Năm Thành, theo đồ án Quy hoạch chung thị trấn An Bài mở rộng đến năm 2035 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 812/QĐ-UBND ngày 28/4/2023, khu đất này định hướng quy hoạch khu dân cư đô thị. Dự án có quy mô khoảng 8,84 ha, nằm phía Bắc khu vực Thị trấn An Bài mở rộng, với vị trí tiếp giáp tuyến đường huyện ĐH.72, khu công nghiệp THACO và các khu dân cư hiện hữu. Đây là địa bàn có điều kiện thuận lợi để phát triển không gian đô thị – dịch vụ, đồng thời góp phần khớp nối hạ tầng với khu vực phụ cận. Dự án được thiết kế đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật (HTKT) và hạ tầng xã hội (HTXH), với các hạng mục chính bao gồm: hệ thống

giao thông nội bộ, khu nhà ở liền kề, hạ tầng kỹ thuật điện – nước – viễn thông, cây xanh – cảnh quan, bãi đỗ xe, trạm xử lý nước thải tập trung và các công trình phụ trợ. Dự án KDC Năm Thành dự kiến đáp ứng chỗ ở cho khoảng 1.200 người, góp phần đáp ứng nhu cầu nhà ở và chỉnh trang không gian khu vực nông thôn đang đô thị hóa nhanh chóng. Dự án đã được HĐND huyện Quỳnh Phụ phê duyệt Chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 17/9/2024, được UBND huyện Quỳnh Phụ phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500 tại Quyết định số 4878/QĐ-UBND ngày 12/7/2023. Sau khi thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/06/2025 của Quốc Hội và thực hiện sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Hưng Yên năm 2025 theo Nghị quyết số 1666/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban thường vụ Quốc hội thì dự án KDC Năm Thành nay thuộc địa giới hành chính mới là xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên (hợp nhất thị trấn An Bài và các xã An Ninh, An Vũ, An Mỹ, An Thanh).

Thực hiện Dự án KDC Năm Thành sẽ phải chuyển đổi 8,5 ha đất đang trồng lúa 2 vụ (LUC), đây là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Khoản 6 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025 của Chính phủ về *"Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường"*. Theo quy định tại số thứ tự 5c mục II phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025 của Chính phủ về "*Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường"* thì dự án thuộc nhóm II – có nguy cơ tác động xấu đến môi trường, quy định tại điểm đ Khoản 4, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Theo quy định tại điểm b, Khoản 1, Điều 30 thì dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM). Cơ quan thẩm định, phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của dự án là Uỷ ban nhân dân (UBND) tỉnh Hưng Yên theo quy định tại khoản 3, Điều 35 Luật BVMT năm 2020. Báo cáo ĐTM được lập trong giai đoạn chuyển tiếp sau sáp nhập Thái Bình – Hưng Yên, do vậy các tài liệu về quy hoạch, điều kiện tự nhiên, KT-XH, thủy văn, môi trường… vẫn tham chiếu số liệu từ tỉnh Thái Bình cũ.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư và báo cáo nghiên cứu khả thi

Cơ quan có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư dự án là Hội đồng Nhân dân (HĐND) huyện Quỳnh Phụ cũ. Ngày 17/9/2024, HĐND huyện Quỳnh Phụ đã ban hành Nghị quyết số 31/NQ-HĐND phê duyệt chủ trương đầu tư *"Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ"*.

Sau khi có Nghị quyết 202/2025/QH15 của Quốc hội về sáp nhập toàn bộ tỉnh Thái Bình vào tỉnh Hưng Yên (có hiệu lực từ ngày 01/7/2025) và theo Quyết định số 7319/QĐ-UBND ngày 30/6/2025, dự án được bàn giao cho UBND xã Phụ Dực làm chủ đầu tư.

Theo quy định tại khoản 1 Điều 15 Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 và khoản 5 Điều 7 Nghị định 140/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 về *"Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng"* thì cơ quan thẩm định BCNCKT Dự án KDC Quỳnh Hồng và hồ sơ thiết kế cơ sở là UBND xã Phụ Dực. Sau khi đáp ứng đủ các yêu cầu của pháp luật về: Đất đai, đầu tư, xây dựng, PCCC, bảo vệ môi trường (BVMT),… thì UBND xã Quỳnh Phụ sẽ phê duyệt BCNCKT, làm cơ sở để triển khai các bước tiếp theo có liên quan theo luật định.

1.3. Sự phù hợp của dự án với các quy hoạch đã được các cấp có thẩm quyền phê duyệt

1.3.1. Sự phù hợp của dự án với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia

Ngày 13/04/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định 450/QĐ-TTg phê duyệt *"Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050"*, trong đó đã đề ra các định hướng toàn diện, tổng thể về BVMT của đất nước. Trong thời gian qua, công tác BVMT thời gian qua đã đạt được nhiều kết quả đáng ghi nhận. Nhận thức về BVMT đã có sự chuyển biến mạnh mẽ và ngày càng được coi trọng, thu hút được sự quan tâm của toàn xã hội. Môi trường được coi là yếu tố nền tảng, điều kiện tiên quyết để phát triển kinh tế, xã hội bền vững. Chính phủ và các địa phương kiên quyết không hy sinh môi trường vì mục tiêu tăng trưởng kinh tế.

Đánh giá, phân tích sự phù hợp của dự án với *"Chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030"* như sau:

- Sự phù hợp về mục tiêu: Trong Chiến lược BVMT đã được ra mục tiêu đến năm 2030 như sau: *"...Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước,... "*.

⇒ Dự án KDC Năm Thành được thiết kế đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật (HTKT), có bố trí hệ thống thoát nước mưa – nước thải riêng biệt, trạm xử lý nước thải tập trung, cây xanh và bãi đỗ xe, đảm bảo các yêu cầu BVMT trong xây dựng và vận hành, do đó phù hợp với mục tiêu của Chiến lược.

- Sự phù hợp về nhiệm vụ: Trong Chiến lược đã đưa ra các nhiệm vụ BVMT trong phát triển như sau: *"...Chủ động kiểm soát chặt chẽ quá trình công nghiệp hóa theo hướng thân thiện với môi trường. Thực hiện xanh hóa các ngành sản xuất công nghiệp và thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp xanh, công nghiệp công nghệ cao, các khu công nghiệp sinh thái. Khuyến khích sử dụng các loại nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu thân thiện với môi trường"…*

⇒ Dự án KDC Năm Thành với định hướng hình thành khu dân cư mới gắn với quy hoạch chung thị trấn An Bài mở rộng, phát triển không gian đô thị theo hướng xanh – sạch – hiện đại, có các công trình bảo vệ môi trường như trạm xử lý nước thải tập trung, thu gom chất thải rắn sinh hoạt, hệ thống cây xanh cảnh quan. Điều này đảm bảo sự phù hợp với các nhiệm vụ BVMT của Chiến lược.

- Sự phù hợp về quan điểm, định hướng: Chiến lược BVMT quốc gia khẳng định quan điểm *"... không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế... Bảo vệ môi trường phải lấy bảo vệ sức khỏe của nhân dân làm mục tiêu hàng đầu. Ưu tiên chủ động phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm... Đầu tư cho bảo vệ môi trường là đầu tư cho phát triển bền vững..."*.

⇒ Dự án KDC Năm Thành là dự án phát triển hạ tầng dân cư, không tập trung công nghiệp, hướng tới nâng cao chất lượng sống và cải thiện cảnh quan, do vậy hoàn toàn phù hợp với quan điểm phát triển kinh tế – xã hội gắn với BVMT bền vững.

- Sự phù hợp về giải pháp, công cụ thực hiện: Chiến lược đề ra giải pháp *"...Hình thành và phát triển lối sống xanh, chấp hành các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, đặc biệt trong quản lý chất thải và vệ sinh môi trường... Phát triển hạ tầng kỹ thuật về thu gom, xử lý nước thải; thu gom, lưu giữ, vận chuyển, tái sử dụng, tái chế và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại đồng bộ, hiệu quả, không gây ô nhiễm môi trường..."*.

⇒ Dự án KDC Năm Thành được triển khai trên cơ sở tuân thủ Luật BVMT 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP (và các văn bản sửa đổi), có bố trí công trình hạ tầng BVMT, đồng thời huy động nguồn vốn ngân sách và xã hội hóa để đầu tư hạ tầng kỹ thuật xanh – sạch – hiện đại. Đây là sự phù hợp rõ rệt với giải pháp triển khai Chiến lược.

1.3.2. 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 ban hành Quyết định 611/QĐ-TTg *Phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050"*. Đánh giá sự phù hợp của Dự án KDC Năm Thành với Quy hoạch BVMT Quốc gia này như sau:

- Phù hợp về mặt quan điểm: Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia có nêu: ... *"Quy hoạch bảo vệ môi trường nhằm tăng cường kết nối hài hòa trong hoạt động quản lý, bảo vệ môi trường giữa các vùng kinh tế - xã hội, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; chủ động phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục ô nhiễm và cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường; tập trung xử lý các vấn đề môi trường xuyên biên giới, liên vùng, liên tỉnh; kết hợp với bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên"*...

⇒ Dự án KDC Năm Thành bố trí trạm xử lý nước thải tập trung, hệ thống thoát nước mưa – nước thải riêng biệt, diện tích cây xanh phân tán nhằm đảm bảo kiểm soát và cải thiện chất lượng môi trường trong phạm vi dự án. Việc đầu tư hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, có công trình bảo vệ môi trường ngay từ giai đoạn thiết kế cho thấy sự phù hợp với quan điểm "phòng ngừa và kiểm soát ô nhiễm từ đầu" của Quy hoạch.

- Phù hợp về nhiệm vụ BVMT: Nhiệm vụ trong Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia có nêu: ... *"a) Giảm thiểu tác động đến môi trường từ hoạt động phát triển kinh tế - xã hội: Thực hiện phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc để triển khai các hoạt động bảo vệ môi trường thích hợp theo phân vùng môi trường nhằm kiểm soát, phòng ngừa và giảm thiểu tác động của ô nhiễm môi trường đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật...."*.

⇒ Theo phân vùng môi trường tại Điều 25 Nghị định số 37/2019/NĐ-CP; Điều 22, Điều 23 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Điểm 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, khu vực dự án **không nằm trong vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải**, nên việc triển khai dự án không gây mâu thuẫn với định hướng phân vùng môi trường quốc gia. Ngoài ra, Dự án KDC Năm Thành đã có giải pháp xử lý nước thải và quản lý chất thải rắn ngay trong khu vực.

→ Như vậy, thực hiện Dự án là phù hợp với "Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050".

1.3.3. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch chung của tỉnh

Ngày 12/6/2025, tại Nghị quyết số 202/2025/QH15 về *"Sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh"*, Quốc hội đã thông qua việc sáp nhập toàn bộ diện tích tự nhiên và quy mô dân số của tỉnh Thái Bình và tỉnh Hưng Yên để hình thành tỉnh "Hưng Yên mới". Trong thời gian chờ quyết định phê duyệt Quy hoạch chung tỉnh Hưng Yên mới, việc xem xét sự phù hợp của dự án vẫn căn cứ theo Quyết định số 1735/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê *duyệt "Quy hoạch tỉnh Thái Bình thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050"*. Đánh giá sự phù hợp của Dự án KDC Năm Thành với Quy hoạch tỉnh như sau:

- Phù hợp về mặt mục tiêu: Tại điểm 2 Mục II Điều 1 Quyết định số 1735/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 nêu mục tiêu của Quy hoạch tỉnh như sau: *"...Đến năm 2030 Thái Bình trở thành địa phương thuộc nhóm phát triển khá và là một trong những trung tâm phát triển công nghiệp của Vùng đồng bằng sông Hồng; có cơ cấu kinh tế hiện đại với công nghiệp là động lực chủ yếu cho tăng trưởng để Thái Bình phát triển nhanh, toàn diện và bền vững. Kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, đô thị được đầu tư đồng bộ, hiện đại. Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, kinh tế tri thức trở thành nhân tố nâng cao chất lượng tăng trưởng; phát triển mạnh nguồn nhân lực chất lượng cao. Các lĩnh vực văn hóa - xã hội phát triển đồng bộ với phát triển kinh tế, góp phần nâng cao đời sống vật chất,*

tinh thần của nhân dân; môi trường sinh thái được bảo vệ; quốc phòng, an ninh được giữ vững…"

⇒ Dự án KDC Năm Thành góp phần trực tiếp vào mục tiêu này thông qua việc hình thành một khu dân cư có hạ tầng kỹ thuật đầy đủ (giao thông, thoát nước, cấp điện, cấp nước) và bố trí đồng bộ các công trình bảo vệ môi trường. Việc phát triển khu dân cư mới giúp tăng khả năng đáp ứng nhu cầu chỗ ở, đồng thời cải thiện điều kiện sống và môi trường cảnh quan cho người dân xã Phụ Dực.

- Phù hợp về nhiệm vụ trọng tâm, đột phá phát triển: Tại điểm 2 Mục II Điều 1 Quyết định số 1735/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 nêu nhiệm vụ trọng tâm, đột phá phát triển về phát triển đô thị như sau: *"…(3) Xây dựng hệ thống đô thị trở thành các trung tâm động lực và lan tỏa phát triển. Tập trung xây dựng thành phố Thái Bình trở thành đô thị loại I và xây dựng một số đô thị loại III, loại IV, đô thị phục vụ Khu kinh tế Thái Bình theo hướng phát triển đô thị xanh, hiện đại. Phát triển các đô thị trở thành các trung tâm dịch vụ hỗ trợ và thúc đẩy các hoạt động sản xuất, kinh doanh, cung cấp dịch vụ chất lượng cao, thúc đẩy đổi mới sáng tạo, tạo tác động lan tỏa phát triển kinh tế - xã hội của địa phương…"*

⇒ Dự án KDC Năm Thành là một bước triển khai cụ thể, giúp mở rộng không gian đô thị tại cực Bắc xã Phụ Dực, tạo điều kiện phát triển dịch vụ và thương mại gắn với dân cư. Sự hiện diện của dự án góp phần hình thành điểm nhấn đô thị mới, tạo sức hút dân cư, hỗ trợ quá trình đô thị hóa và lan tỏa động lực kinh tế - xã hội trong khu vực.

- Phù hợp phương án quy hoạch hệ thống đô thị: Tại điểm 1 Mục IV Điều 1 Quyết định số 1735/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 nêu phương án quy hoạch hệ thống đô thị: *"…Phát triển hệ thống đô thị phù hợp với điều kiện tự nhiên, hiện trạng và không gian kinh tế, xã hội của tỉnh; hệ thống đô thị trở thành động lực và hỗ trợ phát triển toàn diện công nghiệp, dịch vụ và nông nghiệp. Phát triển đô thị theo hướng bền vững, đô thị xanh, có hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đồng bộ hiện đại, được quản lý theo mô hình đô thị thông minh. Hệ thống đô thị trên địa bàn tỉnh được tổ chức theo mô hình đô thị đa cực gồm đô thị trung tâm và các đô thị tiểu vùng. 12 Đến năm 2030, tỷ lệ đô thị hóa toàn tỉnh đạt 35% trở lên; Hệ thống đô thị tỉnh Thái Bình có 25 đô thị gồm 01 đô thị loại I; 01 đô thị loại III; 05 đô thị loại IV; 18 đô thị loại V…"*

⇒ Vị trí Dự án KDC Năm Thành nằm ven tuyến ĐH.72, kết nối trực tiếp Quốc lộ 10 và vùng giáp Hải Phòng, thuộc cực phát triển phía Bắc. Việc hình thành khu dân cư này không chỉ đáp ứng nhu cầu đất ở mà còn đóng vai trò là hạt nhân dân cư – dịch vụ, hỗ trợ các hoạt động sản xuất và thương mại tại xã Phụ Dực và vùng phụ cận. Điều này hoàn toàn phù hợp với phương án tổ chức hệ thống đô thị theo Quy hoạch tỉnh.

1.3.4. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch chung thị trấn An Bài mở rộng

Khu đất thực hiện Dự án KDC Năm Thành nằm phía Bắc khu vực Thị trấn An Bài mở rộng (nay sáp nhập thành xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên) đã được UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt tại Quyết định số 2001/QĐ-UBND ngày 25/11/2024. Khu vực có hệ thống hạ tầng kỹ thuật, giao thông được xây dựng đồng bộ, hiện đại, kết nối với các trục chính như Quốc lộ 10, đường tỉnh ĐT.455 và đường huyện ĐH.72, đồng thời nằm gần các khu công nghiệp lớn như KCN Cầu Nghìn, KCN nông nghiệp Thaco. Với vị trí khá thuận lợi này, xã Phụ Dực có tiềm năng phát triển các khu dân cư, các khu thương mại dịch vụ, công nghiệp, có cơ hội tiếp thu các thành tựu khoa học kỹ thuật, thu hút vốn đầu tư cho phát triển các ngành kinh tế - xã hội của xã. Sự phù hợp của Dự án KDC Năm Thành với Thị trấn An Bài mở rộng được thể hiện ở các khía cạnh sau:

- Phù hợp với tính chất đô thị: Quy hoạch xác định đô thị An Bài mở rộng "*...Là đô thị tiểu vùng kinh tế phía Đông Bắc của tỉnh Thái Bình, đầu mối giao thông kết nối với thành phố Hải Phòng; Trung tâm công nghiệp, nông nghiệp công nghệ cao, dịch vụ du lịch; Có hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội đồng bộ hiện đại, gắn với BVMT, phát triển bền vững và đảm bảo an ninh quốc phòng...*"

⇒ Dự án KDC Năm Thành được định hướng là khu dân cư mới có hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, đồng bộ hệ thống giao thông nội bộ, cấp điện, cấp thoát nước, xử lý nước thải tập trung... phù hợp với đặc trưng đô thị của An Bài mở rộng.

- Phù hợp với mô hình phát triển đô thị: Quy hoạch điều chỉnh xác định "*...Định hướng mô hình phát triển là đô thị đơn tâm và 02 cực chủ đạo Bắc - Tây Nam phát triển theo hệ thống giao thông; bao gồm: (1) Trung tâm đô thị gồm thị trấn An Bài hiện hữu và một phần xã An Ninh; (2) Cực phát triển đô thị phía Bắc với đường huyện ĐH.72 và yếu tố tạo thị từ khu công nghiệp phục vụ nông nghiệp Thaco, khu công nghiệp cầu Nghìn là chủ đạo; (3) Cực phát triển đô thị phía Tây Nam với đường QL.10, đường tỉnh ĐT.455 và yếu tố phát triển mở rộng của thị trấn Quỳnh Côi là chủ đạo...*"

⇒ Dự án KDC Năm Thành nằm tại phía Bắc thị trấn An Bài mở rộng, thuộc địa bàn xã An Ninh, là khu vực đã được quy hoạch phát triển đô thị trọng điểm, phù hợp với mô hình phát triển "cực Bắc" của đô thị An Bài.

- Phù hợp với định hướng tổ chức không gian và sử dụng đất: Quy hoạch xác định "*...phát triển mở rộng các khu dân cư tại xã An Ninh nhằm đáp ứng nhu cầu đất ở, từng bước hình thành các khu ở mới gắn với trung tâm thị trấn An Bài, đảm bảo kết nối hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đồng bộ, hiện đại...*".

⇒ Dự án KDC Năm Thành với chức năng khu dân cư mới, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, phù hợp với định hướng tổ chức không gian và phát triển quỹ đất ở tại xã An Ninh.

- Phù hợp với định hướng hạ tầng kỹ thuật: Quy hoạch nhấn mạnh "*...phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật theo hướng đồng bộ, hiện đại, có tính liên kết*

vùng; chú trọng nâng cấp, mở rộng giao thông, cấp – thoát nước, cấp điện, hạ tầng viễn thông và xử lý môi trường...".

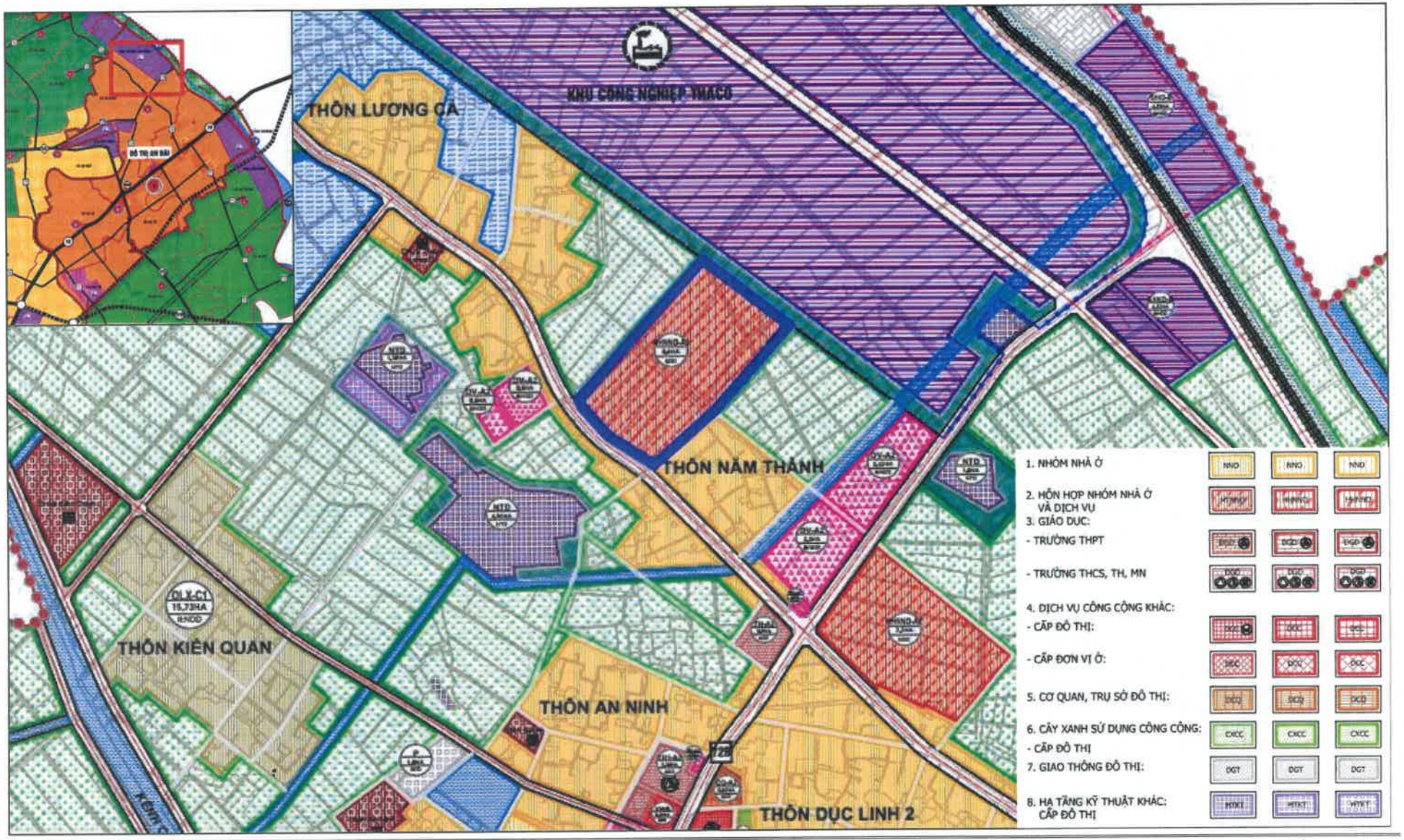
⇒ Dự án KDC Năm Thành được thiết kế hệ thống giao thông nội bộ đấu nối với các trục đường khu vực, thoát nước mưa – nước thải riêng biệt, trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung, cấp điện – chiếu sáng và hạ tầng viễn thông đồng bộ, do đó phù hợp với định hướng hạ tầng kỹ thuật.

- Phù hợp với định hướng phát triển bền vững và BVMT: Quy hoạch xác định *"...phát triển đô thị gắn với bảo vệ môi trường, bảo tồn cảnh quan, tăng cường diện tích cây xanh, không gian công cộng, từng bước xây dựng đô thị An Bài theo hướng xanh – sạch – bền vững...".*

⇒ Dự án KDC Năm Thành bố trí cây xanh phân tán, công trình xử lý nước thải tập trung, hệ thống thu gom và quản lý chất thải rắn, qua đó góp phần xây dựng đô thị xanh, hiện đại và bền vững theo định hướng Quy hoạch.

Vị trí Dự án KDC Năm Thành trong bản đồ quy hoạch thị trấn An Bài mở rộng đến năm 2035 được trình bày trong hình dưới đây:

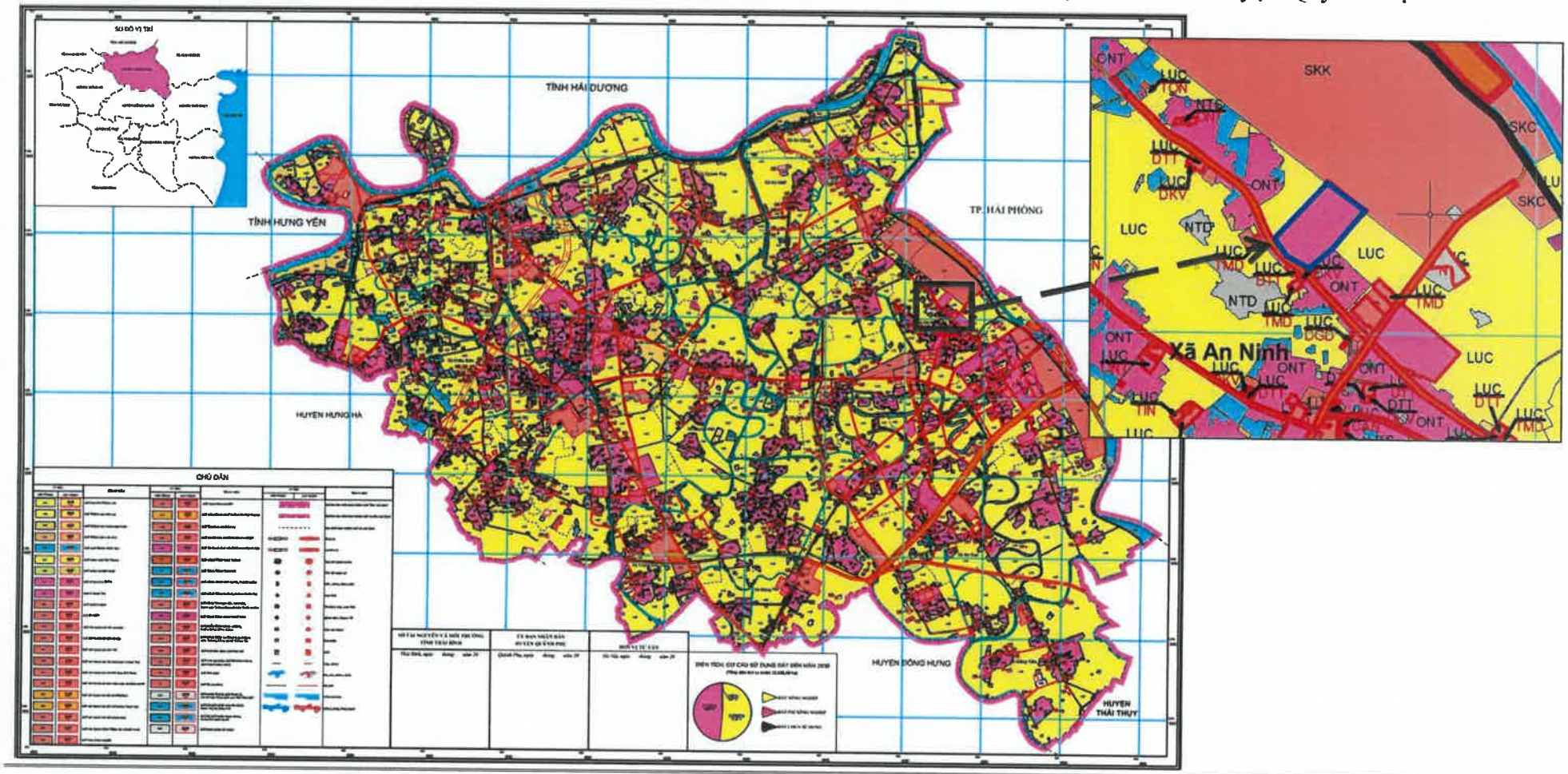
Hình 2. Vị trí của dự án trong Quy hoạch thị trấn An Bài mở rộng



1.3.5. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Quỳnh Phụ

Khu đất thực hiện Dự án KDC Năm Thành được đánh giá là phù hợp với *"Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của huyện Quỳnh Phụ"* đã được UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt tại Quyết định số 91/QĐ-UBND ngày 20/01/2025 và Quyết định 1038/QĐ-UBND ngày 06/6/2025

Hình 3. Vị trí Dự án KDC Năm Thành trong bản đồ Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Quỳnh Phụ



1.3.6. Sự phù hợp của dự án với sự phát triển của xã Phụ Dực sau sáp nhập

Theo Nghị quyết số 1666/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 (có hiệu lực từ 01/7/2025), xã Phụ Dực được thành lập từ việc hợp nhất thị trấn An Bài và các xã An Ninh, An Vũ, An Mỹ, An Thanh. Sau sáp nhập, xã Phụ Dực được định hình là đơn vị hành chính có quy mô lớn hơn, với dân số ước tính khoảng 14.500 người (tổng hợp từ các đơn vị cũ), diện tích tự nhiên khoảng 20,1 km² (tổng hợp diện tích các xã, thị trấn cũ). Trong chiến lược phát triển địa phương, xã Phụ Dực được xác định là một trong các xã trọng điểm được ưu tiên đầu tư hạ tầng, dịch vụ, giao thông – kết nối liên vùng với TP Hải Phòng, với mục tiêu trở thành trung tâm dân cư – dịch vụ mới trong khu vực. Hiện tại, UBND tỉnh Hưng Yên và cấp xã đang tập trung xây dựng Phụ Dực *"phát triển nhanh, toàn diện, bền vững"* – trong đó chú trọng phát triển hạ tầng kỹ thuật, chỉnh trang đô thị, mở rộng quỹ đất dân cư, kết nối giao thông nội vùng và tạo động lực kinh tế mới.

Sự phù hợp của dự án với bối cảnh và sự phát triển của xã Phụ Dực sau sáp nhập như sau:

- Phù hợp với mục tiêu phát triển dân cư – dịch vụ: Sau khi sáp nhập, quy mô dân số xã Phụ Dực tăng lên khoảng 14.500 người, nhu cầu về đất ở và hạ tầng dân sinh ngày càng lớn. Dự án KDC Năm Thành với diện tích 8,8 ha, chức năng xây dựng khu dân cư mới, góp phần bổ sung quỹ đất ở và dịch vụ cho người dân, phù hợp với định hướng phát triển trung tâm dân cư – dịch vụ mới của xã.

- Phù hợp với định hướng đầu tư hạ tầng đồng bộ: Trong chiến lược phát triển, xã Phụ Dực được xác định ưu tiên đầu tư hạ tầng kỹ thuật, chỉnh trang và mở rộng đô thị. Dự án KDC Năm Thành bố trí hệ thống giao thông nội bộ đấu nối với các trục đường hiện hữu, có hệ thống cấp – thoát nước, cấp điện, viễn thông và trạm xử lý nước thải tập trung. Điều này phù hợp với định hướng xây dựng hạ tầng đồng bộ, hiện đại mà xã đang hướng tới.

- Phù hợp với định hướng phát triển liên kết vùng: Với vị trí giáp thành phố Hải Phòng và kết nối qua tuyến ĐH.72, xã Phụ Dực được định hướng là đầu mối liên kết giao thông và kinh tế. Dự án KDC Năm Thành nằm trên trục ĐH.72, thuận lợi kết nối vùng và tạo quỹ đất ở cho lực lượng lao động dịch chuyển, góp phần thực hiện vai trò trung tâm liên kết vùng.

- Phù hợp với định hướng phát triển bền vững – bảo vệ môi trường: Xã Phụ Dực đặt mục tiêu "phát triển nhanh, toàn diện, bền vững", trong đó gắn phát triển đô thị với bảo vệ môi trường. Dự án KDC Năm Thành có hệ thống thoát nước mưa – nước thải riêng biệt, trạm xử lý nước thải tập trung và bố trí đất cây xanh, đảm bảo yêu cầu bảo vệ môi trường. Đây là yếu tố then chốt, thể hiện sự phù hợp với mục tiêu phát triển đô thị xanh, sạch, bền vững của địa phương.

2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)

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

2.1.1. Luật và chính sách liên quan đến bảo vệ môi trường

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15;

- Luật Đa dạng sinh học số 32/VBHN-VPQH ngày 10/12/2018;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về *"Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020"*;

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về *"Sửa đổi bổ sung một số điều của nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường"*;

- Nghị định số 131/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ về *"Quy định phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Nông nghiệp và Môi trường"*.

- Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ về *"Quy định phân định về phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường"*.

- Nghị định số 151/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ về *"Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 2 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai"*;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc *"Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường"*;

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

2.1.2. Luật và chính sách có liên quan khác

- Luật Đất đai số 21/2024/QH15; Nghị định 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ về *"Hướng dẫn chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai"*; Nghị định 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 của Chính phủ về *"Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai"*

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017; Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 7/5/2019 của Chính phủ về *"Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch"*; Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12/8/2023 của Chính phủ về *"Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 7/5/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật*

Quy hoạch"; Nghị định số 22/2025/NĐ-CP ngày 11/2/2025 của Chính phủ về *"Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ";*

- Luật Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024

- Luật Trồng trọt số 31/2018/QH14 ngày 19/11/2018; Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ về *"Quy định chi tiết về đất trồng lúa";*

- Nghị định 18/2019/NĐ-CP của Chính phủ ngày 1/2/2019 về *"Quản lý và thực hiện hoạt động khắc phục hậu quả bom mìn vật liệu nổ sau chiến tranh"* và Thông tư số 121/2021/TT-BQP ngày 20/9/2021 của Bộ Quốc phòng về *"Ban hành quy trình kỹ thuật điều tra, khảo sát, rà phá bom mìn vật nổ";*

-Văn bản hợp nhất số 02/VBHN-BXD ngày 17/05/2024 của Bộ Xây dựng về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 29/12/2017 về *"Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ";*

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về *"Kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường";*

- Quyết định số 11/2025/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 23/4/2035 về việc ban hành *"Quy chế ứng phó sự cố chất thải";*

- Công văn số 165/UBND-NC ngày 14/7/2025 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc ban hành *"Hướng dẫn áp dụng văn bản QLPL cua HĐND, UBND tỉnh Hưng Yên và tỉnh Thái Bình sau 01/7/2025".*

2.1.3. Các quy định của UBND tỉnh Thái Bình cũ về BVMT

- Quyết định số 18/2023/QĐ –UBND ngày 01/10/2023 của UBND tỉnh Thái Bình về việc *"Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Bình"*;

- Kế hoạch số 111/KH-UBND ngày 27/6/2024 của UBND tỉnh Thái Bình về việc *"Thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Bình".*

- Quyết định số 974/QĐ-UBND ngày 03/4/2020 của UBND tỉnh Thái Bình về *"Ban hành kế hoạch hành động ứng phó với Biến đổi khí hậu tỉnh Thái Bình giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050"*;

- Quyết định số 776/QĐ-UBND ngày 19/3/2021 của UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt *"Chương trình quan trắc môi trường tỉnh Thái Bình giai đoạn 2021-2025"*;

- Quyết định số 06/2024/QĐ-UBND ngày 17/4/2024 của UBND tỉnh Thái Bình về *"Ban hành quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Bình"*.

- Quyết định số 07/2024/QĐ-UBND ngày 17/4/2024 của UBND tỉnh Thái Bình về *"Ban hành Quy định quản lý chất thải rắn xây dựng, bùn thải từ bể phốt, hầm cầu và bùn thải từ hệ thống thoát nước trên địa bàn tỉnh Thái Bình"*

- Quyết định số 3517/QĐ- UBND ngày 31/12/2021 của UBND tỉnh Thái Bình về việc *"Phê duyệt Danh mục nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Thái Bình"*.

- Quyết định số 47/2024/QĐ-UBND ngày 12/12/2024 của UBND tỉnh Thái Bình về việc *"Quy định mức nộp tiền để nhà nước bổ sung diện tích đất chuyên trồng lúa bị mất hoặc tăng hiệu quả sử dụng đất trồng lúa trên địa bàn tỉnh Thái Bình"*.

- *Quyết định số 34/2024/QĐ-UBND ngày 30/9/2024 của UBND tỉnh Thái Bình về việc "Ban hành quy định một số chính sách bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Thái Bình"*.

2.1.4. Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia

a) Các QCVN trong lĩnh vực BVMT

Các QCVN trong lĩnh vực BVMT được sử dụng để lập báo cáo ĐTM cho Dự án KDC Năm Thành được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. QCVN áp dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

TT	Tên QCVN sử dụng	Nội dung quy chuẩn
Các QCVN về BVMT		
I. QCVN trong lĩnh vực môi trường không khí		
1	QCVN 05:2023/BTNMT	Quy chuẩn quốc gia về chất lượng không khí
2	QCVN 19:2024/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp
II. QCVN trong lĩnh vực môi trường nước		
1	QCVN 08:2023/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
2	QCVN 09:2023/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm
3	QCVN 14:2025/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt
4	QCVN 40:2025/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp
III. QCVN trong lĩnh vực tiếng ồn và rung động		
1	QCVN 26:2010/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

TT	Tên QCVN sử dụng	Nội dung quy chuẩn
2	QCVN 26:2025/BNNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (Bắt đầu có hiệu lực từ ngày 14/11/2025)
3	QCVN 27:2010/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung
4	QCVN 27:2025/BNNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (Bắt đầu có hiệu lực từ ngày 14/11/2025)
5	TCVN 7378:2004	Rung động và chấn động - Rung động đối với công trình - Mức rung giới hạn và phương pháp đánh giá
IV. QCVN trong lĩnh vực rác thải và bùn thải		
1	TCVN 6707:2009/BTNMT	Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa
2	TCVN 6705:2009/BTNMT	Chất thải rắn thông thường
3	TCVN 6706:2009/BTNMT	Phân loại chất thải nguy hại
4	QCVN 50:2013/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước
V. QCVN trong lĩnh vực đất		
1	QCVN 03-2023/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất
VI. Các QCVN trong lĩnh vực môi trường lao động		
1	QCVN 01:2025/BYT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 70 yếu tố hoá học tại nơi làm việc
2	Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế	Ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động
3	QCVN 22:2016/BYT	Chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
4	QCVN 24:2016/BYT	Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
5	QCVN 26:2016/BYT	Vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
6	QCVN 27:2016/BYT	Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.
7	QCVN 02:2019/BYT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc
8	QCVN 03:2019/BYT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc

TT	Tên QCVN sử dụng	Nội dung quy chuẩn
9	QCVN 01:2025/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn 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
10	TCVN 13694:2023	Tiêu chuẩn quốc gia về cấp phối tái chế từ CTRXD làm lớp móng đường giao thông đô thị - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử (Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử đối với các loại cấp phối tái chế từ chất thải rắn xây dựng);

b) Các QCVN trong lĩnh vực khác có liên quan được sử dụng

Các QCVN/TCXD trong lĩnh vực xây dựng có liên quan được sử dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. QCVN trong lĩnh vực khác được sử dụng trong quá trình ĐTM

TT	Tên QCVN, TCVN	Nội dung QCVN/TCVN
1	QCVN 01:2021/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng
2	TCVN 7957:2023	Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế
3	TCVN 7957:2023	Thoát nước – Mạng lưới bên ngoài và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế
4	QCVN 07:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.
	QCVN 07-1:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp nước
	QCVN 07-2:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thoát nước
	QCVN 07-4:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình giao thông đô thị
	QCVN 07-5:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp điện
	QCVN 07-7:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình chiếu sáng
	QCVN 07-9:2023/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình thu gom, xử lý chất thải rắn và nhà vệ sinh công cộng
5	QCVN 06:2022/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.

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

2.2.1. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án

- Quyết định số 31/2021/QĐ-UBND ngày 29/12/2021 của UBND tỉnh Thái Bình về việc *"Ban hành quy định phân cấp, phân công quản lý hoạt động đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Bình"*;

- Quyết định số 05/2021/QĐ-UBND ngày 09/4/2021 của UBND tỉnh Thái Bình về việc *"Ban hành Quy định phân cấp quản lý công trình thuỷ lợi và phạm vi vùng phụ cận công trình thuỷ lợi khác trên địa bàn tỉnh Thái Bình"*.

- Quyết định số 25/2023/QĐ-UBND ngày 15/12/2023 của UBND tỉnh Thái Bình về việc *"Sửa đổi bổ sung một số điều của Quyết định số 31/2021/QĐ-UBND"*;

- Quyết định số 1261/QĐ-UBND ngày 21/6/2023 của UBND tỉnh Thái Bình về việc *"Phê duyệt đồ án Quy hoạch chung thành phố Thái Bình đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050"*;

- Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 17/9/2024 của HĐND huyện Quỳnh Phụ về việc *"Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ"*;

- Quyết định số 4878/QĐ-UBND ngày 12/7/2023 của UBND huyện Quỳnh Phụ về việc *"Phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ;*

- Quyết định số 7319/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND huyện Quỳnh Phụ về việc *"Bàn giao dự án đầu tư: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh"*

2.2.2. Các văn bản thỏa thuận đấu nối hạ tầng

- Văn bản số 359/UBND-KT ngày 28/11/2025 của UBND xã Phụ Dực về việc *"Cấp điện đấu nối cho Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ (nay là xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên)"*;

- Văn bản số 360/UBND-KT ngày 28/11/2025 của UBND xã Phụ Dực về việc *"Thỏa thuận cấp nước sạch cho dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ"*;

- Văn bản số 361/UBND-KT ngày 28/11/2025 của UBND xã Phụ Dực về việc *"Chấp thuận đấu nối hệ thống thoát nước mặt, nước thải thuộc dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ"*;

- Văn bản số 2911/CV-TĐ của Công ty CP nước sạch Thành Đạt An Đồng ngày 01/10/2025 về việc *"Chấp thuận điểm đấu nối và cung cấp nước sạch sinh hoạt"*;

2.2.3. Các văn bản tham vấn ý kiến cộng đồng

- Công văn số 322/UBND-KT ngày 17/11/2025 của UBND xã Phụ Dực về việc *"Lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ";*

- Biên bản niêm yết công khai Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ ngày 18/11/2025 tại UBND xã Phụ Dực;

- Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án vào ngày 04/12/2025;

- Công văn số .../CV-MTTQ ngày .../12/2025 của Ủy ban Mặt trận tổ quốc xã Quỳnh Phụ về việc "*Ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ";*

- Thông báo số 258/TB-UBND ngày 05/12/2025 của UBND xã Phụ Dực về *"Kết quả công tác thực hiện lấy ý kiến tham vấn của cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ";*

- Công văn số 372/UBND-KT ngày 25/12/2025 của UBND xã Phụ Dực về việc *"Đề nghị đăng tải báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ trên cổng thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường Hưng Yên để xin ý kiến tham vấn".*

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

Các tài liệu, dữ liệu do UBND xã Phụ Dực tự tạo lập trong quá trình thực hiện ĐTM của Dự án KDC Năm Thành được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án và các đơn vị tư vấn xây dựng

TT	Tên tài liệu	Các đơn vị tạo lập
1	Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ	- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Quỳnh Phụ - Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH Tư vấn kiến trúc và đầu tư xây dựng Thái Bình
2	Các bản vẽ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ	
3	Báo cáo NCKT dự án	- Chủ dự án: UBND xã Phụ Dực - Đơn vị thiết kế: Công ty cổ phần Tư vấn thiết kế và xây dựng 359
4	Các bản vẽ thiết kế cơ sở dự án dự án	
5	Hồ sơ thuyết minh thiết kế cơ sở, các bản vẽ thiết kế cơ sở trạm xử lý nước thải tập trung cho dự án	

TT	Tên tài liệu	Các đơn vị tạo lập
6	Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình	
7	Các số liệu điều tra, khảo sát thực địa tại khu vực thực hiện dự án.	- Chủ dự án: UBND xã Phụ Dực - Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM: Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư xây dựng và Môi trường Hà Nội Green - Đơn vị quan trắc: Công ty TNHH Tư vấn và Công nghệ Môi trường Xanh (VIMCERTS 276)
8	Kết quả điều tra khảo sát về điều kiện tự nhiên, sinh thái và hiện trạng môi trường khu vực dự án.	

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

3.1. Tóm tắt tổ chức thực hiện ĐTM

UBND xã Phụ Dực (Chủ dự án) đã phối hợp cùng với Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư xây dựng và Môi trường Hà Nội Green (Đơn vị tư vấn) tiến hành thực hiện ĐTM cho Dự án KDC Năm Thành, trình UBND tỉnh Hưng Yên thẩm định và phê duyệt.

3.1.1. Thông tin của tổ chức tư vấn lập báo cáo ĐTM

- Đơn vị tư vấn : Công ty CP Tư vấn ĐTXD và Môi trường Hà Nội Green
- Đại diện : Ông **Hoàng Anh Đức**
- Chức vụ : Giám đốc
- Địa chỉ liên hệ : Lô số 9, ngách 16, ngõ 321 phố Vĩnh Hưng, phường Thanh Trì, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội.

3.1.2. Thông tin về đơn vị tư vấn quan trắc hiện trạng môi trường

- Cơ quan quan trắc : Công ty TNHH Tư vấn và Công nghệ môi trường Xanh
- Địa chỉ văn phòng : Số 54 Dương Quảng Hàm, phường Quan Hoa, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội.
- Địa chỉ PTN : Ô DV-04, lô số 24, phường Hoàng Liệt, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội.
- Năng lực hoạt động : Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (VIMCERTS 276) theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 55/GCN-BTNMT ngày 22/12/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, có hiệu lực đến ngày 21 tháng 12 năm 2026 (Chi tiết tại phần phụ lục).

Chủ dự án và đơn vị tư vấn tham gia lập Báo cáo ĐTM bao gồm:

Bảng 4. Các đơn vị tham gia lập, soạn thảo báo cáo ĐTM của công trình

TT	Đơn vị tham gia ĐTM	Phạm vi công việc thực hiện
I	**Chủ dự án**	
1	UBND xã Phụ Dực	- Chỉ đạo các đơn vị tư vấn và kiểm soát toàn bộ nội dung báo cáo ĐTM - Cung cấp tài liệu, thông tin, số liệu có liên quan đến dự án cho các đơn vị tư vấn, các cơ quan thẩm định, hội đồng thẩm định - Phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư, các cơ quan, tổ chức có liên quan; - Trình UBND tỉnh Hưng Yên, Sở Nông nghiệp và Môi trường hồ sơ báo cáo ĐTM và các hồ sơ kèm theo. - Phối hợp với các cơ quan có liên quan, cơ quan QLNN trong quá trình lập, trình duyệt báo cáo ĐTM.
II	**Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM**	
2	Công ty Cổ phần Tư vấn đầu tư xây dựng và Môi trường Hà Nội Green.	- Nghiên cứu tài liệu, số liệu, thông tin có liên quan - Thực hiện công tác khảo sát hiện trạng môi trường, kinh tế - xã hội,... khu vực dự án. - Biên soạn lập báo cáo ĐTM theo quy định của pháp luật (Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ TNMT) - Phối hợp với Chủ dự án thực hiện tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư, các cơ quan, tổ chức có liên quan; - Hoàn thiện hồ sơ theo ý kiến tham vấn; - Trình bày, bảo vệ báo cáo ĐTM trước Hội đồng thẩm định; - Hoàn thiện hồ sơ theo ý kiến của hội đồng thẩm định.
3	Công ty TNHH Tư vấn và Công nghệ Môi trường Xanh	- Thực hiện việc lấy mẫu, quan trắc hiện trạng môi trường và phân tích chất lượng môi trường trong phòng thí nghiệm: *1) Điều kiện vi khí hậu* *2) Chất lượng môi trường không khí* *3) Chất lượng nước mặt* *4) Chất lượng môi trường đất* *5) Chất lượng nước dưới đất*

Tóm tắt quá trình tổ chức ĐTM của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5. Tóm tắt quá trình thực hiện ĐTM của dự án

Bước	Nội dung công việc thực hiện	Thực hiện
Bước 1: Nghiên cứu hồ sơ, tài liệu	Tổ chức nghiên cứu các căn cứ pháp lý, hồ sơ, tài liệu có liên quan đến dự án: Quy hoạch, dự án đầu tư, thiết kế cơ sở, các tài liệu kỹ thuật và các hồ sơ có liên quan khác.	Chủ dự án Cơ quan tư vấn
Bước 2: Khảo sát hiện trạng	- Khảo sát điều kiện địa lý, địa chất, khí tượng, thủy văn tại nơi thực hiện dự án.	Các cơ quan tư vấn

Bước	Nội dung công việc thực hiện	Thực hiện
	- Điều tra, khảo sát, thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, môi trường, KT-XH tại khu vực cần lập dự án.	
Bước 3: Quan trắc hiện trạng môi trường	- Khảo sát, thu mẫu, đo đạc và phân tích các mẫu vi khí hậu, môi trường không khí, mẫu nước, mẫu đất trong và xung quanh khu vực dự án. - Đánh giá hiện trạng môi trường khu vực trước khi thực hiện dự án.	Đơn vị quan trắc
Bước 4: Soạn thảo báo cáo ĐTM	- Tổ chức soạn báo cáo ĐTM cho dự án theo nội dung quy định - Thống nhất nội dung báo cáo ĐTM với Chủ dự án - Hoàn thiện báo cáo ĐTM theo ý kiến của Chủ dự án.	Chủ dự án Cơ quan tư vấn
Bước 5: Tham vấn ý kiến cộng đồng	*- Tham vấn chính quyền địa phương* + Gửi báo cáo ĐTM đến UBND, Uỷ ban MTTQ xã/phường nơi thực hiện dự án và cộng đồng dân cư chịu tác động để tham vấn. + Phối hợp với chính quyền địa phương tổ chức họp tham vấn dân cư. + Tổ chức tham vấn UBND, ủy ban MTTQ địa phương nơi thực hiện dự án + Tổ chức tham vấn bằng hình thức phát phiếu do không đủ 2/3 số lượng hộ dân chịu tác động tham gia họp lấy ý kiến. + Nhận các văn bản trả lời, kết quả tham vấn, chỉnh sửa hồ sơ theo các ý kiến tham vấn. *- Tham vấn trên trang thông tin điện tử:* Chủ dự án đã gửi văn bản và hồ sơ báo cáo ĐTM đến Sở NNMT tỉnh Hưng Yên đề nghị đăng tải công khai báo cáo ĐTM trên trang thông tin điện tử của sở trong 15 ngày *- Hoàn thiện hồ sơ báo cáo ĐTM theo các ý kiến góp ý của các cơ quan, tổ chức được tham vấn.*	Chủ dự án Cơ quan tư vấn
Bước 6: Trình thẩm định và phê duyệt	Chủ dự án Trình báo cáo ĐTM đến UBND tỉnh Hưng Yên, Sở NN&MT Hưng Yên để xin thẩm định theo quy định.	Chủ dự án Cơ quan tư vấn

3.2. Danh sách, trình độ chuyên môn và chữ ký của những người tham gia lập Báo cáo ĐTM

Danh sách và trình độ chuyên môn của những người tham gia lập Báo cáo ĐTM của Dự án KDC Năm Thành như sau:

Bảng 6. Danh sách và trình độ chuyên môn của những người tham gia thực hiện ĐTM

Tên những người tham gia soạn thảo báo cáo ĐTM	Chức vụ và công việc đảm nhận, phụ trách	Bằng cấp/Chuyên ngành, trường	Ký tên
***Chủ dự án:** UBND xã Phụ Dực*			
Ông: **Nguyễn Văn Chu**	Chủ tịch UBND xã Phụ Dực	Thạc sĩ Phát triển nông thôn - Học viện Nông nghiệp Việt Nam	
Ông: **Đinh Thành Đạt**	Phó trưởng phòng Kinh tế - Cung cấp, kiểm soát nội dung báo cáo ĐTM	Kỹ sư Xây dựng công trình giao thông - Trường Đại học Giao thông Vận tải	

Tên những người tham gia soạn thảo báo cáo ĐTM	Chức vụ và công việc đảm nhận, phụ trách	Bằng cấp/Chuyên ngành, trường	Ký tên
Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM: Công ty Cổ phần tư vấn Đầu tư xây dựng và Môi trường Hà Nội Green			
Ông: **Hoàng Anh Đức**	Giám đốc - Chủ nhiệm, kiểm soát chất lượng, kỹ thuật hồ sơ báo cáo ĐTM	Thạc sỹ khoa học môi trường – Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội	
Bà: **Vũ Lê Thu Thuỷ**	Chủ trì thực hiện lập báo cáo ĐTM	Cử nhân quản lý tài nguyên và môi trường - Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội	
Ông: **Nguyễn Quang Nam**	Cán bộ - Tham gia đánh giá tác động môi trường cho dự án	Thạc sỹ Khoa học môi trường - Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội	
Bà: **Nguyễn Thu Trang**	Cán bộ - Tham gia đánh giá tác động môi trường cho dự án	Cử nhân khoa học môi trường - Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội	

4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Các phương pháp sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM Dự án KĐTM Kiến Giang được liệt kê trong bảng dưới đây:

Bảng 7. Các phương pháp sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

TT	Tên phương pháp	Nội dung phương pháp
I. Phương pháp ĐTM		
1	Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm *(Rapid Assessment)*	- Là phương pháp dùng để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của dự án. Việc tính tải lượng chất ô nhiễm được dựa trên các hệ số ô nhiễm. - Trong phạm vi của báo cáo ĐTM có sử dụng các hệ số phát thải sau: *1) Hệ số phát thải do Việt Nam xây dựng và đã công bố* - Bộ hệ số phát thải cho xe máy ở Việt Nam: Do Hoàng Dương Tùng và cộng sự thực hiện, 2011. Development of mission factors and emission inventories for motorcycles and light duty vehicles in the urban region in Vietnam. Science of The Total Environment, 409 (14), 2761-2767 - Bộ hệ số phát thải cho ô tô có số lượng chỗ ngồi < 9 chỗ ở Việt Nam: Do Hoàng Dương Tùng và cộng sự thực hiện, 2011. Development of mission factors and emission inventories for motorcycles and light duty vehicles in the urban region in Vietnam. Science of The Total Environment, 409 (14), 2761-2767 - Bộ hệ số phát thải cho xe buýt ở Việt Nam: Nghiêm Trung Dũng và cộng sự, 2019. Development of the specific emission factors for buses in Hanoi, Vietnam. Environmental Science and Pollution Research 26, 24176-24189. - Kết quả nghiên cứu xây dựng hệ số phát thải cho xe tải vận chuyển theo hệ số EMEP/EEA của Châu Âu: Bảng 1.22 và 1.23 theo Công văn 1074/BTNMT -SONMT *2) Bộ hệ số phát thải AP-42 của Hoa Kỳ* - Bộ hệ số phát thải của EMEP/EEA của Châu Âu - Lượng phát thải từ hoạt động đun nấu dân sinh - Hệ số phát thải Bụi PM10 và PM2.5 được tham khảo từ Bảng 3.1 mục 2.A.5.b trong hướng dẫn kiểm kê khí thải của Châu Âu (2023) với EFPM10 = 0.086kg/m^2/năm và EFPM2.5 = 0.0086 kg/m^2/năm *3) Hệ số phát thải do WHO xây dựng và đã công bố* - Thông thường và phổ biến hơn cả là việc sử dụng các hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và của Cơ quan Môi trường Mỹ (USEPA) thiết lập.

TT	Tên phương pháp	Nội dung phương pháp
		- Đây là phương pháp chính trong quá trình ĐTM, được sử dụng chủ yếu tại Chương III, phần 3.1 và 3.2 *(Đánh giá các tác động môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành)* .
2	Phương pháp chỉ thị và chỉ số môi trường	- Phương pháp chỉ thị môi trường: là một hoặc tập hợp các thông số môi trường đặc trưng của môi trường khu vực. Việc dự báo, đánh giá tác động của dự án dựa trên việc phân tích, tính toán những thay đổi về nồng độ, hàm lượng, tải lượng *(Pollution Load)* của các thông số chỉ thị này. - Phương pháp chỉ số môi trường *(Environmental Index)*: là sự phân cấp hóa theo số học hoặc theo khả năng mô tả lượng lớn các số liệu, thông tin về môi trường nhằm đơn giản hóa các thông tin này. - Phương pháp này được thực hiện chủ yếu tại Chương II (*Phần đánh giá chất lượng môi trường hiện trạng)* và tại Chương III *(Phần tính toán, dự báo các tác động đến môi trường sau khi so sánh với các tiêu chuẩn, QCVN tương ứng)*
3	Phương pháp lập bảng liệt kê	- Phương pháp này dựa trên việc lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án với các thông số môi trường có khả năng chịu tác động bởi dự án nhằm mục tiêu nhận dạng tác động môi trường. Một bảng kiểm tra được xây dựng tốt sẽ bao quát được tất cả các vấn đề môi trường của dự án, cho phép đánh giá sơ bộ mức độ tác động và định hướng các tác động cơ bản nhất cần được đánh giá chi tiết. - Đối với phương pháp này, có 2 loại bảng liệt kê phổ biến nhất gồm bảng liệt kê đơn giản và bảng liệt đánh giá sơ bộ mức độ tác động. ⇒ *Như vậy, lập bảng liệt kê là một phương pháp đơn giản, nhưng hiệu quả không chỉ cho việc nhận dạng các tác động mà còn là một bảng tổng hợp tài liệu đã có, đồng thời giúp cho việc định hướng bổ sung tài liệu cần thiết cho nghiên cứu ĐTM. Như vậy, phải thấy rằng, hiệu quả của phương pháp này phụ thuộc rất nhiều vào việc lựa chọn chuyên gia và trình độ, kinh nghiệm của các chuyên gia đó.* - Phương pháp này cũng được sử dụng chính trong báo cáo ĐTM tại Chương III *(Đánh giá các tác động môi trường).*
II. Phương pháp khác		
4	Phương pháp thống kê	- Phương pháp thống kê được sử dụng để thu thập và xử lý các số liệu về: Khí tượng thủy văn, địa hình, địa chất, điều kiện KT-XH, hệ sinh thái và đa dạng sinh học,… tại khu vực thực hiện Dự án. Báo cáo ĐTM sẽ sử dụng các số liệu do Đài khí tượng thủy văn Thái Bình cung cấp. - Phương pháp này được thực hiện chủ yếu tại Chương II *(Phần điều kiện tự nhiên tại khu vực dự án)*

TT	Tên phương pháp	Nội dung phương pháp
5	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm	- Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường nền, bao gồm: Chất lượng không khí, tiếng ồn, môi trường nước, đất tại khu vực Dự án. Các phương pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu và phân tích chất lượng môi trường tuân thủ các QCVN hiện hành có liên quan. Toàn bộ quá trình phân tích mẫu đều được thực hiện tại đơn vị có đầy đủ năng lực thực hiện theo quy định của pháp luật. - Phương pháp này được thực hiện chủ yếu tại Chương II (*Phần đánh giá chất lượng môi trường hiện trạng)*
6	Phương pháp so sánh	- Các kết quả đo đạc, phân tích môi trường nền đều được so sánh với các QCVN có liên quan nhằm đánh giá hiện trạng môi trường. Ngoài ra, các kết quả tính toán, dự báo ĐTM cũng được so sánh với các QCVN có liên quan để đưa ra các kết luận cần thiết. - Phương pháp này chủ yếu được sử dụng tại Chương II, Chương III và Chương IV của báo cáo ĐTM.
7	Phương pháp kế thừa	- Trên cơ sở kết quả nghiên cứu của các đề tài khoa học, báo cáo ĐTM của các dự án xây dựng cho các khu vực và kế thừa các kết quả nghiên cứu đã có trước đó có liên quan đến dự án. - Phương pháp này được thực hiện chủ yếu tại Chương III *(Phần đánh giá tác động môi trường và các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường).*
8	Phương pháp chập bản đồ	Phương pháp chập bản đồ là phương pháp đánh giá tác động môi trường trong qui hoạch xây dựng, trong đó dựa trên cơ sở của hệ thống thông tin địa lí (GIS) là công cụ quan trọng, có thể hỗ trợ tốt cho quá trình đánh giá, phân tích môi trường vùng và qui hoạch xây dựng

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO

CHƯƠNG I:
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ NĂM THÀNH, XÃ AN NINH, HUYỆN QUỲNH PHỤ

(Trong phạm vi báo cáo này gọi tắt là: "Dự án KDC Năm Thành")

1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án; người đại diện theo pháp luật của chủ dự án

- Theo Mục 4, Khoản 1, Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 17/9/2024 của HĐND huyện Quỳnh Phụ, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Quỳnh Phụ được xác định là chủ đầu tư Dự án KDC Năm Thành.

- Tuy nhiên, căn cứ Công văn số 2964/UBND-NCKS ngày 23/6/2025 của UBND tỉnh về *"Phương án sắp xếp các đơn vị sự nghiệp công lập thuộc UBND cấp huyện và cấp tỉnh khi thực hiện mô hình chính quyền địa phương 2 cấp"*, cùng với quá trình sáp nhập đơn vị hành chính, UBND huyện Quỳnh Phụ đã ban hành Quyết định số 7319/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 bàn giao Dự án KDC Năm Thành cho UBND xã Phụ Dực tiếp nhận quản lý và thực hiện. Tóm tắt thông tin của chủ dự án như sau

- Tên chủ dự án: UBND xã Phụ Dực

- Địa chỉ: Số 121, đường Trần Hưng Đạo, xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên

- Người đại diện theo pháp luật: Số 121, đường Trần Hưng Đạo, xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên

1.1.3. Địa điểm thực hiện dự án

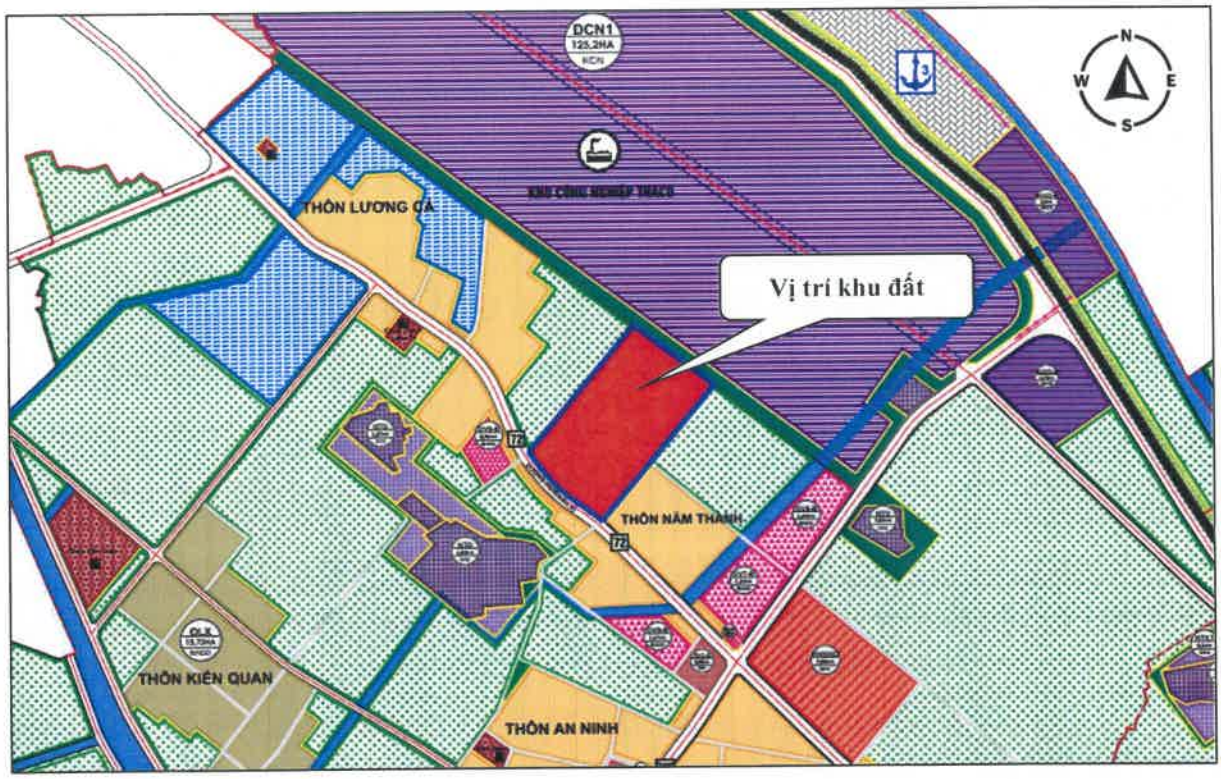
1.1.3.1. Vị trí thực hiện dự án

Khu vực thực hiện dự án tiếp giáp với tuyến đường huyện ĐH.72 đoạn đi qua địa giới xã Phụ Dực, đảm bảo kết nối giao thông, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ với các khu vực phụ cận.

Vị trí khu đất lập quy hoạch có ranh giới như sau:

- Phía Đông Bắc : Giáp khu công nghiệp THACO (theo quy hoạch);
- Phía Đông Nam : Giáp khu dân cư hiện có và đất nông nghiệp;
- Phía Tây Bắc : Giáp đất nông nghiệp;
- Phía Tây Nam : Giáp đường huyện ĐH.72.

Hình 4. Vị trí thực hiện Dự án KDC Năm Thành



1.1.3.2. Tọa độ các điểm mốc giới hạn

Khu đất thực hiện dự án được giới hạn bởi các điểm mốc có tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục (KTT) 105°30', múi chiếu (MC) 3° như sau:

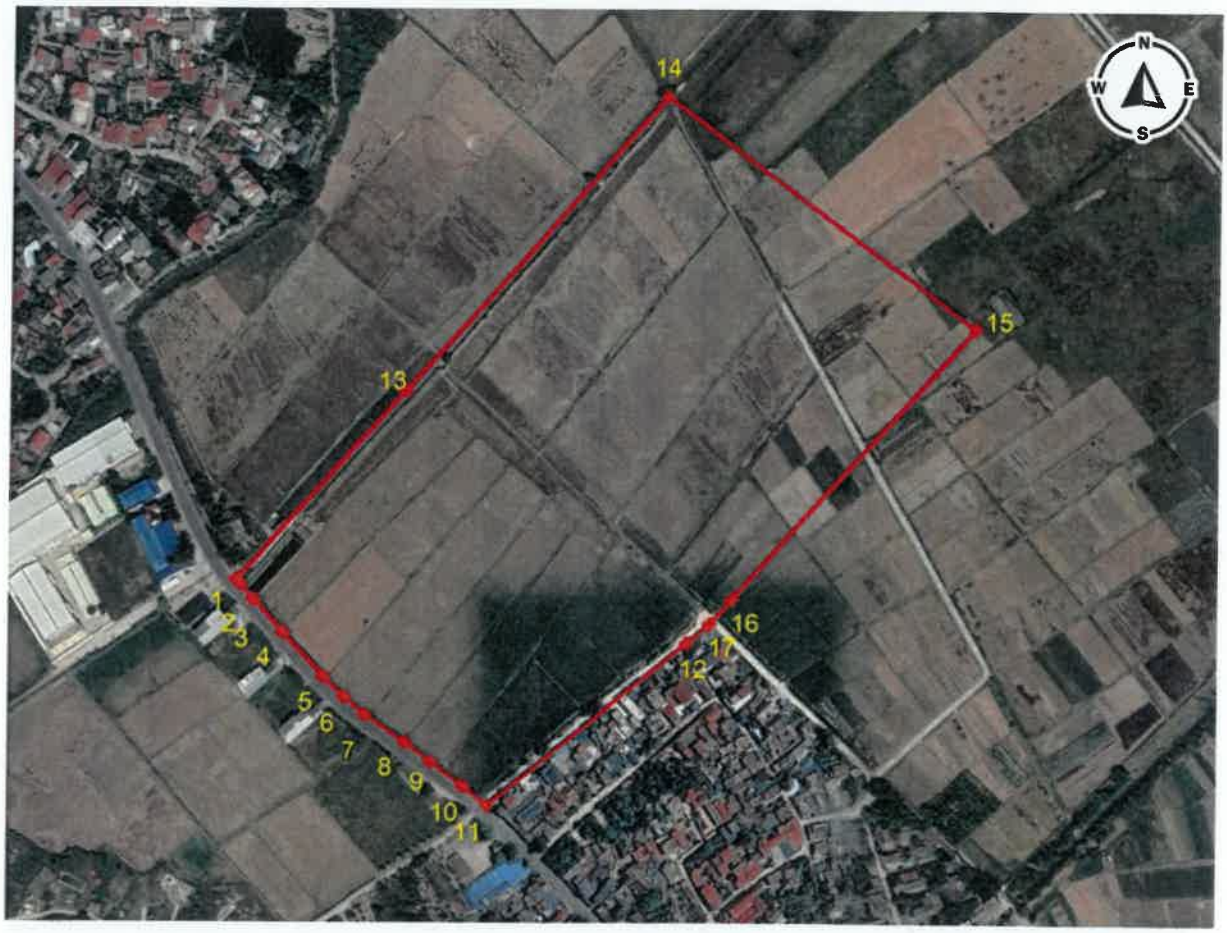
Bảng 8. Vị trí các mốc ranh giới khu đất xây dựng dự án
(VN 2000, KTT 105°30', MC 3°)

TT	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)
1	2286418,357	594777,996
2	2286416,044	594779,954
3	2286406,662	594787,891
4	2286387,181	594805,450
5	2286360,893	594829,361
6	2286348,871	594841,675
7	2286338,260	594854,060
8	2286321,674	594877,843
9	2286310,148	594892,704
10	2286295,799	594912,103
11	2286284,193	594926,299
12	2286380,701	595045,916
13	2286391,910	595059,809
14	2286406,759	595073,041
15	2286567,433	595216,206

TT	Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)
16	2286704,799	595033,225
17	2286530,439	594877,865

Bản đồ vị trí các điểm mốc giới hạn của Dự án KDC Năm Thành như sau:

Hình 5. Tọa độ các điểm mốc giới khu đất thực hiện dự án



1.1.3.3. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

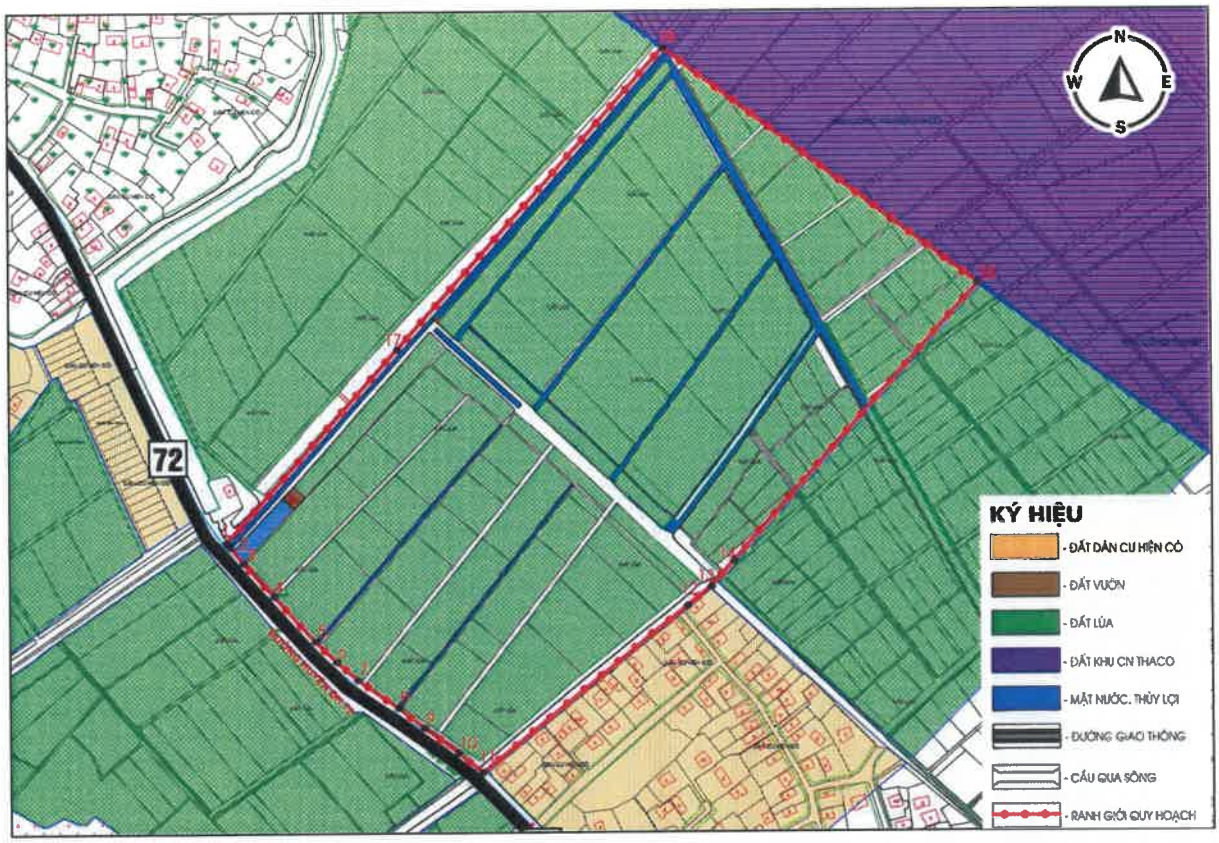
a) Hiện trạng sử dụng đất

Khu vực thực hiện dự án có tổng diện tích 8,84 ha chủ yếu là đất trồng lúa 2 vụ, đất giao thông, đất công trình thủy lợi và một số các loại đất khác.

Theo số liệu thống kê ban đầu sơ bộ, thực hiện Dự án KDC Năm Thành sẽ thu hồi đất của khoảng 77 hộ gia đình.

Hiện trạng sử dụng đất tại dự án như sau:

Hình 6. Hiện trạng sử dụng đất tại dự án



Hình 7. Hiện trạng sử dụng đất trên thực tế tại dự án

b) Hiện trạng công trình hạ tầng kĩ thuật

- Giao thông: Khu vực lập quy hoạch có tuyến đường Huyện ĐH.72 chạy phía Tây từ Quốc Lộ 10 đi phà sông Luộc. Trong khu vực nghiên cứu quy hoạch có các tuyến giao thông nội đồng với bề rộng mặt đường trung bình từ 1,5-3,0m.

- Hiện trạng cấp điện: Khu vực lập quy hoạch có đường dây 22kV chạy ở phía Tây hiện đang cấp điện cho trạm biến áp, cho khu dân cư hiện có.

- Hiện trạng thoát nước mặt: Khu vực quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước mưa. Nước mưa chủ yếu thoát theo mương máng sẵn có.

- Hiện trạng cấp nước: Hiện tại khu vực lập quy hoạch đã có hệ thống cấp nước sạch. Trên đường huyện ĐH72 qua khu vực quy hoạch có đường ống cấp nước phân phối của nhà máy nước sạch.

- Hiện trạng thoát nước thải: Hiện trên địa bàn xã chưa có hệ thống thoát nước thải. Nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình được thoát ra hệ thống kênh mương thủy lợi hiện có.

1.1.4. Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh

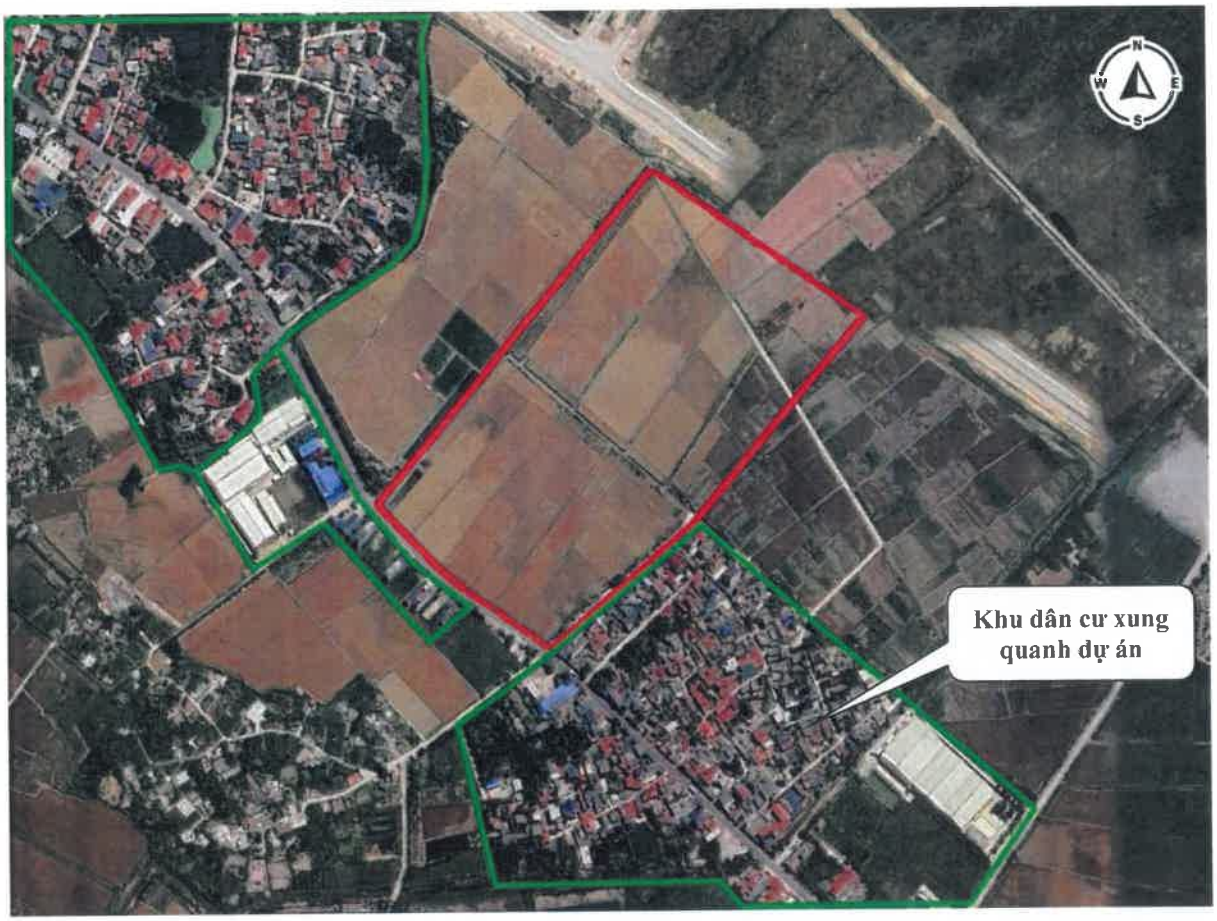
1.1.4.1. Khu dân cư

- Các công trình xây dựng xung quanh dự án chủ yếu là nhà ở dân cư thấp tầng, nhà xây gạch, cũ, kiến trúc đơn giản. Trong phạm vi 8,84 ha thực hiện dự án không có các công trình nhà ở phải tiến hành di dời, GPMB. Khu dân cư gần nhất với dự án được xác định là các hộ gia đình phân bố ven tuyến đường dân sinh (phía Đông Nam dự án) và các hộ gia đình ven tuyến đường huyện ĐH.72 (phía Tây Nam dự án) với khoảng cách gần nhất khoảng 5m.

- Việc triển khai Dự án KDC Năm Thành sẽ mang lại nhiều lợi ích xã hội rõ rệt, đặc biệt là tạo quỹ đất ở đồng bộ, hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh, góp phần chỉnh trang bộ mặt đô thị, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương. Tuy nhiên, quá trình triển khai dự án cũng có thể phát sinh một số hạn chế nhất định như ảnh hưởng đến sinh hoạt thường ngày của các hộ dân lân cận do bụi, tiếng ồn, rung động và hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng.

Hiện trạng phân bố các khu dân cư tại khu vực dự án như sau:

Hình 8. Khu dân cư xung quanh dự án



1.1.4.2. Đường giao thông

- Dự án tiếp giáp với tuyến đường huyện ĐH.72 ở phía Tây Nam, hiện có bề rộng mặt đường rải nhựa khoảng 8–9 m, đóng vai trò trục kết nối chính với Quốc lộ 10 ở phía Đông Nam. Theo định hướng quy hoạch, tuyến ĐH.72 sẽ được nâng cấp mở rộng lên 29 m, đồng thời đấu nối trực tiếp với toàn bộ hệ thống giao thông khu vực, đảm bảo khả năng kết nối vùng và liên vùng.

- Phía Đông Bắc khu đất dự án giáp tuyến đường nội bộ thuộc Khu công nghiệp THACO – Thái Bình, có bề rộng mặt đường khoảng 24 m. Đây là tuyến giao thông được thiết kế đồng bộ trong tổng thể hạ tầng của KCN, đóng vai trò kết nối sản xuất – dịch vụ với các trục giao thông chính trong vùng. Sự hiện diện của tuyến đường này tạo điều kiện thuận lợi cho việc liên kết giữa khu dân cư và khu công nghiệp, góp phần thúc đẩy phát triển thương mại – dịch vụ và nâng cao giá trị khai thác quỹ đất của dự án.

- Khu vực thực hiện dự án hiện có các tuyến đường nội đồng nhỏ, bề rộng trung bình 1,5–3,0 m, chủ yếu phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân. Sau khi dự án được triển khai, các tuyến đường này sẽ được giải tỏa và thay thế bằng hệ thống đường giao thông nội bộ mới, được thiết kế đồng bộ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu về hạ tầng kỹ thuật đô thị.

Hình 9. Hiện trạng tuyến đường thuộc khu công nghiệp THACO tiếp giáp dự án

Hình 10. Hiện trạng tuyến đường ĐH.72 tiếp giáp dự án

1.1.4.3. Hệ thống kênh mương thủy lợi

a) Kênh mương nội đồng

Trong phạm vi khu đất dự án hiện nay tồn tại một số tuyến mương nội đồng phục vụ hoạt động canh tác nông nghiệp.

- Trong phạm vi khu đất dự án KDC Năm Thành, hệ thống thủy lợi hiện trạng có một tuyến kênh chính chạy dọc theo ranh giới phía Đông Bắc, tiếp giáp

KCN Thaco và kéo dài về phía Tây Bắc. Tuyến kênh này có bề rộng trung bình khoảng 2,5 – 3,0 m, giữ vai trò là kênh tiêu chính, thu gom nước từ các mương nhỏ bên trong khu đất và dẫn thoát ra hệ thống thủy lợi chung bên ngoài.

- Bên trong khu đất, các kênh nhánh được bố trí theo dạng ô bàn cờ, chạy song song hoặc vuông góc, chia nhỏ thành từng khoảnh ruộng canh tác. Các mương nhánh này có bề rộng phổ biến từ 0,8 – 1,5 m, chủ yếu phục vụ dẫn nước tưới và tiêu thoát cục bộ cho từng thửa ruộng. Tuy nhiên, do chưa được duy tu thường xuyên, một số đoạn mương đã bị bồi lấp, cỏ dại và thủy sinh che phủ, dòng chảy hạn chế và bị cản trở bởi các tuyến đường nội đồng nhỏ.

- Ngoài ra, ở phía Tây Nam khu đất còn có một số tuyến kênh đấu nối trực tiếp ra đường huyện ĐH.72 và kết nối với mạng lưới thủy lợi chung của xã. Các tuyến này có vai trò quan trọng trong việc điều hòa nước mặt, góp phần hạn chế tình trạng úng ngập cục bộ trong mùa mưa, đồng thời đảm bảo sự liên thông với hệ thống tưới tiêu bên ngoài khu đất dự án.

Khi dự án được triển khai, toàn bộ các tuyến kênh nội đồng sẽ được xóa bỏ và tích hợp vào hệ thống thoát nước mưa – thoát nước thải đô thị mới, đảm bảo đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, hạn chế úng ngập và nâng cao hiệu quả sử dụng đất.

Hình 11. Hệ thống kênh mương tưới tiêu trong khu vực dự án

- Ngoài ra, tiếp giáp phía Tây Bắc dự án có tuyến mương tiêu được xây dựng kiên cố bằng bê tông cốt thép. Mương có bề rộng mặt nước trung bình khoảng 4–5 m, thành mương được kè cứng để đảm bảo ổn định dòng chảy và chống sạt lở.

- Ở điểm giao với tuyến đường phía Tây, mương được bố trí công trình cống điều tiết bằng bê tông, có cửa van đóng mở để kiểm soát lưu lượng. Nhờ kết cấu kiên cố và khả năng dẫn nước lớn, tuyến mương này đóng vai trò quan trọng trong việc tiêu thoát nước cho toàn bộ khu đất nông nghiệp lân cận và bảo đảm an toàn thủy lợi trong mùa mưa.

- Với vị trí tiếp giáp dự án ở phía Tây Bắc, tuyến mương không chỉ là hạ tầng thủy lợi thiết yếu mà còn đóng vai trò ranh giới tự nhiên, cần được duy trì và bảo vệ trong quá trình triển khai xây dựng khu dân cư.

Hình 12. Tuyến mương giáp phía Tây Bắc dự án

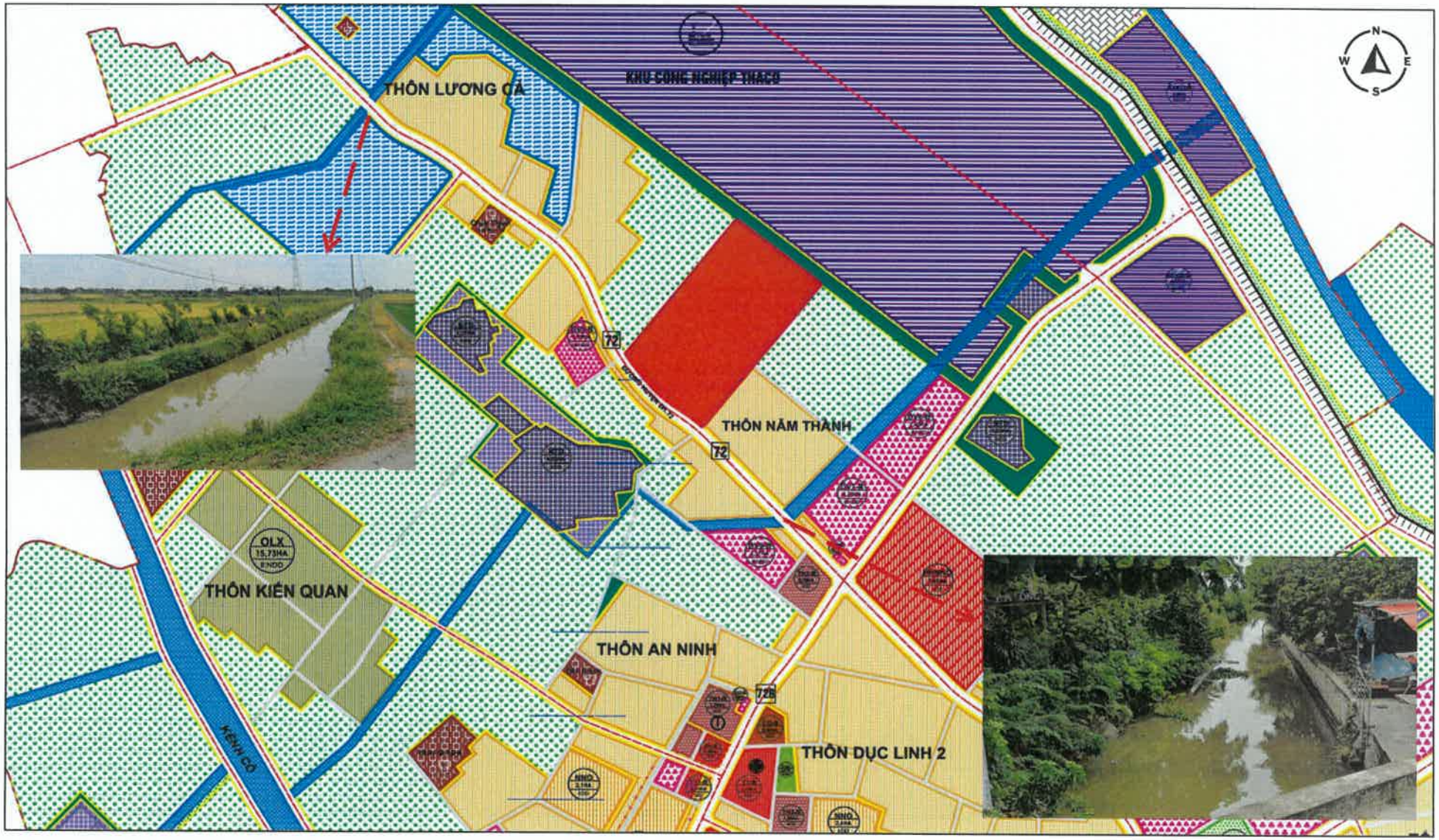
b) Kênh Cô

- Kênh Cô là một trong những tuyến kênh trục quan trọng thuộc hệ thống thủy lợi phía Bắc tỉnh Thái Bình, nằm trong phạm vi các xã An Đồng – An Mỹ, huyện Quỳnh Phụ. Tuyến kênh bắt đầu từ cống Đào Xá, chảy qua Đập Rồi Công và kết thúc tại xã An Mỹ, với tổng chiều dài khoảng 14,7 km. Đây là kênh cấp I, có quy mô lớn, đóng vai trò chính trong việc thu, dẫn và tiêu thoát nước cho khu vực rộng lớn phía Bắc huyện.

- Kênh Cô có bề rộng đáy khoảng 12 m, độ sâu trung bình 1,5 m, đảm bảo khả năng tiêu thoát và điều tiết nước cho các mương nhánh và kênh nội đồng. Kênh được quản lý bởi Công ty TNHH MTV Khai thác công trình thủy lợi Bắc Thái Bình.

- Trong quá trình thiết kế hạ tầng kỹ thuật, hệ thống thoát nước mưa của dự án sẽ được đấu nối gián tiếp qua các tuyến mương và kênh nhánh hiện hữu, sau đó thoát ra Kênh Cô.

Hình 13. Tương quan vị trí của dự án với các tuyến kênh chính trong khu vực



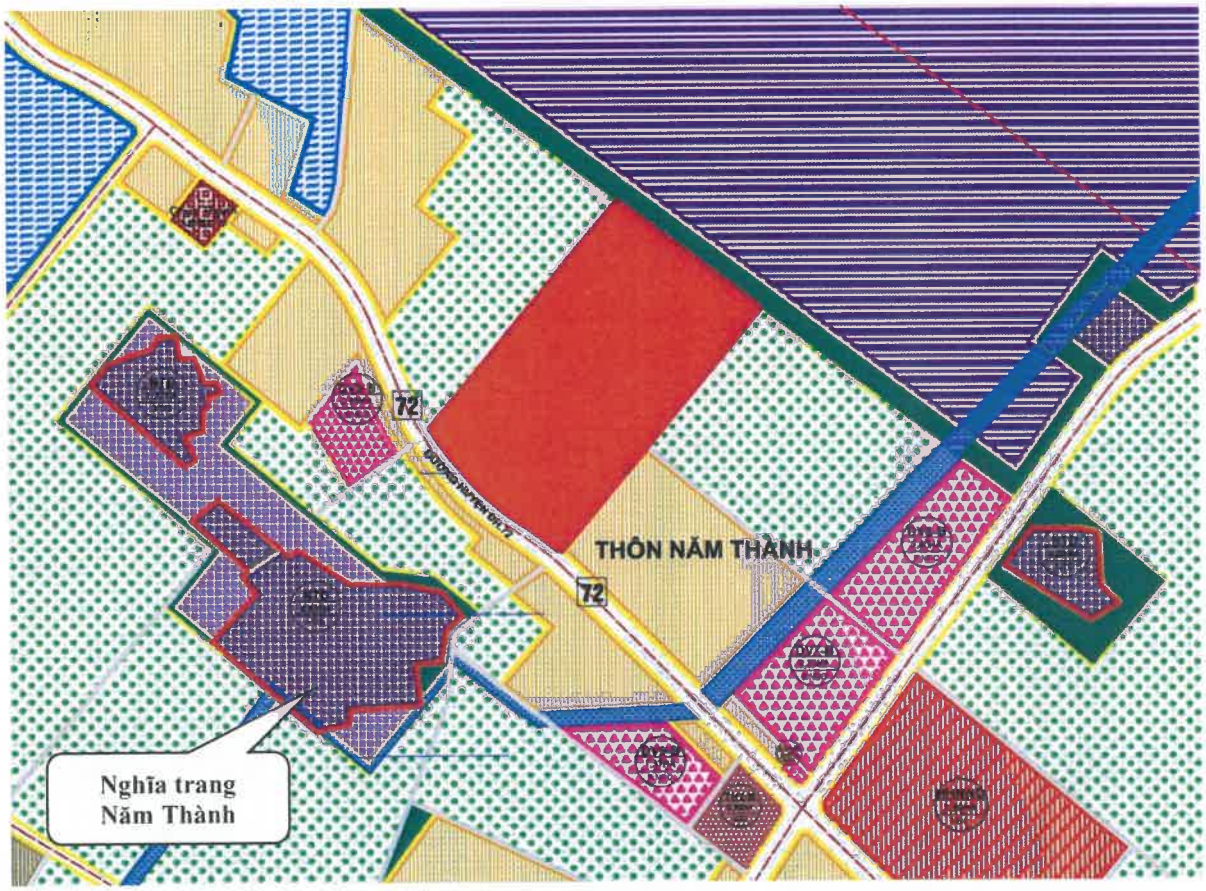
1.1.4.4. Nghĩa trang

Xung quanh khu vực dự án có một số khu nghĩa trang tập trung. Thực hiện dự án sẽ không xâm lấn hoặc có bất cứ hoạt động nào gây ảnh hưởng tới các khu nghĩa trang này. Khoảng cách từ dự án đến khu nghĩa trang gần nhất là 120m.

- Nghĩa trang Năm Thành phía Tây Nam dự án có diện tích 4,83ha
- Nghĩa trang tập trung phía Tây dự án có diện tích 1,37ha
- Nghĩa trang tập trung phía Đông dự án có diện tích 1,03ha

Vị trí các khu nghĩa trang tập trung xung quanh dự án được thể hiện trong hình dưới đây:

Hình 14. Các khu nghĩa trang xung quanh dự án



Hình 15. Các khu nghĩa trang tập trung trên bản đồ vệ tinh

1.1.4.5. Khu công nghiệp THACO

- Dự án KDC Năm Thành có vị trí tiếp giáp trực tiếp phía Đông Bắc với Khu công nghiệp THACO – Thái Bình, một trong những khu công nghiệp trọng điểm với định hướng phát triển sản xuất cơ khí, nông nghiệp công nghệ cao và các ngành công nghiệp hỗ trợ. Việc nằm liền kề khu công nghiệp này giúp dự án sở hữu lợi thế rõ rệt về kết nối hạ tầng kỹ thuật cũng như khả năng tiếp cận các dịch vụ thương mại – dịch vụ phụ trợ. Tuyến đường giáp ranh phía Đông Bắc có bề rộng khoảng 24 m, đóng vai trò vừa là trục giao thông chính của khu công nghiệp, vừa tạo hành lang kết nối thuận lợi cho dự án.

- Ngoài yếu tố hạ tầng, vị trí gần Khu công nghiệp THACO còn mang đến cơ hội phát triển dân cư và dịch vụ cho KDC Năm Thành. Với số lượng lớn lao động và chuyên gia làm việc trong khu công nghiệp, nhu cầu về nhà ở, dịch vụ thương mại, sinh hoạt và tiện ích đô thị ngày càng tăng. Dự án KDC Năm Thành có thể trở thành điểm đến cung cấp quỹ đất ở, nhà ở và dịch vụ đồng bộ, góp phần giải quyết áp lực chỗ ở cho lực lượng lao động, đồng thời thúc đẩy hình thành một không gian đô thị – công nghiệp hiện đại, phát triển hài hòa.

⇒ Như vậy, có thể khẳng định vị trí liền kề KCN THACO là một lợi thế chiến lược của Dự án KDC Năm Thành, vừa bảo đảm kết nối hạ tầng, vừa mở ra tiềm năng phát triển đô thị gắn liền với công nghiệp, phù hợp với định hướng phát triển của địa phương.

Hình 16. Hiện trạng khu công nghiệp THACO tiếp giáp dự án

1.1.5. Đánh giá chung

1.1.5.1. Thuận lợi

- Khu đất nằm phía Đông tuyến đường huyện ĐH.72, được dự báo sẽ tập trung các công trình hành chính, thể thao, đô thị và thương mại dịch vụ trong tương lai gần.

- Khu vực dự án có nhiều thuận lợi về giao thông, và kết nối không gian đô thị, có địa hình bằng phẳng, đất đai thuận lợi cho xây dựng đô thị.

- Môi trường trong lành, cảnh quan thiên nhiên đẹp góp phần tạo nên môi trường sống cao cấp, văn minh, hiện đại, điều kiện vi khí hậu tốt với không gian mặt nước, cây xanh...

1.1.5.2. Khó khăn

- Khu đất hiện tại có hệ thống hạ tầng kỹ thuật như: đường dây điện 35kV đi qua góc phía Tây Nam khu đất, nên trong phương án quy hoạch cần có các giải pháp di chuyển để đảm bảo cảnh quan của khu đô thị mới.

- Khu vực dân cư xung quanh chưa được hoàn thiện đầy đủ hệ thống hạ tầng gây khó khăn cho việc đấu nối hạ tầng kỹ thuật, đặc biệt là giao thông và hệ thống thoát nước và xử lý nước thải.

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

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

Dự án KDC Năm Thành có các mục tiêu chính sau:

- Tạo dựng khu dân cư hiện đại, đồng bộ, phù hợp với quy hoạch thị trấn An Bài và vùng phụ cận, góp phần đưa An Bài trở thành đô thị loại IV vào năm 2030.

Đảm bảo khả năng phục vụ cho nhu cầu phát triển nhà ở của xã An Ninh nói riêng và huyện Quỳnh Phụ nói chung.

- Tạo nguồn kinh phí cho các cấp ngân sách để đầu tư xây dựng các công trình phúc lợi xã hội của địa phương

1.1.6.2. Loại hình dự án

Dự án KDC Năm Thành được đầu tư xây dựng mới 100%, thuộc loại hình Dự án nhóm B (căn cứ Khoản 4, Điều 10 Luật đầu tư công số 58/2024/QH15).

Phân loại dự án đầu tư theo Điều 28, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020:

- Dự án không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

- Dự án có tổng diện tích 8,84 ha, có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước 02 vụ với diện tích > 5 ha → Căn cứ theo cột (3) số thứ tự 5c, Phụ lục IV, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ thì là Dự án nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại điểm c và điểm đ khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

1.1.6.3. Quy mô của dự án

Quy mô của Dự án KDC Năm Thành được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 9. Tóm tắt quy mô của Dự án KDC Đồng Sau – GĐ II

TT	Nội dung	Quy mô	Đơn vị
1	Tên Dự án: **Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ**		
2	Địa điểm thực hiện dự án: **xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên**		
3	Tổng diện tích thực hiện dự án	88.419,2	m^2
3.1	*Đất nhà ở*	*35.628,2*	*m^2*
3.2	*Đất công trình hạ tầng xã hội*	*4.741,0*	*m^2*
3.3	*Đất giao thông*	*41.195,9*	*m^2*
3.4	*Đất bãi đỗ xe*	*1.871,6*	*m^2*
3.5	*Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác*	*4.982,5*	*m^2*
4	Quy mô dân số	1.200	người

TT	Nội dung	Quy mô	Đơn vị
5	Số lô liền kề	330	lô
6	- Đầu tư xây dựng các tuyến đường giao thông trong khu hạ tầng. - Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật bao gồm: Hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, trạm xử lý nước thải, cấp nước sinh hoạt, trạm biến áp, điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống phòng cháy chữa cháy, bãi đỗ xe, xây xanh, hệ thống ATGT… và các hạng mục công trình khác đảm bảo khớp nối hoàn chỉnh với khu vực xung quanh.		
7	Nhóm dự án	Dự án nhóm B	
8	Loại công trình	Công trình Hạ tầng kỹ thuật cấp III	

1.1.6.4. Công nghệ của dự án

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

Đối với dự án xây dựng hệ thống HTKT cho khu dân cư thì công nghệ thi công xây dựng sẽ sử dụng các công trình thi công truyền thống, sử dụng xe - máy và lao động tại chỗ để thực hiện.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Với loại hình của dự án là hạ tầng khu dân cư xây dựng mới, với tính chất ở - sinh hoạt thông thường nên hoạt động tại dự án chủ yếu là các hoạt động ăn, ở, sinh hoạt thông thường hàng ngày của dân cư.

- Tại dự án có xây dựng 01 trạm XLNT sinh hoạt với công nghệ AO kết hợp MBBR, công suất: 210 m^3/ng.đêm như sau: NTSH từ hố xí, chậu tiểu sau bể tự hoại 3 ngăn, NTSH thoát sàn → Tuyến ống thu gom nước thải của KDC → Bể thu gom nước thải → Bể lắng cát, tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí + MBBR → Bể lắng → Bể trung gian → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, Bảng 1, cột A, F ≤ 2.000 m^3/ngày → Nguồn tiếp nhận.

1.1.7. Phạm vi thực hiện

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

a) Các công trình thuộc dự án đầu tư

Dự án KDC Năm Thành được thực hiện trên tổng diện tích đất khoảng 88.419,2 m^2. Các hạng mục đầu tư của Dự án *(được xác định tại Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 17/09/2024 của HĐND huyện Quỳnh Phụ về chấp thuận chủ trương đầu tư dự án và Quyết định số 4878/QĐ-UBND ngày 12/7/2025 của UBND huyện Quỳnh phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500)* như sau:

- San nền, đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật: Đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, cấp nước sinh hoạt, trạm biến áp, điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống phòng cháy chữa cháy, bãi đỗ xe, trồng xây xanh, lắp đặt hệ thống ATGT.

- Đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 210 m^3/ng.đêm và hệ thống xử lý khí thải từ hoạt động của trạm XLNT.

b) Hoạt động của dự án đầu tư

- Hoạt động khai thác, vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu dân cư

- Hoạt động chăm sóc cây xanh.

- Hoạt động vận hành trạm XLNT tập trung, hệ thống xử lý khí thải của trạm XLNT tập trung.

1.1.7.2. Phạm vi không thuộc báo cáo ĐTM

Phạm vi báo cáo ĐTM không bao gồm tác động đến môi trường của các hoạt động sau:

- Hoạt động đền bù giải phóng mặt bằng;

- Hoạt động khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công.

- Hoạt động thi công xây dựng các nhà ở riêng lẻ của các người dân và sau đó đưa vào hoạt động.

1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

1.2.1. Quy hoạch sử dụng đất và phân khu chức năng

Đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ đã được UBND huyện Quỳnh Phụ phê duyệt tại Quyết định số 4878/QĐ-UBND ngày 12/7/2023. Nội dung quy hoạch sử dụng đất tại dự án theo từng giai đoạn như sau:

a) Giai đoạn 1

Giai đoạn 1 của Dự án KDC Năm Thành được thực hiện trên tổng diện tích 33.013,8m^2, cụ thể quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 1 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 10. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 1 tại Dự án

STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà ở		14.238,7	43,13
2	Đất công trình hạ tầng xã hội	HTXH	1.680,8	5,09
	Đất cây xanh sử dụng công cộng	*CX*	*1.680,8*	

STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
3	Đất giao thông	GT	14.454,2	43,78
4	Đất bãi đỗ xe	BĐX	942,2	2,85
5	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác		1.697,9	5,14
	Đất khu xử lý nước thải	*XLNT*	*0*	
	Đất khe hạ tầng	*KHT*	1.697,9	
	TỔNG		**33.013,8**	**100**

Nguồn: *Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ*

b) Giai đoạn 2

Giai đoạn 2 của Dự án KDC Năm Thành được thực hiện trên tổng diện tích 55.405,4m^2. Tại giai đoạn này sẽ tiến hành xây dựng trạm xử lý nước thải cho toàn bộ khu vực dự án. Cụ thể quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 11. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất giai đoạn 2 tại Dự án

STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà ở		21.389,5	38,61
2	Đất công trình hạ tầng xã hội	HTXH	3.060,2	5,52
	Đất cây xanh sử dụng công cộng	*CX*	*3.060,2*	
3	Đất giao thông	GT	26.741,7	48,27
4	Đất bãi đỗ xe	BĐX	929,4	1,68
5	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác		3.284,6	5,93
	Đất khu xử lý nước thải	*XLNT*	*292,0*	
	Đất khe hạ tầng	*KHT*	*2.992,6*	
	TỔNG		55.405,4	100

Nguồn: *Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ*

c) Tổng quy hoạch

Quy hoạch sử dụng đất tổng thể của Dự án KDC Năm Thành như sau:

Bảng 12. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất tại Dự án

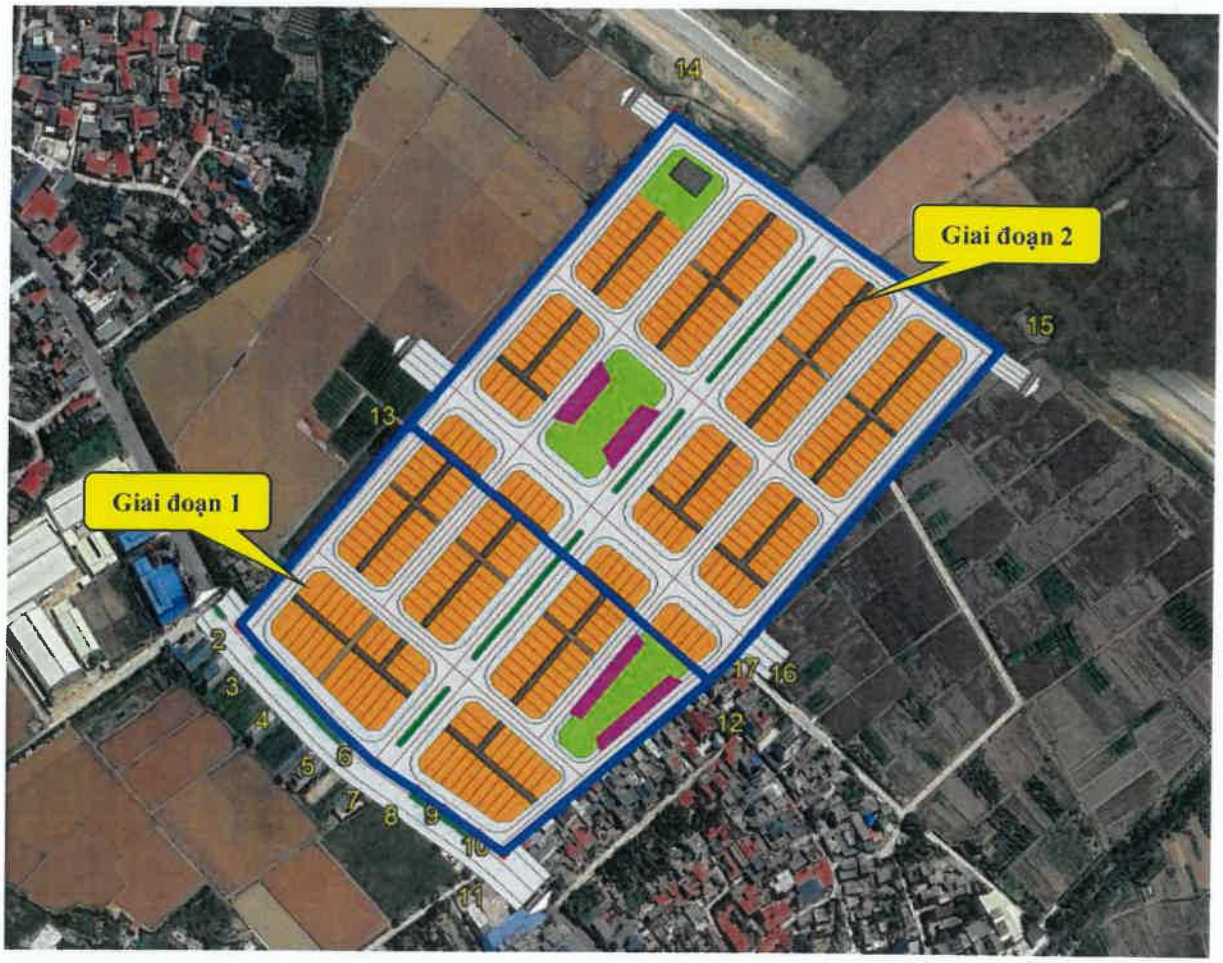
STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà ở		35.628,2	40,29
2	Đất công trình hạ tầng xã hội	HTXH	4.741,0	5,36

STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
	Đất cây xanh sử dụng công cộng	*CX*	*4.741,0*	
3	Đất giao thông	GT	41.195,9	46,59
4	Đất bãi đỗ xe	BĐX	1.871,6	2,12
5	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác		4.982,5	5,64
	Đất khu xử lý nước thải	*XLNT*	*292,0*	
	Đất khe hạ tầng	*KHT*	*4.690,5*	
	TỔNG		88.419,2	100

Nguồn: *Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ*

Quy hoạch sử dụng đất tại Dự án theo từng giai đoạn được thể hiện trong hình dưới đây:

Hình 17. Quy hoạch sử dụng đất tại Dự án theo 2 giai đoạn



1.2.2. Các hạng mục công trình của dự án

1.2.2.1. Các lô nhà liền kề

Thống kê chi tiết chia lô liền kề tại Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ theo từng giai đoạn được trình bày trong các bảng sau:

Bảng 13. Thống kê chia lô liền kề của dự án giai đoạn 1

STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Mật độ XD tối đa(%)	Tầng cao tối đa	Hệ số SDĐ tối đa	Số lô
1	Đất ở liền kề 1	LK-01	2.771,9	86,0	5	4,3	20
2	Đất ở liền kề 2	LK-02	3.664,8	86,0	5	4,3	25
3	Đất ở liền kề 3	LK-03	2.653,0	94,0	5	4,7	26
4	Đất ở liền kề 4	LK-04	2.653,0	94,0	5	4,7	26
5	Đất ở liền kề 5	LK-05	2.496,0	94,0	5	4,7	26
6	Đất ở liền kề 6	LK-06	2.771,9	86,0	5	4,3	20
	Tổng cộng		**14.238,7**				**123**

Nguồn: *Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ*

Bảng 14. Thống kê chia lô liền kề của dự án giai đoạn 2

STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Mật độ XD tối đa(%)	Tầng cao tối đa	Hệ số SDĐ tối đa	Số lô
1	Đất ở liền kề 3	LK-03	729,8	85,4	5	4,27	5
2	Đất ở liền kề 4	LK-04	668,0	94,0	5	4,7	6
3	Đất ở liền kề 5	LK-05	668,0	94,0	5	4,7	6
4	Đất ở liền kề 6	LK-06	632,0	94,0	5	4,7	6
5	Đất ở liền kề 7	LK-07	2.168,0	94,0	5	4,7	22
6	Đất ở liền kề 8	LK-08	2.301,0	94,0	5	4,7	22
7	Đất ở liền kề 9	LK-09	2.168,0	94,0	5	4,7	22
8	Đất ở liền kề 10	LK-10	3.393,7	94,0	5	4,7	34
9	Đất ở liền kề 11	LK-11	3.464,5	94,0	5	4,7	33
10	Đất ở liền kề 12	LK-12	3.276,5	94,0	5	4,7	31
11	Đất ở liền kề 13	LK-13	1.920,0	94,0	5	4,7	20
	Tổng cộng		**21.389,5**				**207**

Nguồn: *Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ*

Bảng 15. Thống kê tổng thể chi tiết chia lô liền kề của dự án

STT	Tên loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Mật độ XD tối đa(%)	Tầng cao tối đa	Hệ số SDĐ tối đa	Số lô
1	Đất ở liền kề 1	LK-01	2.771,9	86,0	5	4,3	20
2	Đất ở liền kề 2	LK-02	3.664,8	86,0	5	4,3	25
3	Đất ở liền kề 3	LK-03	729,8	85,4	5	4,27	5
4	Đất ở liền kề 4	LK-04	3.321,0	94,0	5	4,7	32
5	Đất ở liền kề 5	LK-05	3.321,0	94,0	5	4,7	32
6	Đất ở liền kề 6	LK-06	3.128,0	94,0	5	4,7	32
7	Đất ở liền kề 7	LK-07	2.168,0	94,0	5	4,7	22
8	Đất ở liền kề 8	LK-08	2.301,0	94,0	5	4,7	22
9	Đất ở liền kề 9	LK-09	2.168,0	94,0	5	4,7	22
10	Đất ở liền kề 10	LK-10	3.393,7	94,0	5	4,7	34
11	Đất ở liền kề 11	LK-11	3.464,5	94,0	5	4,7	33
12	Đất ở liền kề 12	LK-12	3.276,5	94,0	5	4,7	31
13	Đất ở liền kề 13	LK-13	1.920,0	94,0	5	4,7	20
	Tổng cộng		**35.628,2**				**330**

Nguồn: *Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ*

1.2.2.2. Hạng mục giao thông và HTKT

a) San nền

(i) Phương án san nền và khối lượng san nền

- Các lô đất trong dự án được san lấp tới cao độ san lấp thiết kế căn cứ theo cao độ quy hoạch tại các vị trí nút giao thông, căn cứ vào cao độ quy hoach tại các vị trí nút giao thông để tính toán ra cao độ thiết kế tại các vị trí mép ranh giới lô đất.

- Cao độ tim đường quy hoạch: +2,00m.

- Cao độ san nền : +1,90m.

- Nền các tuyến đường xây dựng đi qua ruộng sẽ bóc lớp hữu cơ với chiều dày 25cm, đoạn qua ao, mương vét bùn dày 50cm trước khi đắp nền.

- Vật liệu đắp san nền bằng cát đen san nền đầm chặt K90; đối với các ô san nền với mục đích trồng cây xanh được đắp phủ trên cùng 30cm đất màu, sau đó tiến hành trồng cỏ.

- Phương án tính khối lượng: Khối lượng san nền được tính bằng phương pháp chia lưới ô vuông san nền có kích thước mắt lưới 10×10m, khối lượng đào đắp của mỗi ô lưới san nền được tính bằng diện tích ô lưới với chênh cao trung

bình của ô lưới giữa nền tự nhiên và đường đồng mức thiết kế. Khối lượng san nền của lô đất được tính bằng tổng khối lượng của từng ô lưới san nền.

- Trước khi san nền cần tiến hành nạo vét lớp đất hữu cơ và thu gom lại để sử dụng cho việc trồng cây trong khu vực dự án theo Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 18/09/2020 của Chính phủ về *"Quy định chi tiết về đất trồng lúa"* và Nghị định số 151/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 về *"Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 2 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai"*.

- Tại vị trí ranh giới dự án để xử lý chênh cao giữa cao độ hiện trạng và cao độ thiết kế, tùy vào từng vị trí có thể sử dụng tường chắn đất hoặc mái taluy.

- Thiết kế san nền, khối lượng san nền đã được đơn vị tư vấn thiết kế tính toán trong hồ sơ thiết kế cơ sở, được báo cáo ĐTM tổng hợp lại như sau:

Bảng 16. Tổng hợp khối lượng san nền các lô nhà ở của dự án

TT	Hạng mục công tác	Đơn vị	Khối lượng
I	**Công tác san nền**		
1	Diện tích san nền toàn khu (14 khu thành phần)	m^2	35.671,87
2	Khối lượng san nền theo lưới ô vuông	m^3	47.622,06
II	**Các công tác chuẩn bị mặt bằng**	**m^3**	**9.363,87**
3	Vét bùn vị trí mương, ngòi dày trung bình 50cm (5% diện tích san nền)	m^3	891,80
4	Vét hữu cơ dày trung bình 25cm (95% diện tích san nền)	m^3	8.472,07
III	**Khối lượng cát đen san lấp**	**m^3**	**56.985.93**
5	Khối lượng san nền theo lưới ô vuông	m^3	47.622.06
6	Khối lượng cát bù lại do vét bùn, vét hữu cơ	m^3	9.363.87

Bảng 17. Tổng hợp khối lượng san nền giao thông

TT	Hạng mục công tác	Đơn vị	Khối lượng
I	**Khối lượng đất đào**		
1	**Đường giao thông**	m^3	
-	Đào đất khuôn đường	m^3	2.135,78
-	Đào đường đá cũ	m^3	93,40
-	Đào cấp	m^3	162,10
2	**Đào đất hữu cơ bề mặt**		
-	Đào đất hữu cơ bề mặt tại các nút giao	m^3	1.050,00
-	Đào đất hữu cơ bề mặt tại khu vực giao thông	m^3	13.999,73
3	**Vét bùn mương rãnh**		
-	Rãnh bê tông M200 dày trung bình 6cm	m^3	68,28
-	Vét bùn vị trí mương, ngòi dày trung bình 50cm	m^3	197,59
II	**Khối lượng đất đắp**		

TT	Hạng mục công tác	Đơn vị	Khối lượng
1	**Đường giao thông**		
-	Đắp nền đường bằng cát đen đầm chặt K=0.95	m^3	25.687,83
-	Đắp lề đường đầm chặt K=0.90	m^3	392,43
-	Cát đen đầm chặt K=0,98 dày 50cm	m^3	12.915,37
2	**Các nút giao**		
-	Đắp nền đường bằng cát đen đầm chặt K=0,95	m^3	2.100,00
-	Cát đen đầm chặt K=0,98 dày 50cm	m^3	1.750,00
3	**Cát đen đầm chặt K=0.98 dày 50cm tại bãi đỗ xe**	**m^3**	**935,85**
4	**Đất hữu cơ tái sử dụng để trồng cây**	m^3	6.218,15
-	Khối lượng đất HC bề mặt tận dụng trồng cây tại các ô đất trên vỉa hè	m^3	130,68
-	Khối lượng đất HC bề mặt tận dụng trồng cây tại giải phân cách giữa	m^3	398,27
-	Khối lượng đất HC bề mặt tận dụng đắp vào lô cây xanh	m^3	5.689,2

- Khối lượng đất hữu cơ bề mặt bóc tách tại dự án trong quá trình san nền theo tính toán là 23.521,8 m^3. Trong đó 6.218,15 m^3 đất hữu cơ được tái sử dụng để trồng cây xanh ngay tại dự án; và 17.303,65 m^3 đất hữu cơ bề mặt dư thừa khoảng sẽ được tận dùng trồng cây xanh tại khu vực khác ngoài khuôn viên dự án theo Phương án sử dụng tầng đất mặt số .../PA-UBND ngày ... tháng 10 năm 2025 của UBND xã Phụ Dực

- Lượng bùn từ quá trình nạo vét kênh mương tưới tiêu sẽ được vận chuyển đến khu vực đổ thải theo quy định. Ước tính khoảng cách đổ thải khoảng 5km.

(ii) Tổng hợp khối lượng đào đắp san nền của dự án

Khối lượng san nền của Dự án được tổng hợp từ **Bảng 16**, **Bảng 17** và phương án tái sử dụng đất hữu cơ bề mặt, được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 18. Tổng hợp khối lượng san nền của dự án

TT	Tính toán khối lượng đất hữu cơ bóc, cát san nền	Đơn vị	Khối lượng
1	**Khối lượng đất đào**	**m^3**	**27.070,75**
1.1	Đào hữu cơ bề mặt (25cm) tại các lô nhà ở	m^3	8.472,07
1.2	Đào hữu cơ bề mặt (25cm) tại đường giao thông	m^3	15.049,73
1.3	Đào bùn từ khu vực mương (50cm)	m^3	1.157,67
1.4	Đào đường giao thông	m^3	2.391,28
2	**Khối lượng đất đắp**	**m^3**	**99.831,56**
2.1	Khối lượng đất đắp vào các lô nhà ở	m^3	56.985,93
2.2	Khối lượng đất đắp vào khu vực giao thông	m^3	42.845,63

TT	Tính toán khối lượng đất hữu cơ bóc, cát san nền	Đơn vị	Khối lượng
3	**Khối lượng đất hữu cơ tận dụng trồng cây**	**m^3**	**6.218,15**
4	**Tổng khối lượng đào đắp (1+2)**	**m^3**	**126.902,31**
5	**Tổng khối lượng đất san nền cần mua thêm (2-3)**	**m^3**	**93.613,41**

b) Giao thông

(i) Quy mô các tuyến đường

Xây dựng 09 tuyến đường nội bộ trong khu hạ tầng dân cư có kết cấu mặt đường cấp cao A1, vận tốc thiết kế V=30km/h và cải tạo đường ĐH.72 phạm vi giáp khu dân cư với tổng chiều dài khoảng 3.053,61m, trong đó:

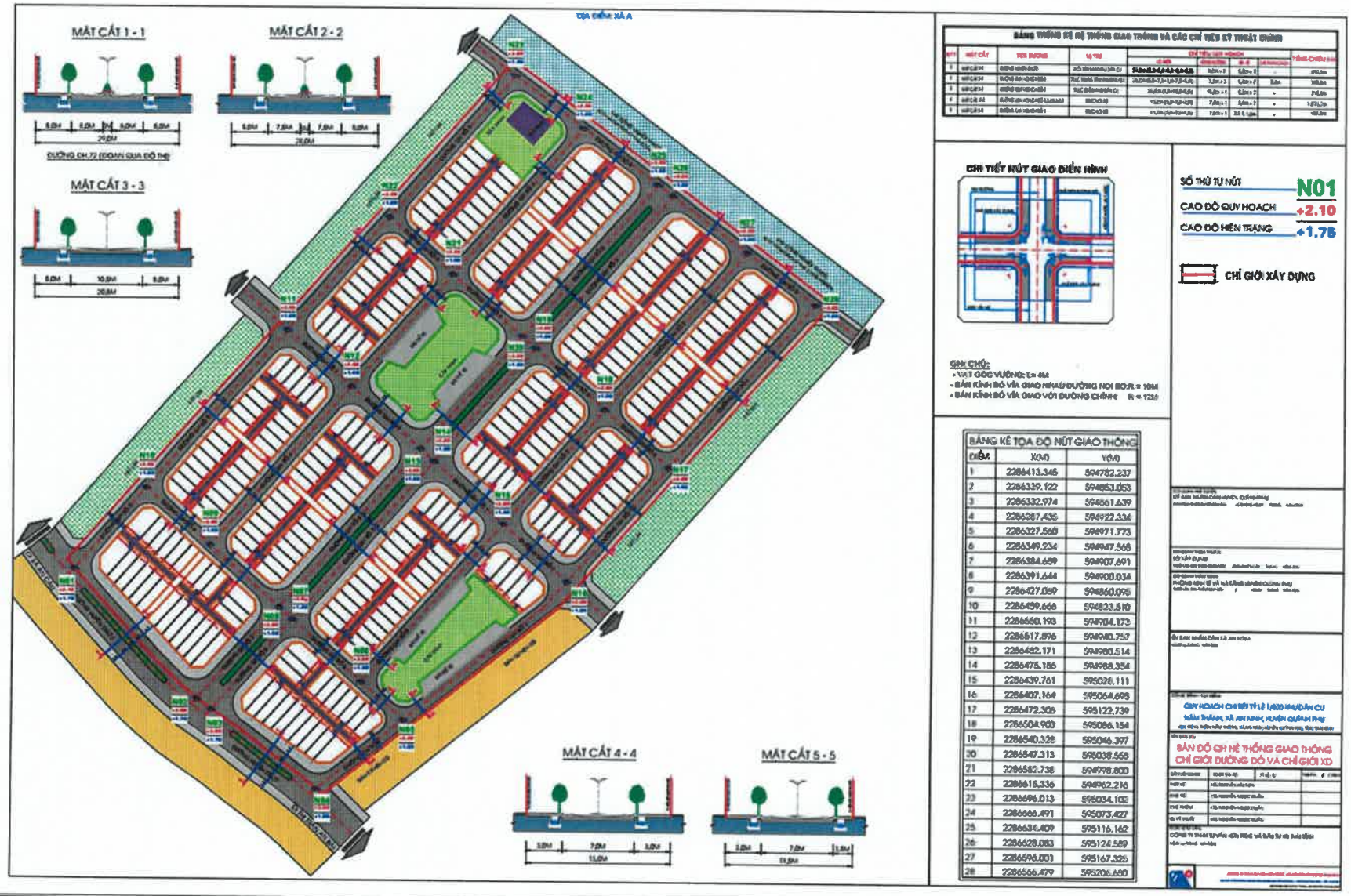
Bảng 19. Thống kê hệ thống giao thông và chỉ tiêu kỹ thuật chính

TT	Hạng mục	MC	Chiều dài (m)	Lộ giới	Lòng đường	Vỉa hè
1	Tuyến đường QH số 1		404,31			
	Đoạn N04 đến N16	*MC 5-5*		*11,5m*	*7,0m × 1*	*3,0m + 1,5m*
	Đoạn N16 đến N28	*MC 4-4*		*13,0m*	*7,0m × 1*	*3,0m × 2*
2	Tuyến đường QH số 2	*MC 4-4*	330,55	13,0m	7,0m × 1	3,0m × 2
3	Tuyến đường QH số 3	MC 2-2	400,01	28,0m*	7,5m × 2	5,0m × 2
4	Tuyến đường QH số 4	*MC 4-4*	320,68	13,0m	7,0m × 1	3,0m × 2
5	Tuyến đường QH số 5	*MC 4-4*	383,14	13,0m	7,0m × 1	3,0m × 2
6	Tuyến đường QH số 6	*MC 4-4*	198,59	13,0m	7,0m × 1	3,0m × 2
7	Tuyến đường QH số 7	MC 3-3	279,33	20,5m	10,5m × 1	5,0m × 2
8	Tuyến đường QH số 8	*MC 4-4*	215,00	13,0m	7,0m × 1	3,0m × 2
9	Tuyến đường QH số 9	*MC 4-4*	273,97	13,0m	7,0m × 1	3,0m × 2
10	Tuyến đường ĐH.72	MC 1-1	248,03	29,0m*	8,0m × 2	5,0m × 2
	Tổng chiều dài		**3.053,61**			

*Ghi chú: * Giải phân cách 3m*

- Toàn bộ hệ thống giao thông trong khu dân cư được đấu nối với tuyến đường huyện ĐH.72 thông qua đường quy hoạch số 1, số 3, số 5 *(tuân thủ theo Quyết định số 4878/QĐ-UBND ngày 12/07/2023 của UBND huyện Quỳnh Phụ)*.

Hình 18. Bản đồ quy hoạch hệ thống giao thông tại Dự án KDC Năm Thành



(ii) Kết cấu áo đường

➢ ***Phần đường làm mới, bãi đỗ xe***

- Lớp BTN C16 (hạt trung) dày 7cm.
- Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0kg/m^2.
- Lớp móng CP đá dăm loại I dày 15cm.
- Lớp móng CP đá dăm loại II dày 25cm.
- Lớp móng cát đen K98 dày 50cm.
- Tôn nền bằng cát đen đầm chặt K95

➢ ***Phần tăng cường mặt đường ĐH.72 hiện có***

- Lớp BTN C16 (hạt trung) dày 5cm.
- Bù vênh mặt đường cũ bằng bê tông nhựa C16.
- Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,50kg/m^2.

(iii) Kết cấu vỉa hè

- Vỉa hè lát gạch Tezaro dày 3cm.
- Lớp vữa xi măng lót nền mác M100 dày 2cm.
- Bê tông lót mác M150 dày 10cm
- Lớp cát đen đầm chặt K95.

(iv) Thiết kế nút giao thông

Trong khu vực lập dự án các giao cắt chủ yếu là ở các ngã ba, ngã tư, tuy nhiên với quy mô mặt cắt ngang đường vừa phải và việc phân cấp mạng lưới đường mạch lạc, hợp lý (xung đột giữa các luồng giao thông không lớn) nên bố trí các nút giao thông cùng mức. Hình thái nút giao thông cùng mức này vừa giảm được chi phí xây dựng đồng thời vẫn đảm bảo được khả năng lưu thông tốt của các phương tiện giao thông.

(v) Thiết kế nền đường đắp

- Nền đường đắp phải được đạt độ chặt K95, riêng 50cm lớp trên cùng dưới đáy móng đường phải đạt độ chặt K98.

- Khi đắp trên mái dốc nền đường cũ có độ dốc lớn hơn 20% tiến hành đào cấp bằng thủ công, chiều rộng cấp tối thiểu 1,0m. Khi nền đắp gặp phải lớp đất không thích hợp (đất hữu cơ) cần phải đào bỏ lớp đất không thích hợp này và thay thế bằng vật liệu thích hợp;

- Theo kết quả khảo sát địa chất nền đường trên toàn tuyến không có đất yếu, cục bộ một số vị trí đắp qua khu vực ruộng trũng hoặc qua ao có lớp đất yếu dày 0,3m sẽ được đào bỏ và thay bằng lớp đất đắp K95.

(vi) Thiết kế An toàn giao thông

- Toàn bộ hệ thống biển báo, sơn kẻ đường, cọc tiêu, lan can tôn sóng sẽ được thiết kế mới theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ "QCVN 41:2024/BGTVT".

- Các đường giao: thiết kế vuốt nối êm thuận và làm gờ giảm tốc tăng cường ATGT.

(vii) Thiết kế vỉa hè, cây xanh, bó vỉa, ô trồng cây

- Hè đường được lát bằng gạch terrazzo kích thước 40×40×3cm trên lớp đệm VXM M100# dày 2cm, bên dưới gia cố bằng lớp móng lót BTXM M100#. Khóa vai hè đường bằng gạch xây vữa XM M75#, kích thước 22×50cm, bên dưới là lớp bê tông lót M150# đá 2×4 dày 10cm.

- Tại vị trí hè đường thiết kế bó vỉa bằng BTXM M250# đá 1×2, kích thước 20×30×Lcm, (trong đó L=1m trong đoạn thẳng, L=0,5m trong đoạn cong), bên dưới là lớp vữa đệm XM dày 2cm, móng bó vỉa bằng BTXM M150# đá 2×4 dày 10cm.

- Tại giải phân cách giữa sử dụng bó vỉa đứng bằng BTXM M250# đá 1×2, kích thước 18×40×Lcm, chiều dài một bó vỉa phân cách L=1m, bên dưới là lớp lót móng BTXM M150# đá 2×4.

- Phần rãnh vét được lát bằng BTXM M200# đá 1×2 dày trung bình 6cm.

- Trên vỉa hè bố trí ô trồng cây KT 1,0×1,0m với khoảng cách giữa các ô trung bình 12m, khoảng cách từ tim gốc cây đến mép ngoài bó vỉa từ 0,80m, trong phạm vi đường cong phải thiết kế vị trí trồng cây phù hợp để đảm bảo tầm nhìn cho người tham gia giao thông.

- Tường bao xung quanh ô trồng cây dày 11cm với kết cấu: tường xây gạch bằng VXM M75#, lớp móng bằng BTXM M150# đá 2×4 dày 10cm.

- Tại vị trí giải phân cách tuyến số 3 thiết kế trồng cây ngâu xén tròn, khoảng cách 2m 1 cây và trồng cỏ nhung nền giải phân cách.

(viii) Công viên cây xanh

- Đắp đất màu dải trồng cây xanh dày 30cm.

- Trồng cây Trồng cây ngâu cao 1m, tán 60cm xung quanh, 4m/cây và cây sao đen D=10~12cm, chiều cao cây trên 3m.

c) Hạng mục cấp điện

(i) Nguồn cấp điện

Nguồn điện cấp cho các trạm biến áp của khu đất được lấy từ tuyến đường dây 22kV hiện có chạy ở phía Tây dự án:

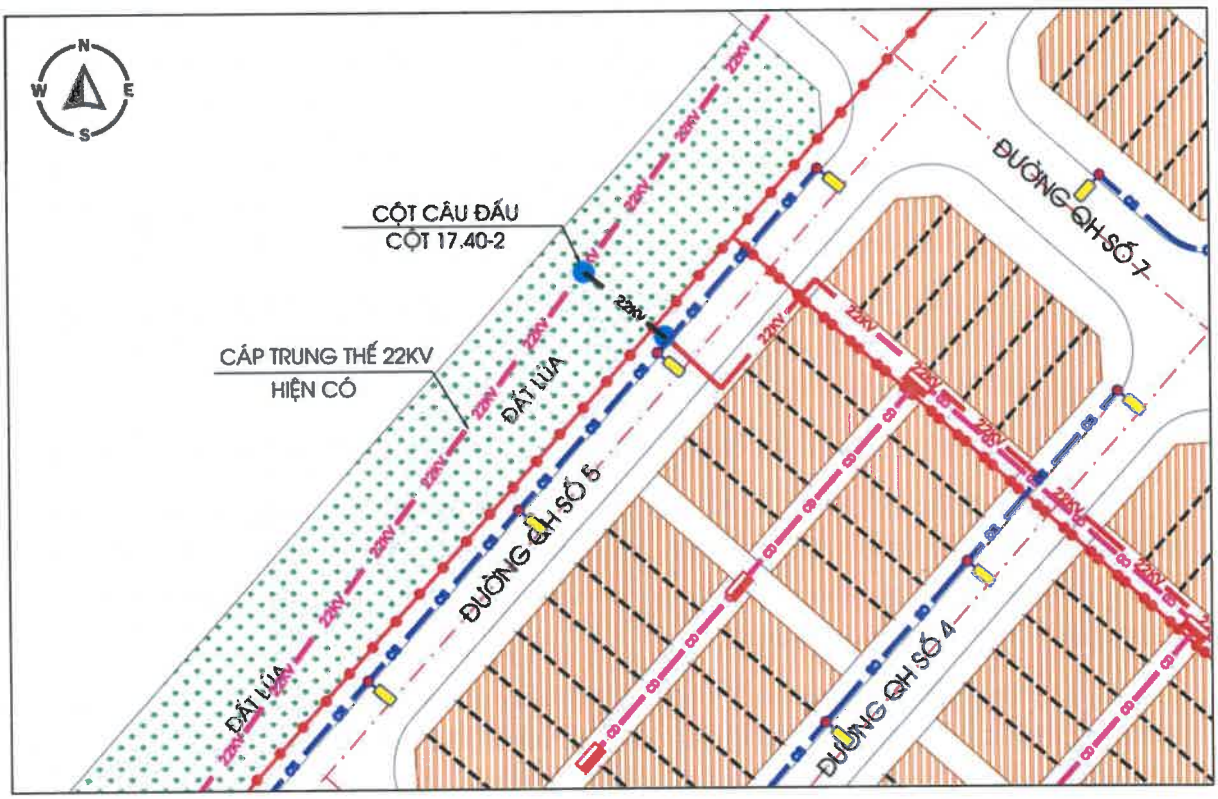
- Trạm biến áp số 1: Điểm cấp điện cho trạm biến áp 560kVA-35(22)/0,4kV được câu đấu tại cột số 17.40-2 đường dây 22kV lộ 471 E11.8, đường cáp ngầm dài 234m.

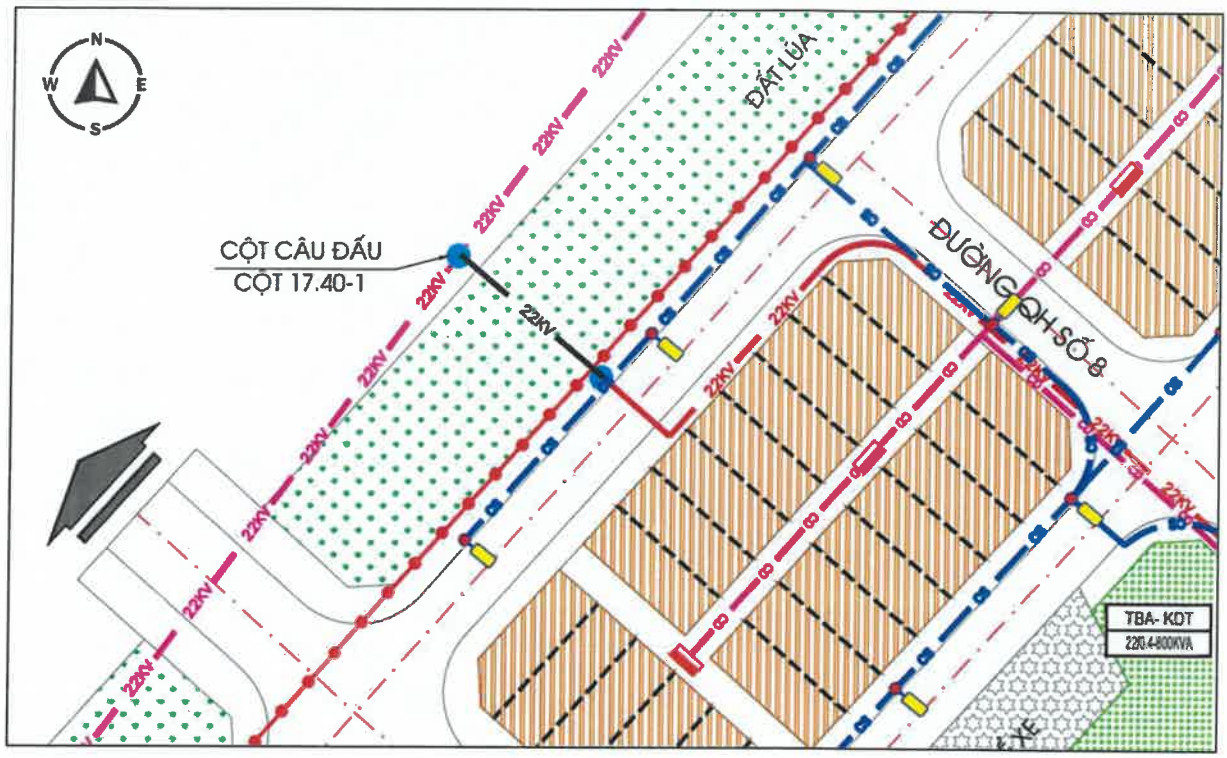
- Trạm biến áp số 2: Điểm cấp điện cho trạm biến áp 630kVA-22/0,4kV được câu đấu tại cột số 17.40-1 đường dây 22kV lộ 471 E11.8, đường cáp ngầm dài 130m

- Cáp từ cột câu đấu đến các TBA chọn cáp khô lõi đồng 24kV có băng thép chống thấm dọc, ký hiệu cáp: Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-WATER 3×50mm^2-24kV.

Vị trí đấu nối điện tại Dự án được mô tả trong hình sau:

Hình 19. Vị trí đấu nối điện tại dự án





(ii) Trạm biến áp

➢ ***Trạm biến áp số 1***

- Kiểu trạm: Để đảm bảo mỹ quan và các tiêu chuẩn an toàn sử dụng Trạm biến áp sử dụng TBA kiểu trạm trụ hợp bộ. TBA gồm 01 MBA 560kVA - 22/0,4kV và 01 tủ hạ thế 400V 800A trọn bộ.

- Móng trạm: Móng trụ thép đúc bằng bê tông cốt thép đúc tại chỗ, mác bê tông M200. Kích thước móng theo bản vẽ chi tiết móng.

- Bảo vệ chống sét cho trạm biến áp khi có tàn dư sóng sét trên đường dây phía cao thế dùng thu lôi van COOPER -24kV, phía hạ thế dùng thu lôi van GZ-500V.

- Bảo vệ ngắn mạch máy biến áp dùng cầu chì tự rơi phía 24kV và Áptômát phía 400V.

- Tiếp địa vỏ thu lôi, tiếp địa trung tính máy biến áp và các phần kim loại của trạm dùng chung một hệ thống tiếp địa trạm, đảm bảo điện trở nối đất Rnđ ≤ 4Ω.

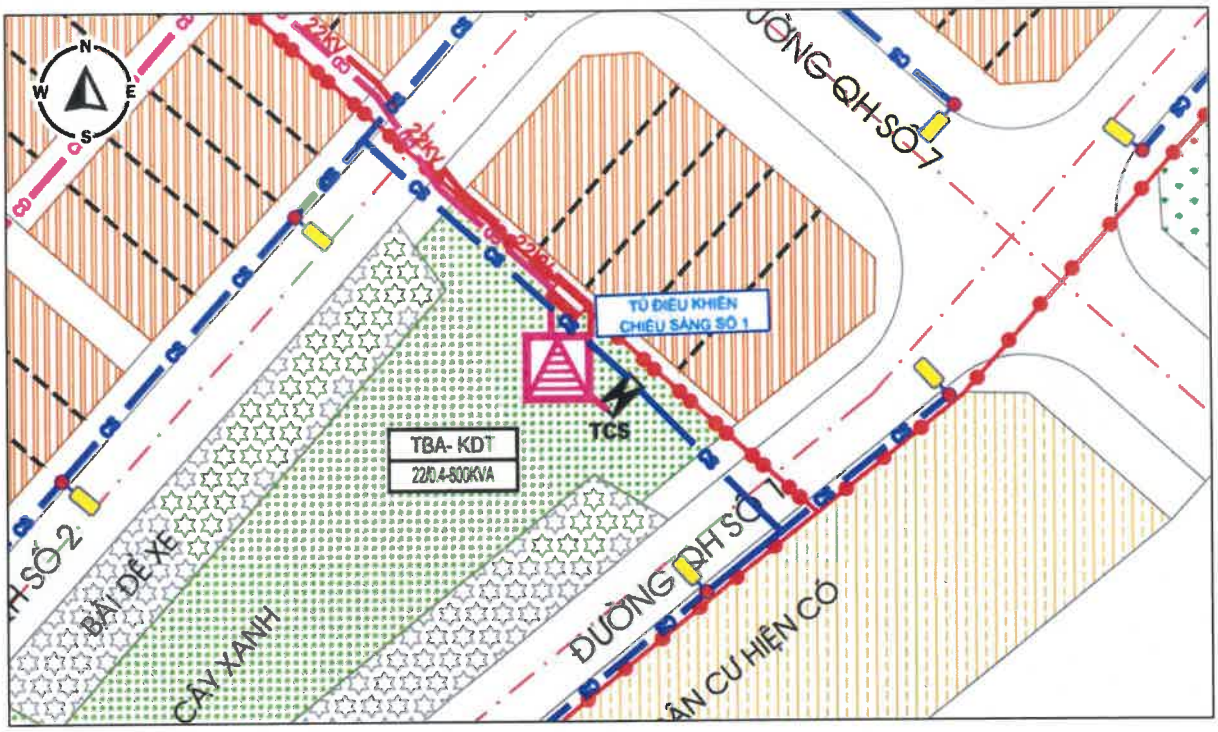
+ Tiếp địa trung tính máy biến áp được nối với tiếp địa trạm bằng dây đồng M70.

+ Tiếp địa tủ điện 400V đấu chung với hệ thống tiếp địa trạm.

+ Tiếp địa công tác thu lôi van được nối với tiếp địa trạm bằng dây đồng M35.

- An toàn: Trên trạm có treo biển cấm theo qui phạm của ngành điện.

Hình 20. Vị trí TBA số 1 tại dự án



➢ ***Trạm biến áp số 2***

- Kiểu trạm: Để đảm bảo mỹ quan và các tiêu chuẩn an toàn sử dụng Trạm biến áp sử dụng TBA kiểu trạm trụ hợp bộ. TBA gồm 01 MBA 630kVA - 22/0.4kV và 01 tủ hạ thế 400V 800A trọn bộ.

- Móng trạm: Móng trụ thép đúc bằng bê tông cốt thép đúc tại chỗ, mác bê tông M200. Kích thước móng theo bản vẽ chi tiết móng.

- Bảo vệ chống sét cho trạm biến áp khi có tàn dư sóng sét trên đường dây phía cao thế dùng thu lôi van COOPER -24kV, phía hạ thế dùng thu lôi van GZ-500V.

- Bảo vệ ngắn mạch máy biến áp dùng cầu chì tự rơi phía 24kV và Áptômát phía 400V.

- Tiếp địa vỏ thu lôi, tiếp địa trung tính máy biến áp và các phần kim loại của trạm dùng chung một hệ thống tiếp địa trạm, đảm bảo điện trở nối đất Rnđ ≤ 4Ω.

+ Tiếp địa trung tính máy biến áp được nối với tiếp địa trạm bằng dây đồng M95.

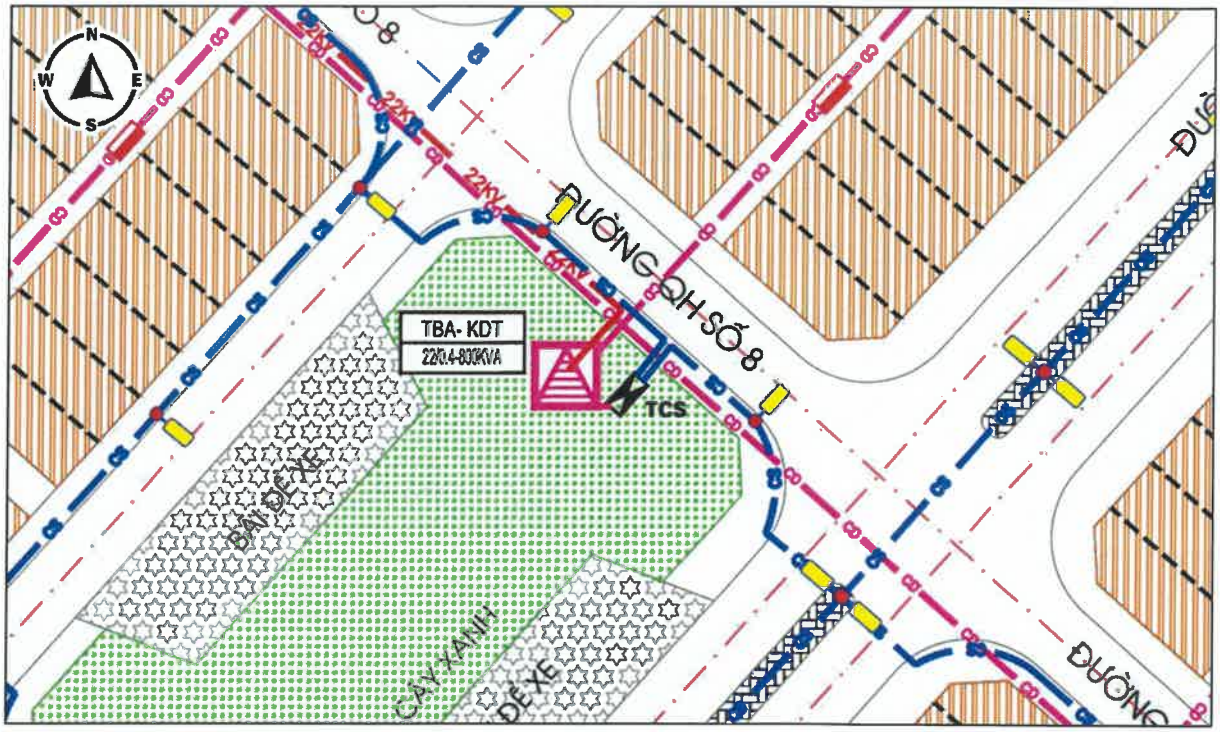
+ Tiếp địa tủ điện 400V đấu chung với hệ thống tiếp địa trạm.

+ Tiếp địa công tác thu lôi van được nối với tiếp địa trạm bằng dây đồng M35.

- An toàn: Trên trạm có treo biển cấm theo qui phạm của ngành điện.

- Tủ được chia làm 2 ngăn: Ngăn trên lắp các thiết bị TI và công tơ, được niêm phong kẹp chì đảm bảo theo quy định. Ngăn dưới lắp các Aptomat, thu lôi van hạ thế GZ-500V, đồng hồ, vôn kế, ampe kế.

Hình 21. Vị trí TBA số 2 tại dự án



(iii). Đường cáp ngầm 0,4kV

- Tuyến cáp ngầm hạ thế được chọn theo điều kiện mật độ dòng điện kinh tế sau đó kiểm tra lại theo điều kiện nhiệt độ phát nóng và tổn thất điện áp cho phép.

- Cáp ngầm hạ thế được chọn loại cáp ruột đồng có lớp đai thép bảo vệ, ký hiệu 0,6/1kV- Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC. Tiết diện cáp phụ thuộc vào phụ tải từng nhánh và được thống kê cụ thể trên bản vẽ mặt bằng số 01 và trong bảng kê cáp 0,4kV

(iv) Khối lượng hạng mục cấp điện

Tổng hợp khối lượng hạng mục cấp điện tại Dự án KDC Năm Thành được trình bày trong bảng sau:

Bảng 20. Khối lượng hạng mục cấp điện tại dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cáp điện trung thế 22kV	Mét	335
2	Cáp điện chiếu sáng	Mét	2.680
3	Cáp điện hạ áp 0.4KV	Mét	1.280
4	Bộ đèn cao áp cần đơn	Bộ	81
5	Bộ đèn cao áp cần kép	Bộ	13
6	Tủ điện điều khiển chiếu sáng	Cái	02
7	Tủ điện công tơ	Cái	32
8	Trạm biến áp 22/0.4KV	Trạm	02

d) Hạng mục cấp nước

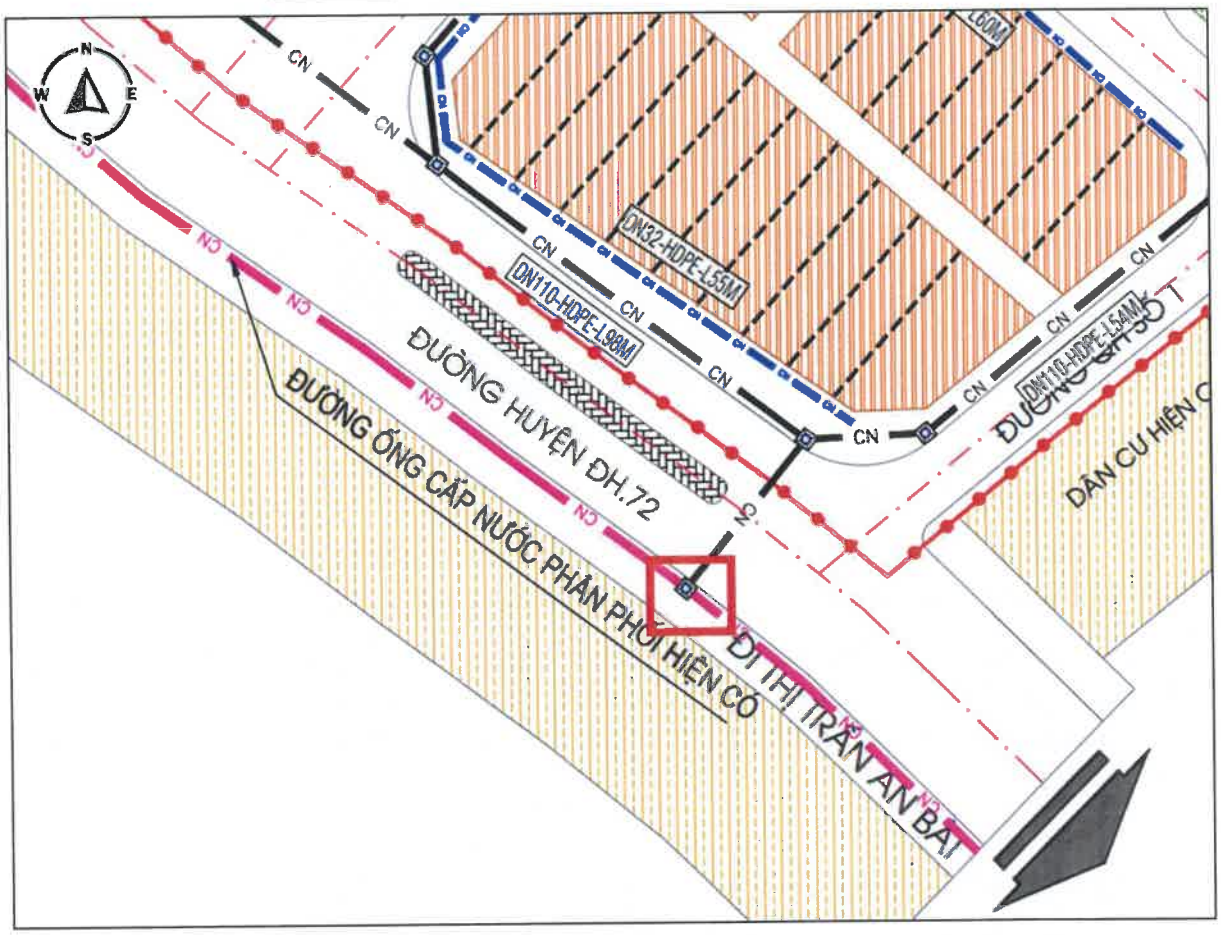
(i) Hạng mục cấp nước sinh hoạt

➢ ***Nguồn cấp***

- *Nguồn cấp:* Nguồn nước sạch dự kiến cung cấp cho khu vực quy hoạch được lấy từ đường ống cấp nước phân phối hiện có trên đường ĐH72

- Vị trí điểm đấu nối nước sạch tại dự án như sau:

Hình 22. Vị trí điểm đấu nối nước sạch tại dự án



➢ ***Mạng lưới cấp nước***

Hệ thống cấp nước sinh hoạt trong khu dân cư được thiết kế đồng bộ, đảm bảo cung cấp ổn định và liên tục cho toàn bộ khu vực. Nguồn nước sạch được vận chuyển thông qua mạng đường ống phân phối chính bố trí dọc theo các trục giao thông chính, kết hợp với các tuyến ống dịch vụ đặt song song để dẫn nước đến từng hộ dân và công trình trong khu vực. Mạng lưới đường ống cấp nước được bố trí dưới vỉa hè, bao gồm:

- Đường ống phân phối và truyền dẫn: sử dụng ống HDPE DN110–PN8, chiều dài L = 1.932,44 m.

- Đường ống dịch vụ: sử dụng ống HDPE DN50–PN10, chiều dài L = 2.521,46 m.

- Đoạn qua đường: đặt trong ống thép đen DN100, dày 4 mm để bảo vệ chống va đập cơ học.

Các ống cấp nước được sản xuất theo tiêu chuẩn ISO 4427:1996 (E), độ dày và phụ kiện tuân thủ DIN 8074:1999, đảm bảo áp lực làm việc 8 bar. Mạng lưới cấp nước được thiết kế theo mô hình mạng vòng kết hợp mạng nhánh, trong đó:

- Đường ống phân phối chính bố trí theo mạng vòng có đường kính D110 mm để đảm bảo áp lực ổn định và cung cấp nước liên tục.

- Đường ống dịch vụ được bố trí dạng nhánh cụt, đường kính D32 mm, cấp nước đến từng công trình và hộ gia đình.

Trên hệ thống mạng lưới, các tê, cút, van khóa khống chế được bố trí hợp lý tại các điểm đấu nối để dễ dàng vận hành và bảo dưỡng. Các ống cấp nước dịch vụ khi đấu nối vào ống chính đều được trang bị đai khởi thủy đảm bảo an toàn và chống rò rỉ.

Các đường ống được chôn sâu tối thiểu 0,6 m tính từ đỉnh ống, các đoạn ống đi qua đường giao thông đều được bảo vệ bằng ống lồng thép, đường kính lớn hơn 2 cấp so với ống dẫn chính, đảm bảo độ bền cơ học và khả năng chịu tải trọng.

⇒ Hệ thống cấp nước được thiết kế hiện đại, đồng bộ, phù hợp tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia, đáp ứng đầy đủ nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của khu dân cư và các công trình hạ tầng trong dự án.

(ii) Hạng mục cấp nước cứu hỏa

Hệ thống cấp nước PCCC của dự án được thiết kế đồng bộ, kết nối trực tiếp với mạng lưới cấp nước sinh hoạt nhằm đảm bảo khả năng cung cấp nước kịp thời trong các tình huống khẩn cấp.

Các họng cứu hỏa được bố trí tại các ngã ba, ngã tư và các giao lộ chính trong khu dân cư, đấu nối trực tiếp với đường ống chính HDPE DN110–PN8. Hệ thống này tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 6379:1998, sử dụng trụ cứu hỏa kiểu nổi, thuận tiện cho công tác vận hành và tiếp nước cho xe chữa cháy.

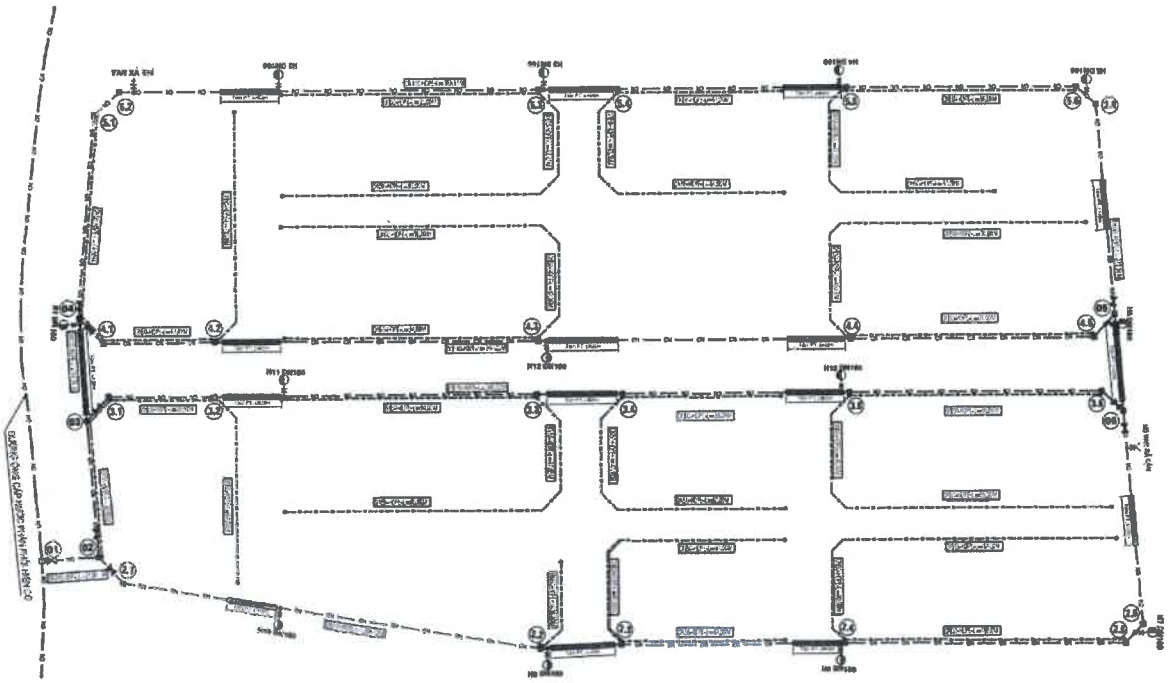
Toàn bộ mạng lưới cấp nước cứu hỏa được thiết kế theo hệ thống áp lực thấp, đảm bảo áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10 m cột nước. Công tác chữa cháy được thực hiện bằng xe cứu hỏa chuyên dụng của lực lượng PCCC, lấy nước trực tiếp từ các trụ cứu hỏa bố trí dọc theo các tuyến đường nội khu.

Trên các tuyến ống cấp nước D110 mm, các họng cứu hỏa được bố trí cách nhau tối đa 150 m, đảm bảo bán kính phục vụ hiệu quả, thuận lợi cho tiếp cận trong mọi tình huống. Vị trí các trụ đều được lựa chọn tại các trục đường lớn, giao lộ, khu vực công cộng và khu vực tập trung dân cư, nhằm tối ưu hóa khả năng tiếp cận khi xảy ra sự cố.

Đối với các công trình riêng biệt hoặc công trình có yêu cầu đặc thù về an toàn cháy nổ, hệ thống cứu hỏa cục bộ sẽ được thiết kế chi tiết trong giai đoạn thiết kế kỹ thuật – thi công, đảm bảo tuân thủ đầy đủ quy chuẩn về an toàn phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

⇒ Hệ thống PCCC của dự án được thiết kế khoa học, đảm bảo áp lực nước, khoảng cách phục vụ và tiêu chuẩn kỹ thuật, góp phần bảo đảm an toàn cho người và tài sản trong toàn bộ khu dân cư.

Hình 23. Sơ đồ mạng lưới đấu nối cấp nước tại dự án



(iii) Khối lượng hạng mục cấp nước

Tổng hợp khối lượng hạng mục cấp nước tại dự án như sau:

Hình 24. Khối lượng hạng mục cấp nước tại dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường ống cấp nước HDPE D110 dày 5,3 mm	m	1.932,44
2	Đường ống cấp nước HDPE D50 dày 3 mm	m	2.521,46
3	Hố van	hố	30
4	Van khóa	hộ	11
5	Họng cứu hỏa	bộ	13
6	Tấm phân tải	m	365

***Nguồn**: Báo cáo NCKT Dự án KDC Năm Thành*

e) Hệ thống thông tin liên lạc

- Nguồn cấp hệ thống thông tin liên lạc cho khu vực quy hoạch được đấu nối từ đường ĐH.72.

- Mạng lưới đường ống đặt dưới vỉa hè bằng ống HDPE gân xoắn D160/125, chiều dài L=3.340,98m, đoạn qua đường đặt ống thép đen DN200 kết hợp làm hào kỹ thuật.

- Hố ga: Thiết kế 118 hố ga bằng gạch xây không nung vữa XM M75, móng bê tông M200 bên dưới đệm đá dăm dày 10cm, giằng, tấm đan BTCT M200.

f) Các công trình HTKT khác

(i) Bãi đỗ xe

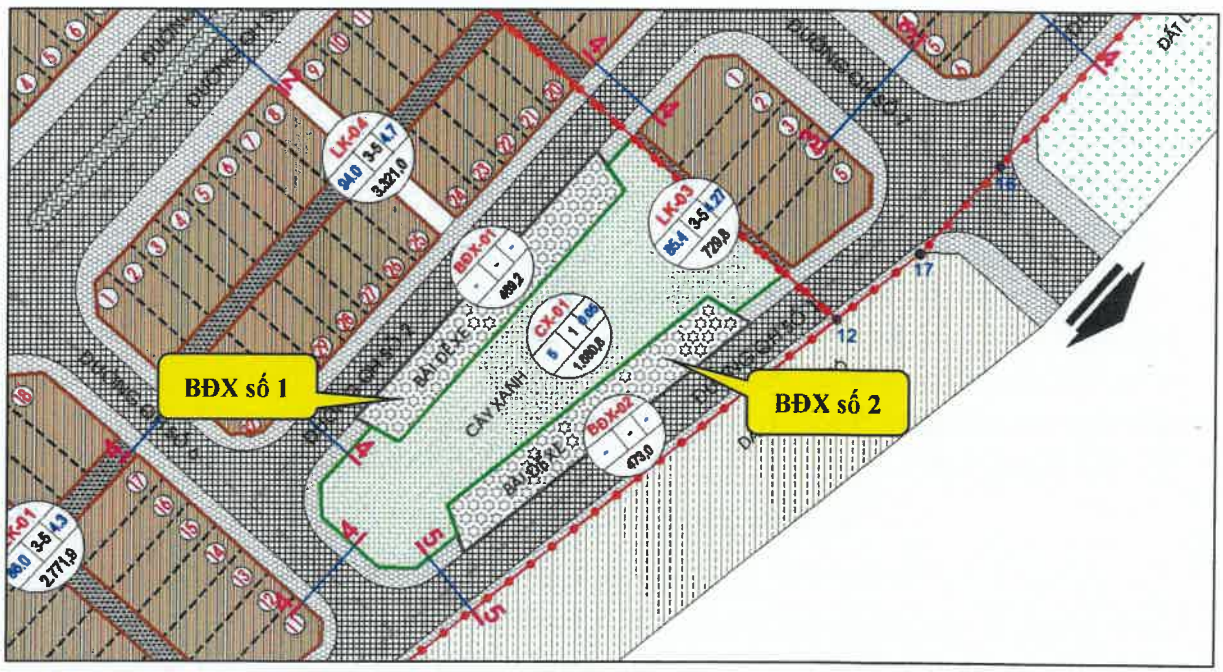
Trong phạm vi khu dân cư, các bãi đỗ xe được bố trí phân tán, kết hợp hài hòa với mạng lưới giao thông và khu cây xanh công cộng, đảm bảo phục vụ hiệu quả cho cư dân và khách vãng lai. Tổng cộng có 04 bãi đỗ xe ký hiệu BĐX-01 đến BĐX-04, với tổng diện tích khoảng: 1.871,6 m^2, được mô tả cụ thể như sau:

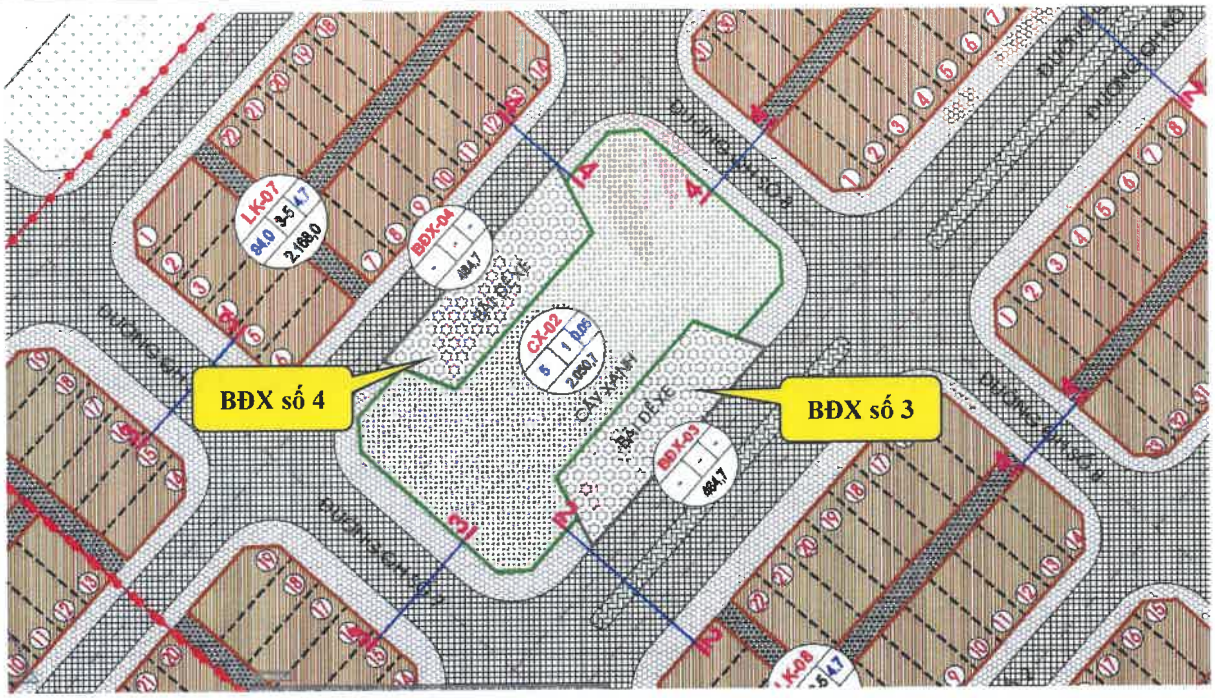
Bảng 21. Chi tiết các bãi đỗ xe tại Dự án KDC Năm Thành

STT	Ký hiệu	Diện tích (m²)	Vị trí – ranh giới tiếp giáp
1	BĐX-01	469,2 m²	Giáp tuyến đường QH số 2 và khu cây xanh CX-01
2	BĐX-02	473,0 m²	Giáp tuyến đường QH số 1 và khu cây xanh CX-01
3	BĐX-03	464,7 m²	Giáp tuyến đường QH số 3 và khu cây xanh CX-02
4	BĐX-04	464,7 m²	Giáp tuyến đường QH số 4 và khu cây xanh CX-02

Vị trí các bãi đỗ xe tại dự án được trình bày trong hình dưới đây:

Hình 25. Vị trí các bãi đỗ xe tại dự án





(ii) Hoàn trả kênh mương thủy lợi

Trong quá trình thực hiện đền bù và GPMB, Trung tâm Phát triển Quỹ đất sẽ phối hợp với UBND xã Phụ Dực để kiểm đếm, thống kê các kênh mương, công trình thuỷ lợi phải phá bỏ để làm căn cứ bồi hoàn theo quy định của pháp luật; đồng thời thống nhất phương án hoàn trả kênh mương (nếu cần). Trong phạm vi khu đất thực hiện dự án có một phần diện tích đất kênh mương thủy lợi bị thu hồi. Tuy nhiên, sau khi đánh giá, việc thu hồi các tuyến kênh mương này không làm ảnh hưởng đến nhu cầu cấp nước của diện tích đất nông nghiệp xung quanh nên không cần tiến hành hoàn trả. Hầu hết các kênh mương bị thu hồi đều hết chức năng tưới.

1.2.2.3. Hạng mục bảo vệ môi trường

a) Hạng mục thoát nước mưa

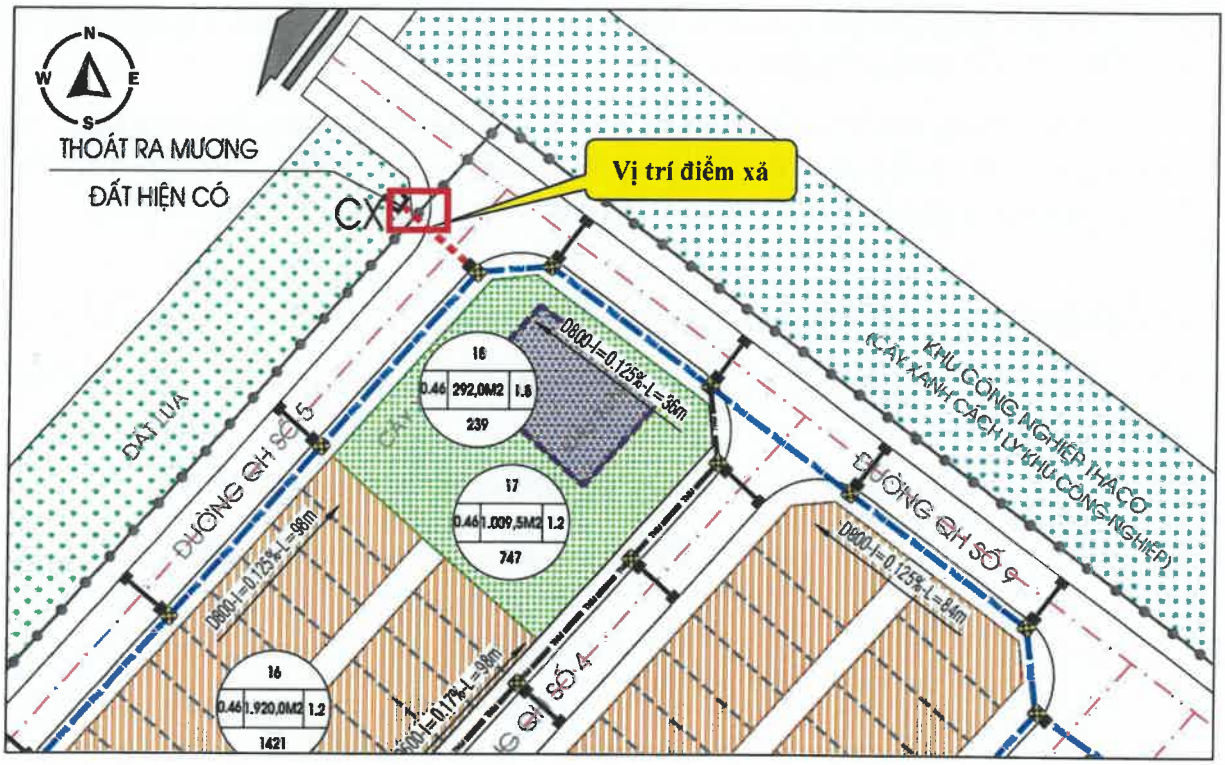
(i) Nguồn tiếp nhận nước mưa

- Văn bản số 361/UBND-KT ngày 28/11/2025 của UBND xã Phụ Dực về việc *"Chấp thuận đấu nối hệ thống thoát nước mặt, nước thải thuộc dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ"* thì vị trí điểm xả nước mặt từ dự án (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105°30', múi chiếu 3°) như sau:

$$X_{(m)} = 2286692,81;\ Y_{(m)} = 595021,81$$

- Cửa xả nước mưa từ dự án đảm bảo đấu nối phù hợp với hệ thống thoát nước hiện có, đảm bảo không gây xói, lở và hư hỏng trong quá trình đấu nối, vận hành. Trang bị, lắp đặt biển báo vị trí xả nước mưa theo quy định của pháp luật.

Hình 26. Vị trí điểm xả nước mưa phía Bắc dự án



(ii) Hệ thống thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa trong khu dân cư được thiết kế độc lập hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải, đảm bảo thoát nước nhanh, an toàn và không gây ô nhiễm môi trường. Toàn bộ nước mưa sau khi thu gom sẽ được dẫn thoát ra hệ thống kênh tiêu hiện có ở rìa khu đất, bảo đảm thoát nước tự nhiên, không gây ngập úng cục bộ cho khu vực.

Chế độ thủy lực của mạng lưới được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, cao độ đáy cống được tính toán dựa trên cao độ san nền, địa hình hiện trạng dân cư và độ sâu chôn cống tối thiểu để đảm bảo lưu thông dòng chảy ổn định.

Nước mưa trên các tuyến đường được thu gom qua hệ thống hố ga thăm và ga thu nước mặt bố trí dọc vỉa hè, trung bình 30 m một hố ga. Nước mưa được thu theo rãnh dọc hai bên đường có độ dốc i = 10%, sau đó dẫn qua hệ thống cống ngầm bằng cống tròn bê tông cốt thép D600–D800 về các cửa xả cuối tuyến. Ở các vị trí cắt ngang đường, sử dụng cống D300 BTCT đúc sẵn để dẫn nước sang phía đối diện, đảm bảo thu gom triệt để.

Kết cấu các hố ga và cống được thiết kế đồng bộ, kiên cố, đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành:

- Hố ga thăm và hố ga thu: móng BTXM mác 200 đá 1×2 đặt trên lớp đệm đá 2×4 dày 10 cm; thành ga xây gạch không nung, trát vữa xi măng mác 75 dày 1,5 cm; nắp ga và tấm đan BTCT đúc sẵn mác 250, đậy song chắn rác composite kích thước 960×530 mm, tải trọng 250 kN.

- Kết cấu cống D600–D800 và D300: ống BTCT đúc sẵn mác 300 đá 1×2; móng cống bằng BTXM mác 200, đệm móng đá 2×4 dày 10 cm, các mối nối trát kín bằng vữa xi măng M200.

⇒ Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế đảm bảo năng lực tiêu thoát cho toàn bộ khu đất, phù hợp với hướng thoát tự nhiên ra kênh tiêu hiện hữu, góp phần giảm nguy cơ ngập úng, bảo vệ môi trường và hạ tầng đô thị bền vững.

(iii) Khối lượng hệ thống thoát nước mưa

Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa tại Dự án KDC Năm Thành như sau:

Bảng 22. Khối lượng hệ thống thoát nước mưa tại dự án

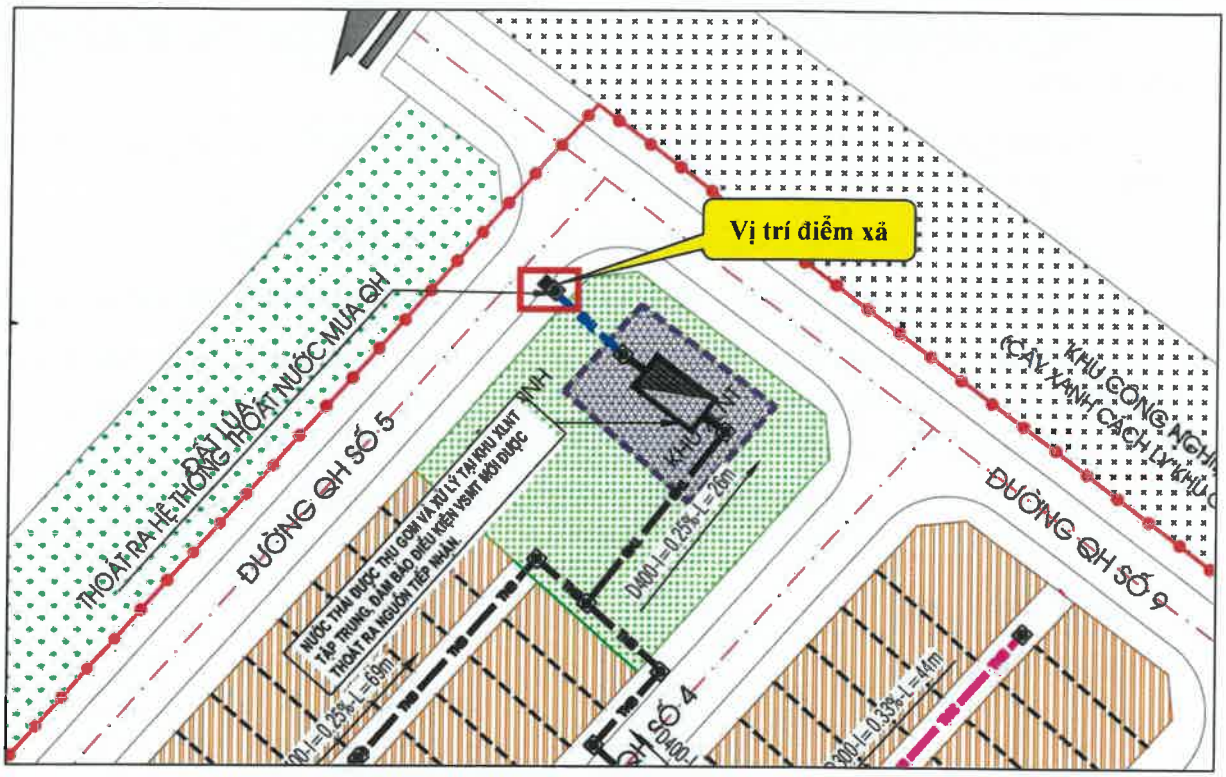
STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn BTCT thoát nước mưa D600	m	1.599
2	Cống tròn BTCT thoát nước mưa D800	m	1.389
3	Cống thu nước ngang đường	m	78
4	Hố ga cống	cái	136
5	Hố ga thu nước trực tiếp	cái	212
6	Cửa xả nước	cái	01

b) Hạng mục thoát nước thải

(i) Nguồn tiếp nhận nước thải

Theo Văn bản số 361/UBND-KT ngày 28/11/2025 của UBND xã Phụ Dực về việc *"Chấp thuận đấu nối hệ thống thoát nước mặt, nước thải thuộc dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ"* thì nước thải sau khi xử lý sẽ đạt QCVN 14:2025/BTNMT, Bảng 1, cột A, F ≤ 2.000 m^3/ngày.đêm xả vào tuyến cống thoát nước dọc đường quy hoạch số 05 tại phía Bắc dự án tại điểm có tọa độ như sau (Hệ tọa độ VN-2000, KTT 105°30', MC 3°): **$X_{(m)}$ = 2286682,54; $Y_{(m)}$ = 595028,12**

Hình 27. Vị trí điểm xả nước thải phía Bắc dự án



(ii) Hệ thống thoát nước thải

Hệ thống thoát nước thải của Khu dân cư Năm Thành được thiết kế tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa, đảm bảo thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt trước khi xả ra môi trường. Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ các hộ dân và công trình công cộng trong khu vực được thu gom qua mạng lưới cống ngầm đặt dọc vỉa hè các tuyến đường và dọc khe hạ tầng giữa các lô đất, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn sẽ được xả ra hệ thống thoát nước mưa chung qua tuyến ống HDPE D400.

Mạng lưới thoát nước thải được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, tuân thủ hướng dốc san nền và điều kiện địa chất thủy văn của khu vực. Toàn bộ các tuyến ống được bố trí dưới vỉa hè, đảm bảo chôn sâu tối thiểu 0,5 m (tính đến đỉnh cống) và không quá 4,0 m (tính đến đáy cống). Việc thiết kế hướng tuyến ưu tiên thu nước nhanh, tránh đào đắp nhiều, giảm chiều dài cống và hạn chế tối đa số lượng trạm bơm.

Các đường ống chính sử dụng ống HDPE D300–D400, có khả năng chịu ăn mòn và độ bền cao, đảm bảo lưu dẫn ổn định. Nước thải từ các hộ dân được thu qua hố ga thăm nước thải rồi dẫn về trạm xử lý. Qua tính toán thủy lực, dòng chảy trong cống làm việc theo chế độ tự chảy, với độ dốc tối thiểu i = 0,33% cho ống D300 mm và i = 0,25% cho ống D400 mm.

Trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung, mỗi hộ gia đình và công trình công cộng đều phải có bể tự hoại để xử lý sơ bộ, đảm bảo vệ sinh môi trường.

Cấu tạo hố ga thoát nước thải:

- Móng: bê tông xi măng M200# đá 2×4, dày 15 cm, trên lớp đệm đá dăm dày 10 cm.

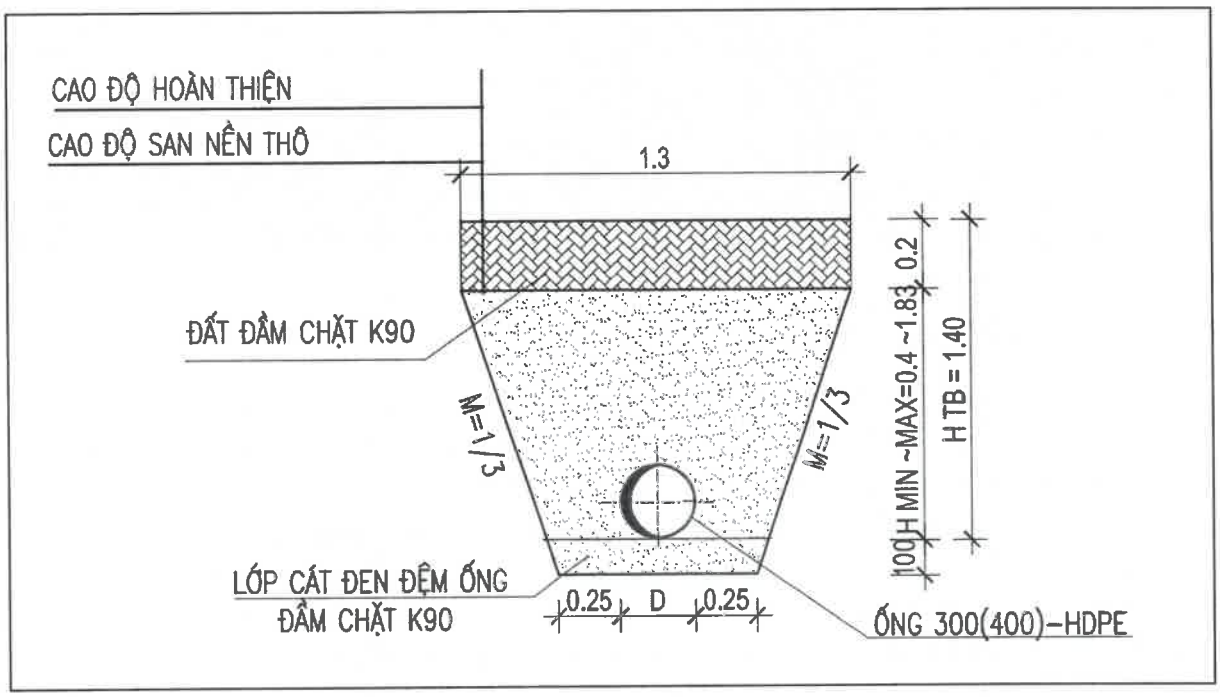
- Thành hố ga: xây gạch không nung vữa xi măng M75#, dày 22 cm, trát trong bằng vữa xi măng M75# dày 1,5 cm.

- Mũ mố và tấm đan: bê tông cốt thép đá 1×2 M200# – M250#.

- Lòng hố ga: kích thước 80 × 80 cm, láng đáy bằng vữa xi măng M100# dày 2 cm.

⇒ Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt được thiết kế đồng bộ, bền vững, đảm bảo thoát nước hiệu quả và vệ sinh môi trường, góp phần nâng cao chất lượng hạ tầng kỹ thuật và điều kiện sống trong toàn bộ khu dân cư.

Hình 28. Mặt cắt mương đào đặt cống



(iii) Khối lượng hệ thống thoát nước thải

Hệ thống thoát nước thải của Dự án Khu dân cư Năm Thành được thiết kế đồng bộ, sử dụng ống HDPE D300 và D400, đảm bảo thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt và dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung. Toàn bộ mạng lưới thoát nước hoạt động theo nguyên tắc tự chảy, hướng tuyến bám sát cao độ san nền nhằm giảm chiều sâu chôn cống, thuận lợi cho thi công và bảo trì.

Cụ thể, mạng lưới thoát nước thải bao gồm 12 tuyến cống chính (T1 → T12), với tổng chiều dài 1.441,0 m, trong đó:

- Ống D300: 1.083 m, chiếm tỷ trọng lớn, đảm nhận thu gom nước thải từ các tuyến nhánh, lô dân cư.

- Ống D400: 314 m, là tuyến thu gom chính dẫn nước về trạm xử lý nước thải.

Hệ thống hố ga thăm được bố trí hợp lý dọc tuyến, đảm bảo thu gom và vận hành thuận tiện. Các hố ga được bố trí tại các điểm giao cắt, đổi hướng, đổi độ dốc hoặc thay đổi tiết diện cống, giúp kiểm soát dòng chảy và tạo điều kiện thuận lợi cho công tác nạo vét, duy tu bảo dưỡng.

Khối lượng hệ thống thoát nước thải tại dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 23. Khối lượng hạng mục thoát nước thải tại Dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước thải HDPE D300	Mét	1.083
2	Cống thoát nước thải HDPE D400	Mét	314
3	Ga thăm nước thải (G1–G5)	Hố	57
4	Trạm xử lý nước thải tập trung	Trạm	01

c) Trạm XLNT tập trung

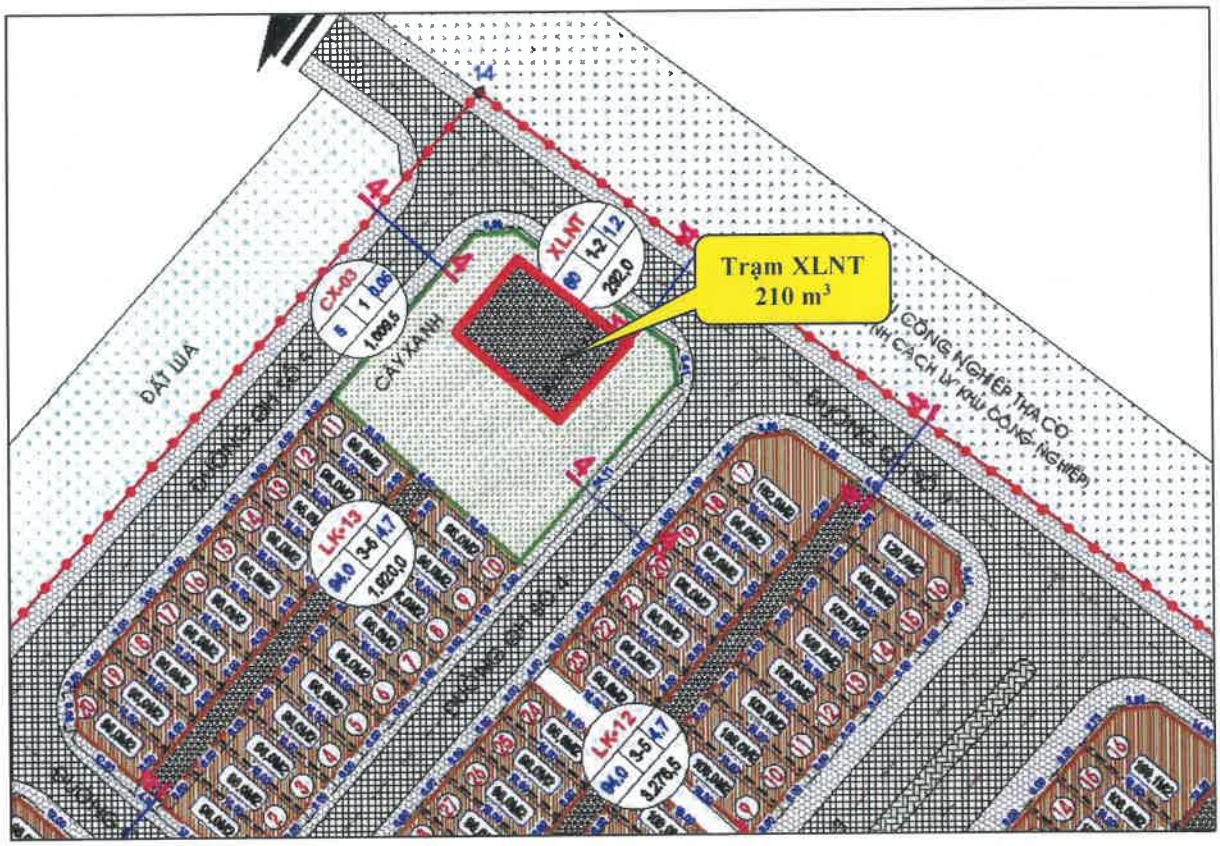
(i) Vị trí xây dựng

Trạm XLNT sẽ được xây dựng tại lô đất có ký hiệu XLNT, diện tích 292m^2, xung quanh là khu cây xanh CX03 (S=1.009,5m^2). Vị trí này đến lô nhà ở liên kề gần nhất LK13 là 19m. Khoảng cách này đảm bảo theo quy định tại Bảng 2.22 của QCVN 01:2021/BXD (Đối với công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng khép kín và có hệ thống thu gom, xử lý mùi; công suất 200 - 5.000 m^3/ngày đêm là 15 m).

Về hướng gió, các khu dân cư, công trình xung quanh không bị ảnh hưởng bởi mùi hôi thối trong quá trình hoạt động do trạm XLNT đã được bố trí hệ thống thu gom và xử lý mùi.

Vị trí xây dựng hạng mục Trạm XLNT tập trung (210 m^3/ng.đêm) được trình bày trong hình sau:

Hình 29. Vị trí lô đất xây dựng trạm XLNT tập trung tại dự án



(ii) Công suất, công nghệ trạm xử lý

- Công suất: Trạm XLNT tập trung có tổng công suất là 210 m^3/ng.đêm, gồm 1 đơn nguyên và được chia thành 2 line đối các bể xử lý sinh hoc. Các line xử lý sinh học có công suất bằng nhau, là 110 m^3/ng.đêm.

- Dải cây xanh cách ly: Xung quanh Trạm XLNT sẽ trồng dải cây xanh cách ly có bề rộng tối thiểu là 10m, đảm bảo theo quy định tại mục 2.2, QCVN 01:2025/BTNMT.

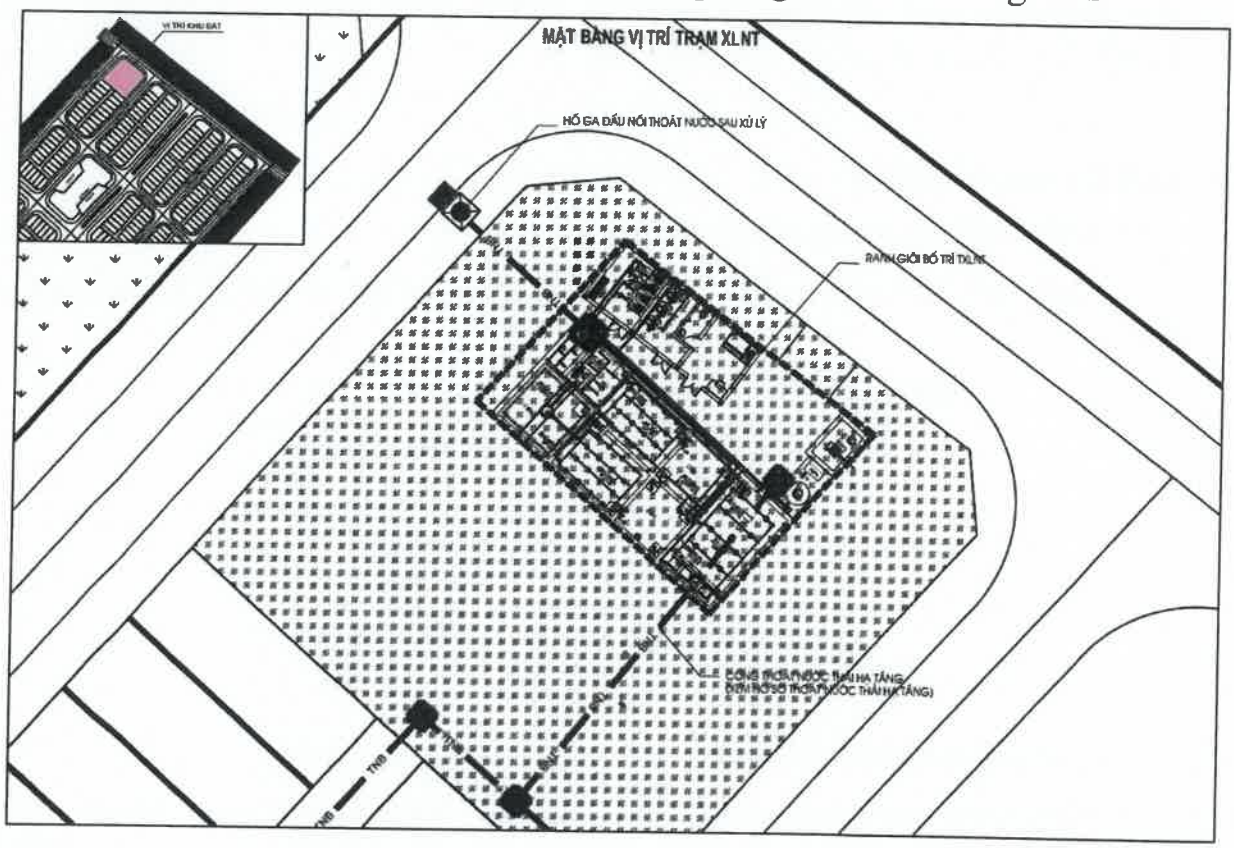
- Quy trình công nghệ XLNT tại Trạm XLNT tập trung (công suất 210 m^3/ng.đêm) được tóm tắt như sau: NTSH từ hố xí, chậu tiểu sau bể tự hoại 3 ngăn, NTSH thoát sàn → Tuyến ống thu gom nước thải của KDC → Bể thu gom nước thải → Bể lắng cát, tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí + MBBR → Bể lắng → Bể trung gian → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, Bảng 1, cột A, F ≤ 2.000 m^3/ngày → Nguồn tiếp nhận.

- Nước thải sau khi xử lý xả vào tuyến cống thoát nước dọc đường quy hoạch số 05 phía Bắc dự án tại điểm có tọa độ như sau (Hệ tọa độ VN-2000, KTT 105°30', MC 3°):

$$X_{(m)} = 2286682,54;\ Y_{(m)} = 595028,12.$$

- Tại điểm xả thải sẽ có biển báo với nội dung "ĐIỂM XẢ NƯỚC THẢI" với các nội dung cần thiết theo quy định để cảnh báo cho các đối tượng có liên quan được biết, quản lý và bảo vệ.

Hình 30. Mặt bằng trạm XLNT tập trung công suất 210 m^3/ng.đêm



d) Hệ thống thu gom chất thải rắn

(i) Chất thải rắn thông thường

- Tại khu vực cây xanh, đường nội bộ bố trí thùng rác có dung tích 50 lít/thùng với khoảng cách từ 100m/thùng để thu gom rác thải công cộng. Mỗi thùng rác được chia thành 3 ngăn, có dán hướng dẫn cách thức phân loại rác thải tại nguồn.

- Đơn vị được giao quản lý hạ tầng của dự án sau nay sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, quét dọn đường phố và nơi công cộng. Dân cư ở trong KDC sẽ đóng phí thu gom rác thải cho đơn vị chức năng theo quy định.

(ii) Chất thải rắn nguy hại

- Các hộ gia đình: Rất khó để yêu cầu dân cư phân loại CTNH khi vứt rác thải. Chủ dự án cùng với chính quyền địa phương sẽ tuyên truyền, vận động dân cư phân loại CTNH, không vứt cùng với CTRSH.

- Tại khu vực trạm XLNT tập trung bố trí kho chứa CTNH có diện tích 3,0m^2 với các điều kiện tuân thủ theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của

Chính phủ và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường như: Kho chứa khép kín, nền bê tông, bố trí bình bột chữa cháy cầm tay để lưu chứa CTNH phát sinh từ hoạt động của trạm XLNT. Đơn vị được giao vận hành trạm XLNT sẽ ký hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng, có giấy phép thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh từ hoạt động của trạm XLNT theo đúng quy định của pháp luật.

e) Hạng mục cây xanh

(i) Diện tích trồng cây xanh

Tổng diện tích cây xanh sử dụng công cộng tại dự án là 3.413,7 m^2, cụ thể như sau:

Bảng 24. Diện tích các lô cây xanh tại khu vực dự án

STT	Tên lô đất	Diện tích đất (m^2)
1	CX - 01	1.680,80
2	CX - 02	2.050,70
3	CX - 03	1.009,50
	Tổng cộng	**4.741,0**

(ii) Quy cách trồng cây xanh

- Cây xanh trồng trên vỉa hè đảm bảo phù hợp với Nghị định số 258/2025 NĐ-CP ngày 09/10/2025 về *"Quản lý công viên, cây xanh, mặt nước"* và TCVN 9257:2012 về Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Khoảng cách từ gốc cây đến tuynel kỹ thuật, đường dây, đường cấp thoát nước, đường cáp ngầm từ 1-1,5m. Cây xanh trồng ở hè cách góc phố 10m tính từ điểm đường giao nhau gần nhất, không ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông.

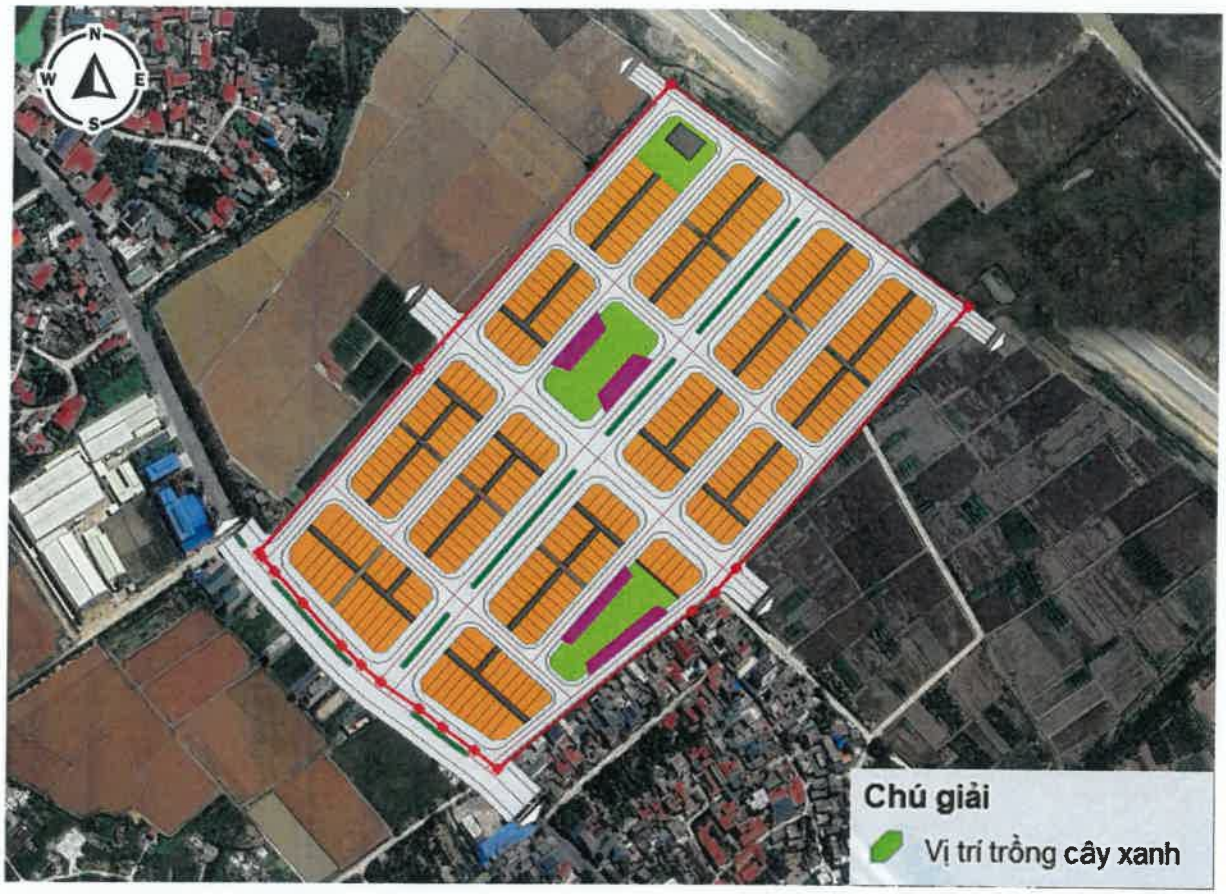
- Cây xanh trồng cách họng nước cứu hỏa trên đường 2-3m, cách cột đèn chiếu sáng và miệng hố ga 1-2m. Cây xanh được trồng dọc mạng lưới đường dây dẫn điện phải đảm bảo quy định về hành lang an toàn lưới điện và bảo vệ an toàn các công trình thuộc lưới điện cao áp. Cây trồng cách nhà ở hoặc công trình xây dựng từ 2-3m. Cây được trồng ở khoảng cách giữa hai nhà dân, không trồng trước cổng hoặc trước chính diện nhà dân.

(iii) Vị trí trồng cây xanh

Cây xanh tại Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ sẽ được trồng theo đúng "Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ" đã được UBND

tỉnh Thái Bình phê duyệt tại Quyết định số 4878/QĐ-UBND ngày 12/7/2023. Các vị trí trồng cây xanh tại Dự án như sau:

Hình 31. Vị trí trồng cây xanh tại dự án



1.2.3. Các hoạt động của dự án

1.2.3.1. Hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị

a) Hoạt động rà phá bom mìn

- Sau khi tiến hành đền bù và GPMB xong và được bàn giao đất sạch, Chủ dự án sẽ tiến hành rà phá bom mìn 1 lần trên toàn bộ diện tích 8,84 ha.

- Thời gian thực hiện: Thực hiện sau khi khu đất hoàn thành việc thu hồi, đền bù GPMB.

- Các đơn vị có đầy đủ năng lực theo quy định của pháp luật sẽ được Chủ dự án thuê dịch vụ (Thông thường là các đơn vị quốc phòng).

- Trình tự thực hiện: Theo Thông tư số 121/2021/TT-BQP ngày 20/09/2021 của Bộ Quốc phòng ban hành quy trình kỹ thuật điều tra, khảo sát, rà phá bom mìn vật nổ. Phương án cơ bản rà phá bom mìn và vật liệu nổ tại khu vực dự án về cơ bản như sau:

- Phát dọn mặt bằng sơ bộ phục vụ công việc

- Rà phá bom mìn vật nổ bằng máy dò mìn ở độ sâu đến 0,3m hoặc 0,5m

- Đào đất kiểm tra, xử lý tín hiệu đến độ sâu 0,3m hoặc 0,5m.

- Rà phá bom mìn vật nổ bằng máy dò bom ở độ sâu lớn hơn 0,3m đến 1m, đến 3m, đến 5m hoặc đến 10m.

- Đào đất xử lý tín hiệu (nếu có)

- Huỷ bom mìn, vật nổ tìm được.

b) Hoạt động dọn dẹp mặt bằng thi công

Khảo sát mặt bằng Dự án KDC Năm Thành cho thấy, trong phạm vi 8,84 ha không có bãi rác, bãi chứa phế thải xây dựng, ao hồ có lót vải bạt,... cũng như các vật liệu, rác,... cần dọn dẹp trước khi thực hiện dự án. Khi thực hiện đền bù và GPMB, cơ quan chức năng sẽ thông báo tiến độ thực hiện dự án để bà con dừng các hoạt động canh tác, trồng trọt. Như vậy, mặt bằng thực hiện dự án chủ yếu là cỏ mọc hoang, hoặc cây cối có ít giá trị (chủ yếu là sinh khối thực vật). Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng để chuyển giao phế thải xây dựng, sinh khối thực vật từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng để xử lý theo luật định.

1.2.3.2. Hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng

Trong thời gian thi công xây dựng, trên công trường thi công sẽ có các hoạt động sau:

Bảng 25. Các hoạt động của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Các hoạt động chính	Mô tả hoạt động
1	Thi công san nền, chuẩn bị mặt bằng	Bóc lớp đất hữu cơ, vét bùn, san gạt mặt bằng bằng xe cơ giới (máy xúc, máy ủi, xe lu, xe tải...); vận chuyển đất cát trong và ngoài phạm vi dự án, san phẳng toàn khu để đạt cao độ thiết kế.
2	Thi công hệ thống thoát nước thải	Đào rãnh, lắp đặt cống HDPE D300–D400; xây hố ga, nắp composite; đấu nối tuyến ống dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung.
3	Thi công hệ thống thoát nước mưa và cửa xả	Đào đắp, lắp đặt cống BTCT D600–D800; xây hố ga thu, cửa xả; đấu nối với hệ thống tiêu thoát khu vực.
4	Xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung (210 m^3/ng.đêm)	Thi công nhà trạm, bể xử lý, đường ống công nghệ, hệ thống thu gom – xả ra ngoài; lắp đặt thiết bị cơ điện và đường ống công nghệ.
5	Thi công hệ thống cấp nước sạch	Đào rãnh, đặt ống HDPE DN110–DN50, van khóa, họng cứu hỏa; đấu nối với tuyến ống cấp nước khu vực.
6	Thi công hệ thống cấp điện, chiếu sáng và thông tin liên lạc	Đặt cáp điện ngầm, lắp trụ đèn chiếu sáng, tủ điện, cáp thông tin, hố ga kỹ thuật; kiểm tra, nghiệm thu theo từng tuyến.

TT	Các hoạt động chính	Mô tả hoạt động
7	Thi công các tuyến đường giao thông và bãi đỗ xe	Đắp nền, lu lèn, rải đá, láng nhựa Asphalt hoặc bê tông xi măng thường phẩm; hoàn thiện bó vỉa, rãnh dọc, hệ thống biển báo.
8	Xây dựng các công trình phụ trợ – bãi tập kết vật liệu, kho tạm	Thiết lập kho chứa vật tư, lán trại công nhân, bãi tập kết cát – đá – xi măng phục vụ thi công; có biện pháp che chắn và thu gom nước rửa trôi.
9	Hoàn thiện, trồng cây xanh và cảnh quan đô thị	San nền cục bộ, lát vỉa hè, trồng cây xanh, cỏ, lắp ghế đá, biển báo; dọn dẹp công trường, bàn giao hạ tầng sạch sẽ.

1.2.3.3. Hoạt động của dự án trong giai đoạn vận hành

Sau khi hoàn thành xây dựng, Dự án KDC Năm Thành đi vào hoạt động với quy mô 330 lô nhà liền kề, đáp ứng dân số khoảng 1.200 người. Trong giai đoạn này, các hoạt động chính bao gồm:

a) Hoạt động của cư dân

- Cư dân sinh sống tại các lô nhà liền kề tiến hành các hoạt động sinh hoạt hàng ngày (ăn ở, tắm giặt, vệ sinh, sử dụng nước sạch, điện năng, dịch vụ hạ tầng kỹ thuật đô thị,…).

b) Hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật đô thị

- Hệ thống giao thông nội bộ: Duy tu, bảo dưỡng định kỳ mặt đường, vỉa hè, sơn kẻ vạch, hệ thống đèn tín hiệu và biển báo; tổ chức phân luồng giao thông hợp lý trong khu đô thị.

- Hệ thống cấp điện và chiếu sáng công cộng: Nguồn cấp điện được đấu nối từ tuyến đường dây 22 kV phía Tây dự án; vận hành thường xuyên các trạm biến áp, tủ điện, hệ thống chiếu sáng đường phố; xử lý kịp thời sự cố điện khi phát sinh.

- Hệ thống cấp nước sinh hoạt: Nguồn nước sạch được đấu nối từ đường ống phân phối hiện có trên tuyến ĐH72; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng mạng lưới ống, van điều áp, đồng hồ tổng và các điểm đấu nối cấp nước.

- Hệ thống thoát nước mưa – nước thải: Vận hành các tuyến mương, cống, giếng thu; đảm bảo dòng chảy thông suốt, không ngập úng khu vực; ngăn chặn tình trạng đấu nối trái phép.

- Trạm XLNT tập trung: Vận hành thường xuyên Trạm XLNT, công suất 210 m^3/ngày đêm, nước thải sau khi xử lý đạt Nước sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung; Bảng 1, cột A, F $\leq$ 2.000 m^3/ngày đêm trước khi xả ra môi trường tiếp nhận.

c) Hoạt động quản lý cảnh quan – môi trường

- Quản lý cây xanh: Dự án bố trí 03 khu cây xanh công cộng và dải phân cách cây xanh dọc tuyến đường quy hoạch số 3; định kỳ cắt tỉa, tưới nước, chăm sóc cây bóng mát và thảm cỏ.

- Thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt: Hệ thống xe thu gom rác thải từ từng khu nhà ở liền kề vận chuyển đến khu xử lý rác của khu vực xử lý trong ngày.

- Vệ sinh môi trường: Quét dọn đường, vỉa hè, nạo vét mương rãnh thoát nước định kỳ để đảm bảo môi trường đô thị sạch sẽ, thông thoáng.

d) Công tác an ninh – an toàn đô thị

- Quản lý an ninh trật tự: Phối hợp với chính quyền địa phương, công an xã để đảm bảo an ninh khu dân cư.

- An toàn phòng cháy chữa cháy (PCCC): Kiểm tra định kỳ hệ thống họng nước cứu hỏa ngoài nhà (đấu nối trên tuyến ống HDPE D110-PN8), tập huấn công tác PCCC cho cư dân và đơn vị quản lý; phối hợp lực lượng chữa cháy địa phương khi có sự cố.

e) Hoạt động xử lý khí thải

- Xử lý khí thải từ trạm XLNT: Khí thải từ trạm XLNT → Quạt hút mùi → tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → Xả ra môi trường.

1.3. NGUYÊN, NHIÊN VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN

1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

1.3.1.1. Nguyên vật liệu sử dụng trong giai đoạn thi công

Để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiến độ, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu xây dựng từ các nguồn cung cấp là các công ty liên doanh, các cơ sở nhà máy sản xuất sẵn có tại Hưng Yên và các vùng lân cận.

- Các nguồn nguyên vật liệu được các nhà thầu có đủ giấy phép cung cấp đến chân công trình, xây dựng đến đâu các nhà thầu vận chuyển đến đó, không để lan tràn trong khu vực công trường.

- Cát đắp nền đường, dùng cát đen khai thác sông: sông Trà Lý, sông Hồng...

- Nguồn cung cấp bê tông nhựa nóng: Dự án sử dụng bê tông nhựa nóng được cung cấp từ các nhà cung cấp ở Hưng Yên.

Tổng hợp khối lượng nguyên vật liệu chính phục vụ giai đoạn thi công dự án được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 26. Khối lượng nguyên vật liệu chính phục vụ giai đoạn thi công dự án

TT	Nguyên liệu thi công	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
I	***San nền***				***131.058,77***
1	Đất, cát san nền	m^3	93.613,41	1,4	131.058,77
II	***Nền, mặt đường***				***118.394,53***
1	Cát mịn ML=1,5-2,0	m^3	228,55	1,3	297,11
2	Cát nền	m^3	58.987,74	1,2	70.785,29
3	Cát vàng	m^3	439,39	1,4	615,15
4	Cấp phối đá dăm	m^3	23.098,85	1,4	32.338,39
5	Dầu hỏa	kg	13.240,59	0,001	13,24
6	Đá 1x2	m^3	1,37	1,4	1,92
7	Đất đèn	kg	4,16	0,001	0,00
8	Khí gas	kg	678,44	0,001	0,68
9	Bê tông nhựa chặt loại BTNC16	tấn	14.233,02	1	14.233,02
10	Nhựa đường đóng phuy	kg	73.916,04	0,001	73,92
11	Que hàn	kg	64,70	0,001	0,06
12	Sơn dẻo nhiệt	kg	24.140,03	0,001	24,14
13	Sơn lót	kg	2.274,80	0,001	2,28
14	Xi măng PCB30	kg	9.337,82	0,001	9,34
III	***Thoát nước mưa, nước thải***				***6.732,47***
1	Cát	m^3	183,96	1,3	239,14
2	Cát mịn ML=1,5-2,0	m^3	148,74	1,4	208,24
3	Cát nền	m^3	84,95	1,3	110,44
4	Cát vàng	m^3	226,72	1,4	317,41
5	Cột chống thép ống	kg	141,97	0,001	0,14
6	Cọc tre gia cố	cọc	5.924,93	0,5	2.962,47
7	Đá 1x2	m^3	679,00	1,3	882,70
8	Đá 2x4	m^3	26,80	1,4	37,53
9	Đá cấp phối D<=4cm	m^3	228,49	1,4	319,89
10	Đá cấp phối D<=6cm	m^3	771,07	1,3	1.002,39
11	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	240.809,12	0,001	240,81

TT	Nguyên liệu thi công	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
12	Khí gas	kg	3,18	0,001	0,00
13	Nhựa bi tum số 4	kg	646,87	0,001	0,65
14	Nhựa đường đóng phuy	kg	137,74	0,001	0,14
15	Sơn lót	kg	2,04	0,001	0,00
16	Que hàn	kg	237,00	0,001	0,24
17	Thép hình	kg	1.015,11	0,001	1,02
18	Thép tấm	kg	900,12	0,001	0,90
19	Thép tròn D≤10mm	kg	44.902,87	0,001	44,90
20	Thép tròn D≤18mm	kg	24.168,35	0,001	24,17
21	Thép tròn D>10mm	kg	15.250,46	0,001	15,25
22	Thép tròn D>18mm	kg	4.001,84	0,001	4,01
23	Xi măng PCB30	kg	320.057,45	0,001	320,05
IV	***Vỉa hè, ô cây, tường chắn***				***11.645,89***
1	Cát mịn ML=1,5-2,0	m^3	239,63	1,4	335,48
2	Cát mịn ML=1,5-2,0	m^3	707,79	1,4	990,91
3	Cát vàng	m^3	1.250,18	1,3	1.625,24
4	Cát vàng	m^3	83,10	1,3	108,04
5	Đá 1x2	m^3	931,75	1,3	1.211,28
6	Đá 2x4	m^3	3.475,02	1,4	4.865,03
7	Đá cấp phối D≤6cm	m^3	94,28	1,3	122,56
8	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	710.991,96	0,001	710,99
9	Gạch Tezzaro 40x40x43	m^2	35.253,35	0,001	35,25
10	Gạch Ziczac P6 KT(22x22x6)cm	m^2	323,50	0,001	0,32
11	Que hàn	kg	177,75	0,001	0,18
12	Thép hình	kg	2.726,20	0,001	2,73
13	Thép tấm	kg	4.492,09	0,001	4,49
14	Xi măng	kg	3.182,46	0,001	3,19
15	Xi măng PCB30	kg	1.630.213,37	0,001	1.630,21
V	***Bãi đỗ xe, khe kỹ thuật***				***12.160,20***
1	Cát nền	m^3	5.351,14	1,4	7.491,59
2	Cát vàng	m^3	489,93	1,3	636,92
3	Cấp phối đá dăm	m^3	2.395,43	1,4	3.353,60
4	Dầu hỏa	kg	1.373,09	0,001	1,37

TT	Nguyên liệu thi công	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
5	Đá 2x4	m^3	410,04	1,4	574,05
6	Gạch xi măng tự chèn dày 5,5cm	m^2	4.539,77	0,001	4,54
7	Nhựa bitum	kg	3.364,28	0,001	3,37
8	Que hàn	kg	22,72	0,001	0,02
9	Thép hình	kg	111,55	0,001	0,11
10	Thép tấm	kg	180,50	0,001	0,18
11	Xi măng PCB30	kg	94.447,66	0,001	94,44
VI	***Hạng mục An toàn giao thông***				3,14
1	Cát vàng	m^3	0,78	1,4	1,09
2	Đá 1x2	m^3	1,29	1,4	1,80
3	Xi măng PCB30	kg	238,18	0,001	0,24
VII	**Tổng khối lượng nguyên vật liệu san nền và thi công HTKT**				**280.022**

Nguồn: *Báo cáo NCKT Dự án KDC Năm Thành*

1.3.1.2. Nhiên liệu sử dụng trong giai đoạn thi công

Giai đoạn thi công, Chủ đầu tư không tiến hành tổ chức bếp ăn tại chỗ cho công nhân viên tại công trường, công nhân ở lại tại dự án sẽ tự tổ chức ăn uống bên ngoài do vậy, tại Dự án không có nhu cầu nhiên liệu phục vụ cho hoạt động nấu ăn.

Nhu cầu sử dụng nhiêu liệu trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là dầu diezel phục vụ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công như: Ôtô vận tải, máy xúc máy lu,.. Lượng dầu diezel này sẽ được đơn vị thi công mua tại các đại lý cung cấp xăng dầu trên địa bàn xã Phụ Dực.

Định mức sử dụng nhiêu liệu: Tính toán theo định mức tại Thông tư số 12/2021- BXD ngày 01/08/2021 của Bộ Xây dựng Ban hành định mức xây dựng:

Bảng 27. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của các thiết bị chính trong giai đoạn thi công

TT	Máy thi công	Khối lượng (ca)	Định mức tiêu hao nhiên liệu	Tổng nhiên liệu tiêu hao	Đơn vị	Loại nhiên liệu
I	**San nền**					
1	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 1,60 m3	18,15	113	2.050,95	lít	Diezel
2	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	81,63	4	326,52	lít	Xăng
3	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh : 16 T	154,53	37	5.717,61	lít	Diezel
4	Máy ủi - công suất : 110,0 CV	79,09	46	3.638,14	lít	Diezel
II	**Nền, mặt đường**					
1	Lò nấu sơn YHK 3A, lò nung keo	57,6	11	633,60	lít	diezel
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 1,60 m3	15,42	113	1.742,46	lít	Diezel
3	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	3,7	48	177,60	kWh	điện
4	Máy lu bánh hơi 16T	8,66	38	329,08	lít	Diezel
5	Máy lu bánh hơi 25T	10,23	55	562,65	lít	diezel
6	Máy lu bánh hơi tự hành - trọng lượng tĩnh : 16,0 T	0,05	38	1,90	lít	Diezel
7	Máy lu bánh thép 10T	19,8	26	514,80	lít	Diezel
8	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh : 16 T	61,33	37	2.269,21	lít	Diezel
9	Máy lu rung 25T	41,31	67	2.767,77	lít	Diezel
10	Máy lu rung tự hành - trọng lượng tĩnh : 25T	0,12	67	8,04	lít	Diezel
11	Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất : 600,00 m3/h	16,18	47	760,46	lít	diezel
12	Máy phun nhựa đường - công suất : 190 CV	32,34	57	1.843,38	lít	Diezel
13	Máy rải 130 -140 CV	7,26	30	217,80	lít	Diezel
14	Máy rải cấp phối đá dăm - năng suất : 50 m^3/h - 60 m^3/h	13,86	30	415,80	lít	Diezel
15	Máy trộn vữa - dung tích : 150,0 lít	1,18	8	9,44	kWh	Điện
16	Máy ủi - công suất : 110,0 CV	32,69	46	1.503,74	lít	Diezel
17	Ô tô tự đổ - trọng tải : 10,0 T	45,74	57	2.607,18	lít	Diezel

TT	Máy thi công	Khối lượng (ca)	Định mức tiêu hao nhiên liệu	Tổng nhiên liệu tiêu hao	Đơn vị	Loại nhiên liệu
18	Ô tô tưới nước - dung tích : 5,0 m3	13,86	23	318,78	lít	Diezel
III	**Thoát nước mưa, nước thải**					
1	Cần cẩu bánh hơi - sức nâng : 6 T	606,38	25	15.159,50	lít	Diezel
2	Cần trục tháp - sức nâng : 25,0 T	0,06	120	7,20	kWh	điện
3	Máy cắt uốn cốt thép - công suất : 5,0 kW	10,59	9	95,31	kWh	điện
4	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 0,50 m^3	30,03	51	1.531,53	lít	diezel
5	Máy đầm bê tông, dầm dùi - công suất : 1,5 kW	19,4	7	135,80	kWh	điện
6	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	22,76	4	91,04	lít	Xăng
7	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	29,46	48	1.414,08	kWh	điện
8	Máy khoan đứng - công suất : 4,5 kW	0,9	9	8,10	kWh	điện
9	Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất : 240,00 m^3/h	0,3	28	8,40	lít	diezel
10	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	26,44	11	290,84	kWh	Điện
11	Máy trộn vữa - dung tích : 150,0 lít	7,22	8	57,76	kWh	Điện
12	Máy ủi - công suất : 110,0 CV	0,05	46	2,30	lít	Diezel
13	Máy vận thăng lồng - sức nâng : 3,0 T	0,06	47	2,82	kWh	Điện
14	Ô tô tự đổ - trọng tải : 10,0 T	21,58	57	1.230,06	lít	Diezel
IV	**Vỉa hè, ô cây, tường chắn**					
1	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu : 1,25 m^3	0,36	83	29,88	lít	diezel
2	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất : 1,0 kW	140,62	5	703,10	kWh	điện
3	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	7,79	4	31,16	lít	Xăng
4	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	24,74	48	1.187,52	kWh	điện
5	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	172,17	11	1.893,87	kWh	Điện
6	Máy trộn vữa - dung tích : 150,0 lít	17,15	8	137,20	kWh	Điện
7	Ô tô tự đổ - trọng tải : 10,0 T	1,66	57	94,62	lít	Diezel

TT	Máy thi công	Khối lượng (ca)	Định mức tiêu hao nhiên liệu	Tổng nhiên liệu tiêu hao	Đơn vị	Loại nhiên liệu
8	Ô tô tưới nước - dung tích : 5,0 m^3	13,43	23	308,89	lít	Diezel
V	**Bãi đỗ xe, khe kỹ thuật**					
1	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất : 1,0 kW	16	5	80,00	kWh	điện
2	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng : 70 kg	1,1	4	4,40	lít	Xăng
3	Máy hàn xoay chiều - công suất : 23,0 kW	1,14	48	54,72	kWh	điện
4	Máy lu bánh thép 10T	3,83	26	99,58	lít	Diezel
5	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh : 16 T	4,81	37	177,97	lít	Diezel
6	Máy lu rung 25T	4,29	67	287,43	lít	Diezel
7	Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất : 600,00 m^3/h	0,84	47	39,48	lít	diezel
8	Máy phun nhựa đường - công suất : 190 CV	1,68	57	95,76	lít	Diezel
9	Máy rải 130 -140 CV	1,07	30	32,10	lít	Diezel
10	Máy rải cấp phối đá dăm - năng suất : 50 m^3/h - 60 m^3/h	1,43	30	42,90	lít	Diezel
11	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	17,08	11	187,88	kWh	Điện
12	Máy ủi - công suất : 110,0 CV	2,41	46	110,86	lít	Diezel
13	Ô tô tưới nước - dung tích : 5,0 m^3	1,43	23	32,89	lít	Diezel
VI	**Hạng mục An toàn giao thông**					
1	Máy trộn bê tông - dung tích : 250,0 lít	0,02	11	0,22	kWh	Điện

Tổng lượng nhiên liệu sử dụng cho các thiết bị máy móc trong quá trình thi công xây dựng dự án là:

Bảng 28. Tổng lượng nhiên liệu sử dụng trong quá trình thực hiện dự án

TT	Loại nhiên liệu	Khối lượng	Đơn vị
1	Diezel	47.186,40	lít
2	Điện	6.443,46	kWh
3	Xăng	453,15	lít

1.3.1.3. Nhu cầu và nguồn cấp nước

Nhu cầu sử dụng nước tại dự án trong giai đoạn thi công được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 29. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công dự án

TT	Mục đích	Q (m^3/ ng.đêm)	Ghi chú / Giải thích
1	Nước sạch cho công nhân xây dựng: 120 người	4,8	- Tại công trường thi công dự án chọn mức: 120 l/người/ng.đêm - Công nhân xây dựng tại dự án không ăn ở tại công trường, thời gian làm việc trung bình khoảng 8h → Nhu cầu sử dụng nước tối đa là: 120/24×8 = 40 l/người/ngày thi công. - Nước sử dụng chủ yếu cho các hoạt động vệ sinh, rửa tay chân,…
2	Nước rửa bánh xe vận chuyển	8,8	Chỉ tiến hành rửa xe vận chuyển VLXD trước khi ra khỏi công trường: 44 lượt/ngày × 200 lít/lần rửa
3	Nước rửa máy móc, thiết bị thi công	2,0	Dự kiến
4	Nước tưới ẩm chống bụi bề mặt	10,8	Tái sử dụng nước thải từ mục 2 và 3 bảng này (sau khi được lắng đất cát và tách dầu mỡ)
	Tổng cộng (1+2+3)	*15,6*	

Các nhà thầu thi công sẽ thông qua UBND xã Phụ Dực để làm thủ tục đấu nối sử dụng nước sạch tại khu vực.

1.3.1.4. Nhu cầu và nguồn cấp điện

Trong thời gian thi công xây dựng dự án, điện được sử dụng để chạy các thiết bị thi công (khoảng 6.443,46 kWh - **Bảng 28**) và thắp sáng vào ban đêm. Nguồn điện sẽ được đơn vị thi công thỏa thuận đấu nối với nhà cung cấp tại khu vực.

1.3.2. Giai đoạn vận hành dự án

1.3.2.1. Nhu cầu và nguồn cấp nước

Nguồn nước cấp cho dự án trong giai đoạn vận hành sẽ được đấu nối từ đường ống cấp nước phân phối hiện có trên đường ĐH72.

Nhu cầu dùng nước sinh hoạt trong giai đoạn vận hành trên toàn dự án được ước tính sơ bộ trong bảng dưới đây:

Bảng 30. Nhu cầu dùng nước sinh hoạt trong giai đoạn vận hành

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô		Tiêu chuẩn dùng nước		Q (m^3/ngđ)
1	Nước cấp cho dân cư	**1.200**	người	**130**	l/người.ngày	**156,00**
2	Nước rửa đường	43.067,50	m^2	**0,5**	l/m^2	**21,53**
3	Nước tưới cây	*4.741,00*	m^2	**4**	l/m^2	**18,96**
4	Trạm XLNT	*292*	m^2 sàn xây dựng	**2**	lít/m^2 sàn/ngđ	**0,58**
5	**Nhu cầu sử dụng trung bình $Q_{(TB\ ngày)}$**					**197,08**
6	**Nhu cầu dùng nước ngày lớn nhất Q_{max}**	**Theo mục 5.2.1 - TCVN 13606:2023 thì $K_{ngày\ max}$ = 1,2-1,4. Tại dự án chọn k=1,3**				**256,21**
7	**Làm tròn**					**257,00**

Ghi chú: Theo Bảng 2 - TCVN 13606:2023: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế thì tại khu vực dự án (đô thị loại II, III và IV), có tiêu chuẩn cấp nước là: 110 ÷ 130 lít/người/ng.đêm, tại dự án chọn là 130 lít/người/ng.đêm do dự án là khu dân cư, có tính chất lâu dài.

1.3.2.2. Nhu cầu cấp điện

Nguồn điện cấp cho dự án trong giai đoạn vận hành được lấy từ tuyến đường dây 22kV hiện có chạy phía Tây dự án. Dự án sẽ xây dựng 02 TBA để cấp điện chiếu sáng và sinh hoạt. Các thiết bị sử dụng điện trong công trình bao gồm: hệ thống chiếu sáng, ổ cắm điện, các thiết bị điện sinh hoạt, máy điều hoà không khí...

Công suất sử dụng điện dự tính được trình bày trong bảng sau:

Bảng 31. Nhu cầu sử dụng điện tại dự án trong giai đoạn vận hành

TT	Loại đất	Quy mô	Ptt (KW)	Stt (KVA)
1	Đất ở liền kề	330 lô	1.056,00	1.111,58
2	Đất cây xanh	4.741,00 m^2	5,69	5,99
3	Đất hạ tầng kỹ thuật (XLNT)	292 m^2	0,36	0,38
4	Đất giao thông, bãi để xe	43.067,50 m^2	51,69	54,42
	Tổng		**1.113,74**	**1.172,37**
	Dự phòng 10%		**111,38**	**117,24**
	Tổng nhu cầu dùng điện của Khu dân cư		**1.225,12**	**1.289,61**

Vậy tổng nhu cầu cấp điện cho toàn dự án khoảng 1.290 kVA

1.3.2.3. Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho khu dân cư

Trong giai đoạn vận hành, các nguyên, nhiên vật liệu sử dụng chủ yếu phục vụ nhu cầu sinh hoạt của cư dân tại khu nhà ở liền kề và hoạt động duy trì vệ sinh môi trường được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 32. Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu sử dụng cho khu dân cư

STT	Nhóm nguyên, nhiên vật liệu	Mục đích sử dụng
1	Nhóm nhiên liệu phục vụ sinh hoạt	- Khí gas hóa lỏng (LPG) dùng cho nấu nướng trong các hộ gia đình. - Điện năng dùng cho chiếu sáng, thiết bị điện, sinh hoạt hằng ngày.
2	Nhóm thực phẩm và hàng tiêu dùng	- Thực phẩm, đồ ăn, thức uống cung cấp hàng ngày từ chợ hoặc siêu thị khu vực. - Hàng tiêu dùng thông thường như xà phòng, nước rửa chén, bột giặt, giấy vệ sinh,...
3	Nhóm vật tư sinh hoạt và vệ sinh môi trường	- Các chế phẩm vi sinh, thuốc diệt ruồi muỗi, chất tẩy rửa, khử mùi. - Dụng cụ vệ sinh, túi rác, thùng chứa rác sinh hoạt. - Một số thuốc men, vật dụng y tế cơ bản dùng trong hộ gia đình.

1.3.2.4. Nhu cầu sử dụng các loại hóa chất trong xử lý nước thải

Men vi sinh để tăng hiệu quả xử lý của bể tự hoại: Bể tự hoại do các hộ dân tự xây dựng theo nhu cầu. Vì thế báo cáo không thống kê khối lượng men vi sinh sử dụng.

Hoá chất cho hoạt động của trạm XLNT tập trung công suất 210 m^3/ng.đêm được trình bày tại bảng sau:

Bảng 33. Nhu cầu sử dụng hoá chất cho hoạt động của trạm XLNT tập trung

TT	Tên hóa chất	Khối lượng	Đơn vị
1	Hóa chất khử trùng	482,6	lít/tháng
2	Hóa chất NaOH (Tạm tính)	30,0	kg/tháng
3	Hóa chất $NaHCO_3$ (Tạm tính)	173,9	kg/tháng
4	Hóa chất PAC	330,0	kg/tháng
5	Hóa chất PAA	19,8	kg/tháng
6	Hóa chất cabon (ethanol tạm tính)	120,0	kg/tháng

Nguồn: Thuyết minh công nghệ trạm XLNT tập trung Dự án KDC Năm Thành

1.3.2. Các sản phẩm (đầu ra) của dự án

Khi đi vào hoạt động, Dự án KDC Năm Thành sẽ cung cấp cho thị trường bất động sản tại khu vực các sản phẩm bất động sản như sau:

Bảng 34. Các sản phẩm của Dự án KDC Năm Thành

TT	Hạng mục	Số lượng		Ghi chú
1	Nhà ở liền kề	330 lô	S = 35.628,2 m^2	Dự án chỉ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật xung quanh ô đất
2	Bãi đỗ xe	4 bãi đỗ xe	S = 1.871,6 m^2	Chủ dự án bàn giao lại cho chính quyền địa phương quản lý

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VẬN HÀNH

- Với loại hình của dự án là hạ tầng khu dân cư xây dựng mới, với tính chất ở - sinh hoạt thông thường nên hoạt động tại dự án chủ yếu là các hoạt động ăn, ở, sinh hoạt thông thường hàng ngày của dân cư.

- Tại dự án có xây dựng 01 trạm XLNT sinh hoạt với công nghệ **AO + MBBR** kết hợp cột lọc áp lực được tóm tắt như sau: NTSH từ hố xí, chậu tiểu sau bể tự hoại 3 ngăn, NTSH thoát sàn → Tuyến ống thu gom nước thải của KDC → Bể thu gom nước thải → Bể lắng cát, tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí + MBBR → Bể lắng → Bể trung gian → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT, Bảng 1, cột A, F ≤ 2.000 m^3/ngày → Nguồn tiếp nhận.

- Công nghệ xử lý khí thải từ trạm XLNT: Khí thải từ các bể XLNT → Quạt hút mùi → Tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH → Xả ra môi trường.

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

1.5.1. Tổ chức quản lý chung công trường thi công xây dựng

1.5.1.1. Hàng rào xung quanh công trường

Các Nhà thầu thi công xây dựng sẽ xây dựng tường rào tôn xung quanh khu đất có chiều cao tối thiểu là 2,5m cho toàn bộ diện tích công trường (S=8,84ha).

1.5.1.2. Cổng ra – vào, trạm rửa xe tại công trường

- Các Nhà thầu thi công sẽ xây dựng lán trại tạm cho công nhân trong phạm vi công trường. Vị trí dự kiến sẽ ở đất hành chính – dịch vụ, lắp đặt văn phòng bản chỉ huy công trường dưới dạng container khối. Tại đây Nhà thầu trang bị đủ tiện nghi văn phòng để phục vụ làm việc như: Bàn ghế, tủ kỹ thuật, máy điện thoại, máy fax, máy vi tính,... Các nhà chỉ huy công trường và lán trại công nhân

sẽ được luân chuyển đến mỗi khu vực công trường hợp lý trong quá trình thi công xây dựng Dự án KDC Năm Thành.

- Tổng số lượng công nhân tham gia trên công trường của các Nhà thầu nếu tính theo thời điểm cao nhất sẽ khoảng 120 người. Công nhân không ăn ở tại công trường, nhà thầu thi công sẽ tự bố trí chỗ lưu trú cho công nhân, đồng thời sẽ tổ chức đăng ký tạm vắng, tạm trú theo quy định của Luật cư trú. Nhà thầu sẽ huy động lực lượng công nhân làm tăng ca đẩy nhanh tiến độ được thuận lợi.

- Việc bố trí các văn phòng chỉ huy công trường tại khu vực gần cổng ra vào còn có thuận tiện là dễ quản lý và điều hành mọi hoạt động trên công trường.

1.5.1.3. Điện - nước thi công và VSMT

a) Điện thi công

Các nhà thầu thi công sẽ thông qua Chủ dự án để làm thủ tục xin điểm cấp điện gần nhất từ tuyến đường điện 22kV phía Tây dự án. Nhà thầu có kỹ sư điện chuyên ngành để thiết kế thi công tuyến điện công trường đúng qui trình quy phạm về nối đất nối không và an toàn điện hạ áp. Nhà thầu sẽ mở sổ sách quản lý theo dõi để thanh quyết toán, hướng dẫn sử dụng an toàn và tiết kiệm nhất.

b) Nước sạch phục vụ thi công

Nước sạch cho các hoạt động thi công sẽ được các nhà thầu thi công thông qua chủ dự án làm thủ tục đấu nối sử dụng nước từ khu vực. Chủ dự án và các nhà thầu thi công cam kết không tự ý khai thác nước ngầm cho các mục đích trên công trường và sẽ giám sát các nhà thầu thi công thực hiện yêu cầu này.

Nhà thầu thi công sẽ bố trí các kỹ sư chuyên ngành nước, xây dựng tuyến nước thi công theo đúng quy định. Lập sổ sách quản lý, theo dõi thanh toán, hướng dẫn sử dụng vệ sinh nguồn nước, an toàn và tiết kiệm.

c) Vệ sinh môi trường (VSMT)

- Trong giai đoạn thi công san nền và xây dựng HTKT: các nhà thầu sẽ bố trí thuê 03 cụm nhà vệ sinh công cộng (2 ngăn) có kèm theo bể tự hoại 3 ngăn trên công trường thi công san nền để đáp ứng nhu cầu sinh hoạt cho cán bộ, công nhân.

- Công tác hút phân bùn bể phốt từ 03 cụm nhà vệ sinh này trong quá trình hoạt động cũng như khi được dỡ bỏ (sau khi kết thúc thi công Dự án KDC Năm Thành) sẽ được thực hiện bởi đơn vị dịch vụ có đầy đủ năng lực theo quy định của pháp luật.

- Nước thải khác được thu gom về rãnh chạy xung quanh công trình, dẫn vào bể lắng, tách dầu mỡ và tái sử dụng cho mục đích phun nước tưới ẩm, rửa xe tại công trường.

- Nước mưa chảy tràn qua công trường sẽ được thu gom bởi các tuyến thoát tạm thời trong giai đoạn thi công hệ thống thoát nước của dự án.

1.5.1.4. Trạm rửa xe tại khu vực công trường

Trên cơ sở hiện trạng các tuyến đường giao thông của khu vực dự án, các hướng tuyến vận chuyển VLXD ra vào công trường, dự kiến các Nhà thầu thi công sẽ mở 1 hướng chính để ra vào dự án từ đường ĐH.72 phía Tây dự án giao *(kèm theo đó sẽ có 01 trạm rửa xe tại cổng).*

Nước thải từ hoạt động phun rửa lốp xe ra - vào công trường sẽ được chảy qua các hố ga lắng bùn, cát và vải lọc tách dầu mỡ trước khi được tái sử dụng cho mục phun rửa xe tiếp theo hoặc phun ẩm trên bề mặt công trường để giảm thiểu bụi.

1.5.2. Biện pháp, phương án tổ chức thi công HTKT ngoài nhà

Hệ thống HTKT ngoài nhà của công trình chỉ bao gồm: Đường giao thông nội bộ, sân vườn, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, hệ thống cấp nước sạch. Biện pháp thi công như sau:

1.5.2.1 Biện pháp, công nghệ thi công san nền

- Công tác định vị vị trí thi công được thực hiện trên thực địa bằng máy toàn đạc điện tử kết hợp với thước thép để xác định và dùng cọc tre đóng xuống hiện trạng để đánh dấu các vị trí. Trước khi triển khai thi công, Nhà thầu đo đạc bằng mặt hiện trạng theo ô lưới vuông với các bước lưới như trong thiết kế.

- Sử dụng máy đào đắp bờ tại vị trí các mương thoát nước chính sau đó bơm nướcra khỏi công trường trước khi đào bóc hữu cơ.

- Tiến hành bóc lớp đất hữu cơ và nghiệm thu các lớp bóc hữu cơ bằng máy ủi 110CV gom lại thành đống. Đất hữu cơ được đào bỏ hết phạm vi của nền đường. Trong quá trình thi công, nếu xuất hiện nước mặt thì sẽ sử dụng bơm hút để hút cạn nước ra khỏi mặt bằng thi công. Các đống đất hữu cơ được các máy đào xúc lên phương tiện vận chuyển và ôtô vận chuyển đến bãi thải.

- Cát đắp được vận chuyển bằng ôtô tự đổ.

- San gạt lớp cát bằng máy ủi (trong quá trình san chú ý đến độ cao dốc ngang, dốc dọc của nền đường);

- Thi công đắp cát đạt tiêu chuẩn $K \geq 0,9$ để tiến hành nghiệm thu. Triển khai đắp các lớp tiếp theo theo đúng cao độ thiết kế.

- Tiến hành lu chặt bằng xe lu. Trong quá trình lu lèn mà cát khô thì sẽ tưới ẩm cát để đảm bảo độ chặt.

- Quá trình được lặp đi lặp lại cho đến cao độ thiết kế.

- Đắp đất tận dụng bao mái taluy và tiến hành nghiệm thu.

- Nhà thầu sẽ đảm bảo nền đường khỏi bị hư hại bằng cách thi công các biện pháp bảo vệ nền mặt đường luôn được giữ trong điều kiện sẵn sàng thoát nước.

- Các xe vận chuyển cát/đất 10 tấn được phép hoạt động trên ĐH.72 cũng như các tuyến đường từ mỏ khai thác về.

- Theo tính toán tại nội dung trên thì toàn bộ khối lượng đất hữu cơ bóc bề mặt sẽ được tận dụng để đắp vào các vị trí trồng cây xanh trong và ngoài dự án. Dự án sẽ tổ chức bóc đất hữu cơ và đổ vào khu vực trồng cây đồng thời, một mặt đổ vào lô đất ở sẽ được khai thác sau, không tiến hành tập kết đất thừa thành đống lớn, gây ô nhiễm môi trường và mất mỹ quan chung. Thông thường thì đối với đất hữu cơ tốt thì khoảng 1-2 tháng sau sẽ mọc 1 lớp cỏ tự nhiên trên bề mặt.

1.5.2.2. Biện pháp thi công đường giao thông nội bộ

a) Chuẩn bị

- Định dạng phạm vi của tuyến. Xác định các tim mốc của đoạn tuyến, tiến hành dời các tim mốc đó ra ngoài phạm vi thi công và cố định chính xác các mốc đó để phục vụ quá trình thi công.

- Làm đường công vụ vào đoạn đường đắp.

- Bố trí máy móc, nhân lực để phát quang, dọn dẹp phạm vi thi công.

- Thi công cống tạm tại các vị trí thoát nước.

- Trình nguồn vật liệu đất đắp.

b) Biện pháp thi công

- Dùng máy móc, nhân lực đào toàn bộ lớp đất hữu cơ không thích hợp, vận chuyển đổ vào các khu vực trồng cây xanh dự án.

- Tiến hành đào nền đến cao độ thiết kế.

- Tiến hành đầm nép các lớp vật liệu đắp có hệ thống theo một trình tự liên tục để đảm bảo độ chặt từng lớp theo yêu cầu được kỹ sư tư vấn phê duyệt. Công tác đắp gần kết cấu bê tông phải được tiến hành sau khi có sự chấp thuận của Chủ đầu tư .

- Các lớp đất hoặc cát đắp được đầm nén và tạo dốc để thoát nước mưa trong quá trình thi công. Độ dốc san nền tối thiểu 0,4%; dốc các lô hướng về các phía của đường giao thông xung quanh.

- Trải bê tông nhựa nóng atsphal cho các tuyến đường nội bộ của dự án.

- Vệ sinh bề mặt lớp CPĐD: Công nhân quét dọn vệ sinh bề mặt, sử dụng máy hút bụi để làm sạch bề mặt, tại các khu vực không thể sử dụng máy móc hút bụi sẽ sử dụng thổi bụi.

1.5.2.3. Biện pháp thi công hệ thống cấp - thoát nước

a) Cắm tuyến

- Dựa trên bản vẽ thiết kế chi tiết, để thi công được sẽ phải xác định tuyến thi công để tính toán, lựa chọn các phương án thi công thích hợp. Công tác cắm tuyến này đòi hỏi phải có các kiến thức về trắc địa, địa chất và đọc bản vẽ.

- Sử dụng các loại máy thủy bình để xác định cao độ của tuyến, cần xác định chính xác cao độ, để từ đó có thể tính toán được độ sâu chôn ống, chiều sâu cần đào.

- Dựa trên các tuyến đã vạch sẽ tiến hành đào hào thi công và lắp đặt tuyến ống. Đối với các đường ống cấp nước đào hào cũng khá sâu, do đó ta cần lưu ý các biện pháp kỹ thuật để đảm bảo an toàn cho công nhân.

- Khi tiến hành cắm tuyến cần lưu ý khảo sát địa chất khu vực đào, lưu ý về mặt quy hoạch, xem khu vực đường ống đi qua có các công trình ngầm nào đặt hoặc vừa mới thi công không, có làm ảnh hưởng đến chất lượng của các công trình khác không.

b) Lắp ống

- Vận chuyển ống từ kho bãi ra công trường, công tác này được tiến hành liên tục trong quá trình thi công. Trong trường hợp được phép thi công ban ngày ta cần chuẩn bị sẵn bãi để gần nơi công trường thi công rồi vận chuyển ống đến. Quá trình này được thực hiện bằng cơ giới là chủ yếu. Các loại ống đều có trọng lượng rất lớn, được vận chuyển đến bằng ôtô rồi cẩu dỡ xuống bằng cẩu trục hoặc bằng chính các loại gầu xúc kết hợp.

- Khi cẩu ống trong các điều kiện mặt bằng và không gian chật hẹp, phải lưu ý tránh để ống chạm dây cáp điện, nhà cửa hay cây cối.

- Trong bãi để ống, phải đặt các giá đỡ bằng gỗ để đặt ống lên trên, bãi phải được san bằng phẳng, tránh để lên những nơi có địa thể nghiêng, dễ làm ống lăn. Phải có các biện pháp neo buộc ống, không chất ống cao hơn mức quy định, khi đặt ống phải đảm bảo nhẹ nhàng, không được va chạm mạnh xuống đất hoặc va đập giữa các cây ống với nhau.

- Khi thi công lắp đặt, các cây ống được vận chuyển ra vị trí lắp đặt có thể bằng phương pháp thủ công là dùng xe cải tiến hoặc khiêng tay. Khi đó, ống sẽ được đặt một bên thành hào, không đặt bên phía có đất đào vì có thể ống sẽ lăn xuống hào.

- Khi hạ ống có thể hạ ống xuống mương thì công bằng các phương pháp thủ công hoặc bằng máy. Đối với các loại ống nhỏ thì hạ thủ công, nhưng đối với các loại ống đường kính lớn hơn 500 mm thì trọng lượng một cây ống (6m) là rất nặng, thường phải sử dụng cần trục.

- Khi hạ ống bằng phương pháp thủ công, cho công nhân quấn dây thừng xung quanh ống rồi hạ từ mép hao, lăn dần cuống mương thi công

- Hạ ống bằng phương pháp cơ giới thì có thể sử dụng tời để hạ ống hoặc thường dùng nhất là tận dụng luôn xe cẩu tự hành hoặc máy gầu xúc. Trên gầu xúc có móc, sử dụng luôn móc này để treo buộc ống và hạ ống, khi đó công nhân chỉ việc đứng dưới hào và điều chỉnh ống để hạ đúng vị trí. Một trong những yêu cầu khi lắp đặt tuyến ống là cao độ của ống, độ sâu chôn ống.

c) Lấp đất

Sau khi lắp ống xong phải tiến hành lấp đất ngay để tận dụng sự làm việc của máy gầu xúc. Việc thi công lớp đắp đảm bảo theo thiết kế được phê duyệt.

1.5.2.4. Biện pháp trồng cây xanh

- Các cây xanh vỉa hè khi mới trồng phải được buộc tối thiểu 3 thanh chống bằng tre cố định cây nhằm chống xô lệch do gió.

- Các cây trồng phải được chăm sóc theo đúng quy trình kỹ thuật.

- Trước khi lát hè đường phải kiểm tra độ dốc thoát nước của nền, cao độ của nền.

- Tận dụng đất hữu cơ thừa từ quá tr ình bóc lớp phủ bề mặt để trồng cây xanh. Các hố, diện tích trồng cây xanh, đất để trồng thảm cỏ, cây cảnh được tổ chức phù hợp với từng loại cây cụ thể khi thực hiện.

1.5.2.5. An toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ

a) An toàn lao động

Để đảm bảo cho con người, máy móc thiết bị. Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công phải chấp hành nghiêm chỉnh các nội quy, qui phạm kỹ thuật an toàn, bảo hộ lao động theo qui định hiện hành của nhà nước.

Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công áp dụng các phương pháp sau tại khu vực dự án:

- Thành lập bộ máy hoạt động về công tác an toàn lao động và hoạt động có hiệu quả;

- Toàn bộ công nhân làm việc trên khu vực dự án đều được học nội quy an toàn trong lao động. Khi làm việc phải đội mũ cứng, mặc quần áo bảo hộ lao động, đi giầy bảo hộ lao động và đeo kính khi cần thiết;

- Chấp hành nghiêm chỉnh chế độ kiểm tra định kỳ về công tác bảo hộ và an toàn lao động;

- Lập biện pháp an toàn chi tiết cho từng công việc. Biện pháp được đưa ra phổ biến, huấn luyện cho những người trực tiếp thi công;

- Khi thi công trên cao có lan can và lưới an toàn;

- Vật liệu thu dọn được đổ vào nơi quy định. Cấm ném các vật tư từ trên cao xuống dưới đất hoặc các vật từ dưới đất lên;

- Sử dụng đúng loại thợ, có chứng chỉ vận hành cho từng loại hình công việc;

- Các máy móc thiết bị phải được kiểm định, có đủ lý lịch và được cấp phép;

- Trong thời gian làm việc tại hiện trường nghiêm cấm mọi người không được uống rượu bia hoặc sử dụng chất kích thích;

- Nhà thầu thi công phải có các bình cứu hỏa đặt tại văn phòng thi công, tại các kho và những nơi nguy hiểm dễ xảy ra hỏa hoạn;

- Có biện pháp tuyên truyền, giáo dục nội quy an toàn lao động cho các cán bộ, công nhân. Tại các vị trí thoáng, dễ nhìn Nhà thầu thi công treo những khẩu hiệu mang tính nhắc nhở mọi người tham gia lao động trên khu vực xây dựng về ý thức an toàn lao động;

- Nghiêm cấm những người không nhiệm vụ ra vào khu vực dự án.

b) Bảo vệ môi trường

- Chủ dự án cùng Nhà thầu thi công tuyệt đối tuân thủ những quy định về đảm bảo an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình xây dựng.

- Dùng ô tô có bạt che để chở vật liệu, phế thải ra ngoài. Bố trí phun nước ẩm xung quanh khu vực dự án khi cần thiết.

- Ô tô chở đất và phế thải đổ đúng nơi quy định của địa phương.

c) Phòng chống cháy nổ trong thi công

- Toàn thể cán bộ công nhân viên và công nhân đều được hướng dẫn về các biện pháp ngăn ngừa, phòng chống cháy nổ trong thi công, cách sử dụng các dụng cụ, phương tiện cứu hỏa khi có hỏa hoạn xảy ra.

- Nhà thầu thi công phải niêm yết các quy định về PCCC, bảng chỉ dẫn và biển báo tại vị trí dễ gây hỏa hoạn để mọi người dễ dàng nhận biết. Nhà thầu thi công bố trí bảo vệ khu vực dự án, kiểm soát mọi đối tượng và không cho mang vào khu vực dự án bất cứ những vật liệu hay hóa chất dễ gây cháy nổ. Chủ dự án sẽ bố trí một số bình bọt xung quanh công trình và đặc biệt là những vị trí dễ sinh ra hỏa hoạn kịp thời sử dụng khi có hỏa hoạn xảy ra. Cán bộ dự án sẽ thường xuyên đi kiểm tra và nhắc nhở mọi người nhằm hạn chế những nguy cơ gây hỏa hoạn để mọi người cùng lưu ý.

1.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Dự kiến tiến độ thực hiện Dự án KDC Năm Thành như sau:

Bảng 35. Dự kiến tiến độ thực hiện dự án KDC Đồng Sau – GĐ II

TT	Nội dung thực hiện	Thời gian dự kiến
1	Hoàn thành các thủ tục chuẩn bị dự án	Quý IV năm 2025
2	Thu hồi đất, đền bù, giải phóng mặt bằng	Quý I+II năm 2026 (6 tháng)
3	Thi công xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án	Từ quý III/2026 đến hết quý I/2027 (9 tháng)
4	Vận hành, nghiệm thu các công trình BVMT tại dự án	Quý II/2027 (3 tháng)
5	Bán đấu giá cho các cá nhân, tổ chức có nhu cầu	Từ Quý III năm 2027

Nguồn: Báo cáo NCKT dự án đầu tư xây dựng hạ tầng Dự án KDC Năm Thành

1.6.2. Tổng mức đầu tư

- Theo Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 17/9/2024 của HĐND huyện Quỳnh Phụ về việc *"Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ"* thì dự án có tổng mức đầu tư là 156.238.112.000 đồng (Một trăm năm mươi sáu tỷ, hai trăm ba mươi lăm triệu

- Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách huyện và các nguồn vốn hợp pháp khác

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án trong giai đoạn chuẩn bị và thi công dự án

Dựa trên quy mô và tiến độ thực hiện dự án, chủ dự án và nhà thầu thi công thống nhất phương án tổ chức quản lý trong giai đoạn chuẩn bị và thi công như sau:

- Số lượng công nhân xây dựng tối đa: 120 người;

- Thời gian làm việc: 8 tiếng/ngày, buổi sáng từ 7h đến 11h00, buổi chiều từ 13h30' đến 17h30' (thời gian bắt đầu làm việc có thể thay đổi linh động theo mùa, nhưng dao động không quá 1 tiếng so với quy định).

- Thời gian thi công: 12 tháng (từ tháng 6/2026 đến hết tháng 6/2027)

- Bố trí nơi sinh hoạt và chế độ ăn uống cho công nhân: Chủ dự án không bố trí lán trại tạm thời trên công trường. Để đơn giản hóa phương án tổ chức trong giai đoạn thi công, dự án ưu tiên tuyển dụng công nhân lao động tại địa phương

và các xã lân cận, công nhân sinh hoạt và ăn uống tại gia. Số tiền trợ cấp ăn uống và đi lại sẽ cộng vào lương tháng của người lao động.

- Trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn chuẩn bị và thi công dự án: Do nhà thầu thi công lên phương án và thực hiện. Các loại chất thải phát sinh sẽ do nhà thầu ký hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển có đủ năng lực theo đúng quy định của pháp luật.

- Bố trí khu vực tập kết nguyên vật liệu: Quá trình thi công sử dụng tổng khối lượng nguyên vật liệu tương đối lớn. Tuy nhiên khối lượng và chủng loại nguyên vật liệu phụ thuộc quá trình thi công tại từng thời điểm. Vị trí tập kết nguyên vật liệu đảm bảo các yêu cầu: thuận tiện trong quá trình bốc xếp, và không ảnh hưởng đến tiến độ thi công các hạng mục công trình khác.

- Bố trí khu vực tập kết và lưu chứa các loại chất thải: Việc phát sinh chất thải trên công trường xây dựng là không tránh khỏi. Sau khi phân loại, các loại chất thải không có khả năng tái sử dụng hoặc có tính chất nguy hại cần được lưu chứa riêng biệt trong khu nhà có mái che kiên cố, nền tôn cao, tránh việc chất thải rỏ rỉ làm nhiễm bẩn nước mưa, ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh.

- Dự án không bố trí trạm trộn bê tông và trạm nấu chảy nhựa đường. Toàn bộ các nguyên liệu đó được xe chuyên dụng chở đến dự án khi cần thiết.

1.6.3.2. Phương án quản lý dự án trong giai đoạn hoạt động chính thức

a) Trách nhiệm của UBND xã Phụ Dực sau đầu tư

- Sau khi xây dựng xong các công trình xử lý chất thải theo báo cáo ĐTM được duyệt, UBND xã Phụ Dực sẽ có trách nhiệm lập hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án trước khi vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường theo luật định, trình cơ quan có thẩm quyền để được cấp phép môi trường;

- Sau khi dự án được cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường, Chủ đầu tư dự án tiếp tục vận hành các công trình xử lý chất thải theo quy định, gửi báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm đến các cơ quan chức năng.

- Chủ dự án tiến hành bàn giao các lô đất đất xây dựng nhà ở, các công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình bảo vệ môi trường cho Ban QLDA đầu tư xây dựng xã Quỳnh Phụ quản lý theo quy định của pháp luật.

b) Trách nhiệm của Ban QLDA đầu tư xây dựng xã Quỳnh Phụ

- Tiếp nhận, quản lý các lô đất xây dựng nhà ở, có biện pháp bảo vệ để chống lấn chiếm, chống đổ trộm rác thải, phế thải xây dựng vào mặt bằng gây mất mỹ quan, ô nhiễm môi trường,…

- Tiếp nhận các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án được bàn giao, quản lý, vận hành, sửa chữa, duy tu,… theo quy định của pháp luật.

- Tiếp nhận các công trình xử lý môi trường của dự án được bàn giao, chịu trách nhiệm quản lý, vận hành, duy tu, sửa chữa, bảo dưỡng theo quy định của pháp luật.

- Ban QLDA đầu tư xây dựng chỉ tiến hành thực hiện bán, chuyển nhượng các lô đất cho các cá nhân, tổ chức để xây dựng sau khi tiếp nhận đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

- Tổ chức đấu thầu, lựa chọn nhà thầu theo quy định để ký hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải, quét dọn vệ sinh đường phố tại khu vực dự án theo quy định, thường xuyên giám sát hoạt động của đơn vị dịch vụ vệ sinh môi trường để đảm bảo phố phường luôn sạch sẽ, gọn gàng, tạo nếp sống văn minh đô thị.

- Tổ chức lựa chọn đơn vị dịch vụ đủ năng lực để để duy trì, thay thế, chăm sóc cây xanh trên địa bàn của dự án, đảm bảo diện tích cây xanh tại dự án theo đúng quy định; tổ chức cắt tỉa cây xanh để đảm bảo an toàn trước mùa mưa bão; khôi phục, trồng lại, chăm sóc, thay thế cây xanh trong trường hợp bị đổ, sâu mọt,…

- Thường xuyên tuyên truyền, phổ biến cho người dân biết và nâng cao ý thức trong việc phân loại rác tại nguồn và bảo vệ môi trường sống.

c) Trách nhiệm của dân cư

- Các hộ gia đình có trách nhiệm xây dựng nhà cửa đúng theo quy định của Giấy phép xây dựng, thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng; dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng sau khi thi công xây dựng.

- Tổ chức đấu nối riêng nước mưa vào hệ thống thoát mưa của dự án; Xây dựng bể tự hoại 3 ngăn tại mỗi công trình, đấu nối nước thải vào hệ thống thoát nước thải của dự án; định kỳ 3-6 tháng đổ men vi sinh vào bể tự hoại để tăng hiệu quả xử lý nước thải.

- Đổ rác đúng giờ và đúng nơi quy định, không vứt rác thải bừa bãi, gây mất mỹ quan đô thị.

- Giữ gìn vệ sinh môi trường tại khu phố nơi sinh sống.

CHƯƠNG II:
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Địa hình

Xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên nằm trong vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng, nhìn chung địa hình của xã tương đối bằng phẳng, đồng ruộng thấp. Địa chất chủ yếu là đất sét pha cát, đất phù sa trẻ, tương đối ổn định, thích hợp cho phát triển nông nghiệp và san nền xây dựng. Thủy văn khu vực chịu ảnh hưởng trực tiếp của sông Hóa, sông Luộc, cùng mạng kênh mương thủy lợi nội đồng dày đặc, đảm bảo khả năng tiêu thoát nước thuận lợi.

Phần lớn diện tích khu đất thực hiện Dự án KDC Năm Thành là đất trồng lúa, thủy lợi và giao thông nội đồng của nhân dân quanh khu vực nên nhìn chung địa hình khá bằng phẳng. Địa hình dự án nhìn chung khá bằng phẳng, có độ chênh cao địa hình nhỏ, cụ thể như sau:

- Cote hiện trạng:

+ Cote trung bình toàn khu : +0,87m đến +1,62m.

+ Cote hiện trạng tuyến ĐH.72 phía Tây Nam khu đất: từ +1,9m đến +2,1m.

- Cote hoàn thiện:

+ Cao độ san lấp quy hoạch trung bình toàn khu : +1,9m.

+ Cao độ tim đường trung bình các tuyến nội bộ: +2,0m.

2.1.1.2. Địa chất công trình

Địa chất khu vực triển khai Dự án KDC Năm Thành chủ yếu là đất sét, sét pha cát. Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực xã Phụ Dực được trình bày tóm tắt như sau:

a) Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực xây dựng đường giao thông

Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực xây dựng đường giao thông

Bảng 36. Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực đường giao thông tại khu vực Dự án KDC Năm Thành

TT	Lớp	Mô tả
1	Lớp 1	Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và nằm phía trên cùng trong phạm vi khảo sát. Thành phần là Đất đắp bờ sét pha lẫn sạn, đất ruộng canh tác sét pha lẫn mùn hữu cơ. Bề dày lớp biến đổi từ 0,2m (KT4) đến 0,4m

TT	Lớp	Mô tả
		(KT1), trung bình 0,30m.
2	Lớp 2	Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và nằm dưới lớp (1). Thành phần là Sét pha màu xám vàng nhạt, trạng thái dẻo mềm. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,2m (KT4) đến 0,4m (KT1). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 0,5m (KT4) đến 0,8m (KT1). Bề dày lớp biến đổi từ 0,3m (KT2, KT3, KT4) đến 0,4m (KT1), trung bình 0,33m.
3	Lớp 3	Lớp này gặp tại các hố khoan KT3, KT4 và nằm dưới lớp (2). Thành phần là Sét pha màu xám, kẹp cát mỏng, lẫn hữu cơ, trạng thái dẻo nhão. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,5m (KT4) đến 0,6m (KT3). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 1,5m (KT3) đến 1,6m (KT4). Bề dày lớp biến đổi từ 0,9m (KT3) đến 1,1m (KT4), trung bình 1,00m.
4	Lớp 4	Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và nằm dưới lớp (3). Thành phần là Cát pha màu xám nhạt, kẹp sét mỏng, lẫn hữu cơ, trạng thái dẻo, nhão. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,6m (KT2) đến 1,6m (KT4). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 4,9m (KT1) đến 5,5m (KT2). Bề dày lớp biến đổi từ 3,8m (KT3, KT4) đến 4,9m (KT2), trung bình 4,15m.
5	Lớp 5	Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và nằm dưới lớp (4). Đây là lớp cuối cùng trong phạm vi khảo sát. Thành phần là Bùn sét pha màu xám, kẹp cát mỏng, lẫn hữu cơ. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 4,9m (KT1) đến 5,5m (KT2). Độ sâu kết thúc hố khoan đến 7,0m (KT1, KT2, KT3, KT4) trong lớp này. Bề dày lớp đã khoan được biến đổi từ 1,5m (KT2) đến 2,1m (KT1), trung bình 1,73m.

***Nguồn**: Báo cáo NCKT Dự án KDC Năm Thành*

b) Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực xây dựng trạm XLNT

Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực xây dựng trạm XLNT tại Dự án KDC Năm Thành được trình bày tại bảng sau:

Bảng 37. Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực trạm XLNT

TT	Lớp	Mô tả
1	Lớp 1	Lớp này gặp ở hố khoan và nằm phía trên cùng trong phạm vi khảo sát. Thành phần là Đất đắp bờ sét pha lẫn sạn, đất ruộng canh tác sét pha lẫn mùn hữu cơ. Bề dày lớp 0,40m.
2	Lớp 2	Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (1). Thành phần là Sét pha màu xám vàng nhạt, trạng thái dẻo mềm. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,4m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 0,9m (KM1). Bề dày lớp 0,50m. Lớp này có bề dầy mỏng nên không lấy mẫu thí nghiệm.
3	Lớp 3	Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (2). Thành phần là Cát pha màu xám nhạt, kẹp sét mỏng, lẫn hữu cơ, trạng thái dẻo, nhão. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,9m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 5,3m (KM1). Bề dày lớp 4,40m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 5, lớn nhất là 8, trung bình là 6,5.
4	Lớp 4	Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (3). Thành phần là Bùn sét

TT	Lớp	Mô tả
		pha màu xám, kẹp cát mỏng, lẫn hữu cơ. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 5,3m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 9,5m (KM1). Bề dày lớp 4,20m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 2, lớn nhất là 2,5, trung bình là 2,25.
5	Lớp 5	Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (4). Thành phần là Sét pha màu xám nâu, kẹp cát mỏng, trạng thái dẻo nhão. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 9,5m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 14,8m (KM1). Bề dày lớp 5,30m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 là 3.
6	Lớp 6	Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (5). Thành phần là Sét màu xám vàng, nâu vàng, lẫn ít sạn, trạng thái dẻo mềm - dẻo cứng. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 14,8m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 21,6m (KM1). Bề dày lớp 6,80m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 7, lớn nhất là 9, trung bình là 8.
7	Lớp 7	Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (7). Đây là lớp cuối cùng trong phạm vi khảo sát. Thành phần là Sét màu vàng, nâu vàng loang lổ xám trắng trạng thái nửa cứng, (độ sâu 22,5m đến 23,3m sét kết cứng). Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 21,6m (KM1). Độ sâu kết thúc hố khoan đến 30,0m (KM1) trong lớp này. Bề dày lớp đã khoan được 8,40m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 24, lớn nhất là 29, trung bình là 27. Giá trị xuyên tiêu chuẩn sau khi hiệu chỉnh N30HC là: 21

***Nguồn**: Báo cáo NCKT Dự án KDC Năm Thành*

c) Nhận xét về địa chất công trình

Địa tầng khu vực khảo sát trong độ sâu từ 0,8m đến 7,0m gồm 5 lớp đất và 1 thấu kính: Trong đó lớp 1 và 3 có tính năng xây dựng kém và lớp 2, 4, 5 và T là những lớp có cường độ trung bình. Căn cứ vào điều kiện địa chất công trình, dự án sẽ có biện pháp thi công phù hợp.

2.1.1.3. Đặc điểm địa chất thuỷ văn

Trước đây, khu vực dự án thuộc địa bàn xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình (nay sau sáp nhập hành chính thuộc xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên). Do đó, để đánh giá điều kiện tài nguyên nước dưới đất của khu vực, báo cáo sử dụng số liệu thống kê và kết quả nghiên cứu của huyện Quỳnh Phụ cũ.

Theo Báo cáo dự án *"Biên hội – Thành lập bản đồ tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:200.000 cho các tỉnh trên toàn quốc"*, khu vực huyện Quỳnh Phụ có hai tầng chứa nước chính là:

- Tầng chứa nước Holocen (qh) là : 398.989 m^3/ng.đêm
- Tầng chứa nước Pleistocen (qp) là : 826.546 m^3/ng.đêm.

Diễn biến các tầng chứa nước trên địa bàn huyện Quỳnh Phụ cũ tại trạm quan trắc tại TT. An Bài, huyện Quỳnh Phụ (Q.159a) như sau:

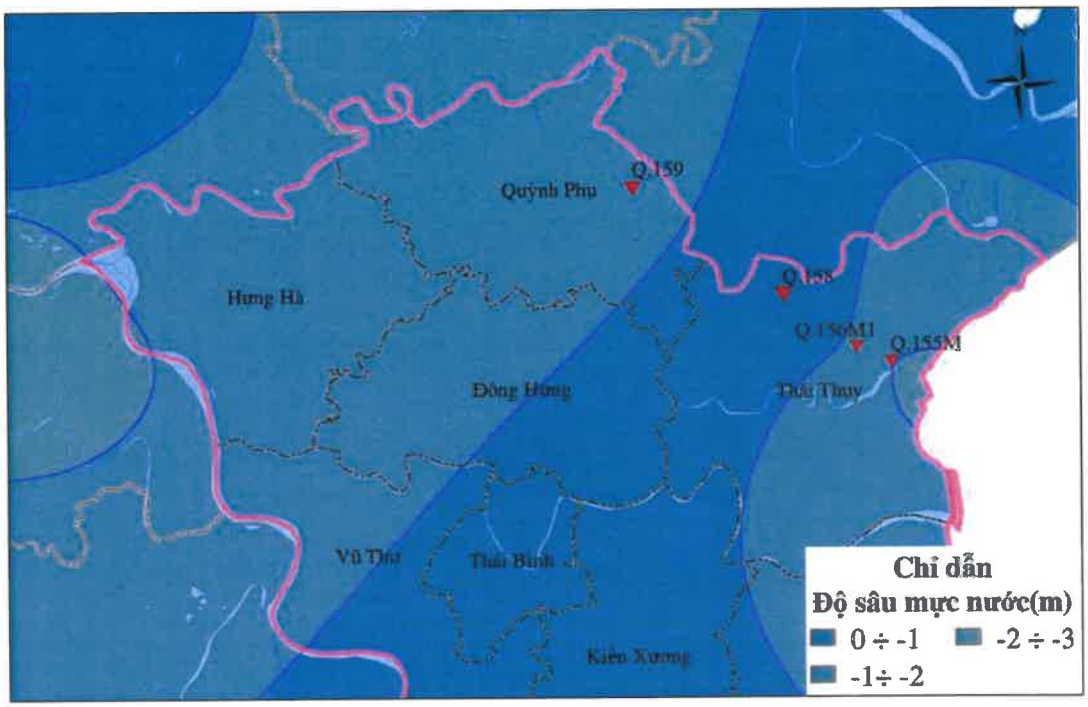
- Tầng chứa nước Holocene (qh): Mực nước trung bình tháng 11 hạ so với tháng 10, giá trị hạ thấp nhất là 0,45m tại TT. An Bài, huyện Quỳnh Phụ (Q.159).

- Tầng chứa nước Pleistocene (qp): Mực nước trung bình tháng 11 hạ so với tháng 10. Giá trị hạ thấp nhất là 0,28m tại TT. An Bài, huyện Quỳnh Phụ (Q.159b).

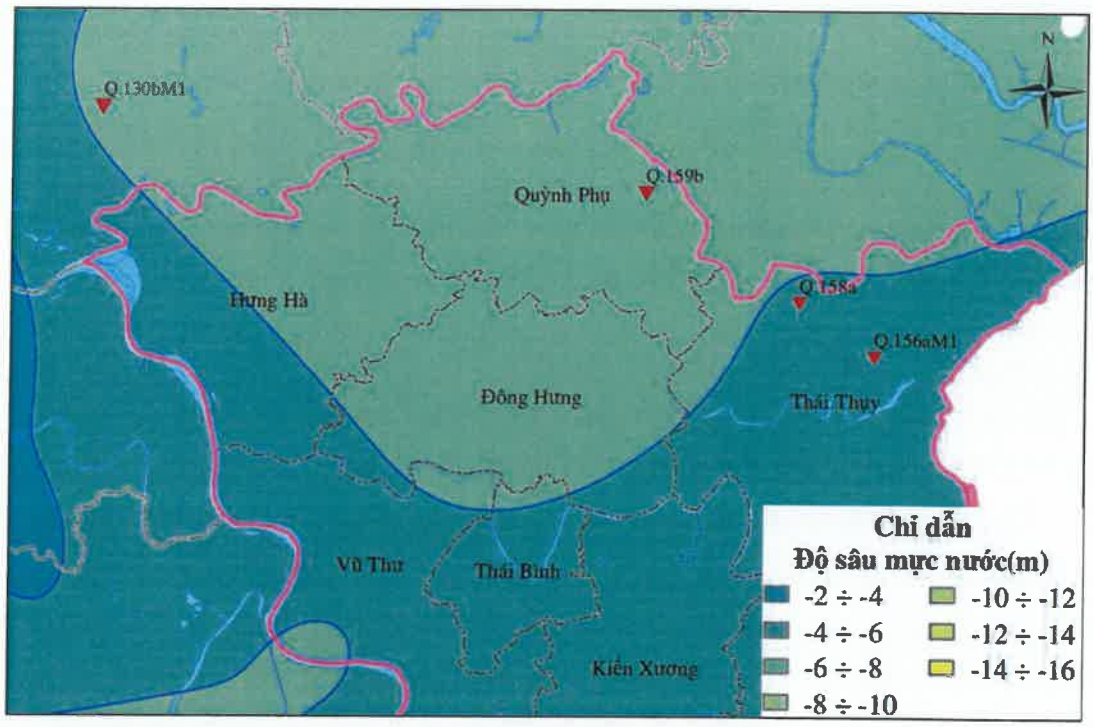
Nhìn chung, nguồn nước ngầm của huyện Quỳnh Phụ có mực nước nông, chất lượng nước không đồng đều, khối lượng lớn được chứa ở hai tầng Holoxen và Pleitoxen đều có khả năng khai thác và đưa vào sử dụng song hiện nay mức độ khai thác sử dụng còn ít, trong tương lai có nhiều tiềm năng mở rộng khai thác trên diện rộng để phục vụ nhu cầu nước sạch của người dân ngày một tăng.

Diễn biến mực nước trung bình tại tầng Holocene (qh) và tầng Pleistocene (qp) trên địa bàn huyện Quỳnh Phụ như sau:

Hình 32. Diễn biến mực nước trung bình tại tầng Holocene (qh) trên địa bàn huyện Quỳnh Phụ



Hình 33. Diễn biến mực nước trung bình tại tầng Pleistocene (qp) trên địa bàn huyện Quỳnh Phụ



2.1.1.4. Điều kiện về khí hậu, khí tượng tại khu vực dự án

Trước đây, khu vực dự án thuộc địa bàn xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình (nay sau sáp nhập hành chính thuộc xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên). Tuy nhiên, do các đơn vị hành chính mới được thành lập từ tháng 7/2025 và hiện chưa có số liệu thống kê tổng hợp. Do đó, để đánh giá điều kiện về khí hậu, khí tượng tại khu vực dự án, báo cáo sử dụng số liệu thống kê và kết quả nghiên cứu của huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình cũ.

Huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, một năm có 4 mùa trong đó có 2 mùa rõ rệt: mùa Hạ nóng ẩm, mưa nhiều; Mùa Đông lạnh giá buốt.

- Nhiệt độ trung bình hàng năm khoảng 23-24°C.

- Lượng mưa trung bình hàng năm vào khoảng 1.650 mm, phân bố không đều trong năm, được chia thành 2 mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa khô (Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 10 và mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau).

- Nắng: Tổng số giờ nắng trung bình năm từ 1.400-1.600 giờ. Tháng có số giờ nắng cao nhất đạt 220 giờ thường vào tháng 7, tháng có số giờ nắng thấp nhất thường vào tháng 1, 2 hoặc tháng 3 có khoảng 30 giờ, số giờ nắng thuộc loại khá cao thích hợp với sản xuất 2 đến 3 vụ trong năm.

- Độ ẩm không khí trung bình hàng năm là 85%, cao nhất vào các tháng 6, 7, 8, 9 từ 87-90% thấp nhất là 82-84% vào các tháng 12 và tháng 1 năm sau. Nhìn

chung độ ẩm không khí trên địa bàn không có sự chênh lệch nhiều giữa các tháng trong năm.

- Lượng bốc hơi: Lượng bốc hơi nước trung bình hàng năm khoảng 950mm, tháng thấp nhất 90 mm và cao nhất 110 mm.

- Chế độ gió: Gió thổi theo 2 mùa rõ rệt, gió Đông Bắc mang theo không khí lạnh về mùa đông và gió Đông Nam mang theo không khí nóng, mưa nhiều về mùa hè. Chế độ gió không ổn định trong năm kéo theo các điều kiện thời tiết khác đã gây ảnh hưởng lớn đến đời sống sinh hoạt, sản xuất của nhân dân.

Công ty CP tư vấn đầu tư xây dựng và Môi trường Hà Nội Green đã ký Hợp đồng thu nhập, tính toán số liệu khí tượng thuỷ văn số 02/2025/HĐTTSL ngày 31/03/2025 với Đài khí tượng thuỷ văn tỉnh Thái Bình để cung cấp số liệu về khí tượng thuỷ văn tại khu vực thực hiện dự án.

Các số liệu khí tượng thuỷ văn tại khu vực dự án được trình bày như sau:

a) Nhiệt độ không khí

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gần mặt đất và các nguồn nước. Nhiệt độ không khí càng cao thì tác động của các yếu tố gây ô nhiễm môi trường càng mạnh hay nói cách khác là tốc độ lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong môi trường càng lớn. Nhiệt độ không khí còn làm thay đổi quá trình bay hơi của các axit. Vì vậy, trong quá trình tính toán, dự báo mức độ ô nhiễm không khí và thiết kế các hệ thống khống chế ô nhiễm cần phân tích các yếu tố nhiệt độ.

Nhiệt độ không khí trung bình hàng năm tại huyện Quỳnh Phụ khoảng 23,5°C, nhiệt độ trung bình mùa hè trên 25°C, mùa đông dưới 20°C. Các tháng nóng nhất trong năm là tháng 6, 7, 8, 9, tháng có nhiệt độ trung bình thấp nhất trong năm thường là tháng 1, 2, 12.

Nhiệt độ trung bình trong 3 năm gần nhất tại khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 38. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm trong 3 năm gần nhất

(Đơn vị: °C)

Tháng	Năm 2022			Năm 2023			Năm 2024		
	Trung Bình	Max	Min	Trung Bình	Max	Min	Trung Bình	Max	Min
1	18,0	25,4	11,2	17,0	30,2	10,4	18,2	26,2	8,4
2	14,9	23,8	7,6	19,5	25,7	13,0	19,0	26,2	11,4
3	21,9	32,4	16,3	21,8	31,0	16,5	21,0	31,5	11,8
4	23,5	31,5	14,5	24,3	31,5	17,3	26,8	39,0	21,3
5	25,8	33,3	18,8	27,9	37,5	20,2	28,0	35,8	22,9
6	29,7	37,2	24,5	29,9	36,8	25,0	30,1	38,0	24,2
7	29,6	37,0	25,0	30,9	36,8	24,5	29,8	37,7	24,8

Tháng	Năm 2022			Năm 2023			Năm 2024		
	Trung Bình	Max	Min	Trung Bình	Max	Min	Trung Bình	Max	Min
8	28,8	35,0	23,0	29,0	37,0	24,0	29,7	38,0	23,0
9	27,7	35,0	22,7	27,9	35,3	23,2	27,9	35,8	21,8
10	24,5	33,0	14,7	26,5	34,5	22,0	25,7	33,0	18,9
11	24,5	31,5	17,6	23,4	32,3	14,5	23,7	32,6	15,0
12	16,9	24,5	9,2	19,3	29,2	8,9	18,4	27,4	11,5
Năm	23,8	37,2	7,6	24,8	37,5	8,9	24,9	39,0	8,4

***Nguồn**: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Thái Bình*

Nhiệt độ trung bình năm tại huyện Quỳnh Phụ là 24,9°C (năm 2024) là năm có nhiệt độ trung bình lớn nhất và năm 2022 là 23,8°C là năm có nhiệt độ nhỏ nhất. Tháng có nhiệt độ cao nhất là tháng 8 năm 2024 với mức nhiệt max là 39°C và mức nhiệt nhỏ nhật là vào tháng 12 năm 2023 với mức nhiệt là 8,9°C.

b) Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí lớn tạo điều kiện cho các vi sinh vật từ mặt đất phát tán vào không khí phát triển triển nhanh chóng, lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí gây ô nhiễm môi trường và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng đến sức khỏe.

Nhìn chung độ ẩm không khí trung bình hàng năm khu vực huyện Quỳnh Phụ tương đối lớn, dao động trung bình năm 2022 là 75-91%, năm 2023 là 80-91%, năm 2024 là 77-92%. Diễn biến độ ẩm phụ thuộc vào lượng mưa nên trong 1 năm thường có 2 thời kỳ, một thời kỳ độ ẩm cao và một thời kỳ độ ẩm thấp.

Độ ẩm trung bình trong 3 năm gần nhất tại khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 39. Độ ẩm trung bình năm trong 3 năm gần nhất

(Đơn vị: %)

Tháng	Năm 2022			Năm 2023			Năm 2024		
	Trung Bình	Max	Ngày	Tổng	Max	Ngày	Tổng	Max	Ngày
1	91	56	11	80	56	11	88	62	25
2	88	51	23	87	51	23	90	50	10
3	91	47	8	87	47	8	92	66	12
4	86	41	3	91	41	3	90	35	27
5	88	44	3	86	44	3	87	59	27
6	83	48	28	85	48	28	84	49	17
7	85	56	5	80	56	5	85	57	1

Tháng	Năm 2022			Năm 2023			Năm 2024		
	Trung Bình	Max	Ngày	Tổng	Max	Ngày	Tổng	Max	Ngày
8	87	60	30	85	60	30	85	52	9
9	87	49	14	88	49	14	89	56	4
10	81	29	12	82	29	12	79	40	25
11	86	34	12	82	34	1.2	77	36	29
12	75	30	18	80	30	18	79	40	16
Năm	**85**	**29**	**12/10**	**84**	**29**	**12/10**	**85**	**35**	**27/4**

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Thái Bình

c) Nắng và bức xạ

Số giờ nắng trong năm 2022 là 1.487 giờ trong đó ngày có số giờ nắng nhất là tháng 7/2022 với 12,1 giờ nắng. Số giờ nắng năm 2023 là 1.396 giờ, tháng có số giờ nắng nhất là tháng 7 12,3 giờ nắng. Số giờ nắng trung bình năm 2024 là 1.255,1 giờ nắng trong đó số giờ nắng cao nhất là tháng 7 với 11,8 giờ. Có thể thấy số giờ nắng tập trung nhiều nhất từ tháng 6 - 10.

Tổng số giờ nắng của 3 năm gần nhất tại khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 40. Tổng số giờ nắng trong 3 năm gần nhất

(Đơn vị: Giờ)

Tháng	Năm 2022			Năm 2023			Năm 2024		
	Tổng	Max	Ngày	Tổng	Max	Ngày	Tổng	Max	Ngày
1	39,8	7,8	19	78,7	9,9	30	37,9	6,4	18
2	25,1	9,6	24	43,7	9,6	26	33,2	6,5	12
3	56,3	9,9	8	82,5	8,8	23	42,7	7,3	21
4	126,9	10,7	4	48,3	8,1	27	120,9	9,4	1
5	114,2	10,6	4	204,9	11,5	31	117,4	9,2	17
6	193,8	12	25	170,2	11	28	130,1	10,6	19
7	213,5	12,1	25	248,6	12,3	6	150,6	11,8	8
8	172,5	11,1	22	94,6	10,5	31	169,1	11,8	8
9	144,3	10,3	14	105,1	10,8	23	96,9	10,3	4
10	179,8	10,4	11	132,4	10	9	169,4	10,4	3
11	106,6	9,9	27	106,6	10	17	106,6	10,4	14
12	114,2	10,1	19	80,7	9,7	7	80,3	8,5	19
Năm	**1487,0**	**12,1**	**25/7**	**1396,3**	**12,3**	**6/7**	**1255,1**	**11,8**	**8/7**

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Thái Bình

d) Lượng mưa

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng. Lượng mưa càng lớn thì mức độ ô nhiễm càng giảm. Lượng mưa trung bình hàng năm có dao động lớn, năm 2022 là 2.384,2mm năm 2023 là 1.172,5mm, năm 2024 là 1.968,7mm, trong đó tập trung vào tháng 5 đến tháng 9 hàng năm (chiếm tới 80 - 85% tổng lượng mưa cả năm).

Đặc điểm lượng mưa từ năm 2022 đến năm 2024 (3 năm liên tục) tại trạm khí tượng Thái Bình được tóm tắt như sau:

Bảng 41. Lượng mưa trung bình lượng năm 2022

(Đơn vị: mm)

Tháng	Năm 2022			
	Tổng	Max	Ngày	Số ngày mưa
1	103,3	58,8	21	16
2	113,4	43,5	20	18
3	57,0	40,4	7	13
4	108,3	41,6	16	8
5	300,2	204,9	23	17
6	220,5	47,1	13	12
7	389,4	101,3	13	20
8	554,0	142,2	25	16
9	367,7	84,4	8	15
10	116,7	38,3	2	11
11	45,5	24,8	25	8
12	8,2	8,1	1	2
Năm	**2384,2**	**204,9**	**23/5**	**156**

***Nguồn**: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Thái Bình*

Bảng 42. Lượng mưa trung bình lượng năm 2023

(Đơn vị: mm)

Tháng	Năm 2023			
	Tổng	Max	Ngày	Số ngày mưa
1	40,9	27,9	10	7
2	11,7	4,9	3	9
3	10,5	3,3	27	8
4	53,4	19,2	29	13
5	78,1	17,8	8	11
6	261,1	57,5	13	16
7	108,3	73,5	31	9
8	202,4	68,6	11	12
9	338,8	97,0	28	19

Tháng	Năm 2023			
	Tổng	Max	Ngày	Số ngày mưa
10	41,7	33,0	7	9
11	9,8	6,5	30	5
12	15,8	11,0	11	8
Năm	**1172,5**	**97,0**	**28/9**	**126**

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Thái Bình

Bảng 43. Lượng mưa trung bình lượng năm 2024

(Đơn vị: mm)

Tháng	Năm 2024			
	Tổng	Max	Ngày	Số ngày mưa
1	45,7	13,7	11	14
2	21,2	5,9	23	17
3	24,1	10,4	19	14
4	28,0	15,6	17	11
5	195,3	55,8	3	15
6	214,2	44,3	9	14
7	395,3	95,3	23	22
8	151,7	70,1	23	12
9	823,9	330,0	7	19
10	44,6	38,1	21	6
11	13,7	9,6	4	2
12	11,0	8,9	11	6
Năm	**1968,7**	**330,0**	**7/9**	**152**

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn tỉnh Thái Bình

e) Tình hình mưa, bão, áp thấp nhiệt đới

Trong năm 2024, có 8 cơn bão và 3 áp thấp nhiệt đới hoạt động trên biển Đông, trong đó có 3 cơn bão (số 2, số 3, số 4) ảnh hưởng đến Thái Bình, đặc biệt cơn bão số 3 gây mưa vừa đến mưa to với tổng lượng mưa đo được trên địa bàn Thái Bình từ 19 giờ ngày 2/8/2021 đến 19h ngày 3/8/2021 từ 137,6mm - 240,6mm. Trong năm có 22 đợt không khí lạnh và không khí lạnh, các đợt không khí lạnh ảnh hưởng đến khu vực với cường độ trung bình đến yếu. Toàn mùa có 10 đợt nắng nóng và 1 ngày nắng nóng đơn lẻ. Các đợt nắng nóng trong năm thường kéo dài nhiều ngày kèm theo những ngày nắng nóng gay gắt; đặc biệt từ ngày 15/5 - 20/5 nhiệt độ cao nhất lên đến 40,7°C.

f) Tình hình lũ lụt

Thái Bình hàng năm còn phải chịu ảnh hưởng của nước dâng ngoài đê sông Hồng, sông Luộc thay đổi do điều tiết nước ở các hồ thủy điện thượng nguồn vì vậy, 39 xã thuộc 6 huyện với khoảng hơn 4.000 hộ dân trước đây thường xuyên bị ngập lụt nay về cơ bản ko còn bị ngập nữa. Theo kết quả báo cáo tổng kết hàng năm của ban chỉ huy Phòng Chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn Thái Bình, mùa lũ các năm từ 2018 - năm 2021, nhìn chung là ít lũ, đỉnh lũ của năm thấp và đều thấp ở dưới mức báo động I, thời gian xuất hiện lũ đầu mùa phù hợp với quy luật nhiều năm.

g) Sụt lún đất

Hiện tượng sụt lún đất có thể diễn ra từ từ, chậm chạp không nhận thấy, nhưng cũng có thể xảy ra đột ngột; có thể bao chiếm cả một vùng rộng lớn, song cũng có thể chỉ là hố sụt có diện tích vài mét vuông. Hiện tại Thái Bình chưa phải đối mặt với hiện tượng tai biến này, tuy nhiên, từ những bài học kinh nghiệm từ sụt lún nền do khai thác nước ngầm ở lân cận và nguy cơ do khai thác bể than sông Hồng cần phải được tính đến trong giai đoạn tiếp theo (2020-2025).

h) Hạn hán

Hạn hán thường gây khó khăn trong sản xuất vụ đông xuân của Thái Bình. Thời gian khô hạn nặng chủ yếu vào tháng 2, tháng 3, tháng 12 xảy ra hầu hết tại các địa phương trong tỉnh gây thiệt hại cho sản xuất nông nghiệp và đời sống của người dân.

i) Nhận xét chung về điều kiện tự nhiên ảnh hưởng đến dự án

Điều kiện khí tượng tại khu vực thực hiện Dự án nói riêng và tỉnh Thái Bình cũ được thống kê qua nhiều năm nói chung giống như điều kiện chung của đồng bằng Bắc Bộ, không có đột biến lớn và thay đổi so với các khu vực xung quanh. Tuy nhiên, do tình hình biến đổi khí hậu trên quy mô toàn cầu phức tạp như hiện nay thì ngày càng có nhiều diễn biến thời tiết mang tính cực đoan hơn: Nắng nóng hơn, các cơn bão nhiệt đới mạnh và diễn biến phức tạp hơn,... ⇒ Nhìn chung, điều kiện khí tượng tại khu vực thích hợp để triển khai dự án.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.2.1. Sự ra đời của xã Phụ Dực

Theo Nghị quyết số 1666/NQ-UBTVQH15 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Hưng Yên được Ủy ban Thường vụ Quốc hội ban hành ngày 16/06/2025 có hiệu lực từ 01/7/2025, xã Phụ Dực được thành lập từ sự hợp nhất của thị trấn An Bài và các xã An Ninh, An Vũ, An Mỹ, An Thanh. Quá trình sáp nhập này nằm trong chiến lược tái cơ cấu hành chính của tỉnh Hưng Yên, nhằm

tạo ra một đơn vị hành chính có quy mô lớn hơn, tối ưu hóa quản lý và khai thác hiệu quả các nguồn lực. Sự ra đời của xã Phụ Dực không chỉ thay đổi về mặt địa giới mà còn mở ra nhiều cơ hội phát triển mới cho cư dân và doanh nghiệp.

2.1.2.2. Điều kiện hành chính

Xã Phụ Dực nằm giáp các xã Đồng Bằng, Tân Tiến và Quỳnh An về phía Tây Nam, xã Vĩnh Hòa, Vĩnh Hải (thuộc thành phố Hải Phòng) về phía Đông Bắc. Ranh giới tự nhiên là sông Hoá ở phía Đông.

- Quy mô dân số: Sau sáp nhập, xã Phụ Dực có dân số ước tính khoảng 14.500 người, dựa trên tổng hợp dân số của thị trấn An Bài và các xã cũ. Quy mô dân số này tạo điều kiện thuận lợi để phát triển các dịch vụ công cộng, thương mại và các hoạt động cộng đồng, đồng thời nâng cao vị thế của xã trong khu vực.

- Diện tích tự nhiên: Xã Phụ Dực sở hữu diện tích tự nhiên khoảng 20.1 km², được tổng hợp từ thị trấn An Bài và các xã An Ninh, An Vũ, An Mỹ, An Thanh. Diện tích rộng lớn này mang lại lợi thế trong việc quy hoạch nông nghiệp, công nghiệp và các khu dân cư hiện đại, hỗ trợ cho sự phát triển bền vững trong tương lai.

⇒ Sự hình thành xã Phụ Dực là cơ hội để địa phương này xây dựng một chiến lược phát triển dài hạn, tận dụng các nguồn lực sẵn có để thúc đẩy kinh tế và cải thiện đời sống người dân. Với sự hỗ trợ từ chính quyền tỉnh, xã Phụ Dực được kỳ vọng sẽ trở thành một trung tâm kinh tế – xã hội mới.

2.1.2.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

Dự án Khu dân cư Năm Thành được triển khai trên địa bàn xã An Ninh trước khi sáp nhập (nay thuộc xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên). Tuy nhiên, do xã Phụ Dực mới được thành lập từ tháng 7/2025 và hiện chưa có báo cáo tổng kết phát triển kinh tế – xã hội năm 2025, nên phần đánh giá sau đây được thực hiện trên cơ sở điều kiện kinh tế – xã hội của xã An Ninh cũ trước khi sáp nhập.

(i). Sản xuất nông nghiệp

- Tổng diện tích gieo trồng vụ xuân năm 2024 của xã đạt 348,6 ha, trong đó cây lúa là chủ lực.

- Năng suất lúa bình quân đạt 73,63 tạ/ha, cho sản lượng trên 2.345 tấn, tương đương giá trị sản xuất bình quân 88,2 triệu đồng/ha.

- Chăn nuôi và nuôi trồng thủy sản tiếp tục duy trì ổn định, tổng giá trị sản xuất 6 tháng đầu năm 2024 ước đạt 32,7 tỷ đồng.

→ Nông nghiệp của xã An Ninh vẫn giữ vai trò nền tảng trong cơ cấu kinh tế, đảm bảo an ninh lương thực và thu nhập ổn định cho người dân.

(ii). Công nghiệp - TTCN - TMDV

- Các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất trên địa bàn hoạt động ổn định, vừa duy trì sản xuất vừa đảm bảo công tác phòng chống dịch bệnh.

- Lực lượng lao động địa phương có khoảng 1.000–1.200 người làm việc tại các công ty, doanh nghiệp trong xã, khoảng 700–800 người đi làm xa ở các tỉnh khác, với thu nhập bình quân 6–8 triệu đồng/tháng.

- Ngành nghề truyền thống và tiểu thủ công nghiệp phát triển đa dạng như: Sản xuất chiếu cói, sản xuất cám, gạch không nung, May xuất khẩu, chế tác gỗ, cơ khí nhỏ.

- Hoạt động thương mại – dịch vụ sôi động, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng của người dân; nổi bật là: Dịch vụ vận tải, kinh doanh vật liệu xây dựng, Nhà hàng, dịch vụ ăn uống – giải khát, cửa hàng kinh doanh tổng hợp.

→ Khu vực công nghiệp – dịch vụ đang ngày càng đóng góp lớn hơn trong cơ cấu kinh tế xã.

(iii). Giao thông vận tải

- Giáo dục: Đã nghiệm thu và đưa vào sử dụng đơn nguyên 2 Trường THCS gồm nhà học 3 tầng, 9 phòng học và công trình vệ sinh. Đang phối hợp hoàn thiện hồ sơ, thủ tục xây dựng đơn nguyên 1 Trường THCS An Ninh, khảo sát cổng phụ và tường bao Trường Tiểu học.

- Thủy lợi – Giao thông nội đồng: Phối hợp xây dựng mương tưới từ trạm bơm Cầu Đen 2 đến Đồng Chanh (thôn An Ninh) và Đồng Chóc (thôn Kiến Quan); kè đường từ Cầu Hạ đến Đền Ông Vua (thôn Vạn Phúc) – các công trình đã nghiệm thu, đưa vào sử dụng. Sửa chữa, nâng cấp tuyến nội đồng từ đường ĐH.72 xuống bãi rác thôn Lương Cả; mở rộng bãi rác Lương Cả thông qua việc chuyển nhượng đất của các hộ dân thôn Kiến Quan.

- Hạ tầng đô thị: Lát gạch, chỉnh trang vỉa hè đoạn từ sau Trường Tiểu học đến nhà Hồng Tuyền (thôn Năm Thành). Khảo sát, cắm mốc giới, lập dự toán thiết kế tuyến đường nối ĐH.72 đến ĐT.455 cũ, phục vụ quy hoạch giao thông liên xã.

- Phòng chống thiên tai – Tìm kiếm cứu nạn: Triển khai phương án PCTT – TKCN năm 2024 đến các thôn, cơ quan và doanh nghiệp; Thường xuyên khơi thông dòng chảy, củng cố đê điều và mương tiêu, đảm bảo an toàn trong mùa mưa bão.

→ Cơ sở hạ tầng xã An Ninh được đầu tư đồng bộ, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội và nâng cao chất lượng đời sống người dân.

2.1.2.4. Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án

Hệ thống giao thông khu vực thực hiện dự án gần các tuyến đường trọng yếu của địa phương, đó là đường ĐH.72 chạy phía Tây có bề rộng rải nhựa khoảng 8m – 9m, đi ra đường Quốc lộ 10 phía Nam và đi xã An Ninh phía Bắc, thuận lợi cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu trong giai đoạn thi công xây dựng, cũng như các hoạt động khác trong giai đoạn dự án vận hành chính thức.

Dự án được đầu tư đồng bộ về các hạng mục công trình cũng như hạ tầng kỹ thuật nên sẽ trở thành điểm nổi bật trong quy hoạch kiến trúc vùng, mang lại nét đẹp toàn diện và thúc đẩy quá trình về đích nông thôn mới của xã An Ninh và mở rộng đô thị thuộc Thị trấn An Bài.

Khi dự án triển khai và hoạt động chính thức, có thể sẽ trở thành điều kiện thuận lợi cho các ngành kinh tế khác phát triển, như hoạt động kinh doanh thương mại quy mô vừa và nhỏ. Ngoài ra, việc thực hiện dự án tại xã An Ninh cũng phù hợp với các quy hoạch của địa phương và phù hợp với các đặc điểm kinh tế -xã hội trong khu vực.

2.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường tự nhiên

2.2.1.1. Các dữ liệu về hiện trạng môi trường

Tại khu vực thực hiện dự án KĐTM Kiến Giang chưa có các dữ liệu về môi trường có thể tham khảo, sử dụng được. Các điểm quan trắc môi trường trong mạng lưới các điểm quan trắc môi trường đều nằm cách khá xa dự án và không có mối liên hệ trực tiếp.

2.2.1.2. Tổ chức thực hiện

a) Đơn vị lấy mẫu, phân tích chất lượng môi trường tự nhiên và thời gian thực hiện

Để đánh giá cụ thể hiện trạng môi trường khu vực dự án ở thời điểm hiện tại cũng như tạo cơ sở cho việc đánh giá những thay đổi đến môi trường khu vực dự án trong tương lai, đơn vị tư vấn chính thực hiện ĐTM (Công ty CP tư vấn đầu tư xây dựng và môi trường Hà Nội Green) đã hợp tác với Công ty TNHH Tư vấn và Công nghệ môi trường Xanh (VIMCERTS 276) tiến hành lấy mẫu, phân tích môi trường không khí, nước mặt, đất trong ngày 13/09/2025.

Các phương pháp đo đạc, lấy mẫu ngoài hiện trường, bảo quản, vận chuyển, xử lý và phân tích mẫu trong Phòng thí nghiệm được thực hiện theo các quy định của các Tiêu chuẩn và QCVN hiện hành.

b) Các thành phần môi trường được khảo sát, lấy mẫu

Việc lấy mẫu đo đạc, phân tích mẫu được tuân thủ quy trình và quy phạm quan trắc, phân tích môi tường của tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành. Việc lựa chọn vị trí lấy mẫu/đo đạc chất lượng môi trường tại khu vực dự án được dựa trên những cơ sở sau:

- Dựa trên quá trình khảo sát thực tế khu vực thực hiện dự án;

- Dựa trên việc xác định các nguồn gây tác động, các chất gây ô nhiễm chủ yếu trong các giai đoạn của dự án;

- Vị trí lấy mẫu mang tính đại diện cho khu vực khảo sát;

- Các thành phần môi trường được lấy mẫu:

Sau khi khảo sát thực tế tại hiện trạng sử dụng đất và nghiên cứu quy mô, loại hình hoạt động, tính chất của Dự án KDC Năm Thành nêu tại Chương I, báo cáo ĐTM đã tiến hành lấy mẫu các thành phần môi trường sau:

1) Điều kiện vi khí hậu;

2) Chất lượng môi trường không khí xung quanh;

3) Tiếng ồn;

4) Chất lượng môi trường nước mặt;

5) Chất lượng nước dưới đất;

6) Chất lượng môi trường đất.

Vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường nền tại khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 44. Vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường nền tại khu vực dự án

TT	Thành phần môi trường	Kí hiệu	Vị trí lấy mẫu quan trắc	Tọa độ
1	Không khí	KK_1	Mẫu không khí tại khu vực phía Bắc dự án, giáp ruộng lúa thôn Năm Thành	N: 20°40'10,4" E: 106°24'51,6"
		KK_2	Mẫu không khí tại khu vực phía Đông dự án, giáp khu dân cư thôn Năm Thành	N: 20°40'21" E: 106°24'50,8"
		KK_3	Mẫu không khí tại khu vực phía Tây dự án, giáp khu dân cư thôn Lương Cả	N: 20°40'3,4" E: 106°24'41,6"
2	Nước mặt	NM_1	Mẫu nước mặt tại kênh mương khu vực phía Bắc dự án, giáp ruộng lúa thôn Năm Thành	N: 20°40'10,7" E: 106°24'51,5"
		NM_2	Mẫu nước mặt tại kênh mương khu vực phía Đông dự án, giáp khu dân cư thôn Năm Thành	N: 20°40'3,2" E: 106°24'50,2"

TT	Thành phần môi trường	Kí hiệu	Vị trí lấy mẫu quan trắc	Tọa độ
3	Nước ngầm	NN_1	Mẫu nước ngầm tại hộ gia đình Nguyễn Văn Lưu, thôn Năm Thành	N: 20°40'00,0" E: 106°24'51,7"
		NN_2	Mẫu nước ngầm tại hộ gia đình Phạm Văn Đô, thôn Năm Thành	N: 20°40'1,7" E: 106°24'50,4"
4	Đất	$Đ_1$	Mẫu đất tại khu vực phía Bắc dự án, giáp ruộng lúa thôn Năm Thành	N: 20°40'11,0" E: 106°24'51,3"
		$Đ_2$	Mẫu đất tại khu vực phía Nam dự án, giáp khu dân cư thôn Năm Thành	N: 20°39'59,1" E: 106°24'46,4"

Bảng 45. Vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường nền trên bản đồ vệ tinh

Công tác đo đạc, lấy mẫu các thành phần môi trường tại khu vực thực hiện Dự án KĐT Kiến Giang do Công ty TNHH Tư vấn và Công nghệ môi trường Xanh thực hiện được mô tả trong các hình sau:

Hình 34. Công tác quan trắc, lấy mẫu hiện trạng môi trường không khí, tiếng ồn

Hình 35. Công tác quan trắc, lấy mẫu hiện trạng môi trường nước mặt

Hình 36. Công tác quan trắc, lấy mẫu hiện trạng môi trường nước ngầm

Hình 37. Công tác quan trắc, lấy mẫu hiện trạng môi trường nước ngầm

2.2.1.3. Kết quả đo đạc, phân tích hiện trạng chất lượng môi trường

a) Môi trường không khí

Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 46. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực Dự án

STT	Thông số	Đơn vị	KK1	KK2	KK3	QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h)
1	Nhiệt độ	°C	34,3	34,1	34,2	-
2	Độ ẩm	%	67,2	67,2	67,2	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,9	0,9	0,9	-
4	Hướng gió	-	Đông Bắc	Đông Bắc	Đông Bắc	-
5	Tiếng ồn (Leq)	dBA	57,1	57,2	58,9	70[26]

STT	Thông số	Đơn vị	KK1	KK2	KK3	QCVN 05: 2023/ BTNMT (TB 1h)
6	Tổng hạt bụi lơ lửng	µg/Nm³	87,2	85,1	88,9	300
7	CO	µg/Nm³	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	<LOQ (9600)	30000
8	NO_2	µg/Nm³	54,9	45,4	44,8	200
9	SO_2	µg/Nm³	43,5	58,1	42,3	350

Ghi chú:

- "-": Không quy định.

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).

- QCVN 26:2010 / BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Nhận xét:

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực Dự án phản ánh điều kiện môi trường nền trước khi triển khai thi công xây dựng. Các thông số được so sánh với giới hạn cho phép trong QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Về điều kiện vi khí hậu, nhiệt độ trung bình tại khu vực dao động từ 34,1 – 34,3°C, độ ẩm không khí khoảng 67,2%, tốc độ gió trung bình 0,9 m/s và hướng gió chủ đạo là Đông Bắc. Đây là các giá trị đặc trưng cho điều kiện thời tiết khu vực đồng bằng Bắc Bộ vào mùa hè, thể hiện môi trường thông thoáng, không có yếu tố cực đoan hay bất thường ảnh hưởng đến chất lượng không khí.

- Đối với môi trường không khí, các thông số quan trắc gồm bụi tổng lơ lửng (TSP), CO, NO_2 và SO_2 đều thấp hơn nhiều lần so với giới hạn cho phép. Cụ thể, hàm lượng TSP dao động từ 85,1 – 88,9 µg/Nm³, chỉ bằng khoảng 30% giá trị giới hạn 300 µg/Nm³; nồng độ CO dưới ngưỡng phát hiện (LOQ = 9600 µg/Nm³) so với giới hạn 30.000 µg/Nm³; nồng độ NO_2 và SO_2 lần lượt trong khoảng 44,8 – 54,9 µg/Nm³ và 42,3 – 58,1 µg/Nm³, thấp hơn giới hạn quy chuẩn 3–6 lần. Như vậy, chất lượng không khí tại khu vực dự án trước khi thi công đạt tiêu chuẩn cho phép, chưa có dấu hiệu ô nhiễm bụi hay khí độc hại.

- Về mức ồn môi trường, giá trị tiếng ồn trung bình tại các vị trí đo dao động từ 57,1 – 58,9 dBA, thấp hơn giới hạn 70 dBA quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT. Điều này cho thấy khu vực dự án hiện nay có mức ồn thấp, đặc trưng cho khu dân cư nông thôn hoặc khu vực chưa có hoạt động xây dựng, giao thông lớn.

⇒ Tổng hợp kết quả cho thấy hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực Dự án trước khi thi công đều nằm trong giới hạn cho phép của các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành, phản ánh chất lượng môi trường nền trong lành, ít chịu tác động từ các nguồn ô nhiễm bên ngoài. Đây là điều kiện thuận lợi

để triển khai Dự án Khu dân cư Năm Thành mà không gây ảnh hưởng tiêu cực đến khu vực xung quanh.

b) Môi trường nước mặt

Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 47. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường nước mặt

STT	Thông số	Đơn vị	NM1	NM2	QCVN 08: 2023/BTNMT (B-B2)
1	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/l	24,0	11,2	≤ 15
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	mg/l	10,6	4,9	≤ 6
3	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	mg/l	0,26	0,11	0,3
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	17,6	13,1	≤ 100
5	Sắt (Fe)	mg/l	0,24	0,37	0,5
6	Asen (As)	mg/l	<0,001	<0,001	0,01
7	E.coli	MPN/100ml	14	17	20
8	Tổng Nitơ	mg/l	0,68	1,01	≤ 1,5
9	Tổng Photpho	mg/l	0,31	0,28	≤ 0,3
10	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	mg/l	0,352	0,021	0,05
11	Clorua (Cl^-)	mg/l	<LOQ (18)	32,8	250

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT (B-B2): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt - Chất lượng nước trung bình (Phục vụ phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước).

Nhận xét:

Kết quả quan trắc cho thấy đa số các thông số tại hai điểm NM1 và NM2 đều nằm trong giới hạn cho phép, ngoại trừ một số chỉ tiêu hữu cơ và dinh dưỡng tại vị trí NM1 có giá trị cao hơn so với quy chuẩn. Cụ thể:

- Chỉ tiêu COD tại NM1 đạt 24,0 mg/l, vượt giới hạn (≤15 mg/l) khoảng 1,6 lần, trong khi NM2 đạt 11,2 mg/l – đạt chuẩn. BOD_5 tại NM1 là 10,6 mg/l, vượt ngưỡng (≤6 mg/l) khoảng 1,8 lần, còn NM2 đạt 4,9 mg/l – đạt quy chuẩn. Các kết quả này phản ánh nguồn nước mặt tại NM1 có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ nhẹ.

- Các chỉ tiêu Amoni (NH_4^+), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Sắt (Fe) và Asen (As) đều thấp hơn giới hạn cho phép. Hàm lượng Amoni dao động 0,11–0,26 mg/l (≤0,3 mg/l), TSS từ 13,1–17,6 mg/l (≤100 mg/l), Sắt trong khoảng 0,24–0,37 mg/l (≤0,5 mg/l) và Asen dưới 0,001 mg/l (≤0,01 mg/l), cho thấy nước mặt chưa bị ô nhiễm cặn lơ lửng hay kim loại nặng.

- Về thành phần vi sinh, E.coli dao động từ 14–17 MPN/100ml, nhỏ hơn giới hạn 20 MPN/100ml.

- Các thông số dinh dưỡng gồm Tổng Nitơ (0,68–1,01 mg/l) và Tổng Photpho (0,28–0,31 mg/l) cơ bản nằm trong giới hạn quy chuẩn (≤1,5 mg/l và ≤0,3 mg/l). Riêng tại NM1, Photpho hơi vượt nhẹ giới hạn và Nitrit (NO_2^-) đạt 0,352 mg/l, cao hơn giới hạn 0,05 mg/l khoảng 7 lần, cho thấy khả năng tích tụ dinh dưỡng hoặc ô nhiễm cục bộ tại khu vực này.

- Clorua (Cl^-) tại hai điểm đều thấp hơn nhiều so với giới hạn 250 mg/l.

⇒ Tổng hợp kết quả cho thấy chất lượng nước mặt khu vực Dự án trước khi thi công cơ bản đạt QCVN 08:2023/BTNMT (B–B₂), ngoại trừ một số thông số tại NM1 như COD, BOD_5 và Nitrit vượt giới hạn cho phép, thể hiện mức độ ô nhiễm hữu cơ nhẹ và dinh dưỡng cục bộ.

c) Môi trường nước ngầm

Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường nước ngầm tại khu vực dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 48. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường nước ngầm

STT	Thông số	Đơn vị	NN1	NN2	QCVN 09: 2023/BTNMT
1	pH	-	6,4	6,5	5,8-8,5
2	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	mg/L	116,0	153	500,0
3	Đồng (Cu)	mg/L	<0,04	<0,04	1
4	Kẽm (Zn)	mg/L	<LOQ (0,12)	<0,04	3
5	Sắt (Fe)	mg/L	<LOQ (0,09)	<0,03	5
6	Mangan (Mn)	mg/L	0,2	<LOQ (0,06)	0,5
7	Asen (As)	mg/L	<0,001	<0,001	0,05
8	Sulfat (SO_4^{2-})	mg/L	28,1	30,2	400
9	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	mg/L	0,2	<LOQ (0,06)	15
10	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	mg/L	<0,02	<0,02	1
11	Clorua (Cl^-)	mg/L	107,8	139,7	250
12	Coliform	MPN/ 100 mL	KPH	KPH	3

Ghi chú:

- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- "-": Không quy định.

Nhận xét:

- Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường nước ngầm tại hai vị trí NN1 và NN2 cho thấy, các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm, phản ánh nguồn nước ngầm khu vực dự án có chất lượng tốt, chưa chịu tác động ô nhiễm.

- Giá trị pH của mẫu nước dao động từ 6,4 – 6,5, nằm trong khoảng giới hạn cho phép từ 5,8 đến 8,5, cho thấy nước ngầm có tính trung tính, phù hợp với đặc điểm thủy địa chất vùng đồng bằng. Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$) đạt 116,0 – 153,0 mg/l, thấp hơn nhiều so với giới hạn 500 mg/l, chứng tỏ nước ngầm khu vực có độ cứng thấp, thuộc nhóm nước mềm đến trung bình, thuận lợi cho sinh hoạt sau khi xử lý thông thường.

- Các kim loại nặng như Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Sắt (Fe), Mangan (Mn) và Asen (As) đều có nồng độ rất thấp so với quy chuẩn. Cụ thể, Đồng và Kẽm đều nhỏ hơn giới hạn phát hiện, thấp hơn giới hạn lần lượt 1 mg/l và 3 mg/l; Sắt thấp hơn 0,09 mg/l (giới hạn 5 mg/l), Mangan chỉ ở mức 0,2 mg/l, nhỏ hơn ngưỡng 0,5 mg/l; Asen dưới 0,001 mg/l – thấp hơn nhiều lần so với quy chuẩn 0,05 mg/l. Điều này cho thấy nước ngầm không bị ô nhiễm kim loại nặng hay các thành phần khoáng độc hại.

- Hàm lượng Sulfat (SO_4^{2-}) trong khoảng 28,1 – 30,2 mg/l, thấp hơn đáng kể so với giới hạn 400 mg/l; Nitrat (NO_3^-) 0,2 mg/l và Amoni (NH_4^+) dưới 0,02 mg/l, đều thấp hơn giới hạn tương ứng 15 mg/l và 1 mg/l.

- Thông số Clorua (Cl^-) dao động từ 107,8 – 139,7 mg/l, nhỏ hơn giới hạn 250 mg/l, Coliform đều không phát hiện (KPH) ở cả hai mẫu, phản ánh nguồn nước chưa bị ô nhiễm.

⇒ Tổng hợp kết quả cho thấy chất lượng nước ngầm tại khu vực Dự án trước khi thi công đạt QCVN 09:2023/BTNMT ở tất cả các chỉ tiêu phân tích. Nước ngầm có đặc tính trung tính, độ cứng thấp, không chứa hàm lượng kim loại nặng hoặc hợp chất nitơ vượt chuẩn, đảm bảo an toàn cho các mục đích sinh hoạt và khai thác sau xử lý thông thường.

d) Môi trường đất

Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường đất tại khu vực dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 49. Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường đất

STT	Thông số	Đơn vị	Đ1	Đ2	QCVN 03: 2023/BTNMT (Loại I)
1	Asen (As)	mg/kg	<0,5	<0,5	25
2	Cadmi (Cd)	mg/kg	<0,5	<0,5	4,0
3	Chì (Pb)	mg/kg	<0,5	<0,5	200
4	Đồng (Cu)	mg/kg	54,2	25,5	150
5	Kẽm (Zn)	mg/kg	17,6	20,1	300

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT (Loại I): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Đất nông nghiệp; đất nuôi trồng thủy sản; đất ở nông thôn, đất ở đô thị; đất sản xuất vật liệu xây dựng; đất di tích lịch sử).

Nhận xét:

- Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường đất tại hai vị trí Đ1 và Đ2 cho thấy, các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của các kim loại nặng trong đất (Loại I), áp dụng cho đất sử dụng cho mục đích nông nghiệp, dân cư và các mục đích tương đương. Điều này phản ánh đất khu vực dự án có chất lượng tốt, chưa bị ô nhiễm bởi kim loại nặng hoặc tạp chất độc hại.

- Cụ thể, hàm lượng Asen (As), Cadimi (Cd) và Chì (Pb) tại cả hai vị trí đều nhỏ hơn giới hạn phát hiện (<0,5 mg/kg), thấp hơn rất nhiều so với quy chuẩn cho phép tương ứng là 25 mg/kg, 4,0 mg/kg và 200 mg/kg.

- Hàm lượng Đồng (Cu) và Kẽm (Zn) lần lượt dao động trong khoảng 25,5–54,2 mg/kg và 17,6–20,1 mg/kg, đều thấp hơn nhiều so với giới hạn cho phép (Cu ≤150 mg/kg; Zn ≤300 mg/kg).

⇒ Tổng hợp các kết quả trên, có thể khẳng định rằng chất lượng đất trong khu vực dự án tại thời điểm hiện trạng khi chưa thi công đạt quy chuẩn QCVN 03:2023/BTNMT (Loại I). Nền đất có chất lượng tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm kim loại nặng hoặc các hợp chất độc hại khác, đảm bảo điều kiện thuận lợi cho việc san lấp, xây dựng hạ tầng và phát triển khu dân cư trong giai đoạn tiếp theo.

2.2.1.4. Nhận xét về tính nhạy cảm và đánh giá sơ bộ về sức chịu tải của môi trường nền

Khu vực dự án có địa hình bằng phẳng, có điều kiện hạ tầng kỹ thuật khá thuận lợi. Các tác động đến môi trường của dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật hoàn toàn có thể khắc phục bằng các biện pháp thông thường kết hợp với các giải pháp công nghệ.

Từ các kết quả quan trắc hiện trạng, có thể nhận định rằng môi trường nền khu vực Dự án Khu dân cư Năm Thành có chất lượng tốt, ổn định, khả năng tự phục hồi và tự làm sạch cao. Các thành phần môi trường chưa bị suy giảm chức năng sinh thái và có sức chịu tải tương đối lớn đối với các hoạt động xây dựng dân dụng quy mô vừa.

Tuy nhiên, do khu vực có một số thông số nước mặt vượt nhẹ quy chuẩn, nên khi triển khai thi công cần tăng cường biện pháp kiểm soát nước thải tạm thời, nước mưa chảy tràn và bụi phát sinh, đảm bảo không làm giảm khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

⇒ Tính nhạy cảm môi trường nền khu vực dự án ở mức thấp đến trung bình, sức chịu tải tổng thể tốt, đủ điều kiện để tiếp nhận tác động môi trường từ hoạt động thi công và vận hành của Dự án khi được quản lý, kiểm soát theo đúng quy định.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Hiện tại chưa có một nghiên cứu cụ thể nào về đặc điểm sinh thái và tính đa dạng sinh học tại khu vực dự án. Tuy nhiên, qua khảo sát cũng như thực tế của đơn vị tư vấn nhận thấy một số đặc điểm sau:

2.2.2.1. Hệ sinh thái trên cạn

- Hệ sinh thái khu vực dự án chủ yếu là hệ sinh thái đồng ruộng và xung quanh là các vườn tạp không có giá trị bảo tồn.

- Trong hệ sinh thái đồng ruộng, các loài thực vật thay đổi theo mùa vụ. Người dân tại đây canh tác chủ yếu là lúa nước.

- Đối với dân cư, trong khu hệ vườn tạp bao gồm một số loại cây ăn quả: nhãn, bưởi, chuối,... và cũng bao gồm một số cây lấy gỗ: xoan, bạch đàn,...

- Đối với hệ động vật cạn chủ yếu là các loài động vật nuôi trong gia đình: lợn, gà, vịt, chó,... các loại động vật hoang dã rất ít gặp, chủ yếu còn sống sót lại một số loài chim nhỏ, chuột bọ, rắn và ếch nhái.

- Các loài chim hoang dã bao gồm chủ yếu là chào mào, chích bông, sẻ ngô.

⇒ Nhìn chung, tính đa dạng sinh học của khu vực là không cao, trong khu vực không có loài động, thực vật đặc hữu hay có nguy cơ tuyệt chủng cần được bảo vệ. Việc sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật trong những năm qua đã làm nguồn sinh vật thủy sinh trên đông ruộng ngày càng nghèo kiệt dễ dẫn đến mất cân bằng sinh thái.

2.2.2.2. Hệ sinh thái dưới nước

Nhìn chung, hệ sinh thái dưới nước của các sông, kênh mương và ao hồ nằm trong khu vực còn nghèo nàn. Các loài thực vật thủy sinh chủ yếu là các loại bèo,

rong rêu, tảo,... các loài động vật dưới nước chủ yếu là các loài cá trong sông và ao hồ như cá trôi, cá trắm, cá chép, cá rô phi, cá chim,...đối với các loài động vật dưới nước hoang dại rất khan hiếm, chỉ còn một số loài cá nhỏ (cá diếc, cá mài mại,...), ốc và các loài động vật sống trôi nổi khác.

2.2.3. Nguồn tiếp nhận nước thải từ dự án và mô tả chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận

2.2.3.1. Nguồn tiếp nhận nước thải

Theo Văn bản số 361/UBND-KT ngày 28/11/2025 của UBND xã Phụ Dực về việc *"Chấp thuận đấu nối hệ thống thoát nước mặt, nước thải thuộc Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Năm Thành, xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ"* thì nước thải sau khi xử lý sẽ đạt QCVN 14:2025/BTNMT, Bảng 1, cột A, F ≤ 2.000 m^3/ngày.đêm xả vào hệ thống thoát nước dọc đường quy hoạch số 05 tại phía Bắc tại điểm có tọa độ như sau (Hệ tọa độ VN-2000, KTT 105°30', MC 3°): $X_{(m)}$ = 2286682,54; $Y_{(m)}$ = 595028,12

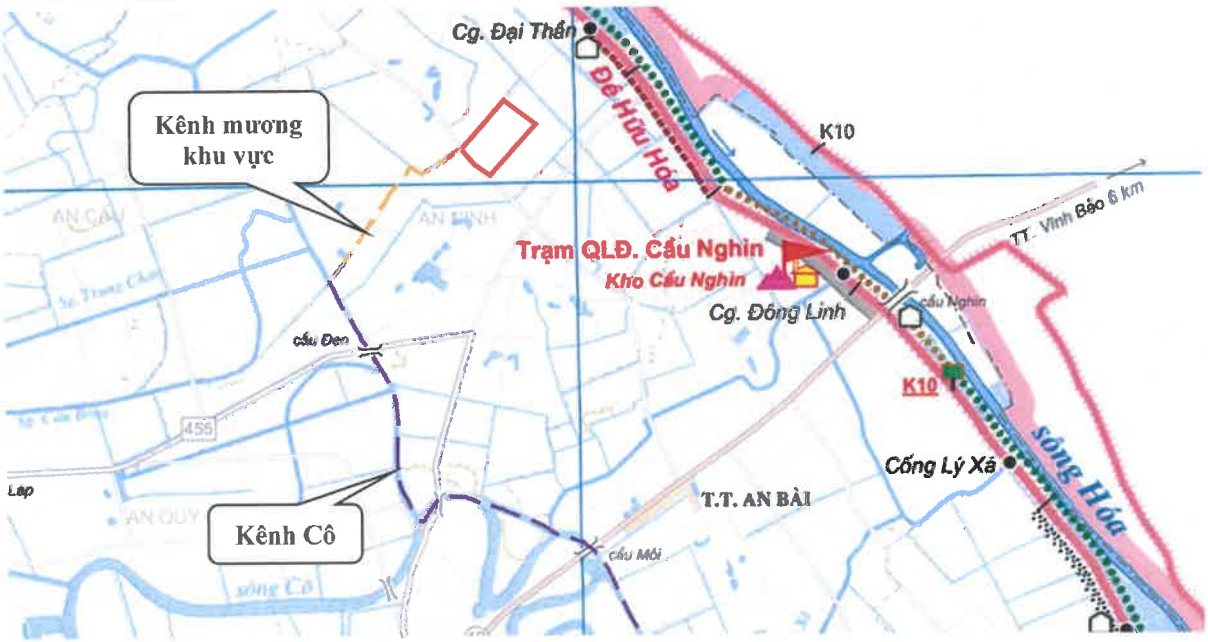
Tuyến cống ven đường quy hoạch được xây dựng ngầm và bê tông hóa đảm bảo khả năng tiếp nhận nước thải của trạm xử lý sau khi xử lý đạt quy chuẩn, không gây ảnh hưởng tới môi trường.

2.2.3.2. Tuyến thoát nước thải tại dự án

Nước thải tại dự án sau khi xử lý đạt đạt QCVN 14:2025/BTNMT, Bảng 1, cột A, F ≤ 2.000 m^3/ngày.đêm tại trạm XLNT tập trung sẽ được đấu nối vào tuyến cống thoát nước dọc đường quy hoạch số 05 tại phía Bắc dự án.

Tuyến thoát nước thải tại dự án được mô tả trong hình dưới đây:

Hình 38. Tuyến thoát nước thải từ Dự án KDC Năm Thành đến nguồn tiếp nhận



2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.3.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động

Trên cơ sở quy mô các công trình xây dựng và các hoạt động của Dự án KDC Năm Thành được mô tả tại Chương I và các yếu tố tự nhiên, kinh tế - xã hội được mô tả như trên, nhận dạng các đối tượng bị tác động tại khu vực thực hiện dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 50. Nhận dạng các đối tượng bị tác động tại khu vực thực hiện dự án

TT	Các yếu tố	Các đối tượng bị tác động	Mô tả
1	Các yếu tố kinh tế - xã hội	Khu dân cư xung quanh dự án	Khu dân cư gần nhất với dự án được xác định là các hộ gia đình phân bố ven tuyến đường dân sinh (phía Đông Nam dự án) và các hộ gia đình ven tuyến đường huyện ĐH.72 (phía Tây Nam dự án) với khoảng cách gần nhất khoảng 5m.
		Các hộ gia đình bị thu hồi đất	Nhiều hộ gia đình xã Phụ Dực bị mất đất sản xuất nông nghiệp, ảnh hưởng đến sinh kế.
		Đường ĐH.72	Đường ĐH.72 phía Tây sẽ bị ảnh hưởng trong quá trình triển khai dự án. Quá trình thi công xây dựng và vận hành sau này sẽ làm gia tăng phương tiện GTVT, có thể gây hư hỏng đường, tai nạn và ùn tắc giao thông.
		Khu vực nghĩa trang xung quanh	Mặc dù dự án cách nghĩa trang này khoảng 120m song quá trình thực hiện dự án vẫn sẽ ảnh hưởng tới các tuyến đường giao thông ra vào nghĩa trang
2	Các yếu tố tự nhiên	Tài nguyên đất	Chuyển đổi 6,4955 ha đất nông nghiệp sang đất đô thị; tác động đến khả năng ngầm, giữ nước mặt, nước ngầm tại khu vực.

2.3.2. Yếu tố nhạy cảm khu vực thực hiện dự án

Thực hiện Dự án KDC Năm Thành sẽ phải chuyển đổi đất đang trồng lúa 2 vụ với diện tích là 6,4955 ha là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Khoản 6 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025 của Chính phủ về *"Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường"*.

2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.4.1. Sự phù hợp về địa điểm thực hiện dự án

Dự án KDC Năm Thành được thực hiện tại xã An Ninh, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình cũ (sau khi điều chỉnh địa giới hành chính, dự án thuộc xã Phụ Dực, tỉnh Hưng Yên). Hiện nay, tại khu vực thực hiện dự án chưa có quy hoạch mới thay thế hoặc điều chỉnh phù hợp với địa giới hành chính mới, do vậy, việc xem xét tính phù hợp của địa điểm thực hiện dự án vẫn căn cứ theo các quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt của huyện Quỳnh Phụ và tỉnh Thái Bình trước đây. Theo đó, dự án phù hợp với các quy hoạch sau:

- *"Quy hoạch tỉnh Thái Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050"* đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1735/QĐ-TTg ngày 29/12/2023;

- *"Quy hoạch chung thị trấn An Bài mở rộng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình đến năm 2035"* đã được UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt tại Quyết định số 812/QĐ-UBND ngày 28/4/2023.

- *"Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Quỳnh Phụ"* đã được UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt tại Quyết định số 91/QĐ-UBND ngày 20/1/2025.

Các quy hoạch nêu trên vẫn còn hiệu lực áp dụng và là căn cứ hợp pháp để xem xét sự phù hợp về địa điểm thực hiện dự án với định hướng phát triển đô thị của khu vực. Việc triển khai dự án sẽ góp phần hình thành một khu đô thị mới kiểu mẫu, đảm bảo kết nối đồng bộ với các khu dân cư hiện trạng, nâng cao chất lượng hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội của khu vực, đồng thời bổ sung quỹ đất ở mới, đáp ứng nhu cầu nhà ở, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội của xã Phụ Dực và vùng phụ cận thuộc tỉnh Hưng Yên.

- Phù hợp với các nội dung khác:

+ Về mức độ phù hợp với điều kiện tự nhiên và hiện trạng môi trường, các kết quả phân tích hiện trạng cho thấy đa số các chỉ tiêu môi trường không khí, đất, nước ngầm khu vực đều nằm trong giới hạn cho phép của các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, chỉ có một số chỉ tiêu nước mặt (COD, BOD_5, E.coli, Tổng Nitơ, Tổng Photpho) vượt nhẹ quy chuẩn, thể hiện hiện tượng ô nhiễm hữu cơ cục bộ. Do đó, trong quá trình thi công và vận hành, dự án cần đảm bảo thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt triệt để, tránh làm gia tăng tải lượng ô nhiễm vào nguồn nước tiếp nhận.

+ Về vị trí – hạ tầng giao thông, khu đất thực hiện dự án nằm tiếp giáp trục đường ĐH.72 và có điều kiện đấu nối thuận lợi với mạng lưới đường hiện trạng, tạo lợi thế về kết nối và khả năng thu hút đầu tư, hình thành khu dân cư đồng bộ, hiện đại.

+ Xét về khía cạnh kinh tế – xã hội, dự án sẽ tạo động lực phát triển đô thị và kinh tế vùng, phù hợp với định hướng phát triển kinh tế – xã hội của địa phương theo hướng kinh tế xanh, bền vững và thân thiện môi trường.

+ Diện tích thực hiện dự án chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp, không có dân cư sinh sống, là khu vực có quỹ đất sạch lớn, thuận lợi cho công tác đền bù giải phóng mặt bằng để đầu tư xây dựng hạ tầng khu dân cư mới. Xung quanh khu vực dự án đều là các khu dân cư hiện trạng nên thực hiện dự án sẽ được nhân dân ủng hộVề điều kiện sử dụng đất, khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, không có dân cư sinh sống, quỹ đất sạch lớn, thuận lợi cho công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng và tổ chức xây dựng hạ tầng khu dân cư mới. Xung quanh dự án là các khu dân cư hiện trạng nên việc triển khai dự án nhận được sự đồng thuận và ủng hộ của người dân địa phương.

⇒ Kết luận: Mặc dù khu vực thực hiện dự án đã có sự thay đổi về địa giới hành chính, song chưa có quy hoạch mới thay thế, do đó việc áp dụng và kế thừa các quy hoạch cũ của huyện Quỳnh Phụ và tỉnh Thái Bình để xem xét là hoàn toàn phù hợp và có căn cứ pháp lý. Dự án KDC Năm Thành được xác định phù hợp với các định hướng phát triển không gian, hạ tầng, sử dụng đất và bảo vệ môi trường của khu vực, đảm bảo tính thống nhất với các quy hoạch cấp trên và góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội địa phương.

2.4.2. Sự chưa phù hợp

- Phần lớn diện tích dự án là ruộng trũng so với cao độ của các tuyến đường giao thông lân cận nên khối lượng đất/cát san nền vận chuyển về dự án là khá lớn, gây tốn kém chi phí. Hơn nữa, tại khu vực xung quanh dự án không có mỏ đất, mỏ cát san lấp có quy mô lớn nên phải mua từ vị trí xa, chi phí vận chuyển cao.

- Việc tiếp giáp các tuyến đường giao thông và các khu dân cư hiện trạng có thể gây mất an toàn trong quá trình thi công, chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công để có biện pháp đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công.

CHƯƠNG III:
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG XÂY DỰNG

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1.1. Các tác động giai đoạn chuẩn bị dự án

a) Tác động về kiến trúc cảnh quan (ô nhiễm thị giác)

(i) Về cảnh quan đô thị, điều kiện hạ tầng kỹ thuật

- Khu đất thực hiện dự án hiện nay chủ yếu là đất trồng lúa 2 vụ *(6,4955ha /7,4647ha, chiếm 87,02%)*. Các công trình, nhà cửa của dân cư xung quanh chủ yếu phân bố ven tuyến đường dân sinh (phía Đông Nam dự án) và các hộ gia đình ven tuyến đường huyện ĐH.72 (phía Tây Nam dự án), hình thức kiến trúc chưa đồng nhất, chủ yếu là nhà ở nông thôn chưa tạo được bộ mặt đô thị có ngôn ngữ kiến trúc thống nhất. Tại các công trình HTKT hiện chưa được đầu tư đồng bộ.

⇒ Đánh giá chung: Điều kiện HTKT và HTXH tại khu vực thực hiện dự án chưa được đầu tư xây dựng đồng bộ.

- Thực hiện Dự án KDC Năm Thành sẽ bổ sung thêm 41.195,9 m^2 đường giao thông với nhiều trục giao thông theo dạng ô bàn cờ và 1.871,6 m^2 đất bãi đỗ xe. Các công trình HTKT không những được xây dựng đồng bộ tại khu đất mới mà còn được đấu nối với các khu đất ở hiện trạng đang có tạo hệ thống HTKT hoàn chỉnh, đồng bộ, kết nối với các khu vực xung quanh, không chỉ phục vụ cho dân cư dự án mà còn cho xóm làng hiện hữu xung quanh.

⇒ Đánh giá chung: Thực hiện Dự án KDC Năm Thành sẽ tạo lập mặt bằng sử dụng đất để quy hoạch các khu dân cư, các khu ở và công trình hạ tầng theo phù hợp với quy hoạch thị trấn An Bài và vùng phụ cận, góp phần đưa An Bài trở thành đô thị loại IV vào năm 2030.

(ii) Về cải thiện điều kiện môi trường

- Về diện tích cây xanh: Dự án KDC Năm Thành được quy hoạch với diện tích cây xanh công cộng là: 4.741,0 m^2. Diện tích cây xanh lớn sẽ góp phần làm "XANH" đô thị. Việc trồng cây xanh trong khu vực dự án sẽ được tính toán và được thực hiện ngay từ giai đoạn thi công các hạng mục công trình hạ tầng của dự án. Ngoài các điểm cây xanh tập trung, cây xanh cũng được bố trí trồng ở vỉa hè, nhằm tạo bóng mát và cải tạo môi trường không khí.

- Về thu gom rác thải: Dự án xây dựng hệ thống đường giao thông hoàn chỉnh sẽ tạo điều kiện cho các dịch vụ VSMT, thu gom rác thải được triển khai đến từng khu vực. Mặt khác, bố trí điểm tập kết chất thải rắn nhằm tiếp nhận và vận chuyển hết khối lượng chất thải rắn trong phạm vi bán kính thu gom, đến khu xử lý rác tập trung trong ngày sẽ hạn chế tình trạng nhân dân vứt rác bừa bãi ra môi trường xung quanh.

⟹ Đánh giá: Thực hiện dự án sẽ góp phần cải thiện môi trường sinh thái tại khu vực dự án.

b) Đánh giá tác động do việc thu hồi đất & GPMB

(i) Tác động do quá trình thu hồi đất

Mặc dù phạm dự án không bao gồm các hoạt động đền bù và GPMB song để thấy được đầy đủ các tác động khi triển khai dự án, báo cáo ĐTM sẽ đánh giá tác động sơ bộ do hoạt động chiếm dụng đất, đền bù và GPMB.

Theo kết quả thống kê ban đầu, khi triển khai Dự án Khu dân cư Năm Thành, sẽ có khoảng 120 hộ gia đình bị thu hồi đất để phục vụ công tác giải phóng mặt bằng. Tổng diện tích đất phải thu hồi là khoảng 6,68 ha đất trồng lúa hai vụ. Việc thu hồi diện tích đất nông nghiệp này ảnh hưởng trực tiếp đến sinh kế của nhiều hộ dân, trong đó có một bộ phận người lao động bị mất việc làm và thu nhập do không còn đất canh tác:

- Phần lớn người bị ảnh hưởng là chủ hộ và lao động trong độ tuổi 18 – 45 tuổi, sống bằng nghề nông truyền thống qua nhiều thế hệ. Theo kết quả điều tra, những người trong độ tuổi lao động chính thức chiếm khoảng 45% tổng số người bị ảnh hưởng, trong đó nhóm lao động trẻ (18 – 30 tuổi) chiếm khoảng 60%, còn nhóm lao động trên 35 tuổi chiếm khoảng 15%. Thực tế cho thấy, nhóm lao động lớn tuổi gặp nhiều khó khăn trong việc chuyển đổi nghề nghiệp.

- Đối với lao động trẻ, mặc dù có khả năng thích nghi và tiếp thu nghề mới nhanh hơn, nhưng phần lớn chưa được đào tạo nghề hoặc định hướng chuyển đổi việc làm cụ thể, dẫn đến tình trạng thiếu việc làm tạm thời sau khi bị thu hồi đất. Bên cạnh đó, người dân địa phương chưa có sự chuẩn bị đầy đủ về tư tưởng và kỹ năng nghề nghiệp, thường trông chờ vào tiền đền bù hoặc sự hỗ trợ từ Nhà nước và chủ đầu tư, thay vì chủ động tìm kiếm việc làm mới. Do đó, trong giai đoạn đầu triển khai dự án, nguy cơ thất nghiệp và giảm thu nhập là khó tránh khỏi, ảnh hưởng đến đời sống của một bộ phận hộ dân bị thu hồi đất.

Tuy nhiên, bên cạnh các tác động tiêu cực nêu trên, việc triển khai dự án cũng mang lại nhiều tác động tích cực đối với cộng đồng dân cư trong khu vực, cụ thể:

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong khu vực (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước, chiếu sáng, cảnh quan,...) được đầu tư đồng bộ, hiện đại hơn, góp phần cải thiện điều kiện sinh hoạt, đi lại và môi trường sống của người dân xung quanh.

- Giá trị đất đai, nhà ở của các khu dân cư liền kề dự án tăng lên rõ rệt, tạo cơ hội cho người dân chuyển đổi sinh kế sang các lĩnh vực phi nông nghiệp như thương mại, dịch vụ, kinh doanh nhỏ.

- Cơ cấu lao động tại địa phương sẽ từng bước chuyển dịch theo hướng tích cực, giảm dần tỷ lệ lao động thuần nông, gia tăng tỷ trọng lao động trong các ngành phi nông nghiệp (xây dựng, thương mại, dịch vụ...), phù hợp với xu thế phát triển kinh tế – xã hội hiện nay.

⇒ Kết luận: Việc thu hồi đất để thực hiện Dự án KDC Năm Thành tất yếu gây ảnh hưởng đến đời sống và việc làm của một số hộ dân bị mất đất canh tác, song đây là tác động mang tính tạm thời và có thể khắc phục được nếu có chính sách hỗ trợ đền bù, đào tạo nghề, chuyển đổi việc làm hợp lý. Về lâu dài, dự án sẽ góp phần nâng cao chất lượng hạ tầng, thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội và cải thiện đời sống của cộng đồng dân cư trong khu vực.

(ii) Tác động đến an ninh lương thực do suy giảm diện tích đất trồng trọt và so sánh hiệu quả kinh tế khi chuyển đổi mục đích sử dụng đất

- Suy giảm sản lượng thóc lúa, nông nghiệp: Khi tiến hành dự án sẽ phải thu hồi khoảng 6,68 ha đất trồng lúa 2 vụ. Theo *"Báo cáo tình hình phát triển KT-XH của các phường/xã"* thì năng suất lúa trung bình trên địa bàn khoảng 3,0 tấn/ha/vụ. Như vậy, khi tiến hành thu hồi diện tích đất lúa này sẽ làm giảm sản lượng lúa là: 3,0 tấn/ha × 6,68 ha × 2,0 vụ = 40,08 tấn lúa/năm, nếu tính trung bình giá thóc 9.000 đồng/kg (giá tại thời điểm hiện tại) thì số tiền suy giảm là: 360.720.000 đồng/năm *⇒ Như vậy, việc triển khai dự án sẽ làm suy giảm 40,08 tấn lúa/năm (tương đương số tiền khoảng 360.720.000 đồng/năm). Tuy nhiên, sản lượng lúa bị suy giảm không lớn và không ảnh hưởng lớn đến an ninh lương thực của khu vực.*

- Suy giảm sản lượng rau màu, cây ngắn ngày: Do diện tích thực hiện dự án chủ yếu là đất lúa 2 vụ nên giữa 2 vụ, bà con thường cho đất nghỉ ngơi, không tranh thủ trồng rau màu hoặc cây ngắn ngày.

⇒ Như vậy, với các phân tích trên cho thấy, thực hiện dự án tuy thu hồi khoảng 6,68 ha đất trồng lúa LUC, có gây thiệt hại về mặt kinh tế do suy giảm sản lượng thóc lúa, số tiền thu nhập từ sản xuất nông nghiệp này hầu như không được nộp vào NSNN địa phương qua các loại thuế. Sự suy giảm này được đánh giá là thấp hơn nhiều lần nếu thực hiện Dự án KDC Năm Thành. Như vậy, thực hiện dự án đem lại hiệu quả rất cao so với đất sản xuất nông nghiệp như hiện nay. Các hộ gia đình bị mất đất sẽ được đền bù thỏa đáng, nếu được sử dụng đúng cách thì họ sẽ có đời sống tốt hơn so với lao động nông nghiệp hiện nay.

(iii) Tác động đến thủy văn và công trình HTKT hiện trạng

Việc triển khai thu hồi đất và giải phóng mặt bằng để thực hiện Dự án KDC Năm Thành sẽ tạo ra những thay đổi nhất định đến điều kiện địa hình – thủy văn tự nhiên và hệ thống hạ tầng kỹ thuật (HTKT) hiện hữu trong khu vực.

- Tác động đến điều kiện thủy văn, thoát nước mặt: Trong phạm vi khoảng 6,68 ha đất trồng lúa hai vụ, việc thu hồi và san gạt mặt bằng để phục vụ xây dựng hạ tầng khu dân cư sẽ làm thay đổi đặc tính địa hình, mặt phủ và hướng thoát nước tự nhiên. Trước đây, khu vực có độ thấm cao, khả năng giữ nước tốt, đóng vai trò tiếp nhận và tiêu thoát nước mưa cho vùng lân cận. Khi chuyển đổi sang mục đích đô thị hóa (xây dựng đường, nền nhà, công trình hạ tầng kỹ thuật...), diện tích thấm tự nhiên bị giảm, dẫn đến:

+ Giảm khả năng thấm và trữ nước của đất, gia tăng lưu lượng dòng chảy bề mặt trong các trận mưa lớn;

+ Có thể gây thay đổi hướng chảy của dòng thoát nước nội đồng hoặc cục bộ, làm nguy cơ ngập úng tạm thời tăng lên trong giai đoạn thi công nếu không có biện pháp thoát nước tạm hợp lý;

+ Trong quá trình san lấp, nếu không kiểm soát tốt bùn, đất, vật liệu, có thể gây bồi lấp mương tiêu, kênh thoát nước nội đồng và ảnh hưởng đến hệ thống tiêu thoát chung của khu vực.

⇒ Tuy nhiên, tác động này chỉ mang tính tạm thời trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và san nền. Sau khi dự án được đầu tư hoàn chỉnh hệ thống thoát nước mưa, mương hở, hố ga thu nước, hồ điều hòa, cùng với việc bố trí hướng thoát nước đồng bộ với mạng tiêu hiện hữu của địa phương, khả năng tiêu thoát nước trong khu vực sẽ được cải thiện và ổn định hơn so với trước.

- Tác động đến các công trình hạ tầng kỹ thuật hiện trạng: Hiện khu vực thực hiện dự án có một số tuyến mương tiêu thủy lợi, đường giao thông nông thôn, đường điện hạ thế và hệ thống cống dẫn nước nội đồng, phục vụ sản xuất nông nghiệp. Trong quá trình thu hồi đất và thi công hạ tầng khu dân cư, các công trình này có thể bị ảnh hưởng hoặc phải di dời, cải tuyến, cụ thể:

+ Hệ thống mương, kênh tiêu hiện trạng: một số đoạn kênh mương nhỏ nằm trong phạm vi giải phóng mặt bằng sẽ bị san lấp. Chủ đầu tư sẽ thiết kế, hoàn trả hệ thống thoát nước mới đảm bảo khả năng tiêu thoát tương đương hoặc tốt hơn hiện trạng;

+ Đường giao thông nội đồng và các công trình điện, cấp nước, viễn thông hiện hữu: có thể phải di dời, đấu nối hoặc bảo vệ tạm thời trong giai đoạn thi công; công tác thi công cần có phương án phối hợp với các đơn vị quản lý hạ tầng chuyên ngành để tránh làm gián đoạn dịch vụ và đảm bảo an toàn lao động;

⇒ Nhìn chung, việc thu hồi đất và GPMB phục vụ dự án chỉ tác động cục bộ và tạm thời đến điều kiện thủy văn và hệ thống HTKT hiện trạng, chủ yếu trong giai đoạn thi công và san nền. Sau khi hoàn thành xây dựng đồng bộ hệ thống cấp

– thoát nước, giao thông, điện chiếu sáng, cây xanh và hạ tầng xã hội, khu vực dự án sẽ có mạng lưới hạ tầng hoàn chỉnh, khả năng thoát nước và phòng chống ngập úng được nâng cao hơn so với trước.

c) Đánh giá tác động do việc chiếm dụng đất nông nghiệp, đất tự nhiên

(i) Tác động đến hệ sinh thái và môi trường tự nhiên

Khu vực thực hiện Dự án KDC Năm Thành có diện tích khoảng 8,84 ha, chủ yếu là đất trồng lúa hai vụ, xen kẽ một phần nhỏ đất giao thông, thủy lợi và đất trống. Việc triển khai dự án đồng nghĩa với việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp sang đất phi nông nghiệp (đất ở đô thị, đất giao thông, đất cây xanh, hạ tầng kỹ thuật...), do đó sẽ tạo ra những tác động nhất định đến hệ sinh thái nông nghiệp và môi trường tự nhiên khu vực.

- Tác động đến hệ sinh thái nông nghiệp: Việc thu hồi và san lấp đất nông nghiệp làm mất hoàn toàn quỹ đất trồng lúa hiện có, ảnh hưởng đến hệ sinh thái đồng ruộng vốn tồn tại ổn định trong khu vực (gồm các loài sinh vật đặc trưng như ếch, nhái, cá nhỏ, chim nước, côn trùng, giun đất...). Khi bề mặt đất được san gạt và phủ kín bởi công trình hạ tầng và nhà ở, chuỗi thức ăn tự nhiên trong vùng canh tác bị gián đoạn, các loài sinh vật sống phụ thuộc vào môi trường ruộng lúa sẽ di chuyển hoặc mất nơi cư trú, sinh sản. Tuy nhiên, phạm vi chiếm dụng không lớn (chỉ khoảng 8,84 ha) và nằm trong vùng đã bị tác động mạnh bởi hoạt động canh tác lâu năm, nên tác động đến đa dạng sinh học ở mức độ thấp và mang tính cục bộ. Không có loài quý hiếm hay hệ sinh thái tự nhiên đặc hữu bị ảnh hưởng.

- Tác động đến môi trường đất, nước và vi khí hậu: Việc thay đổi mục đích sử dụng đất làm giảm diện tích thấm nước tự nhiên, gây tăng dòng chảy bề mặt và thay đổi vi chế độ thủy văn cục bộ, đặc biệt trong giai đoạn đầu thi công. San lấp, đào đắp nền có thể làm biến đổi cấu trúc địa hình và tính chất lý – hóa của đất, giảm khả năng giữ nước, điều hòa độ ẩm và trao đổi sinh học trong đất. Khi khu vực được bê tông hóa, lớp phủ tự nhiên bị thay thế bởi các công trình xây dựng, vi khí hậu khu vực có thể nóng hơn cục bộ 1–2°C vào mùa hè do hiện tượng "hiệu ứng đảo nhiệt đô thị nhỏ", đồng thời độ ẩm giảm nhẹ so với trước. Nguồn nước mặt trong khu vực (mương, rãnh nội đồng) cũng bị thu hẹp và cải tuyến, dẫn đến thay đổi một phần đường thoát nước tự nhiên, song sẽ được bổ sung bằng hệ thống thoát nước nhân tạo đồng bộ sau khi hoàn thành hạ tầng kỹ thuật.

- Các tác động chủ yếu xảy ra trong phạm vi dự án và trong giai đoạn thi công; sau khi hoàn thành, hệ thống cây xanh trong khu dân cư sẽ bù đắp phần diện tích mặt phủ tự nhiên đã mất, góp phần tái cân bằng vi khí hậu.

- Do khu vực không có rừng tự nhiên, không có loài động – thực vật quý hiếm, và phần lớn diện tích đã là đất canh tác đơn điệu về sinh học, nên tác động đến hệ sinh thái và môi trường tự nhiên được đánh giá ở mức nhẹ – trung bình, có thể kiểm soát được bằng các giải pháp quy hoạch và trồng cây xanh hợp lý.

⇒ Việc chiếm dụng đất nông nghiệp để xây dựng Dự án KDC Năm Thành gây mất vĩnh viễn diện tích canh tác nông nghiệp và làm suy giảm hệ sinh thái nông nghiệp địa phương, tuy nhiên không gây tổn thất lớn đến đa dạng sinh học hoặc môi trường tự nhiên khu vực.

(ii) Tác động đến hệ thống thoát nước, thuỷ lợi

Khu vực thực hiện Dự án KDC Năm Thành có hệ thống mương, rãnh tiêu nước nội đồng phân bố dày đặc, đấu nối ra các tuyến kênh tiêu chính phía Tây và Đông dự án. Đây là mạng thủy lợi nhỏ, chủ yếu phục vụ tưới tiêu sản xuất nông nghiệp cho các thửa ruộng xung quanh.

- Khi tiến hành thu hồi đất và san lấp nền trên toàn bộ diện tích 8,84 ha, các tuyến mương tiêu nội đồng nằm trong phạm vi dự án sẽ bị san lấp hoặc cắt đứt dòng chảy, làm mất chức năng tiêu thoát nước tự nhiên của khu ruộng hiện hữu.

- Việc thay đổi độ cao nền đất và hướng thoát nước bề mặt có thể gây ứ đọng cục bộ nước mưa tạm thời tại rìa khu vực dự án, đặc biệt là phía Tây và Đông, nơi có mạng kênh tưới tiêu gắn liền với dự án.

- Trong quá trình thi công, nếu không có biện pháp dẫn dòng tạm thời hoặc thoát nước mặt hợp lý, nước mưa có thể cuốn trôi bùn đất, vật liệu xây dựng, gây bồi lắng hoặc tắc nghẽn cục bộ kênh mương thủy lợi ở khu vực giáp ranh, ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát của các hộ dân canh tác xung quanh.

- Sau khi hình thành khu dân cư, toàn bộ mặt bằng sẽ được phủ kín bởi công trình, đường giao thông và sân bãi, làm giảm mạnh diện tích thấm nước tự nhiên, tăng lưu lượng dòng chảy bề mặt khi mưa.

- Hệ thống thủy lợi cũ phục vụ sản xuất nông nghiệp sẽ mất hoàn toàn chức năng, thay vào đó là hệ thống thoát nước mưa kỹ thuật phục vụ hạ tầng khu dân cư. Việc chuyển đổi này làm thay đổi cấu trúc tiêu thoát nước khu vực, đặc biệt tại các điểm đấu nối ra ngoài phạm vi dự án. Nếu không thiết kế hướng thoát nước đồng bộ với mạng kênh tiêu khu vực, có thể gây ngập úng cục bộ cho cả khu dân cư mới và vùng sản xuất lân cận.

⇒ Tác động đến hệ thống thủy lợi là không thể tránh khỏi, song chủ yếu mang tính cục bộ trong phạm vi dự án. Do dự án không nằm trong vùng đầu mối thủy lợi quan trọng, không có công trình thủy lợi cấp khu vực (chỉ có mương nội đồng nhỏ), nên tác động được đánh giá ở mức trung bình và có thể kiểm soát được.

- Sau khi hoàn thiện, khu dân cư sẽ được xây dựng hệ thống thoát nước mưa riêng biệt, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ảnh hưởng tiêu cực đến mạng thủy lợi bên ngoài.

d) Các tác động do rà phá bom mìn và các vật liệu nổ còn sót

Theo quy định của pháp luật và nhằm đảm bảo an toàn khi thi công xây dựng, Chủ dự án sẽ thuê các đơn vị có năng lực để tiến hành rà phá bom mìn trên phần diện tích đất chưa thực hiện GPMB (8,84 ha). Với kỹ thuật hiện đại và tiên tiến như hiện nay thì việc tiến hành rà phá bom mìn không quá phức tạp. Tuy nhiên, nếu rà phá bom mìn không được tiến hành cẩn thận và không do đơn vị chuyên môn sẽ gây ra hậu quả nghiêm trọng, thiệt hại về người, tài sản và có thể gây hậu họa trong tương lai khi mà bom mìn và vật liệu nổ không được phát hiện hết và kịp thời. Tác động khi rà phá bom mìn chủ yếu tác động đến lực lượng trực tiếp tham gia.

e) Tác động từ quá trình tập kết chuẩn bị công nhân và thiết bị thi công

Như đã trình bày phương án thi công, công nhân của các nhà thầu không ăn ở lán trại mà sẽ thuê các nhà dân tại khu vực xung quanh để ăn ở sinh hoạt (Các nhà thầu thi công chịu trách nhiệm tự lo nơi ăn ở của công nhân và thông thường, họ thuê cư trú tạm thời ngay tại địa phương). Trong phạm vi công trường sẽ bố trí 03 cụm nhà WC lưu động 2 để phục vụ cho cán bộ, công nhân làm việc trên công trường. Trong quá trình chuẩn bị thi công, các xe - máy, phương tiện thi công cũng sẽ được tập kết trên khu vực công trường theo tiến độ thi công của từng hạng mục. Các nhà thầu lựa chọn phương án tập kết VLXD phù hợp cho từng giai đoạn, do năng lực vốn và sự biến động của thị trường VLXD nên rất hiếm khi các Nhà thầu tập kết quá nhiều VLXD trên công trường.

⇒ Như vậy, với phương án thi công như trên thì mức độ tác động từ quá trình chuẩn bị công nhân và thiết bị thi công đến môi trường tự nhiên và các yếu tố KT-XH là không lớn.

3.1.1.2. Các tác động giai đoạn thi công xây dựng

Dự án được triển khai trên diện tích 8,84 ha, sẽ phải tiến hành san nền và xây dựng hệ thống HTKT, tiến độ thực hiện đầu tư xây dựng dự kiến như sau: 5 tháng san nền + 7 tháng thi công = 12 tháng.

Với khối lượng VLXD và phương tiện xe - máy thi công cần thiết đã được nêu tại Chương I cộng với việc tập trung khoảng 120 nhân công xây dựng (tối đa), tất cả các yếu tố này có thể gây tác động tiêu cực tới môi trường không chỉ cho khu vực xây dựng mà cả cho khu vực dân cư xung quanh. Các tác động gây ảnh hưởng xấu cho con người và môi trường trong quá trình xây dựng bao gồm: Tác động do ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn, rung động, tác động do ô nhiễm môi trường nước, tác động do ô nhiễm môi trường đất, tai nạn lao động, nguy cơ sự cố và rủi ro môi trường.

Nguồn gây tác động đến môi trường chính trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 51. Nguồn gây tác động trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động
1	*San nền:* Hoạt động bóc lớp đất hữu cơ bề mặt (phần lô và nền đường) vận chuyển đi đổ thải; hoạt động vận chuyển vật liệu san nền về công trường và san nền.	- Bụi từ xe vận chuyển, đất đá rơi vãi; - Bụi từ công trường san nền do các yếu tố khí hậu; - Ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn từ xe tải vận chuyển đất đồi san nền; - Nước mưa chảy tràn, tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu dân cư hiện hữu; - Nước thải, CTRSH từ công nhân thi công san nền; - Tăng nguy cơ gây tắc nghẽn và tai nạn giao thông.
2	Vận chuyển VLXD đến công trường	- Ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn từ xe tải vận chuyển đất, đá, cát, xi măng,…; - Tăng nguy cơ gây tắc nghẽn và tai nạn giao thông.
3	*Thi công xây dựng các công trình HTKT:* Đường giao thông, hệ thống cấp nước sạch, hệ thống thoát nước mưa, cấp điện, thông tin liên lạc, trồng cây xanh	- Tiếng ồn, khói bụi từ hoạt động xây dựng, từ hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công xây dựng, quá trình hàn, sơn,… - Rung động từ quá trình thi công xây dựng và từ hoạt động của các máy móc phương tiện. - Nước mưa chảy tràn cuốn theo đất cát, nguyên vật liệu, nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải từ quá trình thi công, nước rửa xe tại công trường. - CTRSH, chất thải từ quá trình thi công xây dựng,... đặc biệt là CTNH phát sinh trong hoạt động thi công.

a) Đánh giá, dự báo các tác động môi trường không khí

(i) Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng trên công trường

➢ ***Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền***

Công tác bóc bỏ lớp đất bề mặt và công tác đổ đất san lấp mặt bằng toàn công trình được thực hiện đồng thời: Bóc bỏ tới đâu thì san lấp tới đó.

Theo tài liệu *Environmental Assessment Sourcebook, volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C, 8/1991,* mức độ khuyếch tán bụi từ hoạt động đào, đắp đất san nền căn cứ trên hệ số ô nhiễm (E) được tính toán dựa trên công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \left(\frac{U}{2}\right)^{1,4} / \left(\frac{M}{2,2}\right)^{1,3} \qquad \text{(CT 1)}$$

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn đất;

K: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,35 (đối với bụi PM10);

U: Tốc độ gió trung bình 0,9 m/s (kết quả phân tích chương 2);

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu, khoảng 20%.

Thay số vào **(CT 1)**, tính được:

$E = 0,35 \times 0,0016 \times [(0,9/2)^{1,4} / (0,2/2,2)^{1,3}] = 0,0041$ kg bụi/tấn đất

Khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào, đắp san nền được tính theo công thức sau:

$$W = E \times Q \times d \qquad \text{(CT 2)}$$

Trong đó:

W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg);

E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn đất);

Q: Lượng đất đào đắp (m^3);

d: Tỷ trọng đất đào đắp (d = 1,4 tấn/m^3).

Khu vực đào, đắp nền cũng là một nguồn phát sinh bụi. Theo thống kê tại **Bảng 18** thì trong quá trình san nền, dự án cần đào, đắp đất khối lượng khoảng 126.902,31 m^3. Lượng đất này sẽ làm phát sinh bụi ra môi trường không khí khu vực thực hiện dự án. Với tỷ trọng riêng của đất khoảng 1,4 tấn/m^3, tổng lượng bụi phát sinh trong suốt quá trình san nền là:

$$w = 0,0041 \times 126.902,31 \times 1,4 = 728,419 \text{ kg}$$

Dự kiến thời gian thi công đào, đắp san nền khoảng 5 tháng (150 ngày), mỗi ngày làm việc 8 giờ thì tải lượng bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền trung bình trong một giờ là:

$$M = w/t = 728,419 / 150 / 8 = 0,607 \times 10^9 \text{ (µg/giờ)}$$

Thông tin về tải lượng bụi phát sinh từ quá trình đào đắp nền được tổng hợp trong bảng sau:

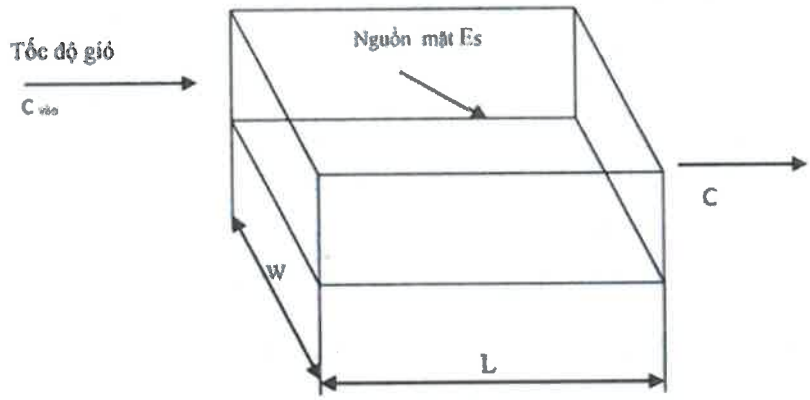
Bảng 52. Tải lượng bụi phát sinh từ quá trình đào đắp

TT	Thông số	Khối lượng	Đơn vị
1	Tổng lượng đất Q	126.902,31	m^3
2	Tải trọng trung bình của đất	1,4	tấn/m^3
3	Hệ số ô nhiễm bụi	0,0041	kg/tấn
4	Tổng lượng bụi phát sinh	728,419	kg
5	Thời gian san nền	150	ngày
6	Lượng bụi phát sinh TB 1 giờ	0,607	$\times 10^9$µg/giờ
7	Nồng độ TSS trong không khí khi quan trắc	88,9	µg/m^3
8	Lượng phát thải ô nhiễm trên đơn vị diện tích	6.865,025	µg/m^2.giờ

Tính toán phạm vi ảnh hưởng của bụi từ hoạt động san nền ta dựa vào mô hình nguồn mặt. Với một quần thể ô nhiễm trong hộp là tích số của lưu lượng không khí và nồng độ chất ô nhiễm. Mức độ tăng trưởng chất ô nhiễm trong hộp

là hệ số của lượng ô nhiễm đi ra khỏi hộp và lượng ô nhiễm đi vào hộp theo định luật cân bằng.

Hình 39. Mô hình phát tán không khí nguồn mặt



(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 2003)

Với giả thiết luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm $C_0 = 0$ và nồng độ ô nhiễm trong hộp (khu vực xác định) bằng nồng độ các chất đo được tại thời điểm lập dự án thì nồng độ chất ô nhiễm nguồn mặt được xác định đơn giản như sau:

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H} + C_{ban\ đầu} \qquad \textbf{(CT 3)}$$

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm (µg/m³)

$C_{ban\ đầu}$: Nồng độ bụi trung bình tại khu vực dự án (µg/m³)

$$E_s = \frac{M}{S}$$

E_s: Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích (µg/m².giờ)

M: Tải lượng ô nhiễm không khí (µg/giờ)

S: Diện tích khu đất thực hiện dự án (m²)

L: Chiều dài hộp khí (m)

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/giờ)

H: Chiều cao xáo trộn (m), phụ thuộc vào điều kiện ổn định của khí quyển

Diện tích khu đất thực hiện dự án là 88.419,20 m² với tải lượng bụi phát sinh trung bình là 0,759 ×10⁹µg/giờ thì lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích tại dự án là 8.584,108 µg/m².giờ. Dựa theo kết quả phân tích hiện trạng môi trường tại Bảng 46 thì khu vực dự án có nồng độ bụi cao nhất đo được là 88,9 µg/m³; tốc độ gió trung bình là 0,9m/s ≈ 3.240m/giờ. Hộp khí tính toán được tính là khu đất dự án, chiều dài khu đất được xác định là 400 m. Lựa chọn chiều cao

xáo trộn tại dự án là 2m. Áp dụng **(CT 3)**, nồng độ bụi phát sinh tại dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 53. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền tại dự án

TT	Thông số tính toán	Khối lượng	Đơn vị
1	Diện tích khu đất thực hiện dự án	88.419,20	m^2
2	Tải lượng bụi phát sinh trung bình	0,607	$\times 10^9 \mu g$/giờ
3	Tốc độ gió trung bình	3.240	m/giờ
4	Chiều dài hộp khí tính toán	400	m
5	Chiều cao xáo trộn tại dự án	2	m
6	Nồng độ bụi ban đầu tại dự án	88,9	$\mu g/m^3$
7	Nồng độ bụi trong quá trình san nền	512,67	$\mu g/m^3$
8	QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h)	300	$\mu g/m^3$

So sánh kết quả tính toán với QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h, nồng độ bụi tối đa cho phép là 300 $\mu g/m^3$) cho thấy nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền của công trình dự báo cao gấp 1,7 lần QCCP.

Nguồn ô nhiễm bụi không chỉ giới hạn tại khu vực công trình, mà có thể lan truyền trong một phạm vi cách khu vực thi công khoảng 100m, xuôi theo chiều gió. Nguy cơ ô nhiễm không khí bởi bụi sẽ kéo dài trong suốt quá trình này. Do vậy, chủ công trình và nhà thầu thi công sẽ phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi phù hợp.

➢ ***Bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình***

Theo *Công văn số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường* thì lượng phát thải bụi từ hoạt động xây dựng được tính toán theo công thức:

$$EM_{PM} = EF_{PM} \times A_{af} \times d \quad \textbf{(CT 4)}$$

Trong đó:

- EM_{PM}: Lượng phát thải bụi PM (kg PM)

- EF_{PM}: Hệ số phát thải của thông số bụi (kg PM/[m²×năm]). Hệ số phát thải Bụi PM10 và PM2,5 được tham khảo từ Bảng 3.1 mục 2.A.5.b trong hướng dẫn kiểm kê khí thải của Châu Âu (2023) với EF_{PM10} = 0,086kg/m²/năm và $EF_{PM2,5}$ = 0,0086 kg/m²/năm

- A_{af}: Diện tích xây dựng (m²)

- d: Thời gian xây dựng công trình (năm)

Với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng là 88.419,20 m^2, thời gian xây dựng công trình là 7 tháng thì lượng phát thải bụi tại dự án tính toán theo **(CT 4)** là: 4.879,266 kg/giai đoạn.

Áp dụng **(CT 3)**, **(CT 4)**, tải lượng, nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình vào môi trường không khí như sau:

Bảng 54. Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng

TT	Thông số	Khối lượng	Đơn vị
1	Hệ số phát thải bụi PM2,5	0,0086	kg/m^2/năm
2	Hệ số phát thải bụi PM10	0,086	kg/m^2/năm
3	Tổng lượng bụi phát sinh	4.879,266	kg/giai đoạn
4	Tải lượng bụi phát sinh trung bình 1 giờ	2,904	$\times 10^9$µg/giờ
5	Lượng phát thải ô nhiễm trên đơn vị diện tích	32.843,545	µg/m^2.giờ
6	Nồng độ bụi ban đầu tại dự án	88,9	µg/m^3
7	Nồng độ bụi trong quá trình thi công xây dựng	2.116,28	µg/m^3
8	QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h)	300	µg/m^3

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h, nồng độ bụi tối đa cho phép là 300 µg/m^3) cho thấy nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình vượt khoảng 7 lần so với QCCP.

➢ ***Bụi phát sinh từ quá trình làm sạch mặt đường khi rải bê tông nhựa***

Sau khi đào đắp và lu nền dự án sẽ cần phải làm sạch mặt đường để rải bê tông nhựa theo đúng thiết kế. Quá trình làm sạch bề mặt đường sẽ phát sinh ra một lượng bụi lớn nếu sử dụng biện pháp thổi bụi truyền thống. Tuy nhiên, tại dự án sẽ không tiến hành sử dụng khí nén để thổi bụi mà sử dụng phương tiện cơ giới để hút bụi trước khi thảm nhựa asphals để tránh phát tán gây ô nhiễm môi trường.

Tuy nhiên hoạt động làm sạch bề mặt đường diễn ra không liên tục, do quá trình thi công đường theo phương pháp tuần tự, chia làm nhiều phân đoạn nên tác động phát tán trong không khí chỉ tại một thời điểm. Đồng thời, chủ đầu tư sẽ thực hiện nghiêm các biện pháp giảm thiểu nhằm hạn chế các tác động này đến sức khỏe của người công nhân, cũng như môi trường xung quanh khu vực dự án.

➢ ***Bụi phát sinh từ khu tập kết nguyên vật liệu xây dựng***

Theo **Error! Reference source not found.**, tổng khối lượng nguyên, nhiên vật liệu phục vụ thi công xây dựng công trình là khoảng 280.022 tấn (tương đương với khoảng 280.022 m^3 - lấy định mức tỷ trọng trung bình của vật liệu = 1 m^3/tấn). Quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng tại khu vực tập kết sẽ làm phát tán bụi ra môi trường.

Với tổng thời gian san nền và thi công các hạng mục dự kiến là 12 tháng trên diện tích khu vực là 88.419,20 m^2, thời gian làm việc là 8 giờ/ngày thì nồng độ bụi phát sinh từ khu vực tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng của dự án tính toán theo **(CT 3)** được dự báo trong bảng dưới đây:

Bảng 55. Nồng độ bụi phát sinh từ khu vực tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng của dự án

TT	Thông số	Khối lượng	Đơn vị
1	Tổng khối lượng nguyên vật liệu	280.022,00	m^3
2	Hệ số phát thải bụi	0,1 - 1	g/m^3
3	Tải lượng bụi trung bình	28,002 - 280,022	kg/giai đoạn
4		0,017 - 0,167	$\times 10^9 \mu g$/giờ
5	Lượng phát thải ô nhiễm trên đơn vị diện tích	192,27 - 1888,73	$\mu g/m^2$.giờ
6	Nồng độ bụi ban đầu tại dự án	88,9	$\mu g/m^3$
7	Nồng độ bụi trong quá trình thi công	100,77 - 205,49	$\mu g/m^3$
8	QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h)	300	$\mu g/m^3$

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ, nồng độ bụi là 300 $\mu g/m^3$), nồng độ bụi phát sinh phát sinh từ khu vực tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng của công trình dự báo nằm trong QCCP.

➢ ***Bụi, khí thải độc hại phát sinh từ động cơ đốt trong của các máy móc, thiết bị thi công trên công trường***

Tính chất và thành phần của dầu DO được sử dụng trong quá trình thi công đã được trình bày tại bảng sau:

Bảng 56. Thành phần và tính chất dầu DO

TT	Chỉ tiêu - đơn vị	Mức quy định (thông dụng)	
1	Trị số Xêtan	Min	45
2	Thành phần cất (°C) - Điểm cất 50% VOL - Điểm cất 90% VOL	 max max	 290 370
3	Độ nhớt/40^{0}C (mm^2/s) (cS1)	max	1,8 -5,0
4	Nhiệt độ bắt cháy cốckin (°C)	min	60,00
5	Điểm đông đặc (°C)	max	9,00
6	Hàm lượng tro (%Wt)	max	0,02
7	Hàm lượng nước (%VOL)	max	0,05
8	Hàm lượng lưu huỳnh (%Wt)	max	0,05
9	Ăn mòn đồng, 3 giờ/50°C	max	N-1
10	Màu sắc (ASTM)	max	N-2
11	Tỷ trọng/15°C (g/cm^3)	max	0,87

Nguồn: Petrolimex, 2010

Giả sử rằng các thiết bị, máy móc trong công trường hoạt động tập trung, khi đó, khu vực thi công xây dựng lúc này được xem là một nguồn điểm. Theo thống kê tại Chương I, nhiên liệu chính sử dụng cho các máy móc, thiết bị thi công trên công trường là dầu DO, xăng và điện:

- Khối lượng dầu DO tiêu thụ trong quá trình thi công là 47.186,40 lít (**Bảng 28**). Với thời gian thi công xây dựng là 360 ngày (thời gian san nền và xây dựng các hạng mục công trình), khối lượng riêng của dầu DO là 0,87 kg/lít (Bảng 56) thì khối lượng dầu DO sử dụng cho máy móc, phương tiện thi công dự án là: 114,03 kg/ngày ≈ 0,114 tấn/ngày.

- Khối lượng xăng tiêu thụ trong quá trình thi công là 453,15 lít. Với thời gian thi công xây dựng là 360 ngày (thời gian san nền và xây dựng các hạng mục công trình), khối lượng riêng của xăng là 0,7 kg/lít thì khối xăng sử dụng cho máy móc, phương tiện thi công dự án là: 0,88 kg/ngày ≈ 0,00088 tấn/ngày.

Căn cứ lượng khí thải độc hại phát sinh khi sử dụng 1 tấn dầu đối với động cơ đốt trong theo tài liệu *"Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1- Ô nhiễm không khí tính toán khuyếch tán chất ô nhiễm của GS. Trần Ngọc Chấn"* thì hệ số phát thải của một số chất ô nhiễm đặc trưng trong khí thải do đốt cháy nhiên liệu xăng và dầu để vận hành các máy móc, thiết bị thi công trên công trường là:

Bảng 57. Hệ số ô nhiễm của các chất trong khí thải khi đốt nhiên liệu

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/tấn nhiên liệu)
1	Bụi	0,36
2	SO_2	0,01
3	NO_X	2,6
4	CO	0,71
5	VOC	0,354

Theo **(CT 3)**, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong khí thải phát sinh từ động cơ đốt trong của các máy móc, thiết bị thi công trên công trường của dự án dự báo là:

Bảng 58. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình đốt nhiên liệu

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/tấn nhiên liệu)	Tải lượng ô nhiễm (kg/giờ)	Nồng độ (µg/m^3)	QCVN 05:2023/ BTNMT (µg/Nm^3)
1	Bụi	0,36	0,0052	92,510	300
2	SO_2	0,01	0,00014	59,200	350
3	NO_X	2,6	0,0373	80,973	200
4	CO	0,71	0,0102	7,120	30.000

Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy khi tất cả các máy thi công cùng hoạt động tại khu vực dự án, nồng độ các chất ô nhiễm trong khói thải do đốt nhiên liệu của các phương tiện thi công nằm trong QCCP theo QCVN 05:2023/BTMT trung bình 1 giờ.

Tuy nhiên, các dự báo trên tính trong trường hợp tất cả các máy móc thi công cùng hoạt động một thời điểm, trên thực tế, tất cả các máy thi công không cùng hoạt động trên công trường một thời điểm mà sẽ hoạt động luân phiên theo từng