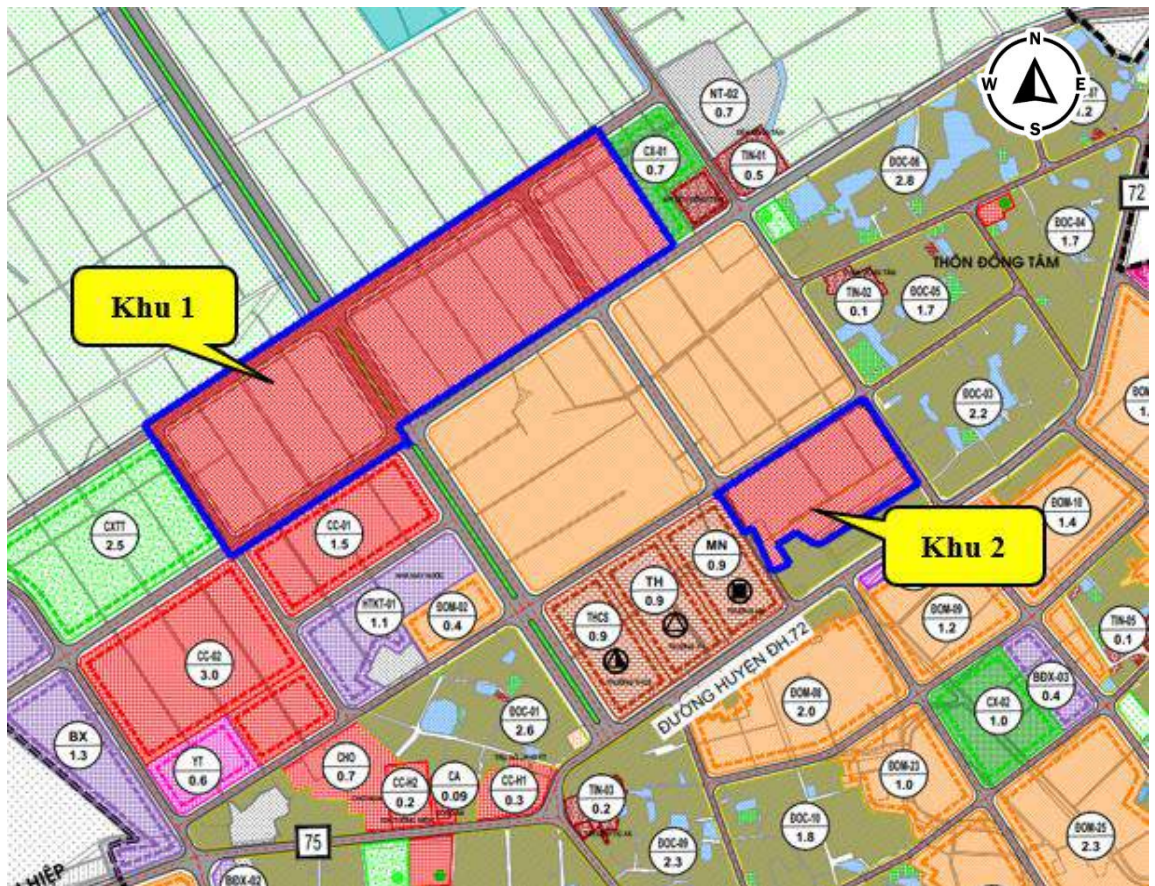


BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

**DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG
– GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Địa điểm thực hiện: Xã A Sào, tỉnh Hưng Yên
(Địa điểm cũ: Xã An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình)



ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ A SÀO

BẢO CẢO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

**DỰ ÁN: XÂY DỰNG HẠ TẦNG KINH DÂN CƯ AN ĐỒNG
– GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Địa điểm thực hiện: Xã A Sào, tỉnh Hưng Yên
(Địa điểm cũ: Xã An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình)

CHỦ DỰ ÁN

**ỦY BAN NHÂN DÂN
XÃ A SÀO**



CHỦ TỊCH
Đỗ Tiến Công

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 BIỂU	7
MỞ ĐẦU	12
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN.....	12
1.1. Quá trình hình thành dự án.....	12
1.2. Cơ quan 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.....	14
2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM	22
2.1. Căn cứ pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM	22
2.2. Các văn bản pháp lý của các cấp thẩm quyền liên quan đến Dự án ..	27
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ đầu tư tạo lập được sử dụng trong quá trình lập ĐTM	29
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN LẬP BÁO CÁO ĐTM	29
3.1. Tóm tắt tổ chức thực hiện ĐTM.....	29
3.2. Tóm tắt quá trình thực hiện ĐTM của dự án.....	30
3.4. Danh sách, trình độ chuyên môn và chữ ký của những người tham gia lập báo cáo ĐTM	32
4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	34
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM	36
5.1. Thông tin về dự án.....	36
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	38
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo giai đoạn của dự án đầu tư.....	39
5.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	40
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án.....	46

CHƯƠNG I: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN	51
1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	51
1.1.1. Tên dự án	51
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	51
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	51
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án.....	54
1.1.5. Mô tả các đối tượng tự nhiên, KT-XH và các đối tượng khác có khả năng bị tác động bởi dự án	62
1.1.5. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án.....	67
1.1.6. Phạm vi thực hiện.....	69
1.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN .	70
1.2.1. Giai đoạn chuẩn bị.....	70
1.2.2. Các hạng mục công trình.....	71
1.2.3. Các hạng mục công trình BVMT	77
1.2.4. Đánh giá việc đầu tư lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng xấu đến môi trường	80
1.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN.....	80
1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án.....	80
1.3.2. Các sản phẩm (đầu ra) của dự án	86
1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VẬN HÀNH	86
1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG.....	88
1.5.1. Tổ chức quản lý tại công trường	88
1.5.2. Biện pháp, phương án tổ chức thi công.....	90
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	94
1.6.2. Vốn đầu tư	94
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	94
CHƯƠNG II:	97
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	97
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI	97
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	97

2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải từ dự án và mô tả chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận	106
2.1.3. Tóm tắt các điều kiện về KT-XH phục vụ đánh giá tác động môi trường của dự án.....	107
2.1.3.2. <i>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.....</i>	108
2.1.4. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, các yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	108
2.1.4.1. <i>Nhận dạng các đối tượng bị tác động</i>	108
2.1.4.2. <i>Yếu tố nhạy cảm khu vực thực hiện dự án.....</i>	109
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	109
2.2.1. Các dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực dự án.....	109
2.2.2. Hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án	110
2.2.3. Hiện trạng đa dạng sinh học	116
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHI THỰC HIỆN DỰ ÁN	117
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN	117
2.4.1. Sự phù hợp về địa điểm thực hiện dự án.....	117
2.4.2. Sự chưa phù hợp.....	118
CHƯƠNG III: ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, DỰ ÁN BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	119
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 DỰ ÁN	119
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	119
3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện ..	156
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH.....	175
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành dự án ...	175
3.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện ..	193
3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	219
3.3.1. Danh mục các công trình xử lý môi trường	219

3.3.2. Tóm tắt kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT.....	221
3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO	222
3.4.1. Mức độ chi tiết của các kết quả đánh giá, dự báo	222
3.4.2. Mức độ tin cậy của các đánh giá	223
CHƯƠNG IV:	225
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	225
CHƯƠNG V: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	226
5.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	226
5.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	229
5.2.1. Chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng	229
5.2.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm	229
5.2.3. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành	231
5.2.4. Trách nhiệm thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ	232
CHƯƠNG VI: KẾT QUẢ THAM VẤN	233
6.1. QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THAM VẤN CỘNG ĐỒNG.....	233
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử.....	233
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến	233
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định	235
6.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	236
6.3. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN	239
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	240
1. KẾT LUẬN	240
2. KIẾN NGHỊ	240
3. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	241

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu ôxi sinh hóa
BQP	: Bộ quốc phòng
BVMT	: Bảo vệ môi trường
CNQP	: Công nghiệp quốc phòng
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
MTV	: Một thành viên
NTM	: Nông thôn mới
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QH	: Quốc hội
QLNN	: Quản lý nhà nước
TBA	: Trạm biến áp
TCCP	: Tiêu chuẩn cho phép
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng

TNMT	: Tài nguyên và Môi trường
TPTN	: Thuốc phóng thuốc nổ
TSS	: Tổng khối lượng chất rắn lơ lửng
UBND	: Ủy 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 BIỂU

Bảng 1. Các QCVN được sử dụng trong quá trình ĐTM.....	25
Bảng 2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn trong lĩnh vực khác được sử dụng lập báo cáo ĐTM.....	26
Bảng 3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án cùng các đơn vị tư vấn xây dựng	29
Bảng 4. Tóm tắt quá trình thực hiện ĐTM.....	30
Bảng 5. Danh sách và trình độ chuyên môn của những người tham gia lập Báo cáo ĐTM của Dự án.....	32
Bảng 6. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.....	34
Bảng 7. Vị trí các mốc ranh giới khu đất xây dựng Dự án KDC An Đồng II (VN 2000, KTT 105°30')	52
Bảng 8. Tổng quan quy mô của 2 dự án.....	54
Bảng 9. Hiện trạng sử dụng đất của dự án.....	55
Bảng 10. Tóm tắt quy mô của Dự án.....	68
Bảng 11. Thông số kỹ thuật khu đất ở liền kề.....	72
Bảng 12. Nhu cầu sử dụng nước của dự án.....	76
Bảng 13. Nguyên vật liệu chính phục vụ hoạt động thi công xây dựng của dự án	81
Bảng 14. Nhu cầu về máy móc thiết bị và định mức tiêu thụ nhiên liệu ...	83
Bảng 15. Danh mục các trang thiết bị phục vụ thi công của dự án.....	84
Bảng 16. Nhu cầu sử dụng nước sạch trong giai đoạn thi công, xây dựng	85
Bảng 17. Nhu cầu sử dụng điện năng của dự án	85
Bảng 18. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm (Đơn vị: °C).....	101
Bảng 19. Độ ẩm trung bình năm (Đơn vị: %)	102
Bảng 20. Tổng số giờ nắng năm 2022-2024 (Đơn vị: Giờ)	103
Bảng 21. Lượng mưa trung bình lượng năm 2022 (Đơn vị: mm)	103
Bảng 22. Lượng mưa trung bình lượng năm 2023 (Đơn vị: mm)	104
Bảng 23. Lượng mưa trung bình lượng năm 2024 (Đơn vị: mm)	104
Bảng 24. Nhận dạng các đối tượng bị tác động tại khu vực dự án.....	109
Bảng 25. Vị trí các điểm quan trắc môi trường không khí và tiếng ồn....	113
Bảng 26. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực dự án	113
Bảng 27. Vị trí các điểm lấy mẫu nước mặt.....	114

Bảng 28. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại khu vực dự án	114
Bảng 29. Vị trí quan trắc môi trường đất.....	115
Bảng 30. Bảng kết quả phân tích mẫu đất khu vực dự án	115
Bảng 31. Các đối tượng bị tác động và yếu tố nhạy cảm tại khu vực dự án	117
Bảng 32. Nguồn phát sinh chất thải trong quá trình chuẩn bị dự án	119
Bảng 33. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong quá trình dọn dẹp mặt bằng dự án	120
Bảng 34. Khối lượng chất thải phát sinh từ quá trình dọn dẹp mặt bằng.	122
Bảng 35. Nguồn gây tác động trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án	123
Bảng 36. Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng	127
Bảng 37. Tải lượng của các chất ô nhiễm đặc trưng trong khí thải phát sinh từ động cơ đốt trong của các máy móc, thiết bị trên công trường	128
Bảng 38. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói thải do đốt nhiên liệu dầu DO của các phương tiện thi công trong công trường	129
Bảng 39. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại...	129
Bảng 40. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ công đoạn hàn	130
Bảng 41. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm trong không khí.....	132
Bảng 42. Tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển đất san nền	132
Bảng 43. Số liệu khí tượng dùng để tính toán mô hình.....	133
Bảng 44. Nồng độ các chất gây ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, đất đắp thải giai đoạn thi công xây dựng....	134
Bảng 45. Tổng hợp tác động của các chất gây ô nhiễm không khí.....	134
Bảng 46. Nồng độ các chất ô nhiễm trong NTSH của công nhân xây dựng	136
Bảng 47. Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm).....	140
Bảng 48. Nồng độ các chất trong nước mưa	142
Bảng 49. Thành phần và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt.....	143
Bảng 50. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công .	145
Bảng 51. Mức độ tiếng ồn điển hình (dBA) của các thiết bị, phương tiện thi công ở khoảng cách 2 m.....	146
Bảng 52. Mức ồn gây ra do các phương tiện thi công (Đơn vị: dBA).....	147

Bảng 53. Mức độ rung động của một số máy móc xây dựng điển hình...	150
Bảng 54. Quy cách của container chứa phế thải xây dựng	165
Bảng 55. Hệ số ô nhiễm từ xe hơi và xe máy.....	175
Bảng 56. Tải lượng ô nhiễm từ xe hơi và xe máy	176
Bảng 57. Các hợp chất gây mùi chứa S tạo ra từ quá trình phân huỷ kỵ khí khi lưu giữ rác thải	177
Bảng 58. Thông số của nước thải sinh hoạt	180
Bảng 59. Bảng thông số chất lượng nước thải cơ bản tính toán thiết kế hệ thống.....	180
Bảng 60. Dự báo khối lượng CTRSH phát sinh trong giai đoạn vận hành	183
Bảng 61. Tổng lượng bùn thải phát sinh từ hoạt động của dự án	185
Bảng 62. Tóm tắt các loại CTNH phát sinh	186
Bảng 63. Một số sự cố của hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	192
Bảng 64. Thông số kỹ thuật của thiết bị xử lý mùi tại trạm XLNT tại dự án	195
Bảng 65. Bảng tra kích thước tối thiểu của bể tự hoại xử lý nước thải đen theo số người sử dụng	200
Bảng 66. Thống kê các các bể tự hoại tại các công trình ở.....	200
Bảng 67. Công tác bảo trì thiết bị của hệ thống XLNT tập trung	217
Bảng 68. Tóm tắt các sự cố máy móc thiết bị có thể xảy ra.....	218
Bảng 69. Danh mục công trình, biện pháp BVMT và kế hoạch thực hiện	220
Bảng 70. Kinh phí thực hiện các công trình bảo vệ môi trường (Tạm tính)	221
Bảng 71. Kinh phí vận hành các công trình BVMT khi thực hiện dự án (Tạm tính)	222
Bảng 72. Tóm tắt chương trình QLMT của dự án.....	226
Bảng 73. Kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống XLNT tập trung	230
Bảng 74. Kế hoạch vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải trạm xử lý nước thải tập trung.....	231
Bảng 75. Thông tin quá trình tổ chức tham vấn lấy ý kiến người dân.....	233

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. Vị trí dự án trong bản đồ Quy hoạch chung đô thị mới An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình đến năm 2040.....	20
Hình 2. Vị trí Dự án KDC An Đồng II trong bản đồ Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Quỳnh Phụ (cũ).....	21
Hình 3. Vị trí thực hiện dự án KDC An Đồng II	52
Hình 4. Vị trí khu vực Dự án KDC An Đồng II với dự án KDC An Đồng I	54
Hình 5. Hiện trạng khu đất thực hiện Dự án KDC An Đồng II	56
Hình 6. Hiện trạng phía Đông khu 1 – dự án KDC An Đồng II trên thực tế	56
Hình 7. Hiện trạng phía Tây khu 1 – dự án KDC An Đồng II trên thực tế	57
Hình 8. Hiện trạng khu 2 – dự án KDC An Đồng II trên thực tế.....	57
Hình 9. Hiện trạng cao độ khu vực dự án	58
Hình 10. Hệ thống giao thông tại dự án	59
Hình 11. Hiện trạng hệ thống kênh mương thoát nước tại khu vực dự án.	60
Hình 12. Tuyến đường dây điện 22kV tiếp giáp dự án.....	60
Hình 13. Tuyến ống cấp nước DN110 hiện trạng chạy qua khu vực dự án	61
Hình 14. Hiện trạng tuyến đường bê tông chạy qua khu 1 dự án	62
Hình 15. Khu vực các tuyến đường giao thông tiếp giáp khu 2 dự án	63
Hình 16. Hiện trạng tuyến đường bê tông nằm trong khu 1 của dự án.....	63
Hình 17. Tuyến kênh tưới nằm phía Bắc trong khu 1 của dự án	64
Hình 18. Tuyến kênh tiêu thoát nước nằm phía Nam khu 2 dự án	64
Hình 19. Khu vực dân cư tiếp giáp phía Nam khu 2 dự án.....	65
Hình 20. Vị trí khu 2 dự án tiếp giáp trường mầm non An Đồng.....	66
Hình 21. Vị trí khu vực dự án và chùa Khánh Long	66
Hình 22. Các khu dân cư hiện trạng tiếp giáp dự án.....	67
Hình 23. Mặt bằng tổng thể dự án Khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2	72
Hình 24. Một số loại cây xanh đô thị sẽ được trồng tại dự án	79
Hình 25. Sơ đồ các hoạt động chính của dự án kèm dòng thải.....	87
Hình 26. Hình ảnh quan trắc môi trường không khí xung quanh khu vực dự án	111

Hình 27. Quan trắc môi trường nước mặt trong quá trình thực hiện ĐTM	111
Hình 28. Quan trắc chất lượng đất quá trình thực hiện ĐTM.....	112
Hình 29. Mô hình phát tán nguồn đường	133
Hình 30. Sơ bộ trạm rửa xe tại cổng công trường xây dựng.....	160
Hình 31. Quá trình phú dưỡng nguồn nước do NTSH không được xử lý	188
Hình 32. Nguyên lý hoạt động của bể phốt tự hoại 3 ngăn.....	199
Hình 33. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải.....	202
Hình 34. Hướng dẫn nhận diện và phân loại CTRSH tại dự án.....	206
Hình 35. Hình ảnh buổi họp tham vấn cộng đồng tại xã A Sào.....	234

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Quá trình hình thành dự án

Trong giai đoạn 2020–2025, công tác quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn huyện Quỳnh Phụ (tỉnh Thái Bình cũ) được Đảng bộ, HĐND và UBND huyện đặc biệt quan tâm, nhất là đối với việc quy hoạch các khu dân cư (KDC) mới nhằm tạo nguồn lực thúc đẩy phát triển địa phương. Nhờ thực hiện tốt công tác quy hoạch, nhiều dự án đầu tư hạ tầng và khu dân cư đã được hình thành, góp phần tăng thu ngân sách, đầu tư nâng cấp hệ thống giao thông, công trình phúc lợi xã hội và từng bước nâng cao đời sống nhân dân. Công tác quy hoạch các khu đô thị, khu dân cư mới được huyện xác định là nhiệm vụ trọng tâm trong chiến lược phát triển, làm cơ sở cho việc tổ chức không gian đô thị, phân vùng kinh tế – dân cư, định hướng sử dụng đất và thu hút các nguồn lực đầu tư. Bên cạnh đó, huyện Quỳnh Phụ đã chỉ đạo tập trung xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đặc biệt là hệ thống giao thông, nhằm đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa và kết nối các khu dân cư mới trên địa bàn.

Ngày 08/12/2022, UBND tỉnh Thái Bình ban hành Quyết định số 2836/QĐ-UBND phê duyệt “*Quy hoạch chung đô thị mới An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình đến năm 2040*”. Theo quy hoạch này, đô thị An Đồng được xác định là: “*Là trung tâm kinh tế, văn hóa xã hội, dịch vụ và nông nghiệp phục vụ nhu cầu phát triển phía Đông Bắc vùng huyện Quỳnh Phụ; nằm trong vành đai kinh tế, dịch vụ gắn với đầu mối giao thương kết nối với tỉnh Hải Dương.*” Quy hoạch này là căn cứ pháp lý quan trọng để triển khai các dự án phát triển đô thị, trong đó có Dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2 (gọi tắt là Dự án KDC An Đồng II).

Khu đất thực hiện Dự án KDC An Đồng II là quỹ đất nông nghiệp thuộc xã A Sào (trước đây thuộc xã An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình). Theo đồ án Quy hoạch chung đô thị mới An Đồng, khu đất này được định hướng quy hoạch là đất ở đô thị. Dự án có quy mô khoảng 10,2 ha (bao gồm cả hệ thống giao thông), phía Bắc giáp khu đất giáo dục xã An Đồng cũ (trường mầm non, tiểu học và trung học cơ sở), phía Đông giáp tuyến đường đôi quy hoạch từ đường huyện ĐH.72 đi phà sông Luộc đoạn qua thôn Đồng Tâm, xã An Đồng cũ, các hướng còn lại giáp đất nông nghiệp và khu dân cư hiện hữu. Dự án được thiết kế đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, bao gồm hệ thống giao thông nội bộ, khu nhà ở liền kề, hệ thống điện – nước – viễn thông, cây xanh – cảnh quan, bãi đỗ xe, trạm xử lý nước thải tập trung và các công trình phụ trợ khác. Sau khi hoàn thành, dự án dự kiến đáp ứng nhu cầu nhà ở cho khoảng 1.700 người, góp phần chỉnh trang không gian đô thị và nâng cao chất lượng sống của khu vực nông thôn đang đô thị hóa nhanh chóng.

Dự án đã được Hội đồng nhân dân huyện Quỳnh Phụ thông qua chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 08/10/2024, với mục tiêu xây dựng khu dân cư hiện đại, đồng bộ, phù hợp với quy hoạch chung đã được phê duyệt. Sau khi, thực hiện sắp xếp đơn vị hành chính theo Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/6/2025 của Quốc hội và Nghị quyết số 1666/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội thì địa giới hành chính nơi thực hiện dự án hiện nay thuộc xã A Sào, tỉnh Hưng Yên (hợp nhất các xã An Đồng, An Hiệp, An Thái và An Khê).

Ngày 30/6/2025, Ủy ban nhân dân huyện Quỳnh Phụ đã ban hành Quyết định số 7317/QĐ-UBND về việc bàn giao Dự án đầu tư :Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ, trong đó quy định: chuyển cấp quyết định đầu tư từ UBND huyện Quỳnh Phụ về UBND xã A Sào; chuyển nhiệm vụ chủ đầu tư từ Ban QLDA huyện Quỳnh Phụ về UBND xã A Sào; chuyển nhiệm vụ quản lý dự án từ Ban QLDA huyện Quỳnh Phụ về Ban QLDA xã Quỳnh Phụ; cùng một số nội dung khác được quy định chi tiết tại Quyết định số 7330/QĐ-UBND cùng ngày (đính kèm phụ lục báo cáo).

Thực hiện Dự án KDC An Đồng II 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 thì dự án thuộc **nhóm II** – có nguy cơ tác động xấu đến môi trường, quy định tại điểm d Khoản 4, Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Xét theo luật BVMT số 72/2020/QH14 dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) (điểm b, Khoản 1, Điều 30); Cơ quan thẩm định báo cáo ĐTM của dự án là Sở Nông nghiệp và Môi trường Hưng Yên (điểm b khoản 1, Điều 35); Cơ quan phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của dự án là Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh Hưng Yên (khoản 3, Điều 35). 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, quy định, văn bản pháp luật, điều kiện khí tượng thủy văn, môi trường tại địa phương nơi thực hiện dự án vẫn được sử dụng các số liệu đã có của tỉnh Thái Bình cũ theo hướng dẫn tại 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 của HĐND, UBND tỉnh Hưng Yên và tỉnh Thái Bình sau 01/7/2025*”.

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

1.2.1. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

Cơ quan có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư dự án là Hội đồng Nhân dân (HĐND) huyện Quỳnh Phụ. Ngày 08/10/2024, HĐND huyện Quỳnh Phụ đã ban hành Nghị quyết số 51/NQ-HĐND phê duyệt chủ trương đầu tư “*Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, 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 Quyết định số 7317/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của Ủy ban nhân dân huyện Quỳnh Phụ thì chủ đầu tư của dự án thay đổi từ Ban QLDA huyện Quỳnh Phụ về UBND xã A Sào.

1.2.2. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi

Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi (NCKT) dự án đầu tư là UBND xã A Sào, cụ thể như sau:

- Dự án KDC An Đồng II có tổng mức đầu tư dự kiến là: 127.068.480.000 đồng, thuộc dự án nhóm B theo tiêu chí phân loại tại khoản 3, Điều 10, Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 do Quốc hội ban hành.

- 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 Báo cáo NCKT Dự án KDC An Đồng II và hồ sơ thiết kế cơ sở là UBND xã A Sào.

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 A Sào sẽ phê duyệt Báo cáo NCKT, 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 các 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 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 An Đồng II 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 An Đồng II với định hướng hình thành khu dân cư mới gắn với quy hoạch chung đô thị mới An Đồng, 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 An Đồng II là dự án phát triển hạ tầng khu dân cư, 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 An Đồng II 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 địa điểm thực hiện 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 An Đồng II 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 An Đồng II 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.

→ 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 tỉnh Thái Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

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 An Đồng II 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 An Đồng II 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 A Sào.

- **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 An Đồng II là một bước triển khai cụ thể, giúp mở rộng không gian đô thị, 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 Dự án KDC An Đồng II 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 hỗ trợ các hoạt động sản xuất và thương mại tại xã A Sào 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 đô thị mới An Đồng

Khu đất thực hiện Dự án KDC An Đồng II nằm tại phía Bắc khu vực Quy hoạch chung đô thị mới An Đồng (nay sáp nhập thành xã A Sào, tỉnh Hưng Yên). Nằm trong tổng thể khu vực cực Bắc của tỉnh, tiếp giáp với tỉnh Hải Dương cũ (nay là thành phố Hải Phòng), có khả năng kết nối giao thông thuận lợi với 02 đô thị trung tâm của vùng huyện Quỳnh Phụ (đô thị Quỳnh Côi và đô thị An Bài) thông qua đường huyện ĐH.72, ĐH.75 và đô thị Ninh Giang thông qua đường tỉnh ĐT.451. Có các yếu tố thu hút tập trung dân cư đô thị do nằm gần Khu công nghiệp phục vụ nông nghiệp và quần thể Khu di tích A Sào. Khu vực trung tâm xã và dọc các trục đường huyện ĐH.72, ĐH.75 hiện hữu có mức độ đô thị hóa cao, cơ cấu kinh tế chủ đạo là sản xuất công nghiệp và thương mại dịch vụ, có khả năng phát triển trở thành các không gian, trục trung tâm của đô thị mới. Sự phù hợp của Dự án KDC An Đồng II với Quy hoạch chung đô thị mới An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình đến năm 2040 (được UBND tỉnh Thái Bình phê duyệt tại Quyết định số 2836/QĐ-UBND ngày 08/12/2022) được thể hiện ở các khía cạnh sau:

- **Phù hợp với tính chất đô thị:** Quy hoạch xác định đô thị An Đồng mở rộng “...Là trung tâm kinh tế, văn hóa xã hội, dịch vụ và nông nghiệp phục vụ nhu cầu phát triển phía Đông Bắc vùng huyện Quỳnh Phụ; nằm trong vành đai kinh tế, dịch vụ gắn với đầu mối giao thương kết nối với tỉnh Hải Dương ...”

⇒ Dự án KDC An Đồng II 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 quy hoạch đô thị mới An Đồng.

- **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 - Nam phát triển theo hệ thống giao thông; bao gồm: (1) Trung tâm đô thị được phát triển từ khu vực trung tâm xã hiện hữu, khu vực giao lộ của đường ĐH.72 và đường ĐH.75; (2) Cực phát triển phía Bắc xác định trục đường nối từ ĐH.72 đến khu vực sông Luộc là trung tâm, phát triển các khu vực xung quanh; (3) Cực phát triển phía Nam xác định đường ĐH.72, hướng đi quần thể Khu di tích A Sào là trung tâm, phát triển các khu vực xung quanh...”

⇒ Dự án KDC An Đồng II nằm tại cực phát triển phía Bắc khu vực Quy

hoạch chung đô thị mới An Đồng, là khu vực đã được quy hoạch phát triển các nhóm nhà ở, phù hợp với mô hình phát triển của đô thị mới An Đồng.

- **Phù hợp với định hướng tổ chức không gian và sử dụng đất:** Quy hoạch xác định “...Khu vực phía Bắc: Định hướng chủ đạo của không gian phía Bắc đô thị là phát triển chức năng phục vụ nhu cầu ở, phát triển các nhóm nhà ở, kết hợp với chỉnh trang các khu dân cư hiện hữu...”.

⇒ Dự án KDC An Đồng II với chức năng khu dân cư mới, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, phù hợp với định hướng tổ chức không gian đô thị và phân khu chức năng của đô thị mới An Đồng.

- **Phù hợp với định hướng quy hoạch hạ tầng kỹ thuật:** Quy hoạch nhấn mạnh “... Phần diện tích phía Bắc đường ĐH.72, ĐH.75 đến đê sông Luộc. Nước mưa theo hệ thống cống thoát ra kênh. T1 – 3... ưu tiên thực hiện các dự án phát triển đô thị tại khu vực phía Bắc, phía Nam đô thị và dự án chỉnh trang khu vực dân cư hiện hữu ...”.

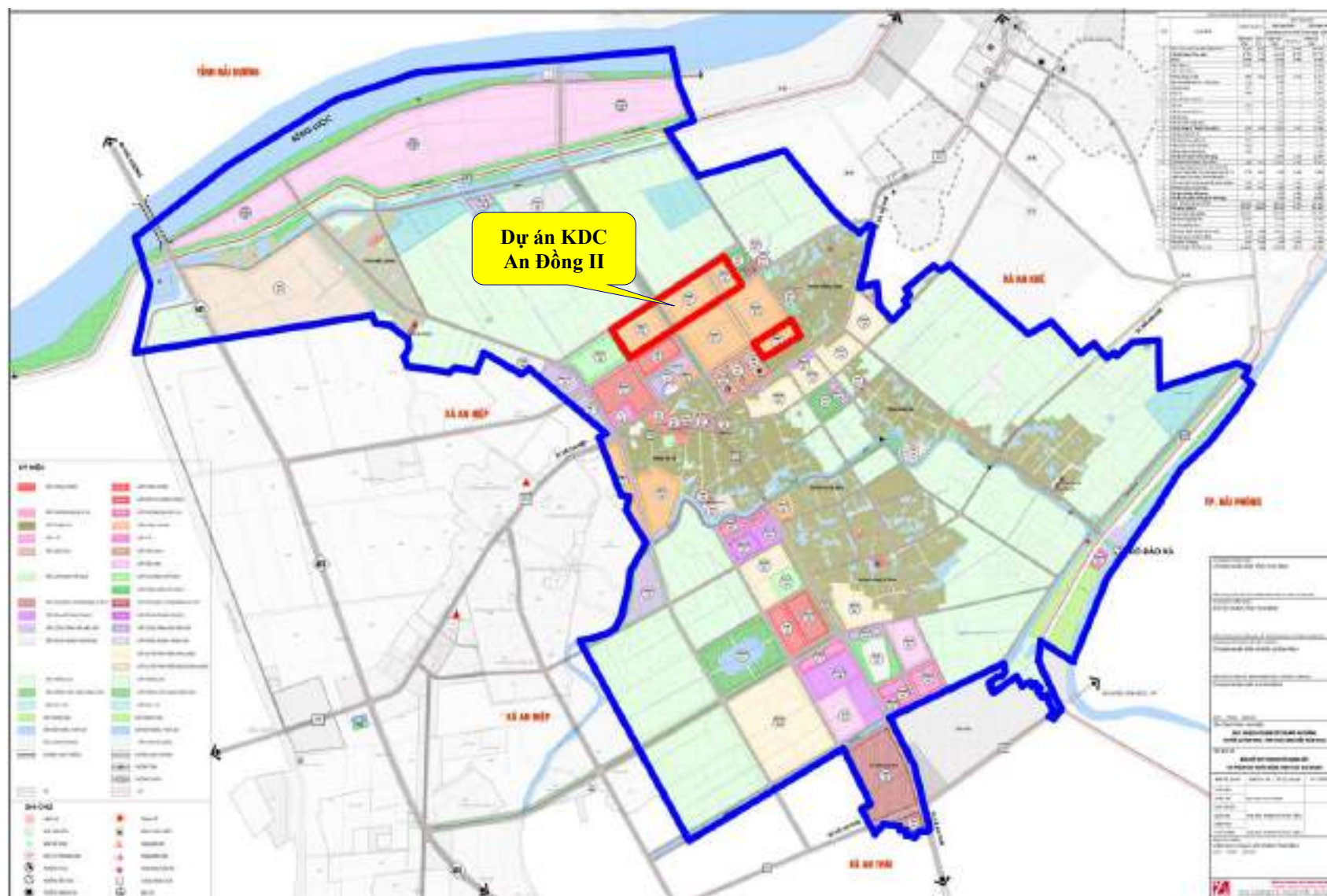
⇒ Dự án KDC An Đồng II được thiết kế hệ thống giao thông nội bộ đầu nối với các trục đường khu vực, tuyến thoát nước mưa được thiết kế phù hợp với phân chia lưu vực thoát nước chính của khu vực, do đó phù hợp với định hướng hạ tầng kỹ thuật.

- **Phù hợp với định hướng phát triển môi trường chiến lược:** Quy hoạch xác định “...Phân các vùng có yếu tố nguy cơ ảnh hưởng môi trường; xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị đồng bộ; quản lý chặt chẽ các hoạt động xả thải, tạo tiếng ồn ra môi trường; đầu tư các khu cây xanh sử dụng công cộng theo đúng quy hoạch được duyệt ...”.

⇒ Dự án KDC An Đồng II 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 đúng định hướng Quy hoạch.

Vị trí Dự án KDC An Đồng II trong bản đồ quy hoạch chung Đô thị mới An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình đến năm 2040 được trình bày trong hình dưới đây:

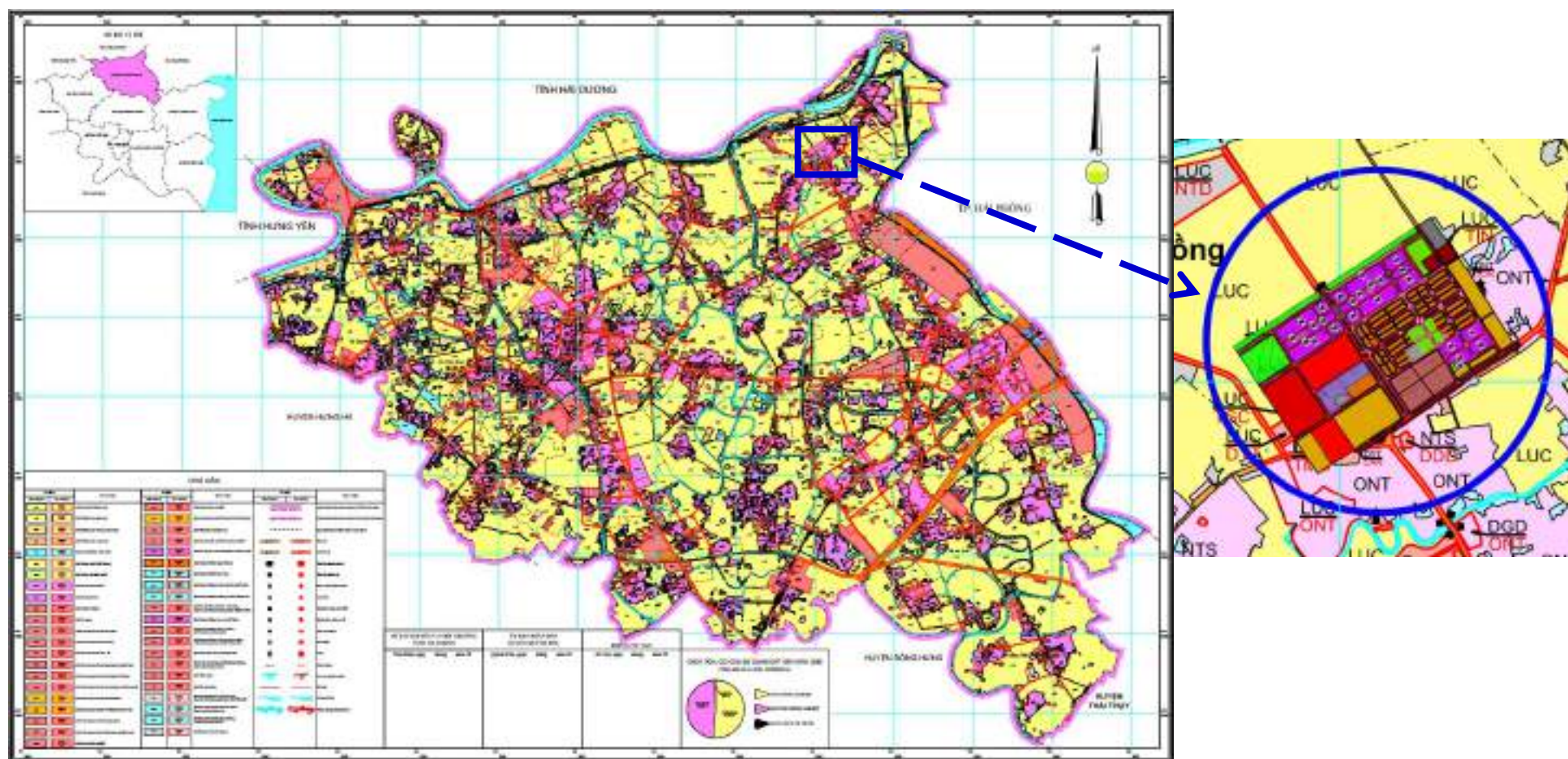
Hình 1. Vị trí dự án trong bản đồ Quy hoạch chung đô thị mới An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình đến năm 2040



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 An Đồng II 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 (cũ) phê duyệt tại Quyết định số 91/QĐ-UBND ngày 20/01/2025 và điều chỉnh tại Quyết định 1038/QĐ-UBND ngày 06/6/2025.

Hình 2. Vị trí Dự án KDC An Đồng II trong bản đồ Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 huyện Quỳnh Phụ (cũ)



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

Xã A Sào được thành lập từ 01/7/2025 trên cơ sở hợp nhất các xã An Đồng, An Hiệp, An Thái và An Khê, tổng diện tích đất theo địa giới hành chính là 2.046 ha với dân số theo thống kê khoảng 27.967 người. Nhiệm kỳ 2025-2030, xã A Sào tập trung đẩy mạnh phát triển kinh tế theo hướng công nghiệp hoá - hiện đại hoá, chú trọng chuyển dịch cơ cấu kinh tế, xây dựng chính quyền số, chính quyền thân thiện vì Nhân dân phục vụ. Xã phấn đấu tốc độ tăng trưởng bình quân đạt 11,5%/năm, hoàn thiện 50% các tuyến đường trục thôn, y tế đạt chuẩn quốc gia, tỷ lệ gia đình đạt gia đình văn hoá từ 95% trở lên.

Trong bối cảnh đó, Dự án KDC An Đồng II được triển khai với việc đầu tư đầy đủ công trình hạ tầng kỹ thuật (HTKT) và công trình bảo vệ môi trường (BVMT), nhằm tạo lập quỹ đất đồng bộ, phục vụ quy hoạch các khu dân cư mới. Đây là định hướng phù hợp với chiến lược xây dựng và phát triển xã A Sào trong giai đoạn hiện nay.

2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM

2.1. Căn cứ pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM

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

- Luật Đa dạng sinh học số 32/VBHN-VPQH ngày 10/12/2018;
- Nghị định 65/2010/NĐ-CP về “*Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đa dạng sinh học*” của Chính phủ ban hành ngày 11/6/2010;
- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15;
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;
- 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 10/01/2022 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 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 về “*Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật tài nguyên nước*”;
- 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”;

- Thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về *“Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước”*;

- 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 của Chính phủ về *“Hướng dẫn chi tiết thi hành một số điều của 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”*;

- Luật Xây dựng, số 50/2014/QH13 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

- 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”*;

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17/11/2010; Văn bản số 20/VBHN-VPQH ngày 10/12/2018 hợp nhất Luật Khoáng sản; Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ về *“Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản”*;

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;

- Luật Phòng cháy chữa cháy, số 27/2001/QH10 và Luật số 40/2013/QH13 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và Chữa cháy.

- 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 hợp nhất Nghị định về thoát nước và xử lý nước

- 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 của 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 được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. Các QCVN được sử dụng trong quá trình ĐTM

TT	Tên QCVN sử dụng	Nội dung quy chuẩn
Các QCVN về BVMT		
<i>I. QCVN trong lĩnh vực môi trường không khí</i>		
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
<i>II. QCVN trong lĩnh vực môi trường nước</i>		
3.	QCVN 08:2023/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
4.	QCVN 09:2023/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước ngầm
5.	QCVN 14:2025/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt
6.	QCVN 40:2025/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp
<i>III. QCVN trong lĩnh vực tiếng ồn và rung động</i>		
7.	QCVN 26:2010/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
8.	QCVN 26:2025/BNNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (Bắt đầu có hiệu lực từ ngày 14/11/2025)
9.	QCVN 27:2010/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung
10.	QCVN 27:2025/BNNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (Bắt đầu có hiệu lực từ ngày 14/11/2025)
11.	TCVN 7378:2004	Rung động và chấn động - Rung động đối với công trình - Mức rung giới hạn và phương pháp đánh giá
<i>IV. QCVN trong lĩnh vực rác thải và bùn thải</i>		
12.	TCVN 6707:2009/BTNMT	Chất thải nguy hại - Dầu hiệu cảnh báo, phòng ngừa
13.	TCVN 6705:2009/BTNMT	Chất thải rắn thông thường
14.	TCVN 6706:2009/BTNMT	Phân loại chất thải nguy hại
15.	QCVN 50:2013/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước
<i>V. QCVN trong lĩnh vực đất</i>		

TT	Tên QCVN sử dụng	Nội dung quy chuẩn
16.	QCVN 03-2023/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất
17.	QCVN 15:2008/BTNMT	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật trong đất
VI. Các QCVN trong lĩnh vực môi trường lao động		
18.	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
19.	QCVN 22:2016/BYT	Chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
20.	QCVN 24:2016/BYT	Tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
21.	QCVN 26:2016/BYT	Vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
22.	QCVN 27:2016/BYT	Rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc.
23.	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
24.	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
25.	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.

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

Các quy chuẩn, tiêu chuẩn trong lĩnh vực khác có liên quan được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn trong lĩnh vực khác được sử dụng lập báo cáo ĐTM

TT	Tên QCVN, TCVN	Nội dung QCVN/TCVN
1	QCXDVN 01:2021/BXD	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng
2	TCXDVN 13606:2023	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	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ

TT	Tên QCVN, TCVN	Nội dung QCVN/TCVN
	07-2:2023/BXD	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 của các cấp 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 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 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 thủy lợi và phạm vi vùng phụ cận công trình thủy lợi khác trên địa bàn tỉnh Thái Bình*”.

- Quyết định số 2836/QĐ-UBND ngày 08/12/2022 của UBND tỉnh Thái Bình về việc “*Phê duyệt Quy hoạch chung Đô thị mới An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình đến năm 2040*”.

- Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 08/10/2024 của HĐND huyện Quỳnh Phụ về việc “*Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ*”;

- Quyết định số 91/QĐ-UBND ngày 20/01/2025 của UBND tỉnh Thái Bình về “*Quy hoạch sử dụng đất điều chỉnh thời kỳ 2021-2030 và Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 huyện Quỳnh Phụ*”;

- Quyết định số 7317/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 An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ*”;

- Quyết định số 05/QĐ-UBND ngày 01/07/2025 của UBND xã Quỳnh Phụ về việc “*Thành lập Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng xã Quỳnh Phụ*”;

- Quyết định số 86/QĐ-UBND ngày 11/07/2025 của UBND xã Quỳnh Phụ về

việc “*Giao kiêm nhiệm Giám đốc Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng xã Quỳnh Phụ*”;

- Văn bản số 1427/SXD-QHKT&PTĐT ngày 02/10/2025 của Sở Xây dựng tỉnh Hưng Yên về việc “*Ý kiến đối với nhiệm vụ quy hoạch chi tiết khu dân cư An Đồng 2, xã A Sào, tỉnh Hưng Yên*”.

- Quyết định số 1520/QĐ-UBND ngày 21/11/2025 của UBND xã A Sào về việc “*Phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư An Đồng 2, xã A Sào, tỉnh Hưng Yên*”.

2.2.2. Các văn bản thoả thuận, đấu nối hạ tầng kỹ thuật

- Văn bản số 297/UBND-KT ngày 24/11/2025 của UBND xã A Sào gửi Đội quản lý Điện lực khu vực Quỳnh Phụ về việc “*Cấp điện đấu nối Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ*”;

- Văn bản số 298/UBND-KT ngày 24/11/2025 của UBND xã A Sào gửi Công ty cổ phần nước sạch Thành Đạt An Đồng về việc “*Thỏa thuận cấp nước sạch cho dự án Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ*”;

- Phương án sử dụng tầng đất mặt số 06/PA-UBND ngày 10/11/2025 của UBND xã A Sào.

2.2.3. Các văn bản liên quan đến tham vấn ý kiến cộng đồng

- Công văn số 169/UBND-KT ngày 20/09/2025 của UBND xã A Sào 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 An Đồng – giai đoạn 2, 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 An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ ngày 20/9/2025 tại UBND xã A Sào;

- Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án vào ngày 01/10/2025;

- Công văn số 07/CV-MTTQ ngày 03/10/2025 của Ủy ban Mặt trận tổ quốc xã A Sào 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 An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ*”;

- 104/TB-UBND ngày 17/10/2025 của UBND xã A Sào 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 An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ*”;

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ đầu tư tạo lập được sử dụng trong quá trình lập ĐTM

Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án cung cấp trong quá trình thực hiện ĐTM của Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư Quỳnh Hồng, huyện Quỳnh Phụ được trình bày trong bảng sau:

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

TT	Tên tài liệu	Các đơn vị tạo lập
1	Hồ sơ thuyết minh, bản vẽ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 của Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ	- Chủ dự án: UBND xã A Sào - Đơn vị tư vấn: 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 Dự án	
3	Báo cáo NCKT Dự án	
4	Các bản vẽ thiết kế cơ sở Dự án	- Chủ dự án: UBND xã A Sào - Đơn vị tư vấn: Công ty CP tư vấn thiết kế và xây dựng 359.
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	
6	Hồ sơ khảo sát trắc dọc, trắc ngang các tuyến đường giao thông và bình đồ hiện trạng tỷ lệ 1/500, khảo sát địa chất công trình phục vụ thiết kế hạ tầng kỹ thuật và phụ trợ của Dự án	
7	Kết quả điều tra khảo sát về điều kiện tự nhiên, sinh thái và hiện trạng môi trường khu vực dự án.	- Chủ dự án: UBND xã A Sào - Đơn vị tư vấn: Công ty CP tư vấn Đầu tư Xây dựng và Môi trường Hà Nội Green. - Đơn vị quan trắc hiện trạng môi trường: Công ty Cổ phần môi trường Thịnh Trường Phát
8	Kết quả điều tra khảo sát KT-XH, hệ sinh thái, hệ thống mương tiêu thoát nước khu vực dự án	

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN LẬP BÁO CÁO ĐTM

UBND xã A Sào (Chủ dự án) đã phối hợp cùng với Công ty CP tư vấn đầu tư xây dựng và môi trường Hà Nội Green (Công ty Hà Nội Green) tiến hành thực hiện ĐTM cho Dự án KDC An Đồng II, trình Sở Nông nghiệp và Môi trường Hưng Yên thẩm định và UBND tỉnh Hưng Yên phê duyệt. Thông tin của Công ty Hà Nội Green và các đơn vị có liên quan thực hiện ĐTM như sau:

3.1. Tóm tắt tổ chức thực hiện ĐTM

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

- Đơn vị tư vấn : Công ty CP Tư vấn Đầu tư xây dựng và Môi trường Hà Nội Green
- Đại diện pháp luật : Ông **Hoàng Anh Đức**
- Chức vụ : Giám đốc
- Địa chỉ liên hệ : Lô số 9, ngách 16, ngõ 321 phố Vĩnh Hưng, phường Vĩnh Hưng, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

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

- Cơ quan quan trắc : Công ty Cổ phần môi trường Thịnh Trường Phát
- Địa chỉ văn phòng : Liền kề 423, khu đất dịch vụ Yên Lộ, phường Yên Nghĩa, 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 số 31/GCN-BNNMT ngày 07/7/2025 của Bộ NNMT, có hiệu lực đến hết ngày 06/07/2028 (VIMCERTS 316) (Chi tiết tại phần phụ lục).

3.2. Tóm tắt quá trình thực hiện ĐTM của dự án

Tóm tắt quá trình thực hiện ĐTM của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. Tóm tắt quá trình thực hiện ĐTM

Bước	Nội dung công việc thực hiện	Thực hiện
<u>Bước 1:</u> Nghiên cứu hồ sơ, tài liệu	Chủ dự án bàn giao các căn cứ pháp lý, hồ sơ quy hoạch, hồ sơ dự án đầu tư, thiết kế cơ sở, các tài liệu kỹ thuật và các hồ sơ có liên quan khác cho nhà thầu tư vấn lập báo cáo ĐTM.	Chủ dự án Cơ quan tư vấn
<u>Bước 2:</u> Khảo sát hiện trạng	- Khảo sát điều kiện địa lý, địa chất, khí tượng, thủy văn tại nơi cần lập dự án. - Điều tra, khảo sát, thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, môi trường, KT-XH tại khu vực cần lập dự án	Cơ quan tư vấn
<u>Bước 3:</u> Khảo sát và đánh giá 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	Cơ quan tư vấn
<u>Bước 4:</u> Soạn thảo báo cáo ĐTM	- Tổ chức soạn báo cáo ĐTM 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

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

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư
An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

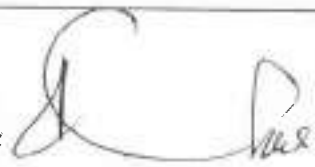
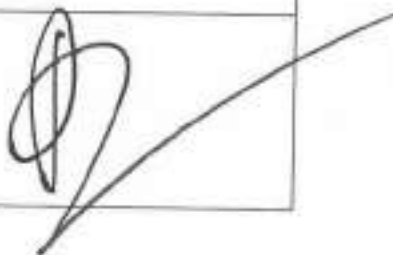
Bước	Nội dung công việc thực hiện	Thực hiện
<u>Bước 5:</u> Tham vấn ý kiến cộng đồng	- Tham vấn chính quyền địa phương: Thực hiện quy định tại điểm 8 điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025 của Chính phủ, kèm theo hồ sơ tham vấn trong đánh giá tác động môi trường của dự án. - Tham vấn trên trang thông tin điện tử: Thực hiện quy định tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử tại khoản 8 điều 1, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/01/2025. - 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
<u>Bước 6:</u> Trình thẩm định và phê duyệt	- Trình báo cáo ĐTM đến Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Hưng Yên để xin thẩm định theo quy định. + Nếu báo cáo ĐTM được hội đồng thẩm định thông qua thì hoàn thiện báo cáo ĐTM theo ý kiến của Hội đồng thẩm định, cơ quan thường trực thẩm định, cơ quan phê duyệt,... và trình nộp lại báo cáo ĐTM đã hoàn thiện cho cơ quan thường trực hội đồng thẩm định. + Nếu báo cáo ĐTM không được hội đồng thẩm định thông qua thì thực hiện lại từ đầu.	Chủ dự án Cơ quan tư vấn
<u>Bước 7:</u> Nhận kết quả thẩm định.	Nhận kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của dự án và bàn giao lại cho chủ dự án	Chủ dự án Cơ quan tư vấn

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG - GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

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

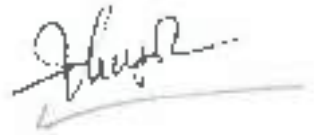
Danh sách và trình độ chuyên môn của những người tham gia lập Báo cáo ĐTM của Dự án XDHT KDC An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5. Danh sách và trình độ chuyên môn của những người tham gia lập Báo cáo ĐTM của Dự án

Tên những người tham gia soạn thảo báo cáo ĐTM	Chức vụ và công việc đảm nhận, phụ trách	Bằng cấp/Chuyên ngành, trường đào tạo	Ký tên
1. Chủ dự án: Ủy ban nhân dân xã A Sào			
Ông: Bùi Đình Thao	Phó Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã A Sào	Chuyên ngành Luật – Đại học Luật	
Ông: Trần Quang Khải	Phó trưởng phòng kinh tế xã A Sào – Cung cấp, kiểm soát nội dung báo cáo ĐTM	Chuyên ngành quản lý đất đai – Học viện Nông nghiệp Việt Nam	
2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM: Công ty CP tư vấn Đầu tư Xây dựng và Môi trường Hà Nội Green			
Ông: Hoàng Anh Đức	Giám đốc - Chủ nhiệm, kiểm chất lượng, kỹ thuật hồ sơ báo cáo ĐTM.	Thạc sỹ Khoa học môi trường - Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội	

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

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư
An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Tên những người tham gia soạn thảo báo cáo ĐTM	Chức vụ và công việc đảm nhận, phụ trách	Bằng cấp/Chuyên ngành, trường đào tạo	Ký tên
Ông: Nguyễn Quang Nam	Cán bộ: Chủ trì thực hiện ĐTM của dự án	Thạc sỹ Khoa học môi trường - Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội	
Bà: Hoàng Thị Thanh Mai	Cán bộ: Tham gia đánh giá tác động môi trường cho dự án	Thạc sỹ Khoa học môi trường – Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên	
Bà: Vũ Lê Thu Thủy	Cán bộ - Tham gia đánh giá tác động môi trường cho dự án	Cử nhân Quản lý tài nguyên và Môi trường - Đại học KHTN Hà Nội	

4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Các phương pháp sử dụng trong quá trình ĐTM của Dự án KDC An Đồng II được liệt kê trong bảng dưới đây:

Bảng 6. Các phương pháp áp 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 (<i>Rapid Assessment</i>)	- 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/m²/năm và EFPM2.5 = 0.0086 kg/m²/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. - Đây là phương pháp chính trong quá trình ĐTM, được sử dụng chủ yếu tại Chương III (Đánh giá các tác động môi trường).

TT	Tên phương pháp	Nội dung phương pháp
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 (<i>Pollution Load</i>) của các thông số chỉ thị này. - Phương pháp chỉ số môi trường (<i>Environmental Index</i>): 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 (Phân đánh giá chất lượng môi trường hiện trạng) và tại Chương III (Phân 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. <i>⇒ 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. 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.</i> - Phương pháp này cũng được sử dụng chính trong báo cáo ĐTM tại Chương III (<i>Đánh giá các tác động môi trường</i>).
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 được mua từ Đài khí tượng thủy văn tỉnh. Các số liệu về KT-XH được sử dụng chủ yếu tại các xã/phường có liên quan. - Phương pháp này được thực hiện chủ yếu tại Chương II (Phân điều kiện tự nhiên tại khu vực dự án)
5	Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và	- 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, CTR,... tại khu vực Dự án. Các phương

TT	Tên phương pháp	Nội dung phương pháp
	phân tích trong phòng thí nghiệm	pháp lấy mẫu, bảo quản mẫu và phân tích chất lượng môi trường tuân thủ các QCVN hiện hành có liên quan. - 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 tuyến kè ven sông, suối 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 chấp bản đồ	Phương pháp chấp 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 lý (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 ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ (gọi tắt là “Dự án KDC An Đồng II”)
- Địa điểm thực hiện: xã A Sào, tỉnh Hưng Yên (Địa chỉ cũ trước ngày 1/7/2025: Xã An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình)
- Chủ dự án: UBND xã A Sào.

5.1.2. Quy mô, công suất

- Quy mô diện tích quy hoạch: 102.056,0 m², được quy hoạch gồm các khu chức năng chính: Đất nhà ở; Đất công trình hạ tầng xã hội; Đất giao thông; Đất bãi đỗ xe; Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác.
- Quy mô dân số: Khoảng 1.700 người.

- Tính chất của dự án: Xây dựng hạ tầng đồng bộ cho khu dân cư mới, văn minh, hiện đại, đáp ứng được nhu cầu ở của nhân dân xã A Sào và lân cận.

- Tổng mức đầu tư: 127.068.480.000 đồng (*Bằng chữ: Một trăm hai mươi bảy tỷ, không trăm sáu mươi tám triệu, bốn trăm tám mươi ngàn đồng chẵn*).

- Nguồn vốn thực hiện: Ngân sách huyện và các nguồn vốn hợp pháp khác. Giai đoạn 2021-2025 bố trí kinh phí là 21 tỷ, phần kinh phí còn lại bố trí vào các năm tiếp theo.

- Hoạt động của dự án: Sau khi xây dựng hoàn thiện hệ thống HTKT, công trình bảo vệ môi trường (BVMT), Chủ dự án sẽ bán đấu giá các lô đất cho dân cư tự xây dựng nhà ở theo quy hoạch được duyệt. Sau khi kết thúc bán đấu giá, Chủ dự án sẽ bàn giao hệ thống HTKT cho Ban QLDA ĐTXD xã Quỳnh Phụ quản lý theo luật định. Trong quá trình dự án đi vào hoạt động, đơn vị tiếp nhận sẽ có trách nhiệm duy trì, duy tu bảo dưỡng hệ thống HTKT; vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các công trình BVMT.

5.1.3. Công nghệ của dự án

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

- Giai đoạn vận hành:

+ Công nghệ xử lý nước thải: AO + MBBR kết hợp cột lọc áp lực

+ Công nghệ xử lý khí thải từ trạm XLNT: hấp thụ bằng dung dịch NaOH

5.1.4. Phạm vi

a) *Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư*

(i) *Các công trình thuộc dự án đầu tư*

Dự án KDC An Đồng II được thực hiện trên tổng diện tích đất khoảng 102.056,0 m². Các hạng mục đầu tư của Dự án (được xác định tại Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 08/10/2024 của HĐND huyện Quỳnh Phụ về việc chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án) được tóm tắt 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 cây xanh, lắp đặt hệ thống ATGT.

- Đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 270 m³/ng.đêm và hệ thống xử lý khí thải từ hoạt động của trạm XLNT.

(ii) 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.

b) Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường

- Hoạt động bồi thường, hỗ trợ và giải phóng mặt bằng.
- Hoạt động khai thác tại mỏ vật liệu: Bao gồm khai thác cát, đất san lấp... được cấp phép, giám sát theo quy định riêng; Chủ dự án chỉ là đơn vị sử dụng.
- Hoạt động thi công xây dựng các lô nhà ở liền kề, nhà văn hóa.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Thực hiện Dự án KDC An Đồng II sẽ chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa 02 vụ với diện tích là 9,35 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.

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

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Ảnh hưởng của việc thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng 102.056,0 m² đất, trong đó có đất chuyên trồng lúa nước 02 vụ (LUC) khoảng 93.490,9 m².
- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt (NTSH), chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH).
- Hoạt động phát quang, thu dọn thảm thực vật, sinh khối bề mặt tại khu vực thực hiện Dự án phát sinh chất thải rắn thông thường.
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thi công, phế thải và hoạt động thi công xây dựng phát sinh bụi, khí thải, nước thải xây dựng, chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại, tiếng ồn; ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực.

5.2.2. Giai đoạn hoạt động

- Hoạt động sinh hoạt của người dân trong khu vực dự án phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH), chất thải rắn thông

thường(CTRTT), chất thải nguy hại (CTNH), tiếng ồn.

- Hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật đô thị, hoạt động của trạm XLNT tập trung, tổng công suất 270 m³/ngày.đêm phát sinh mùi hôi thối, bùn thải; hoạt động xử lý khí thải từ trạm XLNT.

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

5.3.1. Quy mô tính chất của nước thải

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân tham gia thi công; thành phần chủ yếu: Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD, COD, nitơ (N), photpho (P), coliform...

- Nước thải xây dựng phát sinh từ hoạt động rửa các phương tiện thi công, vận chuyển, nước sử dụng trộn vôi, cát, xi măng,... ; Thành phần chủ yếu: TSS, dầu mỡ, đất, cát,...

b) Trong giai đoạn vận hành

Tổng lưu lượng NTSH phát sinh trong ngày lớn nhất là: 270 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu: Chất rắn lơ lửng (TSS), BOD, COD, ΣN, ΣP, Coliform...

5.3.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Từ hoạt động thi công san nền: Chủ yếu phát sinh bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động vận chuyển đất đá, đất san nền, thành phần chủ yếu gồm: Bụi, SO₂, CO, NO_x, VOC,...

- Từ hoạt động thi công xây dựng: Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của máy móc, thiết bị, phương tiện vận chuyển phục vụ xây dựng các hạng mục công trình của dự án. Thành phần chủ yếu gồm: Bụi, SO₂, CO, NO_x, VOC,...

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động giao thông của các phương tiện đi lại phát sinh bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là các khí SO₂, CO, NO_x, bụi,... Tải lượng phát thải các khí này biến đổi theo không gian và thời gian.

- Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải tập trung: Thành phần chính của khí thải: NH₃, CH₄, H₂S...và các khí ô nhiễm khác.

5.3.3. Chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Đất hữu cơ bóc bề mặt phát sinh, được tận dụng để đắp, đổ vào các vị trí trồng cây xanh trong phạm vi dự án.

- CTR thông thường phát sinh từ hoạt động phát quang cây cối, thực bì (thành phần chủ yếu: rễ cây, cành, lá cây, cây bụi, cỏ,...) và phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng (thành phần chủ yếu: đất đá, gạch vỡ, cát, sắt thép vụn...)

- CTRSH phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng. Thành phần chủ yếu: các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa,...

b) Giai đoạn hoạt động

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, làm việc của dân cư tại dự án. Bao gồm: Các loại bao bì, vỏ lon đựng nước giải khát, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa,...

- Bùn thải phát sinh từ hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung. Bùn thải từ quá trình nạo vét hệ thống thoát nước. Bùn thải từ bể tự hoại của mỗi hộ gia đình, công trình công cộng.

5.3.4. Chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng

CTNH phát sinh với thành phần chủ yếu: dầu thải, giẻ lau dính dầu, thùng đựng sơn,...

b) Giai đoạn vận hành

- CTNH phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của dân cư tại dự án và trạm XLNT tập trung. Thành phần chủ yếu: dầu thải, giẻ lau dính dầu, linh kiện điện tử, pin, ắc quy, bao bì đựng hóa chất,...

5.3.5. Tiếng ồn, độ rung

- Trong giai đoạn thi công: Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ hoạt động của phương tiện tham gia thi công và phương tiện vận chuyển nguyên VLXD, phế thải.

- Trong giai đoạn vận hành: Tiếng ồn và độ rung phát sinh từ phương tiện đi lại của người dân trong khu vực dự án

5.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Bố trí 3 cụm nhà vệ sinh lưu động (2 ngăn) với dung tích bể chứa phân bùn, nước tiểu của mỗi nhà là 5,0 m³. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định. Các công nhân tham gia thi công không ăn ngủ tại công trường, do đó không phát sinh nước thải tắm giặt.

- Xây dựng hệ thống thoát nước thi công, vạch tuyến, phân vùng thoát nước mưa cho công trường; bố trí các hố ga lắng trên tuyến thoát nước mưa với khoảng cách 50-100 m/hố.

- Nước thải từ trạm rửa xe được thu gom vào bể tách dầu mỡ dung tích 6,0m³. Nước thải sau xử lý được tuần hoàn xịt rửa xe, tưới ẩm vật liệu và bề mặt công trường để giảm thiểu bụi. Cặn dầu, váng dầu được thu gom, lưu giữ cùng CTNH. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Nước thải từ hoạt động thi công được thu gom theo tuyến qua bể tách dầu mỡ dung tích 6m³. Nước thải sau xử lý được phun nước rửa đường và tưới ẩm bề mặt công trường để giảm thiểu bụi. Cặn dầu, váng dầu được thu gom, lưu giữ cùng CTNH phát sinh từ hoạt động thi công.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng để chuyên giao, thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

(i). Nước mưa chảy tràn

- Tổ chức mạng lưới thoát nước mưa dọc theo các tuyến giao thông quy hoạch. Nước mưa khu vực sau khi lắng cặn được tập trung vào hệ thống cống thoát nước mưa, sau đó được thoát vào kênh hiện trạng. Các tuyến cống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy.

- Các vị trí đường xả ra bên ngoài dự án đảm bảo không ảnh hưởng đến việc thoát nước của các khu lân cận.

- Bố trí hệ thống ga thu thăm kết hợp để thu nước mưa vào hệ thống cống chính, khoảng cách ga từ 30-50m tùy theo đường kính cống, ngoài ra ga thăm còn được bố trí tại những vị trí cống chuyển hướng.

(ii). Nước thải sinh hoạt

Theo quy hoạch được duyệt, nước thải của công trình trong KDC được thu gom về các tuyến cống thoát nước thải (NTSH từ hố xí, chậu tiểu của mỗi công trình được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn tại mỗi công trình), xây dựng dọc theo các tuyến đường rồi đưa về trạm XLNT được bố trí tại các ô đất quy hoạch của khu đất dự án có tổng công suất 270 m³/ngày đêm. Nước thải được xử lý đảm bảo chất lượng theo QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về

nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (*cột A, bảng 1. $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$*) rồi xả vào hệ thống thoát nước, sau đó chảy ra kênh thoát nước hiện trạng.

- Quy trình xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt (Nước thải từ hố xí chấu tiêu sau bể tự hoại 3 ngăn, nước thải thoát sàn, nước thải nhà bếp) → Hệ thống thu gom nước thải của KDC → Bể thu gom nước thải → Bể tách cát, dầu mỡ → Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí + giá thể MBBR → Bể lắng → Bể trung gian → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 14:2025/BTNMT, (*cột A, bảng 1. $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$*) → Xả thải ra kênh hiện trạng. Công trình XLNT được chia thành 2 line tại công đoạn xử lý sinh học (Bể thiếu khí → Bể hiếu khí + giá thể MBBR1), công suất mỗi line bằng $135 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Yêu cầu các đơn vị tham gia thi công xây dựng Dự án thực hiện các biện pháp tổ chức thi công phù hợp, xây dựng nội quy đối với công nhân và nhà thầu thi công xây dựng tuân thủ các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường.

- Xây dựng hàng rào xung quanh khu vực công trường thi công; sử dụng phương tiện, máy móc được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải...; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh; phun nước giảm bụi, thu gom chất thải rơi vãi trên công trường; lắp đặt trạm phun rửa phương tiện tại công trường, tất cả các xe vận chuyển được rửa sạch bùn đất dính bám trước khi ra khỏi công trường.

b) Giai đoạn vận hành

- Các nắp cống, hố ga được đậy kín để tránh phát tán mùi hôi. Đậy kín các bể có khả năng gây mùi hôi thối cao và bể chứa bùn thải bằng cách đậy kín bằng các tấm đan bê tông.

- Để giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện thi công, dự án sẽ thực hiện quy hoạch diện tích vườn hoa cây xanh phù hợp. Xây dựng các biện pháp quản lý giao thông: sẽ bố trí các bãi đỗ xe hợp lý, khoa học (bãi đỗ xe theo quy hoạch được duyệt), lắp đặt các biển báo hạn chế tốc độ, xây gờ giảm tốc độ,... trên các tuyến đường giao thông nội bộ.

- Tăng cường sử dụng bếp điện, bếp từ và bếp hồng ngoại, không vứt rác thải bừa bãi ra vỉa hè, lòng đường. Rác thải từ các hộ gia đình sẽ phải được đổ đúng giờ khi có tín hiệu thu gom của tổ thu gom rác.

- Xây dựng hệ thống thu gom và xử lý mùi tại trạm xử lý nước thải. Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn môi trường.

5.4.3. Công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường

- Yêu cầu thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại của dự án phải đáp ứng các quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường chi tiết như sau:

+ Chủ dự án thực hiện thu gom, lưu giữ và xử lý các loại CTRSH đảm bảo các yêu cầu vệ sinh môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 77 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 26 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

+ Chủ dự án đầu tư thực hiện trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại khoản 1 Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

Các biện pháp thu gom xử lý trong giai đoạn thi công, xây dựng và giai đoạn vận hành như sau:

a) Giai đoạn thi công xây

- CTRSH được thu gom và lưu giữ trong 6 thùng chứa (100 lít/thùng). Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Các loại chất thải không nguy hại thông thường (vỏ bao xi măng, mẫu thép, tôn, gỗ,...) được thu gom, phân loại, lưu giữ trong kho chứa trên công trường. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Các loại phế thải xây dựng phải được thu gom, lưu chứa tại bãi chứa trong lúc chờ đơn vị chức năng đến vận chuyển và đổ thải. Phế thải xây dựng, các chất thải rắn được thu gom, lưu giữ trong 3 thùng ben (dung tích 5 m³/thùng). Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Bố trí 01 kho tạm chứa chất thải trên công trường, cấu tạo kho: Tường bao bằng lưới B40, mái che bằng tôn, có cửa ra vào kiểm soát và nền xi măng cao hơn khu vực xung quanh 30cm để chống ngập úng và các quy định khác có liên quan về lưu chứa chất thải.

b) Giai đoạn hoạt động

- Công tác phân loại CTRSH phát sinh từ hoạt động của Dự án sẽ được thực hiện theo đúng hướng dẫn tại Văn bản số 9368/BTNMT-KSONMT ngày 2/11/2023 của Bộ TNMT và quy định của UBND tỉnh.
- Bố trí đủ các thùng thu gom rác thải loại 30 lít, bố trí dọc các đường giao thông, khoảng cách 200m/thùng, sau đó sẽ bàn giao cho chính quyền địa phương quản lý khi bàn giao hệ thống hạ tầng kỹ thuật.
- Các hộ gia đình sẽ phải trả phí cho đơn vị cung cấp dịch vụ vệ sinh môi trường.

5.4.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH

Chủ dự án đầu tư thực hiện trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại khoản 1 Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Điều 71 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể như sau:

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Thu gom, phân loại CTNH phát sinh trên công trường theo từng mã quản lý, chứa riêng theo từng loại trong các thùng chứa có dung tích 50 lít/thùng (tổng cộng khoảng 8 thùng chứa) và 02 thùng đựng dầu mỡ loại 100 lít/thùng. Các thùng chứa được lưu giữ tạm thời tại kho lưu giữ CTNH tạm trên công trường, kho chứa có rãnh thu gom nước mưa xung quanh, tường bao bằng lưới B40, mái tôn che mưa và nền bê tông cao hơn khu vực xung quanh khoảng 30cm để chống ngập úng hoặc tràn CTNH ra bên ngoài. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định.

b) Giai đoạn hoạt động

- Đối với khu dân cư: Tuyên truyền, vận động dân cư phân loại CTNH, không vứt chung cùng với CTRSH. Biện pháp quản lý CTNH trong khu dân cư cũng sẽ được thực hiện theo quy định chung của pháp luật.
- Đối với công trình nhà văn hóa: Biện pháp quản lý CTNH sẽ được làm rõ trong hồ sơ môi trường theo quy định của pháp luật.
- Biện pháp quản lý CTNH từ các hoạt động chăm sóc cây xanh: Công tác quản lý CTNH từ hoạt động chăm sóc cây xanh cũng do chính quyền địa phương hoặc đơn vị được giao chăm sóc cây xanh thực hiện. CTNH được thu gom tập kết về kho chứa CTNH đặt tại khu vực trạm xử lý nước thải tập trung.
- + Chất thải nguy hại trong quá trình vận hành Trạm xử lý nước thải cũng được thu gom về kho chứa CTNH trong phạm vi trạm xử lý nước thải.

+ Lưu giữ: Kho chứa CTNH tại trạm xử lý nước thải bằng các thùng chứa kín, có nắp đậy đóng mở dễ dàng, bên ngoài có dán mã quản lý CTNH theo đúng quy định, kho chứa có gờ cao 30cm để phòng tràn đổ CTNH ra bên ngoài, có trang thiết bị PCCC, tường bao, mái che mưa.

+ Vận chuyển, xử lý: Đơn vị tiếp nhận quản lý dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom và xử lý CTNH phát sinh từ hoạt động chăm sóc cây xanh, hoạt động của trạm XLNT tập trung, hoạt động duy tu, sửa chữa các công trình HTKT để thu gom và xử lý theo quy định.

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

- Sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng kiểm theo quy định; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ dự án sẽ đảm bảo theo QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT đối với thời điểm trước ngày 14/11/2025 ; đạt QCVN 26:2025/BTNMT và QCVN 27:2025/BTNMT kể từ ngày 14/11/2025.

5.4.6. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Sự cố cháy nổ: Trang bị hệ thống báo cháy tự động và hệ thống chữa cháy gồm bình chữa cháy cầm tay, hệ thống chữa cháy vách tường, hệ thống chữa cháy tự động. Lắp đặt hệ thống đèn chỉ dẫn thoát hiểm

- Sự cố vỡ hệ thống thu gom nước thải: Sử dụng ống thu gom nước thải là ống nhựa HDPE (Có khả năng chịu nhiệt, chịu va đập rất tốt và có tuổi thọ rất cao). Chính quyền địa phương hoặc đơn vị được giao quản lý hệ thống thoát nước thải này sẽ cắt cử người thường xuyên kiểm tra hoạt động của tuyến ống.

- Sự cố vỡ đường ống cấp nước: Đường ống dẫn nước sẽ có đường cách ly an toàn. Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống. khi có sự cố vỡ đường ống dẫn nước là thường xuyên phối hợp với đơn vị cung cấp dịch vụ để xử lý kịp thời.

- Sự cố trạm XLNT tập trung: Vận hành đúng quy định, thường xuyên kiểm tra thay thế, quan trắc chất lượng nước thải đầu ra để sớm phát hiện các sự cố. Tiến hành nạo vét khơi thông hệ thống thu gom 02 lần/năm để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước. Thuê máy phát điện dự phòng cho trạm xử lý nước thải tập trung khi mất điện lưới kéo dài. Thực hiện vận hành và ghi chép vào sổ nhật ký vận hành hàng ngày.

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

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

a) Chương trình giám sát môi trường không khí và tiếng ồn

Thực hiện giám sát môi trường không khí và tiếng ồn trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ được thực hiện khi có kiến nghị của dân cư xung quanh công trường.

b) Giám sát nước thải trong giai đoạn thi công xây dựng

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, nước thải thi công, nước thải từ hoạt động rửa xe đều được thu về hố thu, lắng đất cát, dầu mỡ trong nước thải và sau đó được tái sử dụng cho phun rửa xe, rửa sân đường, phun ẩm bề mặt công trường giảm thiểu bụi và không phát sinh nước thải → Không tổ chức giám sát.

- Công nhân không ăn ở tại công trường, trên công trường sẽ trang bị các nhà vệ sinh lưu động, nước thải, phân bùn từ các bể chứa được thu gom và chuyển giao cho đơn vị chức năng xử lý nền cũng không phát sinh nước thải → Không tổ chức giám sát.

c) Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên khi phát sinh.

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường, CTNH.
- Nội dung giám sát: Khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận vận chuyển, xử lý chất thải.
- Quy định áp dụng: Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

d) Chương trình quan trắc, giám sát các thành phần môi trường khác trong giai đoạn thi công xây dựng

- Kiểm tra việc trồng và chăm sóc cây xanh
- Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động.
- Quan trắc hiện tượng trượt đất, xói lở và bồi lắng trên các tuyến thoát nước xung quanh khu vực thực hiện dự án.

5.5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Dự án phải tiến hành vận hành thử nghiệm đối với các công trình xử lý môi trường sau:

- Trạm XLNT tập trung 01 hệ thống tổng công suất 270 m³/ngày đêm.
- Hệ thống xử lý mùi của trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 600 m³/h.

Quá trình vận hành thử nghiệm sẽ được nêu chi tiết tại hồ sơ đề xuất cấp phép môi trường của dự án.

5.5.3. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a) Giám sát nước thải

Lưu lượng nước thải của dự án là 270 m³/ngày.đêm, xét theo khoản 46 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP, công trình xử lý nước thải của dự án không thuộc đối tượng quan trắc nước thải tự động, liên tục hoặc quan trắc nước thải định kỳ.

b) Giám sát khí thải

Lưu lượng xả khí thải của dự án là 600 m³/giờ, xét theo Điểm d Khoản 1 Điều 98 Nghị định 08/2022/NĐ-CP, công trình xử lý khí thải của dự án không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục hoặc quan trắc khí thải định kỳ. Chủ dự án không đề xuất quan trắc định kỳ đối với công trình xử lý khí thải tại báo cáo đánh giá tác động môi trường.

c) Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH

- Thực hiện phân định, phân loại CTRSH, CTR thông thường, CTNH và xử lý đáp ứng theo quy định của Luật BVMT ngày 17/11/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT, Nghị định số 05/2022/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ;

- Giám sát khối lượng phát sinh, công tác quản lý, công tác bàn giao cho đơn vị dịch vụ ; Chất thải nguy hại: Khối lượng phát sinh, công tác quản lý, công tác bàn giao cho đơn vị dịch vụ.

- Tần suất thực hiện: Thường xuyên khi phát sinh.

5.5.4. Trách nhiệm thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ

- Chương trình quan trắc, giám sát cần phải xây dựng kế hoạch và gửi đến cơ quan quản lý nhà nước trước ngày 31/12 của năm trước.

- Trách nhiệm thực hiện công tác giám sát chất lượng môi trường định kỳ do cơ quan, tổ chức được giao quản lý, vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật, trong đó có các công trình xử lý môi trường sau này theo quy định của pháp luật.

- Đơn vị được giao quản lý, vận hành sau này sẽ báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm trước ngày 31/01 của năm kế tiếp. Toàn bộ các kết quả giám sát sẽ được lưu giữ và gửi báo cáo cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

5.5.5. Cam kết bảo vệ môi trường

UBND xã A Sào, Chủ dự án Dự án KDC An Đồng II cam kết:

- Cam kết rằng các số liệu, thông tin về dự án, các vấn đề môi trường của dự án được cung cấp trong Báo cáo ĐTM của Dự án KDC An Đồng II có tính chính xác và hoàn toàn trung thực.

- Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường có liên quan khác.

- Chất lượng không khí xung quanh tại khu vực thi công dự án nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT.

- Tiếng ồn, độ rung phát ra từ các thiết bị trong quá trình thi công xây dựng, phương tiện vận chuyển sẽ đảm bảo đạt QCVN 26:2025/BTNMT và QCVN 27:2025/BTNMT/

- Nước thải:

+ Tái sử dụng toàn bộ nước thải từ hoạt động thi công xây dựng trong giai đoạn thi công cho hoạt động phun rửa xe ra vào, tưới ẩm bề mặt công trường thi công để giảm thiểu bụi, phun nước rửa đường.

+ Xử lý NTSH phát sinh từ Dự án KDC An Đồng II đạt QCVN 14:2025/BTNMT, Bảng 1, $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, cột A trước khi xả ra hệ thống thoát nước ven tuyến đường quy hoạch số 5.

- *Chất thải rắn:* Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt, chất thải nguy hại đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường (Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT).

- Cam kết đầu tư xây dựng đầy đủ các công trình xử lý chất thải theo báo cáo ĐTM được duyệt, 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 đó 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.

- Xây dựng phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước trong quá trình chuyển mục đích sử dụng đất và tổ chức thực hiện theo quy định tại Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa; bảo đảm phù hợp với các nội dung, yêu cầu bảo vệ môi trường được nêu tại Quyết định này.

- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án.

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

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, khí thải và tiếng ồn, độ rung; bảo đảm chất lượng nước mưa chảy tràn; chống ngập úng và sạt lở trong quá trình thi công và vận hành Dự án.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp để bảo đảm việc tập kết vật liệu xây dựng, đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường.

- Thực hiện đúng các quy định của nhà nước; phối hợp với các cơ quan chức năng ứng phó sự cố môi trường phát sinh do các hoạt động của Dự án gây ra.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về đất đai, xây dựng, nhà ở, kinh doanh bất động sản; thủy lợi; xả nước thải vào nguồn nước, tài nguyên nước, các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động, phòng chống dịch bệnh và các quy định của pháp luật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

- Chịu trách nhiệm giám sát các hoạt động xây dựng và vận hành các hạng mục công trình của Dự án bảo đảm tuân thủ đầy đủ các Quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

- *Lập phương án và thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phát sinh trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án theo quy định. Chỉ được đưa Dự án vào vận hành sau khi hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường và được cấp giấy phép môi trường theo quy định.*

- *Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai toàn bộ Dự án. Chịu trách nhiệm và cam kết bồi thường, khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố, rủi ro do quá trình thực hiện Dự án gây ra.*

- *Bố trí thiết bị, phương tiện, địa điểm để phân loại tại nguồn, thu gom lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với lượng, loại chất thải phát sinh từ hộ gia đình cá nhân trong khu dân cư theo điểm b khoản 2 Điều 57 Luật Bảo vệ môi trường.*

- *Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường.*

- *Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không bảo đảm công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.*

- *Bảo đảm tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư xây dựng./.*

CHƯƠNG I: MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1.1. Tên dự án

XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ

(Trong phạm vi Báo cáo ĐTM này gọi tắt là: “Dự án KDC An Đồng II”)

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

Tại Nghị quyết số 51/QĐ-HĐND ngày 08/10/2024 của HĐND huyện Quỳnh Phụ (cũ) và Quyết định số 7317/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 của UBND huyện Quỳnh Phụ (cũ) thì Dự án KDC An Đồng II được giao cho UBND xã A Sào làm Chủ đầu tư. Thông tin Chủ đầu tư được tóm tắt như sau:

- Tên đầy đủ: Ủy ban nhân dân xã A Sào.

(Sau đây gọi tắt là: “UBND xã A Sào”)

- Địa chỉ liên hệ: Thôn Trung, xã A Sào, tỉnh Hưng Yên

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Đỗ Tiến Công

- Chức vụ: Chủ tịch UBND xã

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

1.1.3.1. Vị trí thực hiện

Khu đất thực hiện Dự án KDC An Đồng II có quy mô khoảng 10,2 ha, nằm tại địa giới hành chính của A Sào, tỉnh Hưng Yên (*Địa chỉ cũ trước ngày 1/7/2025 là: xã An Đồng, huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình*). Phạm vi ranh giới khu đất của dự án như sau:

Khu 1: Tiếp giáp phía Tây Bắc khu dân cư An Đồng I:

- Phía Bắc : Giáp đất nông nghiệp;
- Phía Đông : Giáp đất nông nghiệp;
- Phía Nam : Giáp khu dân cư An Đồng và đất nông nghiệp;
- Phía Tây : Giáp đất nông nghiệp.

Khu 2: Tiếp giáp phía Đông Nam khu dân cư An Đồng I:

- Phía Bắc : Giáp khu dân cư An Đồng;
- Phía Đông : Giáp đường giao thông;
- Phía Nam : Giáp khu dân cư hiện có;
- Phía Tây : Giáp trường mầm non.

Hình 3. Vị trí thực hiện dự án KDC An Đồng II



1.1.3.2. Các điểm mốc giới của dự án

Khu đất thực hiện Dự án KDC An Đồng II được giới hạn bởi các điểm mốc có hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105°30' như sau:

Bảng 7. Vị trí các mốc ranh giới khu đất xây dựng Dự án KDC An Đồng II (VN 2000, KTT 105°30')

Điểm	Y (m)	X (m)
1	592024,913	2290166,584
2	592014,756	2290182,047
3	592296,712	2290367,262
4	592212,984	2290494,722
5	591770,217	2290203,870
6	591864,102	2290060,948
7	592531,990	2290114,250
8	592536,240	2290116,880
9	592540,490	2290119,510

Điểm	Y (m)	X (m)
10	592544,660	2290122,090
11	592546,286	2290123,105
12	592546,257	2290123,151
13	592541,187	2290130,984
14	592521,533	2290161,799
15	592512,735	2290175,565
16	592503,452	2290190,087
17	592494,644	2290203,980
18	592493,985	2290205,020

Điểm	Y (m)	X (m)
19	592487,665	2290209,437
20	592338,144	2290111,218
21	592343,684	2290110,071
22	592368,400	2290072,445
23	592369,009	2290071,519
24	592371,037	2290072,987
25	592372,973	2290069,102
26	592391,733	2290031,688
27	592407,001	2290001,282
28	592414,004	2290006,277
29	592399,903	2290034,359
30	592403,390	2290035,910
31	592403,960	2290036,190
32	592407,020	2290037,670
33	592407,560	2290037,910
34	592411,200	2290039,570
35	592414,820	2290041,270
36	592414,470	2290041,910
37	592406,210	2290054,850
38	592401,280	2290060,100
39	592411,570	2290066,740
40	592415,230	2290068,930
41	592418,440	2290070,810
42	592421,040	2290072,860

Điểm	Y (m)	X (m)
43	592438,330	2290062,530
44	592444,570	2290060,410
45	592451,540	2290064,410
46	592455,450	2290066,840
47	592459,280	2290069,210
48	592463,110	2290071,580
49	592466,930	2290073,950
50	592470,760	2290076,320
51	592474,580	2290078,690
52	592478,410	2290081,060
53	592482,230	2290083,430
54	592486,050	2290085,800
55	592489,880	2290088,170
56	592493,700	2290090,540
57	592497,530	2290092,910
58	592501,360	2290095,280
59	592505,190	2290097,660
60	592509,020	2290100,030
61	592512,850	2290102,400
62	592516,680	2290104,770
63	592520,500	2290107,140
64	592524,330	2290109,510
65	592528,160	2290111,880

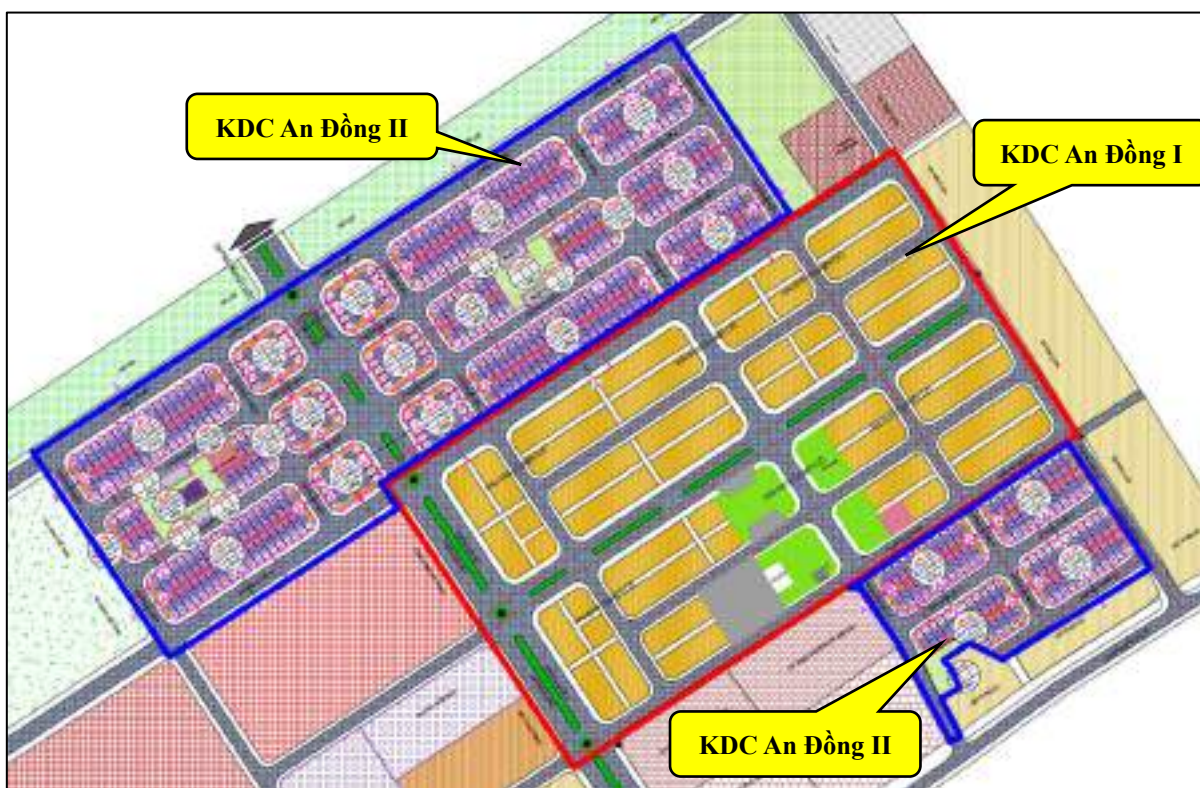
1.1.3.3. Mối quan hệ của Dự án KDC An Đồng II và Dự án KDC An Đồng I

Dự án KDC An Đồng II được hình thành như một dự án mở rộng từ Dự án KDC An Đồng I, trong đó KDC An Đồng I nằm ở vị trí trung tâm, còn KDC An Đồng II phát triển bao quanh ở hai hướng chính là Tây Bắc và Đông Nam. Ranh giới hai dự án tiếp giáp trực tiếp, tạo nên một tổng thể không gian đô thị liên kết nhưng vẫn giữ tính độc lập về quản lý đầu tư. Mặc dù có sự kết nối về giao thông và tổ chức không gian kiến trúc – cảnh quan, hai dự án lại thiết kế hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải và công trình xử lý nước thải riêng biệt, bảo đảm phạm vi cấp – thoát nước của từng dự án không phụ thuộc lẫn nhau. Cách bố trí này giúp đồng bộ mạng lưới hạ tầng của toàn khu vực nhưng vẫn đáp ứng yêu cầu quản lý, vận hành độc lập cho từng dự án.

Bảng 8. Tổng quan quy mô của 2 dự án

TT	Tên dự án	Tóm tắt quy mô
1	Dự án KDC An Đồng I	- Diện tích dự án: 105.000,0 m² (Đất nhà ở: 43.244,3 m²; Đất nhà văn hóa: 288,0 m²; Đất cây xanh sử dụng công cộng: 3.359,2 m²; Đất giao thông: 56.092,0 m²; Đất bãi đỗ xe: 889,2 m²; Đất mộ: 113,6 m²; Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác: 4.914,1 m²) - 421 lô nhà liền kề - Quy mô dân số: 1.500 người - Công suất trạm XLNT: 200m³/ngày.đêm
2	Dự án KDC An Đồng II	- Diện tích dự án: 102.056,0 m² (Đất nhà ở: 43.244,3 m²; Đất nhà văn hóa: 288,0 m²; Đất cây xanh sử dụng công cộng: 3.359,2 m²; Đất giao thông: 51.290,1 m²; Đất bãi đỗ xe: 889,2 m²; Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác: 2.985,2 m²) - 421 lô nhà liền kề - Quy mô dân số: 1.700 người - Công suất trạm XLNT: 270 m³/ngày.đêm

Hình 4. Vị trí khu vực Dự án KDC An Đồng II với dự án KDC An Đồng I



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

1.1.4.1. Hiện trạng sử dụng đất

Dự án KDC An Đồng II có tổng diện tích 10,2 ha, có hiện trạng sử dụng đất được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 9. Hiện trạng sử dụng đất của dự án

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Mô tả hiện trạng
1	Đất lúa	LUC	93.490,9	Diện tích này hiện nay đang được trồng lúa 2 vụ/năm với giống lúa Thái Bình, năng suất trung bình khoảng 6 tấn/ha/vụ. Thời gian sinh trưởng khoảng 115 ngày/vụ. Tuy nhiên, trong thời gian gần đây, nhiều ruộng canh tác lúa tại khu vực bị bỏ hoang hoặc được chuyển đổi sang trồng rau màu, cây ngắn ngày
2	Đất thủy lợi	DTL	2.665,2	Hiện trạng là các tuyến mương đất nội đồng, các mương bờ đất có bề rộng khoảng 1,0 – 1,5m.
3	Đất nghĩa địa	NTD	25,2	Trong phạm vi dự án có khoảng 4 ngôi mộ được chôn rải rác theo phong tục tập quán trước kia (chôn tại khu vực ruộng nhà mình). Thực hiện dự án sẽ tiến hành đền bù cho các hộ gia đình có phần mộ để họ di dời theo nguyện vọng.
4	Đất giao thông, nội đồng	DGT	8.736,4	Chủ yếu là các tuyến đường nội đồng bằng đất, rộng khoảng 1(m) để đi lại, làm ruộng, trồng cây, xe cơ giới không đi được. Trong phạm vi khu vực dự án không có đường dân sinh đi lại, kể cả lối mòn, lối mở.
Tổng diện tích			102.056,0	<u>Đánh giá tổng quát:</u> Nhìn chung, khu đất nằm tiếp giáp 2 phía với dự án KDC An Đồng I đã được triển khai nên có hệ thống giao thông thuận lợi, trên mặt bằng không có dân cư phải di dời chỗ ở, xung quanh là khu dân cư cũ và đồng ruộng nên thuận tiện để xây dựng, phát triển khu dân cư mới.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Hiện trạng tổng thể khu đất thực hiện Dự án KDC An Đồng II được mô tả trong các hình sau:

Hình 5. Hiện trạng khu đất thực hiện Dự án KDC An Đồng II



Hình 6. Hiện trạng phía Đông khu 1 – dự án KDC An Đồng II trên thực tế



**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Hình 7. Hiện trạng phía Tây khu 1 – dự án KDC An Đồng II trên thực tế



Hình 8. Hiện trạng khu 2 – dự án KDC An Đồng II trên thực tế



1.1.4.2. Hiện trạng kiến trúc cảnh quan

Khu vực dự án KDC An Đồng II nhìn chung mang đặc trưng rõ nét của vùng sản xuất nông nghiệp, với phần lớn diện tích là đất lúa, cảnh quan mở, bằng phẳng và không có nhiều công trình kiến trúc quy mô lớn. Các ô ruộng được chia đều theo mạng đường nội đồng thẳng, tạo cảnh quan thuần nông đặc trưng. Khu 1 nằm ở phía Tây Bắc là khu vực còn nguyên trạng ruộng lúa, không có nhà dân hay công trình hiện hữu, xung quanh cũng là cánh đồng rộng nên tầm nhìn thoáng,

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

không bị che chắn. Ngược lại, Khu 2 ở phía Đông Nam có cảnh quan phức hợp và đa dạng hơn do tiếp giáp khu dân cư hiện hữu thể hiện sự giao thoa giữa không gian nông nghiệp và không gian đô thị đã hình thành. Phía Nam khu đất là dãy nhà dân hiện hữu bám theo tuyến đường ĐH.72 gồm những căn nhà cao 1–3 tầng, kiến trúc xây dựng tự phát, không đồng nhất; phía Đông khu đất giáp khu trường học và một số khu vườn trồng màu.

1.1.4.3. Hiện trạng HTKT tại khu vực dự án

a) Hiện trạng cao độ

Cao độ chung toàn dự án dao động từ +0,65 m đến +1,4 m, có địa hình tương đối bằng phẳng. Hướng dốc chủ đạo của khu vực là từ Tây Nam → Đông Bắc, phù hợp với hệ thống mương tiêu truyền thống trong vùng. Tại Khu 1, cao độ nằm trong khoảng +0,69m đến +1,38 m, mặt ruộng khá đồng đều, ít trũng thấp, phù hợp với hoạt động canh tác lâu năm. Trong khi đó, Khu 2 có cao độ phổ biến từ +0,65 m đến +1,00 m, nhiều khu ruộng thấp, trũng dễ đọng nước (**Error! Reference source not found.**). Cao độ tuyến đường ĐH.72 và một số đường dân sinh cao hơn nên nước mưa thường chảy tràn vào khu vực ruộng thấp bên trong dự án. Sự chênh lệch cao độ này là nguyên nhân khiến khả năng tiêu thoát nước của Khu 2 kém hơn so với Khu 1.

Hình 9. Hiện trạng cao độ khu vực dự án



**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

b) Hệ thống đường giao thông

Hệ thống giao thông hiện trạng trong khu vực dự án khá đa dạng, bao gồm đường bê tông xi măng, đường bê tông nhựa và một số tuyến hạ tầng đã hoàn thiện thuộc dự án KDC An Đồng I. Toàn bộ Khu 1 chủ yếu là đường đất và đường nội đồng phục vụ sản xuất, một số đoạn được bê tông hóa nhưng quy mô nhỏ. Khu 2 có mật độ đường hoàn thiện cao hơn do tiếp giáp khu dân cư và tuyến đường ĐH.72 ở phía Nam; phía Đông giáp đường bê tông dân sinh. Các tuyến đường mới thuộc dự án KDC An Đồng I đã hoàn thiện và tạo thành đầu mối giao thông thuận lợi cho việc kết nối trong tương lai.

Hình 10. Hệ thống giao thông tại dự án



c) Hệ thống mương tiêu – thoát nước

Hệ thống tiêu thoát nước của dự án được hình thành bởi các tuyến mương xây và mương đất, đóng vai trò thu – dẫn – thoát nước mặt cho toàn bộ khu vực. Các tuyến mương này được bố trí theo dạng ô bàn cờ, chia cắt dọc các thửa ruộng và chạy xuyên qua một số tuyến đường nội đồng hiện hữu.

Tại các vị trí mương cắt qua đường nội đồng hoặc tuyến đường bê tông khu vực, có bố trí các cống tròn để hỗ trợ việc dẫn nước liên tục giữa hai đoạn mương. Khu 1 có mật độ mương nội đồng lớn, khả năng tiêu thoát thuận lợi nhờ địa hình cao và mạng lưới mương kết nối liên tục. Trong khi đó, tại khu 2 chỉ có 1 tuyến kênh duy nhất ở phía nam hỗ trợ tiêu thoát nước cho khu dân cư ven đường ĐH.72 nên dẫn đến tình trạng khu đất khó tiêu thoát nước, đặc biệt ở những điểm trũng.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Hình 11. Hiện trạng hệ thống kênh mương thoát nước tại khu vực dự án



d) Cấp điện

Hiện nay, khu vực dự án đã có tuyến đường dây 22kV chạy qua khu vực Khu dân cư An Đồng – giai đoạn 1. Quá trình triển khai thi công xây dựng và khi đi vào hoạt động sẽ sử dụng nguồn điện hiện trạng này.

Hình 12. Tuyến đường dây điện 22kV tiếp giáp dự án



**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

e) Cấp nước

Hiện nay dân cư địa phương đang sử dụng nguồn nước sạch được cấp từ nhà máy nước sạch do An Đồng cung cấp, tuyến ống cấp nước hiện trạng chạy dọc tuyến đường tỉnh. Quá trình dự án đi vào hoạt động sẽ đầu nối từ tuyến ống hiện trạng này.

Đường ống cấp nước hiện có DN110 bằng nhựa HDPE → Đường ống truyền tải DN110 → mạng lưới đường ống dịch vụ DN50 → Các hộ dân sử dụng.

Hình 13. Tuyến ống cấp nước DN110 hiện trạng chạy qua khu vực dự án



1.1.4.3. Đánh giá chung

a) Thuận lợi

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 hộ.

- Hệ thống đầu nối hạ tầng (đường giao thông, cấp điện, cấp thoát nước...) đều khá thuận lợi, không phải đầu tư mới nhiều. Khu vực đã có hệ thống cấp nước sạch và tuyến kênh hiện trạng tiêu thoát nước thuận tiện để xả nước mưa và nước thải sau khi xử lý.

b) Khó khăn

- Phần lớn diện tích dự án là ruộng trũng so với cote của các tuyến đường giao thông lân cận nên khối lượng đất/cát san nền vận chuyển về dự án là khá lớn,

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**
gây tổn 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.

Kết luận: Có thể thấy việc các hạ tầng cấp điện, cấp nước đều có sẵn thuận lợi cho việc kết nối hạ tầng của khu vực dự án với các khu vực hiện trạng, không gây xung đột với các khu dân cư hiện hữu. Hiện trạng thoát nước mưa, nước thải của các khu dân cư đều thoát chung tại 01 hệ thống. Tuy nhiên, khi hình thành khu dân cư mới sẽ thu gom nước mưa và nước thải được thoát riêng biệt, các khu dân cư hiện trạng đã thu gom riêng, triển khai dự án không tiến hành đấu nối, đảm bảo việc kết nối hạ tầng thoát nước mưa, nước thải của dự án giữa

1.1.5. Mô tả các đối tượng tự nhiên, KT-XH và các đối tượng khác có khả năng bị tác động bởi dự án

a) Mối tương quan của Dự án với các đối tượng tự nhiên

(i). Giao thông đối ngoại

Giao thông đối ngoại của dự án là tuyến đường bê tông cắt ngang khu vực 1 của dự án, phục vụ giao thông nội đồng và đi lên Đê An Đồng. Tuyến đường bê tông từ khu 1 dự án lên đê dài khoảng 680m, bề rộng mặt đường khoảng 3m.

Hình 14. Hiện trạng tuyến đường bê tông chạy qua khu 1 dự án



**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Tiếp giáp phía Bắc và phía Đông khu 2 dự án là tuyến đường giao thông khu vực dự án An Đồng giai đoạn 1 đã hoàn thiện.

Hình 15. Khu vực các tuyến đường giao thông tiếp giáp khu 2 dự án



(ii). Giao thông nội bộ

Giao thông hiện trạng trong khu vực dự án chủ yếu là các tuyến đường đất, phục vụ canh tác nông nghiệp, ngoài ra có một tuyến đường bê tông nhỏ chiều dài khoảng 350m, bề rộng khoảng 3m nằm trong khu 1 của dự án.

Hình 16. Hiện trạng tuyến đường bê tông nằm trong khu 1 của dự án



**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

(iii). Sông suối, ao hồ

Hiện trạng khu vực dự án có các tuyến kênh nội đồng, các tuyến kênh đang phục vụ mục đích tưới tiêu cho khu vực canh tác và khu vực dân cư xung quanh. Quá trình triển khai dự án sẽ tiến hành hoàn trả các tuyến kênh theo đúng hiện trạng.

Hình ảnh các tuyến kênh khu vực dự án

Hình 17. Tuyến kênh tưới nằm phía Bắc trong khu 1 của dự án



Hình 18. Tuyến kênh tiêu thoát nước nằm phía Nam khu 2 dự án



**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

Đặc điểm sinh thái của khu vực là đặc điểm đặc trưng của đồng bằng sông Hồng, không có các loại cây trồng quý hiếm, cũng như trong sách đỏ cần bảo tồn.

Nhìn chung, cảnh quan khu vực xây dựng KDC tuy không có nhiều giá trị đặc sắc, đặc biệt về kiến trúc, sinh thái. Do vậy, trong quá trình xây dựng đô thị mới sẽ được lưu ý đến việc đảm bảo duy trì giá trị vốn có và gắn kết hài hòa những yếu tố phát triển mới với những yếu tố cảnh quan đã có.

b) Mối tương quan của Dự án với các đối tượng KT-XH

(i). Khu dân cư

Các công trình xây dựng xung quanh dự án chủ yếu là nhà ở dân cư thấp tầng (khoảng 3-5 tầng), nhà mới, kiến trúc đơn giản. Trong phạm vi 10,2 ha thực hiện dự án sẽ không tiến hành thu hồi, giải phóng mặt bằng diện tích đất ở hiện trạng của người dân (không có hộ gia đình nào phải di dời, tái định cư).

- Dân cư: 85% sống bằng nghề nông nghiệp, thu nhập không cao. Tuy nhiên, trong thời gian gần đây, lao động trẻ có xu hướng làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp trên địa bàn hoặc các địa phương lân cận.

- Trong khu vực có ít các công trình thương mại, dịch vụ nên chưa giải quyết được nhu cầu giải trí cũng như giao thương buôn bán cho người dân.

Hình 19. Khu vực dân cư tiếp giáp phía Nam khu 2 dự án



(ii). Các công trình giáo dục, văn hóa

Xung quanh khu vực dự án có các công trình văn hóa giáo dục tiếp giáp, khoảng cách gần nhất từ khu vực dự án là: tại khu 2 tiếp giáp trực tiếp với trường mầm non An Đồng và khoảng 180m phía Đông 2 khu vực có chùa Khánh Long.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Hình 20. Vị trí khu 2 dự án tiếp giáp trường mầm non An Đồng



Hình 21. Vị trí khu vực dự án và chùa Khánh Long



1.1.4.4. Khoảng cách từ dự án tới KDC và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

a) Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

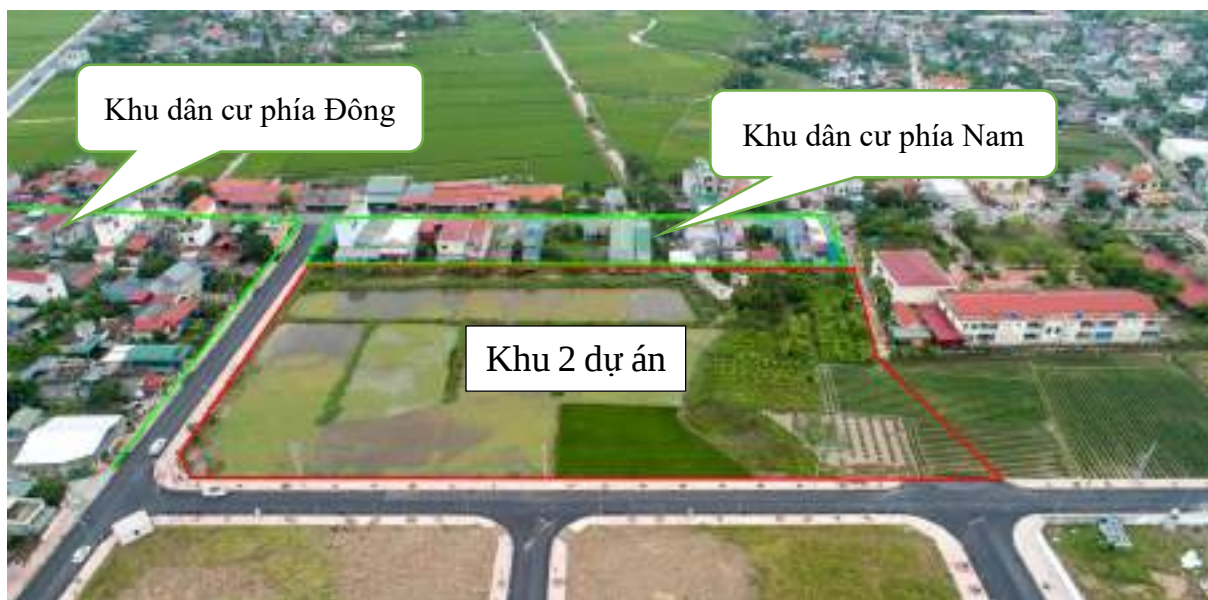
Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường tại dự án là: đất trồng lúa 02 vụ trở lên, sẽ chuyển đổi mục đích trước khi đi vào thi công xây dựng.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

b) Khoảng cách từ khu vực dự án tới KDC hiện hữu

Xung quanh khu đất xây dựng Dự án (khu 2) ở phía Nam tiếp giáp trực tiếp với các KDC hiện trạng và cách khu dân cư hiện trạng phía Đông khoảng 20m. Xung quanh khu 1 dự án hiện nay là khu vực đất nông nghiệp, trừ phía Nam khu 1 dự án là các lô đất đầu giá phục vụ cho người dân đầu giá và xây nhà để ở. Tuy nhiên hiện nay vẫn chưa có các hộ dân sinh sống.

Hình 22. Các khu dân cư hiện trạng tiếp giáp dự án



1.1.5. Mục tiêu, quy mô, công suất, công nghệ và loại hình dự án

1.1.5.1. Mục tiêu đầu tư xây dựng

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ có các mục tiêu chính như sau:

- Tạo dựng một quỹ đất ở mới cho người dân, hình thành lên 01 khu dân cư mới hiện đại, có kiến trúc cảnh quan đẹp, đầy đủ và đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, cải thiện điều kiện môi trường khu vực, gắn kết hài hòa với các khu vực hiện trạng và các dự án quy hoạch kề cận. Góp phần đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa trên địa bàn xã A Sào, thúc đẩy kinh tế địa phương phát triển.

- Gia tăng quỹ đất ở của huyện, đáp ứng nhu cầu nhà ở của người dân trên địa bàn xã A Sào nói riêng, cũng như tỉnh Hưng Yên nói chung.

- Tăng thêm nguồn thu ngân sách và góp phần vào tăng trưởng kinh tế xã hội của xã A Sào và tỉnh Hưng Yên.

1.1.5.2. Quy mô của dự án

Quy mô của Dự án được tóm tắt như sau:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Bảng 10. Tóm tắt quy mô của Dự án

TT	Nội dung	Nội dung	
1	Tên dự án	: Xây dựng hạ tầng Khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ	
2	Tên chủ dự án	: Ủy ban nhân dân xã A Sào	
3	Địa điểm thực hiện	: Xã A Sào, tỉnh Hưng Yên	
4	Diện tích sử dụng đất	: 102.056,0 m ²	
	<i>Trong đó:</i>		
4.1	Đất nhà ở	43.244,3 m ²	42,4 %
4.2	Đất công trình hạ tầng xã hội	3.64,7 m ²	3,6 %
4.3	Đất giao thông	51.290,1 m ²	50,3 %
4.4	Đất bãi đỗ xe	889,2 m ²	0,9 %
4.5.	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	2985,2 m ²	2,9%
5	Nội dung đầu tư dự án	(1) Hệ thống giao thông; (2) San nền; (3) Hệ thống cấp điện, chiếu sáng; (4) Hệ thống cấp nước; (5) Hệ thống thu gom, thoát nước mưa; (6) Hệ thống thu gom, thoát nước thải; (7) Hệ thống thông tin liên lạc; (8) Công trình bảo vệ môi trường.	
6	Tổng mức đầu tư	: 127.068.480.000 đồng	
7	Nhu cầu dân cư mới	: Khoảng 1.700 người	
8	Thời gian thực hiện dự án	: Không quá 3 năm kể từ ngày khởi công.	

Như vậy, khi hoàn thành dự án, quy mô dân số khu vực dự án sẽ tăng thêm khoảng 1.700 người, đều là dân số mới. Khu vực xã A Sào và vùng phụ cận được định hướng phát triển mạnh các ngành công nghiệp – dịch vụ nên sẽ có gia tăng dân số cơ học lớn. Mặt khác, khi đời sống nhân dân khá lên thì sẽ có nhu cầu phân bố lại dân cư nên nhu cầu về nhà ở tại vùng dự án sẽ khá lớn.

1.1.5.3. Loại hình dự án

a) Loại hình

- Loại hình dự án: Đầu tư xây dựng mới.

- Dự án Xây dựng hạ tầng KDC An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ là dự án nhóm B, thực hiện bằng nguồn vốn ngân sách huyện (cũ). Quá trình thực hiện dự án sẽ tuân thủ các quy định của pháp luật về đầu tư, đất đai, xây dựng, môi trường, PCCC,... theo quy định của pháp luật. Sau khi được đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật xong, Chủ đầu tư sẽ tổ chức bán đấu giá các lô đất ở liền kề cho cá nhân, tổ chức mua để tự xây dựng nhà theo quy hoạch được duyệt.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

b) Loại và cấp công trình

Công trình hạ tầng kỹ thuật cấp III, nhóm B.

1.1.5.4. Công nghệ của dự án

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng

Đối với dự án xây dựng khu đô thị 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 các lô đất đầu giá phục vụ cho người dân xây dựng nhà ở 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 trạm XLNT sinh hoạt với công nghệ AO, sử dụng giá thể vi sinh MBBR tại bể hiếu khí như sau: Nước thải sinh hoạt (Nước thải từ hố xí chấu tiểu sau bể tự hoại 3 ngăn, nước thải thoát sàn, nước thải nhà bếp) → Hệ thống thu gom nước thải của KDC → Bể thu gom nước thải → Bể tách cát, dầu mỡ → Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí + giá thể MBBR → Bể lắng → Bể trung gian → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 14:2025/BTNMT, (cột A, bảng 1. $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$) → Xả thải ra kênh hiện trạng. Đây là công nghệ XLNT sinh hoạt phổ biến, thông dụng tại Việt Nam, không phải công nghệ mới. Để phù hợp với tiến độ dân cư sinh sống tại dự án, trạm XLNT sẽ được chia thành 2 line xử lý sinh học (Công trình XLNT được chia thành 2 line tại công đoạn xử lý sinh học (Bể thiếu khí → Bể hiếu khí + giá thể MBBR1), công suất một line bằng $125 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ và $130 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$).

1.1.6. Phạm vi thực hiện

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

a) Các công trình thuộc dự án đầu tư

Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ được thực hiện trên tổng diện tích đất khoảng 10,2 ha. Các hạng mục đầu tư của Dự án (được xác định tại Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 08/10/2024 của HĐND huyện Quỳnh Phụ chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án; Quyết định số 7317/QĐ-UBND ngày 30/6/2025 bàn giao dự án đầu tư) như sau:

- San nền, đầu tư xây dựng các công trình HTKT: Đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, cấp nước sinh hoạt, trạm biến áp,

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ
điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống phòng cháy chữa cháy, bãi đỗ xe, trồng cây xanh, lắp đặt hệ thống ATGT.

- Đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 255 m³/ng.đêm và hệ thống xử lý mùi từ hoạt động của trạm XLNT, công suất 200 m³/h.

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 mùi của trạm XLNT tập trung.

1.1.6.2. Phạm vi của báo cáo đánh giá tác động môi trường

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;

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

1.2.1. Giai đoạn chuẩn bị

1.2.1.1. Đền bù, GPMB và hoàn trả kênh mương

- Về đền bù và GPMB: Toàn bộ công tác đền bù, GPMB khu đất thực hiện dự án (10,2 ha) sẽ được UBND xã A Sào giao cho cơ quan chức năng xã A Sào thực hiện. Sau khi có mặt bằng sạch, sẽ bàn giao lại cho UBND xã A Sào để triển khai thi công xây dựng dự án.

- Về hoàn trả kênh mương: các kênh mương nội đồng tại dự án không phải tiến hành hoàn trả do hết chức năng.

1.2.1.2. Rà phá bom mìn và vật liệu nổ còn sót

- Sau khi tiến hành đền bù và GPMB xong, được bàn giao đất, Chủ dự án sẽ tiến hành rà phá bom mìn lần lượt trên toàn bộ diện tích đã giải phóng mặt bằng.

- 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).

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- Trình tự thực hiện: Theo Thông tư số 121/2021/TT-BQP ngày 20/9/2021 của Bộ Quốc 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
- + Dò tìm bom mìn, vật nổ trên cạn đến độ sâu 0,3m bằng máy dò mìn
- + Đào đất xử lý tín hiệu trên cạn đến độ sâu 0,3m.
- + Dò tìm bom mìn, vật nổ trên cạn từ 0,3-3m và đến 5m bằng máy dò bom.
- + Đào đất xử lý tín hiệu (nếu có)
- + Huỷ bom mìn, vật nổ tìm được.

1.2.2. Các hạng mục công trình

Dự án: Hạ tầng KDC An Đồng – giai đoạn 2 có diện tích khoảng 10,2 ha, được quy hoạch phân khu như sau:

- *Khu vực đất ở mới:*

Khu đất ở mới gồm 421 lô đất ở mới được chia làm 14 lô liền kề chính, tầng cao xây dựng tối đa là 5 tầng, tổng diện tích là: 43.244,3 m², tỷ lệ 34,91 %. Các lô đất sau khi được đầu tư đầy đủ hạ tầng kỹ thuật sẽ được chủ dự án bán đấu giá cho người dân có nhu cầu đất ở mới. Hình thành nên 01 khu dân cư hiện đại, đồng bộ.

- *Khu đất công trình hạ tầng xã hội gồm: Đất nhà văn hóa và đất cây xanh sử dụng công cộng:* tổng diện tích là 4.676,6 m², tỷ lệ 4,45%.

+ Đất nhà văn hóa: Có diện tích là 306,0m². Được sử dụng xây dựng nhà văn hóa, giúp khu dân cư mới sinh hoạt cộng đồng, tổ chức các hoạt động đoàn thể, gắn bó dân cư với nhau.

+ Khu đất cây xanh sử dụng công cộng: Nhằm tạo cảnh quan và điều hòa không khí trong khu vực dự án chủ dự án đã thiết kế diện tích các lô cây xanh là: 3.359,2 m².

- *Khu vực công trình hạ tầng kỹ thuật khác:*

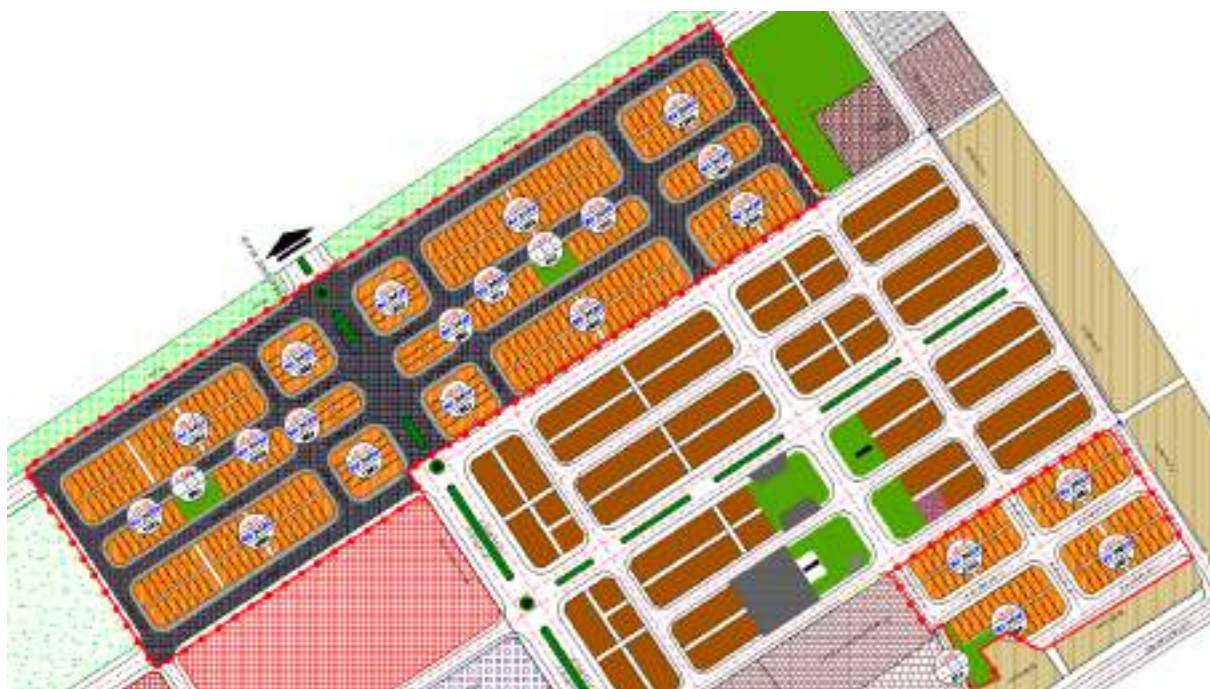
Đầu tư xây dựng Trạm xử nước thải có diện tích 300m², đảm bảo có dải cây xanh cách ly xung quanh rộng tối thiểu 10m và khoảng cách an toàn theo đúng QCVN 01:2025/BTNMT.

- Đường giao thông nội bộ trong khu vực dự án được chia làm các tuyến đường Quy hoạch mới, tổng diện tích 56.092,0 m², chia làm các ô bàn cờ, thuận tiện cho việc đi lại của cư dân mới và đồng bộ với quy hoạch giao thông khu vực.

- *Bãi đỗ xe:* Bãi đỗ xe được có diện tích là 889,2 m², chiếm tỷ lệ 2,34% trên tổng diện tích dự án.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Hình 23. Mặt bằng tổng thể dự án Khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2



1.2.2.1. Công trình nhà ở liền kề

a) Bố trí các lô liền kề

- Đất xây dựng nhà ở gồm 14 ô đất, tổng cộng có 421 lô để xây dựng nhà ở liền kề, tổng diện tích đất ở là 43.244,3 m².

Thông số kỹ thuật của khu đất ở liền kề được trình bày trong bảng sau:

Bảng 11. Thông số kỹ thuật khu đất ở liền kề

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Mật độ XD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	Hệ số SĐĐ tối đa	Số lô
1	Đất ở liền kề 1	LK-01	1.260,0	84,4	5	4,2	10
2	Đất ở liền kề 2	LK-02	1.260,0	84,4	5	4,2	10
3	Đất ở liền kề 3	LK-03	1.260,0	84,4	5	4,2	10
4	Đất ở liền kề 4	LK-04	4.288,0	93,3	5	4,7	44
5	Đất ở liền kề 5	LK-05	1.568,0	93,5	5	4,7	16
6	Đất ở liền kề 6	LK-06	4.288,0	93,3	5	4,7	44
7	Đất ở liền kề 7	LK-07	1.376,0	93,0	5	4,6	11
8	Đất ở liền kề 8	LK-08	2.107,2	94,2	5	4,7	22
9	Đất ở liền kề 9	LK-09	2.107,2	94,2	5	4,7	22
10	Đất ở liền kề 10	LK-10	2.107,2	94,2	5	4,7	22
11	Đất ở liền kề 11	LK-11	1.260,0	84,4	5	4,2	10
12	Đất ở liền kề 12	LK-12	1.260,0	84,4	5	4,2	10
13	Đất ở liền kề 13	LK-13	1.260,0	84,4	5	4,2	10

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

TT	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Mật độ XD tối đa (%)	Tầng cao tối đa (tầng)	Hệ số SDB tối đa	Số lô
14	Đất ở liền kề 14	LK-14	3.724,8	92,8	5	4,6	38
15	Đất ở liền kề 15	LK-15	902,4	92,2	5	4,6	12
16	Đất ở liền kề 16	LK-16	806,4	92,0	5	4,6	8
17	Đất ở liền kề 17	LK-17	3.724,8	92,8	5	4,6	38
18	Đất ở liền kề 18	LK-18	2.278,4	89,3	5	4,5	22
19	Đất ở liền kề 19	LK-19	2.291,8	89,1	5	4,5	22
20	Đất ở liền kề 20	LK-20	1.842,8	89,4	5	4,5	18
21	Đất ở liền kề 21	LK-21	2.271,3	89,4	5	4,5	22
22	Tổng		43.244,3				421

Trong phạm vi dự án không tiến hành xây dựng công trình nhà ở. Sau khi hoàn thiện toàn bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật (san nền, đường giao thông, cấp nước, cấp điện, trồng cây xanh,...), công trình bảo vệ môi trường (thoát nước mưa, thoát nước thải, xử lý nước thải), UBND xã A Sào sẽ tổ chức bán đấu giá theo quy định. Các cá nhân, tổ chức trúng đấu giá sẽ tự xây dựng, hoàn thiện công trình nhà ở theo quy hoạch được duyệt và Giấy phép xây dựng được cơ quan có thẩm quyền cấp.

1.2.2.2. Đất cây xanh

Trong phạm vi: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ có bố trí khu đất để xây dựng cây xanh với diện tích 3.359,2 m², nhằm điều hòa cảnh quan và tạo không gian xanh cho khu vực dự án.

1.2.2.3. Đất nhà văn hóa

Trong phạm vi: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ có bố trí khu đất nhà văn hóa với diện tích 288,0 m², khu đất với chức năng xây dựng nhà văn hóa, phục vụ sinh hoạt động cộng đồng cho khu dân cư An Đồng giai đoạn 2, đảm bảo đời sống sinh hoạt của người dân.

1.2.2.4. Các công trình HTKT

a) San nền

Trên cơ sở Quy hoạch chi tiết 1/500 đã được phê duyệt, cao độ thiết kế san nền các lô đất được chọn như sau:

- San lấp mặt bằng các ô đất quy hoạch khu đất, cao độ san nền thiết kế trung bình toàn bộ khu quy hoạch theo thiết kế phê duyệt. Do các tuyến đường giao sẽ được tính toán đắp nền theo khối lượng đường để đảm bảo độ chặt nền đường yêu cầu.

- San nền bằng đất và cát san (*vật liệu san nền tùy thuộc vào từng lô, thông*

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**
thường là sử dụng cát đối với khu vực đường giao thông, sử dụng đất san lấp tại các lô đất ở) lập: $M = 0,7 \div 1,4$, hệ số đầm chặt $k \geq 90$.

b) Đường giao thông

(i). Hệ thống đường giao thông

- Hệ thống giao thông tại KDC An Đồng – giai đoạn 2 chính tuân thủ định hướng trong Quy hoạch chi tiết 1/500 đã được phê duyệt, đảm bảo khớp nối phù hợp với các quy hoạch dự án khác đang triển khai trong khu vực.

- Mạng lưới đường đảm bảo khớp nối thuận lợi giữa khu vực hiện trạng cũ bên ngoài và khu vực xây mới và giữa các dự án đang triển khai. Các tuyến đường xây dựng mới có khả năng hình thành và hoạt động độc lập, không phụ thuộc vào tuyến đường dự kiến khác nhằm bảo đảm tính khả thi, khả năng phân đợt xây dựng, hiệu quả đầu tư nhưng vẫn đáp ứng yêu cầu phát triển lâu dài của khu vực quy hoạch. Đồng thời mạng lưới đường được thiết kế để việc bố trí hệ thống hạ tầng kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước...) thuận lợi và kinh phí đầu tư xây dựng thấp nhất.

- Kết cấu áo đường: Mặt đường BTNC 12,5 dày 5cm ; Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,5 kg/m² ; Mặt đường BTNC 19 dày 7cm ; Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0 kg/m² ; Móng CPDD loại I dày 15cm ; Móng CPDD loại II dày 25cm ; Cát M=0,7-1,4 đầm chặt $k \geq 98$ dày 50cm.

- Kết cấu vuốt trên mặt đường bê tông nhựa cũ: Mặt đường BTNC 16 dày trung bình 7cm ; Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,5kg/m² ; Bù vênh bằng BTNC 16 ; Nền đầm chặt K95 dày ≥ 30 cm.

- Nền đường:

+ Nền đường được thiết kế căn cứ trên cao độ hiện trạng tự nhiên.

+ Bề rộng nền đường phổ bao gồm các bộ phận trên mặt cắt ngang trong phạm vi chỉ giới đỏ.

+ Nền đường được lu lèn đảm bảo độ chặt $K \geq 0,95$ đối với các tuyến đường cấp khu vực và cấp nội bộ.

- Vật liệu đắp nền sau khi đầm nén phải bảo đảm khu vực tác dụng của nền đường (khi không có tính toán đặc biệt, khu vực này có thể lấy tới 80cm kể từ đáy áo đường trở xuống) luôn đạt các yêu cầu sau:

- Đối với các tuyến đường cấp khu vực phạm vi 30cm bên dưới kết cấu áo đường phải đảm bảo sức chịu tải CBR tối thiểu bằng 8, bên dưới chiều sâu kể trên phải đảm bảo sức chịu tải CBR tối thiểu bằng 5.

- Đối với hệ thống đường cấp nội bộ phạm vi 50cm bên dưới kết cấu áo đường phải đảm bảo sức chịu tải tối thiểu bằng 6 bên dưới chiều sâu kể trên phải đảm bảo sức chịu tải CBR tối thiểu bằng 4.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- Cấu tạo vỉa hè: bao gồm các lớp theo thứ tự từ trên xuống dưới như sau: Lát gạch Terrazzo kích thước 40×40×3cm ; Vữa lót M100 dày 2 cm ; BTXM M150, đá 2×4 dày 8cm ; Nền đất đầm chặt K95 ; Kết cấu bó vỉa vỉa hè: Bố trí bó vỉa bằng BTXM M250 kích thước 26×23×100cm có đan rãnh để đón nước về ga thu nước mưa ; Kết cấu bó vỉa dải phân cách: Bố trí bó vỉa BTXM M250 kích thước 18×42×100(cm) ; Kết cấu tấm đan rãnh bằng BTXM M250, kích thước 30×50×6(cm), độ dốc ngang tấm đan rãnh $i=2-10\%$, độ dốc dọc theo độ dốc của đường. Đối với các đoạn tuyến có độ dốc dọc $\leq 0,3\%$, tấm đan rãnh được bố trí kiểu răng cưa với độ dốc dọc $\geq 0,3\%$ về các hố thu nước mưa đặt dọc đường ; Kết cấu bó gáy hè bằng gạch chỉ xây vữa xi măng M75.

- An toàn giao thông: Phân tổ chức an toàn giao thông được thiết kế theo quy chuẩn quốc gia QCVN 41:2024/BGTVT.

c) Khu vực hạ tầng kỹ thuật và các khu vực khác

(i). Bãi đỗ xe

Bố trí bãi đỗ xe phân bố đồng đều trên toàn dự án, với tổng diện tích là 889,2 m². Bãi đỗ xe được thiết kế đảm bảo theo QCVN 01:2021/BXD, đáp ứng đủ nhu cầu đỗ xe cho nhu cầu của khu đô thị. Kích thước ô đỗ xe oto là 2,5×5,5(m), vị trí công ra vào bãi đỗ xe kết nối với đường nội bộ khu đô thị.

d) Hệ thống cấp nước, phòng cháy chữa cháy kết hợp

(i). Nguồn nước

Nguồn nước cấp cho Dự án dự kiến được đầu nối tại 02 điểm thuộc tuyến ống cấp nước HDPE DN160 hiện trạng chạy dọc khu vực dự án An Đồng giai đoạn 1.

(ii). Mạng lưới cấp nước

Hệ thống cấp nước sinh hoạt, cấp nước cứu hỏa bao gồm hệ thống ống dẫn HDPE đường kính D50, D110 kết hợp hố van xả khí và hố van xả cạn bằng gạch không nung xây VXM M75.

- Trên mạng lưới cấp nước bố trí các van chặn, van xả cạn, van xả khí, tại các van, tê, cút có gối đỡ.

- Ống đi dưới đường dùng ống lồng thép bảo vệ.

(iii). Nhu cầu dùng nước

♣ *Chỉ tiêu cấp nước*

- Theo quy hoạch dự án tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt của Dự án là:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**
130l/người/ngày.đêm

- Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn quốc gia về xây dựng (theo mục 2.10.2 nhu cầu sử dụng nước) các chỉ tiêu cấp nước như sau:

- + Cấp nước công trình công cộng, dịch vụ: ≥ 2 lít/m² sàn/ngày đêm;
- + Nước tưới vườn hoa, công viên: 3 lít/m²/ngày đêm;
- + Nước rửa đường: $\geq 0,4$ lít/m²/ngày đêm;
- + Nước chữa cháy: ≥ 10 lít/s.đám cháy;

♣ *Nhu cầu sử dụng nước sạch tại Dự án như sau:*

Bảng 12. Nhu cầu sử dụng nước của dự án

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô		Tiêu chuẩn dùng nước		Q (m³/ngđ)
1	Nước cấp cho dân cư	1.700	người ⁽¹⁾	120	l/người.ngày ⁽²⁾	204,00
2	Nước cấp cho nhà văn hóa	288	m² sàn xây dựng	2	lít/m² sàn/ngđ	0,58
2	Nước rửa đường, bãi đỗ xe	52.179,30	m²	0,5	l/m²	26,09
3	Nước tưới cây	3.359,20	m²	4	l/m²	13,44
4	Trạm XLNT	300,00	m² sàn xây dựng	2	lít/m² sàn/ngđ	0,60
5	Nhu cầu sử dụng trung bình Q _(TB ngày)					244,70
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				318,11
7	Làm tròn					319,00

Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động của Dự án khoảng 319 m³/ngày.đêm.

(iv). Cấp nước cứu hỏa

- Theo quy chuẩn QCVN 06:2022/BXD thì đối với trường hợp dự án có 2 đám cháy với lưu lượng cấp nước chữa cháy cho 1 đám cháy là 10l/s. Lượng nước chữa cháy cho khu dự án trong 3h:

$$Q_{cc} = 10 \times 2 \times 3 \times 3,6 = 216 \text{ (m}^3\text{)}$$

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa bên ngoài kết hợp với cấp nước sinh hoạt là mạng vòng.

- Trên mạng lưới cấp nước phân phối bố trí các trụ cứu hỏa cứu hỏa nổi ở gần các ngã tư, ngã ba nằm trên vỉa hè, có đường kính DN100mm. Theo tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam tập IV, có áp lực đầu họng khoảng 10(m) cột áp và đặt

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ
cách mép đường 0,55m (Theo tiêu chuẩn phòng chữa cháy TCVN 2622:1995).

đ) Hệ thống cấp điện

(i). Nguồn điện

Điểm cấp điện của dự án là tuyến đường dây 22kV tiếp giáp phía Tây khu vực dự án, đấu nối về trạm biến áp 22/0,4-800KVA xây dựng mới của án.

(ii). Giải pháp thiết kế

Tính toán và phân vùng cấp điện: Trên cơ sở nguồn cấp điện, quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch giao thông và nhu cầu tiêu thụ điện của các phụ tải, các phụ tải điện của khu đất sẽ được phân bổ về trạm biến áp 22/0,4-800KVA, dự án xây dựng 02 trạm biến áp.

- Lưới điện trung thế:

+ Thiết kế các tuyến cáp đi ngầm dọc theo các tuyến đường quy hoạch, cấp điện đến các trạm biến áp hạ thế trong khu đất và kết nối với lưới điện trung thế xung quanh.

1.2.3. Các hạng mục công trình BVMT

1.2.3.1. Hệ thống thoát nước mưa

a) Điểm xả nước mưa

Hướng thoát nước mưa được thu gom tự chảy về các tuyến kênh tiêu tiếp giáp dự án

+ Nước mưa bề mặt được thu gom bằng hệ thống cống để thoát nước mặt. Bố trí các hố ga thu, ga thăm dọc các tuyến thu gom, khoảng cách 25-30m/hố.

+ Nước mưa theo độ cao san nền sẽ tự chảy về các điểm xả, đảm bảo thoát nước mưa cho khu vực dự án, không gây ngập lụt các khu vực xung quanh tiếp giáp.

b) Mạng lưới thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải, thiết kế đảm bảo thoát nước triệt để trên nguyên tắc tự chảy.

- Việc thoát nước mưa trong khu vực được tự thoát vào các tuyến cống thiết kế và thoát vào tuyến mương hiện trạng.

- Hướng thoát nước chính là thoát về các tuyến kênh tiêu theo quy hoạch.

- Nước mưa được thu gom dẫn vào hệ thống cống tròn BTCT có tiết diện dự kiến D600, D800 thông qua các hố ga xây gạch KT(1,0x1,0)m kết hợp hố thu BTCT đúc sẵn, khoảng cách 30-40m/hố.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- Các hố thu, hố ga thăm thu kết hợp và cửa xả xây bằng bê tông hoặc bê tông cốt thép.

1.2.3.2. Hệ thống thoát nước thải

a) Điểm xả nước thải

Nước thải sau khi thu gom xử lý tập trung, dự kiến được xả thải ra tuyến kênh tiêu bằng tuyến cống D400 tại 01 điểm xả.

b) Mạng lưới thoát nước thải

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt riêng, độc lập với hệ thống thoát nước mưa. Các đường ống tự chảy được xây dựng đảm bảo độ dốc dọc tối thiểu $I \geq 1/d$ (d: Đường kính ống) độ sâu chôn ống tối thiểu trên hè $\geq 0,3m$.

- Nước thải tự chảy từ các hộ gia đình về trạm XLNT tập trung, tại dự án không sử dụng trạm bơm chuyển bậc nước thải.

- Nước thải sinh hoạt trong các khu dân cư, công trình công cộng được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi thoát ra hệ thống thu gom nước thải. Sau đó, nước thải sinh hoạt được tiếp tục xử lý tại trạm XLNT tập trung, đạt QVCN 14:2025/BTNMT, trước khi xả ra kênh tiêu.

- Ống thoát nước được thiết kế dùng ống thoát nước thải HDPE D300, D400. Ống được đi trên vỉa hè nằm phía trong, và đặt trong các khe thông gió chiều sâu chôn ống đảm bảo yêu cầu khoảng cách tối thiểu 0,5m với ống đi trên vỉa hè và khe thông gió; 0,7m đối với ống đi dưới lòng đường, ống thoát nước được thiết kế với độ dốc tối thiểu $1/D$, đảm bảo thoát nước thải triệt để và vận tốc tự làm sạch ống.

- Các khu dân cư hiện trạng tiếp giáp dự án hiện nay đều đang thu gom nước thải cùng với hệ thống thoát nước mưa được đầu tư các tuyến đường tiếp giáp và thoát về tuyến kênh tiêu, bởi vậy quá trình thực hiện dự án sẽ không thu gom nước thải từ các khu vực dân cư hiện hữu.

1.2.3.3. Trạm XLNT tập trung

a) Lưu lượng nước thải

Nước thải của dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ chủ yếu là nước thải sinh hoạt chủ yếu phát sinh từ hoạt động: Nhà bếp, nhà vệ sinh, nhà tắm của các lô đất, khu đất nhà văn hóa và trạm xử lý nước thải. Lượng nước thải được xác định bằng 100% lưu lượng nước cấp. Tổng lưu lượng $193,2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Theo mục 5.2 TCVN 13606:2023 Hệ số không điều hòa $k = 1,2 \div 1,4$, báo cáo lựa chọn $k=1,3$ (hệ số trung bình) để tính toán lưu lượng nước thải phát sinh của

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

dự án. Lưu lượng nước thải phát sinh tối đa của dự án là:

$$193,2 \times 1,3 = 251,18 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

(ii). Trạm XLNT tập trung

- Xây dựng 1 trạm xử lý nước thải công suất $Q = 255 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ tại lô đất hạ tầng kỹ thuật của dự án với công nghệ AO, sử dụng giá thể vi sinh MBBR tại bể hiếu khí kết hợp với lọc áp lực.

- Quy trình công nghệ XLNT: Nước thải sinh hoạt (Nước thải từ hố xí chấu tiêu sau bể tự hoại 3 ngăn, nước thải thoát sàn, nước thải nhà bếp) → Hệ thống thu gom nước thải của KDC → Bể thu gom nước thải → Bể tách cát, dầu mỡ → Bể điều hoà → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí + giá thể MBBR → Bể lắng → Bể trung gian → Cột lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 14:2025/BTNMT → Xả thải ra kênh tiêu.

1.2.3.4. Trồng cây xanh

a) Diện tích trồng cây xanh

Tổng diện tích cây xanh trong khu ở tại dự án là: $3.359,2 \text{ m}^2$, cụ thể tại bảng sau:

b) Chủng loại cây trồng

Chủng loại các cây trồng tại khu vực Dự án được thống kê trong bảng sau: Giáng hương, Lát hoa, Kèn hồng, Bằng Đài loan,...

Hình 24. Một số loại cây xanh đô thị sẽ được trồng tại dự án



c) Quy cách trồng cây xanh

- Cây xanh trồng trên vỉa hè đảm bảo phù hợp với Nghị định số 64/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 và TCVN 9257:2012 về Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- 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 hẻm 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 công hoặc trước chính diện nhà dân.

1.2.4. Đánh giá việc đầu tư lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng xấu đến môi trường

Đặc thù của dự án là xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, cung cấp lô đất ở cho người dân trên địa bàn và các khu vực lân cận, không có hoạt động sản xuất. Do đó hoạt động tại khu vực chủ yếu là hoạt động sinh hoạt của người dân sau này. Khi dự án đi vào vận hành, sẽ có các tác động tích cực:

- Dự án sau khi hoàn thành đưa vào sử dụng hình thành một khu dân cư hiện đại, góp phần hoàn chỉnh kết cấu hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội, chỉnh trang đô thị khu vực.

- Đáp ứng nhu cầu về đất ở cho nhân dân trên địa bàn xã A Sào, thúc đẩy tốc độ đô thị hóa của địa phương;

- Đóng góp nguồn thu cho ngân sách từ các khoản thu tiền sử dụng đất, tiền thuê đất, các loại thuế phí theo quy định của pháp luật góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

Dự án được triển khai đã đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật với công nghệ hiện đại, lắp đặt đồng bộ đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường.

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

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

1.3.1.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

a) Nhu cầu sử dụng VLXD

Theo hồ sơ thiết kế cơ sở - phần dự toán thì khối lượng nguyên VLXD chính phục vụ cho quá trình thi công xây dựng phần HTKT được tóm tắt như sau:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Bảng 13. Nguyên vật liệu chính phục vụ hoạt động thi công xây dựng của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
I	San nền				100.414,98
1	Đất, cát san nền	m ³	77.242,29	1,3	100.414,98
II	Nền, mặt đường				62.223,53
1	Cát mịn ML=1,5-2,0	m ³	12,8	1,3	16,64
2	Cát nền	m ³	36.550,42	1,2	43860,50
3	Cát vàng	m ³	0,47	1,4	0,66
4	Cấp phối đá dăm	m ³	67	1,4	93,80
5	Cấp phối đá dăm	m ³	12.995,28	1,4	18193,39
6	Dầu hỏa	kg	7.449,08	0,001	7,45
7	Dầu hỏa	kg	3.724,54	0,001	3,72
8	Đá 1x2	m ³	0,77	1,4	1,08
9	Đất đèn	kg	2,34	0,001	0,00
10	Khí gas	kg	381,69	0,001	0,38
11	Nhựa đường đóng phuy	kg	18.251,40	0,001	18,25
12	Nhựa nhựa đóng phuy	kg	8.196,77	0,001	8,20
13	Sơn dẻo nhiệt	kg	13.581,04	0,001	13,58
14	Sơn lót	kg	613,12	0,001	0,61
15	Xi măng PCB30	kg	5.253,41	0,001	5,25
IV	Thoát nước mưa, nước thải				2.086,67
1	Cát	m ³	103,49	1,3	134,54
2	Cát mịn ML=1,5-2,0	m ³	97,01	1,4	135,81
3	Cát nền	m ³	74,46	1,3	96,79
4	Cát vàng	m ³	127,55	1,4	178,57
5	Cát vàng	m ³	76,24	1,4	106,74
6	Cột chống thép ống	kg	26,54	0,001	0,03
7	Đá 1x2	m ³	125,60	1,3	163,28
8	Đá 1x2	m ³	194,73	1,3	253,15
9	Đá 2x4	m ³	15,08	1,4	21,11
10	Đá cấp phối D<=4cm	m ³	61,88	1,4	86,63
11	Đá cấp phối D<=6cm	m ³	433,80	1,3	563,94
12	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	135.477,83	0,001	135,48
13	Khí gas	kg	1,78	0,001	0,00
14	Nhựa bi tum số 4	kg	363,92	0,001	0,36
15	Nhựa đường đóng phuy	kg	77,49	0,001	0,08
16	Sơn lót	kg	1,14	0,001	0,00
17	Thép hình	kg	171,09	0,001	0,17
18	Thép hình	kg	123,18	0,001	0,12

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
19	Thép tấm	kg	188,91	0,001	0,19
20	Thép tấm	kg	204,55	0,001	0,20
21	Thép tròn D≤10mm	kg	6.798,29	0,001	6,80
22	Thép tròn D≤10mm	kg	13.459,16	0,001	13,46
23	Thép tròn D≤18mm	kg	13.596,97	0,001	13,60
24	Thép tròn D>10mm	kg	4.693,29	0,001	4,69
25	Thép tròn D>10mm	kg	1.260,82	0,001	1,26
26	Thép tròn D>18mm	kg	2.251,41	0,001	2,25
27	Xi măng PCB30	kg	77.316,61	0,001	77,32
28	Xi măng PCB30	kg	90.086,61	0,001	90,09
IV	Via hè, ô cây, tường chắn				7.413,86
1	Cát mịn ML=1,5-2,0	m ³	134,81	1,4	188,734
2	Cát mịn ML=1,5-2,0	m ³	664,87	1,4	930,813
3	Cát vàng	m ³	1.370,01	1,3	1781,017
4	Cát vàng	m ³	46,753	1,3	60,779
5	Đá 1x2	m ³	270,263	1,3	351,342
6	Đá 1x2	m ³	77,02	1,3	100,126
7	Đá 2x4	m ³	1.955,03	1,4	2737,037
8	Đá cấp phối D≤6cm	m ³	53,04	1,3	68,952
9	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	16.582,50	0,001	16,583
10	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	138.616,50	0,001	138,617
11	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	196.303,25	0,001	196,303
12	Gạch Tezzaro 40x40x43	m ²	18.965,04	0,001	18,965
13	Gạch Ziczac P6	m ²	145,57	0,001	0,146
14	Nước	m ³	1,653	0,001	0,002
15	Thép hình	kg	1.289,08	0,001	1,289
16	Thép hình	kg	94,35	0,001	0,094
17	Thép tấm	kg	152,67	0,001	0,153
18	Thép tấm	kg	2.527,23	0,001	2,527
19	Xi măng	kg	1.790,43	0,001	1,790
20	Xi măng PCB30	kg	750.482,03	0,001	750,482
21	Xi măng PCB30	kg	68.108,71	0,001	68,109
V	Bãi đỗ xe, khe kỹ thuật				20.364,69
1	Cát nền	m ³	3.010,52	1,4	12.644,19
2	Cát vàng	m ³	142,3	1,3	554,97
3	Cát vàng	m ³	92,55	1,3	360,96
4	Cấp phối đá dăm	m ³	1.347,65	1,4	5.660,13
5	Dầu hỏa	kg	772,49	0,001	2,32
6	Đá 2x4	m ³	230,69	1,4	968,88

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Khối lượng (tấn)
7	Gạch xi măng tự chèn dày 5,5cm	m ²	2.554,04	0,001	7,66
8	Nhựa bitum	kg	1.892,73	0,001	5,68
9	Thép hình	kg	62,76	0,001	0,19
10	Thép tấm	kg	101,55	0,001	0,3
11	Xi măng PCB30	kg	53.135,71	0,001	159,41
12	Que hàn	kg	4.428	0,001	4,42
Tổng					192.503,72

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án

Các nguồn cung cấp VLXD cho công trường sẽ được Chủ dự án mua tại tỉnh Hưng Yên và một số khu vực tiếp giáp vận chuyển đến chân công trình.

b) Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến phục vụ thi công xây dựng

Trong quá trình thi công xây dựng Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với nhà thầu thi công bố trí máy móc, thiết bị phục vụ thi công được phép lưu hành theo quy định của Nhà nước. Áp dụng đúng theo thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 do Bộ Xây dựng ban hành: Hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình. Dự án tiến hành thi công 1ca/ngày và 1 tháng thi công 26 ngày. Định mức tiêu hao nhiên liệu của dự án như sau:

Bảng 14. Nhu cầu về máy móc thiết bị và định mức tiêu thụ nhiên liệu

TT	Thiết bị	Số lượng thiết bị	Nhiên liệu tiêu thụ* (lít/ca)	Tổng nhiên liệu tiêu thụ cả giai đoạn (lít)
I	<i>Dọn dẹp mặt bằng, thi công bóc đất hữu cơ, nạo vét kênh mương</i>			
1	Máy ủi đất - công suất 110 CV	1	46	4.784
2	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m ³	1	83	8.632
3	Ô tô tự đổ- trọng tải: 27,0 T	4	86	35.776
II	<i>San nền</i>			
1	Máy đào một gầu, bánh xích – dung tích gầu: 1,25 m ³	1	83	8.632
2	Máy lu bánh thép tự hành – trọng lượng tính: 16 T	1	38	3.952
3	Máy ủi – công suất: 110,0 CV	1	46	4.784
4	Ô tô tự đổ- trọng tải: 27,0 T	6	86	53.664
IV	<i>Xây dựng các hạng mục công trình</i>			
1	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu 1,25 m ³	1	83	25.896

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

TT	Thiết bị	Số lượng thiết bị	Nhiên liệu tiêu thụ* (lít/ca)	Tổng nhiên liệu tiêu thụ cả giai đoạn (lít)
2	Ô tô tự đổ- trọng tải: 27,0 T	2	86	53.664

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án

Nguồn cung cấp xăng dầu cho dự án sẽ được chủ dự án phối hợp với đơn vị xây dựng mua tại các đại lý bán xăng dầu trên địa bàn xã A Sào. Quá trình thi công xây dựng không tập kết xăng dầu tại khu vực thi công xây dựng.

Các máy móc khác trong giai đoạn xây dựng của dự án

Bảng 15. Danh mục các trang thiết bị phục vụ thi công của dự án

TT	Danh mục các thiết bị, máy móc	Đơn vị	Khối lượng	Tiêu hao/ca	Điện năng (kWh)
1	Máy cắt uốn cắt thép 5kW	ca	42	9 kWh	378
2	Máy hàn xoay chiều 7kW	ca	120	15kWh	1.800
3	Máy trộn bê tông 250l	ca	363	11 kWh	3.960
4	Máy trộn vữa 150l	ca	194	8 kWh	1.552

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án

Quá trình đấu nối điện chủ dự án và đơn vị xây dựng sẽ làm việc với đơn vị điện lực theo đúng các quy định đấu nối, cấp dẫn điện, không sử dụng máy phát trên công trình xây dựng.

c) Nhu cầu dùng nước sạch trên công trường thi công

Trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ dự án và các nhà thầu thi công sẽ sử dụng nước. Nhu cầu sử dụng nước sạch trong giai đoạn thi công xây dựng được tạm tính như sau:

- Theo TCVN 13606:2023: Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế (theo mục 2 bảng 2 – tiêu chuẩn dùng nước cho mục đích sinh hoạt): Cấp nước sinh hoạt: $60 \div 120$ lít/người/ngày đêm, ước tính 1 ca làm việc (8h/ngày) = $120/24 \times 8 = 40$ lít/người. Số lượng công nhân thi công là 60 người, lượng nước cấp cho công nhân giai đoạn thi công xây dựng là: $40 \times 60 / 1000 = 2,4$ m³/ngày.đêm.

- Theo TCVN 4513:1988 tiêu chuẩn nước dùng để rửa xe 300 l/xe. Nguyên vật liệu của dự án là 192.503,72 tấn, dự án sử dụng xe 27 tấn để vận chuyển nguyên vật liệu thi công, thời gian thi công là 12 tháng (1 tháng thi công 30 ngày). trung bình số xe ra vào dự án trên 1 ngày là:

$$192.503,72 / 27 / 12 / 26 = 23 \text{ xe/ngày}$$

- Lượng nước dùng để rửa xe là: $23 \times 300 / 1000 = 6,9$ m³/ngày.đêm

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Bảng 16. Nhu cầu sử dụng nước sạch trong giai đoạn thi công, xây dựng

TT	Mục đích	Đơn vị	Khối lượng
1	Nước sạch cho công nhân xây dựng: 60 người (không ăn ở tại công trường)	m ³ / ng.đêm	2,4
2	Nước phun rửa xe vận chuyển VLXD ra vào công trường: 1 lượt × 300 lít/lần rửa	m ³ / ng.đêm	6,9
3	Nước từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ thi công	m ³ / ng.đêm	3,0
4	Nước rửa đường, sân bãi, tưới ẩm công trường (Tận dụng nước rửa xe và vệ sinh máy móc)	m ³ / ng.đêm	9,9
Tổng cộng (1+2+3)		m³/ ng.đêm	13,3

Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị cung cấp nước sạch để đảm bảo lượng nước sạch phục vụ cho sinh hoạt của công nhân cũng như hoạt động xây dựng, không sử dụng các nguồn nước mặt, cũng như nước ngầm khi không được cấp phép.

1.3.1.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án trong giai đoạn vận hành

a) Nhu cầu sử dụng nước sạch

Nhu cầu dùng nước sinh hoạt trong giai đoạn vận hành trên toàn dự án đã được tính toán tại nội dung trên. Lưu lượng ngày dùng nước trung bình: $Q_{tb} = 287,38$ (m³/ng.đêm).

b) Nhu cầu sử dụng điện

Theo tính toán tại Báo cáo TMDA thì công suất tiêu thụ của các phụ tải trong dự án được tính toán chi tiết trong bảng sau:

Bảng 17. Nhu cầu sử dụng điện năng của dự án

TT	Loại đất	Diện tích ô đất (m ²)	Số lô	Chỉ tiêu cấp điện	Đơn vị	Ptt (KW)	Stt (KVA)
I	Đất ở liền kề	39.811	355	5	Kw/hộ	1.685	2.106,25
II	Đất nhà văn hóa	306	-	5	Kw/nhà	5	6,1
III	Đất cây xanh	8.582	-	12	Kw/ha	10,3	12,87
IV	Đất hạ tầng kỹ thuật (XLNT)	450,0	-	12	Kw/ha	0,54	0,675
V	Đất giao thông, bãi đỗ xe	51.458	-	12	Kw/ha	61,7	77,18
Tổng (I-IV):						1.757,58	2.196,98
Dự phòng 10%						175,7	219,6
Tổng						1.933,2	2.416,61

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- Tổng mức tiêu thụ của phụ tải điện là 2.416,6 kVA (đã bao gồm cả công suất phục vụ chiếu sáng) $\Rightarrow$ phương án thiết kế các trạm biến áp 10(22)/0,4 kV với tổng công suất là để cấp điện cho các hạng mục hạ tầng kỹ thuật trong khu đô thị.

c) Nhu cầu sử dụng các nguyên, nhiên vật liệu khác

Do đặc điểm của dự án là khu hạ tầng dân cư gồm các hạng mục chủ yếu phục vụ sinh hoạt của người dân nên nguyên liệu, nhiên liệu trong quá trình hoạt động chủ yếu là:

- Khu nhà ở:

+ Nhiên liệu thuộc nhóm chất đốt, sử dụng trong sinh hoạt hàng ngày, bao gồm: khí gas hóa lỏng (LPG), điện,...

+ Thực phẩm, đồ ăn, uống phục vụ sinh hoạt hàng ngày.

+ Nhóm nguyên liệu, nhiên liệu khác: Các chế phẩm vi sinh, thuốc diệt ruồi muỗi trong các hộ gia đình, thuốc uống sinh hoạt,...

- Công trình XLNT: Men vi sinh, hóa chất khử trùng,...

- Công trình hạ tầng xã hội: Điện, nước uống,...

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

- Sản phẩm của dự án là các lô đất đấu giá, phục vụ cho người dân có nhu cầu đầu tư và xây dựng nhà ở liền kề. Tổng số lô, nhà ở liền kề là 421 lô.

1.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VẬN HÀNH

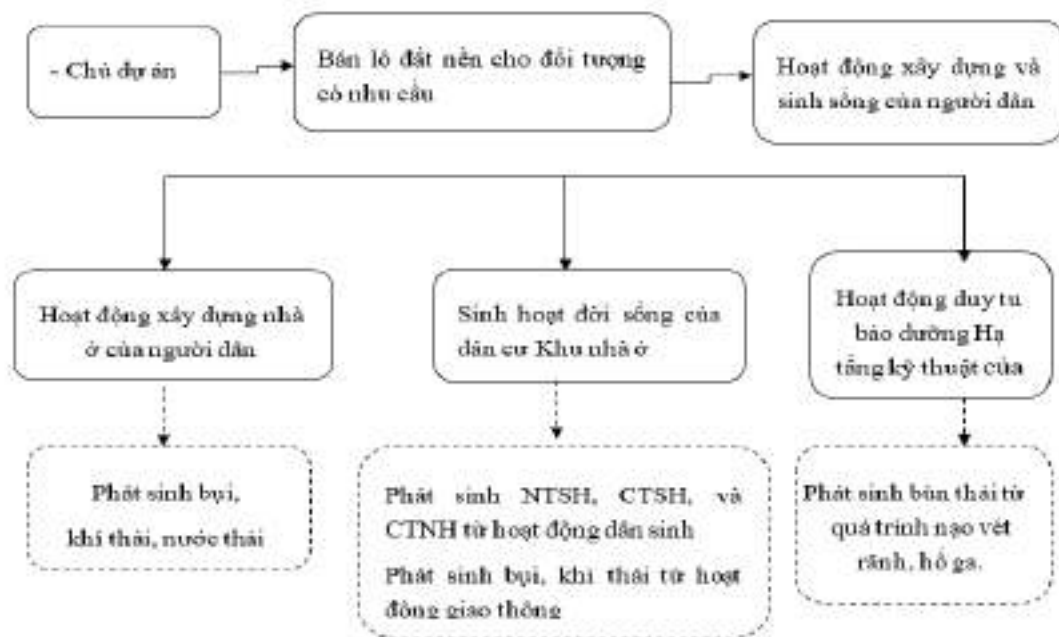
Với loại hình của dự án là khu hạ tầng khu dân cư, các công trình dân dụng với tính chất ở - sinh hoạt thông thường nên hoạt động tại dự án chủ yếu là các hoạt động ăn, ở, sinh hoạt thông thường ngày hàng của dân cư, hầu như không có yếu tố công nghệ trong đó.

Tại dự án chỉ có yếu tố công nghệ tại trạm XLNT tập trung với công nghệ được tóm tắt như sau: Nước thải xử lý sơ bộ $\rightarrow$ Bể thu gom nước thải $\rightarrow$ Bể tách cát, dầu mỡ $\rightarrow$ Bể điều hoà $\rightarrow$ Bể thiếu khí $\rightarrow$ Bể hiếu khí + giá thể MBBR $\rightarrow$ Bể lắng $\rightarrow$ Bể trung gian $\rightarrow$ Cột lọc áp lực $\rightarrow$ Bể khử trùng $\rightarrow$ Đạt QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$) $\rightarrow$ Kênh tiêu.

Các hoạt động của dự án có khả năng gây tác động xấu đến môi trường như sau:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Hình 25. Sơ đồ các hoạt động chính của dự án kèm dòng thải



Giai đoạn thi công, xây dựng:

Chủ dự án có trách nhiệm xây dựng cơ sở hạ tầng theo đúng thiết kế kỹ thuật được phê duyệt. Vì vậy, phạm vi đánh giá tác động môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng sẽ tập trung đánh giá tác động của hoạt động xây dựng hạ tầng (san nền, đất nhà ở chia lô; đất cây xanh tập trung, đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và đất mặt nước).

Chủ đầu tư lựa chọn nhà thầu thi công và đơn vị tư vấn giám sát theo đúng các quy định. Nhà thầu thi công có trách nhiệm thực hiện các công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn theo quy định hiện hành của pháp luật.

Giai đoạn vận hành:

- Trách nhiệm của UBND xã A Sào: Sau khi xây dựng hoàn thiện cơ sở hạ tầng, chủ đầu tư sẽ quản lý. Sau đó, sẽ tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất cho các hộ dân có nhu cầu và phân công cho các đơn vị trực tiếp quản lý các hạng mục hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường theo quy định chung.

- Trách nhiệm của các chủ dự án tại các khu nhà liền kề:

+ Xây dựng công trình theo đúng Giấy phép xây dựng được cấp, đấu nối nước mưa, nước thải từ công trình nhà ở ra hệ thống thu gom theo đúng quy hoạch và đúng theo quy định;

+ Thực hiện nghiêm túc các công tác bảo vệ môi trường theo điều 64, Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;

+ Đảm bảo việc phân loại chất thải rắn sinh hoạt được tại mỗi hộ gia đình trước khi được thu gom, sau đó đơn vị thu gom, vận chuyển có chức năng vận

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

chuyển rác thải sinh hoạt về điểm tập kết, trung chuyển rác thải của dự án;

+ Thực hiện việc đóng phí, lệ phí thu gom, xử lý chất thải đúng quy định theo Quyết định số 06/2024/QĐ-UBND ngày 17/4/2024 của UBND tỉnh Thái Bình ban hành quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Bình.

1.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG

1.5.1. Tổ chức quản lý tại công trường

1.5.1.1. Nguyên tắc chung

Sau khi nhận được mặt bằng, Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với các Nhà thầu thi công và bàn giao mặt bằng cho các nhà thầu thi công theo từng gói thầu. Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu tổ chức mặt bằng thi công hợp lý, khoa học,... sẽ có tác dụng tích cực đến tiến độ thi công, tránh lãng phí nguyên vật liệu, nhân công, máy móc thiết bị,... góp phần hoàn thành hệ thống HTKT với chất lượng cao và tiến độ nhanh nhất.

Chủ dự án sẽ chỉ đạo các Nhà thầu thi công tổ chức thi công đồng bộ, đồng thời các hạng mục HTKT: San nền, đường giao thông, cấp nước, cấp điện, thoát nước mưa, thoát nước thải, hệ thống thông tin liên lạc,... và trồng cây xanh.

1.5.1.2. Hàng rào, cổng tạm và cầu rửa xe

a) Hàng rào xung quanh công trường

Sau khi nhận được mặt bằng sạch từ cơ quan chức năng, Chủ dự án sẽ xây dựng hàng rào bao quanh khu đất (10,2 ha) dưới dạng thoáng lưới thép mạ kẽm bọc nhựa cao 2,3m. Móng hàng rào bằng bê tông M200 đá 1×2 kích thước B×L×H = 50×50×80cm, lót móng bằng bê tông M100 đá 4×6 dày 10cm, trụ bằng ống thép mạ kẽm D60 δ2mm, khoảng cách 3m/trụ.

b) Hướng ra - vào 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 2 hướng chính để ra vào công trường từ mặt đường trục vào 02 khu xây dựng.

c) Vị trí của trạm rửa xe và hố ga lắng bùn đất

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công xây dựng và duy trì 02 trạm tại 02 cổng ra công trường để phun rửa xe sau khi vào công trường. Chi tiết trạm rửa xe sẽ được trình bày tại Chương III. Chủ dự án và các nhà thầu cam kết mọi xe từ công trường ra khỏi dự án sẽ được làm sạch bùn đất,... để hạn chế gây ô nhiễm bụi và mất VSMT.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công xây dựng xây dựng và duy trì 02 hố ga lắng đất cát và lọc dầu mỡ bằng lưới lọc tại vị trí trạm rửa xe, $V_{hố\ ga} = 12\ m^3$.

- Dự án có vị trí thuận lợi, kết nối với các trục đường giao thông nên sẽ không sử dụng các tuyến đường dân sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án.

1.5.1.3. Hệ thống HTKT tạm khác khác trên công trường

a) Đường thi công nội bộ

- Đường tạm trong công trường: Tuyến đường tạm được thi công trùng với các tuyến đường giao thông của dự án để thuận lợi thi công đường sau này và nhằm mục đích phục vụ cho công trường.

- Lối đi ngoài công trường: Các lực lượng xe máy, người của nhà thầu tham gia giao thông cam kết chấp hành Luật Giao thông Đường bộ. Chủ dự án và các Nhà thầu cam kết sẽ vận chuyển nguyên VLXD cũng như đồ bỏ phế thải (nếu phát sinh) theo đúng quy định về thời gian, loại xe sử dụng và các tuyến đường vận chuyển.

- Bãi chứa phế thải, vật liệu xây dựng tạm thời (nếu có): Nhà thầu thông qua Chủ dự án sẽ thực hiện đủ mọi thủ tục cần thiết theo quy định của pháp luật (nếu có phát sinh).

- Tại công trường cũng không bố trí các trạm trộn bê tông thương phẩm và trạm trộn bê tông nhựa nóng cũng như các bãi đúc cống hộp. Bê tông thương phẩm, bê tông nhựa nóng và cống hộp các loại sẽ được cung cấp với các xe chuyên dụng từ nơi sản xuất.

b) Điện - nước thi công

- Điện cho công tác thi công: Chủ dự án và các Nhà thầu thi công xây dựng sẽ thực hiện đầy đủ thủ tục xin điểm cấp điện gần nhất từ Trạm biến áp hiện trạng.

- Nước cho công tác thi công: khi hệ thống cấp nước chưa được xây dựng, nhà thầu sẽ tiến hành sử dụng nước sạch từ các nguồn nước hiện trạng trên địa bàn.

c) Lán trại công trường và nhà chỉ huy công trường, hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải

Do điều kiện sinh hoạt chưa đầy đủ và nhằm bảo vệ sức khỏe cho công nhân nên Chủ dự án yêu cầu các nhà thầu không bố trí lán trại cho công nhân ăn ở trên công trường (trừ lực lượng bảo vệ). Các nhà thầu tự sắp xếp nơi ăn ở cho công nhân, các nhà thầu sẽ thuê nhà trọ cho công nhân trong phạm vi xung quanh.

Trên công trường chỉ lắp đặt nhà chỉ huy công trường và một số cán bộ công nhân ở tập trung tại đó, có bãi tập kết xe, vật tư, vật liệu.

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu tổ chức đăng ký tạm vắng, tạm trú theo quy định của Luật Cư trú đối với các công nhân đi từ khu vực khác đến. Nhà thầu sẽ

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

huy động lực lượng công nhân làm tăng ca đẩy nhanh tiến độ được thuận lợi. Nhà chỉ huy công trường và lán trại cho công nhân xây dựng sẽ được các Nhà thầu bố trí đầy đủ, phù hợp với các điều kiện thực tế tại địa phương.

- Tại một số công trường trong/gần khu dân cư thì các Nhà thầu thường thuê nhà WC của một số hộ gia đình lân cận công trường cho công nhân xong tại dự án này biện pháp đó là không khả thi do công trường rộng, khoảng cách đi lại rất xa. Vì vậy, Chủ dự án yêu cầu các nhà thầu thi công bố trí và duy trì tại công trường tối thiểu 03 cụm nhà WC lưu động, định kỳ sẽ thuê đơn vị dịch vụ VSMT có đủ chức năng hút phân bùn và xử lý tại nơi quy định.

- Dự kiến tổng số cán bộ - công nhân tại công trường ước tính trung bình khoảng 60 người. Như vậy, việc bố trí 03 cụm nhà vệ sinh (mỗi cụm nhà bố trí 03 buồng vệ sinh cho nam; 03 buồng vệ sinh cho nữ), các chậu rửa tay..., diện tích khoảng 10 m²/nhà trên phạm vi công trường thì công đảm bảo theo Thông tư số 19/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ trưởng Bộ Y tế “*Hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động*”. Mỗi một bể chứa này có dung tích khoảng 5,0m³, phù hợp với 1 xe hút phân bùn có dung tích thùng chứa khoảng 5,0 m³ (dự kiến mỗi lần hút 01 bể của nhà vệ sinh lưu động).

- Nước thải khác được thu gom về rãnh chạy xung quanh công trình, xử lý lắng cặn qua hố ga có lưới thép chắn rác và thu gom vào hố ga và tái sử dụng cho hoạt động phun âm, tưới nước rửa đường giảm thiểu bụi.

d) Phương án tập kết nguyên vật liệu phục vụ thi công

Do sử dụng bê tông thương phẩm trong xây dựng, bê tông nhựa nóng trộn sẵn trong quá trình thi công đường nên khối lượng nguyên vật liệu cần thiết tập kết tại dự án cũng giảm đi đáng kể. Vật tư xây dựng sẽ được tập kết trên công trường theo tiến độ thi công, không tập trung số lượng lớn. Mặt khác, dự án sẽ không sử dụng lòng đường, vỉa hè hoặc các khu vực khác để tập kết nguyên vật liệu, xe - máy thi công.

1.5.1.4. Chế độ làm việc của công trường (tính trong giai đoạn cao điểm nhất)

- Thời gian thi công trong ngày: 8h/ngày
 - + Giờ thi công buổi sáng: 7h - 11h
 - + Giờ thi công buổi chiều: 13h - 17h
- Số ngày lao động TB trong 1 tháng: 26 ngày
- Số công nhân làm việc trên công trường dự kiến tối đa: 60 người.

1.5.2. Biện pháp, phương án tổ chức thi công

1.5.2.1. Biện pháp thi công san nền

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- 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.

- Đất đắp hoặc cát đắp được vận chuyển bằng ô tô chuyên dụng đảm bảo theo quy định từ khu vực công trường khai thác về công trường xây dựng.

- San gạt lớp đất đắp, cắt đắp bằng máy ủi (trong quá trình san chú ý đến độ cao dốc ngang, dốc dọc của nền đường). Thi công đắp đất đắp, cắt đắp 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.

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

- 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.

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 nẹp 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 asphalt 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

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

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 ô tô rồi cầu dỡ xuống bằng cầu trục hoặc bằng chính các loại gầu xúc kết hợp.

- Khi cầu 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, để làm ống lặn. Phải có các biện pháp neo buộc ống, không chằng 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 lặn xuống hào.

- Khi hạ ống có thể hạ ống xuống mương thi 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

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

nặng, thường phải sử dụng cần trục.

- Khi hạ ống bằng phương pháp thủ công, cho công nhân quần 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 cầu 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) Lắp đất

Sau khi lắp ống xong phải tiến hành lắp 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 thi công các bể trong trạm XLNT

Đào phân đất mặt đến 1m, gia cố thành hố đào bể bằng cách đóng cừ larsen bằng máy ép thủy lực. Đào bể bằng máy đào 0,8m³ và vận chuyển vật liệu thải về bãi thải theo đúng quy định. Tiến hành gia cố thành hố đào bằng hệ thống khung, sàn đạo với mỗi chiều với 03 hệ khung giằng (đáy, giữa và phần trên hố đào) tránh sạt và đảm bảo an toàn cho quá trình thi công.

Thực hiện lắp đặt ván khuôn, cốt thép và đổ bê tông phần đáy bể, thành và nắp bể (theo từng đợt có băng cách nước ở các mạch ngừng). Thông thường việc đổ bê tông bằng bê tông thương phẩm có phụ gia đông kết nhanh và phụ gia chống thấm để đẩy nhanh tiến độ thi công cho các bể. Sau khi thực hiện xong phần đổ bê tông bể, tiến hành đổ cát hoàn trả hố đào xung quanh bể và được đầm chặt bằng đầm cóc, có ngâm nước để đảm bảo độ chặt. Thực hiện nhổ cọc cừ và vận chuyển đến bãi tập kết tại lán trại hoặc sắp xếp hợp lý trong phạm vi thi công. Việc thi công được thực hiện ngay trong ngày không để vật liệu thừa ở trên phạm vi thi công.

Sau khi lắp đặt hệ thống thiết bị cho các bể sẽ thực hiện thi công đến phần điện cho các bể bao gồm: Tủ điều khiển, điện động lực,... do cán bộ kỹ thuật điện thực hiện đảm bảo an toàn cho các bể. Các hệ thống điện sẽ được kiểm tra thử nghiệm đảm bảo vận hành theo đúng thiết kế.

Sau khi hoàn thành sẽ tiến hành thử nghiệm hoạt động cho các bể trong các trường hợp không tải và có tải, trong trường hợp chưa kịp thời thu gom nước thải về các bể sẽ do nhà thầu tự cung cấp nước để tiến hành thử nghiệm theo đúng quy trình.

1.5.2.5. 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.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- 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 trình 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.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Theo Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 08/10/2024 của Hội đồng nhân dân huyện Quỳnh Phụ về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – Giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ, tiến độ thực hiện dự án: Không quá 3 năm kể từ ngày khởi công.

Tiến độ dự kiến trình bày tại **Error! Reference source not found.** mục 1.1.2.3. trong báo cáo.

1.6.2. Vốn đầu tư

- Tổng mức đầu tư thực hiện Dự án: Xây dựng hạ tầng khu dân cư An Đồng – Giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ theo Nghị quyết chấp thuận chủ trương đầu tư số 51/NQ-HĐND của HĐND huyện Quỳnh Phụ (mục 6) là: 127.068.480.000 đồng (*Đã bao gồm chi phí bồi thường, hỗ trợ tái định cư*)
- Nguồn vốn: Ngân sách huyện và các nguồn vốn hợp pháp khác. Giai đoạn 2021-2025 bố trí kinh phí là 21 tỷ, phần kinh phí còn lại bố trí vào các năm tiếp theo.

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: 60 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).
- 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

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

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 rò 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 A Sào sau đầu tư

- Sau khi xây dựng xong các công trình xử lý chất thải theo báo cáo ĐTM được duyệt, UBND xã A Sào 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 chỉ tiến hành thực hiện bán, chuyển nhượng các lô đất cho các cá nhân, tổ chức để xây dựng sau khi hoàn thiện đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

- Chủ dự án tiến hành bàn giao đất xây dựng các công trình công cộng, các công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình bảo vệ môi trường cho chính quyền địa phương quản lý theo quy định của pháp luật.

b) Trách nhiệm của chính quyền địa phương tiếp nhận hạ tầng kỹ thuật của dự án

- Tiếp nhận, quản lý các lô đất xây dựng công trình công cộng, 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.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- 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.

- 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 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

a) Tổng quan

Dự án nằm ở khu vực huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình cũ, tổng quan địa hình sẽ đánh giá tại khu vực huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình.

Địa hình của tỉnh Thái Bình tương đối bằng phẳng, với độ dốc <1%, cao trình phổ biến 0,5-2,0m so với mực nước biển, thấp dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam và được bao bọc bởi hệ thống sông, biển khép kín.

Huyện Quỳnh Phụ, tỉnh Thái Bình nằm trong vùng đồng bằng châu thổ sông Hồng, nhìn chung địa hình của huyện tương đối bằng phẳng, đồng ruộng thấp, có độ dốc thoải từ Tây sang Đông, từ Bắc xuống Nam, giữa huyện tạo thành lòng chảo. Phần này chiếm 62,5% diện tích toàn huyện, độ cao trung bình toàn huyện cao khoảng 1,5m so với mặt nước biển, trong đó khu vực cao nhất đạt khoảng 3m (thuộc xã Quỳnh Ngọc), khu vực thấp nhất là 0,4 - 0,5m. Xét theo địa hình tương đối thì địa hình của huyện chia thành những tiểu vùng khác nhau với địa hình cao, vằn thấp tạo nên những vùng canh tác 9 nhiều loại cây trồng đặc trưng của vùng tạo điều kiện thâm canh tăng vụ, đa canh các loại cây trồng trên toàn địa bàn. Nhìn chung, địa hình huyện Quỳnh Phụ bằng phẳng đất đai được hình thành nhờ quá trình bồi đắp phù sa của hệ thống sông Hồng, sông Luộc, sông Hóa do đó thuận lợi cho việc phát triển sản xuất nông nghiệp đặc biệt là lúa nước và một số loại cây rau màu.

b) Địa hình khu vực dự án Khu dân cư An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ

Địa hình dự án tương đối bằng phẳng do đặc trưng chính khu vực dự án là đất trồng lúa, và một số ao, đất mặt nước và một số khu dân cư hiện trạng tiếp giáp khu vực dự án.

2.1.1.2. Địa chất công trình

a) Địa chất công trình tại khu vực đường giao thông

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Địa chất khu vực triển khai Dự án mang đặc trưng địa chất tỉnh Thái Bình, chủ yếu là đất sét, sét pha cát. Kết quả khảo sát địa chất công trình tại khu vực xã A Sào được trình bày tóm tắt như sau:

- 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 (KT3, KT5, KT6) đến 0,6m (KT2), trung bình 0,30m.

- Lớp 2:

Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và nằm dưới lớp (1). Thành phần là Sét pha màu xám vàng loang lổ, trạng thái dẻo mềm. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,2m (KT3, KT5, KT6) đến 0,6m (KT2). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 0,5m (KT6) đến 1,3m (KT2). Bề dày lớp biến đổi từ 0,3m (KT6) đến 0,7m (KT4, KT5), trung bình 0,60m.

- Lớp 3:

Lớp này gặp ở toàn bộ các hố khoan và nằm dưới lớp (2). Thành phần là Sét pha màu xám vàng nhạt, kẹp cát mỏng, lẫn hữu cơ, trạng thái dẻo nhão. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,5m (KT6) đến 1,3m (KT2). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 1,4m (KT6) đến 4,3m (KT2). Bề dày lớp biến đổi từ 0,6m (KT4) đến 3,0m (KT2), trung bình 1,65m.

- 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 1,4m (KT6) đến 4,3m (KT2). Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 5,1m (KT6) đến 6,5m (KT2). Bề dày lớp biến đổi từ 2,2m (KT2) đến 3,9m (KT4), trung bình 3,05m.

- 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 5,1m (KT6) đến 6,5m (KT2). Độ sâu kết thúc hố khoan đến 7,0m (KT1, KT2, KT3, KT4, KT5, KT6) trong lớp này. Bề dày lớp đã khoan được biến đổi từ 0,5m (KT2) đến 1,9m (KT6), trung bình 1,40m.

b) Địa chất công trình tại khu vực trạm XLNT

- 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 0,20m.

- Lớp 2:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (1). Thành phần là Sét pha màu xám vàng loang lổ, trạng thái dẻo mềm. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,2m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 0,8m (KM1). Bề dày lớp 0,60m. Lớp này có bề dày mỏng nên không lấy mẫu thí nghiệm.

- Lớp 3:

Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (2). Thành phần là Sét pha màu xám vàng nhạt, kẹp cát mỏng, lẫn hữu cơ, trạng thái dẻo nhão. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,8m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 1,2m (KM1). Bề dày lớp 0,40m. Lớp này có bề dày mỏng nên không lấy mẫu thí nghiệm.

- Lớp 4:

Lớp này gặp ở 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 1,2m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 6,5m (KM1). Bề dày lớp 5,30m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 5, lớn nhất là 9, trung bình là 7.

- Lớp 5:

Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (4). Thành phần là Bùn sét pha màu xám, kẹp cát mỏng, lẫn hữu cơ. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 6,5m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 9,3m (KM1). Bề dày lớp 2,80m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 là 2.

- Lớp 6:

Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (5). Thành phần là Sét pha màu xám, kẹp cát mỏng, trạng thái dẻo nhão. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 9,3m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 12,7m (KM1). Bề dày lớp 3,40m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 là 3.

- Lớp 7:

Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (6). Thành phần là Sét màu xám nâu, xám nhạt, trạng thái dẻo mềm. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 12,7m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 18,2m (KM1). Bề dày lớp 5,50m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 5, lớn nhất là 6, trung bình là 5,5.

- Lớp 8:

Lớp này gặp ở hố khoan và nằm dưới lớp (7). Thành phần là Sét màu nâu vàng, nâu đỏ loang lổ xám trắng, trạng thái nửa cứng. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 18,2m (KM1). Độ sâu kết thúc lớp đến 21,2m (KM1). Bề dày lớp 3,00m. Giá trị xuyên tiêu chuẩn N30 nhỏ nhất là 18, lớn nhất là 19, trung bình là 18. Giá trị xuyên tiêu chuẩn sau khi hiệu chỉnh $N30_{HC}$ là: 16,5.

♣ 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:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- Trong đó lớp 1 và 3 có tính năng xây dựng kém;
- 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. Địa chất thủy văn

Đối với tài nguyên nước dưới đất huyện Quỳnh Phụ gồm 2 tầng chứa nước chính là tầng chứa nước Holocen (qh) và tầng chứa nước Pleistocen (qp). Theo báo cáo thuộc dự án “Biên hội - thành lập bản đồ tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:200.000 cho các tỉnh trên toàn quốc”, tổng tài nguyên nước dự báo cho các tầng chứa nước như sau:

- Tầng chứa nước Holocen (qh) là 398.989 m³/ng.đêm
- Tầng chứa nước Pleistocen (qp) là 826.546 m³/ng.đêm.

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

- Tầng chứa nước Holocene (qh): Mức nước trung bình tháng 11 hạ so với tháng 10, giá trị hạ thấp nhất là 0,45m tại huyện Quỳnh Phụ (Q.159).
- Tầng chứa nước Pleistocene (qp): Mức nước trung bình tháng 11 hạ so với tháng 10. Giá trị hạ thấp nhất là 0,28m tại 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 Holocen và Pleistocen 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.

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

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).
- Năng: 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.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- 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 thủy văn số 02/2025/HĐTTSL ngày 31/03/2025 với Đài khí tượng thủy văn tỉnh Thái Bình để cung cấp số liệu về khí tượng thủy văn tại khu vực thực hiện dự án. Cụ thể 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 acid. Vì vậy, trong quá trình tính toán, dự báo mức độ ô nhiễm không khí và thiết kế các hệ thống không chế ô nhiễm cần phân tích các yếu tố nhiệt độ.

Nhiệt độ không khí trung bình hàng năm tại huyện Quỳnh Phụ khoảng 23,5⁰C, nhiệt độ trung bình mùa hè trên 25⁰C, mùa đông dưới 20⁰C. 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.

Bảng 18. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm (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
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

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Tháng	Năm 2022			Năm 2023			Năm 2024		
	Trung Bình	Max	Min	Trung Bình	Max	Min	Trung Bình	Max	Min
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 nhất 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.

Bảng 19. Độ ẩm trung bình năm (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
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

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

c) Năng 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.

Bảng 20. Tổng số giờ nắng năm 2022-2024 (Đơn vị: Giờ)

Tháng	2022			2023			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 21. 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

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Tháng	Năm 2022			
	Tổng	Max	Ngày	Số ngày mưa
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 22. Lượng mưa trung bình 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
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 23. Lượng mưa trung bình 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

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Tháng	Năm 2024			
	Tổng	Max	Ngày	Số ngày mưa
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).

i) Hạn hán

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

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.

k) 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 Thái Bình 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,... $\Rightarrow$ Nhìn chung, điều kiện khí tượng tại khu vực huyện Quỳnh Phụ thích hợp để triển khai dự án.

2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải từ dự án và mô tả chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận

2.1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải

Kênh tiêu có chức năng là tưới tiêu đồng ruộng và tiêu thoát. Tuyến kênh này không cấp cho mục đích sản xuất nước sạch sinh hoạt.

2.1.2.2. Chế độ thủy văn khu vực dự án

a) Tổng quan

Trên địa bàn xã A Sào có mạng lưới sông dày đặc, phân bố thích hợp cho tưới tiêu tự chảy với các sông chính:

- Hệ thống sông Luộc, dài 36 km chảy qua phía Bắc của xã dẫn nước và các sông nhánh;

Ngoài ra trên địa bàn còn nhiều sông ngòi nhỏ khác với mật độ tương đối dày đặc và đồng đều trên toàn địa bàn.

- Đặc điểm chung của sông là chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, có độ dốc nhỏ, tiêu, thoát nước chậm, do đó về mùa mưa, mực nước trên các sông lớn, không đáp ứng tiêu thoát nước kịp thời nên gây ngập úng cục bộ một số vùng trong huyện.

Nhìn chung hệ thống thủy văn, nguồn nước của huyện tương đối tốt, đáp ứng đủ cho các nhu cầu về nước tưới nông nghiệp, sinh hoạt cho nhân dân trong cả mùa khô, ngoài ra còn bồi đắp phù sa cho vùng đất ngoài đê tạo nên vùng đất màu mỡ thích hợp cho canh tác nông nghiệp.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

b) Chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải từ Dự án

Tuyến kênh tiếp nhận nước thải của dự án là tuyến kênh tiêu nội đồng, do đó chưa được theo dõi chế độ thủy văn.

2.1.3. Tóm tắt các điều kiện về KT-XH phục vụ đánh giá tác động môi trường của dự án

2.1.3.1. Điều kiện kinh tế - xã hội

Xã A Sào được sát nhập 1 phần của xã An Đồng, tỉnh Thái Bình có kinh tế-xã hội phát triển theo định hướng chung của tỉnh, chủ yếu dựa vào nông nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, thương mại và dịch vụ, đồng thời chú trọng đầu tư vào hạ tầng. Đến nay do sát nhập đơn vị hành chính mới nên xã A Sào chưa có báo cáo kinh tế - xã hội, bởi vậy tại dự án sẽ đánh giá điều kiện kinh tế xã hội xã An Đồng.

(i). Về phát triển kinh tế

Tổng giá trị ngành CN - TTCN – TMDV đạt 74% so với kế hoạch. Giá trị sản xuất ngành nông nghiệp ước đạt:, đạt 70% so với kế hoạch.

- Công nghiệp – TTCN: Tình hình sản xuất các nhà máy, xí nghiệp tại khu công nghiệp vẫn hoạt động bình thường. Khu vực đang thu hút các doanh nghiệp vào đầu tư sản xuất. Hoạt động sản xuất kinh doanh vật liệu xây dựng, cát, đá, gạch đông chiều, gạch không nung, gạch Block lát vỉa hè sản lượng xuất bán tăng cao.

- Thương mại dịch vụ. Vẫn phát triển đa dạng và ổn định đã có nhiều, cửa hàng quy mô lớn phát triển, nhiều mặt hàng đa dạng và phong phú cơ bản đáp ứng được nhu cầu của người tiêu dùng như: vàng bạc, hàng điện tử, đồ gỗ, mỹ phẩm, nội thất, hàng tiêu dùng gia đình. Các cửa hàng phục vụ sản xuất, chăn nuôi và các mặt hàng vật liệu xây dựng. Cơ bản các hộ kinh doanh chấp hành tốt pháp luật bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm, không có buôn bán hàng cấm, hàng giả, hàng kém chất lượng

(ii). Về văn hoá, xã hội

- Văn hoá: UBND xã đã hướng dẫn và chỉ đạo các khu dân cư, ban khánh tiết khu di tích tổ chức lễ hội, đảm bảo đúng theo quy định và phát huy các giá trị truyền thống của các di tích. Phong trào văn hoá văn nghệ, thể dục, thể thao được duy trì, hoạt động ổn định và ngày càng phát triển.

- Giáo dục: Thực hiện tốt phong trào "**Trường học thân thiện, học sinh tích cực**". An toàn trong các nhà trường cả về người và tài sản, không có học sinh bỏ học. Thực hiện công tác xã hội hóa giáo dục để tăng cường cơ sở vật chất, cảnh quan, xây dựng một xã hội học tập toàn diện bền vững. Các trường đã hoàn thành tốt nhiệm vụ năm học theo yêu cầu đề ra.

- Y tế: Toàn xã không có dịch bệnh xảy ra, n. Thực hiện tốt công tác khám chữa bệnh số người đến khám tại trạm là: 1.464 lượt người trong đó khám cho

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

người có thể BHYT là: 463 lượt người, trẻ em dưới 15 tuổi 28 lượt. Tổ chức và kiểm tra vệ sinh ATTP với 43 cơ sở, ký cam kết 96 lượt cam kết đảm bảo an toàn thực phẩm bữa ăn đồng người.

(iii). Công tác an ninh – quốc phòng

- Thực hiện tốt công tác tuyển chọn gọi công dân nhập ngũ năm 2024. Tổ chức đăng ký nghĩa vụ quân sự lần đầu cho nam công dân tuổi 17, đạt 100%. Xây dựng lực lượng dân quân tham gia phòng chống thiên tai tìm kiếm cứu nạn.

- An ninh chính trị ổn định. Trật tự an toàn xã hội cơ bản được đảm bảo. Tuyên truyền nâng cao nhận thức cho mọi tầng lớp nhân dân nâng cao cảnh giác, đề phòng và ngăn chặn mọi hành vi vi phạm pháp luật.

2.1.3.2. 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

Với đặc điểm tình hình KT-XH của xã An Đồng nay là xã A Sào, nêu trên cho thấy đời sống KT-XH của xã còn gặp nhiều khó khăn, kinh tế chủ yếu là sản xuất nông nghiệp và làm nghề tự do. Số lượng các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất đóng trên địa bàn xã có ít, hoạt động mang tính chất nhỏ, hiệu quả đóng góp vào ngân sách nhà nước và cho xã hội chưa cao.

Vì vậy, việc triển khai dự án KDC An Đồng – giai đoạn 2 sẽ góp phần vào việc phát triển KT-XH của địa phương, tạo cho chính quyền địa phương các nguồn thu đáng kể và tạo công ăn việc làm, giao thương cho nhân dân địa phương.

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 Đồng (cũ) cũng phù hợp với các quy hoạch của địa phương và phù hợp với các đặc điểm kinh tế - xã hội trong khu vực xã A Sào hiện nay

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

2.1.4.1. 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 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:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Bảng 24. Nhận dạng các đối tượng bị tác động tại khu vực 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	Dự án KDC An Đồng – giai đoạn 2 giáp ranh với khu dân cư, đặc biệt ở phía Đông và phía Nam khu 2. Trong quá trình thực hiện dự án sẽ ảnh hưởng đến đời sống của các khu dân cư này song chủ yếu diễn ra trong giai đoạn thi công xây dựng.
		Các hộ gia đình bị thu hồi đất thực hiện dự án	Nhiều hộ gia đình của xã A Sào bị mất đất sản xuất nông nghiệp, ảnh hưởng đến sinh kế.
		Đường ĐH.72	Đường ĐH72 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.
		1 khu vực nghĩa trang	Mặt dù thực hiện dự án sẽ giữ lại khu nghĩa trang nhân dân, song khu vực này vẫn chịu tác động khi thực hiện dự án, đặc biệt là nguy cơ ngập úng.
2	Các yếu tố tự nhiên	Tài nguyên đất	Chuyển đổi đất nông nghiệp sang đất đô thị; tác động đến khả năng ngấm, giữ nước mặt, nước ngầm tại khu vực.

2.1.4.2. Yếu tố nhạy cảm khu vực thực hiện dự án

Thực hiện dự án KDC An Đồng – Giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ sẽ phải chuyển đổi đất đang trồng lúa 2 vụ với diện tích là khoảng 8,2 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”.

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

2.2.1. Các dữ liệu về hiện trạng môi trường khu vực dự án

Mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Thái Bình hiện không có điểm quan trắc tại khu vực xã Quỳnh Phụ có thể tham khảo được. Mặt khác, tham khảo Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Thái Bình giai đoạn 2016-2020 cũng không có các điểm quan trắc môi trường tại khu vực thực hiện dự án.

Dự án KDC An Đồng – giai đoạn 2, huyện Quỳnh Phụ được triển khai tại xã A Sào và chưa có nghiên cứu nào về hiện trạng môi trường tự nhiên cũng như

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

⇒ Vì vậy, các dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật tại khu vực thực hiện dự án là không có nên báo cáo ĐTM chưa có điều kiện để tham khảo.

2.2.2. Hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án

2.2.2.1. Tổ chức thực hiện

i) Đơn vị lấy mẫu, phân tích chất lượng môi trường tự nhiên

Trong quá trình thực hiện ĐTM cho dự án KDC An Đồng – giai đoạn 2, Công ty CP Tư vấn đầu tư xây dựng và môi trường Hà Nội Green (Đơn vị tư vấn thực hiện ĐTM) đã phối hợp với Công ty Cổ phần môi trường Thịnh Trường Phát để lấy mẫu, phân tích chất lượng môi trường tại khu vực thực hiện dự án. Đơn vị này đã được Bộ TNMT cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số 31/GCN-BNNMT ngày 07/7/2025 của Bộ NNMT, có hiệu lực đến hết ngày 06/07/2028 (VIMCERTS 316).

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.

(ii). Thời gian khảo sát, lấy mẫu, phân tích trong phòng thí nghiệm

Hiện trạng chất lượng môi trường không khí và điều kiện vi khí hậu, công tác lấy mẫu nước mặt và môi trường đất tại khu vực dự án được khảo sát trong ngày 13/9/2025, phân tích trong phòng thí nghiệm đến ngày 29/9/2025.

(iii). Các thành phần môi trường được khảo sát, 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 ngành nghề của Dự án KDC An Đồng – giai đoạn 2 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 môi trường đất.

Các thành phần môi trường không được đo đạc, lấy mẫu:

1) Chất lượng môi trường nước dưới đất: Các hộ gia đình tại khu vực dự án KDC An Đồng – giai đoạn tại xã A Sào hiện không sử dụng nước dưới đất (nước giếng) nên báo cáo ĐTM không có điều kiện để lấy mẫu.

2) Rung động: Với tính chất thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật và đặc điểm trong giai đoạn vận hành là khu dân cư nên không cần tổ chức đo đạc độ rung.

Một số hình ảnh quan trắc, lấy mẫu thể hiện tại hình sau:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

♣ Điều kiện vi khí hậu, môi trường không khí và tiếng ồn

Hình 26. Hình ảnh quan trắc môi trường không khí xung quanh khu vực dự án



♣ Môi trường nước mặt

Hình 27. Quan trắc môi trường nước mặt trong quá trình thực hiện ĐTM



**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

♣ Môi trường đất

Hình 28. Quan trắc chất lượng đất quá trình thực hiện ĐTM



2.2.2.2. Chất lượng môi trường không khí

a) Các thông số và phương pháp thực hiện quan trắc môi trường không khí

Sau khi tiến hành nghiên cứu quy trình thi công và các hoạt động của dự án, cũng như các yếu tố về hiện trạng khu vực dự án, các thông số về chất lượng môi trường không khí sau được tiến hành quan trắc:

- Điều kiện vi khí hậu:

1) Nhiệt độ (t)

2) Độ ẩm (φ)

3) Tốc độ gió (v)

4) Hướng gió.

- Bụi và các chất khí:

1) Bụi lơ lửng

2) CO

3) NO₂

4) SO₂

- Tiếng ồn:

1) LAeq (dBA)

b) Vị trí khảo sát và lấy mẫu chất lượng môi trường không khí, khảo sát tiếng ồn

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường vi khí hậu, không khí và tiếng ồn tại khu vực Dự án, dựa vào địa hình thực tế của khu vực, hướng gió chủ đạo

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

trong năm của khu vực, hướng gió chính trong ngày khảo sát và khu vực xung quanh, các vị trí khảo sát, đo đạc và lấy mẫu được lựa chọn như sau:

Bảng 25. Vị trí các điểm quan trắc môi trường không khí và tiếng ồn

TT	Vị trí các điểm quan trắc	Hệ tọa độ VN2000 (KTT 105°30', múi chiều 3°)
1	KK1: Mẫu không khí phía Bắc tại khu 1 dự án	X: 2290188,9 Y: 592015,4
2	KK2: Mẫu không khí khu dân cư tiếp giáp phía Đông khu 2 dự án	X: 2290114,5 Y: 592562,1
3	KK3: Mẫu không khí giữa khu 1 và khu 2 dự án	X: 2290219,7 Y: 592246,9

c) Kết quả chất lượng môi trường không khí & tiếng ồn

Kết quả khảo sát điều kiện vi khí hậu, môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 26. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực dự án

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 05:2023/BTNMT
			KK1	KK2	KK3	
1	Nhiệt độ	°C	29,7	28,5	29,3	-
2	Độ ẩm	%	57,8	55,6	56,2	-
3	Tốc độ gió	m/s	0,5	0,6	0,5	-
4	Hướng gió	-	Đông Bắc	Đông Nam	Tây Nam	-
5	Tổng hạt bụi lơ lửng	µg/m ³	92,6	109,3	90,8	300
6	NO ₂	µg/m ³	62,4	52,4	44,6	200
7	SO ₂	µg/m ³	51,1	56,3	34,7	350
8	CO	µg/m ³	KPH	KPH	KPH	30.000
9	Tiếng ồn (Leq)	dBA	58,8	56,7	57,5	70⁽²⁶⁾
10	Tiếng ồn (Lamax)	dBA	62,7	59,7	60, 7	-

Ghi chú:

- Kết quả trên có giá trị tại thời điểm lấy mẫu.
- '-': Không quy định.
- (*): QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (trung bình 1 giờ).
- ⁽²⁶⁾: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

➤Nhận xét:

Trên cơ sở kết quả quan trắc môi trường tại 03 điểm tại khu vực dự án sẽ thi công, kết luận về điều kiện vi khí hậu, chất lượng môi trường không khí như sau:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- Về điều kiện vi khí hậu: Tại thời điểm khảo sát, điều kiện thời tiết bình thường (không mưa, không quá nắng nóng), không có các biểu hiện bất thường so với các số liệu đã được thống kê nhiều năm trên địa bàn địa phương. Thời điểm đo có điều kiện khí tượng bình thường sẽ không làm ảnh hưởng đến kết quả môi trường không khí, nước mặt, môi trường đất được lấy mẫu cùng thời điểm đó.

⇒ **Kết luận:** Có thể tạm kết luận rằng hiện trạng môi trường không khí và tiếng ồn chưa bị ô nhiễm tại thời điểm khảo sát.

2.2.2.3. Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt

a) Vị trí lấy mẫu

Để đánh giá được chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực Dự án, báo cáo ĐTM đã tiến hành lấy mẫu tại các vị trí sau:

Bảng 27. Vị trí các điểm lấy mẫu nước mặt

TT	Vị trí các điểm quan trắc nước mặt	Ký hiệu mẫu	Hệ tọa độ VN2000 (KTT 105°30', múi chiếu 3°)
1	Mẫu nước mặt tại kênh hiện trạng tiếp giáp phía Tây Nam khu 1 dự án	NM1	X: 2290171,1 Y: 592017,6
2	Mẫu nước mặt tại kênh hiện trạng cách phía Đông khu 1 dự án khoảng 75m	NM2	X: 2290366,6 Y: 592389,7

b) Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước

Kết quả phân tích 02 mẫu nước mặt khảo sát được trình bày trong bảng sau:

Bảng 28. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt tại khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	NM1	NM2	QCVN 08: 2023/BTNMT (B-B ₂)
1	BOD ₅ (20°C)	mg/L	3,98	5,18	≤6
2	COD	mg/L	9,41	12,6	≤15
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	75	81	≤100
4	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/L	0,13	0,12	0,3 ⁽¹⁾
5	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	15,3	11,1	250 ⁽¹⁾
6	Nitri (NO ₂ ⁻ tính theo N)	mg/L	KPH	KPH	0,05 ⁽¹⁾
7	Asen (As)	mg/L	KPH	KPH	0,01 ⁽¹⁾
8	Tổng nitơ	mg/L	0,53	0,5	≤1,5
9	Tổng photpho	mg/L	0,066	0,053	≤0,3
10	Sắt (Fe)	mg/L	0,05	0,07	0,5 ⁽¹⁾

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

TT	Thông số	Đơn vị	NM1	NM2	QCVN 08: 2023/BTNMT (B-B ₂)
11	E.coli	MPN/100ml	KPH	KPH	20 ⁽¹⁾

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 – mức B: Chất lượng nước trung bình).

⁽¹⁾ Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

♣ Nhận xét:

Các chỉ tiêu đều nằm trong GHCP theo QCVN 08: 2023/BTNMT (B-B₂).

Như vậy, có thể nhận định rằng chất lượng nước mặt tại 2 tuyến mương hiện trạng đang không có dấu hiệu ô nhiễm, do hoạt động chính của tuyến mương là nhằm tiêu thoát nước cho khu vực. Quá trình dự án triển khai xây dựng và hoạt động nước thải khu vực dự án sẽ được thu gom và xử lý toàn bộ qua hệ thống xử lý nước thải tập trung, đảm bảo theo đúng các quy định của luật bảo vệ môi trường trước khi xả thải ra ngoài môi trường, nên sẽ không làm gia tăng ô nhiễm cho các nguồn nước mặt xung quanh.

2.2.2.4. Hiện trạng chất lượng môi trường đất

Để đánh giá được chất lượng môi đất tại khu vực Dự án, báo cáo ĐTM đã tiến hành lấy mẫu tại các vị trí sau:

Bảng 29. Vị trí quan trắc môi trường đất

TT	Vị trí các điểm quan trắc	Hệ tọa độ VN2000 (KTT 105°30', múi chiều 3 ^o)
1	Đ1: Mẫu đất phía Bắc khu 1 dự án	X: 2290195,3 Y: 592048,1
2	Đ2: Mẫu đất phía Đông Nam dự án tại vị trí giáp khu dân cư hiện trạng và ĐT.455	X: 2290128,6 Y: 592535,4

Kết quả phân tích môi trường đất của dự án như sau:

Bảng 30. Bảng kết quả phân tích mẫu đất khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Đ1	Đ2	QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 1)
1	Asen (As)	mg/kg	<0,5	<0,5	25
2	Cadmi (Cd)	mg/kg	<0,5	<0,5	4
3	Đồng (Cu)	mg/kg	<0,5	<0,5	150
4	Chì (Pb)	mg/kg	59,9	29,6	200
5	Kẽm (Zn)	mg/kg	66,9	65,2	300

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

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

♣ **Nhận xét:**

Các chỉ tiêu phân tích đều nằm dưới giá trị giới hạn của QCVN 03:2023/ BTNMT (Loại 1): 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). Như vậy, có thể thấy rằng chất lượng đất tại khu vực thực hiện dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, thích hợp để thực hiện các dự án phát triển đô thị...

2.2.2.5. Nhận xét về tính nhạy cảm và đánh giá sơ bộ về sức chịu tải của môi trường nền

Trong quá trình lập báo cáo ĐTM, các kết quả quan trắc hiện trạng môi trường nền về chất lượng không khí, tiếng ồn, mẫu đất đều cho thấy hiện trạng môi trường tại khu vực dự án đều thấp hơn GHCP theo các QCVN tương ứng. Với những phân tích nêu trên cho thấy sức chịu tải môi trường của dự án là ở mức tốt. Tuy nhiên, dự án vẫn sẽ tiếp tục có các biện pháp BVMT đảm bảo môi trường chung của khu vực, không ảnh hưởng đến đời sống, sinh hoạt của nhân dân khu vực xung quanh.

2.2.3. Hiện trạng đa dạng sinh học

2.2.3.1. Các dữ liệu về đa dạng sinh học khu vực dự án

Khu vực thực hiện Dự án tại xã A Sào, tỉnh Hưng Yên, trên phạm vi thực hiện dự án từ trước đến nay chưa có nghiên cứu, đề tài đánh giá chi tiết nào về hiện trạng tài nguyên sinh vật. Tuy nhiên, thông qua khảo sát thực tế và đánh giá sơ bộ thì khu vực dự án là có dân cư sinh sống, khu vực không có loài đặc thù, loài quý hiếm cần bảo vệ.

2.2.3.2. Hiện trạng đa dạng sinh học khu vực dự án

a) Hệ sinh thái trên cạn

Hệ thực vật trên cạn: hệ thực vật trên khu đất của Dự án tương đối đơn giản như cây bụi, cỏ dại sống ven đường, bờ đất của dự án. Xung quanh dự án có một vài bụi chuối và rau xanh của người dân tận dụng đất trống để trồng.

Hệ động vật trên cạn: trên khu đất của Dự án có các loài động vật tự nhiên sống tập trung hoặc riêng lẻ như động vật nhỏ (*chim, chuột đồng...*), các loài lưỡng cư (*ếch, nhái, cóc...*), côn trùng (*bọ ngựa, bọ xít, bướm, châu chấu, chuồn chuồn...*), động vật đất (*giun, dế, vi sinh vật...*), các loài sâu bọ tự nhiên, sâu bọ gây bệnh, bò sát nhỏ...

Ngoài ra, xung quanh Dự án chỉ có một số loài động vật như chó, mèo, gà, bò.. của người dân nuôi rải rác.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

b) Hệ sinh thái dưới nước

Hệ sinh thái dưới nước khu vực tại trung chủ yếu tại các ruộng nội đồng, cụ thể như sau:

- Hệ động vật dưới nước của ruộng có một số động vật đáy như: cá, ốc,...
- Hệ thực vật dưới nước khá đơn giản chỉ có một số thực vật phù du; Tảo, Rêu, Rong....

c) Đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học

Khu đất của dự án có hiện trạng đa dạng sinh học nghèo nàn, không có hệ động vật, thực vật quý hiếm. Động vật chủ yếu là chuột, chim, sâu, cá,... Thực vật là khu vực đất ruộng lúa canh tác là chủ yếu và ngoài ra có một số loại cây dại phát triển, cũng như một số loại cây ăn quả như ổi, nhãn, . Hệ sinh thái xung quanh dự án cũng tương đối đơn giản, chủ yếu là chó mèo, trâu bò... do người dân nuôi và một số loại cây ăn quả như ổi, nhãn, bưởi, chuối... do người dân trồng trọt.

2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHI THỰC HIỆN DỰ ÁN

Các đối tượng bị tác động và các đối tượng nhạy cảm về môi trường khi thực hiện dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 31. Các đối tượng bị tác động và yếu tố nhạy cảm tại khu vực dự án

TT	Yếu tố nhạy cảm	Khu vực xung quanh, lân cận
1	Khu dân cư tập trung	Khu dân cư gần nhất với dự án được xác định là các khu dân cư thuộc xã A Sào tiếp giáp phía Nam khu vực dự án
2	Đất trồng lúa nước 2 vụ/năm trở lên	Trong phạm vi 10,2 ha đất thực hiện dự án, diện tích đất đang trồng lúa 2 vụ là 8,21 ha, thuộc thẩm quyền chuyển đổi của HĐND Tỉnh Hưng Yên.
3	Mỏ mả tại khu nghĩa trang tập trung giữ lại	Mặc dù thực hiện dự án sẽ giữ lại khu nghĩa trang, song khu vực này vẫn chịu tác động khi thực hiện dự án, đặc biệt là nguy cơ ngập úng.

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

- Quá trình triển khai dự án sẽ hình thành một khu đô thị mới kiểu mẫu, đảm bảo kết nối với các khu dân cư hiện trạng cũng như nâng cao chất lượng hạ tầng kỹ thuật trong khu vực, bổ sung cho địa phương thêm quỹ đất ở mới, tạo đà phát triển kinh tế trên địa bàn.

2.4.2. Sự chưa phù hợp

- Phần lớn diện tích dự án là ruộng trũng so với cote 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, DỰ ÁN 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 DỰ ÁN

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Các tác động giai đoạn chuẩn bị dự án

3.1.1.1.1. Nguồn gây tác động

a) Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

UBND xã A Sào sẽ phối hợp với đơn vị chức năng để tiến hành đền bù, GPMB và hoàn trả kênh mương theo đúng các quy định pháp luật trước khi đi vào thi công xây dựng. Các hoạt động trong quá trình đền bù, thu hồi đất, dọn dẹp mặt bằng sẽ phát sinh chất thải, gây tác động tiêu cực đến chất lượng môi trường đất, nước, không khí của khu vực. Tuy nhiên, các tác động này chỉ mang tính nhất thời, ngắn và phụ thuộc vào từng hạng mục công việc của dự án, cụ thể như sau:

- Bụi và khí thải: Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển đồ bỏ phế thải {*phế thải đồ bỏ chỉ là các xác thực vật ; phế thải xây dựng (nếu có) được sử dụng để san nền tại chỗ do khối lượng ít*}.

- Nước thải chủ yếu là từ sinh hoạt của công nhân tham gia dọn dẹp mặt bằng.

- CTR sinh ra trong quá trình chủ yếu là cây cối phát quang từ ruộng đồng và CTRSH. Các ao tại dự án ít, không sử dụng vôi lót nên không có loại chất thải này.

- CTNH: Quá trình phá dỡ dọn dẹp mặt bằng có thể phát sinh một lượng CTNH như: vỏ bao bì, chai lọ, ... đựng hoá chất, thuốc men cho vật nuôi, cây trồng.

Các hoạt động của dự án và các nguồn thải tương ứng trong giai đoạn dọn dẹp được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 32. Nguồn phát sinh chất thải trong quá trình chuẩn bị dự án

TT	Nguồn gây tác động	Các chất ô nhiễm
1	Hoạt động dọn dẹp mặt bằng	- Khí thải của phương tiện máy móc: Bụi CO _x , SO _x , NO _x ; Tiếng ồn, độ rung - CTR: Xác thực vật, gỗ vụn ; - CTNH: Bao bì, chai lọ đựng các loại hóa chất, thuốc men trong quá trình trồng trọt, chăn nuôi mà nhân dân thường vứt quanh ruộng.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

TT	Nguồn gây tác động	Các chất ô nhiễm
2	Hoạt động vận chuyển phế thải	- Quá trình dọn dẹp mặt bằng chỉ phát sinh cây cối thực vật phế thải phát sinh và được vận chuyển bằng đường bộ. - Khí thải của phương tiện vận chuyển: bụi CO _x , SO _x , NO _x
3	Hoạt động của công nhân dọn dẹp mặt bằng	- Nước thải sinh hoạt - Rác thải sinh hoạt

b) Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn dọn dẹp mặt bằng Dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 33. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong quá trình dọn dẹp mặt bằng dự án

Giai đoạn	Các tác động không liên quan đến chất thải
1. Hoạt động quy hoạch dự án, lập dự án đầu tư, lập báo cáo ĐTM	- Tác động đến tâm lý của người dân vùng dự án, người dân dự án sẽ lo lắng về việc họ bị thu hồi đất canh tác nông nghiệp và buộc phải chuyển đổi nghề nghiệp. - Tạo ra các dư luận không tốt trong xã hội: có khả năng xảy ra các luồng thông tin không chính xác, mang tính chất không hợp tác, chống đối trong dư luận quần chúng nhân dân. - Trục lợi từ dự án: Có thể phát sinh một số các hoạt động trục lợi từ dự án như: hoạt động tham ô, tham nhũng từ quá trình đền bù và GPMB, trục lợi từ các cá nhân không tốt,...
2. Hoạt động rà phá bom mìn	- Đe dọa tính mạng và sức khỏe của những người tham gia - Các loại bom mìn, vật liệu nổ còn sót (đa phần là sắt, thép, kim loại,...), sẽ được xử lý an toàn theo quy định của pháp luật.

3.1.1.1.2. Nguồn gây tác động

a) Tác động từ việc đền bù và GPMB

Các tác động từ việc thu hồi đất để thực hiện ảnh hưởng đến các tác động môi trường như sau:

(i). Tác động đến các hộ gia đình bị thu hồi đất

- Các hộ gia đình này sẽ mất đất sản xuất, cụ thể là đất trồng trọt và như vậy là họ mất đi sinh kế sản xuất hàng ngày. Bị mất đất sản xuất sẽ ảnh hưởng ngay từ quá trình hoạt động chuẩn bị dự án khi họ bắt đầu tiếp cận được thông tin bị thu hồi đất để triển khai dự án. Với tâm lý lo ngại bất an sẽ ảnh hưởng đến các hoạt động sinh hoạt và sản xuất hàng ngày của các hộ gia đình này.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

- Khi đất sản xuất của họ bị thu hồi thì dẫn đến sinh kế của các hộ gia đình bị thay đổi. Vấn đề thay đổi sinh kế sẽ kéo theo nhiều các tác động khác ảnh hưởng đến đời sống của dân cư như: thay đổi việc làm dẫn đến thay đổi nơi ở, quan hệ họ hàng láng xóm, láng giềng cũng như phải thay đổi các thói quen, lối sống thường ngày.

Các tác động do công tác thu hồi đất như sau:

- Tác động đến đời sống kinh tế: Khi dự án thu hồi đất nông nghiệp thì các hộ gia đình này sẽ được bồi thường bằng tiền và họ có khoản tiền khá lớn so với thu nhập bình quân hiện tại. Đối với những trường hợp biết sử dụng nguồn vốn này để phát triển kinh tế gia đình, đầu tư làm ăn, sản xuất thì đây sẽ là cơ hội để người dân phát triển đời sống KT-XH, chuyển đổi việc làm, ổn định đời sống lâu dài. Song cũng có trường hợp khi nhận được số tiền lớn, họ tiêu sài chi tiêu không hiệu quả và nhanh chóng phải đối mặt với các khó khăn khi đất sản xuất không còn và tiền lại tiêu hết.

- Tác động về văn hóa: Khi đất nông nghiệp không còn thì nhân dân sẽ phải chuyển đổi nghề nghiệp để thích ứng. Đời sống văn hóa của nhân dân trong khu vực có dự án sẽ thay đổi, nhân dân sẽ phải chuyển sang ngành công nghiệp hơn, tập trung hơn và phát triển được tư duy sáng tạo hơn so với sản xuất nông nghiệp như hiện nay. Tuy nhiên, đời sống văn hóa cũng sẽ bị thay đổi theo chiều hướng hiện đại, không còn duy trì mối quan hệ làng xã như trước kia.

(ii). Tác động do mất diện tích đất nông nghiệp

Diện tích đất nông nghiệp nằm trong quy hoạch của dự án gồm: Đất lúa 2 vụ là 8,21 ha, khi chuyển đổi các diện tích này sẽ có các tác động sau:

- Tác động do việc suy giảm diện tích đất trồng trọt cây lâu năm, đất lúa, mặt nước và sẽ dẫn đến suy giảm nguồn nước.

- Phá hủy diện tích đất trồng trọt sẽ làm suy giảm hoặc thậm chí mất đi sự đa dạng sinh học của khu vực.

- Toàn bộ đất hữu cơ bề mặt sẽ được sử dụng theo đúng quy định của Luật Trồng trọt và Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

Tuy nhiên, như đã trình bày tại Chương II, hệ sinh thái tại khu vực chủ yếu là hệ sinh thái nghèo, đơn giản nên mức độ ảnh hưởng khi chuyển đổi mục đích sử dụng đất ở mức thấp.

b) Tác động đến môi trường từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng

(i). Sinh khối thực vật

Hiện trạng đất nông nghiệp của dự án có diện tích 10,2 ha gồm: đất lúa 2 vụ là 8,21 ha. Khi có thông báo thu hồi thì các hộ gia đình sẽ dừng sản xuất nên lượng

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

lúa, rau mầu, các cây ăn quả, lâu năm bị phá bỏ đang trong quá trình sinh trưởng là hầu như không có.

Khi dọn dẹp mặt bằng để xây dựng thì thực vật còn lại sẽ trở thành nguồn CTR. Tuy nhiên, lượng chất thải phát sinh trong quá trình phát quang mặt bằng chỉ bao gồm các loại cây bụi, cỏ và một số loại cây có thân nhỏ. Các loại cây lớn, lúa, rau mầu và có giá trị kinh tế các hộ dân sẽ tự thu hoạch và bàn giao đất sạch. Dự án cũng đã lựa chọn các thời điểm thu hồi đất sau các vụ canh tác chính trong năm.

Nguồn chất thải này nếu không được thu gom và xử lý hợp lý sẽ gây ô nhiễm môi trường đất. Vì vậy, nguồn thải này cần phải được thu gom và xử lý hợp lý. Tổng lượng CTR phát sinh trong quá trình GPMB được trình bày trong bảng sau:

Bảng 34. Khối lượng chất thải phát sinh từ quá trình dọn dẹp mặt bằng

Nội dung	Diện tích (ha)	Lượng phế thải (tấn)	Cách tính
Đất canh tác nông nghiệp, trồng cây ăn quả	8,21	8,21	Định mức phát sinh chất thải 1 tấn/ha

Ghi chú: Mức sinh khối phát sinh trong quá trình san lấp và GPMB được tham khảo theo phương pháp đánh giá nhanh của WHO. Lượng chất thải trên không bao gồm bùn đất hữu cơ, đất lẫn rác khi tiến hành bóc hữu cơ và rác thải bóc bỏ tại bãi rác tạm hiện trạng.

⇒ **Như vậy**, tổng khối lượng rác thải phát sinh từ quá trình dọn dẹp mặt bằng để san nền sẽ phát sinh khoảng 8,21 tấn phế thải. Các loại phế thải này chủ yếu là cây cỏ, thảm thực vật,... Loại chất thải này sẽ được thu gom và chuyển giao cho đơn vị dịch vụ xử lý rác thải tại khu vực xã A Sào.

b) Tác động từ quá trình rà phá bom mìn và vật liệu nổ

Nhằm đảm bảo an toàn khi thi công Dự án cũng như vận hành sau này, Chủ dự án sẽ thuê các đơn vị công binh có năng lực của Bộ Quốc phòng hoặc Ban chỉ huy quân sự tỉnh Thái Bình để tiến hành rà phá bom mìn và vật liệu nổ trên toàn bộ mặt bằng các khu đất thực hiện dự án mở rộng. Với kỹ thuật hiện đại và tiên tiến như hiện nay thì việc tiến hành rà phá bom mìn không 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.

Quá trình này có thể phát sinh ra các loại bom mìn và vật liệu nổ còn sót và sẽ được đơn vị thực hiện xử lý an toàn. Sau khi xử lý an toàn, với vật liệu chủ yếu là sắt, thép,... thì các loại chất thải này sẽ được thu gom và xử lý theo quy định. Đơn vị thu gom và xử lý là đơn vị công binh thực hiện rà phá bom mìn. Khối lượng này khó xác định vì phụ thuộc và khối lượng bom mìn có thể có hoặc không.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Hoạt động rà phá bom mìn về cơ bản chỉ sử dụng máy rà phá bom mìn sử dụng sóng điện từ, không sử dụng hóa chất nên về cơ bản sẽ không gây tác động đến môi trường.

c) Tác động do thay đổi mục đích sử dụng đất đến an ninh lương thực

Khi tiến hành dự án sẽ phải thu hồi đất chuyên trồng lúa nước 8,21 ha. Diện tích đất trồng lúa và cây ăn quả hiện nay năng suất khá tốt, tuy nhiên hiện nay người dân trên địa bàn đã ít canh tác do lợi nhuận đem lại ít. Mặt khác, việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất tại dự án được đánh giá là phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất tại địa phương, nên không ảnh hưởng tới an ninh lương thực chung của địa phương cũng như cả nước.

3.1.1.2. Các tác động giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1.2.1. Nguồn gây tác động

a) Nguồn phát sinh chất ô nhiễm trong giai đoạn thi công xây dựng

Dự án được triển khai trên diện tích 10,2 ha, sẽ phải tiến hành san nền và xây dựng hệ thống HTKT, tiến độ thực hiện đầu tư xây dựng đã được trình bày tại Chương I dự kiến kéo dài trong 1 năm (12 tháng) kể từ ngày được phê duyệt dự án vào tiến hành thi công xây dựng, gồm các hạng mục sau:

- Hệ thống hạ tầng kỹ thuật (hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp điện, chiếu sáng, cây xanh, cấp nước, thoát nước, thông tin liên lạc, bãi đỗ xe, công viên,...).

- Các công trình đất chia lô đầu giá

- Các công trình hạ tầng xã hội (trường học)

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 60 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 35. 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	- Bụi từ xe vận chuyển, đất đá rơi vãi; Bụi từ công trường san nền do các yếu tố khí hậu;

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

TT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động
	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.	- 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	V/chuyển VLXD và đất san nền đi đổ thải Hoạt động vận chuyển nguyên VLXD đến công trường	- Ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn từ xe tải vận chuyển đất, đá, cát, xi măng,...; Bụi do quá trình rơi vãi nguyên VLXD và đất san nền đi đổ thải tại dự án - Tăng nguy cơ gây tắc nghẽn và tai nạn giao thông.
3	Thi công HTKT 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	- Gây ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn: từ hoạt động xây dựng phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công xây dựng, quá trình hàn, sơn,... - Gây ô nhiễm do rung động từ quá trình thi công xây dựng và từ hoạt động của các máy móc phương tiện. - Gây ô nhiễm môi trường nước: nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải từ quá trình thi công, nước rửa xe tại công trường. - Gây ô nhiễm do CTR: CTRSH, chất thải từ quá trình thi công xây dựng,... đặc biệt là CTNH phát sinh trong hoạt động thi công.
4	Thi công các công trình xây dựng: Thi công các công trình xây dựng, trường học, bãi đỗ xe, hệ thống hạ tầng kỹ thuật...	- Gây ô nhiễm môi trường không khí, tiếng ồn: từ hoạt động xây dựng phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công xây dựng, quá trình hàn, sơn,... - Gây ô nhiễm do rung động từ quá trình thi công xây dựng và từ hoạt động của các máy móc phương tiện. - Gây ô nhiễm môi trường nước: nước mưa chảy tràn, nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải từ quá trình thi công, nước rửa xe tại công trường. - Gây ô nhiễm do CTR: CTRSH, chất thải từ quá trình thi công xây dựng,... đặc biệt là CTNH phát sinh trong hoạt động thi công.

3.1.1.2.2. Dự báo, đánh giá các tác động đến môi trường không khí

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

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

➤ **Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền**

Khu vực đào, đắp nền cũng là một nguồn phát sinh bụi. Theo dự toán công trình của công trình: quá trình san nền của công trình cần đào, đắp, bóc hữu cơ được tổng hợp tại Bảng 13 khối lượng khoảng 77.242,29 m³ đất (tương đương với khoảng 100.414,98 tấn do tỷ trọng riêng của đất khoảng 1,3 tấn/m³) do vậy, sẽ làm phát sinh bụi ra môi trường không khí khu vực thực hiện công trình.

Theo tài liệu Environmental Assessment Sourcebook, volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C, 8/1991, mức độ khuếch tán bụi từ hoạt động đào, đắp đất căn cứ trên hệ số ô nhiễm (E) như công thức:

$$E = K * 0,0016 \left(\frac{U}{2} \right)^{1,4} / \left(\frac{M}{2,2} \right)^{1,3} \quad (\text{kg/tấn}) \quad (1)$$

Trong đó: E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)

k: Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình 0,35.

U: Tốc độ gió trung bình: 1,8 m/s;

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu lấy bằng 20%.

Thay số vào công thức (1): E = 10,913 x 10⁻³ kg/tấn.

Với khối lượng đất đào, đắp, bóc hữu cơ khoảng 100.414,98 tấn, bụi phát sinh trong quá trình đào đắp khoảng:

$$10,913 \times 10^{-3} \text{ kg/tấn} \times 100.414,98 \text{ tấn} \approx 1.095,83 \text{ kg.}$$

Dự kiến thời gian thi công đào, đắp đất khoảng 6 tháng (156 ngày), 1 tháng làm việc 26 ngày, 1 ngày làm việc 1 ca, mỗi ca 8 giờ thì tải lượng bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền trong ngày là:

1.095,83 kg: 156 ngày : 8 giờ/ngày = 0,87 kg/giờ (tương đương 0,87 × 10⁶ mg/giờ).

Theo công thức của Bosanquet và Pearson (1936) và tài liệu Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1- Ô nhiễm không khí tính toán khuếch tán chất ô nhiễm của GS. Trần Ngọc Chân, nồng độ bụi ô nhiễm cực đại phát tán trên mặt đất được tính toán như sau:

$$C_{\max} = 0,216 \frac{M}{uH^2} \left(\frac{p}{q} \right) \quad (\text{mg. m}^3) \quad (2)$$

Trong đó:

- C_{max}: nồng độ bụi ô nhiễm cực đại phát tán trên mặt đất;

- M: lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục, M = 0,87 × 10⁶ mg/giờ;

- H: Chiều cao hiệu quả nguồn thải; H = 10 m;

- p: Hệ số khuếch tán theo chiều đứng, p = 0,05;

- q: Hệ số khuếch tán theo chiều ngang, q = 0,08;

- u: Tốc độ gió trung bình; u = 1,8 m/s ≈ 6.480 m/giờ.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

Thay các giá trị vào công thức (2) tính toán được hàm lượng bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp nền của công trình là: $C_{\max} \approx 0,18 \text{ mg/m}^3$.

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h, nồng độ bụi tối đa cho phép là $0,3 \text{ mg/m}^3$) cho thấy nồng độ bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp nền của công trình dự báo thấp hơn QCCP.

Tuy nhiên, 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.

Theo tiến độ thực hiện công trình nêu tại Chương I thì công tác bóc bỏ lớp đất hữu cơ bề mặt và công tác đổ đất san lấp mặt bằng toàn công trình được thực hiện đồng thời nên sẽ giảm bụi phát sinh.

Đặc biệt trong khu vực dự án có 01 khu vực nghĩa trang phía Bắc dự án trong ranh giới. Quá trình thi công rất dễ gây bụi phát sinh vào khu vực nghĩa trang này, ảnh hưởng tới các mộ phần trong khu vực nghĩa trang, dễ gây xung đột giữa người nhà chủ mộ khi thi công. Chủ dự án sẽ có các biện pháp thi công đặc biệt để giảm thiểu bụi phát sinh vào khu vực nghĩa trang hiện trạng, chi tiết tại các công trình bảo vệ môi trường.

➤ 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:

$$EM_{PM} = EF_{PM} \times A_{af} \times d$$

Trong đó:

- EM_{PM} : Lượng phát thải bụi PM (kg PM)

- EF_{PM} : Hệ số phát thải của thông số bụi ($\text{kg PM}/[\text{m}^2 \times \text{năm}]$). Hệ số phát thải Bụi PM_{10} và $PM_{2,5}$ được tham khảo từ Bảng 3.1 mục 2.A.5.b trong hướng dẫn kiểm kê khí thải của Châu Âu (2023) với $EF_{PM_{10}} = 0,086 \text{ kg/m}^2/\text{năm}$ và $EF_{PM_{2,5}} = 0,0086 \text{ kg/m}^2/\text{năm}$

- A_{af} : Diện tích xây dựng (m^2)

- d : Thời gian xây dựng công trình (năm)

Với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng là $10,2 \text{ ha} \approx 105.000 \text{ m}^2$, thời gian xây dựng công trình là 6 tháng ($1/2$ năm) thì lượng phát thải bụi tại dự án là: $EM_{PM_{10}} = 4.343 \text{ (kg PM)}$; $EM_{PM_{2,5}} = 434,3 \text{ (kg PM)}$. Tổng tải lượng phát thải là $4.777,3 \text{ kg/giai đoạn} \approx 30,6 \text{ kg/ngày}$

Áp dụng phương pháp hình hộp, nồng độ chất ô nhiễm phát tán vào môi trường không khí được tính theo công thức sau:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

$$C_i = M_i(\text{kg/ngày}) \times \frac{10^6}{S \times h \times t} \quad (\text{mg/m}^3) \quad (3)$$

Trong đó: C_i : Nồng độ chất ô nhiễm i phát tán vào môi trường không khí ($\text{mg/m}^3 \cdot \text{giờ}$)

M_i : Tải lượng chất ô nhiễm i (kg/ngày)

S : diện tích khu vực chịu ảnh hưởng (m^2)

h : chiều cao đo các thông số khí tượng, $h = 10\text{m}$

t : thời gian (giờ)

Với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng là 101.000 m^2 , mỗi ngày làm việc 1 ca, mỗi ca 8 giờ, áp dụng công thức (3), ước tính tải lượng và nồng độ bụi trung bình phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình như sau:

Bảng 36. Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng

TT	Thông số	Khối lượng	Đơn vị
1	Thời gian xây dựng các hạng mục công trình	6	tháng
		156	ngày
		1.248	giờ
2	Diện tích xây dựng	10,5	ha
		105.000	m^2
3	Hệ số phát thải bụi PM _{2,5}	0,0086	$\text{kg/m}^2/\text{năm}$
	Hệ số phát thải bụi PM ₁₀	0,086	$\text{kg/m}^2/\text{năm}$
4	Tải lượng bụi trung bình	4.777,3	kg/giai đoạn
		30,6	kg/ngày
5	Nồng độ bụi trung bình (1h)	24,2	$\mu\text{g/m}^3$
6	QCVN 05:2023/BTNMT (1h)	300	$\mu\text{g/m}^3$

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1h, nồng độ bụi tối đa cho phép là $300 \mu\text{g/m}^3$ trung bình 1 giờ) cho thấy nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình thấp hơn QCCP nhiều lần.

➤ **Bụi phát sinh từ khu tập kết nguyên vật liệu xây dựng**

Theo dự toán: tổng khối lượng nguyên, nhiên vật liệu phục vụ thi công xây dựng công trình là khoảng 192.503,72 tấn. Quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng tại khu vực tập kết sẽ làm phát tán bụi ra môi trường.

Theo tính toán nhanh của tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993) hệ số phát thải bụi do quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu thi công xây dựng là 0,1 - 1,0 g/tấn. Vậy, lượng bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng của công trình là:

$$192.503,72 \text{ m}^3 \times (0,1 - 1,0 \text{ g/tấn})/10^3 = 19,2 - 192,5 \text{ kg}$$

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

Với thời gian thi công các hạng mục công trình dự kiến là khoảng 6 tháng $\approx$ 156 ngày thì lượng bụi từ quá trình bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu là 19,2 – 192,5 kg/ngày.

Áp dụng công thức (3), với diện tích khu vực chịu ảnh hưởng là 105.000 m², 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 công trình dự báo là: 0,015 – 0,15 mg/m³.

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ, nồng độ bụi là 0,3 mg/m³), 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

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, tính toán tại chương 1, nhiên liệu chính sử dụng cho các máy móc, thiết bị thi công trên công trường là dầu DO với khối lượng tiêu thụ khoảng 195.000 lít. Thời gian thi công xây dựng là 12 tháng (6 tháng san nền + 6 tháng thi công hạ tầng kỹ thuật), khối lượng riêng của dầu DO là 0,85 kg/lít thì khối lượng dầu DO sử dụng cho máy móc, phương tiện thi công công trình là: 165.750 kg $\approx$ 531,25 kg/ngày, tương đương với khoảng 0,53 tấn/ngày.

Tài liệu “Assessment of sources of air, water and land pollution, A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies. Part one: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution” của WHO, 1993 đã tính toán 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. Với tổng khối lượng nhiên liệu sử dụng cho máy móc, thiết bị thi công của công trình là 0,53 tấn/ngày thì tải lượng các chất ô nhiễm đặc trưng trong khí thải phát sinh là:

Bảng 37. Tải lượng của các chất ô nhiễm đặc trưng trong khí thải phát sinh từ động cơ đốt trong của các máy móc, thiết bị trên công trường

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/tấn)	Tải lượng (kg/ngày)
1	Bụi	0,36	0,1116
2	SO ₂	20S	0,0031
3	NO _x	2,60	0,806
4	CO	0,71	0,2201
5	VOC	0,354	0,10974

Ghi chú: Hàm lượng S của dầu Diesel là 0,05%.

Áp dụng công thức:

$$C_i = M_i(\text{kg/ngày}) \times \frac{10^6}{S \times h \times t} \quad (\text{mg/m}^3) \quad (3)$$

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Trong đó: Ci: Nồng độ chất ô nhiễm i phát tán vào môi trường không khí (mg/m³.giờ)

Mi: Tải lượng chất ô nhiễm i (kg/ngày)

S: diện tích khu vực chịu ảnh hưởng (m²)

h: chiều cao đo các thông số khí tượng, h = 10m

t: thời gian (giờ)

Diện tích khu vực chịu ảnh hưởng là 105.000 m², thời gian làm việc là 8 giờ/ngày thì 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 là:

Bảng 38. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khói thải do đốt nhiên liệu dầu DO của các phương tiện thi công trong công trường

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (µg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT
1	Bụi	0,00411	300
2	SO ₂	0,00011	360
3	NO _x	0,02967	200
4	CO	0,00810	30.000
5	VOC	0,00404	-

Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy khi tất cả các máy thi công cùng hoạt động tại khu vực công trình, các chất ô nhiễm trong khói thải do đốt nhiên liệu của các phương tiện thi công nằm trong QCCP.

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 đợt, tùy theo tiến độ và phương án thi công của công trình. Hơn nữa, tác động này không thường xuyên, chỉ diễn ra trong thời gian thi công, nên tác động càng nhỏ tới môi trường.

➤ **Khí thải phát sinh từ công đoạn hàn**

Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động.

Bảng 39. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/ 1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/ 1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/ 1 que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Ô nhiễm môi trường không khí,

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, 2004)

Theo dự toán công trình của công trình, khối lượng que hàn cần sử dụng cho quá trình thi công xây dựng công trình là 4.428 kg, thời gian thi công hạ tầng kỹ thuật là 6 tháng tương đương 156 ngày thì khối lượng que hàn sử dụng cho quá trình thi công xây dựng là:

$$4.428 \text{ kg} : 156 \text{ ngày} = 28,4 \text{ kg/ngày}$$

Công trình sử dụng loại que hàn đường kính 4mm, 25 que/kg thì lượng que hàn sử dụng là:

$$28,4 \text{ kg/ngày} \times 25 \text{ que hàn/kg} = 710 \text{ que hàn/ngày}$$

Khi đó khối lượng khói hàn và khí thải phát sinh ước tính hàng ngày như sau (tính toán theo định mức sử dụng theo định mức vật tư trong xây dựng – Bộ xây dựng) một ngày dự án thi công 8h:

+ Khói hàn : $M_{\text{Khói hàn}} = 706 \times 710 / 8 = 62.657 \text{ mg/h;}$

+ CO : $M_{\text{CO}} = 25 \times 355 / 8 = 2.218 \text{ mg/h;}$

+ Nox : $M_{\text{NOx}} = 30 \times 355 / 8 = 2.662 \text{ mg/h;}$

Tính nồng độ các khí ô nhiễm do hoạt động hàn tạo ra trong không khí:

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \text{tải lượng (kg/ngày)} \times 10^6 / \text{thời gian thi công/V (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

V là thể tích bị tác động trên bề mặt Dự án. $V = S \times H \text{ (m}^3\text{);}$

S: Diện tích khu vực xây dựng Dự án (nơi chịu ảnh hưởng của khói hàn) (m^2). $S = 105.000 \text{ m}^2$; H: chiều cao trung bình 10,0m $\rightarrow V = 1.050.000 \text{ m}^3$. Thời gian thi công 6 tháng tương đương 156 ngày tương đương 1.248 giờ.

Thay số vào công thức ta tính được nồng độ C;

Bảng 40. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ công đoạn hàn

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT (mg/m ³)
1	Khói hàn	1,19	5 (TCVSLĐ 3733/2002/QĐ-BYT)
2	CO	0,04	20
3	NOx	0,05	5

Như vậy, nồng độ các chất ô nhiễm từ công đoạn hàn nằm trong quy chuẩn cho phép (QCCP), tuy nhiên, nó lại ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân hàn. Ngoài ra, các tác động chói sáng khi hàn cũng ảnh hưởng đến mắt công nhân lao động. Các tác động này sẽ được giảm thiểu bằng các bảo hộ lao động cho công nhân hàn.

➤ **Bụi cuốn theo xe trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công**

Theo dự toán công trình của công trình, tổng khối lượng nguyên, nhiên vật liệu phục vụ thi công xây dựng công trình là **192.503,72** tấn, sử dụng xe vận

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

chuyển là xe ô tô 27 tấn, thời gian thi công xây dựng dự kiến là 12 tháng (tương đương với 312 ngày), chế độ làm việc 8 giờ/ngày thì số lượt xe vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu xây dựng về công trình là:

$$192.503,72 \text{ tấn/giai đoạn} : 27 \text{ tấn/xe} : 312 \text{ ngày} : 8 \text{ giờ/ngày} = 2,3 \approx 3 \text{ lượt xe/giờ}$$

Với hệ số phát thải bụi là 1,57 kg/lượt xe.km, theo dự toán công trình của công trình, cự ly vận chuyển từ nơi cấp nguyên, nhiên vật liệu về tới công trình là khoảng 20 km thì tải lượng bụi cuốn theo xe trên tuyến đường vận chuyển là:

$$1,57 \text{ kg/lượt xe.km} \times 3 \text{ lượt xe/giờ} \times 20 \text{ km} = 94,2 \text{ kg/giờ}$$

Áp dụng phương pháp hình hộp, trên dải tuyến vận chuyển có chiều dài tối đa là 20km (tương đương với 20.000m), bề rộng mặt đường khoảng 20m, chiều cao thông số khí tượng là 10m thì nồng độ bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển dự báo bằng:

$$94,2 \text{ kg/giờ} \times 10^6 / (20.000 \text{ m} \times 20 \text{ m} \times 10 \text{ m}) = 23,5 \text{ mg/m}^3 \cdot \text{giờ}$$

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT (nồng độ bụi tối đa cho phép là 0,3 mg/m³ trung bình 1 giờ) cho thấy nồng độ bụi cuốn theo xe trên tuyến đường vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu xây dựng về công trình dự báo cao hơn QCCP. Tuy nhiên kết quả tính toán cho cả quãng đường là 20km và nên nồng độ bụi cũng dễ dàng tan nhanh trong không khí.

➤ *Khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và quá trình đào đắp của dự án*

Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và vận chuyển đất thừa đổ thải của công trình chủ yếu là ô tô tải loại 27 tấn. Các phương tiện này sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Khi các phương tiện này hoạt động sẽ diễn ra quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ đốt trong. Do vậy, khí thải phát sinh từ nguồn này chủ yếu là bụi và các chất khí CO, CO₂, NO_x, SO₂, hơi hydrocacbon... Mức độ ô nhiễm phụ thuộc vào chất lượng đường sá, chủng loại xe và chế độ hoạt động của động cơ. Các tác động này chỉ diễn ra trong giai đoạn thi công, xây dựng.

Theo dự toán công trình của chủ công trình, trong quá trình thi công xây dựng ước tính tổng khối lượng nguyên vật liệu và đất đào, đắp của dự án cần vận chuyển là 192.503,72 tấn. Tải trọng xe vận chuyển trung bình 27 tấn thì quy ra khoảng 192.503,72 tấn/27 tấn = 7.130 lượt xe tiêu chuẩn lưu thông ra vào khu vực thi công, thời gian thi công là 520 ngày (dự án thi công cả đào đắp và hạ tầng kỹ thuật 12 tháng, 1 tháng thi công 26 ngày, 1 ngày thi công 8h) thì số lượt xe vận chuyển là khoảng 2,8 ≈ 3 lượt xe/giờ.

- Theo Công văn số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường thì mức phát thải của chất ô nhiễm trong khí thải của phương tiện giao thông cơ giới đường bộ được xác định theo công thức:

$$E_{ij} = F_{cj} \times EF_{ij} \text{ (5)}$$

Trong đó:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

- E_{ij} : Mức phát thải của chất ô nhiễm) của phương tiện giao thông (g)
- F_{c_j} : Quãng đường di chuyển của phương tiện giao thông (km)
- E_{fij} : Hệ số phát thải của chất ô nhiễm (g/km)

Sử dụng hệ số phát thải cho xe tải theo hệ số EMEP/EEA của Châu Âu (Công văn 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường) để ước tính tải lượng chất ô nhiễm từ hoạt động của phương tiện như sau:

Bảng 41. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm trong không khí

TT	Loại xe	Hệ số phát thải (g/km)		
		CO	NO _x	PM2,5
1	Xe tải chạy xăng > 3,5 tấn	59,5	6,6	-
2	Xe tải chạy dầu ≤ 7,5 tấn	1,85	4,7	0,333
3	Xe tải chạy dầu 7,5 – 16 tấn	2,13	8,92	0,3344
4	Xe tải chạy dầu 16 – 32 tấn	1,93	10,7	0,418
5	Xe tải chạy dầu > 32 tấn	2,25	12,8	0,491

Với các hệ số tại bảng trên, căn cứ vào tình hình thi công thực tế tại, lựa chọn hệ số ô nhiễm áp dụng cho giai đoạn thi công xây dựng dự án là xe chạy dầu DO và có tải trọng 16-32 tấn (dự án sử dụng xe 27 tấn).

Quá trình san nền và xây dựng tại dự án diễn ra trong vòng 6 tháng (156 ngày), trung bình mỗi giờ vận chuyển 3 lượt, mỗi lượt 20 km. Vậy tải lượng bụi cuốn theo xe trên tuyến đường vận chuyển đất san nền về công trình để thi công xây dựng là:

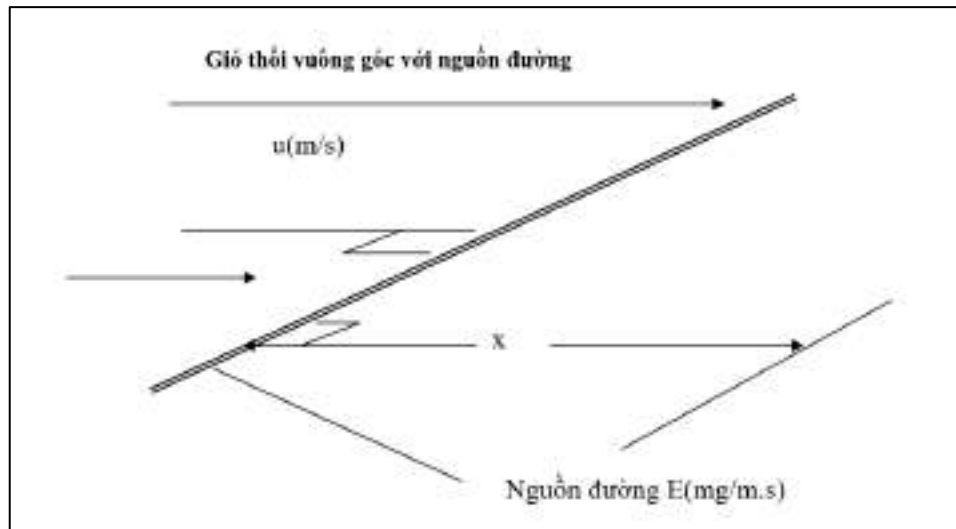
Bảng 42. Tải lượng bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện vận chuyển đất san nền

TT	Chỉ tiêu	Hệ số phát thải (g/km)	Tải lượng (g/h)
1	Bụi (PM2,5)	0,418	66,88
2	NO _x	10,7	1.712
3	CO	1,93	308,8

Để đơn giản hoá, xét nguồn đường là nguồn thải liên tục (nguồn của xe vận tải chuyên chở nguyên nhiên liệu chạy liên tục trên đường) và ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Hình 29. Mô hình phát tán nguồn đường



Để đánh giá được nồng độ các chất ô nhiễm khuếch tán do các phương tiện vận chuyển gây ra thường sử dụng phương pháp mô hình hóa. Một trong số các mô hình sử dụng đối với nguồn đường là mô hình Sutton. Xét nguồn đường dài hữu hạn, ở độ cao gần mặt đất, hướng gió thổi theo phương vuông góc với nguồn đường. Khi đó nồng độ trung bình chất ô nhiễm tại điểm có tọa độ (x,z) được xác định bằng công thức sau:

$$C = \frac{0,8E \times \left\{ \exp \left[-\frac{(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[-\frac{(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (5)$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³).

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/ms).

z - Độ cao của điểm tính toán (m).

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s).

σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương *z*(m).

Hệ số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σ_z được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định của khí quyển tại khu vực là loại B, có dạng như sau:

$$\sigma_z = 0,53x^{0,73}(m) \quad (6)$$

x : Khoảng cách từ điểm tính toán đến nguồn thải theo chiều gió thổi (m)

Bảng 43. Số liệu khí tượng dùng để tính toán mô hình

Thời Gian	Hướng gió	Vận tốc TB	Nhiệt độ	Độ ổn định KQ
Mùa Hè	ĐN	1,8 m/s	28,9°C	B
Mùa Đông	ĐB	1,5 m/s	20,7°C	B

Áp dụng các công thức (5), (6), nồng độ các chất gây ô nhiễm không khí từ các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, đất thừa đổ thải trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

Bảng 44. Nồng độ các chất gây ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, đất đổ thải giai đoạn thi công xây dựng

Nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Khoảng cách (m)					QCVN 05:2023/BTNMT
		20	40	60	80	100	
Mùa đông	Bụi	0,0123	0,0072	0,0053	0,0043	0,0036	300
	SO ₂	0,000028	0,000017	0,000012	0,000010	0,000008	360
	NO _x	0,0197	0,0115	0,0085	0,0068	0,0058	200
	CO	0,0397	0,0231	0,0170	0,0137	0,0117	30.000
Mùa hè	Bụi	0,0103	0,0060	0,0044	0,0036	0,0030	300
	SO ₂	0,000024	0,000014	0,000010	0,000008	0,000007	360
	NO _x	0,0164	0,0096	0,0070	0,0057	0,0048	200
	CO	0,0331	0,0192	0,0142	0,0115	0,0097	30.000

Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, đất đổ thải trong giai đoạn thi công, xây dựng công trình có giá trị nằm trong giới hạn cho phép theo quy định của QCVN 05:2023/BTNMT trung bình 1 giờ.

➤ **Bụi, khí thải độc hại phát sinh từ quá trình làm sạch bề mặt đường trước khi thi công rải bê tông nhựa đường**

Trước khi trải nhựa alphas sẽ phải làm sạch mặt đường để đảm bảo độ bám dính. Quá trình làm sạch bề mặt đường sẽ phát sinh ra một lượng bụi lớn khi phải thổi bụi và quét bụi ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân thi công và các khu dân cư cũng như các khu vực tiếp giáp. Tuy nhiên chủ dự án sẽ tiến hành hút bụi bằng các xe và máy móc chuyên dụng, đảm bảo không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

➤ **Đánh giá quy mô, mức độ tác động và đối tượng bị tác động do bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu thi công xây dựng và vận chuyển vật liệu thải**

- Quy mô không gian chịu tác động: Không khí dọc tuyến đường vận chuyển của công trình, tuyến đường tiếp giáp.

- Mức độ tác động: Trung bình, diễn ra liên tục trong giai đoạn thi công, sẽ kết thúc khi hoàn thành thi công xây dựng.

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường không khí, dân cư, thảm thực vật dọc tuyến đường vận chuyển.

Bảng 45. Tổng hợp tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

Chất gây ô nhiễm	Tác động đến môi trường và sức khỏe con người
Bụi	- Gây kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, ung thư phổi - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh đường tiêu hoá
Khí axit (SO _x , NO _x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO ₂ có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Chất gây ô nhiễm	Tác động đến môi trường và sức khỏe con người
	- Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển của cây trồng. - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá huỷ vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa. - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và ozone
Oxyt Cacbon (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin và biến thành Cacboxyhemoglobin.
Khí Cacbonic (CO ₂)	- Gây rối loạn hô hấp phổi. - Gây hiệu ứng nhà kính. - Tác động đến hệ sinh thái.
Tổng Hydrocacbon (THC)	- Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong

3.1.1.2.3. Dự báo, đánh giá các tác động đến môi trường nước

a) Ô nhiễm do NTSH của công nhân

➤ Tính toán, dự báo thành phần, tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nguồn nước thải chủ yếu là NTSH của công nhân thi công. Trên thực tế, tùy từng thời điểm thi công mà số lượng công nhân làm việc trong công trường sẽ khác nhau. Theo nội dung của Báo cáo thì số lượng công nhân sẽ làm việc thường xuyên tại công trường khoảng 60 người nên trong phạm vi báo cáo ĐTM sẽ tính ở mức 60 người cho các dự báo. Nguồn nước cung cấp cho sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn xây dựng sẽ lấy từ nguồn nước hiện trạng.

Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế (theo mục 2 bảng 2 – tiêu chuẩn dùng nước cho mục đích sinh hoạt):

Cấp nước sinh hoạt: $60 \div 120 \text{ lít/người/ngày đêm}$, ước tính 1 ca làm việc (8h/ngày) = $120/24 \times 8 = 40 \text{ lít/người}$. Số lượng công nhân thi công là 60 người, lượng nước cấp cho công nhân giai đoạn thi công xây dựng là:

$$40 \times 60 / 1000 = 2,4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

NTSH cùng với các chất bài tiết có chứa nhiều loại vi sinh vật gây bệnh. Chất bài tiết được định nghĩa là phân và nước tiểu trong đó có chứa nhiều mầm bệnh truyền nhiễm dễ dàng lây lan từ người bệnh đến người khỏe mạnh. Lượng chất hữu cơ của phân và nước tiểu có thể đánh giá qua các chỉ tiêu BOD₅ hoặc các chỉ số tương tự (COD và TOC...)

Theo Giáo trình “Nước thải sinh hoạt và phương pháp xử lý nước thải sinh hoạt” do GS.TSKH Trần Hiếu Nhuệ (Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật - 2002) thì

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

trong nước tiểu có BOD₅ khoảng 8,6 g/l và phân có BOD₅ khoảng 9,6 gam/100gam. Nhìn chung, NTSH và chất bài tiết là nguồn có chứa nhiều loại virus, vi khuẩn, giun sán gây bệnh cho con người. Do đó, khi NTSH nhiễm chất bài tiết và thấm vào đất thì đây chính là nguồn ô nhiễm chủ yếu cho môi trường đất và nước dưới đất của khu vực dự án.

Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt của công nhân thi công được tính toán theo công thức sau:

$$C = \frac{C_0 N}{Q} \text{ (mg/l)} \quad (7)$$

Trong đó: *C*: Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)

C₀: Hệ số ô nhiễm (g/người/ngđ)

N: Số công nhân (người)

Q: Lưu lượng nước thải (m³/ngđ)

Như vậy, với lưu lượng nước thải sinh hoạt là 2,4 m³/ngày.đêm, số công nhân tối đa trên công trường là 60 người, áp dụng công thức (7), tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng công trình như sau:

Bảng 46. Nồng độ các chất ô nhiễm trong NTSH của công nhân xây dựng

TT	Chất ô nhiễm	Theo thống kê (g/người/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2025/ BTNMT, cột A, f ≤ 2000 m ³ /ngày.
1	BOD ₅	55-60	1.375 - 1.500	≤ 30
2	TSS	60 - 65	1.500 – 1.625	≤ 50
3	Amoni	8-10,5	200 – 262,5	≤ 4
4	Tổng P	1,1-2,2	27,5 - 55	≤ 4

Ghi chú: Tải lượng các chất ô nhiễm theo bảng 21 TCVN 7957:2023

⇒ **Nhận xét:** Với kết quả tính toán như bảng trên cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm cao hơn rất nhiều so với QCCP. Nếu lượng nước thải này không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường thì sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của nguồn tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm.

➤ **Đánh giá tác động khi không có biện pháp xử lý**

Một số tác động của nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý trước khi xả ra môi trường như sau:

- **Nhiệt độ:** Là nguyên nhân làm suy giảm nồng độ ôxy hoà tan trong nước (DO), ảnh hưởng tốc độ và dạng phân huỷ các hợp chất hữu cơ trong nước, suy giảm chất lượng nước, dẫn tới tác động đến các loài thủy sinh và các đối tượng sử dụng nguồn nước.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

- Các chất hữu cơ: Nồng độ chất hữu cơ trong nước cao sẽ dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng để phân huỷ chất hữu cơ. Nếu thải xuống sông trong thời gian dài sẽ đe dọa sự sống của các loài sinh vật thủy sinh của khu vực. Đồng thời quá trình phân huỷ tạo ra các khí H_2S , CH_4 ... làm bốc mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí gần đó.

- Chất rắn lơ lửng: Là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực đến hệ thủy sinh của nguồn tiếp nhận. Chất rắn lơ lửng làm tăng độ đục của nguồn nước, làm giảm khả năng tiếp nhận ánh sáng của các tầng nước, dẫn đến hạn chế quá trình quang hợp của thực vật thủy sinh, do đó nguồn ôxy sinh ra do quá trình quang hợp cũng sẽ giảm. Từ đó kéo theo giảm oxy hoà tan trong nước, làm hạn chế quá trình sinh trưởng, phát triển của động thực vật thủy sinh, cụ thể là ảnh hưởng đến quá trình hô hấp và giảm khả năng săn bắt mồi của chúng. Đồng thời, chất rắn lơ lửng trong nước sẽ tạo ra lắng đọng cặn, lâu ngày sẽ làm tắc nghẽn dòng chảy khu vực.

- Các chất dinh dưỡng (N, P): Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh.

- Vi khuẩn: Nước thải sinh hoạt thường có chứa nhiều vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả; Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột; E.Coli (Escherichia Coli) là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, chỉ thị ô nhiễm do phân người.

- Các chất hoạt động bề mặt: Giảm khả năng khuếch tán oxy từ không khí vào pha lỏng; Giảm khả năng truyền ánh sáng trong nước; Làm tăng hàm lượng chất hữu cơ có trong nước thải.

b) Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường do nước thải từ các hoạt động thi công xây dựng

➤ **Nước thải từ hoạt động rửa xe máy móc, thiết bị thi công**

• *Tính toán lưu lượng nước thải rửa xe*

Nước thải rửa xe sẽ phát sinh từ quá trình rửa xe ở giai đoạn san nền, giai đoạn thi công xây dựng khi tiến hành rửa xe ra khỏi công trường. Theo khối lượng đất san nền và khối lượng nguyên VLXD cần thiết trong giai đoạn thi công và phương án thi công của Nhà thầu để tính toán lượng xe ra/vào như sau:

+ Theo TCVN 4513:1988 tiêu chuẩn nước dùng để rửa xe 300l/xe. Nguyên vật liệu của dự án là **192.503,72 tấn**, dự án sử dụng xe 27 tấn để vận chuyển nguyên vật liệu thi công, thời gian thi công là 12 tháng (1 tháng thi công 26 ngày) trung bình số xe ra vào dự án trên 1 ngày là:

$$192.503,72 / 27 / 12 / 26 = 22,8 \text{ xe/ngày} \approx 23 \text{ xe/ngày}$$

Lượng nước dùng để rửa xe là:

$$23 * 300 / 1000 = \mathbf{6,9 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}}$$

Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc nguyên vật liệu thi công

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

ước tính khoảng 3 m³/ngày.đêm. Nước thải từ các hoạt động trên sẽ được thu về khu vực hồ lắng tại trạm rửa xe công trường.

Tác động từ nước thải thi công xây dựng

Thành phần ô nhiễm chính của nước thải từ hoạt động vệ sinh máy móc là đất cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, mức độ ảnh hưởng của nước thải thi công tới môi trường không lớn do chủ dự án tiến hành tái sử dụng nước thải để đập bụi rửa xe và tưới đường. Do vậy, tác động môi trường chính do nước thải thi công gây ra chủ yếu là tác động bồi lắng, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước khu vực. Hàm lượng cặn lơ lửng trong nước cao khi lắng đọng tại các hố ga, trên tuyến cống sẽ cản trở dòng chảy. Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng các hố lắng tạm dọc tuyến thi công để thu gom nước thải thi công tuần hoàn tái sử dụng, sau khi kết thúc xây dựng dự án sẽ tiến hành tháo dỡ, san lấp trả lại mặt bằng.

• *Tác động từ trạm rửa xe tại cổng công trường*

Trạm rửa xe tại cổng công trường sẽ hạn chế được sự phát tán bụi trên khi xe ra khỏi công trường nhưng cũng sẽ gây ra các tác động đến môi trường xung quanh nếu các biện pháp thu gom bùn đất, thoát nước không tốt, cụ thể như sau:

- Gây tắc nghẽn tuyến cống thoát nước mặt tạm thời trên công trường của khu vực dự án nếu bùn đất từ trạm rửa xe không được thu gom kịp thời.

- Bùn đất từ trạm rửa tràn ra đường dẫn ra đường tiếp giáp do dự án sử dụng tuyến đường này là chính, cổng công trường đều được mở ra tuyến đường này, gây ô nhiễm môi trường (chủ yếu là do bụi) và gây nguy hiểm cho các phương tiện qua lại. Do nằm sâu phía trong so với đường tiếp giáp nên tuyến đường này sẽ không bị tràn bùn đất từ công trường ra. Các phương tiện giao thông đi qua khu vực dự án sẽ bị bám bẩn bởi bụi và lại làm ô nhiễm môi trường khi lưu thông qua đoạn đường khác.

- 1 hố ga lắng đất cát, cùng với lọc dầu mỡ bằng lưới lọc tại vị trí trạm rửa xe kích thước hố ga 4,0×3,0×1,0m, Vhố ga=12 m³, sẽ đảm bảo lưu nước từ 1h và đủ thời gian để lắng toàn bộ đất cát. Bùn đất sẽ được lấy theo phương pháp thủ công ra khỏi hố ga 1 lần/ngày để đảm bảo dung tích lắng của hố ga. Bùn đất từ quá trình này không phải là chất thải nguy hại, có thành phần tương tự như đất đắp, cát san nền sử dụng san nền lô đất/đường giao thông và được đổ vào khu vực san nền trong dự án.

➤ Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường do nước thải từ các hoạt động trên công trường trong giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải từ quá trình bảo dưỡng và sửa chữa xe/máy, thiết bị thi công: Tại công trường không tiến hành các hoạt động bảo dưỡng xe/máy thi công mà công việc này được thực hiện tại trạm sửa chữa, bảo dưỡng chuyên dụng.

- Nước thải từ quá trình trộn VLXD: Nước cũng tham gia vào quá trình thi công như: trộn vật liệu,... song không phát sinh nước thải do quá trình quá trộn VLXD chỉ sử dụng đủ nước để đảm bảo yêu cầu chất lượng. Ngoài ra, cát đá,

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

gạch, sỏi,... được nhập về công trường đã được làm sạch, tại công trường không tiến hành phun rửa nguyên vật liệu. Công trường cũng sử dụng bê tông thương phẩm trong thi công có khối lượng lớn từ các xe trộn sẵn nên cũng hạn chế phát sinh nước thải từ quá trình trộn VLXD. Quá trình bảo dưỡng bê tông sẽ phải tiến hành phun nước bảo dưỡng song lượng nước phun cũng chỉ vừa đủ nên sẽ không phát sinh nước thải.

- Nước thải từ quá trình dưỡng hộ bê tông: Với đặc thù là dự án xây dựng HTKT và các công trình dân dụng nên khối lượng bê tông đổ khá nhiều. Tuy nhiên, với công nghệ hiện nay với sự sử dụng các phụ gia xây dựng thì quá trình dưỡng hộ bê tông (nếu có) chỉ cần tiến hành phun ẩm, không cần ngâm nước theo truyền thống nên nước thải từ quá trình này hầu như không có. Vì vậy, lượng nước thải từ công tác dưỡng hộ bê tông từ dự án là không đáng kể. Ngoài ra, dự án sử dụng bê tông thương phẩm nên cũng hạn chế được nước thải phát sinh từ quá trình rửa, trộn, đổ, vệ sinh trước và sau khi đổ bê tông.

c) Đánh giá, dự báo tác động đến môi trường do nước mưa chảy tràn

➤ **Dự báo, tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn**

Nước mưa sẽ chảy tràn trên toàn bộ diện tích khu vực công trình, trong quá trình chảy tràn có thể lôi kéo theo một số chất bẩn, bụi.

Về nguyên tắc, nước mưa được quy ước sạch nên có thể thải trực tiếp ra môi trường tự nhiên mà không cần xử lý. Tuy nhiên, trong giai đoạn thi công lượng nước này thường có nồng độ chất lơ lửng cao và có thể bị nhiễm các tạp chất khác như dầu mỡ, vụn vật liệu xây dựng. Ngoài ra, quá trình thi công đào móng nếu vào những ngày mưa sẽ gây tồn đọng nước là môi trường thuận lợi cho các loài côn trùng như muỗi, ruồi nhặng sinh sôi phát triển. Chính vì vậy, trong công tác thi công đơn vị thầu xây dựng phải có những giải pháp thi công phù hợp để vừa đảm bảo được tiến độ công trình vừa đảm bảo được vệ sinh môi trường tại khu vực công trình.

Theo TCVN 7957-2023 thì lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến cống Q (L/s) được xác định theo công thức tổng quát sau:

Trong đó:

$$Q = q \times F \times \beta \times \psi \quad (1)$$

q- Cường độ mưa tính toán (L/s.ha);

F- Diện tích lưu vực mà tuyến cống phục vụ (ha); F=10,5 (ha) diện tích thực hiện dự án

β- Hệ số phân bố mưa, xác định theo Bảng 4; β=1 diện tích lưu vực < 500ha;

ψ- Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, xác định theo Bảng 3. Do khu vực dự án trong quá trình thi công là đất cát san nền lựa chọn mặt cỏ, vườn, công viên có độ dốc nhỏ 1-2% và chu kỳ tính toán mưa là 2 năm nên giá trị $\psi = 0,32$

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Cường độ mưa tính toán được xác định theo phương pháp cường độ giới hạn:

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n} \cdot K \quad (2)$$

Trong đó:

q- Cường độ mưa (l/s.ha);

t- Thời gian dòng chảy mưa (phút);

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

A, C, b, n- Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo phụ lục A, đối với vùng không có thì tham khảo vùng lân cận;

K- Hệ số tính đến tác động của yếu tố biến đổi khí hậu đối với cường độ mưa, lấy ≥ 1 , phụ thuộc vào kịch bản biến đổi khí hậu từng địa phương và theo khuyến nghị của các cơ quan chuyên môn về khí tượng thủy văn ở khu vực.

- Cường độ giới hạn lựa chọn các thông số tính toán như sau:

+ Thời gian dòng chảy mưa lựa chọn là 60 phút

+ Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán theo bảng 1 tại TCVN 7957-2023:

Bảng 47. Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)

Loại công trình thoát nước	Loại đô thị		
	Đặc biệt và loại I	Loại II, loại III và loại IV	Loại V
Sông thoát nước	≥ 20	≥ 10	≥ 10
Kênh, mương	$10 \div 20$	$5 \div 10$	$2 \div 5$
Cống chính	$5 \div 10$	$2 \div 5$	$1 \div 2$
Cống nhánh	$1 \div 2$	$0,5 \div 1$	$0,33 \div 0,5$
CHÚ THÍCH: 1). Chu kỳ lặp lại trận mưa gây tràn cống không sử dụng để tính toán kênh mương thoát nước thủy lợi nội đồng chảy trong ranh giới hành chính đô thị, điểm dân cư nông thôn. 2). Nếu sông trong đô thị ngoài chức năng tiêu thoát nước còn phục vụ tưới tiêu cho nông nghiệp hoặc hoạt động giao thông vận tải thì khi chọn P cần tham khảo thêm các quy định trong các tiêu chuẩn thiết kế công trình thủy lợi và các tiêu chuẩn kỹ thuật liên quan khác. 3). Khi tính toán hệ thống thoát nước mặt phải xem xét đến khả năng ứng phó với biến đổi khí hậu theo các kịch bản Quốc gia. 4). Đối với các đô thị hay khu vực đô thị có địa hình đồi núi, khi diện tích lưu vực thoát nước lớn hơn 150ha, độ dốc địa hình lớn hơn 0,02 nếu tuyến cống chính nằm ở vệt trung của lưu vực thì không phân biệt quy mô đô thị. Giá trị P cần lấy lớn hơn quy định trong <i>Bảng 2</i> này, có thể chọn P bằng 10 - 20 năm dựa trên sự phân tích tổng hợp độ rủi ro và mức độ an toàn của công trình.			

Dự án nằm trong khu đô thị loại V sau khi thu gom nước mưa sẽ thoát ra hệ thống kênh, mương nên $P = 2 \div 5$ (năm) chọn giá trị $P = 2$.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

A, C, b, n- Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương theo phụ lục A, đối với vùng không có thì tham khảo vùng lân cận: Dự án nằm tại tỉnh Thái Bình theo bảng A.1 – Hằng số khí hậu trong công thức cường độ mưa của một số thành phố dự án các giá trị A, C, b, n là: A = 5220, C = 0,45, b = 19, n = 0,81.

Lựa chọn giá trị K = 1 thay vào công thức (2) trên ta có giá trị:

$$q = 172,09 \text{ (l/s.ha)}$$

Thay q vào công thức 1 và các giá trị trên ta có lưu lượng thoát nước mưa của tuyến cống là:

$$Q = q \times F \times \beta \times \psi$$

$$Q = 172,09 \times 10,5 \times 1 \times 0,32 = 558,8 \text{ l/s}$$

➤ **Hàm lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa**

Lượng chất bẩn (chất không hoà tan) tích tụ tại khu vực được xác định theo công thức sau:

$$M = M_{\max}(1 - e^{-Kz.t}) \times F \quad (\text{kg}) \quad (3)$$

Trong đó:

$M_{\max}$: Lượng chất bẩn tích tụ lớn nhất tại khu vực thi công;

$M_{\max} = 250 \text{ kg/ha}$.

Hệ số động học tích lũy chất bẩn, $Kz = 0,4/\text{ngày}$

t: Thời gian tích lũy chất bẩn, 15 ngày

F: Diện tích khu vực thi công (ha)

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước - NXB Khoa học kỹ thuật - Hà Nội - 2002)

Với diện tích khu vực thi công công trình là $105.000 \text{ m}^2 \approx 10,2 \text{ ha}$ áp dụng công thức tính toán (3) thì lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại khu vực công trình là:

$$M = 250 \times (1 - e^{-0,4.15}) \times 10,5 = 135,2 \text{ kg}$$

Lượng chất bẩn này theo nước mưa chảy tràn gây tác động không nhỏ tới nguồn thủy vực tiếp nhận cũng như môi trường đất xung quanh

(iv) Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

Vào những khi trời mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực công trường đang thi công xây dựng sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt xuống hệ thống thoát nước chung hoặc tràn ra khu vực xung quanh, gây ngập lụt các khu dân cư xung quanh hoặc gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước chung và từ đó cũng sẽ gây ngập lụt. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực lớn đến nguồn nước mặt, nước dưới đất và đời sống thủy sinh trong khu vực. Theo số liệu thống kê của WHO thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau:

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

Bảng 48. Nồng độ các chất trong nước mưa

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ	Đơn vị
1	Chất rắn lơ lửng	10 – 25	mg/l
2	COD	10 – 20	mg/l
3	Nito	0,5 – 1,5	mg/l
4	P ₂ O ₅	0,004 – 0,03	mg/l

Nước mưa còn có thể bị ô nhiễm như: Bãi chứa nguyên liệu, khu vực thi công ngoài trời,... Tính chất ô nhiễm của nước mưa trong trường hợp này bị ô nhiễm cơ học (đất, cát, rác., ô nhiễm hữu cơ và dầu mỡ. Vấn đề ô nhiễm nước mưa sẽ kéo theo sự ô nhiễm nguồn nước tại khu vực dự án và từ đó gây tác động đến môi trường khu vực.

Ngoài ra trong khu vực dự án có 01 khu vực nghĩa trang đóng cửa. Quá trình thi công san nền do cote san nền khu vực nghĩa trang cao hơn nên khó có thể gây ngập úng cho khu vực nghĩa trang hiện trạng này. Tuy nhiên quá trình thi công xây dựng chủ dự án vẫn sẽ tiến hành các biện pháp thi công để tránh gây ra tác động ngập úng cho khu vực nghĩa trang. Chi tiết thể hiện tại các biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện tại mục 3.1.2. của báo cáo.

(v) Ô nhiễm nước tại nguồn tiếp nhận trong quá trình thi công

Với các phương án thi công xây dựng đã được trình bày tại Chương I thì mức độ tác động đến chất lượng nước của nguồn tiếp nhận này đã được tính toán để hạn chế đến mức thấp nhất. Tuy nhiên, do đây là công trường xây dựng nên cũng khó tránh khỏi các tác động đến chất lượng của tuyến mương tiếp nhận này. Các tác động cụ thể như sau:

- Ô nhiễm do tăng độ đục trong nước: Đây là yếu tố bị ảnh hưởng nhất từ các hoạt động thi công dự án. Từ nguyên nhân gia tăng độ đục trong nước mặt sẽ làm ảnh hưởng đến các yếu tố khác như: ảnh hưởng đến hệ sinh thái, các loài động thực vật đang sinh sống tại tuyến mương cũng như các đối tượng sử dụng nước mặt từ kênh mương này cho nhiều mục đích khác nhau ở khu vực xung quanh.

- Ô nhiễm do lẫn dầu mỡ từ công trường thi công: Quá trình các phương tiện máy móc cơ giới thi công có thể gây rơi vãi dầu mỡ và ảnh hưởng tới chất lượng nước mặt của tuyến kênh mương cũng như hệ sinh thái mà các tuyến mương này cấp nước.

⇒ Nhìn chung, quá trình thi công xây dựng dự án chắc chắn sẽ không thể tránh khỏi các tác động đến kênh mương thoát nước trong phạm vi dự án và các tuyến mương tiếp giáp nên từ đó có thể gây ô nhiễm cho nguồn tiếp nhận. Tuy nhiên, các tác động này chỉ diễn ra trong thời gian ngắn. Sau khi thi công, chất lượng nước mặt của các khu vực tiếp nhận sẽ được cải thiện và phục hồi.

3.1.1.2.4. Dự báo, đánh giá các tác động đến môi trường do chất thải rắn

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

a) Tác động do CTRSH

Các hoạt động sinh hoạt của công nhân trong công trường sẽ làm phát sinh CTRSH. Công trường thi công trong thời gian cao điểm nhất sẽ có khoảng 60 công nhân tham gia thi công. Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 0,8kg/người/ngày (đối với đô thị loại V). Lượng chất thải rắn phát sinh được tính như sau:

$$Q = N \times 0,8 \text{ kg/người.ca}$$

Trong đó:

Q: Lượng chất thải rắn sinh hoạt, kg/ngày;

N: Số lượng công nhân viên, người.

Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt sinh ra:

$$Q = 60 \times 0,8 = 48 \text{ (kg/ngày)}$$

Lượng CTR sinh hoạt này cũng có tác động không nhỏ tới môi trường đất trong khu vực. Thành phần của loại chất thải này bao gồm loại chất hữu cơ dễ phân hủy (thực phẩm thừa) và loại khó phân hủy (vỏ hộp, nylon và giấy) được thống kê qua bảng sau:

Bảng 49. Thành phần và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt

TT	Thành phần	Tỷ lệ (%)	Khối lượng chất thải (kg/ngày)
1	Các chất hữu cơ dễ phân hủy	40 - 60	19,2 – 28,8
2	Các loại bao bì polyme	25 - 35	12- 16,8
3	Các chất dễ cháy như giấy	10 - 14	4,8 – 6,72
4	Kim loại	1 - 2	4,8 – 9,6
5	Các chất khác	3 - 4	14,4 – 19,2

Với thời gian thi công xây dựng khoảng 12 tháng, nếu CTR sinh hoạt nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ ảnh hưởng xấu tới môi trường sống, làm mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân hủy sinh ra mùi hôi; nó sẽ là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh....các chất hữu cơ tổng hợp là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất lâu dài do tính chất khó phân hủy sinh học của chúng. Tuy nhiên, các tác động này sẽ được giải quyết triệt để nếu thực hiện đúng theo chương trình quản lý môi trường đã đề ra.

b) Tác động do phế thải xây dựng

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của công trình, các vật liệu xây dựng như bê tông, gạch vỡ, vữa thừa, sắt thép thừa, nhựa thừa... hoặc rơi vãi sẽ là nguồn phát sinh chất thải rắn trên công trường. Lượng chất thải này chính là phần hao hụt vật liệu trong quá trình thi công. Theo định mức vật tư trong xây dựng công bố kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

của Bộ Xây dựng về việc ban hành định mức xây dựng, định mức hao hụt vật liệu tùy theo các công đoạn, các loại vật liệu khác nhau và quá trình quản lý giám sát hoạt động thi công. Lấy định mức hao hụt vật liệu là 0,1%; với tổng khối lượng vật liệu thi công xây dựng là 92.088,74 tấn thì khối lượng chất thải rắn xây dựng của công trình dự báo là:

$$92.088,74 \text{ tấn/giai đoạn} \times 0,1\% = 962,51 \text{ tấn/giai đoạn.}$$

Thời gian thi công xây dựng công trình dự kiến là 20 tháng thì khối lượng chất thải rắn xây dựng thông thường từ hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của công trình là khoảng 295,1 kg/ngày.

Chất thải rắn xây dựng nếu không được thu gom, xử lý hoặc tận dụng lại để sử dụng cho hoạt động tái chế sẽ tác động tiêu cực đến môi trường đất, nước và gây lãng phí. Tuy nhiên, tác động này được đánh giá là nhỏ, giảm thiểu được bằng các biện pháp quản lý.

c) Bùn thải từ hoạt động rửa xe, phun nước rửa đường

Hoạt động rửa xe tại công trường sẽ phát sinh ra bùn. Thành phần bùn chủ yếu là đất - cát từ thành xe, bánh xe,... Bùn sẽ được công nhân xây dựng thu gom từ hố ga định kỳ và đổ vào khu vực cần san lấp. Hoạt động phun nước rửa đường cũng sẽ phát sinh ra bùn thải. Lượng bùn thải này phụ thuộc vào nhiều yếu tố: thời tiết, bụi trên đường, rơi vãi của các xe vận chuyển,... Lượng bùn thải này nếu không được thu gom kịp thời thì sẽ tràn xuống hệ thống thoát nước ven đường, gây tắc nghẽn,... hoặc làm ô nhiễm môi trường không khí khi bùn khô. Lượng bùn thải nạo vét được từ các hố ga rất khó để dự báo chính xác do phụ thuộc vào nhiều yếu tố.

d) Đất hữu cơ bề mặt

Giai đoạn này chủ yếu giải phóng mặt bằng phần diện tích đất nông nghiệp, Khi tiến hành xây dựng, tiến hành phá bỏ lớp thực bì chủ yếu là hoa màu, trồng lúa, chủ dự án sẽ tiến hành giải phóng mặt bằng sau khi các hộ dân thu hoạch xong.

Mặt khác đất khu vực này chủ yếu là đất ruộng, chủ dự án sẽ tiến hành nạo vét lớp đất kèm lớp thực bì, tận dụng làm chất hữu cơ, đất màu để trồng cây xanh trong Khu nhà ở, do đó không tiến hành đổ thải ra bên ngoài, tác động của lượng bùn đất này không đáng kể. Thành phần của bùn giai đoạn này chủ yếu là lớp đất hữu cơ có màu xám thẫm hoặc đen, bao gồm hạt cát, limon, sét và chất mùn mà đất có khả năng giữ được nước và các chất dinh dưỡng giúp tăng trưởng cho cây trồng. Lượng bùn đất hữu cơ sẽ được tận dụng toàn bộ trong phạm vi dự án.

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

3.1.1.2.4. Dự báo, đánh giá các tác động đến môi trường do chất thải nguy hại

Theo kết quả nghiên cứu của đề tài Nghiên cứu tái chế nhớt thải thành nhiên liệu lỏng do Trung tâm Khoa học kỹ thuật Công nghệ Quân sự - Bộ Quốc phòng thực hiện vào năm 2002 cho thấy: Lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trung bình 7 lít/lần thay, chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc trung bình khoảng 3-6 tháng/lần tùy thuộc vào cường độ hoạt động của phương tiện, máy móc thi công. Theo ước tính, số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trường phải thay dầu mỗi lần khoảng 10 phương tiện. Vì vậy, lượng dầu mỡ thải phát sinh ước tính khoảng 70 lít/lần thay. Giả thiết chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc là 3 tháng/lần, với thời gian thi công xây dựng công trình là 9 tháng thì trong suốt thời gian thi công xây dựng công trình sẽ thực hiện thay dầu và bảo dưỡng máy móc khoảng 8 lần. Khối lượng riêng của dầu là khoảng 0,85kg/lít. Như vậy, lượng dầu mỡ thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng công trình dự báo là: 7,65 kg/giai đoạn

Tuy nhiên, việc sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện, máy móc, thiết bị thi công và thay dầu nhớt sẽ được thực hiện tại các cơ sở sửa chữa, bảo dưỡng. Do vậy, dầu mỡ thải gần như không phát sinh tại công trường, nếu có cũng chỉ là do trường hợp có sự cố hỏng hóc bất thường.

Găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ phát sinh khi sửa chữa máy móc thiết bị, thi công (do có sự cố hư hỏng đột xuất tại công trường) với khối lượng phát sinh khoảng 5 kg/lần. Giả thiết tần suất phải sửa chữa máy móc, thiết bị thi công tối đa là 8 lần/giai đoạn thi công xây dựng thì khối lượng găng tay, giẻ lau dính dầu mỡ dự báo khoảng 40kg/giai đoạn.

Lượng que hàn thải: theo dự toán công trình của công trình, lượng que hàn sử dụng trong quá trình thi công xây dựng công trình là 4.428 kg. Khối lượng đầu mẩu que hàn thải bằng khoảng 3% tổng lượng que hàn sử dụng và bằng 132,84 kg/giai đoạn, tương đương khoảng 14,76 kg/tháng

Ngoài ra, còn có vải thấm dầu dùng cho bể lọc, tách dầu thải (để xử lý nước thải xây dựng) với tần suất thay là 1 tuần/lần. Với khối lượng vải thấm dầu mỗi lần thay là ước tính khoảng 3 kg thì khối lượng vải thấm dầu thải dự báo khoảng 12 kg/tháng.

Tổng hợp các loại CTNH phát sinh trong 1 tháng thi công xây dựng với khối lượng ước tính và thống kê cụ thể như sau:

Bảng 50. Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng TB (kg/tháng)
1	Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại	18 02 01	Rắn	40
2	Bao bì cứng bằng kim loại nhiễm thành phần nguy hại	18 01 02	Rắn	16
3	Dầu mỡ thải	15 02 05	Lỏng	7,65

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng TB (kg/tháng)
4	Thùng nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là chất thải nguy hại)	18 01 03	Rắn	20
5	Cặn sơn, chất kết dính và nhựa thải có thành phần nguy hại	16 01 09	Rắn	16
6	Que hàn thải	07 04 01	Rắn	14,76
7	Vải thấm dầu thải	18 02 01	Rắn	12
Tổng cộng				126,41

3.1.1.2.5. Dự báo, đánh giá các tác động đến môi trường bởi tiếng ồn, độ rung và các yếu tố khác

a) Đánh giá, dự báo các tác động do ô nhiễm tiếng ồn

(i) Ô nhiễm tiếng ồn của từng nguồn phương tiện xe/máy thi công

Trong giai đoạn xây dựng Dự án, ngoài các nguồn ô nhiễm không khí kể trên, tiếng ồn cũng là một yếu tố mang bản chất vật lý và ảnh hưởng đến môi trường không khí. Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các phương tiện GTVT, các máy móc xây dựng, động cơ điện, máy bơm nước,...

Tiếng ồn thi công nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Hiện nay, không chỉ Việt Nam mà nhiều nước trên thế giới đều lấy tiêu chuẩn tiếng ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công của "Ủy ban BVMT U.S - Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31/12/1971" là căn cứ để kiểm soát mức ồn nguồn, chi tiết trình bày trong bảng sau:

Bảng 51. Mức độ tiếng ồn điển hình (dBA) của các thiết bị, phương tiện thi công ở khoảng cách 2 m

TT	Hoạt động thi công	Đơn vị	Mức ồn ở khoảng cách 2 m
1	Máy đào	dBA	80 - 82
2	Máy đầm bánh hơi tự hành	dBA	72 - 84
3	Máy lu 10 T	dBA	83 - 94
4	Máy lu rung 25T	dBA	80 - 93
5	Máy nén khí động cơ diesel	dBA	73 - 75
6	Máy rải 130 - 140CV	dBA	86 - 88
7	Máy rải 50 - 60 m ³ /h	dBA	83 - 94
8	Máy san 108CV	dBA	74 - 77
9	Máy trộn bê tông	dBA	80 - 82

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHỤ**

TT	Hoạt động thi công	Đơn vị	Mức ồn ở khoảng cách 2 m
10	Máy trộn vữa 80l	dBA	72 - 93
11	Máy xúc	dBA	80 - 83
12	Ô tô tự đổ	dBA	75 - 77
13	Ô tô tưới nước 5 m ³	dBA	73 - 75
14	Máy bơm bê tông	dBA	78 - 80

Trong quá trình thi công xây dựng Dự án, tiếng ồn gây ra chủ yếu do các máy móc thi công, các phương tiện vận tải trên công trường và do sự va chạm của máy móc thiết bị, các loại vật liệu bằng kim loại,...

Khả năng tiếng ồn tại khu vực thi công lan truyền tới các khu vực xung quanh được xác định bằng công thức sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

Trong đó: L_i - Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn ồn một khoảng cách d (m)

L_p - Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 2,0 m)

ΔL_d - Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i

$$\Delta L_d = 20 \lg \left[\left(\frac{r_1}{r_2} \right)^{1+a} \right]$$

Trong đó: r_1 - Khoảng cách tới nguồn gây ồn với L_p (m)

r_2 - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với L_i (m)

a - Hệ số hấp thụ riêng của tiếng ồn với địa hình mặt đất ($a = 0$)

ΔL_c - Độ giảm mức ồn qua vật cản. Khu vực dự án có địa hình rộng thoáng và không có vật cản nên $\Delta L = 0$.

Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư gần nhất được xác định là 10m và đây sẽ là khoảng cách để tính toán mức độ lan truyền tiếng ồn. Từ các công thức nêu trên, mức ồn phát sinh có thể tính toán mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công trên công trường tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 10m và 50m, kết quả được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 52. Mức ồn gây ra do các phương tiện thi công (Đơn vị: dBA)

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn ở khoảng cách 10 m	Mức ồn ở khoảng cách 50 m
1	Máy đào	71	59
2	Máy đầm bánh hơi tự hành	69	54
3	Máy lu 10 T	73	65
4	Máy lu rung 25T	72	68
5	Máy nén khí động cơ diesel	67	54
6	Máy rải 130-140CV	70	59
7	Máy rải 50-60 m ³ /h	75	59
8	Máy san 108CV	71	54

**BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN:
XÂY DỰNG HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ AN ĐỒNG – GIAI ĐOẠN 2, HUYỆN QUỲNH PHÚ**

TT	Thiết bị thi công	Mức ồn ở khoảng cách 10 m	Mức ồn ở khoảng cách 50 m
9	Máy trộn bê tông	71	59
10	Máy trộn vữa 80l	73	57
11	Máy xúc	73	66
12	Ô tô tự đổ	72	52
13	Ô tô tưới nước 5m ³	71	50
14	Máy bơm bê tông	70	52
QCVN 24:2016/BYT		80	80
QCVN 26:2010/BTNMT		70	70

Ghi chú: TC 3733/2002/BYT: Đối với khu vực sản xuất ; QCVN 26:2010/BTNMT: Đối với khu vực dân cư từ 6h đến 21h

Kết quả tính toán cho thấy, tiếng ồn sinh ra do các phương tiện xe/máy thi công trên công trường đảm bảo GHCP theo QCVN 26:2010/BTNMT ở khoảng cách 50m từ nguồn ồn nhưng ở khoảng cách 10m sẽ vượt GHCP ở hầu hết các nguồn ồn.

(ii). Ô nhiễm tiếng ồn tổng cộng từ các nguồn (tiếng ồn tổng cộng)

Trong trường hợp trên công trường có nhiều nguồn gây ồn thì mức âm truyền đến 1 điểm sẽ là mức âm tổng cộng. Cách tính toán như sau:

➤ **Trường hợp có 2 mức âm thành phần**

- Xem xét âm truyền đến 1 điểm gồm hai mức thành phần L₁, L₂ từ hai hướng khác nhau:

$$+ \text{Nguồn 1: } L_1 = 10 \lg \frac{I_1}{I_0}$$

$$+ \text{Nguồn 2: } L_{21} = 10 \lg \frac{I_2}{I_0}$$

$$\Rightarrow \text{Mức âm tổng cộng: } L_{\Sigma} = 10 \lg \frac{I_1 + I_2}{I_0}$$

- Nếu L₁ = L₂ thì I₁ = I₂, sẽ có:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg 2 \frac{I_1}{I_0} = L_1 + 10 \lg 2 = L_1 + 3(\text{dB})$$

- Nếu L₁ > L₂, nghĩa là I₁ > I₂, chọn a (a < 1) là hệ số biểu thị độ chênh lệch giữa I₁ và I₂ khi đó I₂ = aI₁.

$$\text{Công thức trở thành: } L_2 = 10 \lg \frac{aI_1}{I_0}$$