

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của dự án

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2
(DIỆN TÍCH 74,9739HA)

Địa điểm: xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An
(nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh)


CHỦ DỰ ÁN
Phạm Minh Xuân

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

Quách Cao Minh

Tây Ninh, tháng năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU	v
DANH MỤC CÁC BẢNG	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	x
MỞ ĐẦU	1
1. Xuất xứ của dự án.....	1
1.1. Thông tin chung về dự án	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án..	2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	2
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM)	4
2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM	4
2.2. Liệt kê các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án	9
2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM	9
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	10
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường	11
4.1. Các phương pháp ĐTM.....	12
4.2. Các phương pháp khác	12
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM	13
5.1. Thông tin về dự án.....	13
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	19
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án.....	20
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	23

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư	32
Chương 1	36
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN.....	36
1.1. Thông tin về dự án.....	36
1.1.1. Tên dự án	36
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; tiến độ thực hiện dự án	36
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án	36
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án	38
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	41
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án ..	43
1.1.7. Phạm vi.....	48
1.1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	49
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	49
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	50
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án.....	54
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	59
1.2.4. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung; các công trình bảo vệ môi trường khác.....	66
1.2.5. Các hoạt động của dự án	67
1.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	67
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	67
1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất phục vụ cho việc thi công xây dựng dự án	67
1.3.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất trong giai đoạn hoạt động.....	71
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành	74
1.4.1. Hoạt động kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp	74
1.4.2. Danh mục máy móc thiết bị dự kiến trong giai đoạn hoạt động/vận hành ..	75
1.5. Biện pháp tổ chức thi công	77

1.5.1. Công tác chuẩn bị	77
1.5.2. Thi công tổng thể của dự án	78
1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến trong giai đoạn xây dựng	83
1.5.4. Nhân lực phục vụ công tác thi công	84
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	84
1.6.1. Tiến độ thực hiện	84
1.6.2. Tổng mức đầu tư.....	85
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	86
Chương 2	87
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ-XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	87
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế-xã hội	87
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	87
2.1.2. Điều kiện về kinh tế-xã hội	96
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	98
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	98
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	104
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	104
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	105
Chương 3	106
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	106
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	106
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	106
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	141
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp , công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	156

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	156
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	190
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	241
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	241
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.....	242
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	242
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo	244
3.4.1. Các đánh giá về nguồn tác động liên quan đến chất thải	244
3.4.2. Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải	245
3.4.3. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường	245
Chương 4	246
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	246
Chương 5	247
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	247
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	247
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án	255
5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng	255
5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm.....	256
5.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành.....	257
KẾT LUẬT, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	259
TÀI LIỆU KHAM KHẢO.....	261
PHỤ LỤC I.....	262
PHỤ LỤC 2	263

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU

ANTT	: An ninh trật tự
BTCT	: Bê tông cốt thép
BVTV	: Bảo vệ thực vật
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
CCN	: Cụm công nghiệp
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
CTRCN	: Chất thải rắn công nghiệp
CTRSH	: CTR sinh hoạt
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
ĐVT	: Đơn vị tính
HĐND	: Hội đồng nhân dân
HTKT	: Hạ tầng kỹ thuật
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
KCN	: Khu công nghiệp
KHCN	: Khoa học công nghệ
KPH	: Không phát hiện
KTXH	: Kinh tế - Xã hội
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TN&MT	: Tài nguyên và Môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	: Ủy ban mặt trận tổ quốc
UBMTTQVN	: Ủy ban mặt trận tổ quốc Việt Nam
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Danh sách thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án	11
Bảng 2. Cơ cấu sử dụng đất.....	17
Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm mốc xác định ranh giới	37
Bảng 1. 2. Hiện trạng sử dụng đất.....	39
Bảng 1. 3. Danh mục các ngành nghề thu hút đầu tư tại dự án.....	44
Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình của dự án.....	49
Bảng 1. 5. Bảng quy hoạch phân khu cụm công nghiệp	52
Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước	55
Bảng 1. 7. Hạng mục hệ thống cấp nước.....	56
Bảng 1. 8. Chỉ tiêu cấp điện và nhu cầu sử dụng điện	56
Bảng 1. 9. Hạng mục hệ thống cấp điện.....	57
Bảng 1. 10. Tiêu chuẩn và nhu cầu sử dụng thông tin liên lạc.....	58
Bảng 1. 11. Hạng mục hệ thống thu gom và thoát nước mưa	59
Bảng 1. 12. Hạng mục hệ thống thu gom và thoát nước thải	60
Bảng 1. 13. Khối lượng nguyên, nhiên liệu phục vụ giai đoạn xây dựng.....	68
Bảng 1. 14. Khối lượng nguyên liệu hệ thống cấp điện, nước và thoát nước	69
Bảng 1. 15. Hệ thống biển báo giao thông	70
Bảng 1. 16. Nhu cầu sử dụng nước thi công dự án	71
Bảng 1. 17. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất giai đoạn hoạt động	71
Bảng 1. 18. Chỉ tiêu cấp điện và nhu cầu sử dụng điện	73
Bảng 1. 19. Nhu cầu sử dụng nước	73
Bảng 1. 20. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến hệ thống điện, thông tin liên lạc	76
Bảng 1. 21. Danh mục thiết bị công trình thu gom, vận chuyển CTR.....	77
Bảng 1. 22. Danh mục máy móc thiết bị giai đoạn thi công xây dựng.....	83
Bảng 1. 23. Tiến độ thực hiện dự án.....	84
Bảng 1. 24. Kinh phí xây dựng dự án.....	85
Bảng 2. 1. Nhiệt độ trung bình năm	88
Bảng 2. 2. Lượng mưa trung bình năm	90
Bảng 2. 3. Độ ẩm trung bình năm	91

Bảng 2. 4. Chế độ nắng trong năm	91
Bảng 2. 5. Chế độ gió trong năm.....	93
Bảng 2. 6. Vị trí lấy mẫu không khí	100
Bảng 2. 7. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí	101
Bảng 2. 8. Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt	102
Bảng 2. 9. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất.....	103
Bảng 2. 10. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất	103
Bảng 3. 1. Các hoạt động và nguồn tác động trong giai đoạn thi công xây dựng.....	107
Bảng 3. 2. Khối lượng xà bần từ quá trình phá dỡ	113
Bảng 3. 3. Khối lượng sinh khối phát sinh từ quá trình phát quang thảm thực vật	114
Bảng 3. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa	116
Bảng 3. 5. Hệ số ô nhiễm và tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	117
Bảng 3. 6. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt.....	118
Bảng 3. 7. Nồng độ ô nhiễm trong nước thải thi công	119
Bảng 3. 8. Khối lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san nền	121
Bảng 3. 9. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do đào đất.....	122
Bảng 3. 10. Tải lượng ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu	123
Bảng 3. 11. Tải lượng ô nhiễm theo tải trọng xe.....	124
Bảng 3. 12. Tải lượng các chất ô nhiễm.....	125
Bảng 3. 13. Nồng độ bụi do quá trình tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu.....	127
Bảng 3. 14. Hệ số phát thải bụi trong 1 lít dầu diesel	127
Bảng 3. 15. Tải lượng ô nhiễm đối với các loại máy móc thi công	128
Bảng 3. 16. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông	129
Bảng 3. 17. Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông	129
Bảng 3. 18. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông	129
Bảng 3. 19. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn điện kim loại.....	130
Bảng 3. 20. Khối lượng và hàm lượng các chất ô nhiễm phát sinh của từng loại que hàn	130
Bảng 3. 21. Tải lượng khí thải que hàn phát sinh trong 1 ngày thi công	131
Bảng 3. 22. Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng	133
Bảng 3. 23. Mức độ ồn tối đa từ các thiết bị thi công tại nguồn	134

Bảng 3. 24. Tiếng ồn các nguồn phát sinh 200m và 500 m.....	135
Bảng 3. 25. Mức rung của một số máy móc thi công.....	137
Bảng 3. 26. Các hoạt động và nguồn gây tác động trong giai đoạn vận hành	157
Bảng 3. 27. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa	161
Bảng 3. 28. Tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động ...	163
Bảng 3. 29. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải	163
Bảng 3. 30. Đặc trưng các loại nước thải từ các ngành sản xuất	164
Bảng 3. 31. Giới hạn tiếp nhận nước thải từ nhà đầu tư thứ cấp trong CCN	165
Bảng 3. 32. Tác động tổng hợp của các chất gây ô nhiễm nguồn nước	167
Bảng 3. 33. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông trong 1 ngày.....	168
Bảng 3. 34. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông	168
Bảng 3. 35. Dự báo tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông.....	169
Bảng 3. 36. Tải lượng các chất ô nhiễm trong máy phát điện.....	170
Bảng 3. 37. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện	170
Bảng 3. 38. Các hợp chất gây mùi chủ yếu lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải	171
Bảng 3. 39. Tổng hợp khí H ₂ S phát sinh từ các đơn nguyên của HTXLNT	172
Bảng 3. 40. Hệ số ô nhiễm do khí thải cho từng loại hình công nghiệp ở các CCN...	173
Bảng 3. 41. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm khí thải trung bình của CCN.....	174
Bảng 3. 42. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí	175
Bảng 3. 43. Mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn đối với cơ thể	179
Bảng 3. 44. Tác động tới hệ sinh thái trong quá trình hoạt động tại CCN	182
Bảng 3. 45. Sự cố nhóm thiết bị xử lý của trạm XLNT	187
Bảng 3. 46. Sự cố ở nhóm thiết bị điều khiển hệ thống XLNT.....	188
Bảng 3. 47. Hạng mục hệ thống thu gom và thoát nước thải	192
Bảng 3. 48. Giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN	194
Bảng 3. 49. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải tập trung	202
Bảng 3. 50. Danh mục thiết bị trạm xử lý nước thải tập trung.....	205
Bảng 3. 51. Nhu cầu hóa chất của trạm XLNT tập trung.....	216
Bảng 3. 52. Hiệu suất xử lý của quy trình công nghệ	216
Bảng 3. 53. Nồng độ các chất ô nhiễm sau từng công đoạn xử lý	217

Bảng 3. 54. Các thông số thiết bị quan trắc tự động	218
Bảng 3. 55. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái.....	240
Bảng 3. 56. Danh mục công trình, biện pháp BVMT	241
Bảng 3. 57. Trách nhiệm của nhân sự cho công tác BVMT.....	243
Bảng 3. 58. Độ tin cậy các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải.....	244
Bảng 5. 1. Bảng tổng hợp chương trình quản lý môi trường của dự án.....	248

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Vị trí khu đất dự án.....	37
Hình 1. 2. Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh.....	38
Hình 1. 3. Sơ đồ mối tương quan đến các khu vực lân cận.....	43
Hình 1. 4. Sơ đồ cân bằng nước của dự án.....	74
Hình 1. 5. Quy trình hoạt động của CCN.....	75
Hình 1. 6. Sơ đồ tổ chức quản lý trong giai đoạn xây dựng.....	86
Hình 1. 7. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án.	86
Hình 2. 1. Hình ảnh lấy mẫu môi trường.....	99
Hình 2. 2. Vị trí lấy mẫu môi trường.....	101
Hình 3. 1. Sơ đồ phương án thu gom, thoát nước thải của dự án.....	192
Hình 3. 2. Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung của CCN	197
Hình 3. 3. Sơ đồ nguyên tắc giải thiếu tác động của máy phát điện dự phòng	220
Hình 3. 4. Quy trình ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ nhiên liệu, hóa chất	228
Hình 3. 5. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ	230
Hình 3. 6. Biện pháp khắc phục đối với sự cố của hệ thống XLNT	234
Hình 3. 7. Sơ đồ tổ chức và quản lý môi trường	242

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Trong xu thế phát triển chung của cả nước, tỉnh Long An (nay là tỉnh Tây Ninh) đã có nhiều Khu công nghiệp (KCN), Cụm công nghiệp (CCN) mới. Sự phát triển các KCN, CCN tại Long An (nay là Tây Ninh) trong thời gian qua đã góp phần quan trọng vào việc chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng tiến bộ, giải quyết việc làm, tăng thu nhập cho người lao động, thu hút vốn và công nghệ hiện đại, kinh nghiệm quản lý tiến bộ của nhiều nước trên thế giới. Phát triển CCN trong tương lai cần đảm bảo hài hòa lợi ích, có tầm nhìn dài hạn, lấy hiệu quả KT-XH, bảo vệ môi trường là mục tiêu cao nhất, khai thác tốt các lợi thế tiềm năng địa phương, xây dựng một mô hình mang tính đột phá trong thu hút đầu tư, tăng trưởng công nghiệp, chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa - hiện đại hóa và phù hợp với định hướng phát triển KT-XH của tỉnh.

Nắm bắt được thế mạnh cũng như tiềm năng phát triển của khu vực, Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An triển khai thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án “Cụm công nghiệp Long Sơn 2” (diện tích khoảng 74,9739ha) tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) đã được UBND tỉnh Long An (nay là UBND tỉnh Tây Ninh) điều chỉnh tiến độ dự án tại Quyết định số 3641/QĐ-UBND ngày 09/10/2018; điều chỉnh nội dung thành lập tại Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018; Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 và Quyết định số 7492/QĐ-UBND ngày 26/07/2024.

Dự án thuộc đối tượng quy định tại mục III.7.c, Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Do đó, dự án thuộc danh mục dự án đầu tư Nhóm I (căn cứ theo khoản 3 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường). Căn cứ điểm b khoản 3 Điều 28 và điểm a khoản 1 Điều 30 của Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

Căn cứ theo quy định tại điểm a khoản 1 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường, báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án do Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) thẩm định và phê duyệt kết quả thẩm định.

Dự án có nguồn tiếp nhận nước thải là sông Vàm Cỏ Đông. Theo Quyết định số 1757/QĐ-BTNMT ngày 11/8/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Danh mục nguồn nước liên tỉnh và Danh mục nguồn nước liên quốc gia (nguồn nước mặt), sông Vàm Cỏ Đông thuộc danh mục nguồn nước mặt liên tỉnh (nguồn nước mặt thuộc tỉnh Tây Ninh và tỉnh Long An). Tuy nhiên, căn cứ Nghị quyết số 1682/NQ-UBTVQH15 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Tây Ninh năm 2025, khi đó toàn bộ tỉnh Long An được sáp nhập vào tỉnh Tây Ninh. Vì vậy, sông Vàm Cỏ

Đông không còn thuộc phạm vi trong danh mục nguồn nước liên tỉnh. Do đó, tại khoản 1 Điều 26a được bổ sung theo quy định tại khoản 7 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, dự án được phân cấp cho UBND cấp tỉnh thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với dự án đầu tư thuộc thẩm quyền của Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

Đây là dự án đầu tư xây dựng mới, nhằm tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường đối với dự án đầu tư phát triển. Nội dung của báo cáo được lập theo hướng dẫn tại mẫu số 04 Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường 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.

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

Dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2 tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) do Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An làm chủ đầu tư đã được cơ quan chức năng cấp các quyết định sau:

- Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Long An về việc thành lập Cụm Công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước.

- Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh Long An về việc sửa đổi, bổ sung nội dung Quyết định thành lập CCN Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước.

- Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh tiến độ đầu tư Cụm Công nghiệp Long Sơn 2, tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An.

- Quyết định số 7492/QĐ-UBND ngày 26/7/2024 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh tiến độ đầu tư dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2, tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An.

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

*** Sự phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

Ngày 08/7/2024, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 611/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được xây dựng nhằm đáp ứng yêu cầu về BVMT, phục vụ phát triển bền vững đất

nước dựa trên sắp xếp, định hướng phân bố không gian phân vùng quản lý chất lượng môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, quản lý chất thải, quan trắc và cảnh báo môi trường theo lãnh thổ xác định để BVMT.

Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/04/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu chung là chủ động phòng ngừa, kiểm soát, ngăn chặn các tác động xấu lên môi trường, các sự cố môi trường; khắc phục ô nhiễm, suy thoái môi trường; duy trì, cải thiện chất lượng và vệ sinh môi trường; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; chủ động bảo vệ môi trường để góp phần nâng cao năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm phát thải khí nhà kính.

Quyết định số 686/QĐ-TTg ngày 13/6/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Long An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2025 với vùng đô thị và công nghiệp: bao gồm các huyện Đức Hòa, Bến Lức, Cần Giuộc, Cần Đước, một phần huyện Tân Trụ, thành phố Tân An, một phần huyện Thủ Thừa và huyện Châu Thành. Tập trung phát triển đô thị và công nghiệp tổng hợp, tạo thành hành lang phát triển đô thị trung tâm ở Bến Lức - Tân An và các đô thị công nghiệp ở các huyện Đức Hòa, Cần Giuộc, Cần Đước; phát triển khu kinh tế ở các huyện Cần Giuộc, Cần Đước; phát triển nông nghiệp ven đô, chuyên canh, ứng dụng công nghệ cao tại huyện Châu Thành, Tân Trụ và thành phố Tân An.

Vì vậy, dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia đã được phê duyệt.

**** Sự phù hợp với quy hoạch ngành, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh***

Tại Quyết định số 4666/QĐ-UBND ngày 30/12/2013 UBND tỉnh phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng Vùng tỉnh Long An đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, tại Điểm a Khoản 2 Phần V của Quyết định ghi: “Vùng 3: (Vùng phát triển đô thị và công nghiệp) bao gồm các huyện Đức Hòa, Bến Lức, Cần Giuộc, Cần Đước, một phần huyện Tân Trụ, thành phố Tân An và một phần huyện Thủ Thừa. Định hướng tập trung phát triển đô thị và công nghiệp tổng hợp, tạo hành lang phát triển đô thị trung tâm ở Bến Lức - Tân An và các đô thị công nghiệp đặc thù ở Đức Hòa, Cần Giuộc, Cần Đước, Châu Thành thuộc Vùng 3 chủ yếu phát triển nông nghiệp ven đô, chuyên canh.”

Quyết định số 12103/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Cần Đước.

Quyết định số 12455/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt đồ án xây dựng quy hoạch vùng huyện Cần Đước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Quyết định số 13951/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Cần Đước.

Quyết định số 3359/QĐ-UBND ngày 27/12/2019 của UBND huyện Cần Đước về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (giai đoạn 2011 – 2020 và định hướng sau năm 2020).

Quyết định số 16354/QĐ-UBND ngày 17/12/2024 của UBND huyện Cần Đước về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An.

Bên cạnh đó, dự án cũng đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Long An thông qua danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng sản xuất trên địa bàn tỉnh Long An tại Nghị quyết số 81/NQ-HĐND ngày 10/12/2024.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường (sau đây gọi tắt là báo cáo ĐTM) của dự án là kết quả hoạt động đánh giá tác động môi trường do việc hình thành và triển khai dự án, bản báo cáo ĐTM được thành lập theo những yêu cầu về nội dung và kiểu mẫu được quy định trong các văn bản pháp luật và kỹ thuật được trình bày cụ thể dưới đây:

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

2.1.1. Văn bản Luật

- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 1 thông qua ngày 21/11/2007, có hiệu lực từ ngày 01/7/2008;

- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13/11/2008, có hiệu lực từ ngày 01/7/2009;

- Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17/6/2010, có hiệu lực từ ngày 01/1/2011;

- Luật Thuế bảo vệ môi trường số 57/2010/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 15/11/2010, có hiệu lực từ ngày 01/1/2012;

- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 25/06/2015; có hiệu lực từ ngày 01/7/2016;

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 24/11/2017, có hiệu lực kể từ ngày 01/1/2019;

- Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số

điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch, có hiệu lực kể từ ngày 01/1/2019;

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/6/2020, có hiệu lực từ ngày 01/1/2021;

- Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/6/2020, có hiệu lực từ ngày 01/1/2021;

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/1/2022;

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2024;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 18/1/2024, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/1/2025;

- Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 29/11/2024, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/1/2025;

- Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 26/11/2024, có hiệu lực từ ngày 01/7/2025;

- Luật Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 29/11/2024, có hiệu lực từ ngày 01/7/2025;

2.1.2. Nghị định

- Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng, có hiệu lực từ ngày 30/08/2019;

- Nghị định số 62/2019/NĐ-CP ngày 11/7/2019 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13/4/2015 của Chính phủ về quản lý, sử dụng đất trồng lúa, có hiệu lực từ ngày 01/09/2019;

- Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật, có hiệu lực từ ngày 15/02/2020;

- Nghị định số 06/2020/NĐ-CP ngày 03/01/2020 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung điều 17 của nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất, có hiệu lực từ ngày 20/02/2020;

- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 25/05/2020 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải, có hiệu lực từ ngày 01/07/2020;

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy, có hiệu lực từ ngày 10/01/2021;

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ về việc quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đầu tư, có hiệu lực từ ngày 26/03/2021;

- Nghị định số 04/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2022 về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai, tài nguyên nước và khoáng sản, khí tượng thủy văn; đo đạc và bản đồ, có hiệu lực từ ngày 06/01/2022;

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, có hiệu lực từ ngày 25/08/2022;

- Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước, có hiệu lực từ ngày 20/03/2023;

- Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10/05/2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 83/2017/NĐ-CP ngày 18/7/2017 của Chính phủ quy định về công tác cứu nạn, cứu hộ của lực lượng phòng cháy và chữa cháy, có hiệu lực từ ngày 15/05/2024;

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai, có hiệu lực từ ngày 01/08/2024;

- Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/09/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa, có hiệu lực từ ngày 11/09/2024;

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, có hiệu lực từ ngày 06/1/2025;

- Nghị định số 131/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ 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, có hiệu lực từ ngày 01/07/2025.

- Nghị định 136/2025/NĐ-CP ngày 12/06/2025 của Chính phủ Quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường, có hiệu lực từ ngày 01/07/2025.

2.1.3. Thông tư

- Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/06/2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

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

- Thông tư số 09/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư số 17/2021/TT-BTNMT ngày 14/10/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước;

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/03/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh;

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

- Thông tư số 41/2025/TT-BNNMT ngày 14/07/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn kỹ thuật về phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải và phục hồi môi trường sau sự cố môi trường;

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/04/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;

- Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn.

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng cháy và chữa cháy;

2.1.4. Quy chuẩn, tiêu chuẩn

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại
- QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn này quy định ngưỡng chất thải nguy hại đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải.
- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;
- QCVN 05:2023/BTNM - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- 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;
- QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;
- QCVN 43:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích;
- QCVN 07:2016/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật.
- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 06:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cho nhà và công trình.
- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
- QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc
- TCVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu

thiết kế;

-TCVN 7957:2023: Tiêu chuẩn thoát nước, Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế.

- TCVN 13983:2024: Chiều sáng tự nhiên trong nhà ở và công trình công cộng

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

- Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Long An (nay là Sở Tài chính tỉnh Tây Ninh) cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 1101894436, đăng ký lần đầu ngày 28/9/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 22/07/2022.

- Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Long An về việc thành lập Cụm Công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đức.

- Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh Long An về việc sửa đổi, bổ sung nội dung Quyết định thành lập CCN Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đức.

- Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh tiến độ đầu tư Cụm Công nghiệp Long Sơn 2, tại xã Long Sơn, huyện Cần Đức, tỉnh Long An.

- Quyết định số 7492/QĐ-UBND ngày 26/7/2024 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh tiến độ đầu tư dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2, tại xã Long Sơn, huyện Cần Đức, tỉnh Long An.

- Văn bản số 11305/UBND-KTTC ngày 29/11/2023 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh cục bộ đoạn tuyến đường dây 110kV công trình “Trạm biến áp 110KV Tân trụ và đường dây đầu nối” đi qua CCN Long Sơn.

- Quyết định số 6847/QĐ-UBND ngày 25/6/2025 của UBND huyện Cần Đức về phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đức.

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

- Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2 tại xã Long Sơn, huyện Cần Đức, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh).

- Các bản vẽ thiết kế xây dựng đã được phê duyệt theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500.

- Kết quả quan trắc, phân tích hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án do Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường thực hiện tháng 7/2025.

- Số liệu điều tra kinh tế xã hội tại khu vực dự án do Công ty phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường thực hiện.

- Các thiết kế cơ sở công trình hệ thống xử lý nước thải do chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thiết kế tạo lập.

- Kết quả tham vấn cộng đồng, cơ quan quản lý, tham vấn tại Cổng thông tin điện tử.

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

Nội dung và các bước thực hiện Báo cáo Đánh giá tác động môi trường này tuân thủ theo Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Để đánh giá mức độ tác động do các hoạt động của dự án ảnh hưởng đến môi trường, các bước thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường bao gồm:

Bước 1: Nghiên cứu dự án đầu tư, hồ sơ thiết kế cơ sở dự án, các điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội;

Bước 2: Khảo sát, đo đạc và phân tích hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực dự án;

Bước 3: Xác định các nguồn tác động, đối tượng và quy mô tác động, phân tích và đánh giá các tác động của dự án đến môi trường;

Bước 4: Xây dựng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố môi trường của dự án;

Bước 5: Xây dựng chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án;

Bước 6: Tổng hợp lập báo cáo ĐTM của dự án;

Bước 7: Hoàn thiện báo cáo ĐTM và thực hiện công tác tham vấn cộng đồng theo quy định;

Bước 8: Nộp báo cáo lên cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

***. Thông tin chủ dự án**

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An.

- Đại diện: Ông Phạm Minh Xuân Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ trụ sở chính: 158 Quốc lộ 1A, xã Nhựt Chánh, huyện Bến Lức, tỉnh Long An (nay là 158 Quốc lộ 1A, xã Bình Đức, tỉnh Tây Ninh)

- Điện thoại: 0918198460

***. Thông tin đơn vị tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường**

Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường

- Đại diện: Ông Quách Cao Minh Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ: 135 Quốc lộ 1A, phường Long An, tỉnh Tây Ninh

- Điện thoại: 0272.3831847 Fax: 0272.3523347

- Email: ttptqt&dvtmnt@longan.gov.com

Danh sách các thành viên của chủ dự án và đơn vị tư vấn tham gia lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được nêu dưới đây:

Bảng 1. Danh sách thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án

STT	Họ và tên	Chức vụ/ Chuyên môn	Kinh nghiệm	Nhiệm vụ được phân công	Chữ ký
I	Chủ dự án: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An				
1	Phạm Minh Xuân	Giám đốc	-	Chịu trách nhiệm về toàn bộ nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án	
II	Đơn vị tư vấn: Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường				
1	Quách Cao Minh	Giám đốc/ ThS. Kỹ thuật môi trường	21 năm	Chịu trách nhiệm chung	
2	Lâm Minh Khánh	KS. Môi trường	15 năm	Chủ trì lập báo cáo Chịu trách nhiệm rà soát nội dung và công trình xử lý môi trường dự án	
4	Nguyễn Thị Như Hảo	KS. Công nghệ môi trường	03 năm	Tham gia công tác điều tra, khảo sát lấy mẫu hiện trạng chất lượng môi trường	
5	Lê Minh Toàn	KS. Môi trường	08 năm	Khảo sát, lấy mẫu hiện trạng	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

Nội dung và các bước thực hiện báo cáo Đánh giá tác động môi trường này tuân thủ theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày

10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Để đánh giá mức độ tác động do các hoạt động của dự án ảnh hưởng đến môi trường, các bước thực hiện và phương pháp đánh giá tác động môi trường được sử dụng trong báo cáo bao gồm:

4.1. Các phương pháp ĐTM

- *Phương pháp liệt kê*: Lập mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án và các tác động môi trường. Nhận dạng, phân loại các tác động từ những hoạt động khác nhau của dự án đến môi trường và định hướng nghiên cứu. Liệt kê tất cả các hoạt động của dự án và các tác động môi trường tương ứng trong quá trình chuẩn bị, xây dựng và vận hành CCN, bao gồm: khí thải, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, ồn, rung và các vấn đề an ninh xã hội, sự cố môi trường,... Dựa vào kinh nghiệm các dự án tương tự, đưa ra các tác động môi trường tương ứng với từng hoạt động của dự án. Phương pháp này được sử dụng tại chương 2, 3 của báo cáo.

- *Phương pháp ma trận*: Sử dụng trong việc liệt kê các hoạt động của việc thực hiện dự án với các nhân tố môi trường có thể bị tác động và đánh giá mức độ tác động của từng hoạt động cụ thể. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 3.

- *Phương pháp đánh giá nhanh*: Phương pháp này do Tổ chức Y tế thế giới và một số quốc gia thiết lập nhằm ước tính tải lượng khí thải và các chất ô nhiễm trong nước thải của dự án. Phương pháp này được áp dụng để dự báo tải lượng và nồng độ ô nhiễm tại Chương 3.

- *Phương pháp mô hình*: Các phương pháp mô hình đã được sử dụng trong Chương 3, bao gồm: Dùng mô hình Gausse, Sutton... để tính toán, dự báo và mô phỏng khả năng khuếch tán, mức độ tác động và phạm vi lan truyền bụi và các khí ô nhiễm. Sử dụng mô hình ASJ Model để dự báo ô nhiễm.

- *Phương pháp chồng ghép bản đồ*: Phương pháp chồng ghép bản đồ đã được sử dụng trong Chương 1 và Chương 3, bao gồm dùng bản đồ nền, bản đồ quy hoạch sử dụng đất, bản đồ không ảnh... để xác định phạm vi của dự án, quy mô tuyến đường, phương án tuyến và các vị trí cầu cống trên tuyến đường. Ngoài ra phương pháp chồng ghép bản đồ còn để mô tả các đối tượng liên kề tuyến dự án trên nền không ảnh để xác định các đối tượng có khả năng chịu tác động từ hoạt động của dự án.

4.2. Các phương pháp khác

- *Phương pháp thống kê*: Sử dụng trong xử lý các số liệu của báo cáo. Phương pháp thống kê được áp dụng để thống kê các số liệu về điều kiện khí tượng, hiện trạng môi trường khu vực dự án (Chương 2) và thống kê các số liệu tính toán, lượng hóa trong đánh giá tác động môi trường (Chương 3).

- *Phương pháp so sánh đối chứng*: Dùng để đánh giá hiện trạng và mức độ tác động trên cơ sở so sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các giới hạn cho phép của các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường. Phương pháp này được áp dụng tại Chương

2 và Chương 3 của báo cáo.

- *Phương pháp phân tích hệ thống*: Phương pháp này được ứng dụng dựa trên cơ sở xem xét các nguồn thải, nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động, các thành phần môi trường,...như các phân tử trong một hệ thống có mối quan hệ mật thiết với nhau, từ đó xác định, phân tích và đánh giá các tác động. Phương pháp này được áp dụng tại Chương 3 của báo cáo.

- *Phương pháp thông tin địa lý GIS*: Sử dụng kết hợp các bản đồ nền và hệ thống thông tin địa lý (GIS) để xác định vị trí khảo sát, xả thải, giám sát của dự án và các đối tượng nhạy cảm bị tác động,... xây dựng các bản đồ chuyên đề ĐTM mô tả phạm vi và mức độ ảnh hưởng của các hạng mục công trình của dự án trong các giai đoạn: thi công xây dựng – vận hành sử dụng → tác động đến các yếu tố môi trường xung quanh. Phương pháp này được áp dụng tại Chương 1 và Chương 3 của báo cáo.

- *Phương pháp điều tra xã hội*: Điều tra, thu thập các thông tin, số liệu về tình hình kinh tế - xã hội và công tác bảo vệ môi trường liên quan đến dự án. Phương pháp này được sử dụng trong Chương 2 của báo cáo để thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực dự án.

- *Phương pháp đo đạc, khảo sát chất lượng môi trường*: Nhằm đánh giá chất lượng môi trường khu vực dự án thông qua việc quan trắc, phân tích hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án. Phương pháp này được sử dụng tại Chương 2 trong nội dung đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án.

- *Phương pháp phân tích, xử lý số liệu trong phòng*: Các phương pháp phân tích mẫu nước mặt, nước ngầm, đất và khí thải được trình bày tại Chương 2 và phân tích, xử lý các số liệu tính toán, dự báo trong Chương 3.

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: Cụm công nghiệp Long Sơn 2

- Địa điểm thực hiện: xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh).

- Chủ dự án: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An.

+ Địa chỉ trụ sở chính: 158 Quốc lộ 1A, xã Nhựt Chánh, huyện Bến Lức, tỉnh Long An (nay là 158 Quốc lộ 1A, xã Bình Đức, tỉnh Tây Ninh)

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên mã số doanh nghiệp 1101894436 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Long An (nay là Sở Tài chính tỉnh Tây Ninh) cấp đăng ký lần đầu ngày 28/9/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 22/07/2022.

5.1.2. Quy mô, công suất

- Quy mô diện tích: 74,9739 ha
- Dự báo số lượng công nhân: khoảng 3.659 người.

- Cụm công nghiệp tiếp nhận các dự án từ trung bình đến cao, bố trí các loại hình công nghiệp ít ô nhiễm và ô nhiễm trung bình. Các tính chất ngành nghề cơ bản được lấy theo nhóm ngành cấp 4 của Hệ thống ngành nghề ngành kinh tế Việt Nam được ban hành tại Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ:

a. Nhóm các ngành nghề công nghiệp chế biến, chế tạo:

- Sản xuất dầu, mỡ động vật, thực vật (Các hoạt động chế biến, bảo quản dầu, mỡ động, thực vật thô và tinh luyện)
- Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa:
 - + Chế biến các đồ uống giải khát từ sữa;
 - + Sản xuất kem từ sữa tươi, sữa đã tiệt trùng, diệt khuẩn, đồng hoá;
 - + Sản xuất sữa làm khô hoặc sữa đặc có đường hoặc không đường;
 - + Sản xuất sữa chua;
- Xay xát và sản xuất bột thô;
 - + Sản xuất bột mì, yến mạch, thức ăn hoặc viên thức ăn từ lúa mì, lúa mạch đen, yến mạch, ngô và các hạt ngũ cốc khác;
 - + Sản xuất bột gạo;
 - + Sản xuất bột hoặc thức ăn từ các loại đậu, các rễ thân cây hoặc các hạt ăn được khác;
 - + Chế biến đồ ăn sáng từ ngũ cốc;
 - + Sản xuất bột hỗn hợp hoặc bột đã trộn sẵn làm bánh mì, bánh quy và bánh ngọt.
- Sản xuất các loại bánh từ bột;
- Sản xuất đường;
- Sản xuất ca cao, sôcôla và bánh kẹo;
- Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn;
 - + Sản xuất các thức ăn và món ăn chế biến sẵn (đã chế biến và nấu chín) và được bảo quản (ở dạng đông lạnh hoặc đóng hộp); (không bao gồm món ăn tiêu dùng ngay).
- Sản xuất đồ uống không cồn, nước khoáng;
 - + Sản xuất nước khoáng thiên nhiên và nước đóng chai khác.
 - + Sản xuất đồ uống không cồn (trừ bia và rượu không cồn);

+ Sản xuất nước có mùi vị hoặc nước ngọt không cồn, có ga hoặc không có ga: nước chanh, nước cam, côla, nước hoa quả, nước bổ dưỡng...

- Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục);

- Sản xuất hóa chất cơ bản; Sản xuất hóa chất sử dụng các quy trình cơ bản, như: phản ứng chưng cất và nhiệt cracking. Sản lượng của các quy trình này thường được tạo ra bởi các nguyên tố hóa học khác nhau hoặc bởi các hợp chất hóa học được xác định rõ tính chất hóa học riêng biệt.

- Sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh;

- Sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn, quét tương tự; sản xuất mực in và matis;

- Sản xuất mỹ phẩm, xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm vệ sinh;

- Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu;

- Sản xuất sản phẩm từ plastic (không có công đoạn tái chế);

- Sản xuất sản phẩm khác từ cao su (sử dụng nguyên liệu tinh, không sử dụng nguyên liệu là mủ cao su);

- Sản xuất thủy tinh và sản phẩm từ thủy tinh;

- Sản xuất vật liệu xây dựng từ đất sét;

- Sản xuất xi măng, vôi và thạch cao;

- Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao;

- Sản xuất các cấu kiện kim loại;

- Sản xuất linh kiện điện tử;

- Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển;

- Sản xuất máy móc và thiết bị văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy tính);

- Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng (trừ sản xuất xe đạp và xe cho người khuyết tật); Sản xuất các dụng cụ và đồ đặc thí nghiệm, dụng cụ y tế và phẫu thuật, các thiết bị và dụng cụ phẫu thuật, thiết bị nha khoa, thuật chỉnh răng, răng giả và các dụng cụ chỉnh răng, dụng cụ chỉnh hình và phục hồi chức năng.

b. Nhóm các ngành nghề vận tải, kho bãi:

- Vận tải hành khách đường bộ trong nội thành, ngoại thành (trừ vận tải bằng xe buýt);

- Vận tải hàng hóa bằng đường bộ;

+ Vận tải hàng hóa thông thường: vận tải gỗ, vận tải gia súc, nông lâm sản, hàng

hóa thông thường khác;

- + Vận tải hàng hóa bằng xe chuyên dụng: Xe bồn chở chất lỏng, xe chở hóa chất, xe đông lạnh;

- + Vận tải hàng nặng, vận tải container;

- + Vận tải phế liệu, phế thải, rác thải, không đi kèm hoạt động thu gom hoặc đổ phế liệu, phế thải, rác thải.

- Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải đường thủy;

- Bốc xếp hàng hóa;

- + Xếp hàng hóa hoặc hành lý của hành khách lên phương tiện vận tải hoặc dỡ hàng hóa hoặc hành lý của hành khách từ phương tiện vận tải;

- + Bốc vác hàng hóa;

- Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải đường bộ;

- + Hoạt động liên quan tới vận tải hành khách, động vật hoặc hàng hóa bằng đường bộ;

- + Hoạt động của các bến, bãi ô tô, điểm bốc xếp hàng hóa;

- + Hoạt động quản lý đường bộ, cầu, đường hầm, bãi đỗ xe ô tô hoặc gara ô tô, bãi để xe đạp, xe máy;

- Hoạt động dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải;

- + Gửi hàng;

- + Giao nhận hàng hóa;

** Bố trí, tiếp nhận các ngành nghề:*

Các loại hình công nghiệp ít ô nhiễm bố trí trên hướng gió và các loại hình công nghiệp ô nhiễm trung bình dưới hướng gió để tránh việc ảnh hưởng ô nhiễm môi trường lẫn nhau giữa các nhà máy. Việc tiếp nhận các nhà đầu tư thứ cấp với ngành nghề cụ thể phải được thông qua báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của ngành Tài nguyên đối với từng dự án.

Đối với dự án đầu tư ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường bao gồm:

- + Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với quy mô, công suất nhỏ;

- + Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải.

5.1.3. Công nghệ sản xuất

Dự án CCN Long Sơn 2 thuộc loại hình dự án về xây dựng hạ tầng kỹ thuật. Dự án là loại hình đầu tư hoàn chỉnh, đồng bộ hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt, hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp vào CCN. Với quy trình như sau: Dự án → Thủ tục pháp lý → Xây dựng hạ tầng kỹ thuật → Hoạt động.

Ngoài ra, dự án cũng vận hành các hoạt động bảo vệ môi trường như vận hành HTXL nước thải, đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy định trước khi xả vào môi trường và thu gom, hợp đồng với các đơn vị có chức năng xử lý rác thải phát sinh cho toàn dự án.

Khi dự án đi vào hoạt động, sẽ có một số sự cố xảy ra như sự cố cháy nổ, sự cố rò rỉ đường ống cấp, thoát nước, sự cố hệ thống xử lý nước thải, ... Do đó, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa các sự cố xảy ra.

5.1.4. Phạm vi

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

a. Cơ cấu sử dụng đất

Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An triển khai thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án “Cụm công nghiệp Long Sơn 2” (diện tích 74,9739ha) tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) đã được UBND tỉnh Long An (nay là UBND tỉnh Tây Ninh) điều chỉnh tiến độ dự án tại Quyết định số 3641/QĐ-UBND ngày 09/10/2018; điều chỉnh nội dung thành lập tại Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018; Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 và Quyết định số 7492/QĐ-UBND ngày 26/07/2024, các hạng mục công trình của toàn bộ dự án được mô tả cụ thể như sau:

Bảng 2. Cơ cấu sử dụng đất

STT	Loại đất	MĐXD (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	QC XDVN
I	Đất nhà máy kho tàng	60-70	46,04867	61,42	
1	Khu A (16 lô)		12,10428		
2	Khu B (25 lô)		21,45919		
3	Khu C (16 lô)		10,3562		
4	Khu D (2 lô)		2,1290		
II	Các khu kỹ thuật	40	2,2921	3,06	≥ 1%
1	Khu xử lý nước thải	-	1,1062	-	-
2	Khu xử lý nước cấp	-	0,2875		

STT	Loại đất	MĐXD (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	QC XDVN
3	Đất xây dựng trạm biến áp 110kV	-	0,3552		
4	Đất cho trạm PCCC và CNCH	-	0,5432		
III	Đất hành chính, dịch vụ	40-62	2,0316	2,71	
1	Công trình hành chính dịch vụ		1,1616		
2	Đất xd CT thiết chế văn hóa		0,8700		
IV	Đất giao thông		13,09833	17,47	≥ 10 %
1	Mặt đường		6,2020		
2	Via hè		6,89633		
V	Đất cây xanh		11,5032	15,34	≥ 10%
1	Cây xanh bãi cỏ		6,3776		
2	Cây xanh cách ly		5,1256		
Tổng cộng			74,9739	100	

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

Ghi chú:

+ Chủ dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật như xây dựng đường giao thông, thông tin liên lạc, cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, nước thải, trạm xử lý nước thải, cây xanh và bố trí, phân khu đất xây dựng nhà máy,

+ Chủ dự án không xây dựng nhà máy sẽ được các chủ đầu tư thứ cấp xây dựng theo đúng quy hoạch chi tiết của CCN và thực hiện đầy đủ hồ sơ về đầu tư, xây dựng, môi trường đúng theo quy định của pháp luật trước khi triển khai thực hiện sau này.

b. Các hạng mục công trình

Hoạt động thu dọn mặt bằng, thi công, đào đắp và thi công các hạng mục công trình xây dựng của dự án; hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, phế thải,...

Các hạng mục công trình chính của dự án: Phân lô để xây dựng nhà máy, kho tàng (59 lô), đất hành chính – dịch vụ, đất công trình kỹ thuật, đất cây xanh, đất giao thông.

Các công trình phụ trợ của dự án: Hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống giao thông, hệ thống thông tin liên lạc, cây xanh.

Các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường: Hệ thống thu gom và thoát nước mưa; hệ thống thu gom và thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải, khu vực lưu chứa chất thải nguy hại và hệ thống PCCC.

c. Các hoạt động của dự án

Cụ thể các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị, triển khai xây dựng và vận hành dự án bao gồm:

- Giai đoạn chuẩn bị: Dự án được tiến hành xây dựng với tổng diện tích khoảng 74,9739ha bao gồm các hoạt động như giải tỏa đền bù, rà phá bom mìn, dọn dẹp thực vật bao phủ, nạo vét bùn, san nền,...

- Các hoạt động trong giai đoạn xây dựng: Xây dựng đường giao thông, xây dựng hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc, xây dựng hệ thống cấp nước, xây dựng hệ thống thoát nước mưa và thu gom nước thải, xây dựng trạm XLNT tập trung, trồng cây xanh, xây dựng khu hành chính, dịch vụ,...

- Các hoạt động trong giai đoạn vận hành: Hoạt động giao thông trong CCN, sửa chữa, bảo trì hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc, hệ thống thoát nước mưa và thu gom nước thải, hoạt động của trạm XLNT tập trung, chăm sóc cây xanh, hoạt động của văn phòng, nhà điều hành,...

5.1.4.2. 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 đền bù, giải phóng mặt bằng; khai thác, vận chuyển vật liệu phục vụ san nền; hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp vào CCN.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6, Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường là có yêu cầu chuyển đổi mục đích đất trồng lúa nước 02 vụ với diện tích chuyển đổi là 56,6797ha.

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

- Giai đoạn xây dựng: Hoạt động phát quang, chuẩn bị mặt bằng thi công, đào đắp nền đường, thi công các hạng mục công trình phụ trợ và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải, phế thải phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn và độ rung, nguy cơ gây ngập úng, sạt lở kênh mương, ảnh hưởng đến mỹ quan, hoạt động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy, nổ,...

- Giai đoạn vận hành dự án

- + Hoạt động sản xuất của các công ty, nhà máy, xí nghiệp thứ cấp trong Cụm công nghiệp phát sinh khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, chất thải rắn sinh

hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung, mùi hôi, bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.

+ Hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung với tổng công suất 2.700 m³/ngày đêm phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung, mùi hôi, bùn thải.

+ Chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt, chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của công trình hành chính - dịch vụ, khu kỹ thuật.

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

5.3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Nước mưa chảy tràn: Trong quá trình xây dựng, nước mưa khi rơi xuống khu đất dự án cuốn theo các chất bẩn, đất, cát,... trên mặt đất trong khuôn viên dự án.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân tham gia thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: pH; BOD₅; tổng chất rắn lơ lửng (TSS); tổng chất rắn hòa tan; sunfua (tính theo H₂S); amoni (tính theo N); nitrat (tính theo NO₃⁻); dầu mỡ động, thực vật; tổng các chất hoạt động bề mặt; phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P); tổng coliforms. Với tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án là khoảng 8 m³/ngày.

- Nước thải xây dựng phát sinh từ thi công vệ sinh máy móc, thiết bị tối đa khoảng 6,0 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: chất rắn lơ lửng (SS), dầu mỡ, đất, cát, chất hoạt động bề mặt,...

b. Trong giai đoạn hoạt động

- Trong quá trình hoạt động, nước mưa chảy tràn có khả năng nhiễm bụi bẩn, chất rắn lơ lửng và các tạp chất có trong môi trường xung quanh khu vực dự án.

- Nước thải phát sinh từ quá trình vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN (bao gồm nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên khu hành chính dịch vụ, vận hành trạm xử lý nước thải; nước thải từ hoạt động bảo trì hạ tầng kỹ thuật) phát sinh nước thải với lưu lượng khoảng 232,8m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ, vi sinh,...

- Nước thải phát sinh từ hoạt động các nhà máy, xí nghiệp trong CCN (bao gồm nước thải sinh hoạt công nhân viên, nước thải căn tin, nước rửa tay chân, nước thải sản xuất) phát sinh với tổng lưu lượng khoảng 1.697,4 m³/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng gồm: Chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, dầu mỡ động thực vật, nitơ (N), photpho (P), các kim loại, ci sinh vật, chất hoạt động bề mặt,...

5.3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là từ quá trình đào đắp thi công phần móng; từ hoạt động của phương tiện vận chuyển và thi công; từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng; từ quá trình hàn cắt kim loại; từ quá trình thi công hoàn thiện các hạng mục công trình;... Thành phần ô nhiễm chủ yếu gồm bụi, SO₂, NO_x, CO, VOCs,...

b. Trong giai đoạn hoạt động

Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông trong phạm vi Cụm công nghiệp. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm bụi, khí SO₂, NO_x, CO, các hợp chất hữu cơ bay hơi,...

Bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động của các nhà máy trong Cụm công nghiệp. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm bụi, khí SO₂, NO_x, CO, các hợp chất hữu cơ bay hơi,...

Bụi, khí thải và mùi hôi phát sinh từ quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung, kho chứa chất thải nguy hại. Thông số ô nhiễm đặc trưng bao gồm mùi hôi, khí H₂S, CH₄ từ quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ,...

- Khu vực chịu tác động: Không khí khu vực triển khai dự án; xung quanh khu vực dự án trên địa bàn xã Mỹ Lệ.

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn sinh hoạt

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là chất thải sinh hoạt từ quá trình vệ sinh cá nhân của khoảng 100 công nhân xây dựng với khối lượng khoảng 30-50 kg/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu gồm: Túi ni lông, vỏ hộp, bìa các tông, giấy vụn, thủy tinh, thức ăn thừa,...

b. Trong giai đoạn hoạt động

Hoạt động sinh hoạt của người lao động tham gia quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN tại khu nhà hành chính, dịch vụ và trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng khoảng 3.659 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Thức ăn thừa, vỏ hoa quả, túi ni lông, vỏ chai, carton, giấy vụn, thủy tinh,...

5.3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động bóc lớp đất hữu cơ bề mặt diện tích đất trồng lúa trong phạm vi dự án phát sinh đất hữu cơ với khối lượng khoảng 149.947,8 m³.

- Hoạt động dọn dẹp mặt bằng, phá dỡ nhà cửa phát sinh chất thải rắn thông thường với tổng khối lượng khoảng 4.815 tấn. Thành phần chủ yếu gồm: Cành, lá, rễ cây dư thừa từ thực vật, xà bần,....

- Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án phát sinh phế thải, chất thải rắn thông thường với tổng khối lượng khoảng 1.662,02-3.324,05 tấn. Thành phần chủ yếu là: Cốt pha, gạch vỡ, vỏ bao xi măng, đầu mẫu sắt thép,...

b. Trong giai đoạn hoạt động

Hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các công trình hạ tầng kỹ thuật của CCN với tổng khối lượng khoảng 50 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: dây đai, thùng carton thải, giấy vụn phòng thải, gồm có lá cây khô, cành cây khô, cặn bùn từ hoạt động nạo vét,...

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các nhà máy, kho tàng trong Cụm công nghiệp phụ thuộc vào từng ngành nghề sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

5.3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là giẻ lau dính dầu, nhớt thải, các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn, thùng dầu; phế liệu kim loại bị nhiễm các thành phần nguy hại thùng sơn thải; ắc quy thải; que hàn thải,... với khối lượng khoảng 54 kg/tháng.

b. Trong giai đoạn hoạt động

Hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật CCN tại khu nhà hành chính, dịch vụ, trạm xử lý nước cấp và trạm xử lý nước thải của dự án phát sinh chất thải nguy hại với tổng khối lượng khoảng 50 kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm: Giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì nhựa dính hóa chất, bùn từ hệ thống xử lý nước thải,..

Chất thải nguy hại phát sinh từ các nhà máy, kho tàng trong Cụm công nghiệp phụ thuộc vào từng ngành nghề sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

****. Bùn thải từ hệ thống xử lý***

Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp với khối lượng khoảng 500 kg/ngày.

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Tiếng ồn chủ yếu từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu và thiết bị thi công cơ giới phục vụ trong quá trình xây dựng (xe ủi, máy kéo, máy san nền, quá trình cắt, gò, hàn,...); độ rung phát sinh từ quá trình trải, lu, cán đường giao thông.

b. Trong giai đoạn hoạt động

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu, người lao động và thành phẩm trong phạm vi Cụm công nghiệp.

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động các công ty, nhà máy, xí nghiệp thứ cấp trong Cụm công nghiệp.

Tiếng ồn phát sinh từ khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung và hoạt động của máy phát điện dự phòng.

5.3.4. Các tác động khác

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng như các rủi ro, sự cố cháy nổ, ngập úng,....

b. Trong giai đoạn hoạt động

Các sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn hoạt động như các rủi ro, sự cố cháy nổ, an toàn giao thông, hệ thống xử lý nước thải,...dẫn đến các sự cố về môi trường.

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

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

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a. Thu gom, thoát nước mưa

****. Trong giai đoạn thi công xây dựng***

Đào rãnh thoát nước mưa tạm thời có kích thước 0,7×0,7m, thu gom lắng cặn và nạo vét bùn cặn xung quanh khu vực công trường đang thi công, thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi sau mỗi ngày làm việc để tránh hiện tượng nước cuốn trôi vật liệu làm tắc nghẽn đường ống thoát nước.

****. Trong giai đoạn hoạt động***

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được xây dựng tách biệt với hệ thống thu gom thoát nước thải.

Khu vực quy hoạch được chia làm nhiều lưu vực thoát nước mưa, được thu gom bằng hệ thống cống tròn bê tông cốt thép có đường kính từ D 800-D1500 đặt ngầm dọc theo vỉa hè các trục đường đảm bảo thu nước mưa từ mặt đường, vỉa hè và công trình, thoát ra sông Vàm Cỏ Đông.

Hệ thống thoát nước: Sử dụng hệ thống đường ống BTCT Ø800, Ø1000, Ø1200 và Ø1.500. Tổng chiều dài đường cống thoát nước mưa là 6.127m., trong đó:

- Đường ống Ø800 có chiều dài 1.914m
- Đường ống Ø1000 có chiều dài 1.615m

- Đường ống Ø1.200 có chiều dài 1.877m
 - Đường ống Ø1.500 có chiều dài 721m.
 - Bố trí các hố ga thu gom nước mưa có kích thước $1\text{m} \times 1\text{m} \div 2,2\text{m}$, cách khoảng $25 \div 30\text{m}$ để thu nước mặt (190 hố ga).
 - Toàn bộ lượng nước mưa tại dự án được thoát vào sông Vàm Cỏ Đông thông qua 02 cửa xả:
 - + Cửa xả nước mưa 01: X=1166946,299; Y=586394,348.
 - + Cửa xả nước mưa 02: X=1166987,723; Y=586807,925.
- (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°)

b. Thu gom, thoát nước thải

***. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

- Bố trí tại công trường thi công khoảng 06 nhà vệ sinh lưu động để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại mỗi công trường thi công; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể theo đúng quy định của pháp luật hiện hành, không xả thải ra môi trường. Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý.
- Xây dựng hố lắng để thu gom lắng lọc tạm thời (kích thước $2 \times 3 \times 2\text{m}$) trước khi thải ra môi trường. Bùn đất tại hố lắng được nạo vét và vận chuyển xử lý cùng chất thải thi công, váng dầu mỡ được thu gom định kỳ và vận chuyển đến kho chứa chất thải nguy hại tạm thời của dự án. Nước thải sau lắng khi lắng được tuần hoàn sử dụng lại phục vụ quá trình rửa xe, máy móc hoặc làm nước tưới đường đập bụi. Quy trình xử lý: Nước thải → Bể lắng → Tách dầu/ lắng cặn → tái sử dụng cho hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển và làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển.

***. Trong giai đoạn hoạt động**

Xây dựng mạng lưới thoát nước thải tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Gồm các tuyến cống HDPE hoặc nhựa chuyên dùng Ø300, Ø400 với tổng chiều dài 3.962m đặt ngầm dọc theo các vỉa hè thu gom nước thải từ các công trình đưa về trạm xử lý nước thải tập trung với tổng công suất $2.700\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ của cụm công nghiệp.

Mỗi nhà đầu tư thứ cấp phải xây dựng hệ thống xử lý nước thải riêng, bố trí giếng thăm bên ngoài trụ sở để tiện việc kiểm tra chất lượng.

Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung sẽ được dẫn ra mương quan trắc nước thải tự động liên tục trước khi xả vào nguồn tiếp nhận (sông Vàm Cỏ Đông) thông qua 01 cửa xả có tọa độ: X= 1166945,442; Y = 586258,615 (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°).

c. Xử lý nước thải

Nước thải được xử lý theo 2 cấp:

- Cấp thứ 1: Xử lý riêng nước thải trong từng nhà máy đạt Giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN trước khi xả vào mạng lưới thu gom nước thải của CCN. Trước hàng rào các nhà máy sẽ có hồ ga giám sát trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung.

+ Trường hợp nhà máy xí nghiệp chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng $\leq 10 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ thì được đầu nối trực tiếp sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn.

+ Trường hợp nhà máy xí nghiệp có phát sinh nước thải sản xuất hoặc chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng $> 10 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ thì phải xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp.

+ Đối với nước thải phát sinh từ căn tin, bếp ăn của mỗi nhà máy, xí nghiệp sẽ được tách dầu mỡ và xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp.

- Cấp thứ 2: Nước thải được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN với tổng công suất thiết kế $2.700 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, $K_q=1,2$; $K_f=1,0$) (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận là sông Vàm Cỏ Đông.

Hệ thống xử lý nước thải CCN được chia là 02 giai đoạn, mỗi giai đoạn (module) có quy mô công suất và công nghệ tương tự nhau là $1.350 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, cụ thể:

+ Module 1, công suất thiết $1.350 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (được xây dựng hoàn tất lắp đặt trước khi đưa dự án vào vận hành).

+ Module 2, công suất $1.350 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (được lắp đặt khi hệ thống xử lý nước thải Module 1 hoạt động khoảng 70% công suất).

Quy trình công nghệ xử lý nước thải của 2 giai đoạn đều như nhau và quy trình xử lý như sau: Nước thải $\rightarrow$ Bể thu gom $\rightarrow$ Bể tách dầu và điều hòa $\rightarrow$ Bể trung hòa $\rightarrow$ Bể keo tụ - tạo bông $\rightarrow$ Bể lắng hóa lý $\rightarrow$ Bể sinh học thiếu khí $\rightarrow$ Bể sinh học hiếu khí $\rightarrow$ Bể lắng sinh học $\rightarrow$ Bể trung gian $\rightarrow$ Bồn lọc áp lực $\rightarrow$ Bể khử trùng $\rightarrow$ Mương quan trắc $\rightarrow$ Nguồn tiếp nhận (sông Vàm Cỏ Đông).

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Nước thải được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($K_q = 1,2$, $K_f = 1,0$) (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận sông Vàm Cỏ Đông tiếp giáp dự án. Trạm quan trắc nước thải tự động được đặt ngay hệ thống xử lý nước thải tập trung tại mương quan trắc của khu dân cư nhằm giám sát nước thải sau xử lý của khu dân cư. Thông số giám sát nước thải tự động đúng theo quy định của pháp luật gồm: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

***. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

- Thực hiện thi công cuốn chiếu, dứt điểm theo từng khu vực; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh.

- Phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định, sử dụng phương tiện thi công dùng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Lắp đặt tường rào bằng gỗ ván hoặc tôn cao 2 m xung quanh vị trí thi công gần các khu dân cư và đường giao thông; che phủ bạt đối với các bãi chứa đất hữu cơ và tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải.

- Bố trí cầu rửa xe và lắp đặt hệ thống vệ sinh phương tiện tại mỗi công trường, đảm bảo tất cả các xe vận chuyển được rửa sạch bùn đất dính bám trước khi ra khỏi công trường.

- Bố trí xe chuyên dụng để tưới nước dập bụi trên tuyến đường nội bộ phục vụ thi công và tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu chính ở phạm vi cách dự án từ $2 \div 3$ km với tần suất từ $3 \div 4$ lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng tần suất tưới vào mùa khô; phun ẩm bề mặt trước khi đào đắp các công trình xây dựng với tần suất 01 lần/ngày, tăng tần suất trong mùa khô; phun nước làm ẩm khu vực tập kết nguyên vật liệu trước và sau quá trình tập kết.

***. Trong giai đoạn hoạt động**

- Chỉ sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc, đã được đăng kiểm; bố trí nhân lực tại các chốt để điều phối giao thông trong phạm vi của Cụm công nghiệp; yêu cầu các phương tiện tắt động cơ khi dừng đỗ trong phạm vi của Cụm công nghiệp.

- Yêu cầu mỗi nhà máy sản xuất trong Cụm công nghiệp phải có những biện pháp, công trình xử lý bụi, khí thải phù hợp với đặc thù sản xuất đảm bảo quy định hiện hành; thực hiện giám sát chất lượng không khí khu vực sản xuất, chất lượng khí thải sau xử lý theo đúng tần suất đã cam kết của từng nhà máy.

- Thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật để kiểm soát và giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp (hồ thu gom được xây dựng ngầm và có nắp đậy; tăng cường trồng cây xanh cách ly xung quanh).

- Thường xuyên chuyển giao chất thải sinh hoạt tại khu lưu chứa cho đơn vị chức năng để xử lý.

- Trồng cây xanh xung quanh và các công trình công cộng trong phạm vi dự án, đảm bảo diện tích và mật độ cây xanh theo quy định.

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

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

***. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 10 thùng chứa có dung tích 100-200lít chuyên dụng có nắp đậy để thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà điều hành và lán trại. Rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng được thu gom riêng, không để lẫn với rác thải xây dựng. Hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển đi xử lý với tần suất thu gom 02 ngày/lần.

- Chất thải rắn xây dựng: Chất thải phát sinh từ quá trình xây dựng được phân loại một phần để tái chế, tái sử dụng, bán cho các đơn vị tái chế phế liệu, phần còn lại được thu gom và hợp đồng với các đơn vị thỏa thuận khi được sự cho phép của cơ quan có thẩm quyền theo quy định.

Toàn bộ bùn, đất hữu cơ từ hoạt động bóc bề mặt diện tích đất trồng lúa trong phạm vi dự án được tập kết tại các khu vực quy hoạch trồng cây xanh và tận dụng toàn bộ vào mục đích trồng cây trong khuôn viên dự án. Bố trí bờ bao xung quanh khu vực tập kết và thực hiện phủ bạt lên phía trên bãi chứa để tránh phát tán bụi vào ngày nắng, gió và rửa trôi khi trời mưa.

***. Trong giai đoạn hoạt động**

Bố trí các thùng đựng rác chuyên dụng có nắp đậy, dung tích từ 20 lít ÷ 240 lít đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động tại khu nhà hành chính, dịch vụ của dự án; định kỳ vệ sinh, quét dọn các tuyến đường nội bộ và kiểm tra, nạo vét hệ thống thu gom nước mưa, đặc biệt là trước mùa mưa bão. Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom vận chuyển toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án đi xử lý theo quy định.

Yêu cầu các nhà máy trong Cụm công nghiệp phải thực hiện nghiêm túc việc thu gom, phân loại chất thải và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, các văn bản pháp luật có liên quan và các quy định trên địa bàn tỉnh; chỉ được phép đổ thải các loại bùn, đất, đá thải, phế liệu xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện dự án vào đúng các vị trí đã được chính quyền địa phương chấp thuận và phải có biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

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

***. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

Bố trí tại mỗi công trường thi công 06 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng, dung tích khoảng 200 lít/thùng có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh, tập kết về kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời tại công trường thi công diện tích khoảng 10 m².

Kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời được xây dựng theo đúng quy cách, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định; định kỳ chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

***. Trong giai đoạn hoạt động**

Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu chứa trong các thùng chứa có dán mã chất thải nguy hại tương ứng, lưu chứa tại khu nhà chứa chất thải diện tích 20 m² (tại khu vực hệ thống xử lý nước thải). Khu chứa chất thải nguy hại tạm thời có mái che, nền bê tông chống thấm, biển dấu hiệu cảnh báo nguy hiểm, có gờ chống chảy tràn, bố trí vật liệu hấp thụ và thiết bị phòng cháy chữa cháy,... theo đúng quy định và thực hiện ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Đối với lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom lưu giữ tại nhà ép bùn có diện tích khoảng 25 m² có kết cấu nền bê tông chống thấm, vách và mái khép kín, có gờ chống nước chảy tràn, có rãnh thu gom nước rỉ về hệ thống xử lý nước thải. Bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ; 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 được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường; QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

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

***. Trong giai đoạn thi công xây dựng**

- Kiểm tra thường xuyên máy móc thiết bị, bảo dưỡng bảo trì thiết bị định kỳ của đơn vị thi công;

- Kiểm soát mức ồn từ hoạt động thi công và vận chuyển.

- Các hoạt động xây dựng phát sinh tiếng ồn, độ rung không hoạt động trong khung giờ từ 18 giờ đến 06 giờ hôm sau.

**. Trong giai đoạn hoạt động*

- Lắp dựng hàng rào bằng tôn xung quanh khu vực công trường thi công, các vị trí thi công gần các khu/điểm dân cư và các đối tượng nhạy cảm khác; bảo đảm các phương tiện vận chuyển luôn chở đúng tải trọng cho phép; sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, đã 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; bố trí nhân sự tại các chốt để điều tiết giao thông trong phạm vi Cụm công nghiệp; yêu cầu các phương tiện phải tắt máy khi dừng đỗ trong phạm vi Cụm công nghiệp.

- Trồng cây xanh đảm bảo diện tích tối thiểu theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh trong quá trình vận hành Dự án.

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

5.4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Không có (Dự án không thuộc đối tượng phải có phương án cải tạo, phục hồi môi trường).

5.4.4.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Không có (Dự án không thuộc đối tượng phải có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học).

5.4.4.3. Phương án thực hiện để bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bờ, bãi sông, hồ và các yêu cầu, điều kiện để bảo vệ, phòng chống sạt lở lòng, bờ, bãi sông, hồ

Không có (Dự án không thuộc đối tượng phải đánh giá tác động đến lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước)

5.4.4.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

**. Trong giai đoạn thi công xây dựng*

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Lập ban an toàn lao động và bảo vệ môi trường tại công trường; lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ (khu vực chứa xăng dầu, kho vật tư dễ cháy nổ, trạm biến áp,...); quy định các nội quy ra - vào, làm việc, sử dụng thiết bị, nội quy về an toàn điện tại từng công trường xây dựng và phổ biến cho người lao động thực hiện theo quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động: Tập huấn cho công

nhân về thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động, tuân thủ theo quy định về sử dụng, vận hành, bảo dưỡng, bảo quản các thiết bị, máy móc thi công; lắp đặt biển cảnh báo tại những vị trí có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho người lao động làm việc trên công trường; tổ chức đội cứu hộ để sơ cứu tại chỗ trong trường hợp xảy ra tai nạn; bố trí trang thiết bị cần thiết để vận chuyển người bị nạn tới cơ sở y tế; lắp đặt đường dây khẩn cấp để thông báo khi xảy ra sự cố; lập danh sách và địa chỉ các bệnh viện và cơ sở y tế xung quanh khu vực dự án.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố ngập úng: Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng; trang bị máy bơm lưu động để chống ngập úng.

**. Trong giai đoạn hoạt động*

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với cơ sở đầu tư thứ cấp trong CCN:

+ Chịu trách nhiệm hỗ trợ tư vấn cho doanh nghiệp khi đầu tư; thường xuyên kiểm tra, giám sát chặt chẽ về công tác bảo vệ môi trường của từng cơ sở thứ cấp và hỗ trợ cơ quan chức năng kiểm tra; thực hiện lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải sau xử lý của từng cơ sở thứ cấp với tần suất tùy thuộc vào tính chất, quy mô của mỗi cơ sở, đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý của các cơ sở đầu tư thứ cấp luôn được kiểm soát, đáp ứng tiêu chuẩn nước thải đầu vào trước khi đưa về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của dự án. Trường hợp phát hiện chất lượng nước thải đầu vào vượt tiêu chuẩn tiếp nhận, tiến hành lấy mẫu nước thải của tất cả các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp để xác định cơ sở vi phạm.

+ Đối với cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp có chất lượng nước thải sau xử lý không đảm bảo tiêu chuẩn đầu nổi, thực hiện đóng van đầu nổi vào hệ thống thu gom nước thải của CCN; yêu cầu chủ cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải của cơ sở thứ cấp và khẩn trương khắc phục kịp thời sự cố trạm xử lý nước thải; chỉ tiếp tục tiếp nhận nước thải từ cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp đó sau khi sự cố được khắc phục và nước thải sau xử lý của cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp đáp ứng tiêu chuẩn đầu nổi.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống thu gom, đầu nổi nước thải: Tuân thủ các yêu cầu về thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống thu gom, đầu nổi nước thải; tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thu gom, đầu nổi nước thải.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống, cống thoát nước: Không xây dựng các công trình trên đường ống, cống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối van, van khóa trên hệ thống đường ống, cống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống, cống dẫn.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải: Sử

dụng các vật liệu có độ bền cao và chống ăn mòn, đồng thời sử dụng các máy móc thiết bị có nguồn gốc xuất xứ uy tín. Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ. Trong trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, nước thải sẽ được lưu chứa tại bể sự cố với thể tích 2.700 m³, sau khi khắc phục sự cố, nước thải được bơm về bể điều hòa để xử lý.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu chứa chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau với khoảng cách phù hợp để hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải dẫn đến xảy ra sự cố cháy nổ và sự cố rò rỉ, các khu vực lưu giữ được lắp các biển cảnh báo theo quy định.

- Công tác phòng cháy và chữa cháy: Trang bị đầy đủ hệ thống cảnh báo cháy tại các khu vực nhà điều hành, công trình hành chính – dịch vụ, công trình phụ trợ của Cụm công nghiệp; mỗi nhà máy phải tự lắp đặt đầy đủ hệ thống phòng cháy chữa cháy riêng theo đặc thù sản xuất; tính toán, thiết kế, xây dựng, lắp đặt các phương tiện, lối thoát hiểm ở nhà xưởng và các công trình; ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy; thường xuyên tổ chức tập huấn nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và bố trí lực lượng thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ; lập phương án phòng cháy và chữa cháy trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

- Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng; trang bị máy bơm lưu động chống ngập úng.

- Xây dựng và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành dự án.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung phải được lấy mẫu phân tích để xác định ngưỡng nguy hại theo QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước; quản lý và xử lý theo loại chất thải tương ứng theo đúng quy định.

- Bùn đất phát sinh do nạo vét cống rãnh trong Cụm công nghiệp được hợp đồng với đơn vị có chức năng để nạo vét, thu gom và vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố tác động đến khả năng tiêu thoát nước và thủy triều tràn ngược vào hệ thống cống: Để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của dự án, chủ đầu tư tiến hành duy tu, bảo dưỡng thường xuyên hệ thống thoát nước dự án để tăng cường khả năng tiêu thoát nước và phòng chống ngập úng; Hệ thống thoát nước thường xuyên nạo vét hệ thống thoát nước tránh tồn đọng rác, bùn cản trở dòng chảy của nước mưa. Việc thiết kế, tính toán khẩu độ cống đã được tính toán triệt để trong quá trình thiết kế và xây dựng đảm bảo tiêu thoát nước tốt.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố sạt lở ảnh hưởng đến các công trình thủy lợi: Thực hiện kiểm tra, giám sát hiện tượng sạt lở định kỳ 2 lần/năm, có giải pháp thiết kế đầu nối, thu và thoát nước phù hợp, không để ngập úng cục bộ, thiếu nước phục vụ sản xuất ảnh hưởng đến đời sống nhân dân trong khu vực. Bố trí quỹ đất để thực hiện hệ thống bờ bao và đặt hệ thống kênh dẫn dòng. Trồng cây tại khu vực dự án nhằm phục hồi và tái tạo bề mặt. Thực hiện các biện pháp khắc phục tình trạng sụt lún tại dự án.

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

5.5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chủ dự án có trách nhiệm xây dựng, thực hiện chương trình quản lý môi trường bảo đảm đáp ứng các yêu cầu bảo vệ môi trường nêu tại mục trên.

5.5.2. Giám sát môi trường

5.5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

Chủ đầu tư sẽ tiến hành giám sát chất lượng môi trường trong toàn bộ giai đoạn thi công. Các yếu tố cần giám sát:

a. Giám sát nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Kiểm tra, giám sát việc quản lý và hợp đồng thu gom xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án (nhà vệ sinh di động)

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

+ Giám sát khối lượng phát sinh; công tác phân loại, thu gom và hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải từ nhà vệ sinh di động.

b. Giám sát khí thải

- Vị trí giám sát: 03 vị trí:

+ 01 vị trí tại khu vực công trường thi công xây dựng

+ 01 vị trí tại khu vực phía Bắc giáp đường ĐT 830B (dự kiến)

+ 01 vị trí tại khu vực phía Nam giáp đường đê bao sông Vàm Cỏ.

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/01 lần trong quá trình thi công xây dựng.

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

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. (Từ ngày 14/11/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung).

c. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh, lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát: Công tác phân loại, thu gom, lưu chứa, vận chuyển và hợp đồng xử lý chất thải (Khối lượng, chủng loại, hợp đồng, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải,...).

- Quy định áp dụng: Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

a. Giám sát nước thải

Việc lấy mẫu, lập kế hoạch lấy mẫu nước thải để đo đạc, phân tích, đánh giá hiệu suất của từng công đoạn xử lý và đánh giá sự phù hợp của toàn bộ công trình xử lý nước thải được thực hiện theo TCVN 5999:1995 (ISO 5667-10:1992) về chất lượng nước - lấy mẫu và hướng dẫn lấy mẫu nước thải; TCVN 6663-1:2011 (ISO 5667-1:2006) về chất lượng nước - lấy mẫu và hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu.

Quy định về quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở tuân thủ theo điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được chỉnh sửa bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ ban hành Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Thời gian lấy mẫu như sau:

+ Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải vận hành thử nghiệm) trong ít nhất 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

+ Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải vận hành thử nghiệm) trong ít nhất là 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

- Vị trí lấy mẫu: Đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải tập trung.
- Thông số giám sát: Tất cả các thông số theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
- Giám sát tự động, liên tục.
- + Thông số giám sát: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), Nhiệt độ, pH, Chất rắn lơ lửng (TSS), COD, Amoni.
- + Tần suất giám sát: Liên tục.
- + Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A với các hệ số $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,0$. (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).
- + Hệ thống giám sát nước thải tự động, liên tục, có camera giám sát và truyền số liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh.

b. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.
- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh, lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại.
- Nội dung giám sát: Công tác phân loại, thu gom, lưu chứa, vận chuyển và hợp đồng xử lý chất thải (Khối lượng, chủng loại, hợp đồng, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải,...).
- Quy định áp dụng: Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.5.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a. Giám sát nước thải tự động, liên tục

- Vị trí giám sát: Tại vị trí đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung (mương quan trắc).
- Thông số giám sát: Lưu lượng nước thải đầu vào và đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni.
- Tần suất giám sát: tự động, liên tục 24/24 giờ, kết nối truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về

nước thải công nghiệp, cột A với các hệ số $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,0$. (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

b. Giám sát nước thải định kỳ

- Vị trí giám sát: Tại vị trí đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.700 m³/ngày.

- Thông số giám sát: Tất cả các thông số theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A với các hệ số $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,0$. (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

c. Giám sát khí thải

Căn cứ Điều 97, Điều 98, Phụ lục XXVIII và Phụ lục XXIX của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ khí thải thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ, tự động liên tục.

d. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh, lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát: Công tác phân loại, thu gom, lưu chứa, vận chuyển và hợp đồng xử lý chất thải (Khối lượng, chủng loại, hợp đồng, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải,...).

- Quy định áp dụng: Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chương 1

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SON 2

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; tiến độ thực hiện dự án

- Chủ đầu tư: **CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN**

- Địa chỉ trụ sở chính: 158 Quốc lộ 1A, xã Nhựt Chánh, huyện Bến Lức, tỉnh Long An (nay là 158 Quốc lộ 1A, xã Bình Đức, tỉnh Tây Ninh).

- Điện thoại: 0918198460

- Người đại diện: Ông Phạm Minh Xuân Chức vụ: Giám đốc

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên mã số doanh nghiệp 1101894436 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Long An (nay là Sở Tài chính tỉnh Tây Ninh) cấp đăng ký lần đầu ngày 28/9/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 22/07/2022.

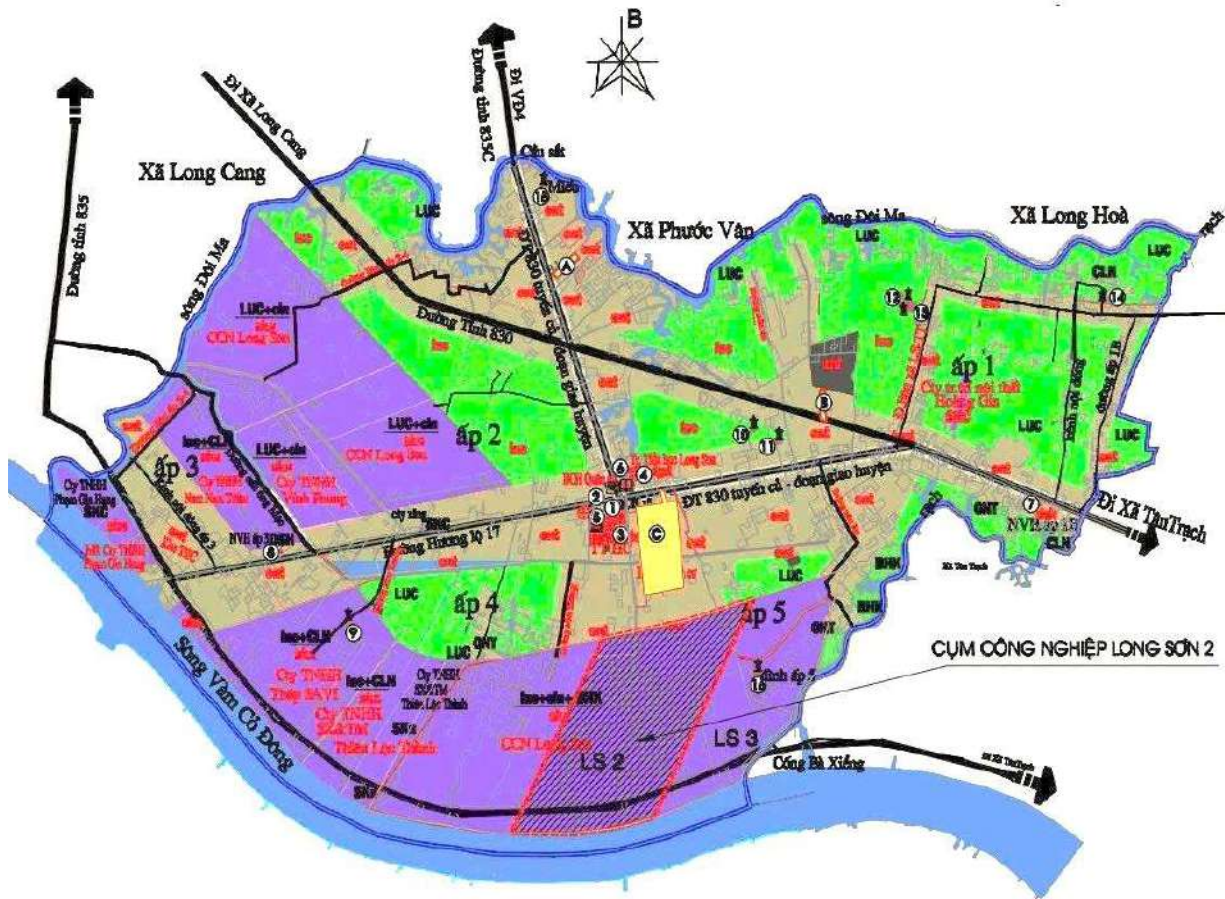
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh).

- Tiến độ thực hiện dự án: Đến tháng 12/2025: Nhà đầu tư hoàn thành các thủ tục về đất đai, môi trường, xây dựng và thi công hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật, đưa dự án vào hoạt động.

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

Khu đất xây dựng Cụm công nghiệp nằm trên địa bàn xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) do Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An có diện tích 74,9739 ha. Khu đất quy hoạch có ranh giới theo quy hoạch được phê duyệt như sau:

- Phía Đông Bắc giáp : Đất nông nghiệp và dự án CCN Long Sơn 3.
- Phía Tây Nam giáp: Dự án CCN Long Sơn 1 và đất nông nghiệp.
- Phía Đông Nam giáp: Sông Vàm Cỏ Đông
- Phía Tây Bắc giáp: Đất nông nghiệp.



Hình 1. 1. Vị trí khu đất dự án

Tọa độ địa lý giới hạn khu đất quy hoạch dự án (hệ tọa độ VN2000 khu vực Long An, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°) được trình bày như sau:

Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm mốc xác định ranh giới

Ký hiệu góc thửa	Tọa độ VN2000		Sơ đồ vị trí giới hạn dự án
	X(m)	Y(m)	
K1	1168119	587477	
K2	1167038	586942	
K3	116702	586799	
K4	1166966	586563	
K5	1166960	586523	
K6	1166967	586396	
K7	1166964	586306	
K8	116954	586164	
K9	1167925	586665	

Mối tương quan của địa điểm thực hiện dự án với các đối tượng tự nhiên, kinh tế-xã hội xung quanh:

- Nằm giữa và tiếp giáp với dự án CCN Long Sơn 1 và Long Sơn 3;
- Cách chợ Long Sơn khoảng 700m về phía Bắc và chợ Long Cang Mới khoảng 3km về phía Tây;
- Cách Khu di tích lịch sử Vàm Nhật Tảo khoảng 2,5km về phía Tây Nam;
- Cách UBND xã Mỹ Lệ khoảng 4km về phía Đông Bắc và UBND xã Vàm Cỏ khoảng 5km về phía Nam;
- Cách Trường mẫu giáo Long Sơn, tiểu học Long Sơn khoảng 1,5km về phía Bắc;
- Cách CCN Thiên Lộc Thành khoảng 1km về phía Tây;
- Cách Đò Bến Bạ khoảng 1,5km về phía Đông Nam;
- Cách đường ĐT 830 (tuyến cũ) khoảng 7km về phía Bắc;



Hình 1. 2. Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh

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

1.1.4.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất

Khu đất được quy hoạch để xây dựng cụm công nghiệp có tổng diện tích là 74,9739 ha. Thống kê hiện trạng sử dụng đất tại dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 2. Hiện trạng sử dụng đất

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)
1	Đất trồng lúa (LUC)	56,6797	75,60
2	Đất ở nông thôn (ONT)	5,4257	7,24
3	Đất hàng năm khác (HNK)	5,3398	7,12
4	Mặt nước (NTS, DTL, SON,...)	3,8279	5,10
5	Đất giao thông (DGT)	1,4536	1,94
6	Đất cây lâu năm (CLN)	2,1120	2,82
7	Nghĩa địa (NTD)	0,1352	0,18
Tổng cộng		74,9739	100

Nguồn: Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 CCN Long Sơn 2, năm 2025.

Hiện tại tính đến thời điểm lập báo cáo, khu đất được quy hoạch xây dựng dự án đang tiếp tục thực hiện công tác đền bù, bồi thường trên khu đất. Sau khi hoàn tất công tác bồi thường và các thủ tục pháp lý chủ dự án sẽ giải phóng mặt bằng thi công san lấp, xây dựng dự án.

1.1.4.2. Hiện trạng hạ tầng khu vực

a. Hiện trạng dân cư

Xung quanh khu vực dự án hầu như rất ít dân cư tập trung sinh sống, phần lớn là các hộ dân canh tác nông nghiệp như trồng lúa và hoa màu. Toàn bộ khu vực quy hoạch hiện có 58 hộ dân, khoảng 300 người đang sinh sống, còn lại là đất nông nghiệp chiếm diện tích lớn nhưng không cho năng suất cao chủ yếu là nhà kiên cố (35 căn), nhà bán kiên cố (23 căn).

Trong khu quy hoạch không có các công trình công cộng, công trình xã hội, chủ yếu là đất nông nghiệp.

b. Hiện trạng sản xuất đất nông nghiệp

Trong dự án quy hoạch đa số là đất nông nghiệp chiếm diện tích lớn, trong đó nhiều nhất là đất lúa cho năng suất và hiệu quả thấp.

Khi dân bị thu hồi đất trong khu vực dự án, người dân sẽ được bố trí tái định cư vào ở trong Khu tái định cư Phú Xuân với diện tích khoảng 10 ha (đã có Quyết định phê duyệt quy hoạch chi tiết tại số 9347/QĐ-UBND ngày 21/11/2023 của UBND huyện Cần Đước) tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh).

c. Hiện trạng giao thông

Hiện tại, trong khu vực dự án chỉ có các đường giao thông nông thôn, các đường

bờ đất, đá xanh phục vụ cho việc đi lại và thăm ruộng của người dân, chưa có hệ thống đường giao thông hoàn chỉnh.

- Hệ thống giao thông chỉ có tuyến đường kênh đê bao Sông Vàm Cỏ, mặt đá xanh chạy dọc theo Kênh cấp đê Vàm Cỏ đoạn 2 (đoạn Bà Xiêng): nằm ở phía Nam khu quy hoạch.

- Tuyến Kênh cấp đê Vàm Cỏ đoạn 2 (đoạn Bà Xiêng): đi ngang khu quy hoạch rộng 16m - 21m.

- Sông Vàm Cỏ Đông tiếp giáp phía Nam khu quy hoạch.

- Hiện trạng tuyến kênh :

- + Kênh cấp đê Vàm Cỏ đoạn 2 (đoạn Bà Xiêng): Bề rộng từ 16m ÷ 21m.

- + Các rạch còn lại: Bề rộng khoảng 10m.

Ngoài ra, khu vực dự án còn tiếp giáp sông Vàm Cỏ Đông khoảng 2,5km về phía Đông Nam. Đoạn sông Vàm Cỏ Đông đi qua Long An có chiều dài khoảng 145 km, bề rộng trung bình 400 m, độ sâu đáy sông tại cầu Đức Huệ là -17 m và tại cầu Bến Lức là -21 m. Sông Vàm Cỏ Đông là một trong những tuyến sông chính với mục đích cung cấp nước sinh hoạt, tưới tiêu và giao thông thủy.

Khi thực hiện quy hoạch: Do dự án Thiên Lộc Thành đã thực hiện lấp Kênh cấp đê Vàm Cỏ đoạn 2 (đoạn Bà Xiêng), do đó nhằm tạo điều kiện cho nhà đầu tư và đồng bộ trong toàn xã, nên không giữ lại tuyến Kênh cấp đê Vàm Cỏ đoạn 2 (đoạn Bà Xiêng) này.

d. Hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc

- Hiện trong khu vực chưa có hệ thống cấp điện.

- Tuy nhiên có một số tuyến hạ thế cấp theo các tuyến đường bờ kênh để cung cấp cho các hộ dân trong khu vực quy hoạch.

- Khi dự án đi vào hoạt động, chủ dự án đầu tư xây dựng mới một hệ thống ngầm thông tin liên lạc hoàn chỉnh, có khả năng kết nối đồng bộ với hệ thống bưu chính cơ sở và mạng viễn thông quốc gia. Các tuyến cống bể và cáp đồng sẽ được đi ngầm.

e. Hệ thống cấp nước

Trong khu vực quy hoạch chưa có hệ thống cấp nước hoàn chỉnh. Dân trong khu vực chủ yếu sử dụng nước mưa hoặc giếng khoan để sinh hoạt.

Trong giai đoạn triển khai xây dựng và hoạt động của dự án, chủ đầu tư sẽ liên hệ với các đơn vị cấp nước của khu vực.

f. Hiện trạng thoát nước và vệ sinh môi trường

- Trong khu vực chưa có hệ thống thoát nước hoàn chỉnh.

- Nước mưa và nước thải chủ yếu thoát theo địa hình tự nhiên xuống kênh Bà Xiềng và thoát ra sông Vàm Cỏ Đông.
- Rác thải sinh hoạt chủ yếu được chôn lấp hoặc đốt trong sân vườn nhà.
- Trong khu quy hoạch, mồ mã được người dân chôn cất tập trung trong nghĩa địa, trong vườn nhà và rải rác ngoài ruộng.

g. Hiện trạng ngập úng khu vực

Do mặt bằng khu đất dự án được bao phủ bởi thảm thực vật chủ yếu bao gồm các loại cây như dừa nước, bần, tràm,... nên khi xảy ra mưa, nước mưa chảy tràn sẽ thoát theo hướng dốc địa hình và chảy ra sông Vàm Cỏ Đông và các tuyến kênh, rạch trong khu vực. Do khu vực dự án có nhiều sông, kênh rạch khả năng tiêu thoát nước nhanh và chảy ra sông Vàm Cỏ Đông rất tốt nên thời gian úng ngập (nếu xảy ra) được dự báo là không lớn.

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

Khu đất thực hiện dự án là khu đất nằm trong quy hoạch sử dụng đất của xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh, khu đất đang tiến hành thực hiện giải phóng mặt bằng. Các đối tượng xung quanh dự án được mô tả như sau:

a. Các đối tượng tự nhiên

- Hệ thống giao thông

Dự án cách tuyến đường ĐT 830 (tuyến cũ) khoảng 7km về phía Bắc. Đây là tuyến đường nhựa có nền đường rộng 10m, trong đó mặt đường rộng khoảng 6m là tuyến đường giúp khu vực dự án kết nối giao thông với các tuyến đường chính của khu vực. Với mạng lưới giao thông thuận lợi, khu vực dự án dễ dàng di chuyển đến trung tâm tỉnh và các khu vực lân cận.

Hệ thống hạ tầng giao thông vận tải được đầu tư mạnh mẽ và ngày càng hoàn thiện, cụ thể là nâng cấp và mở rộng tuyến đường tỉnh then chốt, huyết mạch như: quốc lộ 50, đường ĐT 830, đường ĐT 833, đường ĐT 826, đường ĐT 835, Hương lộ 20.

Ngoài ra, xung quanh dự án có các tuyến đường liên thôn với bề rộng mặt đường khoảng 1,5m-2,5m.

Hệ thống giao thông thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ cho việc thi công dự án cũng là tuyến đường đối ngoại của dự án trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động sau này.

- Hệ thống sông suối và nguồn tiếp nhận nước thải của dự án

Vị trí thực hiện dự án giáp sông Vàm Cỏ Đông. Nước thải sau xử lý của dự án sẽ được xả vào sông Vàm Cỏ Đông.

Sông Vàm Cỏ Đông là một chi lưu của sông Vàm Cỏ, thuộc hệ thống sông Đồng

Nai. Sông Vàm Cỏ Đông bắt nguồn từ vùng đồng bằng trũng thấp thuộc lãnh thổ Campuchia chảy vào Việt Nam tại xã Hòa Hội, xã Ninh Điền, xã Châu Thành, tỉnh Tây Ninh, rồi qua các xã Long Thuận, phường Hòa Thành, Gò Dầu, Trảng Bàng (đều thuộc Tây Ninh) với thủy trình khoảng 98 km. Đoạn tiếp theo dài khoảng 6 km là ranh giới hai tỉnh Tây Ninh, Long An. Sau đó, sông chảy vào địa phận tỉnh Long An (nay là Tây Ninh) qua các khu vực Đức Hòa, Đức Huệ, Bến Lức, Cần Đước với thủy trình khoảng 86 km rồi kết hợp với sông Vàm Cỏ Tây tạo nên sông Vàm Cỏ để đổ vào sông Soài Rạp và đi ra biển Đông.

b. Các đối tượng kinh tế - xã hội

Dự án nằm tại khu vực xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh. Đây là đơn vị đang trong quá trình quy hoạch phát triển cơ sở hạ tầng kỹ thuật theo định hướng phát triển của tỉnh, phát triển hạ tầng kỹ thuật với nhiều khu công nghiệp, cụm công nghiệp hiện đại được xây dựng nhằm tạo công việc, thu nhập cho người dân.

- Dân cư

Khu vực thực hiện dự án hiện có dân cư sinh sống thưa thớt.

Khu vực dự án cách dự án Dự án Tái định cư Nam Nam Thiên, Khu tái định cư Phú Xuân khoảng 5km về phía Bắc dự án này đang trong quá trình triển khai nên chưa có hộ dân sinh sống;

Khu quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng, chủ yếu là đất trồng trọt, khu vực ít dân cư chủ yếu là nhà tạm, điều kiện tự nhiên rất thuận lợi cho việc giải phóng mặt bằng và xây dựng công nghiệp.

- Các doanh nghiệp sản xuất và công trình công cộng

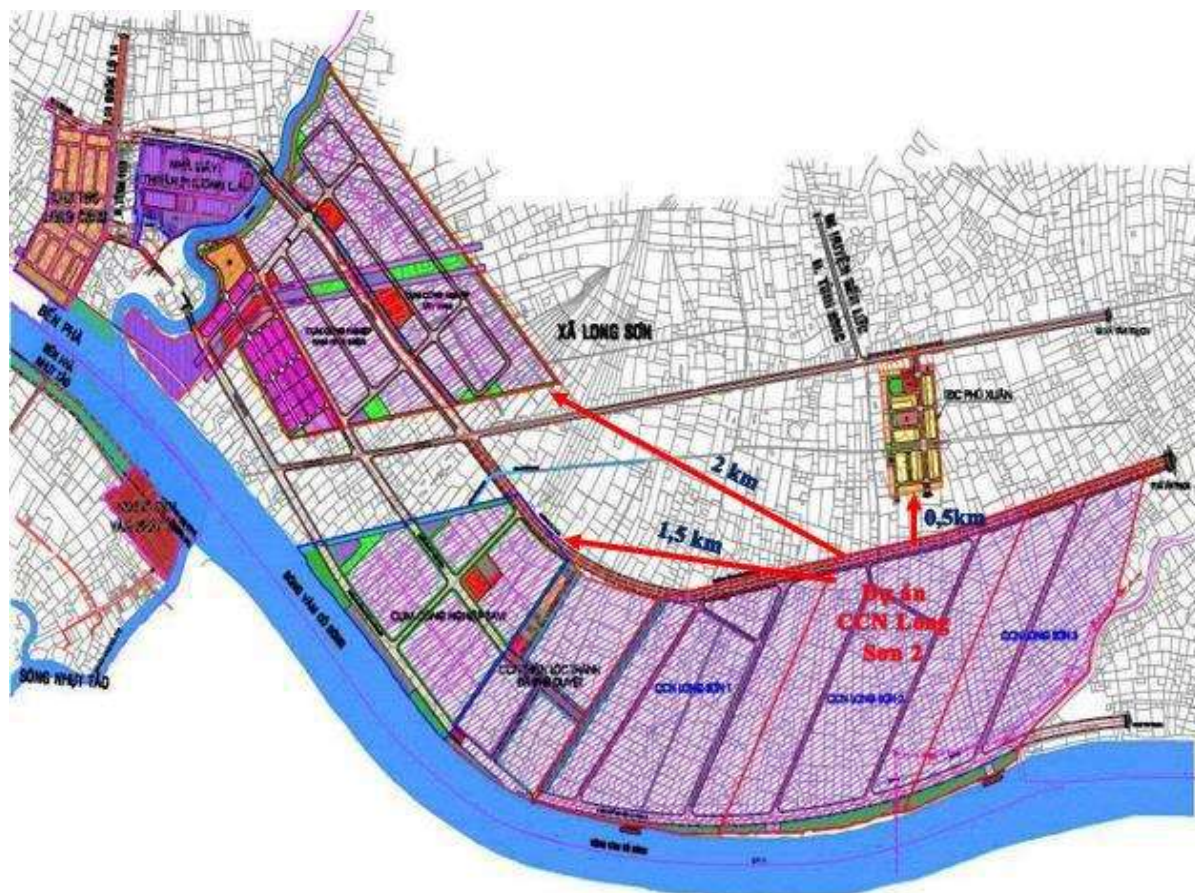
Tiếp giáp khu quy hoạch, còn có nhiều dự án đang dần hình thành, đang được triển khai như: Cụm công nghiệp Thiên Lộc Thành, dự án CCN Nam Nam Thiên, dự án CCN Savi và các dự án xây dựng trên địa bàn xã Long Sơn (nay là xã Mỹ Lệ).

Vị trí của dự án hầu như là đất trống và có 01 vài hộ dân hiện hữu. Khi dự án triển khai sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bằng cách che chắn công trình, vận tải hàng hóa trong khoảng thời gian hợp lý, do đó không gây ảnh hưởng, xáo trộn lớn đến dân cư khu vực dự án.

Do dự án là cụm công nghiệp nên là nguồn ô nhiễm không khí ảnh hưởng tới môi trường và con người. Tuy nhiên, nguồn nước thải và chất thải rắn phát sinh chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu tới đa nguồn tác động ảnh hưởng tới môi trường và sức khỏe của người dân.

Dự án không nằm trong khu vực nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, thủy sản; các loại rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; di sản văn hóa vật thể, di sản thiên nhiên khác; vùng đất ngập nước quan trọng; yêu cầu di dân, tái định cư và yếu

tổ nhạy cảm khác về môi trường. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường tại khu vực dự án là dự án có chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa 2 vụ và thực hiện việc bố trí tái định cư cho người dân bị thu hồi đất trong khu vực dự án.



Hình 1. 3. Sơ đồ mối tương quan đến các khu vực lân cận

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

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

Đẩy mạnh hoạt động đầu tư xây dựng các công trình công nghiệp để nâng cao năng lực sản xuất và khả năng cạnh tranh. Đầu tư cho công nghiệp phụ trợ để nâng cao tỷ lệ sử dụng nguyên, vật liệu trong nước, tạo cơ sở để thu hút những nguồn vốn lớn của các doanh nghiệp nước ngoài. Khuyến khích mở rộng các quan hệ liên kết hợp tác sản xuất giữa các DN, các khu công nghiệp, cụm công nghiệp trong vùng.

Đáp ứng nhu cầu về mặt bằng sản xuất cho các nhà đầu tư; khuyến khích các DN đang hoạt động bổ sung vốn đầu tư mở rộng và đầu tư chiều sâu để nâng cao năng lực cạnh tranh của DN.

Xác định cơ cấu phân khu chức năng, mục đích sử dụng đất và các chỉ tiêu quy hoạch - kiến trúc không chế làm cơ sở cho việc triển khai dự án đầu tư xây dựng cụ thể.

Kết nối hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị với khu vực đã được cơ quan chức năng tỉnh phê duyệt quy hoạch, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho giao thông và các hệ thống hạ tầng kỹ thuật khác, đảm bảo sự hoạt động trong CCN có hiệu quả, ổn định lâu dài.

Tiếp nhận đầu tư các loại hình, ngành nghề, khía thác sử dụng hiệu quả quy hoạch sử dụng đất phù hợp với chủ trương của UBND tỉnh.

Tạo công ăn việc làm cho người lao động trong khu vực đáp ứng việc đô thị hóa của xã, làm cơ sở pháp lý phục vụ công tác quản lý trong khu vực.

1.1.6.2. Loại hình dự án

Loại hình dự án: Dự án đầu tư mới và thuộc loại hình dự án về xây dựng hạ tầng kỹ thuật (cấp điện, cấp nước, thoát nước, xử lý nước thải, giao thông,...) để thu hút các doanh nghiệp vào đầu tư xây dựng nhà máy để sản xuất.

Cụm công nghiệp bố trí các loại hình công nghiệp ít ô nhiễm và ô nhiễm trung bình. Các tính chất ngành nghề cơ bản được lấy theo nhóm ngành cấp 4 của Hệ thống ngành nghề ngành kinh tế Việt Nam được ban hành tại Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ:

Bảng 1. 3. Danh mục các ngành nghề thu hút đầu tư tại dự án

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
I	Nhóm các ngành nghề công nghiệp chế biến, chế tạo	C
1	Sản xuất dầu, mỡ động vật, thực vật (Các hoạt động chế biến, bảo quản dầu, mỡ động, thực vật thô và tinh luyện)	C1040
2	Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	C1050
2.1	Chế biến các đồ uống giải khát từ sữa	
2.2	Sản xuất kem từ sữa tươi, sữa đã tiệt trùng, diệt khuẩn, đồng hoá	
2.3	Sản xuất sữa làm khô hoặc sữa đặc có đường hoặc không đường	
2.4	Sản xuất sữa chua	
3	Xay xát và sản xuất bột thô	C1061
3.1	Sản xuất bột mì, yến mạch, thức ăn hoặc viên thức ăn từ lúa mì, lúa mạch đen, yến mạch, ngô và các hạt ngũ cốc khác	
3.2	Sản xuất bột gạo	

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
3.3	Sản xuất bột hoặc thức ăn từ các loại đậu, các rễ thân cây hoặc các hạt ăn được khác	
3.4	Chế biến đồ ăn sáng từ ngũ cốc	
3.5	Sản xuất bột hỗn hợp hoặc bột đã trộn sẵn làm bánh mì, bánh quy và bánh ngọt	
4	Sản xuất các loại bánh từ bột	C1071
5	Sản xuất đường	C1072
6	Sản xuất ca cao, sôcôla và bánh kẹo	C1073
7	Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn	C1075
7.1	Sản xuất các thức ăn và món ăn chế biến sẵn (đã chế biến và nấu chín) và được bảo quản (ở dạng đông lạnh hoặc đóng hộp); (không bao gồm món ăn tiêu dùng ngay).	
8	Sản xuất đồ uống không cồn, nước khoáng	C1104
8.1	Sản xuất nước khoáng thiên nhiên và nước đóng chai khác	
8.2	Sản xuất đồ uống không cồn (trừ bia và rượu không cồn)	
8.3	Sản xuất nước có mùi vị hoặc nước ngọt không cồn, có ga hoặc không có ga: nước chanh, nước cam, côla, nước hoa quả, nước bổ dưỡng...	
9	Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục)	C1392
10	Sản xuất hóa chất cơ bản; Sản xuất hóa chất sử dụng các quy trình cơ bản, như: phản ứng chưng cất và nhiệt cracking. Sản lượng của các quy trình này thường được tạo ra bởi các nguyên tố hóa học khác nhau hoặc bởi các hợp chất hóa học được xác định rõ tính chất hóa học riêng biệt	C2011
11	Sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh	C2013
12	Sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn, quét tương tự;	C2022

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
	sản xuất mực in và matis	
13	Sản xuất mỹ phẩm, xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm vệ sinh	C2023
14	Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu	C2100
15	Sản xuất sản phẩm từ plastic (không có công đoạn tái chế);	C2220
16	Sản xuất sản phẩm khác từ cao su (sử dụng nguyên liệu tinh, không sử dụng nguyên liệu là mủ cao su)	C2213
17	Sản xuất thủy tinh và sản phẩm từ thủy tinh	C2310
18	Sản xuất vật liệu xây dựng từ đất sét	C2392
19	Sản xuất xi măng, vôi và thạch cao	C2394
20	Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao	C2395
21	Sản xuất các cấu kiện kim loại	C2511
22	Sản xuất linh kiện điện tử	C2610
23	Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển	C2651
24	Sản xuất máy móc và thiết bị văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy tính)	C2817
25	Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng (trừ sản xuất xe đạp và xe cho người khuyết tật); Sản xuất các dụng cụ và đồ đặc thí nghiệm, dụng cụ y tế và phẫu thuật, các thiết bị và dụng cụ phẫu thuật, thiết bị nha khoa, thuật chỉnh răng, răng giả và các dụng cụ chỉnh răng, dụng cụ chỉnh hình và phục hồi chức năng	C3250
II	Nhóm các ngành nghề vận tải, kho bãi	H
1	Vận tải hành khách đường bộ trong nội thành, ngoại thành (trừ vận tải bằng xe buýt)	H4931
2	Vận tải hàng hóa bằng đường bộ	H4933

STT	Các ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành (theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018)
2.1	Vận tải hàng hóa thông thường: vận tải gỗ, vận tải gia súc, nông lâm sản, hàng hóa thông thường khác	
2.2	Vận tải hàng hóa bằng xe chuyên dụng: Xe bồn chở chất lỏng, xe chở hóa chất, xe đông lạnh	
2.3	Vận tải hàng nặng, vận tải container	
2.4	Vận tải phế liệu, phế thải, rác thải, không đi kèm hoạt động thu gom hoặc đổ phế liệu, phế thải, rác thải	
3	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải đường thủy	H5222
4	Bốc xếp hàng hóa	H5224
4.1	Xếp hàng hóa hoặc hành lý của hành khách lên phương tiện vận tải hoặc dỡ hàng hóa hoặc hành lý của hành khách từ phương tiện vận tải	
4.2	Bốc vác hàng hóa	
5	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải đường bộ	H5225
5.1	Hoạt động liên quan tới vận tải hành khách, động vật hoặc hàng hóa bằng đường bộ	
5.2	Hoạt động của các bến, bãi ô tô, điểm bốc xếp hàng hóa	
5.3	Hoạt động quản lý đường bộ, cầu, đường hầm, bãi đỗ xe ô tô hoặc gara ô tô, bãi để xe đạp, xe máy	
6	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải	H5229
6.1	Gửi hàng	
6.2	Giao nhận hàng hóa	

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

*** Bố trí, tiếp nhận các ngành nghề**

Các loại hình công nghiệp ít ô nhiễm bố trí trên hướng gió và các loại hình công nghiệp ô nhiễm trung bình dưới hướng gió để tránh việc ảnh hưởng ô nhiễm môi trường

lẫn nhau giữa các nhà máy. Việc tiếp nhận các nhà đầu tư thứ cấp với ngành nghề cụ thể phải được thông qua báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của ngành Tài nguyên đối với từng dự án. Đối với dự án đầu tư ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường bao gồm:

+ Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với quy mô, công suất nhỏ;

+ Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải.

a. Quy mô, công suất

- Tổng diện tích xây dựng Cụm công nghiệp là 74,9739 ha (*Theo mảnh trích đo địa chính số 06-2025, khu vực nông thôn, ấp 4; do Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Long An duyệt ngày 27/05/2025*).

- Dự báo số lượng công nhận: khoảng 3.659 người (tiêu chuẩn 80 người/1ha)

b. Công nghệ sản xuất

Dự án CCN Long Sơn 2 thuộc loại hình dự án về xây dựng hạ tầng kỹ thuật. Dự án là loại hình đầu tư hoàn chỉnh, đồng bộ hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt, hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp vào CCN.

Ngoài ra, dự án cũng vận hành các hoạt động bảo vệ môi trường như vận hành HTXL nước thải, đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy định trước khi xả vào môi trường và thu gom, hợp đồng với các đơn vị có chức năng xử lý rác thải phát sinh cho toàn dự án.

Khi dự án đi vào hoạt động, sẽ có một số sự cố xảy ra như sự cố cháy nổ, sự cố rò rỉ đường ống cấp, thoát nước, sự cố hệ thống xử lý nước thải, ... Do đó, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu tối đa các sự cố xảy ra.

1.1.7. Phạm vi

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

Báo cáo ĐTM này tập trung nghiên cứu các tác động môi trường và biện pháp giảm thiểu tác động môi trường cho đầu tư hoàn thành đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật và không gian kiến trúc cụm công nghiệp với diện tích 74,9739 ha tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh).

Phân tích, dự báo tác động đến môi trường của dự án đầu tư hạ tầng kỹ thuật và không gian kiến trúc để đưa ra biện pháp bảo vệ môi trường, các sự cố rủi ro xảy ra trong quá trình thi công hạ tầng kỹ thuật khi triển khai dự án đó.

Báo cáo ĐTM này dự báo, đánh giá, đề xuất các tác động trong quá trình hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật và không gian kiến trúc các giai đoạn đầu tư như hệ

thông đường giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện - chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống PCCC, cây xanh, hệ thống thu gom và thoát nước mưa, hệ thống thu gom và thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải,... Khi dự án đi vào hoạt động, đơn vị quản lý sẽ chịu trách nhiệm hoàn toàn đối với các hạng mục, công trình hạ tầng được các nhà đầu tư thứ cấp thuê để đầu tư, hoạt động theo đúng quy định của pháp luật.

1.1.7.2. 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 đền bù, giải phóng mặt bằng; khai thác, vận chuyển vật liệu phục vụ san nền; hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp vào CCN.

1.1.8. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại khoản 6, Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường là có yêu cầu chuyển đổi mục đích đất trồng lúa nước 02 vụ với diện tích chuyển đổi là 56,6797ha.

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

Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An triển khai thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án “Cụm công nghiệp Long Sơn 2” (diện tích 74,9739 ha) tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) đã được UBND tỉnh Long An (nay là UBND tỉnh Tây Ninh) điều chỉnh tiến độ dự án tại Quyết định số 3641/QĐ-UBND ngày 09/10/2018; điều chỉnh nội dung thành lập tại Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018; Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 và Quyết định số 7492/QĐ-UBND ngày 26/07/2024, các hạng mục công trình của toàn bộ dự án được mô tả cụ thể như sau:

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

STT	Loại đất	MĐXD (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	QC XDVN
I	Đất nhà máy kho tàng	60-70	46,04867	61,42	
1	Khu A (16 lô)		12,10428		
2	Khu B (25 lô)		21,45919		
3	Khu C (16 lô)		10,3562		
4	Khu D (2 lô)		2,1290		
II	Các khu kỹ thuật	40	2,2921	3,06	≥ 1%
1	Khu xử lý nước thải	-	1,1062	-	-

STT	Loại đất	MĐXD (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	QC XDVN
2	Khu xử lý nước cấp	-	0,2875		
3	Đất xây dựng trạm biến áp 110kV	-	0,3552		
4	Đất cho trạm PCCC và CNCH	-	0,5432		
III	Đất hành chính, dịch vụ	40-62	2,0316	2,71	
1	Công trình hành chính dịch vụ		1,1616		
2	Đất xd CT thiết chế văn hóa		0,8700		
IV	Đất giao thông		13,09833	17,47	≥ 10 %
1	Mặt đường		6,2020		
2	Via hè		6,89633		
V	Đất cây xanh		11,5032	15,34	≥ 10%
1	Cây xanh bãi cỏ		6,3776		
2	Cây xanh cách ly		5,1256		
Tổng cộng			74,9739	100	

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

Ghi chú:

+ Chủ dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật như xây dựng đường giao thông, thông tin liên lạc, cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, nước thải, trạm xử lý nước thải, cây xanh và bố trí khu đất xây dựng nhà máy,

+ Chủ dự án không xây dựng nhà máy sẽ được các chủ đầu tư thứ cấp xây dựng theo đúng quy hoạch chi tiết của CCN và thực hiện đầy đủ hồ sơ về đầu tư, xây dựng, môi trường đúng theo quy định của pháp luật trước khi triển khai thực hiện sau này.

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

1.2.1.1. Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất

Theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng) đối với nhiệm vụ quy hoạch chi tiết quy định cho các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:

- Đất nhà máy, kho tàng : 61,42 % : ≥ 55%
- Đất các khu kỹ thuật: : 3,06 % : ≥ 1%
- Đất giao thông : 17,47 % : ≥ 10%
- Đất cây xanh : 15,34 % : ≥ 10%.

1.2.1.2. Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật

a. Tiêu chuẩn cấp điện

- Đất nhà máy, kho tàng : 250kw/ha;
- Đất các khu kỹ thuật : 10kw/ha;
- Đất công trình hành chính, dịch vụ: 600kw/ha
- Đất giao thông : 10kw/ha;
- Đất cây xanh : 10kw/ha;

b. Tiêu chuẩn cấp nước

- Công nghiệp : 40m³/ha.
- Hành chính, dịch vụ : $\geq 10\% Q_{sh}$.
- Tưới cây, rửa đường : $\geq 8\% Q_{sh}$.
- Dự phòng, rò rỉ : 25% Q.
- Nước cho bản thân khu xử lý : 4% ΣQ .

- Lưu lượng nước chữa cháy: nước cấp cho một đám cháy phải đảm bảo $\geq 15l/s$; số lượng đám cháy đồng thời cần được tính toán ≥ 2 ; áp lực tự do trong mạng lưới cấp nước chữa cháy phải đảm bảo $\geq 10m$.

c. Tiêu chuẩn nước thải: thu gom, xử lý tối thiểu 80% tổng lượng nước cấp.

Nước thải được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột A), trước khi xả ra môi trường tự nhiên.

d. Chỉ tiêu về thông tin liên lạc

- Đất nhà máy, kho tàng : 10 thuê bao điện thoại cố định/1ha.
- Đất các khu kỹ thuật : 5 thuê bao điện thoại cố định/1ha.
- Đất công trình hành chính, dịch vụ: 30 thuê bao điện thoại cố định/1ha.

e. Chỉ tiêu về giao thông

- Đường giao thông phải đảm bảo quy hoạch chung xây dựng và QCVN 07-4:2016/BXD.

- Bán kính triển lể với các góc giao lộ $R_{min} = 20m$ với các trục đường chính và $R_{min} = 15m$ đối với các trục đường nội bộ tạo sự êm thuận khi chạy và thuận tiện khi quay xe tại các góc giao lộ. Các yếu tố kỹ thuật: Mạng lưới đường được thiết kế phù hợp với tính chất của cấp đường, tạo sự liên thông và thuận lợi về mặt giao thông chung cho cả khu vực.

1.2.1.3. Tổ chức không gian quy hoạch kiến trúc

- Cụm công nghiệp được phân chia thành 4 khu nhà máy. Trục giao thông chính quy hoạch hai tuyến đường nối từ đường đê bao sông Vàm Cỏ vào dự án.

- Công trình hành chính, dịch vụ bố trí tại góc đường chính của khu quy hoạch.

- Các khu kỹ thuật bố trí phía Bắc của cụm công nghiệp.

- Phân bố cây xanh cách ly xung quanh sông, phát huy vai trò chống sạt lở và tạo cảnh quan cụm công nghiệp.

a. Đất xây dựng nhà máy

Toàn bộ cụm công nghiệp bố trí 4 khu đất xây dựng nhà máy, kho tàng với tổng diện tích là 46,04867 ha, trong đó:

Bảng 1. 5. Bảng quy hoạch phân khu cụm công nghiệp

Tên khu	Ký hiệu lô đất	Diện tích 1 lô (ha)	Diện tích toàn khu (ha)
Khu A	A1	0,70168	12,10428
	A2	0,7059	
	A3	0,7101	
	A4	0,7143	
	A5	0,71856	
	A6	0,72278	
	A7	0,7270	
	A8	0,7312	
	A9	0,7354	
	A10	0,73966	
	A11	0,74388	
	A12	0,7481	
	A13	0,7523	
	A14	0,7565	
	A15	0,76076	
	A16	1,13616	
Khu B	B1, B25	0,8735	21,45919
	B2 ÷ B11	0,7300	

Tên khu	Ký hiệu lô đất	Diện tích 1 lô (ha)	Diện tích toàn khu (ha)
	B12, B14	0,9344	
	B13	3,24339	
	B15 ÷ B24	0,7300	
Khu C	C1	1,1889	10,3562
	C2 ÷ C15	0,6000	
	C16	0,7673	
Khu D	D1	1,0265	2,1290
	D2	1,1025	

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

- Mật độ xây dựng thuần của lô đất xây dựng nhà máy, kho tàng tối đa là 70%. Đối với các lô đất xây dựng nhà máy có trên 05 sàn sử dụng để sản xuất, mật độ xây dựng thuần tối đa là 60% – QCVN : 01/2021/BXD).

- Tầng cao xây dựng: ≤ 5 tầng.
- Chỉ giới xây dựng lùi 6m so với chỉ giới đường đỏ.
- Chiều cao tối đa được xác định tùy theo dây chuyền công nghệ từng nhà xưởng.
- Tỷ lệ đất cây xanh trong từng nhà máy chiếm tối thiểu 20% diện tích đất.

b. Đất công trình hành chính, dịch vụ

* Đất công trình hành chính bố trí phía Bắc khu quy hoạch, tiếp giáp đường DD1.

- Tổng diện tích đất là 1,1616 ha.
- Mật độ xây dựng tối đa : 62%.
- Tầng cao xây dựng : 5 tầng.
- Hệ số sử dụng đất : 3,1.
- Tỷ lệ đất cây xanh trong từng công trình chiếm tối thiểu 30% diện tích đất.

* Đất xây dựng công trình thiết chế văn hóa bố trí phía Bắc khu quy hoạch tiếp giáp đường DD1.

- Tổng diện tích đất là 0,8700 ha.
- Mật độ xây dựng tối đa : 40%.
- Tầng cao xây dựng : 2-5 tầng.
- Hệ số sử dụng đất : 2,0.

- Tỷ lệ đất cây xanh trong từng công trình chiếm tối thiểu 30% diện tích đất.

c. Đất kỹ thuật

- + Khu xử lý nước cấp : 0,2875 ha.
- + Khu xử lý nước thải : 1,1062 ha
- + Đất xây dựng trạm biến áp 110kV: 0,3552 ha
- + Đất cho trạm PCCC và CNCH : 0,5432 ha

- Mật độ xây dựng: $\leq 40\%$, 1 tầng, chiều cao xây dựng phụ thuộc vào công nghệ xử lý khi thiết kế xây dựng; hệ số sử dụng đất 0,4.

- Khu xử lý nước thải bố trí về phía phía Nam khu quy hoạch, xử lý theo quy chuẩn hiện hành trước khi đổ ra sông Vàm Cỏ.

- Khu xử lý nước cấp và trạm biến áp bố trí phía Bắc khu quy hoạch.

- Các công trình xây dựng thấp tầng, trồng cây xanh che chắn đảm bảo mỹ quan và môi trường cho khu vực.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

1.2.2.1. Đất giao thông

Trục đường chính được nối từ Đường đê bao sông Vàm Cỏ, các tuyến đường phụ nối với trục đường chính tạo thành mạng lưới giao thông hoàn chỉnh, rất thuận lợi khi tham gia giao thông trong cụm công nghiệp.

- Tổng diện tích đất xây dựng đường giao thông là 13,09833 ha.

+ Mặt đường : 6,02020 ha

+ Vía hè : 6,89633 ha

- Cấp đường: nội bộ Cụm công nghiệp

- Tải trọng trục xe: 12T

- Mô đun đàn hồi: 155 Mpa

- Vận tốc thiết kế: 40km/h

- Kết cấu mặt đường dự kiến như sau: mặt đường 01 lớp;

+ Bê tông nhựa chặt (BTNC 19) dày (6 ÷ 8)cm;

+ Cấp phối đá dăm loại 1, dày (15 ÷ 35)cm;

+ Cấp phối đá dăm loại 2, dày (15 ÷ 35)cm.

- Kết cấu vỉa hè: Bê tông xi măng hoặc gạch tự chèn, chừa chỗ trồng cây xanh và các công trình kỹ thuật ngầm như thoát nước, cấp nước, cấp điện, thông tin liên lạc,....

a. Giao thông đối ngoại

- Đường đê bao Sông Vàm Cỏ quy hoạch lộ giới 40m (theo văn bản số 6681/UBND-KTTC ngày 27/11/2019 về việc đầu tư các trục đường kết nối hệ thống hạ tầng đường bộ ven sông và cỏ đối với các cụm công nghiệp trên địa bàn huyện Cần Đức).

- Đường tỉnh 830B (dự kiến) quy hoạch lộ giới 40m.

b. Giao thông nội bộ

- Đường gom cụm công nghiệp: mặt đường rộng 7m, vỉa hè rộng 4m, lộ giới 11m, tổng chiều dài 834 m (mặt cắt 3-3).

- Đường DN1: mặt đường rộng 15m, vỉa hè hai bên rộng 5mx2, lộ giới 25m, tổng chiều dài 327m (mặt cắt 2-2).

- Đường DD1: mặt đường rộng 15m, vỉa hè hai bên rộng 5mx2, lộ giới 25m, tổng chiều dài 986m (mặt cắt 2-2).

- Đường DD2: mặt đường rộng 15m, vỉa hè hai bên rộng 5mx2, lộ giới 25m, tổng chiều dài 1.046m (mặt cắt 2-2).

1.2.2.2. Cấp nước

a. Nguồn cấp nước

Sử dụng nguồn nước của công ty TNHH Hoàng Long.

b. Tiêu chuẩn cấp nước

Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng nước

STT	Hạng mục	Tiêu chuẩn dùng nước	Nhu cầu (m ³)
1	Nước cho công nghiệp	40m ³ /ha	1.829
2	Nước cho hành chính dịch vụ	≥ 10% Q _{sh}	183
3	Nước cho tưới cây, rửa đường	≥ 8% Q _{sh}	146
4	Nước dự phòng, rò rỉ	25% Q	540
5	Nước cho bản thân khu xử lý	4%ΣQ	108
Tổng cộng			2.806

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

c. Mạng lưới

- Trên mạng lưới bố trí các trụ cứu hỏa khoảng cách 120m - 150m/trụ.

- Tuyến ống cấp nước bằng gang, HDPE hoặc nhựa chuyên dụng.

- Thiết lập mạng lưới đường ống cấp nước khu vực bằng giải pháp mạch vòng để đảm bảo áp lực.

d. Nguồn cấp nước chữa cháy

- Lưu lượng bơm cho chữa cháy
- + Lưu lượng mỗi đám cháy 10l/s
- + Lưu lượng bơm chữa cháy 20l/s
- + Thời gian chữa cháy yêu cầu 3 giờ.

→ Tính cho một đám cháy: $2h \times 60 \text{ phút} \times 60 \text{ giây} \times 25l/s = 180m^3$

- Ngoài ra, dự trữ cho 2 đám cháy xảy ra đồng thời cần $180m^3$ nước phục vụ cho việc phòng cháy chữa cháy.

- Nguồn cấp nước sử dụng phục vụ chữa cháy lấy trực tiếp từ trụ nước chữa cháy của đường ống cấp nước, đồng thời kết hợp với nguồn nước từ hồ nước ngầm chữa cháy trong trạm xử lý nước cấp.

Bảng 1. 7. Hạng mục hệ thống cấp nước

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Chiều dài
1	Đường ống Ø250	m	1.208
2	Đường ống Ø200	m	909
3	Đường ống Ø150	m	4.094
4	Trụ cứu hỏa khoảng cách 120m - 150m	Trụ	25

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

1.2.2.3. Cấp điện

a. Nguồn điện

Từ trạm biến thế 110/22KV - (40+16)MVA Cần Đức.

b. Chỉ tiêu cấp điện và nhu cầu sử dụng điện

Bảng 1. 8. Chỉ tiêu cấp điện và nhu cầu sử dụng điện

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tiêu chuẩn cấp điện (kw/ha)	Tmax (h/năm)	Công suất điện (kw)	Điện năng (triệu kwh/năm)
1	Đất nhà máy, kho tàng	46,04867	250	4.000	11.512,167	46,04867
2	Đất các khu kỹ thuật	2,2921	10	4.000	22,921	0,091684
3	Đất hành chính,	2,0316	600	3.000	1.218,96	3,65688

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tiêu chuẩn cấp điện (kw/ha)	Tmax (h/năm)	Công suất điện (kw)	Điện năng (triệu kwh/năm)
	dịch vụ					
4	Đất giao thông	13,09833	10	4.000	130,9833	0,5239332
5	Đất cây xanh	11,5032				
Tổng công suất (có tính đến 10% tổn hao): 14.173,53443 kw						
Tổng điện năng (có tính đến 10% tổn hao): 55,35328648 triệu kwh/năm						

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

- Tổng công suất điện yêu cầu (kể cả tổn hao và dự phòng): 14.173,53443 kW.
- Tổng điện năng yêu cầu (kể cả tổn hao và dự phòng): 55,35328648 triệu kWh/năm.

c. Mạng lưới

- Nối tuyến 22kV trên không từ đường dây hiện hữu dọc theo đường thuê bao Sông Vàm Cỏ dẫn đến các công trình bằng cáp nhôm, lõi thép đi trên trụ bê tông ly tâm cao 18m, khoảng cách trụ từ 60m đến 70m.

- Bố trí trạm biến áp để cấp điện cho đèn đường.

- Tuyến điện 0,4kV cấp điện cho đèn đường đi ngầm, đèn đường là loại đèn LED, có công suất tối thiểu 100W, đặt trên trụ thép tráng kẽm, cao cách mặt đường 8m đến 12m, cách khoảng trung bình 30m theo trục đường.

Bảng 1. 9. Hạng mục hệ thống cấp điện

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Đường dây 22kV xây dựng mới (cấp điện công nghiệp)	m	3.556
2	Đường dây 0,4kV đặt ngầm, mạch đèn đường (điện chiếu sáng)	m	3.956
3	Trụ đèn LED	Bộ	122
4	Trạm biến áp	Trạm	1

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

1.2.2.4. Thông tin liên lạc

a. Nguồn cung cấp

Từ tổng đài viễn thông Cần Đức theo tuyến cáp quang đến khu vực quy hoạch.

b. Tiêu chuẩn và nhu cầu sử dụng

Bảng 1. 10. Tiêu chuẩn và nhu cầu sử dụng thông tin liên lạc

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tiêu chuẩn (máy/ha)	Số máy cần thiết
1	Đất nhà máy, kho tàng	46,04867	10	460
2	Đất các khu kỹ thuật	2,2921	5	11
3	Đất hành chính, dịch vụ	2,0316	30	61
4	Đất giao thông	13,09833	-	-
5	Đất cây xanh	11,5032	-	-
Tổng cộng		-	-	532

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

Tổng số máy điện thoại cố định cần cung cấp cho cụm công nghiệp là 532 số máy.

c. Mạng lưới

Xây dựng tuyến cáp viễn thông nối với tuyến cáp quang hiện hữu (dẫn từ bưu điện huyện) đến trạm viễn thông của cụm công nghiệp đặt tại khu hành chính, dịch vụ và từ đây dẫn đến các nhà máy, công trình bằng cáp viễn thông đi ngầm.

- Đảm bảo về nhu cầu thông tin liên lạc như thuê bao điện thoại cố định và thông tin di động, mạng internet của toàn khu.

- Đảm bảo độ tin cậy của hệ thống thông tin liên lạc.

- Đường dây cáp quang từ bưu điện khu vực đến tổng đài trung tâm cụm công nghiệp và từ tổng đài trung tâm đi đến các nhà máy. Xây dựng hệ thống cáp viễn thông ngầm bằng phương pháp sử dụng ống HDPE bọc quanh cáp đặt dọc theo vỉa hè, trước các nhà máy có chừa hộp đấu nối để sử dụng.

1.2.2.5. Cây xanh

- Tổng diện tích đất cây xanh trong cụm công nghiệp là 11,5032 ha.

- Trong quy hoạch có bố trí dải cây xanh cách ly xung quanh cụm công nghiệp với chiều rộng $\geq 10\text{m}$ và khu xử lý nước thải $\leq 15\text{m}$.

- Cây xanh hết sức quan trọng trong cụm công nghiệp. Cây xanh có rất nhiều tác dụng trong đó yếu tố cải tạo khí hậu, vệ sinh môi trường, tạo bóng mát trong từng công trình, nhà máy, xí nghiệp, đồng thời cây xanh cũng làm tăng vẻ đẹp cảnh quan trong khu vực và công trình.

- Ngoài các mảng cây xanh tập trung, trong từng công trình cũng phải có tỷ lệ cây xanh nhất định (ít nhất 20% diện tích đất).

Trong cụm công nghiệp bố trí trồng cây xanh theo 2 loại hình:

- + Cây xanh trồng theo các tuyến trục đường của cụm công nghiệp.
- + Trồng cây xanh cách ly các khu kỹ thuật. Có thể trồng cây xanh bóng mát kết hợp với cách ly.

Lưu ý: Việc trồng cây xanh không được ảnh hưởng đến giao thông công cộng, các công trình kiến trúc, các công trình hạ tầng, các loại cây có ảnh hưởng đến sức khỏe con người, các loại cây có mùi hương khó chịu, các cây dễ rụng lá, dễ gãy đổ.

1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

1.2.3.1. Thu gom và thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thoát nước thải.
- Xây dựng hệ thống cống bê tông cốt thép dọc theo vỉa hè các trục đường để thu và thoát nước mưa, rồi đổ ra sông Vàm Cỏ Đông.
- Khu vực quy hoạch được chia làm nhiều lưu vực thoát nước mưa. Nước mưa được thu gom bằng hệ thống cống tròn bê tông cốt thép có đường kính từ D800 ÷ D1500 đặt ngầm dọc theo vỉa hè các trục đường đảm bảo thu nước mưa từ mặt đường, vỉa hè và công trình và thoát ra sông Vàm Cỏ Đông.

- Công thức tính toán thủy lực:

$$Q = \Psi q F (l/s)$$

Trong đó

- + Ψ : Hệ số phủ mặt.
- + q : Cường độ mưa tính toán (q).
- + F : Diện tích lưu vực (ha).
- Tổng chiều dài đường cống thoát nước mưa là 6.127 m.
- Bố trí các hố ga thu nước có kích thước $1m \times 1m \div 2,2m$, cách khoảng $25 \div 30m$ để thu nước mặt.

Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại dự án như sau:

Bảng 1. 11. Hạng mục hệ thống thu gom và thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường ống BTCT Ø800	m	1.914
2	Đường ống BTCT Ø1.000	m	1.615
3	Đường ống BTCT Ø1.200	m	1.877
4	Đường ống BTCT Ø1.500	m	721
5	Hố ga	cái	190

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
6	Cửa xả	cái	2

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đước, năm 2025.

1.2.3.2. Thu gom và thoát nước thải

a. Tiêu chuẩn

- Tiêu chuẩn lưu lượng nước thải tính bằng 80% lượng nước cấp.

- Tổng lưu lượng nước thải : $Q = 2.806 * 80\% * 1,2 = 2.693,76 \text{ m}^3/\text{ngđ}$ (với $k = 1,2$ là hệ số an toàn).

b. Giải pháp thiết kế

- Xây dựng mạng lưới thoát nước thải tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Gồm các tuyến cống HDPE hoặc nhựa chuyên dùng Ø300, Ø400 đặt ngầm dọc theo các vỉa hè thu gom nước thải từ các công trình đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp.

- Mỗi nhà đầu tư thứ cấp phải xây dựng hệ thống xử lý nước thải riêng, bố trí giếng thăm bên ngoài trụ sở để tiện việc kiểm tra chất lượng.

Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và thoát nước thải tại dự án

Bảng 1. 12. Hạng mục hệ thống thu gom và thoát nước thải

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước Ø300	m	3.301
2	Cống thoát nước Ø400	m	661
3	Hố ga	cái	127
4	Cửa xả	cái	1

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đước, năm 2025.

1.2.3.3. Xử lý nước thải

- Nước thải được xử lý 2 cấp:

+ Cấp 1: Xử lý riêng nước thải trong từng nhà máy đạt Giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN Long Sơn 2 trước khi xả vào mạng lưới thu gom nước thải của CCN. Trước hàng rào các nhà máy sẽ có hố ga giám sát trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của CCN.

Trường hợp nhà máy xí nghiệp chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng $\leq 10 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ thì được đầu nối trực tiếp sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn.

Trường hợp nhà máy xí nghiệp có phát sinh nước thải sản xuất hoặc chỉ phát sinh

nước thải sinh hoạt với lưu lượng $> 10\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ thì phải xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp.

Đối với nước thải phát sinh từ căn tin, bếp ăn của mỗi nhà máy, xí nghiệp sẽ được tách dầu mỡ và xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp.

+ Cấp 2: Nước thải được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp với tổng công suất thiết kế $2.700\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, đạt quy chuẩn QCVN 40:2011, cột A hệ số $K_q = 1,2$; $K_f = 1,0$ trước khi thoát Sông Vàm Cỏ (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

Hệ thống xử lý nước thải CCN được chia là 02 giai đoạn, mỗi giai đoạn (module) có quy mô công suất và công nghệ tương tự nhau là $1.350\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, cụ thể:

+ Module 1, công suất thiết $1.350\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (được xây dựng hoàn tất lắp đặt trước khi đưa dự án vào vận hành).

+ Module 2, công suất $1.350\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (được lắp đặt khi hệ thống xử lý nước thải Module 1 hoạt động khoảng 70% công suất).

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải được thể hiện như sau: Nước thải → Bể thu gom → Bể tách dầu và điều hòa → Bể trung hòa → Bể keo tụ - tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể sinh học thiếu khí → Bể sinh học hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể trung gian → Bồn lọc áp lực → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Nguồn tiếp nhận (sông Vàm Cỏ Đông)

Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q=1,2$; $K_f=1,0$) sẽ được dẫn ra trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục trước khi thải vào nguồn tiếp nhận (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

Để phòng ngừa và ứng phó sự cố HTXL nước thải, chủ dự án sẽ xây dựng hồ sự cố có diện tích 1.500 m^2 , sức chứa 2.700 m^3 để lưu chứa nước thải khi xảy ra sự cố. Hồ sự cố được chống thấm hoàn toàn bằng HDPE. Sau khi khắc phục được sự cố HTXL nước thải, nước thải từ hồ sự cố sẽ được bơm trở lại bể gom của HTXL nước thải tập trung để tiếp tục xử lý

- Hạng mục công trình và máy móc thiết bị của 02 hệ thống xử lý được trình bày cụ thể tại chương 3.

- Vị trí/quy mô xây dựng: trên phần đất quy hoạch bố trí về phía Nam dự án.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q=1,2$; $K_f=1,0$) (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN

40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận sông Vàm Cỏ Đông tiếp giáp dự án thông qua 01 cửa xả thải có tọa độ: X= 1166945,442; Y = 586258,615 (hệ tọa độ VN2000 khu vực Long An, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°).

- Trạm quan trắc nước thải tự động được đặt ngay hệ thống xử lý nước thải tập trung tại mương quan trắc nhằm giám sát nước thải sau xử lý của cụm công nghiệp. Thông số giám sát nước thải tự động đúng theo quy định của pháp luật gồm: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni. Trạm quan trắc nước thải tự động và liên tục (24/24 giờ) tại dự án gồm:

+ Thiết bị quan trắc tự động gồm: đầu đo lưu lượng dòng chảy, đầu đo pH, đầu đo nhiệt độ, đầu đo TSS, đầu đo COD và đầu đo Amoni.

+ Tủ lấy mẫu và lưu mẫu tự động.

+ Hệ thống Camera giám sát.

+ Hệ thống báo cháy, báo khói

+ Bộ lưu điện UPS

+ Bộ truyền thông tín hiệu đến Sở NNMT.

1.2.3.4. Xử lý bụi, khí thải

Hoạt động tại dự án không phát sinh khí thải tại nguồn, chỉ phát sinh khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án. Khí thải phát sinh tại các đơn vị thứ cấp sẽ do các đơn vị thứ cấp tự xử lý đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn của Bộ Nông nghiệp và Môi trường trước khi thải ra môi trường.

1.2.3.5. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Đối với hoạt động của các khu kỹ thuật, công trình hành chính, dịch vụ:

CTR sinh hoạt từ công trình hành chính, dịch vụ và trạm xử lý nước thải (công nhân vận hành trạm) được thu gom, phân loại, tập kết vào các thùng rác tại khu vực quy định. Chủ đầu tư hạ tầng CCN sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý hàng ngày. Bố trí khu vực lưu chứa rác sinh hoạt với diện tích 5m², có mái che.

Rác sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của khu hành chính, dịch vụ cũng như từ trạm xử lý nước thải sẽ được phân loại tại nguồn theo đúng các quy định hiện hành.

Định kỳ, dự án sẽ tiến hành phun chế phẩm sinh học tại khu vực lưu chứa rác sinh hoạt, đảm bảo không gây ô nhiễm mùi đến các khu vực xung quanh.

Dự án sẽ thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một

số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp

Các đơn vị thứ cấp vào đầu tư dự án tự thu gom, phân loại và lưu trữ trong nhà kho chứa chất thải sinh hoạt tại mỗi nhà máy đúng theo quy định: có mái che; nền bê tông chống thấm; không bị ướt do nước thải, nước mưa; có dán nhãn tên chất thải lưu trữ.

Định kỳ tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Các nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự chịu trách nhiệm với pháp luật về chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

b. Chất thải rắn công nghiệp

- Đối với hoạt động của các khu kỹ thuật, công trình hành chính – dịch vụ:

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành công trình hành chính – dịch vụ như thùng carton thải, giấy văn phòng thải, ... sẽ được chủ dự án ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với các đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

Bố trí khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp không nguy hại với diện tích khoảng 10m² (tại khu vực trạm xử lý nước thải). Khu lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có mái che, nền bê tông và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

Các đơn vị thứ cấp vào đầu tư dự án tự thu gom, phân loại và lưu trữ trong kho chứa chất thải công nghiệp thông thường tại mỗi nhà máy đúng theo quy định: có mái che; nền bê tông chống thấm; không bị ướt do nước thải, nước mưa; có dán nhãn tên chất thải lưu trữ.

Định kỳ tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Các nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự chịu trách nhiệm với pháp luật về chất thải rắn công

nghiệp thông thường phát sinh tại dự án thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính Phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TTBTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

1.2.3.6. Chất thải nguy hại

a. Chất thải nguy hại

- Đối với hoạt động của các khu kỹ thuật, công trình hành chính – dịch vụ:

Chất thải nguy hại phát sinh như bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau dính thành phần nguy hại, bao bì mềm chứa thành phẩm nguy hại thải, bao bì cứng chứa thành phần nguy hại thải, ... từ hoạt động vận hành duy tu, sửa chữa các công trình, hạ tầng của CCN sẽ được chủ dự án ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với các đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

Dự án sẽ bố trí khu vực lưu chứa chất thải nguy hại với diện tích khoảng 20m² để lưu chứa toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ dự án. Khu vực lưu chứa được bố trí gần trạm xử lý nước thải.

Công trình lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường: có nền bê tông, có mái che, có gắn biển dấu hiệu cảnh báo, bố trí thiết bị thiết bị PCCC, xây dựng gờ chống tràn và các thiết bị ứng cứu sự cố tràn đổ: giẻ lau, cát khô, bao tay, ủng, dụng cụ quét và hút rác,... tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại.

Chất thải nguy hại phát sinh từ dự án sẽ được thu gom và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

Các đơn vị thứ cấp vào đầu tư tại dự án tự thu gom, phân loại và lưu trữ trong nhà kho chứa chất thải nguy hại tại mỗi nhà máy đúng theo quy định: có mái che; nền bê tông chống thấm; có gắn biển dấu hiệu cảnh báo khu vực lưu trữ; bố trí thiết bị thiết bị PCCC, xây dựng gờ chống tràn và các thiết bị ứng cứu sự cố tràn đổ.

Định kỳ tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Các nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự chịu trách nhiệm với pháp luật về chất thải nguy hại

phát sinh tại dự án thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

b. Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải

- Đối với hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung CCN:

Lượng bùn phát sinh từ HTXLNT tập trung của CCN là chất thải nguy hại. Do đó, bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải cần được phân tích và đối chiếu với QCVN 50:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước) để xác định sẽ được ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý bằng biện pháp phù hợp. Bố trí khu vực chứa bùn có diện tích khoảng 25m² tại khu vực trạm xử lý nước thải.

- Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:

Các đơn vị thứ cấp vào đầu tư tại dự án tự thu gom và xử lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải cục bộ (nếu có).

Định kỳ tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

1.2.3.7. Các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải

- Công tác phòng cháy và chữa cháy: Tuân thủ các quy định pháp luật hiện hành về phòng cháy chữa cháy, ứng phó sự cố và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án. Lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy phù hợp với tính chất, đặc điểm của cụm công nghiệp, đảm bảo chất lượng và hoạt động theo phương án được cấp thẩm quyền phê duyệt và các tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống thu gom, thoát nước thải: Tuân thủ các yêu cầu về thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống thu gom, thoát nước thải, tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống, cống thoát nước: Không xây dựng các công trình trên đường ống, cống dẫn nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối van, van khóa trên hệ thống đường ống, cống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống, cống dẫn.

- Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải: sử dụng các vật liệu có độ bền cao và chống ăn mòn, đồng thời sử dụng các máy móc thiết bị có

nguồn gốc xuất xứ uy tín. Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ. Trong trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, nước thải sẽ được lưu chứa tại hồ sự cố (thời gian lưu chứa tối đa 01 ngày) với thể tích 2.700 m³ theo kết cấu bê tông cốt thép, sau khi khắc phục sự cố, nước thải được bơm về bể điều hòa để xử lý.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố tác động đến khả năng tiêu thoát nước và thủy triều tràn ngược vào hệ thống cống: Để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của dự án, chủ đầu tư tiến hành duy tu, bảo dưỡng thường xuyên hệ thống thoát nước dự án để tăng cường khả năng tiêu thoát nước và phòng chống ngập úng: Hệ thống thoát nước thường xuyên nạo vét hệ thống thoát nước tránh tồn đọng rác, bùn cản trở dòng chảy của nước mưa. Việc thiết kế, tính toán khẩu độ cống đã được tính toán triệt để trong quá trình thiết kế và xây dựng đảm bảo tiêu thoát nước tốt.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố sạt lở ảnh hưởng đến các công trình thủy lợi: Thực hiện kiểm tra, giám sát hiện tượng sạt lở định kỳ 2 lần/năm, có giải pháp thiết kế đầu nối, thu và thoát nước phù hợp, không để ngập úng cục bộ, thiếu nước phục vụ sản xuất ảnh hưởng đến đời sống nhân dân trong khu vực. Bố trí quỹ đất để thực hiện hệ thống bờ bao và đặt hệ thống kênh dẫn dòng. Trồng cây tại khu vực dự án nhằm phục hồi và tái tạo bề mặt. Thực hiện các biện pháp khắc phục tình trạng sụt lún tại dự án.

1.2.4. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung; các công trình bảo vệ môi trường khác

- Bố trí máy phát điện trong phòng cách âm; sử dụng móng bê tông vững chắc và đệm giảm chấn để chống rung; kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và bảo dưỡng, thay thế những thiết bị hư hỏng.

- Các dự án đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo thủ tục môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Lắp đặt và vận hành hệ thống phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố ngập úng:

- + Định kỳ kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom, thoát nước mưa, thoát nước thải nhằm kịp thời phát hiện hỏng hóc, rò rỉ, khắc phục kịp thời; định kỳ nạo vét các hố ga, mương thoát nước, cống thoát nước đảm bảo năng lực thoát nước tối đa; thường xuyên cập nhật các số liệu về tình hình mưa lũ, ngập lụt tại địa phương và các khu lân cận; bố trí lực lượng chuyên môn xử lý kịp thời trong trường hợp xảy ra ngập úng cục bộ trong phạm vi dự án.

- + Trường hợp xảy ra ngập úng, sau ngập úng, tổ chức dọn vệ sinh môi trường công cộng, kiểm tra nguồn nước sử dụng cho sinh hoạt, thực hiện các biện pháp khử trùng,

tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh nhằm phòng ngừa dịch bệnh phát sinh và lây lan.

1.2.5. Các hoạt động của dự án

Cụ thể các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị, triển khai xây dựng và vận hành dự án bao gồm:

- Giai đoạn chuẩn bị: Dự án được tiến hành xây dựng với tổng diện tích khoảng 75ha bao gồm các hoạt động như giải tỏa đền bù, rà phá bom mìn, dọn dẹp thực vật bao phủ, nạo vét bùn, đắp bờ đê bao xung quanh CCN, san nền.

- Các hoạt động trong giai đoạn xây dựng: Xây dựng đường giao thông, xây dựng hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc, xây dựng hệ thống cấp nước, xây dựng hệ thống thoát nước mưa và thu gom nước thải, xây dựng trạm XLNT tập trung, trồng cây xanh, xây dựng khu hành chính, dịch vụ.

- Các hoạt động trong giai đoạn vận hành: Hoạt động giao thông trong CCN, sửa chữa, bảo trì hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc, hệ thống thoát nước mưa và thu gom nước thải, hoạt động của trạm XLNT tập trung, chăm sóc cây xanh, hoạt động của văn phòng, nhà điều hành.

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

Dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2 là loại hình đầu tư mới, xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật. Các công trình chính chủ yếu gồm hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống chiếu sáng, thông tin liên lạc,...đều được đầu tư mới hoàn toàn nên ít có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh dự án.

Bên cạnh đó, chất thải phát sinh tại dự án có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường gồm nước thải sinh hoạt và chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại. Chủ dự án đã đề xuất các giải pháp để thu gom, xử lý các nguồn thải trên không gây tác động xấu đến môi trường.

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

1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất phục vụ cho việc thi công xây dựng dự án

1.3.1.1. Nhu cầu nguyên liệu san lấp

Toàn bộ khu vực quy hoạch thiết kế tôn nền thấp hơn mặt Đường tỉnh 830B hoàn chỉnh là 0,1m. Đảm bảo các độ dốc thoát về các kênh trong khu vực.

- Cao độ Đường tỉnh 830B: + 2,30 m (Cao độ quốc gia Hòn Dấu).
- Cao độ trung bình hiện trạng khu vực thiết kế khoảng +0,56m.
- Cao độ thiết kế san lấp: 2,20 m
- Tổng diện tích san lấp: 749.739 m²

- Chiều cao đào đất trung bình: $H_{\text{đào}} = 0,20 \text{ m}$

- Chiều cao cát san lấp trung bình: $H_{\text{đắp}} = 2,20 - 0,56 + 0,20 = 1,84 \text{ m}$

→ Tổng khối lượng đất đào:

$$M_{\text{đào}} = S \times H_{\text{đào}} = 749.739 \times 0,2 = 149.947,8 \text{ (m}^3\text{)} \times d_{\text{đ}} = 269.906 \text{ tấn}$$

(trong đó, $d_{\text{đ}}$: mật độ đất = $1,8 \text{ tấn/m}^3$)

→ Tổng khối lượng cát đắp:

$$M_{\text{đắp}} = S \times H_{\text{đắp}} = 749.739 \times 1,84 = 1.379.519,8 \text{ (m}^3\text{)} \times d_{\text{c}} = 1.655.424 \text{ tấn}$$

(trong đó, d_{c} : mật độ cát = $1,2 \text{ tấn/m}^3$)

→ Khối lượng đất đào đắp: $M_{\text{đào đắp}} = |M_{\text{đào}} - M_{\text{đắp}}| = 1.385.518 \text{ tấn}$.

Chủ dự án thực hiện san nền bằng cát, nguồn cát dự kiến cho công tác san nền được khai thác tại khu vực miền Tây Nam Bộ.

Giải pháp chống sạt lở và ngập: đào đất bên trong khu quy hoạch để đắp đê bao giữ cát, sau đó bơm cát vào để san lấp mặt bằng theo cao trình thiết kế. Đảm bảo không làm ảnh hưởng đến các vấn đề thoát nước, vệ sinh môi trường, an toàn giao thông.

***. Phương án vận chuyển cát san lấp**

Cát san lấp sẽ được vận chuyển bằng đường sông. Cát san lấp được lấy từ các vựa vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh và các khu vực lân cận, sau đó vận chuyển đường thủy về dự án. Xả lan sẽ cập vào bờ đoạn sông thuộc phạm vi khu đất dự án, khoảng cách bơm gần nhất đến khu đất dự án khoảng 25m.

1.3.1.2. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu xây dựng

Nguyên vật liệu phục vụ cho công tác xây dựng của dự án bao gồm: cát, đá, xi măng, gạch, sắt, thép,... Vật liệu cung cấp cho quá trình thi công được vận chuyển bằng đường bộ bởi các loại phương tiện vận chuyển chuyên dụng và được phủ bạt cẩn thận. Vật liệu xây dựng được cung cấp bởi các vựa vật liệu xây dựng trên địa bàn xã Mỹ Lệ, các khu vực lân cận và TP. Hồ Chí Minh.

Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu sử dụng trong quá trình xây dựng dự án được trình bày như sau:

Bảng 1. 13. Khối lượng nguyên, nhiên liệu phục vụ giai đoạn xây dựng

STT	Loại vật tư	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Bê tông nhựa hạt mịn	Tấn	67.366
2	Bê tông nhựa hạt trung	Tấn	109.957
3	Cát	Tấn	151.599
4	Sắt thép	Tấn	39.142

5	Ván khuôn	Tấn	2.872
6	Đá dăm	Tấn	45.843
7	Đá mi	Tấn	208.426
8	Xi măng	Tấn	11.041
9	Gạch ống, gạch thẻ	Tấn	28.403
10	Gạch lát nền	Tấn	135
11	Sơn nước, sơn lót	Tấn	9
12	Bột trét	Tấn	4
13	Sơn dầu và dung môi	Tấn	4
14	Que hàn	Tấn	1
15	Tôn lợp	Tấn	3
16	Lan can sắt	Tấn	3
17	Giàn giáo	Bộ	75
18	Dầu DO	Tấn	1

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

Khối lượng hệ thống cấp điện, nước, thoát nước thải của toàn bộ dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 14. Khối lượng nguyên liệu hệ thống cấp điện, nước và thoát nước

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
II	Hệ thống cấp nước		
1	Đường ống Ø250	m	1.208
2	Đường ống Ø200	m	909
3	Đường ống Ø150	m	4.094
4	Trụ cứu hỏa khoảng cách 120m - 150m	Trụ	25
II	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa		
1	Đường ống BTCT Ø800	m	1.914
2	Đường ống BTCT Ø1.000	m	1.615
3	Đường ống BTCT Ø1.200	m	1.877
4	Đường ống BTCT Ø1.500	m	721
5	Hố ga	cái	190

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
6	Cửa xả	cái	2
III	Hệ thống thu gom, thoát nước thải		
1	Cống thoát nước Ø300	m	3.301
2	Cống thoát nước Ø400	m	661
3	Hố ga	cái	127
4	Cửa xả	cái	1
IV	Hệ thống cấp điện		
1	Đường dây 22kV xây dựng mới (cấp điện công nghiệp)	m	3.556
2	Đường dây 0,4kV đặt ngầm, mạch đèn đường (điện chiếu sáng)	m	3.956
3	Trụ đèn LED	Bộ	122
4	Trạm biến áp	Trạm	1

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

Hệ thống biển báo giao thông được trình bày trong bảng sau đây:

Bảng 1. 15. Hệ thống biển báo giao thông

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Trụ đỡ bảng tên đường, bảng lưu thông bằng sắt ống D90 dày 2mm L=3,85m	Cái	240
2	Trụ đỡ bảng tên đường, bảng lưu thông bằng sắt ống D90 dày 2mm L=2,9m	Cái	820
3	Trụ đỡ bảng tên đường, bảng lưu thông bằng sắt ống D90 dày 2mm L=3,55m	Cái	140
4	Biển báo phản quan tròn, đường kính 70cm	Cái	1.200
5	Biển báo phản quan tam giác, cạnh 70cm	Cái	1.200

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

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

Nước cấp trong giai đoạn xây dựng chủ yếu sử dụng cho mục đích sinh hoạt công nhân trên công trường, cấp nước xây dựng và nước rửa thiết bị xây dựng sau mỗi ngày làm việc lấy từ mạng lưới nước cấp của Công ty TNHH Hoàng Long. Nhu cầu nước cấp

giai đoạn xây dựng được trình bày cụ thể như sau:

- Nước sinh hoạt công nhân: Hoạt động thi công xây dựng của dự án trong khu tập kết khoảng 100 công nhân với thời gian làm việc 8 giờ/ngày, không lưu trú tại công trường. Với định mức sử dụng nước khoảng 80 lít/người/ca thì tổng lượng nước cấp sinh hoạt cho công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng khoảng 8 m³/ngày.

- Nước tưới đường: Chủ dự án sử dụng nước để tưới đường, mặt bằng thi công tạo độ ẩm hạn chế bụi phát sinh. Với định mức 0,4lít/m²/ngày và diện tích dự án 74,9739ha thì tổng lượng nước sử dụng là 299,90m³/ngày

- Nước phục vụ cho hoạt động xây dựng: Lượng nước này được sử dụng để trộn vữa bê tông với lưu lượng ước tính khoảng 10 m³/ngày.

- Nước vệ sinh thiết bị, dụng cụ thi công ước tính khoảng 15 m³/ngày.

Bảng 1. 16. Nhu cầu sử dụng nước thi công dự án

STT	Nhu cầu nước cấp	Lượng sử dụng (m ³ /ngày)	Định mức tính toán
1	Sinh hoạt công nhân trên công trường (100 người)	8	80 lít/người.ngđ theo QCVN 01:2021/BXD
2	Nước tưới đường	299,90	0,4lít/m ² /ngày theo QCVN 01:2021/BXD
3	Nước cấp hoạt động xây dựng	10	Ước tính
4	Vệ sinh thiết bị xây dựng	15	Ước tính
Tổng cộng		332,90	

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

1.3.2. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất trong giai đoạn hoạt động

1.3.2.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu, hóa chất trong giai đoạn vận hành

Khi dự án đi vào hoạt động, nhiên liệu và hóa chất sử dụng chủ yếu bao gồm: hóa chất tại trạm XLNT tập trung, phân bón, thuốc BVTV cho cây xanh, ... được thể hiện cụ thể ở bảng sau:

Bảng 1. 17. Nhu cầu nguyên liệu, hóa chất giai đoạn hoạt động

Stt	Nhiên liệu, hóa chất	Định mức	Quy mô	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng
1	PAC	0,05 kg/m ³	2.700 m ³ /ngày	kg/ngày	135	Hệ thống XLNT
2	NaOH/axit	0,0125 kg/m ³	2.700 m ³ /ngày	kg/ngày	33,75	

Stt	Nhiên liệu, hóa chất	Định mức	Quy mô	Đơn vị	Khối lượng	Mục đích sử dụng
3	Polyme	0,0025 kg/m ³	2.700 m ³ /ngày	kg/ngày	6,75	
4	Chế phẩm vi sinh, dinh dưỡng	0,0003 kg/m ³	2.700 m ³ /ngày	kg/ngày	0,81	
5	Clorin	0,001 kg/m ³	2.700 m ³ /ngày	kg/ngày	2,7	
6	Thuốc bảo vệ thực vật các loại	2,3 l/ha/năm	11,5032 ha	lít/năm	26,5	Chăm sóc cỏ, cây xanh, cảnh quan
7	Phân hữu cơ các loại	11 tấn/ha/năm (tính cho năm đầu tiên)	11,5032 ha	tấn/năm	126,5	
		4 tấn/ha/năm (tính cho các năm tiếp theo)	11,5032 ha	tấn/năm	46	
8	Chế phẩm sinh học EM	-	-	kg/tháng	3	Khử mùi trạm tập kết rác, XLNT

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

Ghi chú:

- Định mức hóa chất phục vụ HTXLNT tổng hợp từ kinh nghiệm vận hành HTXLNT của các KCN, CCN tương tự.

- Định mức vật tư phục vụ duy trì cây xanh được ước tính trung bình tham khảo theo Quyết định số 593/QĐ-BXD ngày 30/05/2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc công bố định mức dự toán duy trì cây xanh.

1.3.2.2. Nguồn cung cấp, nhu cầu sử dụng điện

a. Nguồn điện

Sử dụng nguồn điện từ trạm biến thế 110/22KV - (40+16)MVA Cần Đước thông qua đường dây trên không vào khu quy hoạch.

b. Chỉ tiêu cấp điện và nhu cầu sử dụng điện

Bảng 1. 18. Chỉ tiêu cấp điện và nhu cầu sử dụng điện

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Tiêu chuẩn cấp điện (kw/ha)	Tmax (h/năm)	Công suất điện (kw)	Điện năng (triệu kwh/năm)
1	Đất nhà máy, kho tàng	46,04867	250	4.000	11.512,167	46,04867
2	Đất các khu kỹ thuật	2,2921	10	4.000	22,921	0,091684
3	Đất hành chính, dịch vụ	2,0316	600	3.000	1.218,96	3,65688
4	Đất giao thông	13,09833	10	4.000	130,9833	0,5239332
5	Đất cây xanh	11,5032				
Tổng công suất (có tính đến 10% tổn hao): 14.173,53443 kw						
Tổng điện năng (có tính đến 10% tổn hao): 55,35328648 triệu kwh/năm						

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

- Tổng công suất điện yêu cầu (kể cả tổn hao và dự phòng): 14.173,53443 kW.

- Tổng điện năng yêu cầu (kể cả tổn hao và dự phòng): 55,35328648 triệu kWh/năm.

1.3.2.3. Nguồn cung cấp, nhu cầu sử dụng nước

a. Nguồn nước

Nguồn cấp nước cho dự án sử dụng nguồn nước từ mạng lưới phân phối của công ty TNHH Hoàng Long.

Nước được cấp từ nhà máy nước thông qua đồng hồ tổng của CCN và dẫn trực tiếp đến các nhà máy trong CCN (tại từng nhà máy có đồng hồ đo lưu lượng riêng).

b. Tiêu chuẩn cấp nước

Bảng 1. 19. Nhu cầu sử dụng nước

STT	Hạng mục	Tiêu chuẩn dùng nước	Nhu cầu (m ³)
1	Nước cho công nghiệp	40m ³ /ha	1.829
2	Nước cho hành chính dịch vụ	≥ 10% Q _{sh}	183
3	Nước cho tưới cây, rửa đường	≥ 8% Q _{sh}	146
4	Nước dự phòng, rò rỉ	25% Q	540

STT	Hạng mục	Tiêu chuẩn dùng nước	Nhu cầu (m ³)
5	Nước cho bản thân khu xử lý	4%ΣQ	108
Tổng cộng			2.806

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

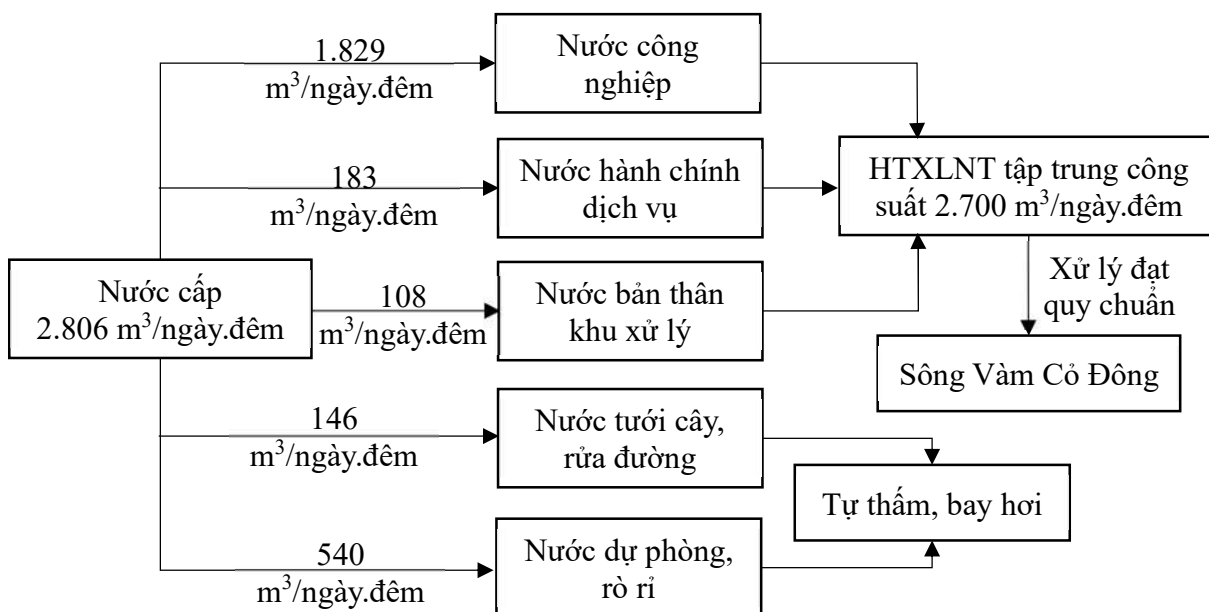
c. Nước cấp cho PCCC

- Lưu lượng bơm cho chữa cháy:
- + Lưu lượng mỗi đám cháy 10l/s
- + Lưu lượng bơm chữa cháy 20l/s
- + Thời gian chữa cháy yêu cầu 3 giờ.

→ Tính cho một đám cháy: $2h \times 60 \text{ phút} \times 60 \text{ giây} \times 25l/s = 180m^3$

- Ngoài ra, dự trữ cho 2 đám cháy xảy ra đồng thời cần 180m³ nước phục vụ cho việc phòng cháy chữa cháy. Nguồn cấp nước sử dụng phục vụ chữa cháy lấy trực tiếp từ trụ nước chữa cháy của đường ống cấp nước, đồng thời kết hợp với nguồn nước từ hồ nước ngầm chữa cháy trong trạm xử lý nước cấp.

Dự án sẽ bố trí các trụ cứu hỏa dọc các trục đường trong CCN, khoảng cách 120 ÷ 150m/trụ (tổng cộng 25 trụ) .



Hình 1. 4. Sơ đồ cân bằng nước của dự án

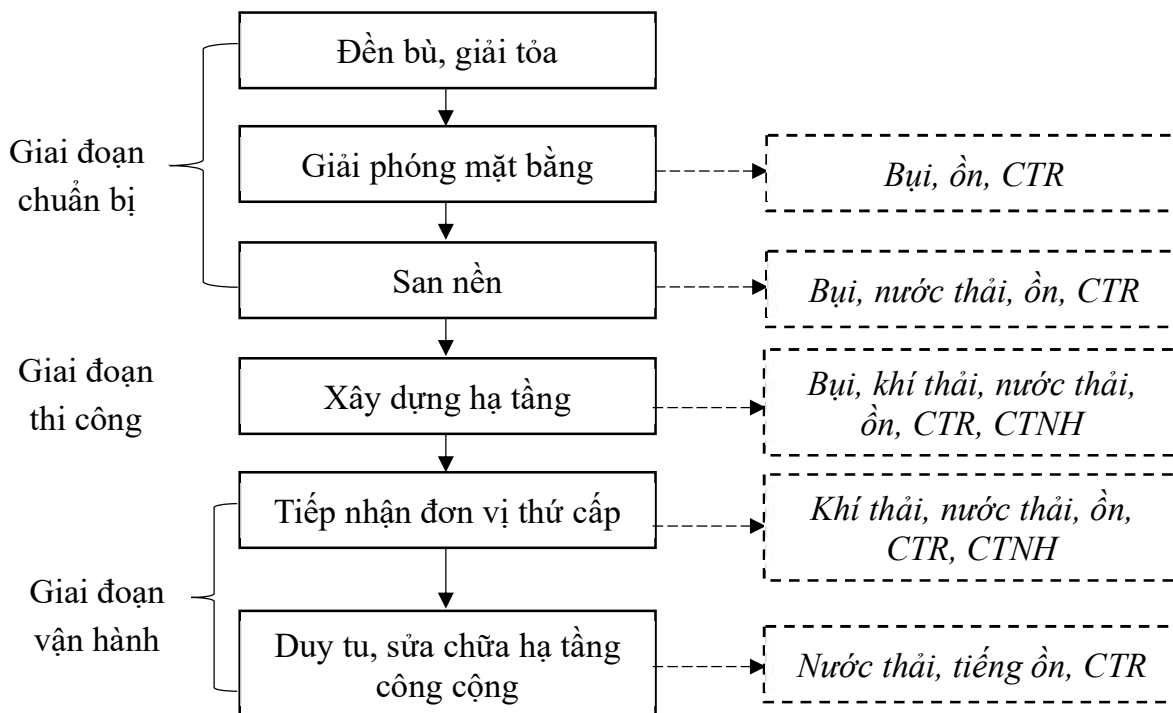
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

1.4.1. Hoạt động kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp

Hoạt động của CCN là cho thuê đất và hạ tầng cho các doanh nghiệp, xí nghiệp đầu tư sản xuất.

Các nhà máy có cùng dây chuyền công nghệ hoặc sử dụng phụ phẩm lẫn nhau được tổ chức thành từng cụm để thuận tiện trong sản xuất và xây dựng các công trình hỗ trợ.

Dự án triển khai nhằm cung cấp hạ tầng, kỹ thuật khu công nghiệp (đường sá, thoát nước, cấp nước...) với quy trình hoạt động như sau:



Hình 1. 5. Quy trình hoạt động của CCN

Thuyết minh quy trình:

Trước khi đưa dự án đi vào hoạt động, nhà đầu tư phải thực hiện đầy đủ thủ tục đầu tư, đất đai, môi trường, phòng cháy chữa cháy, xây dựng theo quy định pháp luật.

Nhà đầu tư cùng công ty thiết kế thực hiện triển khai dự án (san lấp mặt bằng, đầu tư hạ tầng, xây dựng công trình...) theo thiết kế đã được phê duyệt.

Sau khi thực hiện xong các thủ tục, hạng mục công trình theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt dự án sẽ tiếp nhận các đơn vị thứ cấp vào thuê hoặc mua đất để xây dựng nhà xưởng sản xuất, nhà kho...

Các hoạt động phát sinh chất thải tác động đến môi trường diễn ra trong quá trình thi công, xây dựng và hoạt động của dự án sẽ được đánh giá cụ thể tại chương 3 của báo cáo.

1.4.2. Danh mục máy móc thiết bị dự kiến trong giai đoạn hoạt động/vận hành

Trong giai đoạn vận hành dự án, các máy móc, thiết bị chủ yếu bao gồm các phương tiện giao thông vận tải, các thiết bị phục vụ cho công tác vận hành, duy tu, sửa chữa, bảo trì hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc, hệ thống thoát nước mưa và thu gom nước thải, chăm sóc cây xanh, thiết bị thu gom và vận chuyển chất thải rắn phát sinh, các thiết bị của Trạm xử lý nước thải tập trung, các thiết bị văn phòng tại khu hành chính,

dịch vụ.

1.4.2.1. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến hệ thống điện và thông tin liên lạc

Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến hệ thống điện và thông tin liên lạc được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 1. 20. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến hệ thống điện, thông tin liên lạc

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Nơi sản xuất	Tình trạng
I	Thiết bị điện phục vụ cho các công trình hạ tầng kỹ thuật của CCN				
1	Máy biến áp 50 KVA	Máy	02	Nhật	Mới 100%
2	Máy biến áp dự phòng 20 MVA	Máy	1	Nhật	Mới 100%
3	Hệ thống điện tự dùng 0,4kV	HT	1	Nhật	Mới 100%
4	Hệ thống AC/DC UPS 230V	HT	2	Nhật	Mới 100%
5	Hệ thống accu 220V	HT	2	Nhật	Mới 100%
6	Hệ thống phân phối DC	HT	2	Nhật	Mới 100%
7	Máy phát điện Diesel dự phòng 500kVA	Bộ	2	Singapore	Mới 100%
8	Hệ thống đo lường và role bảo vệ máy phát và MBA chính	HT	2	Nhật	Mới 100%
9	HT đo lường và role bảo vệ MBA dự phòng	HT	1	Nhật	Mới 100%
10	Cáp điện 10kV	Lô	1	Nhật	Mới 100%
11	Cáp điện 0,4kV	Lô	1	Nhật	Mới 100%
12	Hệ thống máng cáp	Lô	1	Nhật	Mới 100%
13	Hệ thống chiếu sáng và cấp nguồn nhỏ	HT	1	Nhật	Mới 100%
14	Hệ thống thông tin liên lạc – viễn thông	HT	1	Nhật	Mới 100%
15	Hệ thống nối đất và chống sét	HT	1	Việt Nam	Mới 100%
II	Hệ thống thông tin liên lạc				
1	Hệ thống tổng đài PABX	HT	1	Việt Nam	Mới 100%
2	Tổng đài và các điện thoại	HT	1	Việt Nam	Mới 100%
3	Tủ phối dây	HT	1	Việt Nam	Mới 100%

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Nơi sản xuất	Tình trạng
4	Buồng điện thoại	HT	1	Việt Nam	Mới 100%
5	Hệ thống cấp nguồn	HT	1	Việt Nam	Mới 100%
6	Vật tư cần thiết như: hộp nối, cáp, ống luồn dây...	HT	1	Việt Nam	Mới 100%
7	Hệ thống nhắn tin	HT	1	Việt Nam	Mới 100%
8	Hệ thống thông tin vô tuyến UHF/VHF	HT	1	Việt Nam	Mới 100%

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

1.4.2.2. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến hệ thống xử lý nước thải tập trung

Chi tiết máy móc, thiết bị dự kiến của HTXLNT tập trung được trình bày cụ thể tại Chương 3 Báo cáo

1.4.2.3. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến của công trình thu gom và vận chuyển chất thải rắn phát sinh

Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến của công trình thu gom và vận chuyển chất thải rắn phát sinh được thể hiện cụ thể như sau:

Bảng 1. 21. Danh mục thiết bị công trình thu gom, vận chuyển CTR

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nơi sản xuất	Tình trạng
1	Thùng đựng chất thải rắn 240-660L	Cái	153	Việt Nam	Mới 100%
2	Xe chở rác chuyên dụng	Xe	1	Nhật	Mới 100%
3	Chổi quét rác	Cái	06	Việt Nam	Mới 100%
4	Ky hút rác	Cái	06	Việt Nam	Mới 100%

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Công tác chuẩn bị

Chuẩn bị mặt bằng, bố trí công trường thi công trong ranh giới dự án, bố trí khu vực tập kết nguyên nhiên vật liệu và lán trại công nhân xây dựng.

Chuẩn bị máy móc, nguyên nhiên vật liệu.

Chuẩn bị đầy đủ nhân sự, bố trí tổ chức bộ máy quản lý điều hành và thi công trên công trường.

1.5.2. Thi công tổng thể của dự án

Dự án triển khai thi công theo hình thức cuốn chiếu, thi công tới đâu dọn dẹp mặt bằng tới đó; phun nước tưới ẩm thường xuyên vào những ngày không mưa với tần suất tối thiểu 02 lần/ngày. Công trường thi công được tổ chức đơn giản, thuận tiện trong công tác đi dời, dỡ bỏ sau khi thi công hoàn thành. Chi tiết phương án tổ chức thi công của dự án như sau:

1.5.2.1. San nền, chuẩn bị mặt bằng thi công

Hiện tại khu đất dự án chưa có bất kỳ hoạt động phát quang hay san nền, thi công xây dựng nào.

Tiến hành rà phá bom mìn: diện tích 74,9739ha. Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị chuyên môn tiến hành rà soát toàn bộ khu vực dự án. Sau khi hoàn thành công tác bồi thường, nhà thầu tiến hành giải phóng mặt bằng bằng các biện pháp cơ giới (máy đào, máy múc...) và thủ công (sử dụng công nhân).

Công nhân dùng máy cắt cỏ phá bỏ thảm thực vật trong khu vực dự án. Cây cối, chương ngại vật, nhà cửa, ... có trên mặt bằng thi công được giải phóng hoàn toàn.

Mặt bằng tổ chức thi công phải đảm bảo các yêu cầu và các quy định về an toàn thi công, vệ sinh môi trường, có khả năng giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, tiếng ồn, rung chấn, phòng chống cháy nổ, đảm bảo an ninh và không ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

Trong quá trình thi công, ngoài những trục đường thi công chính phải tạm dừng tối đa mạng lưới giao thông có sẵn nhưng phải đảm bảo an toàn cho các phương tiện giao thông khác cũng như dân cư sinh sống dọc 2 bên đường. Đường giao thông phải được tu bổ thường xuyên, đảm bảo xe máy đi lại bình thường trong quá trình thi công, phải tưới nước chống bụi và không để nước đọng trên mặt đường. Quá trình thi công phải đảm bảo tiêu thoát nước tốt không ngập úng khi trời mưa. Đất đắp chuyển đến tiến hành san đầm theo đúng quy trình thi công nền đường.

Các chất thải xây dựng, thảm thực vật được thu gom hoặc vận chuyển bằng xe ra khỏi công trường không gây cản trở quá trình thi công, gây mất mỹ quan khu vực công trường.

Toàn bộ khu vực thiết kế tôn nền thấp hơn cao độ mép Đường tỉnh 830B hoàn chỉnh là 0,1m (cao độ Đường tỉnh 830B là +2,30 lấy theo hệ cao độ quốc gia Hòn Dấu), bảo đảm hướng thoát, chống ngập trong mùa lũ và không gây ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước của khu vực xung quanh.

Theo tính toán tại phần trên, dự án tiến hành quá trình san lấp khu đất dự án cần $1.379.519,8 \text{ m}^3 \approx 1.655.424$ tấn cát lấp.

Tiến hành đổ hoặc bơm cát lấp, chuẩn bị bãi tập kết và bố trí các khu vực phụ trợ. Khi triển khai thiết kế kỹ thuật sẽ khảo sát cụ thể nguồn cát san lấp và các chủng loại vật liệu khác cho việc thi công dự án. Cát san lấp được lấy từ các vựa vật liệu xây dựng

trên địa bàn và các khu vực lân cận, sau đó vận chuyển đường thủy về dự án. Xà lan sẽ cặp vào bờ đoạn sông thuộc phạm vi khu đất dự án, khoảng cách bơm gần nhất đến khu đất dự án khoảng 25m.

San gạt lớp cát bằng máy ủi (trong quá trình san lấp cần chú ý đến độ dốc ngang, dốc dọc của khu đất san nền). Tiến hành lu đầm lớp cát đắp đạt độ chặt. Trong quá trình lu lèn nếu độ ẩm cát đắp không đạt yêu cầu sử dụng cần tưới ẩm cát đảm bảo độ ẩm tối ưu.

Dùng máy trắc đạc để kiểm tra tổng thể mặt bằng, kiểm tra tính chính xác của các điểm định vị góc, chiều dài mỗi cạnh. Sau đó, tiếp tục định vị các điểm tim cột và các vị trí cần thiết khác. Kiểm tra lại lần cuối để đảm bảo độ sai lệch nằm trong giới hạn cho phép, nếu qua kiểm tra phát hiện sai lệch quá giới hạn thì báo ngay cho đơn vị tư vấn để có sự điều chỉnh trước khi thi công. Mặt bằng công trình thi công bố trí các rãnh, hố thu thoát nước.

Thi công hệ thống rãnh thu gom nước mưa hình thang và hệ thống hố lắng xung quanh các công trường thi công và dọc 2 bên ranh giới dự án để thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn trước khi san lấp, khi san lấp phải có độ dốc về hướng sông, rạch để không gây ngập, úng cho khu vực. Các tuyến kênh công cộng chủ đầu tư sẽ liên hệ với cơ quan chức năng để tiến hành nạo vét để tránh tình trạng ngập úng.

Phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước

Tổng diện tích dự án xây dựng là 74,9739ha. Trong đó có: 56,6797ha là đất chuyên trồng lúa nước (LUC), còn lại là đất giao thông, đường mương nội đồng có sẵn.

- Lượng đất mặt phải bóc tách theo tính toán

+ Chiều dày trung bình lớp đất mặt phải bóc tách đã qua khảo sát: 0,2m.

+ Tổng khối lượng phải bóc tách phần đất lúa là: $566.797 \text{ m}^2 \times 0,2\text{m} = 113.359,4 \text{ m}^3$

- Phương án sử dụng đất mặt: Phần đất hữu cơ trên bề mặt được tận dụng đắp vào khu vực cây xanh, phần còn lại được dùng cho trồng cây xanh, bồn hoa tạo cảnh quan các tuyến đường trong dự án, cụ thể như sau:

+ Khối lượng đất hữu cơ tận dụng đắp vào khu vực trồng cây xanh: Khu vực này rất trũng, cao độ bình quân hiện trạng +0,56 m. Vì vậy, toàn bộ lượng đất mặt được bóc tách sẽ san lấp để trồng cây xanh là:

$$115.032 \text{ m}^2 \times 0,56\text{m} = 64.417,92 \text{ m}^3$$

+ Khối lượng đất được dùng cho trồng cây xanh, bồn hoa trong khuôn viên dự án:

$$113.359,4 \text{ m}^3 - 64.417,92 \text{ m}^3 = 48.941,08 \text{ m}^3$$

+ Địa điểm sử dụng: Trong khuôn viên Cụm công nghiệp Long Sơn 2 thuộc xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh.

1.5.2.2. Thi công xây dựng hạ tầng

a. Hệ thống đường giao thông

Do đường được xây dựng trên nền đất yếu nên trước khi thi công thảm các lớp bê tông nhựa thì làm lớp lán nhựa tiêu chuẩn $3,0 \text{ kg/m}^2$ để sử dụng tạm thời cho xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng các công trình dân dụng của khu thiết kế. Trong thời gian này nền mặt đường sẽ lún và dần đi vào ổn định.

Đối với hệ thống đường giao thông dự án sẽ sử dụng phương tiện cơ giới (máy ủi, máy san, máy gạt) tạo nền đường theo chỉ giới đã quy hoạch. Dùng xe lu, máy đầm để đầm chặt diện tích nền đường và tiến hành đổ các lớp vật liệu đá, rầm, trải nhựa và kẻ vạch hướng dẫn giao thông trên mặt đường. Trình tự thi công đường giao thông như sau:

- Thi công nền đường;
- Thi công lớp nền thượng (đất chọn lọc);
- Thi công lớp cấp phối đá dăm;
- Thi công bó vỉa;
- Thi công lớp BTNC C12,5 dày 4cm;
- Thi công lớp BTNC C19 dày 6cm;
- Sau khi thi công đường dây, đường ống kỹ thuật thì thi công kết cấu vỉa hè;
- Quá trình thi công phải đảm bảo tiêu thoát nước tốt không ngập úng khi trời mưa. Đất đắp chuyển đến tiến hành san đầm theo đúng quy trình thi công nền đường;
- Cao trình các điểm thi công phải được dẫn mốc cao độ chuẩn nằm ngoài phạm vi thi công.

Những lưu ý trong quá trình thi công:

Khi xây dựng nền đường cần phối hợp với các nhà thầu thi công đường ống kỹ thuật qua đường, mương dọc vỉa hè, nhằm tránh việc đào lên, lấp xuống gây lãng phí. Đây là trách nhiệm chung, cần có sự phối hợp chặt chẽ của các nhà thầu và cơ quan điều hành dự án.

Quá trình thi công phải đảm bảo tiêu thoát nước tốt không ngập úng khi trời mưa. Đất đắp chuyển đến tiến hành san đầm theo đúng quy trình thi công nền đường.

Cao trình các điểm thi công phải được dẫn mốc cao độ chuẩn nằm ngoài phạm vi thi công.

Trong quá trình thi công nếu thấy có điểm gì không phù hợp với thực tế hoặc có các sự cố kỹ thuật, nhà thầu phải báo ngay cho tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế và chủ đầu tư, điều hành dự án biết để phối hợp xử lý kịp thời.

b. Hệ thống thoát nước

Hệ thống thoát nước mưa được thi công song song đối với hạng mục vỉa hè tuyến đường đảm bảo hoàn thành đồng bộ. Tuyến thoát nước mưa, nước thải được vạch theo thiết kế, sử dụng máy mức đào tuyến, sau đó đầm chặt và hạ cống đã đúc sẵn.

Hạng mục này chọn phương pháp thi công đồng thời với hạng mục san nền, các vị trí cốt đáy thi công công tròn cao hơn cốt hiện trạng thì đắp đến cốt cần thi công rồi mới thi công với mái đào $m = 0,5$;

Lắp đặt rào chắn và đóng vòng vây thi công hố móng nhằm tránh sạt lở mái taluy trong quá trình thi công;

Đào đất móng hố ga, làm lớp đệm móng, lắp ván khuôn và tiến hành đổ bê tông;

Đào đất móng cống bằng máy đào và nhân công đến cao trình thiết kế;

Tiến hành xây dựng lớp đệm móng và lắp đặt gờ cống, khi tiến hành xây dựng cần kiểm tra kỹ độ dốc ống cống và độ sâu chôn cống tối thiểu nếu đạt mới được lắp đặt ống cống;

Làm mối nối ống cống.

Đắp đất trên cống bằng thủ công kết hợp cơ giới, chú ý đắp thành từng lớp có chiều dày $\leq 30\text{cm}$ và đầm chặt mới tiếp tục thi công các lớp tiếp theo.

c. Hệ thống cấp nước

Quy trình thi công hệ thống cấp nước giống với quy trình thi công hệ thống thoát nước, đối với công tác thử áp lực và khử trùng như sau:

- Công tác lắp đặt ống;

- Thử áp lực: Khi đường ống cấp nước đã lắp đặt xong với chiều dài tối đa 600m, phải kiểm tra độ kín nước bằng cách bịt kín hai đầu ống, bơm nước vào với áp lực 6 kg/cm^2 . Trong thời gian tối thiểu 2 giờ sau khi ngưng bơm, áp lực trong đoạn ống thử vẫn giữ nguyên 6 kg/cm^2 ;

- Khử trùng: Bơm vào đoạn ống (tại vị trí đầu ống đã nối với ống chính qua corporation cock lấy sẵn trong điều kiện van chặn đóng chặt) một dung dịch. Khử trùng (thường sử dụng clorua vôi 70%) thế nào để trong đoạn ống cần khử trùng có phân lượng 50 mg/lít. Ngâm dung dịch đó trong 24 giờ, lấy mẫu nước cuối ống xét nghiệm. Dùng nước hiện hữu của hệ thống để xả sạch nước trong ống.

d. Hệ thống mạng lưới điện

Nội dung công việc gồm: thi công đường dây 22 KV trên không, xà cột điện các loại, cột điện, sứ cách điện, tiếp địa, cầu dao cách ly, đồng hồ điện, các thiết bị liên quan và lắp đặt PT/CT, móng cột điện và đào đất cố định móng cột.

Cầu dao cách ly và vật liệu sứ cách điện 22 KV các loại cần dùng loại chống nhiễm mặn, chống phân hủy.

Khu vực thi công là đất trũng, đường sông, người và xe ra vào cần chú ý.

Nhà thầu cần phụ trách các thủ tục liên quan và thẩm duyệt bản vẽ theo quy định luật điện lực Việt Nam.

Quá trình thi công cần phối hợp với các hạng mục xây dựng, ống nước, điện nhẹ dùng chung.

Toàn bộ thép làm xà đỡ đều phải được mạ kẽm nhúng nóng, độ dày trên 80µm.

e. Hệ thống thông tin liên lạc

Cáp thuê bao đi ngầm tới nhà thuê bao được lắp đặt dưới vỉa hè, lòng đường, phố, ngõ hoặc đường vào nhà thuê bao bằng cách đi trong ống hoặc chôn trực tiếp.

Độ chôn sâu tối thiểu đối với ống dẫn cáp thuê bao, hoặc cáp thuê bao chôn trực tiếp như sau:

- + 0,5 m khi đặt dưới vỉa hè, lòng đường, phố;
- + 0,3 m trong khu vực ngõ, đường vào nhà thuê bao.

Ở những vị trí không thể lắp đặt cáp ở độ sâu trên phải lắp đặt cáp theo một trong các phương pháp sau:

- + Cáp đi trong ống thép đặt trong rãnh cáp hoặc trên mặt đất nhưng phải đảm bảo an toàn, mỹ quan và không gây cản trở cho người và phương tiện qua lại.
- + Cáp đi trong ống nhựa PVC đặt trong rãnh cáp và đầy tấm đan bê tông dày tối thiểu 50 mm bên trên.

Cáp chôn trực tiếp hoặc đi trong ống khi vào nhà phải đặt trong ống nhựa PVC uốn cong hoặc ống thép. Ống được đi ngầm trong móng bê tông hoặc uốn cong phía ngoài nhà với bán kính uốn cong tối thiểu 300 mm.

Cáp thuê bao ngầm từ dưới đất hoặc hố cáp đi lên tường nhà hoặc cột treo cáp phải được lắp đặt trong ống nhựa PVC và được ghim chắc chắn vào mặt tường, mặt cột treo cáp bằng các đai ốp hoặc đai thép quấn quanh cột ở các vị trí cách đều nhau không quá 1 m.

f. Hệ thống xử lý nước thải

Trình tự thi công:

- Công tác đào hố móng;
- Công tác lắp dựng cốt thép, cốt pha;
- Công tác đổ bê tông, tô trát và chống thấm;
- Công tác lắp đặt đường ống, thiết bị.

Cán bộ công nhân tham gia thi công trên công trường lên xuống bằng hệ thống cầu thang tạm. Bê tông được đổ vào cấu kiện bằng bơm bê tông.

Để đẩy nhanh tiến độ thi công Nhà thầu tổ chức mặt bằng thi công, sắp xếp các công việc thi công hợp lý, tổ chức phối hợp các công việc một cách nhịp nhàng, cung ứng vật tư thiết bị thi công đầy đủ kịp thời, huy động nguồn nhân lực có trình độ đảm bảo thi công đạt chất lượng – tiến độ - an toàn.

1.5.2.3. Kiểm tra chất lượng thi công

Chủ đầu tư sẽ kiểm tra chất lượng công trình theo các yêu cầu sau:

- Kiểm tra phải theo đúng các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành Nhà nước, của ngành.
- Kiểm tra theo đúng các chỉ tiêu thiết kế đã được ghi trong đồ án đã được phê duyệt. Trong trường hợp có sự thay đổi các chỉ tiêu thiết kế ở những hạng mục hoặc bộ phận công trình đã được Ban quản lý dự án chấp nhận thì kiểm tra theo đúng các chỉ tiêu đã thay đổi.
- Các số liệu đo đạc kiểm tra phải được ghi chép vào báo cáo trung thực, không được tự ý thay đổi, chỉnh lý. Các phương pháp đo đạc, thí nghiệm phải đúng theo tiêu chuẩn, quy định hiện hành và sự hướng dẫn của các cơ quan chuyên môn.
- Tất cả các số liệu kiểm tra phải có chữ ký của người kiểm tra và Trưởng ban chỉ huy công trình.

1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến trong giai đoạn xây dựng

Danh mục máy móc thiết bị phục vụ giai đoạn chuẩn bị và giai đoạn thi công của dự án được trình bày theo bảng dưới đây:

Bảng 1. 22. Danh mục máy móc thiết bị giai đoạn thi công xây dựng

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Công suất	Năm sản xuất	Nước sản xuất	Tình trạng
1	Máy đào	3	0,8-1,2 m ³	2023	Nhật	HĐ tốt
2	Máy ủi	2	110 CV	2023	Đức	HĐ tốt
3	Máy san	2	110 CV	2023	Nhật	HĐ tốt
4	Máy đầm dùi	2	9T	2023	Nhật	HĐ tốt
5	Cần cẩu	1	16T	2023	Nhật	HĐ tốt
6	Xe tải	5	10	2023	Hàn quốc	HĐ tốt
7	Máy trộn bê tông	2	2,5T	2023	Nga	HĐ tốt
8	Máy bơm nước	2	-	2023	Việt Nam	HĐ tốt
9	Xe tưới nước	1	-	2023	Việt Nam	HĐ tốt
10	Đầm bánh hơi	1	16T	2023	Hàn quốc	HĐ tốt

TT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Công suất	Năm sản xuất	Nước sản xuất	Tình trạng
11	Xe lu	1	10	2023	Nhật	HĐ tốt
12	Máy nén khí	1	360m ³ /h	2023	Nhật	HĐ tốt
13	Máy phát điện	1	500KVA	2023	Nhật	HĐ tốt

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

1.5.4. Nhân lực phục vụ công tác thi công

Số lượng công nhân làm việc tại công trường như sau:

+ Trong giai đoạn san lấp mặt bằng: 50 người. Thời gian làm việc trong giai đoạn xây dựng là từ 7 giờ đến 17 giờ.

+ Trong giai đoạn thi công xây dựng: 100 người. Thời gian làm việc trong giai đoạn xây dựng là từ 7 giờ đến 17 giờ.

Lượng công nhân xây dựng này được chủ dự án thuê từ nguồn địa phương. Để thuận lợi cho việc thi công xây dựng, chủ thầu xây dựng cho tiến hành lập lán trại cho công nhân). Diện tích khu vực lán trại chiếm khoảng 50 m².

Quá trình ăn uống của công nhân hoàn toàn không thực hiện tại lán trại. Tại giờ nghỉ công nhân sẽ ra các tiệm cơm gần dự án để ăn. Đồng thời chủ dự án sẽ phối hợp chặt chẽ với nhà thầu thi công ưu tiên sử dụng lao động là người địa phương.

Chủ dự án sẽ có bố trí 01 kho vật tư khoảng 100m² để lưu chứa nguyên vật liệu (sắt, thép, xi măng, ...) tại công trường và sẽ được tháo dỡ khi dự án hoàn tất công tác xây dựng.

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện

Tiến độ thực hiện của dự án như sau:

Bảng 1. 23. Tiến độ thực hiện dự án

STT	Hạng mục thực hiện	Thời gian dự kiến
1	Chuẩn bị hồ sơ, trình, phê duyệt chủ trương	10/2018-7/2024
2	Khảo sát, lập, trình thẩm định nhiệm vụ, đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500	7/2019-06/2025
3	Thực hiện các thủ tục đất đai, xây dựng, môi trường, PCCC và các thủ tục khác có liên quan	02/2025-12/2025
4	Hoàn thiện xây dựng hạ tầng kỹ thuật, đưa dự án vào hoạt động	Đến tháng 12/2025

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

1.6.2. Tổng mức đầu tư

Chi phí đầu tư hạ tầng kỹ thuật theo suất đầu tư số 409/QĐ-BXD ngày 11/4/2025:
 $6.047 \text{ triệu đồng} \times 74,9739 \text{ha} = 453.367 \text{ triệu.}$

Bảng 1. 24. Kinh phí xây dựng dự án

STT	Hạng mục	Thành tiền (triệu đồng)
1	Chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng	409.695
1.1	$1.606.648 \text{ m}^3 \times 255.000 \text{đ/m}^3$	409.695
2	Giao thông	169.885
2.1	Via hè: $68.963,3 \text{ m}^2 \times 1.544.000 \text{đ/m}^2$	106.479
2.2	Mặt đường: $62.020 \text{ m}^2 \times 1.022.353.000 \text{đ/m}^2$	63.406
3	Cấp điện	28.525
3.1	Đường dây 22KV: $3.556 \text{ m} \times 1.912.000 \text{đ/m}$	6.799
3.2	Đường dây 0,4KV: $3.956 \text{ m} \times 1.700.000 \text{đ/m}$	6.726
3.3	Biến áp (tạm tính)	15.000
4	Cấp nước	2.737
4.1	Ø150: $4.094 \text{ m} \times 311.970 \text{ đ/m}$	1.277
4.2	Ø200: $909 \text{ m} \times 402.065 \text{ đ/m}$	365
4.3	Ø250: $1.208 \text{ m} \times 492.160 \text{ đ/m}$	595
4.4	Trụ chữa cháy (tạm tính)	500
5	Thoát nước mưa	26.618
5.1	Ø800: $1.914 \text{ m} \times 2.894,912 \text{ đ/m}$	5.541
5.2	Ø1000: $1.615 \text{ m} \times 3.838,773 \text{ đ/m}$	6.200
5.3	Ø1200: $1.877 \text{ m} \times 5.205,561 \text{ đ/m}$	9.771
5.4	Ø1500: $721 \text{ m} \times 7.082,295 \text{ đ/m}$	5.106
6	Thoát nước thải	77.937
6.1	Ø300: $3.301 \text{ m} \times 1.123,313 \text{ đ/m}$	3.708
6.2	Ø400: $661 \text{ m} \times 1.345,158 \text{ đ/m}$	889
6.3	Trạm xử lý nước thải (tạm tính)	72.773
7	Cây xanh (tạm tính)	5.000
8	Rác - vệ sinh môi trường (tạm tính)	5.000

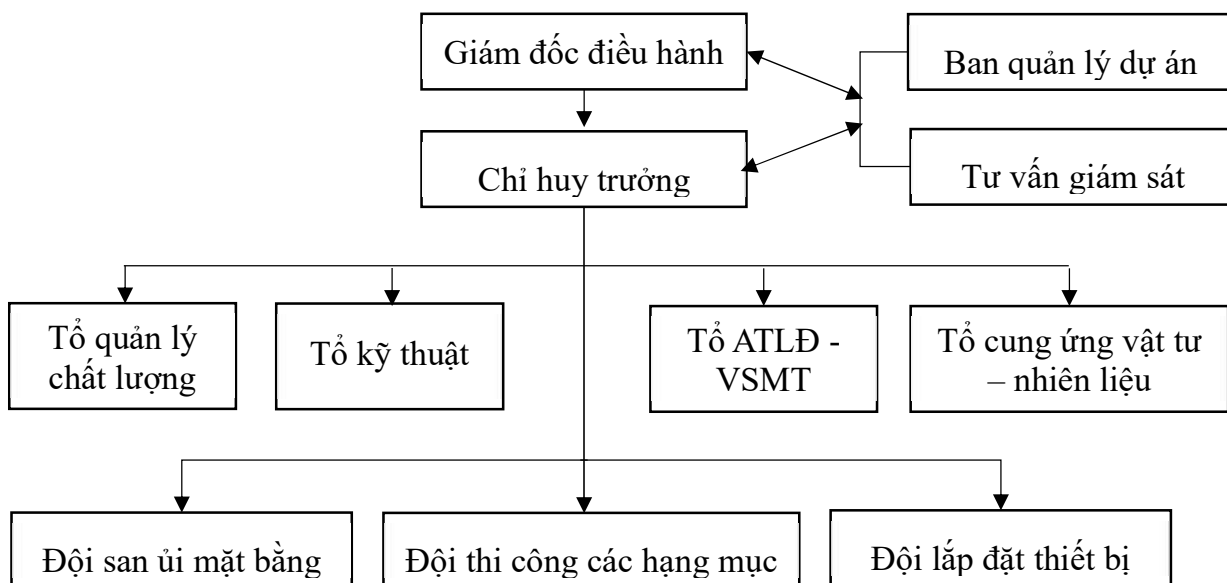
STT	Hạng mục	Thành tiền (triệu đồng)
Tổng cộng		725.397

Nguồn: Thuyết minh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 CCN Long Sơn 2, năm 2025.

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

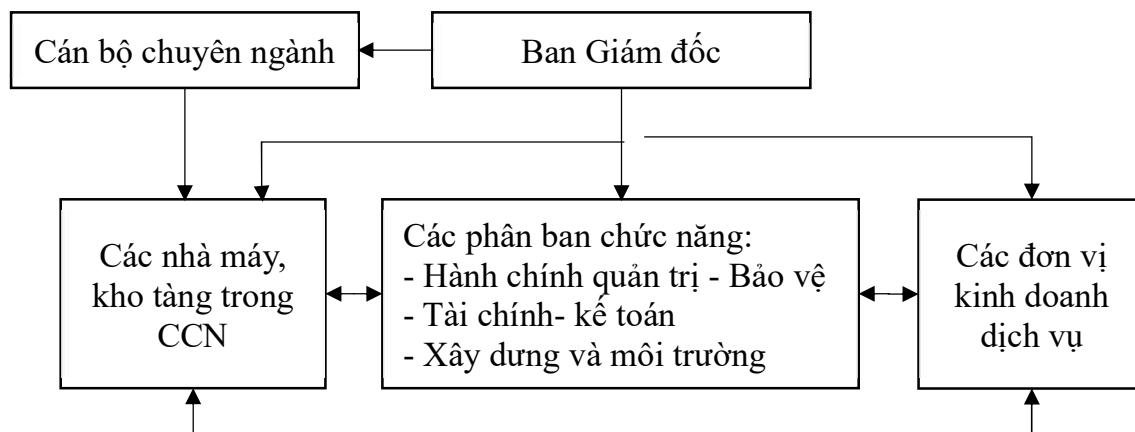
Trong giai đoạn thi công xây dựng, Công ty sẽ lập một Ban quản lý dự án thực hiện các thủ tục cần thiết về xây dựng, môi trường. Cụ thể như sau:



Hình 1. 6. Sơ đồ tổ chức quản lý trong giai đoạn xây dựng

1.6.3.2. Trong giai đoạn vận hành

Sau khi đầu tư xây dựng xong cơ sở hạ tầng Cụm công nghiệp, sẽ cho các tổ chức sản xuất kinh doanh thuê mặt bằng để sản xuất theo mô hình kinh doanh hạ tầng Cụm công nghiệp. Tổ chức quản lý trong CCN được trình bày trong sơ đồ sau:



Hình 1. 7. Sơ đồ tổ chức quản lý dự án.

Chương 2

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. Điều kiện địa lý

Khu vực quy hoạch có địa hình thấp và bằng phẳng, mang đặc trưng của đồng bằng sông Cửu Long.

Địa hình đất đai chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ít là đất ở, bờ đất, ao nhỏ kênh rạch, dân cư thưa thớt có hệ thống kênh rạch dày đặc nên khả năng thoát nước tốt, ít bị ngập nước vào mùa mưa.

Khu vực chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước mưa chủ yếu nước theo địa hình tự nhiên chảy ra các kênh nội đồng, rạch và một phần tự thấm.

Hệ thống giao thông khá thuận tiện: nằm tiếp giáp trực đường Tân Tập – Long Hậu một trong những tuyến giao thông kết nối các tỉnh với Thành phố Hồ Chí Minh, ngoài ra các tuyến giao thông nội bộ dễ dàng kết nối với các tuyến đường giao thông khu vực.

Với vị trí nằm ở ngoại ô Thành phố Hồ Chí Minh, hiện tại đa số là đất trống rất phù hợp cho việc phát triển của dự án.

2.1.1.2. Điều kiện địa chất

Theo hồ sơ khảo sát địa chất tại khu vực dự án của chủ dự án thực hiện, các lớp đất từ bề mặt địa hình hiện hữu đến độ sâu 40m (HK1, HK2, HK3) được phân bố và mô tả như sau:

- Lớp đất mặt: Thành phần chủ yếu là sét lẫn xác thực vật, màu xám đen. Bề dày của lớp trong các hố khoan trung bình từ 0,5m đến 1,37m. Thành phần chủ yếu là sét, dẻo mềm.

- Lớp 1: Bùn sét, xám tro. Là lớp bùn sét, màu xám tro, trạng thái dẻo chảy. Độ sâu đáy lớp là 6,2m (HK1); 6,5m (HK2); 6,6m (HK3). Bề dày trung bình lớp là 5,06m. Thành phần chủ yếu của lớp là bùn sét, dẻo chảy.

- Lớp 2: Sét màu xám vàng, xám nâu, xám trắng, xám xanh; dẻo cứng – nửa cứng. Là lớp sét, trạng thái dẻo cứng – nửa cứng, xuất hiện ở dưới lớp 1. Độ sâu đáy lớp là 10,5m đến 11m. Bề dày trung bình lớp là 4,23m. Thành phần chủ yếu là sét, dẻo cứng.

- Lớp 3a: Sét pha màu xám vàng; dẻo mềm. Là lớp sét pha, xám vàng, trạng thái dẻo mềm, xuất hiện ở dưới lớp 2, chỉ gặp nhau tại vị trí hố khoan HK1. Độ sâu thay đổi từ 10,5m đến 14,5m. Bề dày trung bình lớp là 4m, thành phần chủ yếu là lớp sét pha, dẻo mềm.

- Lớp 3: Sét pha màu xám vàng, xám trắng, dẻo cứng, nằm dưới lớp 2, chỉ gặp nhau tại vị trí hố khoan HK2 VÀ HK3. Độ sâu đáy lớp ở độ sâu 13,7m. Bề dày trung bình lớp là 2,95m. Thành phần chủ yếu là lớp sét pha, dẻo cứng.

- Lớp 4: Sét màu xám, xám trắng, xám nâu, xám vàng, nâu đỏ, nửa cứng. Là lớp sét, màu màu xám, xám trắng, xám nâu, xám vàng, nâu đỏ, trạng thái nửa cứng, xuất hiện ở dưới lớp 3° tại vị trí hố khoan HK1 và nằm dưới lớp 3 tại vị trí hố khoan HK2, HK3. Đây cũng là lớp cuối cùng khảo sát được. Tính đến chiều sâu khảo sát tại các vị trí hố khoan, chưa xác định được hết chiều dày lớp này; chiều dày khoan khảo sát vào lớp trung bình được 6,04m. Thành phần chủ yếu là sét, trạng thái nửa cứng, đôi chỗ lẫn sạn, sỏi.

Địa chất công trình: Cường độ chịu tải của đất ở lớp 1 tương đối yếu, $R = 0,5-1,1 \text{ kg/cm}^2$. Các lớp đất còn lại có sức chịu tải trung bình đến khá tốt, $R = 1,4 - 1,8 \text{ kg/cm}^2$.

Nhận xét: Nền đất có thành phần chủ yếu là đất sét, cát trung đến nhuyễn nên khá yếu, độ bền chặt không cao, độ lún lớn. Lớp 1 có sức chịu tải yếu không thuận lợi cho việc đặt móng xây dựng công trình. Tuy nhiên, các lớp đất còn lại có sức chịu tải từ trung bình đến khá tốt thuận lợi cho việc dùng làm nền thiên nhiên để xây dựng công trình.

2.1.1.3. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

a. Nhiệt độ không khí

Trên cơ sở thống kê số liệu từ năm 2020 – 2024 cho thấy:

- Nhiệt độ không khí trung bình năm 2022 tại trạm quan trắc Tân An đạt $26,5^\circ\text{C}$, giảm $0,6^\circ\text{C}$ so với mức nhiệt năm 2021; tại trạm quan trắc Mộc Hóa đạt $27,3^\circ\text{C}$, giảm $0,4^\circ\text{C}$ so với năm 2021.

- Nhiệt độ trung bình các năm (2020 - 2024) tại trạm Tân An: $26,74^\circ\text{C}$.

- Nhiệt độ trung bình các năm biến động trạm Tân An trong khoảng: $26,6 - 27,1^\circ\text{C}$, trạm Mộc Hóa biến động từ $27,3 - 28,0^\circ\text{C}$.

- Chênh lệch nhiệt độ giữa tháng cao nhất và tháng thấp nhất khoảng $6,5^\circ\text{C}$.

- Nhiệt độ thấp nhất thường là tháng 12 và tháng 1. Nhiệt độ cao nhất thường là tháng 4 và tháng 5.

Bảng 2. 1. Nhiệt độ trung bình năm

Tháng	Năm 2020		Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023		Năm 2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 1	23,5	24,7	23,1	24,7	23,6	24,9	26,7	28,3	27,0	28,5

Tháng	Năm 2020		Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023		Năm 2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 2	23,7	25,5	23,5	25,6	23,7	25,7	25,5	25,4	26,8	27,5
Tháng 3	26,9	28,1	26,3	28,3	26,9	28,2	26,2	27,6	26,6	28,0
Tháng 4	28,1	29,3	28,5	29,1	28,1	30,4	26,4	27,9	26,8	28,5
Tháng 5	28,6	30,1	28,8	29,8	28,6	30,7	26,7	28,3	27,0	28,5
Tháng 6	27,2	28,7	27,6	28,5	27,2	29,2	25,5	25,4	26,8	27,5
Tháng 7	27,5	27,4	27,5	28,3	27,5	28,7	26,2	27,6	26,6	28,0
Tháng 8	27,2	28,1	27,3	28,1	27,2	28,4	26,4	27,9	26,8	28,5
Tháng 9	26,5	28,0	26,7	27,7	26,5	28,3	26,7	28,3	27,0	28,5
Tháng 10	26,6	28,3	26,4	28,4	26,6	28,1	25,5	25,4	26,8	27,5
Tháng 11	27,1	28,7	27,3	28,6	27,1	28,9	26,2	27,6	26,6	28,0
Tháng 12	26,7	27,2	26,7	27,4	26,7	27,6	26,4	27,9	26,8	28,5
Trung bình năm	26,6	27,9	26,6	27,9	26,6	28,3	26,7	28,3	27,0	28,5

guồn: Cục thống kê tỉnh Long An, năm 2024.

b. Lượng mưa

Mùa mưa thường bắt đầu từ tháng 5 đến tháng 11 với lượng mưa tại trạm Tân An khoảng 1.950 mm và trạm Mộc Hóa khoảng 1.552 mm.

Mùa khô bắt đầu từ tháng 12 đến tháng 4 với lượng mưa khoảng 2,0 - 73,3mm (năm 2020) chiếm khoảng 10 – 11% lượng mưa cả năm. Mùa khô giảm đi rõ rệt, các dòng sông thường có lưu lượng nhỏ nhất, mực nước ngầm hạ thấp sâu hơn và mực nước biển xâm nhập vào đất liền theo các con sông đạt giá trị lớn nhất.

Bảng 2. 2. Lượng mưa trung bình năm

Tháng	Năm 2020		Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023		Năm 2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 1	3,6	20,1	2,2	13,1	2,2	13,1	12,2	78,9	22,3	9,3
Tháng 2	6,1	5,7	6,9	101,2	0,5	0,3	6,9	128,0	0,6	0,1
Tháng 3	19,0	90,1	2,4	10,5	25,1	15,6	2,4	0,7	25,2	15,6
Tháng 4	79,2	172,8	32,6	12,2	78,9	12,8	3,7	15,8	52,4	58,5
Tháng 5	128,2	20,0	58,9	6,9	128,0	21,0	125,3	16,2	242,8	158,1
Tháng 6	270,8	151,1	263,6	177,5	269,5	150,7	168,6	158,4	118,2	93,4
Tháng 7	223,1	140,1	203,8	89,5	220,5	141,0	196,5	299,3	172,1	93,4
Tháng 8	136,0	204,0	312,1	94,4	133,0	202,3	131,0	142,0	252,1	155,0
Tháng 9	160,9	169,3	336,2	149,5	161,1	168,7	224,6	261,7	380,0	85,3
Tháng 10	208,1	200,3	187,6	232,0	207,7	200,6	392,5	458,7	252,4	359,6
Tháng 11	109,8	169,4	107,7	213,0	109,5	168,8	255,6	271,8	77,6	114,0
Tháng 12	34,2	17,1	5,7	58,4	34,5	18,0	94,2	128,7	1,2	0,4
Trung bình năm	114,4	105,4	125,9	87,21	114,2	106,1	159,4	175,3	133,1	95,2

Nguồn: Cục thống kê tỉnh Long An, năm 2024.

c. Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí phụ thuộc vào lượng mưa, vào các mùa trong năm. Độ ẩm trung bình tại các trạm quan trắc ở Long An (từ năm 2018 – 2022) từ 72,0% đến 93,0%, cao nhất vào mùa mưa 93,0% và thấp nhất vào các tháng mùa khô 72,0%.

Độ ẩm trung bình (các năm 2020, 2021, 2022, 2023 và 2024) tại trạm Tân An: 86,5%. Độ ẩm trung bình (các năm 2020, 2021, 2022, 2023 và 2024) tại trạm Mộc Hóa: 82,2%.

Bảng 2. 3. Độ ẩm trung bình năm

Tháng	Năm 2020		Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023		Năm 2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 1	81,0	76,0	87,0	77,0	84,0	79,0	85,0	79,0	85,0	82,0
Tháng 2	84,0	78,0	86,0	77,0	86,0	78,0	87,0	77,0	82,0	77,0
Tháng 3	83,0	76,0	82,0	75,0	81,0	76,0	83,0	75,0	84,0	76,0
Tháng 4	83,0	78,0	81,0	77,0	81,0	75,0	81,0	76,0	83,0	78,0
Tháng 5	86,0	80,0	83,0	75,0	82,0	80,0	82,0	82,0	87,0	82,0
Tháng 6	92,0	85,0	87,0	80,0	88,0	85,0	89,0	83,0	88,0	85,0
Tháng 7	91,0	85,0	89,0	83,0	93,0	85,0	93,0	85,0	90,0	84,0
Tháng 8	91,0	81,0	90,0	80,0	91,0	82,0	92,0	84,0	90,0	83,0
Tháng 9	92,0	84,0	91,0	81,0	92,0	86,0	90,0	86,0	90,0	83,0
Tháng 10	91,0	81,0	90,0	80,0	90,0	83,0	92,0	85,0	90,0	82,0
Tháng 11	89,0	80,8	89,0	79,0	91,0	80,0	92,0	82,0	88,0	79,0
Tháng 12	85,0	77,0	85,0	78,0	88,0	79,0	86,0	77,0	84,0	78,0
Trung bình năm	8703	80,1	86,7	78,6	87,6	80,7	87,6	80,7	86,8	80,8

Nguồn: Cục thống kê tỉnh Long An, năm 2024.

d. Chế độ nắng

Số giờ nắng tỉnh Long An (nay thuộc tỉnh Tây Ninh) tại các trạm quan trắc qua các năm trung bình đạt từ 73,6 – 302,4 giờ/tháng.

Bảng 2. 4. Chế độ nắng trong năm

Tháng	Năm 2020		Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023		Năm 2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 1	153,0	224,0	211,0	255,0	266,8	280,6	228,1	282,6	165,0	215,0

Tháng	Năm 2020		Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023		Năm 2024	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 2	244,0	268,0	211,0	256,0	261,0	262,6	261,0	261,6	217,0	224,0
Tháng 3	284,0	285,0	277,0	293,0	275,7	273,5	277,0	274,5	289,0	279,0
Tháng 4	210,0	236,0	251,0	271,0	245,1	249,7	245,5	248,7	211,0	230,0
Tháng 5	220,0	250,0	253,0	300,0	236,1	250,2	237,2	251,0	209,0	264,0
Tháng 6	154,0	176,0	193,0	216,0	205,7	204,5	206,7	205,4	160,0	176,0
Tháng 7	177,0	175,0	197,0	204,0	143,5	148,0	141,3	147,8	152,0	170,0
Tháng 8	202,0	221,0	232,0	241,0	190,8	189,3	190,9	197,5	170,0	211,0
Tháng 9	186,0	220,0	179,0	216,0	171,0	166,4	168,7	167,3	134,0	144,0
Tháng 10	165,0	233,0	171,0	236,0	183,0	197,2	182,2	198,1	166,0	232,0
Tháng 11	208,0	233,0	197,0	240,0	179,0	186,1	178,3	185,1	140,0	225,0
Tháng 12	152,0	207,0	169,0	224,0	150,8	150,7	150,8	151,5	63,0	222,0
Trung bình năm	196,4	228,2	212,6	246,0	205,8	214,0	205,7	213,1	173,0	216,0

Nguồn: Cục thống kê tỉnh Long An, năm 2024.

e. Chế độ gió

Mùa mưa, hướng gió chủ đạo là hướng Tây, Tây Nam với tần suất xuất hiện 70%, từ tháng 5 đến tháng 11. Gió theo hướng từ biển vào mang theo nhiều hơi nước và gây mưa vào các tháng mùa mưa.

Mùa khô, hướng gió chủ đạo là gió Đông, Đông Bắc với tần suất 60 - 70%, từ tháng 12 đến tháng 4.

Vào các tháng mùa mưa, tốc độ gió trung bình lớn hơn mùa khô nhưng chênh lệch các tháng trong năm không nhiều. Tốc độ gió trung bình lớn nhất các tháng trong năm là 2,8m/s, tốc độ gió mạnh nhất quan trắc được có thể đạt được vào khoảng 30-40 m/s và xảy ra các cơn giông, phần lớn là vào mùa mưa với hướng gió Tây hoặc Tây Nam.

Gió là yếu tố chuyển tải và pha loãng các chất ô nhiễm trong không khí có ảnh hưởng rõ rệt tới vi khí hậu trong khu vực theo hướng gió như trong bảng sau:

Bảng 2. 5. Chế độ gió trong năm

Các tháng	Tốc độ gió, tần suất hướng gió trung bình											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hướng chính	E	SE	E-SE	SW	SW	W	SW	W	W	NW	NW	N
Tốc độ trung bình	1,8	2,6	2,8	2,2	1,7	2,3	2,3	2,6	1,8	2,1	2,2	1,7
Tốc độ cực đại	12	19	16	22	40	18	20	30	18	16	19	21

Nguồn: Cục thống kê tỉnh Long An, năm 2024.

f. Hàm lượng nước bốc hơi

Lượng bốc hơi cũng phân bố theo mùa khá rõ rệt, ít biến động theo không gian. Lượng bốc hơi trung bình trong từ 65 - 70% lượng mưa hàng năm. Lượng bốc hơi vào mùa khô khá lớn, ngược lại vào mùa mưa lượng bốc hơi khá nhỏ, trung bình 4 5mm/ngày. Bốc hơi nước làm thay đổi độ ẩm không khí.

Nhận xét: Nhìn chung, điều kiện khí tượng của khu vực nói chung, xã Mỹ Lệ (tại Khu vực dự án) nói riêng có những ưu điểm nhất định. Một năm có hai mùa mưa và mùa nắng rõ rệt. Giờ nắng nhiều, độ ẩm cao thuận lợi cho phát triển nhiều loại cây trồng.

Tại khu vực của dự án theo thống kê trong nhiều năm qua, không có thiên tai, bão lũ nghiêm trọng. Hiện trạng mưa nắng trong khu vực có tính chất ổn định, không xảy ra nhiều biến cố về thời tiết. Phù hợp cho việc triển khai thi công xây dựng của Dự án.

f. Hiện tượng thời tiết cực đoan

Dự án thuộc xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) thuộc vùng có địa hình tương đối cao, do đó không bị ảnh hưởng của ngập úng và lũ lụt. Khu vực chủ yếu chịu ảnh hưởng của yếu tố nhiệt độ tăng, theo các số liệu nghiên cứu cho thấy trong khoảng 50 năm qua, nhiệt độ trung bình của cả nước tăng khoảng 0,5°C, huyện Cần Đước, thuộc tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) cũng là khu vực chịu ảnh hưởng của yếu tố này. Khu vực từ trước đến nay chưa xảy ra bão, tuy nhiên cũng là vùng từng chịu ảnh hưởng của một số cơn bão, song mức độ ảnh hưởng thấp, chủ yếu là mưa dông. Do đó khí hậu cực đoan của khu vực không ảnh hưởng nhiều đến hoạt động của dự án.

g. Tài nguyên sinh vật

Khu vực xung quanh dự án không có các loài thực vật, động vật hoang dã, các loài đặc hữu có thể bị tác động do dự án.

Việc phát triển các hệ thống công trình hạ tầng làm giảm khả năng tiêu thoát nước trong các điều kiện bất lợi, đây là vấn đề chung của các khu vực đô thị, tuy nhiên, khu

vực thực hiện dự án nằm trong khu vực đang phát triển của xã Mỹ Lệ– khu vực còn khá sơ khai về các hạng mục công trình, do đó, quá trình thực hiện dự án không bị ảnh hưởng từ tác nhân nói trên.

2.1.1.4. Điều kiện thủy văn, hải văn

Cần Đước có vị trí gần Biển Đông, lại ở ngay cửa sông lớn (sông Soài Rạp) nên sông rạch ở Cần Đước chịu ảnh hưởng của chế độ bán nhật triều của Biển Đông với biên độ triều lớn. Biên độ triều trong năm biến thiên trong khoảng 3,95m. Đỉnh triều trong năm cao nhất vào tháng 3, 4 ($H_{\max} - 170\text{cm}$); mặt nước triều thấp nhất vào tháng 8, 9 ($H_{\min} - 284\text{cm}$). So với cao trình mặt đất bình quân $0,5 \div 1,2$ m thì chế độ triều như vậy rất thích hợp cho việc đào ao đầm nuôi thủy sản; việc cấp nước và tiêu nước hoàn toàn tự chảy theo triều. Tuy nhiên, nếu triều cường kết hợp với mưa cường độ cao, nhất là khi có lũ đầu nguồn, nhiều nguy cơ phá vỡ đê đập ngăn mặn hoặc đê bao nuôi thủy sản. Trên thực tế hàng năm huyện đã phải chi hàng trăm triệu đồng để tu bổ hệ thống đê, đập ngăn mặn và cũng có vài năm dân vùng hạ bị thiệt hại hàng trăm hecta nuôi thủy sản do mực nước triều vượt đê.

Nước mặt: Tài nguyên nước mặt của khu vực Cần Đước khá dồi dào, được hình thành từ hệ thống sông Vàm Cỏ, sông Rạch Cát và hệ thống kênh rạch chằng chịt trên địa bàn thường bị mặn vào mùa khô. Tuy nhiên, do gần Biển Đông, chịu ảnh hưởng của thủy triều nên nguồn nước các sông đều bị nhiễm mặn (độ mặn các sông chính vùng hạ từ $7 \div 15\%$ vào mùa khô), ảnh hưởng không tốt đến nguồn nước dùng cho sản xuất và đời sống dân cư, song lại thích hợp cho nuôi thủy sản nước lợ. Từ sau ngày giải phóng đến nay, Nhà nước và nhân dân đã có nhiều nỗ lực xây dựng các công trình thủy lợi ngăn mặn, trữ ngọt hàng trăm km kênh nội đồng, nhiều cống đầu mối, đã đáp ứng một phần nhu cầu nước cho sản xuất và đời sống của nhân dân.

Sông Vàm Cỏ Đông bắt nguồn từ tỉnh Prey Veng - Campuchia chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam qua các tỉnh: Tây Ninh, Long An và hợp lưu với sông Vàm Cỏ Tây thành sông Vàm Cỏ đổ ra cửa Soài Rạp. Chiều dài sông Vàm Cỏ Đông là 218 km, diện tích lưu vực 12.800 km^2 , tổng lượng nước trung bình năm $4,47 \text{ km}^3$, môđun dòng chảy năm khoảng 11 l/s.km^2 , đoạn qua tỉnh Long An có chiều dài 145km. Chế độ mực nước trên sông Vàm Cỏ Đông ít chịu ảnh hưởng bởi chế độ bán nhật triều Biển Đông. Do bình quân đỉnh triều biến đổi từ $0,66 - 0,95\text{m}$, nên khả năng tưới tự chảy bị hạn chế, chỉ có các vùng ven sông vào mùa mưa có chân triều thấp, nên việc tiêu nước dễ dàng. Đến tháng 9, tháng 10 khi có nước lũ về, đỉnh triều cao, nên cần có đê cao từ $+1,9$ đến $+2,2$ m để bảo vệ.

Theo tài liệu của trạm Gò Dầu Hạ, sông Vàm Cỏ Đông có các đặc trưng sau:

- Mực nước max: $+1,48\text{m}$
- Mực nước min: $-1,96\text{m}$
- Lưu lượng mùa kiệt: $Q_{\text{kiệt}}: 11 \text{ m}^3/\text{s}$

- Lưu lượng trung bình: $Q_{TB}: 107,4 \text{ m}^3/\text{s}$

- Lưu lượng mùa lũ: $Q_{lũ}: 467 \text{ m}^3/\text{s}$

Lưu lượng: Sau khi có hồ Dầu Tiếng lưu lượng nước mùa kiệt của sông Vàm Cỏ Đông được bổ sung 1,8 lần cải thiện được chất lượng nước cho khu vực huyện Đức Hoà, Đức Huệ và Bến Lức. Cùng với việc xây dựng hồ Phước Hoà khả năng đầy mặn của sông Vàm Cỏ Đông tiếp tục được cải thiện tốt về phía hạ nguồn ra sông Soài Rạp.

Nước ngầm: Nguồn nước ngầm phân bố không đều trên địa bàn Cần Đước. Ở các xã vùng thượng nguồn nước ngầm có trữ lượng khá, các giếng khoan ở độ sâu 100÷120m chất lượng nước có thể khai thác phục vụ sản xuất và sinh hoạt cộng đồng dân cư. Tuy nhiên, ở các xã vùng hạ trữ lượng nước ngầm từ ít đến rất ít, tầng nước xuất hiện ở độ sâu 200÷300m, chất lượng kém, hàm lượng Fe^{2+} , muối cao nên việc khai thác nước ngầm phục vụ đời sống và sản xuất phải qua các khâu xử lý rất tốn kém. Hiện trên địa bàn hiện tượng khai thác quá mức có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước (đã có hiện tượng khai thác quá mức, gây sụt áp 1÷2m vào mùa khô). Nhà nước khuyến cáo dân không nên lạm dụng khai thác nước ngầm cho sản xuất mà cố gắng tận dụng nguồn nước mặt bằng cách nạo vét kênh rạch, vận hành các công hợp lý để tăng trữ lượng nước ngọt phục vụ nhu cầu trong mùa khô.

Đánh giá diễn biến của tự nhiên, khí tượng, thủy văn trong 5 năm qua

- Về điều kiện tự nhiên: Dự án có vị trí tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) có địa hình thấp và bằng phẳng, mang đặc trưng của đồng bằng sông Cửu Long. Địa hình đất đai chủ yếu là đất nông nghiệp, một số ít là đất ở, bờ đất, kênh rạch. Hệ thống kênh rạch dày đặc nên khả năng thoát nước tốt, ít bị ngập nước vào mùa mưa. Do đó, việc triển khai dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch và điều kiện tự nhiên tại khu vực.

- Về điều kiện khí tượng: Trong 5 năm qua, các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, lượng mưa qua các tháng biến đổi rất không ổn định. Có thể là một phần ảnh hưởng khí hậu toàn cầu, qua các tháng nắng thì số giờ nắng lâu hơn và nhiệt độ nóng hơn những năm trước và tháng lạnh thì cũng có số giờ lạnh nhiều hơn và nhiệt độ lạnh hơn những năm trước đó. Đối với yếu tố độ ẩm càng thấy sự khác biệt khi những năm gần đây độ ẩm tăng đáng kể. Đặc biệt, lượng mưa có sự thay đổi không đoán trước được, càng về sau, tổng lượng mưa trong năm càng tăng, một số tháng ít mưa thì lại bắt đầu tăng về lượng mưa.

- Về điều kiện thủy văn: không có sự biến động nhiều trong 5 năm gần đây ngoài những ảnh hưởng do điều kiện tự nhiên.

Nhận xét chung: Điều kiện tự nhiên, khí tượng thủy văn tại khu vực như trên tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiêu thoát nước mưa cũng như nước thải khi dự án đi vào hoạt động.

Đánh giá về tác động qua lại giữa điều kiện khí tượng đến dự án

Khi khí hậu ôn hòa, thời tiết thuận lợi thì sẽ thuận lợi cho việc hoạt động sản xuất, vận chuyển hàng hóa nguyên liệu của dự án. Khi thời tiết nắng nóng sẽ làm cho công nhân làm việc mệt mỏi hoặc mưa gió liên tục sẽ làm cho việc vận chuyển hàng hóa, nguyên liệu gặp khó khăn, cản trở việc sản xuất phát triển của dự án.

Khi dự án đi vào hoạt động nếu không có biện pháp giảm thiểu nguồn gây ô nhiễm khí thải, nước thải sẽ làm tăng nguy cơ biến đổi khí hậu

Tình hình ngập úng, tiêu thoát nước của khu vực: khu vực xã Cần Đức ít bị ảnh hưởng của lũ, những năm lũ lớn, bão và triều cường gây ra ngập lụt ở các xã có độ cao thấp ven sông. Để giải quyết vấn đề này, khu vực đã xây dựng hệ thống đê bao, cống dưới đê hoàn chỉnh và hệ thống tiêu thoát nước hoàn chỉnh tốt, không ứ đọng, tắt nghẽn.

Tuy nhiên, để đảm bảo không gây ngập úng trong khu vực chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện nạo vét, khơi thông dòng chảy cho Sông Vàm Cỏ Đông tiếp giáp dự án ít nhất 01 lần/năm.

2.1.2. Điều kiện về kinh tế-xã hội

Theo Báo cáo tình hình thực hiện kế hoạch 6 tháng đầu năm 2025 của Ủy ban nhân dân xã Mỹ Lệ, tình hình kinh tế xã hội của địa phương như sau:

2.1.2.1. Lĩnh vực kinh tế

a. Sản xuất nông nghiệp, thủy sản

- Sản lượng lúa tăng so với cùng kỳ.
- Sản lượng cây công nghiệp lâu năm và cây ăn quả: thanh long giảm 0,12%; chanh tăng 25,13%; xoài giảm 5,59% so với cùng kỳ.
- Sản lượng thủy sản giảm 0,6%. Sản lượng thủy sản nuôi trồng tăng 5,0%. Sản lượng thủy sản khai thác giảm 35,1%.

b. Chăn nuôi, thú y

Sản lượng thịt trâu hơi xuất chuồng giảm 8,75%; sản lượng thịt bò hơi giảm 1,75%; sản lượng thịt lợn hơi xuất chuồng tăng 10,46%; sản lượng thịt gia cầm hơi tăng 6,48%.

c. Các ngành nghề khác

Tiếp tục phát triển mang lại nguồn thu nhập hàng ngày cho người dân như mộc, dệt chiếu, hồ, bột,...

Hoạt động thương mại dịch vụ ổn định, hàng hóa đa dạng, phong phú, đáp ứng nhu cầu của nhân dân. Các cơ sở kinh doanh mua bán thực hiện tương đối tốt về vệ sinh an toàn thực phẩm, không để xảy ra ngộ độc thực phẩm, thực hiện việc niêm yết giá và bán hàng hóa theo giá niêm yết, tổ chức kiểm tra không để xảy ra trường hợp vận chuyển, kinh doanh mua bán và đốt pháo nổ trong thời gian diễn ra lễ.

2.1.2.2. Lĩnh vực văn hóa- xã hội

a. Diện tích, dân số

Xã Mỹ Lệ là một xã thuộc tỉnh Tây Ninh nằm ở phía bắc khu vực Cần Đức, có vị trí địa lý: Phía đông và phía bắc giáp xã Cần Giuộc; Phía tây giáp xã Tân Trạch; Phía nam giáp các xã Tân Lâm và Phước Tuy, với diện tích: 12,500 km², dân số: 12.8000 người, mật độ dân số 877 người/km².

b. Giáo dục

Thực hiện đúng các Quy chế của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong công tác quản lý, giáo dục.

Tỷ lệ học sinh hoàn thành chương trình tiểu học: 100%.

Tỷ lệ học sinh bỏ học: 0%.

Thực hiện ngày toàn dân đưa trẻ đến trường đạt chỉ tiêu 100%.

Đảm bảo các điều kiện phục vụ năm học mới

c. Y tế và văn hóa

Tình hình dịch bệnh không xảy ra, kiểm tra các cơ sở về vệ sinh an toàn thực phẩm và không phát hiện vi phạm.

Thực hiện chương trình y tế quốc gia thực hiện đảm bảo theo kế hoạch. Thực hiện theo 10 tiêu chí mới của Bộ y tế đảm bảo.

Củng cố thường xuyên đội ngũ Cộng tác viên dân số. Triển khai chiến dịch chăm sóc sức khỏe sinh sản – kế hoạch hóa gia đình theo kế hoạch đề ra.

Triển khai chiến dịch uống vitamin A: đạt 100%.

Hiện toàn hộ nghèo và hộ cận nghèo chiếm tỷ lệ 2% tổng số hộ toàn xã.

Tổ chức chúc thọ cho người cao tuổi.

2.1.2.3. Giao thông

Tiếp giáp dự án về phía Bắc là đường ĐT 830B dự kiến sau này đi các xã lân cận, đây là tuyến đường chính trong khu vực. Dự án nằm gần các tuyến đường giao thông trọng điểm nằm gần thành phố Hồ Chí Minh nên khá thuận tiện cho việc mua bán, vận chuyển hàng hóa.

Trong khu quy hoạch chưa có đường giao thông hoàn chỉnh, chỉ có các đường đất cấp theo các kênh thủy lợi có bề rộng mặt từ 3,0m ÷ 6,0m, phục vụ cho việc sản xuất nông nghiệp, thường lấy lợi vào mùa mưa.

Ngoài ra, sông Vàm Cỏ Đông tiếp giáp phía Nam dự án. Đoạn sông Vàm Cỏ Đông đi qua Long An có chiều dài khoảng 145 km, bề rộng trung bình 400 m, độ sâu đáy sông tại cầu Đức Huệ là -17 m và tại cầu Bến Lức là -21 m. Sông Vàm Cỏ Đông là một trong

những tuyến sông chính với mục đích cung cấp nước sinh hoạt, tưới tiêu và giao thông đường thủy.

→ Địa điểm thực hiện dự án có vị trí rất thuận lợi cho việc quy hoạch và xây dựng các khu công nghiệp, cụm công nghiệp theo chủ trương của tỉnh góp phần phát triển kinh tế, xã hội địa phương.

Về phát triển dân cư: Sự hình thành và phát triển sẽ giải quyết được nhiều công ăn việc làm cho lao động địa phương, nâng cao mức thu nhập cho người dân, góp phần xóa tỷ lệ hộ nghèo của khu vực. Ngoài ra khu vực dự án có dân cư thừa thớt thuận lợi cho quá trình giải phóng mặt bằng và đồng bộ hoá hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

Về kinh tế, xã hội: Nhìn chung điều kiện hiện trạng về kinh tế - xã hội của khu vực dự án còn khá thấp so với mặt bằng chung của tỉnh Long An (nay là tỉnh Tây Ninh) dân cư hỗn tạp, hệ thống hạ tầng giao thông và dân cư phát triển tự phát nên rất lộn xộn. Việc đầu tư dự án sẽ tạo ra các khu công nghiệp mới hiện đại, góp phần phát triển kinh tế xã hội địa phương, tăng cao giá trị đất đai xung quanh dự án, phát triển hạ tầng giao thông và hạ tầng xã hội, lôi kéo phát triển nhiều dịch vụ như y tế, khu vui chơi giải trí, giáo dục.

Tuy nhiên dự án cũng sẽ gây ra một số các tác động đến tình hình kinh tế xã hội khu vực như việc tăng nhanh dân số sẽ tác động đến công tác giải quyết các phúc lợi xã hội như trường học, y tế địa phương. Tình hình an ninh trật tự trên địa bàn sẽ phức tạp do sự dịch chuyển dân cư từ nơi khác tới. Tuy vậy chủ đầu tư và chính quyền địa phương sẽ có những giải pháp cũng như kết hợp với nhau để quản lý tốt các tác động phát sinh này.

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

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng môi trường khu vực triển khai tại khu vực, chủ đầu tư dự án phối hợp với đơn vị tư vấn là Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường tiến hành khảo sát, đo đạc, lấy mẫu, phân tích chất lượng môi trường khu vực dự án vào ngày 25/07/2025.



Hình 2. 1. Hình ảnh lấy mẫu môi trường

Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường là đơn vị có chức năng trong công tác tư vấn, lập báo cáo quan trắc môi trường; thực hiện lấy mẫu và phân tích chất lượng môi trường theo Quyết định 1479/QĐ-UBND ngày 31/7/2025 của UBND tỉnh Tây Ninh Ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường trực thuộc Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh. Trung tâm đã được Bộ Tài nguyên và môi trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc tại Giấy Chứng nhận số 51/GCN-BTNMT ngày 02/12/2022 (VIMCERTS 130); được Văn phòng Công nhận chất lượng trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ công nhận phòng thí nghiệm đạt chuẩn tại Quyết định số 88.2020/QĐ-VPCNCL ngày 12/02/2020. Do đó, kết quả phân tích các thông số ô nhiễm trong môi

trường đất, nước, không khí của Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường đảm bảo độ tin cậy cao và hoàn toàn đáp ứng các quy định của pháp luật.

- Thời gian lấy mẫu: 08 giờ 30 phút đến 11 giờ 00 phút ngày 25/07/2025.

- Điều kiện lấy mẫu: trời nắng, gió nhẹ.

Bảng 2. 6. Vị trí lấy mẫu không khí

STT	Ký hiệu	Vị trí	Tọa độ (VN2000)		Thông số lấy mẫu
			X(m)	Y(m)	
1	KK01	Mẫu khí đầu hướng gió khu vực dự án	1167949,238	587342,299	Bụi, tiếng ồn, SO ₂ , NO ₂ , CO
2	KK02	Mẫu khí cuối hướng gió khu vực dự án	1167506,546	586968,961	
3	NM01	Mẫu nước mặt sông Vàm Cỏ Đông	1167010,038	586910,635	pH, Nhiệt độ, DO, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, tổng P, Coliform.
4	NN01	Mẫu nước ngầm tại giếng khoan khu vực dự án	1167743,836	586764,344	pH, TDS, Độ cứng, Chỉ số pemanganat, Cl ⁻ , Fe, As, Cd, Pb, Coliform.
5	MĐ01	Mẫu đất khu vực dự án	1167616,162	586856,318	Chì (Pb), Cadimi (Cd), kẽm (Zn), Arsenic (As), Tổng Chromi (Cr)

Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường, năm 2025.



Hình 2. 2. Vị trí lấy mẫu môi trường

a. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí xung quanh

Kết quả đo đạc chất lượng môi trường không khí xung quanh tại địa điểm thực hiện dự án được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2. 7. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

STT	Thông số	Kết quả		QCVN 05:2023/ BTNMT	QCVN 26:2010/ BTNMT
		KK01	KK02		
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	91	88	300	-
2	Mức ồn trung bình LAeq (dBA)	61,5	62,7	-	70
3	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	107	105	350	-
4	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	24	26	200	-
5	CO ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	9.170	9.253	30.000	-

Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường, năm 2025.

- Ghi chú: Quy chuẩn so sánh:

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

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

Nhận xét: Kết quả đo đạc tại khu vực dự án vào thời điểm khảo sát cho thấy các thông số có trong môi trường không khí xung quanh đều thấp hơn quy chuẩn cho phép. Qua đó cho thấy chất lượng môi trường không khí khu vực dự án còn khá tốt và chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

b. Hiện trạng chất lượng nước mặt

Kết quả đo đạc phân tích chất lượng mẫu nước mặt như trong bảng sau:

Bảng 2. 8. Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt

STT	Thông số	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT, Mức B
1	pH	6,7	6,5-8,5
2	Nhiệt độ (°C)	31,3	-
3	DO (mg/l)	3,88	≥ 5,0
4	BOD ₅ (mg/l)	5	≤6
5	COD (mg/l)	14	≤15
6	Tổng chất rắn lơ lửng TSS (mg/l)	12	≤100
7	Tổng Nitơ (mg/l)	0,15	≤ 1,5
8	Tổng Photpho (mg/l)	0,11	≤ 0,3
9	Coliform (MPN/100ml)	2,4×10 ³	≤5.000

Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường, năm 2025.

Ghi chú: Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Nhận xét: Kết quả đo đạc mẫu nước mặt tại sông Vàm Cỏ Đông vào thời điểm khảo sát cho thấy các thông số nằm trong mức cho phép chất lượng nước so với QCVN 08:2023/BTNMT, Mức B. Qua đó cho thấy chất lượng nước tại sông Vàm Cỏ Đông trong khu vực dự án có chưa dấu hiệu bị ô nhiễm chất lượng nước trung bình sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

c. Hiện trạng chất lượng nước dưới đất

Kết quả đo đạc phân tích chất lượng mẫu nước dưới đất như trong bảng sau:

Bảng 2. 9. Kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất

STT	Thông số	Kết quả	QCVN 09:2023/ BTNMT
1	pH	6,5	5,8-8,5
2	Tổng chất rắn hòa tan TDS (mg/l)	1.503	1.500
3	Chỉ số Pecmanganat	KPH	4
4	Độ cứng – tính theo CaCO ₃ (mg/l)	617	500
5	Chloride Cl ⁻ (mg/l)	639	250
6	Sắt Fe (mg/l)	0,14	5
7	Chì Pb (mg/l)	KPH	0,01
8	Cadmi Cd (mg/l)	<0,005	0,005
9	Arsenic As (mg/l)	KPH	0,05
10	Coliform (MPN/100ml)	KPH	3

Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường, năm 2025.

Ghi chú: Quy chuẩn so sánh: QCVN 09:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

Nhận xét: Kết quả đo đạc mẫu nước ngầm tại khu vực dự án vào thời điểm khảo sát cho thấy, hầu hết các thông số có trong nước đều thấp hơn quy chuẩn QCVN 09:2023/BTNMT. Qua đó cho thấy chất lượng nước dưới đất tại khu vực dự án còn khá tốt, nhưng cần phải xử lý trước khi sử dụng.

d. Chất lượng môi trường đất

Kết quả phân tích mẫu đất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 10. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất

STT	Thông số	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT
1	Chì Pb (mg/kg)	19,6	700
2	Cadimi Cd (mg/kg)	KPH	60
3	Kẽm Zn (mg/kg)	20,76	2.000
4	Asen As (mg/kg)	7,76	200
5	Tổng Chromi Cr (mg/kg)	13,05	250

Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường, năm 2025.

Ghi chú: Quy chuẩn so sánh: QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc

gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy chất lượng môi trường đất tại dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, tất cả chỉ tiêu đều đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Để đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học tại khu vực thực hiện dự án, dự án thực hiện tham khảo số liệu của khu vực xã Mỹ Lệ trên các trang thông tin điện tử. Số liệu cụ thể như sau:

+ Thực vật: ngoài các loại cây trồng chủ yếu của nhân dân như lúa, hoa màu, các loài cây ăn trái khu vực dự án còn có các loại cây khác như tràm, điệp, cỏ bụi, năng, cói,..

+ Động vật: Ngoài các loại gia súc và gia cầm và thủy sản do nhân dân nuôi, còn có các loại cá, cua đồng, rắn nước, rắn lục, chuột, các loại ong, bướm, và các loại côn trùng khác sống tự nhiên trên các kênh rạch, ruộng lúa hoặc các lùm bụi hoặc trên cây,...

Nói chung, khu vực dự án có hệ sinh thái ít đa dạng, thích hợp với vùng nhiệt đới gió mùa. Các loài động thực vật tại dự án là các loài thông thường không phải là loài quý hiếm hoặc trong sách đỏ cần được bảo tồn, bảo vệ, chúng cũng có khả năng di cư từ nơi này đến nơi khác để sinh sản và phát triển.

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

Dự án khi tiến hành sẽ tác động không nhỏ đến môi trường xung quanh dự án gồm:

- Dân cư sinh sống: người dân đang sinh sống tại khu vực bị thu hồi đất dẫn đến không có nơi sinh sống nếu không được hỗ trợ để tìm chỗ ở mới, các hộ dân sinh sống cấp tuyến đường sẽ bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn, bụi, khí thải từ phương tiện giao thông.

- Đất lúa: Khi thực hiện xây dựng và đi vào hoạt động dự án phải thu hồi và chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa sang mục đích khác làm ảnh hưởng đến sinh kế của người dân bị hồi đất do không còn đất để trồng trọt sản xuất

- Đối với các tuyến đường tỉnh 830 (tuyến cũ), đường đất cấp các kênh thủy lợi, đường giao thông nội đồng: Khi dự án thực hiện xây dựng và đi vào hoạt động sẽ làm gia tăng lượng phương tiện tham gia giao thông, gây ùn tắc giao thông trên các tuyến đường nhất là vào các giờ cao điểm nếu như không được điều phối hợp lý, cũng như gây xuống cấp hệ thống đường sá.

- Đối với sông Vàm Cỏ Đông: Đây là nguồn tiếp nhận nước thải từ các khu vực lân cận và khu vực dự án. Nếu như nước thải phát sinh từ dự án không được xử lý phù hợp và xả ra nguồn tiếp nhận sẽ gây ô nhiễm kênh nội đồng, gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái, gây mất mỹ quan khu vực.

- Môi trường sinh vật: hiện trạng dự án chủ yếu là đất nông nghiệp và cũng là nơi sinh sống của một số loài động thực vật. Khi tiến hành thực hiện dự án sẽ ảnh hưởng đến môi trường sống của sinh vật

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

Khu vực lập quy hoạch thuộc xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) và thuộc phạm vi của điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng xã Long Sơn được phê duyệt theo Quyết định 3359/QĐ-UBND ngày 27/12/2019 và Quyết định số 16354/QĐ-UBND ngày 17/12/2024 của UBND huyện Cần Đước về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An xác định tại vị trí quỹ đất xây dựng dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2 định hướng là đất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề (theo bản đồ quy hoạch chung xây dựng xã đính kèm). Như vậy, quy hoạch Cụm công nghiệp tại xã Long Sơn là phù hợp với định hướng của điều chỉnh quy hoạch chung xã Long Sơn đã được phê duyệt.

Cụm công nghiệp tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh) là đã được cập nhật trong quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Cần Đước được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 12103/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Long An.

Cụm công nghiệp Long Sơn 2 sẽ tiếp nhận các ngành nghề đầu tư ít gây ô nhiễm và ô nhiễm trung bình, nhằm sản xuất sản phẩm phục vụ công nghiệp, hàng tiêu dùng phục vụ trong nước và xuất khẩu, vật liệu xây dựng phục vụ nhu cầu xây dựng nhà ở và các công trình hạ tầng kỹ thuật ở phía Nam. Tại khu vực dự án vốn dĩ là khu vực nông thôn, kinh tế của người dân còn rất khó khăn, các điều kiện về cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật còn thiếu thốn nên dự án CCN thực hiện sẽ góp phần làm thay đổi bộ mặt của vùng tạo ra nhiều công ăn việc làm cải thiện cuộc sống người dân.

Khi dự án được triển khai sẽ có đầu tư xây dựng mạng lưới đường bộ cho khu vực dự án đảm bảo giải quyết nhu cầu kết nối giao thông trong khu vực và kết nối đồng bộ với các khu lân cận. Đồng thời việc bố trí các dây cây xanh cách ly, tiếp giáp kênh, rạch để chống sạt lở cũng như tạo cảnh quan cho khu vực. Xây dựng các trạm hạ thế để cấp điện cho công trình hành chính, dịch vụ, trạm cấp nước, khu xử lý nước thải và hệ thống chiếu sáng cho các tuyến đường quanh CCN, làm thay đổi diện mạo, tạo sự mới mẻ về cảnh quan tại khu vực dự án.

Việc đầu tư xây dựng và khi CCN đi vào hoạt động dù ít nhiều vẫn có ảnh hưởng đến môi trường tại khu vực dự án phần lớn do khí thải và nước thải phát sinh. Tuy nhiên, Chủ dự án luôn có những biện pháp phòng ngừa, giám sát, kiểm soát chặt chẽ về môi trường, thực hiện phát triển sản xuất theo hướng phát triển bền vững nhằm tránh tác động và giảm thiểu đến mức thấp nhất.

Chương 3

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Việc thực hiện dự án sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến môi trường bên trong và bên ngoài khu vực dự án ở các mức độ khác nhau. Báo cáo đánh giá tác động môi trường này chỉ giới hạn trong việc đánh giá các hoạt động phục vụ cho đầu tư cơ sở hạ tầng gồm:

- Giai đoạn chuẩn bị dự án (Rà phá bom mìn, dọn dẹp thực phủ, nạo vét bùn, san nền, chuẩn bị tập kết công nhân và thiết bị máy móc thi công các công trình hạ tầng kỹ thuật).

- Giai đoạn xây dựng (Hoạt động xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật, thi công đường nội bộ, hệ thống cấp nước, mạng lưới cấp thoát nước, mạng lưới thông tin liên lạc, mạng lưới điện, hệ thống xử lý nước thải tập trung, trồng cây xanh, xây dựng khu hành chính dịch vụ);

- Giai đoạn vận hành (Hoạt động giao thông trong CCN, sửa chữa, bảo trì hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc, hệ thống thoát nước mưa và thu gom nước thải, hoạt động của HTXLNT tập trung, chăm sóc cây xanh, hoạt động của văn phòng, nhà điều hành).

Các tác động của dự án trong từng giai đoạn trên là rất khác nhau, đặc thù cho từng dự án. Đối với dự án này, các tác động đáng kể sẽ xảy ra chủ yếu trong giai đoạn thi công xây dựng, khi hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật, các doanh nghiệp bên ngoài thuê đất lại và xây dựng phù hợp với từng loại hình sản xuất của doanh nghiệp đó, doanh nghiệp sẽ phải làm đánh giá tác động môi trường cho từng dự án riêng.

Do đó, trong chương này chủ yếu đánh giá các tác động môi trường do hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật. Thông thường các tác động trong giai đoạn thi công có thể được giảm nhẹ nếu có các biện pháp giảm thiểu hợp lý (đồng thời giai đoạn này diễn ra trong thời gian ngắn và kết thúc khi giai đoạn thi công kết thúc).

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Các nguồn gây tác động và đối tượng bị tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng được tổng hợp và trình bày trong bảng tổng hợp dưới đây:

Bảng 3. 1. Các hoạt động và nguồn tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
I	Các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải					
1	Rà phá bom mìn	- Vật liệu nổ thu gom từ khu vực dự án. - Sự cố nổ bom, mìn tồn dư.	- Bộ đội công binh rà phá bom mìn. - Người dân tại địa bàn	- Môi trường không khí xung quanh khu vực dự án. - Môi trường đất khu vực dự án. - Sức khỏe và tính mạng công nhân và người dân xung quanh khu vực dự án.	Tác động trong thời gian ngắn trong giai đoạn chuẩn bị	- Tất yếu - Ngắn - Tác động trung bình
2	Dọn dẹp, phát quang thảm thực vật	- Bụi phát tán trong quá trình chặt bỏ. - Bụi, khí thải từ các phương tiện thi công, máy cưa... - Chất thải rắn do chặt phá thảm thực vật.	- Môi trường không khí xung quanh. - Môi trường đất. - Môi trường sinh thái tại khu vực dự án. - Môi trường nước tại khu vực - Sức khỏe và tính mạng con người.	- Môi trường không khí xung quanh khu vực giải phóng mặt bằng. - Môi trường đất khu vực dự án. - Môi trường nước khu vực triển khai dự án. - Sức khỏe và tính mạng công nhân và người dân xung quanh khu vực dự án.	Tác động trong thời gian ngắn trong giai đoạn chuẩn bị	- Tất yếu. - Ngắn. - Tác động trung bình.
3	Hoạt động san	- Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển cát	- Môi trường không	- Môi trường không khí	Tác động trong thời	- Tất yếu.

TT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
	nền	san lấp - Bụi, khí thải từ các phương tiện, máy móc thi công. - Chất thải rắn phát sinh từ quá trình thi công.	khí xung quanh. - Môi trường đất. - Môi trường nước và hệ sinh thái tại khu vực triển khai dự án. - Sức khỏe và tính mạng con người.	xung quanh khu vực. - Môi trường đất, nước khu vực dự án. - Sức khỏe và tính mạng công nhân và người dân xung quanh khu vực dự án.	gian ngắn trong giai đoạn chuẩn bị	- Ngắn. - Tác động trung bình.
4	Chuẩn bị tập kết công nhân và thiết bị máy móc thi công	- Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện phục vụ cho việc thi công - Bụi phát sinh từ mặt bằng thi công. - Chất thải rắn phát sinh từ quá trình thi công.	- Môi trường không khí xung quanh. - Môi trường đất. - Môi trường sinh thái tại khu vực triển khai dự án. - Người dân sinh sống tại khu vực dự án.	- Môi trường không khí xung quanh khu vực giải phóng mặt bằng. - Môi trường đất khu vực dự án. - Môi trường nước khu vực triển khai dự án. - Sức khỏe công nhân và người dân xung quanh khu vực dự án.	Tác động trong thời gian ngắn trong giai đoạn chuẩn bị (khoảng 10 ngày).	- Tất yếu. - Ngắn. - Tác động trung bình.
5	Vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị phục vụ dự án	- Bụi từ quá trình bốc xếp nguyên vật liệu. - Chất thải rắn nguy hại: giẻ lau dính dầu	- Môi trường không khí. - Môi trường nước. - Môi trường đất.	- Môi trường không khí tại khu vực - Môi trường nước khu vực - Sức khỏe công nhân xây	Trong suốt quá trình xây dựng.	- Tất yếu. - Thời gian ngắn. - Tác động mạnh.

TT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
		mỡ, sơn,... - Gia tăng mật độ giao thông trên các tuyến đường bộ, đường thủy vận chuyển. - Nước mưa chảy tràn	- Sức khỏe công nhân. - Hệ sinh thái dưới nước.	dựng - Hệ sinh thái dưới nước khu vực tiếp giáp dự án. - Môi trường đất trong phạm vi khu vực xây dựng công trình.		
7	Quá trình xây dựng các cơ sở hạ tầng kỹ thuật của dự án	- Bụi, tiếng ồn, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc phục vụ thi công công trình. - Bụi, tiếng ồn, khí thải phát sinh từ quá trình thi công có gia nhiệt: cắt, hàn, đốt nóng chảy,.. - Nước mưa chảy tràn qua khu đất dự án. - CTR xây dựng.	- Môi trường không khí. - Môi trường đất. - Môi trường nước. - Sức khỏe công nhân.	- Không khí khu vực xây dựng xây dựng. - Môi trường nước khu vực dự án. - Sức khỏe công nhân xây dựng	Trong suốt quá trình xây dựng.	- Tất yếu. - Thời gian ngắn. - Tác động mạnh.
8	Sinh hoạt công	- Nước thải sinh hoạt	- Môi trường không	- Môi trường không khí	Trong	- Tất yếu.

TT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
	nhân trên công trường	công nhân trên công trường. - Chất thải rắn từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường.	khí xung quanh. - Môi trường đất, sinh thái khu vực.	xung quanh khu vực dự án. - Môi trường đất, sinh thái khu vực. - Sức khỏe công nhân xây dựng	suốt quá trình xây dựng.	- Thời gian ngắn. - Tác động mạnh.
II Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải						
1	Rà phá bom mìn	Tiếng ồn từ quá trình rà phá bom mìn.	Sức khỏe công nhân và người dân.	Sức khỏe công nhân thi công và người dân xung quanh	Trong quá trình chuẩn bị dự án	- Tất yếu. - Ngắn. - Tác động trung bình.
2	Dọn dẹp, phát quang thảm thực vật	- Tiếng ồn phương tiện thi công.	Sức khỏe công nhân và người dân.	- Sức khỏe công nhân thi công và người dân xung quanh - Môi trường sinh thái khu vực	Trong suốt quá trình chuẩn bị dự án	- Tất yếu. - Ngắn. - Tác động trung bình.
3	Hoạt động san nền	Gây mất trật tự xã hội nếu quản lý không tốt.	An ninh trật tự khu vực dự án.	- An ninh trật tự khu vực dự án và lân cận. - Môi trường sinh thái khu vực	Trong suốt quá trình chuẩn bị dự án	- Tất yếu. - Ngắn. - Tác động trung bình.

TT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian tác động	Mức độ tác động
4	Chuẩn bị tập kết công nhân và thiết bị máy móc thi công	- Tiếng ồn phương tiện tập kết. - Gây mất trật tự xã hội nếu quản lý không tốt.	- Sức khỏe công nhân và người dân. - An ninh trật tự khu vực dự án.	- Sức khỏe công nhân thi công và người dân xung quanh - An ninh trật tự khu vực dự án và lân cận.	Trong suốt quá trình chuẩn bị dự án	- Tất yếu. - Ngắn. - Tác động trung bình.
5	Vận chuyển, lưu trữ thiết bị, nguyên vật liệu, nhiên liệu	- Tiếng ồn, độ rung máy móc phương tiện vận chuyển.	- Môi trường không khí. - Sức khỏe công nhân.	- Không khí khu vực xây dựng. - Sức khỏe công nhân - Kết cấu đường giao thông	Trong suốt quá trình xây dựng	- Tất yếu. - Thời gian ngắn. - Tác động mạnh.
6	Quá trình xây dựng các cơ sở hạ tầng kỹ thuật	- Tiếng ồn, độ rung máy móc thi công xây dựng.	- Môi trường không khí. - Sức khỏe công nhân.	- Không khí khu vực xây dựng. - Sức khỏe công nhân	Trong suốt quá trình xây dựng	- Tất yếu. - Thời gian ngắn. - Tác động mạnh.
7	Sinh hoạt công nhân trên công trường	- Mùi từ quá trình lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt. - Gây mất trật tự xã hội nếu quản lý không tốt.	- Môi trường không khí. - Sức khỏe công nhân. - An ninh trật tự khu vực dự án.	- Không khí khu vực xây dựng. - Đời sống xã hội khu vực	Trong suốt quá trình xây dựng	- Tất yếu. - Thời gian ngắn. - Tác động mạnh.

3.1.1.1. Đánh giá tác động do chiếm dụng đất, di dân và tái định cư

Dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2 có quy mô diện tích đất 74,9739 ha. Trong đó chủ yếu là đất trồng lúa nước khoảng 56,6797ha còn lại là đất hàng năm khác, đất cây lâu năm, đất ở nông thôn, đất nghĩa địa, đất giao thông...

Khu vực quy hoạch hiện có khoảng 58 hộ dân (khoảng 300 người) đang sinh sống chủ yếu là nhà kiên cố (35 căn), nhà bán kiên cố (23 căn). Đây là các đối tượng chính chịu ảnh hưởng trực tiếp do việc di dời, tái định cư khi xây dựng dự án. Việc di dời các hộ dân từ khu vực vào khu tái định cư nhìn chung sẽ gây ra những tác động lâu dài đến đời sống kinh tế đối với người dân bị thu hồi, cụ thể:

- Giảm thu nhập của các hộ dân bị thu hồi đất canh tác. Đây được coi là nguồn thu nhập chính của những hộ gia đình thuần nông để kiếm thu nhập.

- Gây xáo trộn đời sống do thu hồi đất canh tác, người dân bị thu hồi đất sẽ phải chuyển đổi ngành nghề trồng trọt, chăn nuôi, hoặc chuyển đổi qua các ngành nghề khác.

- Khi diện tích đất nông nghiệp của một số các hộ dân bị thu hồi sẽ tạo ra trên địa bàn một lực lượng lao động nông nghiệp thất nghiệp nhất định. Các lao động nông nghiệp thường không có hoặc có trình độ tay nghề thấp. Quá trình chuyển đổi việc làm đối với các lao động nông nghiệp sẽ gặp khó khăn mặc dù sẽ nhận được nhiều chính sách hỗ trợ thỏa đáng từ chính quyền địa phương cũng như của chủ đầu tư;

- Trong quá trình chuyển đổi nghề nghiệp, có nguy cơ nảy sinh các tệ nạn xã hội vì khi giao đất cho dự án, người dân được đền bù một khoản tiền lớn. Vì vậy, họ giàu lên một cách nhanh chóng, do đó họ mất kiểm soát, thay vì sử dụng tiền đền bù đúng cách, họ sa vào các tệ nạn xã hội, làm mất trật tự an ninh tại khu vực có dự án;

- Các hộ dân bị thu hồi nhà ở phải di chuyển chỗ ở gây xáo trộn đời sống của nhân dân, ảnh hưởng tới công việc, chỗ ở, học tập của cả gia đình.

Nhìn chung hoạt động chiếm dụng đất, di dân và tái định cư tại dự án có tác động đến đời sống của các hộ dân bị ảnh hưởng nhưng mức độ tác động có thể coi là mức độ nhẹ. Khi khu công nghiệp đi vào hoạt động thì các hộ dân này sẽ có nhiều cơ hội việc làm hơn và sẽ ít ảnh hưởng hơn đối với cuộc sống.

3.1.1.2. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng, san nền

Các tác động do hoạt động giải phóng mặt bằng, san nền của dự án như sau:

a. Tác động từ rà phá bom mìn

Khu vực dự án phần lớn là đất ở, đất nuôi tôm, đất đang canh tác nông nghiệp vì vậy có thể còn sót lại bom mìn từ thời kỳ chiến tranh ở tầng đất bên dưới 5m so với mặt đất hiện hữu. Trong quá trình chuẩn bị mặt bằng nếu không tiến hành rà phá bom mìn hoặc công tác rà phá bom mìn không được tiến hành triệt để, đúng kỹ thuật sẽ gây ra sự cố cháy nổ, ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của công nhân khi phát quang, tháo dỡ

công trình, công nhân thi công xây dựng và tiềm ẩn nhiều rủi ro trong quá trình thi công, hoạt động.

Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng của Bộ Quốc phòng để triển khai hoạt động rà phá bom mìn trên khu đất của dự án. Trong quá trình rà phá, có thể xảy ra sự cố nổ bom, mìn tồn lưu. Sự cố này sẽ gây chấn thương, thậm chí gây tử vong cho bộ đội công binh trực tiếp rà phá bom mìn và ảnh hưởng đến người dân xã Mỹ Lệ sống lân cận khu vực dự án. Tuy nhiên, do hoạt động rà phá bom mìn được giao cho bộ đội công binh là lực lượng có chức năng và kinh nghiệm thực hiện, nên rủi ro khó có thể xảy ra.

b. Tác động từ quá trình phát quang, phá dỡ nhà cửa, thu gom sinh khối

Theo thống kê khu vực quy hoạch hiện có khoảng 58 hộ dân (khoảng 300 người) đang sinh sống, chủ yếu là nhà kiên cố (35 căn), nhà bán kiên cố (23 căn) và khoảng 110 ngôi mộ. Đối với xà bần từ quá trình phá dỡ các ngôi nhà, phần mớ ước tính trung bình khoảng 100 tấn/căn kiên cố, 50 tấn/căn bán kiên cố và 1,5 tấn/mộ → Khối lượng xà bần cụ thể như sau:

Bảng 3. 2. Khối lượng xà bần từ quá trình phá dỡ

STT	Cấu trúc	Quy mô	Mức sinh khối	Lượng sinh khối (tấn)
1	Nhà kiên cố	35	100 tấn/căn	3500
2	Nhà bán kiên cố	23	50 tấn/căn	1150
3	Phần mộ	110	1,5 tấn/mộ	165
Tổng cộng		-	-	4.815

Ngoài ra, trong quá trình phá dỡ nhà cửa sẽ phát sinh lượng chất thải từ hầm cầu, nhà vệ sinh, nếu không xử lý sẽ gây mùi hôi ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân và môi trường xung quanh.

Trong quá trình phát quang một lượng lớn CTR phát sinh là các loại thực bì như cỏ, bần, dừa nước,...Khối lượng CTR rất lớn nếu không có biện pháp thu gom, xử lý kịp thời sẽ gây ảnh hưởng không nhỏ đến môi trường. Cỏ, lá cây và các loại côn trùng chết có thể gây mùi hôi thối, khi nước mưa chảy tràn sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường đất, nước mặt và nước ngầm trong khu vực do chất hữu cơ, các loại vi khuẩn gây bệnh từ đó làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường đất, nước, không khí.

Sinh khối thực vật trong khu vực dự án nếu không được làm sạch trước khi tiến hành san lấp mặt bằng thì lượng sinh khối còn lại sẽ bị phân hủy là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn đất, nước ngầm và gây sụt lún nền móng công trình.

Tham khảo theo thống kê sinh khối của một số loại cây trồng tại Việt Nam do Viện Sinh học Nhiệt đới thực hiện thì sinh khối phát sinh tại khu vực dự án được ước tính như sau:

Bảng 3. 3. Khối lượng sinh khối phát sinh từ quá trình phát quang thảm thực vật

STT	Loại đất	Diện tích (ha)	Mức sinh khối (tấn/ha)	Lượng sinh khối phát sinh (tấn)
1	Đất trồng lúa	56,6797	2,2	125
2	Đất trồng cây lâu năm	2,1120	90,2	191
Tổng cộng				315

Tác động:

- Sinh khối phát quang nếu không được làm sạch sẽ phân hủy gây mùi hôi thối, ô nhiễm đất, nước ngầm và ảnh hưởng đến quá trình san nền.

- Để lâu không thu dọn, khi khô sinh khối thực vật sẽ là nguồn gây sự cố tắc nghẽn dòng chảy.

- Tác động đến khu hệ thực vật: Trong giai đoạn chuẩn bị, một phần diện tích thảm thực vật sẽ được phát quang. Theo khảo sát thực tế tại dự án, các loài thực vật trong diện tích phát quang bao gồm: loài cỏ, dương xỉ, các loại thân leo, cây bụi các loại... Đây không phải là các loại cây quý hiếm nên việc phát quang ảnh hưởng không đáng kể đến hệ thực vật tại đây.

- Tác động đến khu hệ động vật: Các hoạt động thăm dò, khảo sát, phát quang thảm thực vật, giải phóng mặt bằng sẽ được tiến hành tại dự án. Việc phát quang thảm thực vật sẽ mất đi nơi trú ngụ của một số loài chim, cá, bò sát... và việc vận chuyển máy móc, thiết bị vào khu vực tạo tiếng ồn xua đuổi các loài chim, bò sát... khỏi nơi cư trú. Tuy nhiên, khối lượng máy móc không nhiều, hơn nữa hoạt động khảo sát phát quang chỉ diễn ra tạm thời trong thời gian ngắn và các loài động vật trên cũng không phải loài quý hiếm nên tác động cho giai đoạn này là không nghiêm trọng đến hệ động vật.

Lượng đất phủ bì bóc bỏ, chất thải xây dựng, thảm thực vật sẽ được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị thu gom vận chuyển bằng xe ra khỏi công trường.

c. Tác động từ việc bóc dỡ, di dời mộ

Trong quá trình thực hiện công tác giải phóng mặt bằng chuẩn bị đầu tư xây dựng, một trong vấn đề cấp thiết được đặt ra là công tác di dời mồ mã. Qua điều tra sơ bộ, trong phạm vi dự án còn mồ mã được người dân chôn cất trong vườn nhà, ngoài ruộng, ... chủ yếu là mộ đất, mộ lâu năm.

Hoạt động di dời mồ ảnh hưởng lớn đến đời sống tâm linh của các hộ dân. Ngoài ra, quá trình khai quật, di dời mồ mã sẽ làm phát sinh mùi hôi là sản phẩm phân hủy các chất hữu cơ, có thành phần mùi chủ yếu là H_2S và NH_3 . Quá trình bóc dỡ nếu không thực hiện tốt còn là tác nhân gây ô nhiễm cho nước mưa chảy tràn, từ đó ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt khi tiếp nhận.

Theo kế hoạch, các ngôi mộ mả sẽ được di dời vào các khu nghĩa trang trên địa bàn xã Mỹ Lệ hoặc lân cận. Hầu hết các mộ phần trong khu vực là mộ gạch, xi măng. Vì chôn ở khu vực đồng ruộng nên đa số sẽ có bê tông mặt đáy. Tuy nhiên, khi bốc mộ, các khối bê tông, gạch đáy này sẽ không bị phá hủy, chỉ hủy phần nắm mồ, sau đó đào đất, cát trên phần nắp mộ và bốc dỡ phần xương cốt để di dời đến khu chôn mới. Sau khi di dời hài cốt, phần đá, vụn,... sẽ được rải vôi vệ sinh khử trùng san lấp vào lỗ trống cho địa hình bằng phẳng.

Theo kinh nghiệm bốc mộ của người dân trong khu vực, một ngôi mộ khi phá dỡ sẽ phát sinh khoảng 1-2 tấn xà bần tùy theo kết cấu phần nắm mộ của gia chủ. Tuy nhiên, lượng xà bần này sẽ không di dời ra khỏi khu vực dự án mà được các nhà chủ san lấp lại vào khu mộ đã đào lên, đó đó lượng chất rắn phát sinh có thể xem là không đáng kể.

d. Tác động từ san lấp ao, kênh mương và nâng cao cốt nền

Khu vực dự án có các ao chủ yếu là các ao, kênh rạch nhỏ phục vụ tưới tiêu hoặc thoát nước sinh hoạt của người dân trong khu vực dự án hoặc các ruộng lúa trước đây. Khi triển khai dự án, các ao này sẽ được san lấp toàn bộ để đạt cao độ san nền đồng bộ với dự án tiếp giáp lân cận. Ngoài ra, còn có tuyến kênh cấp đê Vàm Cỏ đoạn 2 (đoạn Bà Xiềng), do dự án Thiên Lộc Thành đã thực hiện lấp kênh này nhằm tạo điều kiện cho nhà đầu tư và đồng độ trong toàn xã theo quy hoạch nên không giữ lại tuyến kênh cấp đê này.

Trước khi tiến hành bơm cát san nền, đơn vị thi công sẽ tiến hành đắp bờ bao, xây dựng bờ đê để ngăn không cho cát chảy sang khu đất bên cạnh hoặc chảy lại xuống sông Vàm Cỏ Đông. Do đó, việc ngập úng chỉ xảy ra trong khuôn viên khu đất dự án, không ảnh hưởng đến các khu vực lân cận. Trước khi tiến hành san nền, các hộ dân trong khu đất dự án đều phải đảm bảo đã di dời ra khỏi khu đất dự án, chuyển vào khu tái định cư, nên việc tác động đến người dân bên trong khu đất dự án là không có.

Đối với khu vực xung quanh, dự án được tính toán thiết kế san nền đồng bộ với chiều cao san nền của các dự án lân cận, đảm bảo thấp hơn đường tỉnh 830B hoàn chỉnh đồng thời độ dốc san nền sẽ về hướng sông, bảo đảm hướng thoát, chống ngập trong mùa lũ và không gây ảnh hưởng đến việc tiêu thoát nước của khu vực xung quanh.

Từ đó cho thấy, dự án san nền và hoàn trả kênh mương đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực, không ảnh hưởng tới đời sống sản xuất của người dân.

3.1.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Tác động do nước thải

Trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án nguồn tác động do nước thải phát sinh chủ yếu từ các nguồn: Nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải từ hoạt động xây dựng dự án và nước mưa chảy tràn. Tác động do nguồn nước thải như sau:

***. Nước mưa chảy tràn**

Trong quá trình thi công, lưu lượng nước mưa chảy tràn trên diện tích dự án có thể gây nên các tác động tiêu cực như:

- Nước mưa gây ứ đọng, ngập úng và sinh lầy cục bộ trên khu đất dự án.

- Nước mưa cuốn theo rác thải, cặn dầu mỡ, bụi, đất đá,... xuống các suối quanh khu vực nằm gần khu đất dự án làm tăng độ đục, tăng khả năng ô nhiễm nguồn nước mặt, tăng khả năng bồi lắng.

Theo TCVN 7957:2023, ước tính lượng nước mưa lớn nhất phát sinh trên khu vực xây dựng dự án theo công thức như sau:

$$Q = q \times F \times \beta \times \Psi \text{ (l/s)}$$

Trong đó:

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)

$$q = \frac{A(1+C \lg P)}{(t+b)^n} = \frac{11650 \times (1+0,58 \times \lg 10)}{(160 + 32)^{0,95}} = 124,694$$

+ t: Thời gian dòng chảy mưa (phút), t = 160 phút.

+ P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm), P = 10 (KCN/CCN có công nghệ bình thường).

+ A, C, b, n: Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương, đối với vùng không có thì tham khảo vùng lân cận (lựa chọn TP. Hồ Chí Minh). Các hằng số khí hậu (xác định theo TCVN 7957- 2023) như sau: A= 11.650; C= 0,58; b= 32; n= 0,95

+ Số liệu mưa cần có chuỗi thời gian quan trắc từ 20 đến 25 năm bằng máy đo mưa tự ghi, thời gian mưa tối đa là 150 - 180 phút.

- F: Diện tích lưu vực (ha), F = 74,9739 ha

- β : Hệ số phân bố mưa (Diện tích lưu vực <500 ha nên $\beta=1$)

- Ψ : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc tính chất mặt phủ của lưu vực tính toán. Bề mặt khu vực dự án là mặt cỏ, vườn có độ dốc nhỏ 1-2%, thì $\Psi = 0,37$

Suy ra, lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực CCN tối đa là:

$$Q = q \times F \times \beta \times \Psi = 124,691 \times 74,9739 \times 1 \times 0,37 = 3.459 \text{ (l/s)} = 3,459 \text{ (m}^3\text{/s)}$$

Về cơ bản thì nước mưa được coi là nước sạch, nếu không chảy tràn qua các khu vực ô nhiễm. Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa như sau:

Bảng 3. 4. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

STT	Các chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,5 ÷ 1,5

STT	Các chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)
2	Tổng Photpho	0,004 ÷ 0,03
3	COD	10 ÷ 20
4	Tổng chất rắn lơ lửng	10 ÷ 20

Nguồn: Giáo trình cấp nước, Hoàng Huệ, năm 2011.

Nhìn chung, lượng nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án trong giai đoạn thi công xây dựng cơ sở hạ tầng trong khu vực tương đối lớn. Tuy nhiên, do giai đoạn xây dựng dự án chưa bê tông hóa, nên nước mưa đa phần sẽ được thấm xuống đất. Lượng nước mưa trong giai đoạn này không chứa các thành phần ô nhiễm cao, chủ yếu chứa các chất rắn vô cơ lơ lửng. Lượng nước mưa này nếu không được khơi thông sẽ gây ngập úng trong khu vực dự án gây ảnh hưởng đến hoạt động xây dựng và sinh hoạt của công nhân.

***. Nước thải sinh hoạt**

Tác động đến môi trường nước do quá trình thi công xây dựng dự án chủ yếu do nước thải sinh hoạt của các công nhân xây dựng. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.coli). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E.coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

Tiêu chuẩn xây dựng QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, mỗi công nhân làm việc trên công trường tiêu thụ khoảng 80lít/người.ngày. Định mức phát sinh nước thải sinh hoạt là 80 lít/người/ngày.đêm (tương đương khoảng 100% nước cấp theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP, Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải). Số lượng công nhân xây dựng dự án hiện diện cao nhất trong một ngày khoảng 100 người. Như vậy, tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án là khoảng 8 m³/ngày.

Nước thải sinh hoạt ảnh hưởng đến nguồn nước mặt nếu như dự án không có các biện pháp xử lý thích hợp. Dựa theo tài liệu của Tổ chức y tế thế giới (WHO), hệ số ô nhiễm và tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được miêu tả như sau:

Bảng 3. 5. Hệ số ô nhiễm và tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)
1	BOD ₅	45 – 54	4.500 – 5.400
2	COD	72 – 102	7.200 – 10.200
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	70 – 145	7.000 – 14.500

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số (g/người/ngày)	Tải lượng (g/ngày)
5	Tổng Nitơ (N)	6 – 12	600 – 1.200
6	Tổng Photpho (P)	0,8 – 4,0	80 – 400

Nguồn: WHO – Worrlđ Health Organization, 1998

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán dựa trên tải lượng ô nhiễm, lưu lượng nước thải và hiệu suất xử lý của bể tự hoại (3 ngăn) được trình bày theo bảng dưới đây:

Bảng 3. 6. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Nồng độ ô nhiễm		QCVN 14:2008/BTNMT Cột A, K=1,0
			Trước xử lý	Sau xử lý	
1	BOD ₅	mg/l	562,5 – 675	253 – 304	30
2	COD	mg/l	900 – 1.275	405 – 574	75
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/l	875 – 1.813	569 – 1178	50
4	Tổng nitơ (tính theo N)	mg/l	75 – 150	50 – 100	20
5	Tổng photpho	mg/l	10 – 53	7 – 33	4

Ghi chú: Quy chuẩn áp dụng là QCVN 14:2008/BTMNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A, quy định giá trị tối đa cho phép của nước thải sinh hoạt khi thải vào nguồn nước được dùng cho mục đích sinh hoạt). Giả sử hiệu suất xử lý của bể tự hoại có thể đạt 65% đối với SS, 45% đối với COD, BOD₅ (theo TC Xây dựng, số 6 - 2009).

Đánh giá tác động: So sánh với quy chuẩn có thể thấy rằng, khi nước thải chưa qua xử lý hoặc đưa qua xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại, thì các thông số ô nhiễm đều vượt QCVN 14:2008/BTNMT cột A với hệ số K = 1,0. Tuy nhiên, trong giai đoạn xây dựng, chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh, không thải ra môi trường, tránh gây nên tình trạng ô nhiễm tại khu vực dự án.

***. Nước thải từ hoạt động thi công xây dựng**

Nước thải thi công dự án chủ yếu là nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị có thể bị nhiễm bẩn bởi dầu, mỡ, vụn vật liệu xây dựng,... trong thời gian xây dựng. Nước thải này có thành phần ô nhiễm chủ yếu gồm các loại cặn bùn đất lơ lửng dễ lắng cặn. Nếu xả trực tiếp nước thải loại này vào môi trường khi chưa được xử lý cặn có khả năng gây ra những tác động môi trường bao gồm: ô nhiễm độ đục nguồn tiếp nhận, ô nhiễm môi trường đất.

Theo kết quả nghiên cứu của Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và khu công

nghiệp, ĐHXD, năm 2005, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải thi công ước tính như sau:

Bảng 3. 7. Nồng độ ô nhiễm trong nước thải thi công

Loại nước thải	Lưu lượng (m ³)	COD (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	TSS (mg/l)
Nước thải từ quá trình rửa thiết bị, máy móc	3,0	20 – 30	-	50 - 80
Nước thải rửa xe	3,0	50 – 80	1,2 – 2,0	150 – 200
Tổng cộng	6,0	70-110	1,2-2,0	200-280

Nguồn: Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và khu công nghiệp, ĐHXD, năm 2005.

Loại nước này có chứa dầu mỡ và chất rắn lơ lửng. Nếu để lượng chất thải này đổ vào trực tiếp hệ thống thoát nước chung của khu vực thì ảnh hưởng đến đời sống của thủy sinh vật. Nước thải sau khi vệ sinh xe, máy móc, thiết bị chứa nhiều cặn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát,... lượng nước thải này nếu không thu gom về hồ lắng để lắng sơ bộ mà cho chảy theo các mương rãnh thoát nước đổ ra sông có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng nước sông tại khu vực, gây độ đục, lắng đọng trầm tích, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh sống trong môi trường nước.

Ngoài ra, nước thải lẫn dầu nếu xả vào kênh mương sẽ loang trên mặt nước tạo thành màng dầu, làm giảm quá trình quang hợp của tảo, phiêu sinh vật, gây cạn kiệt oxy của nước, một phần nhỏ hoà tan vào nước hoặc tồn tại ở dạng nhũ tương, dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy. Nước ô nhiễm dầu gây mất khả năng tự làm sạch của nguồn nước, sẽ giết chết các vi sinh vật phiêu sinh, vi sinh vật đáy tham gia vào quá trình tự làm sạch, tác động tiêu cực đến đời sống thủy sinh nếu không có biện pháp giảm thiểu hiệu quả. Tuy nhiên lượng nước này sẽ được thu gom vào hồ thu và có đơn vị đến thu gom vận chuyển đến nơi khác xử lý nên ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường xung quanh.

***. Nước thải từ quá trình san lấp dự án**

Như đã trình bày tại Chương 1, tổng lượng cát cần để san lấp tại dự án là 1.379.519,8 m³ lấy từ các vựa vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh và các khu vực lân cận, sau đó vận chuyển đường thủy về dự án. Xả lan sẽ cập vào bờ đoạn sông thuộc phạm vi khu đất dự án, khoảng cách bơm gần nhất đến khu đất dự án khoảng 25m và sau đó bơm qua tuyến ống PVC Ø300 có chiều dài khoảng 500m lên khu đất dự án.

Mỗi xả lan có tải trọng vận chuyển 2.000MT, số chuyến vận chuyển là khoảng 10 chuyến/ngày. Vì cát san lấp được lấy từ các vựa vật liệu xây dựng trên địa bàn và khu vực lân cận, nên việc ảnh hưởng đến giao thông đường thủy hầu như không đáng kể.

Theo kinh nghiệm các nhà thầu xây dựng, để bơm 1m³ cát san lấp từ sà lan lên khu

đất cần khoảng 1 m^3 nước để bơm. Như vậy, tổng lượng nước để dùng bơm cát san lấp của dự án là $1.379.519,8\text{ m}^3$.

Trước khi tiến hành bơm cát san lấp, đơn vị thi công sẽ tiến hành đắp bờ bao để ngăn không cho cát chảy sang khu đất bên cạnh hoặc chảy lại xuống sông, rạch. Do đó, việc ngập úng chỉ xảy ra trong khuôn viên khu đất dự án, không ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

Thông thường, 80% nước bơm cùng với cát trong quá trình san lấp sẽ thấm vào lòng đất, vào mạch nước ngầm của khu vực. Sau khi san lấp, một phần nước (khoảng 20%) sẽ được lắng đọng trên bề mặt. Lượng nước này chủ yếu chứa cặn, đất nên có độ đục và SS cao hơn nước sông trước khi bơm. Lượng nước này được gọi là nước rỉ từ quá trình san lấp và sẽ được nhà thầu đào rãnh để dẫn dòng chảy lại ra sông sau khi nền san lấp tương đối ổn định.

Mặc dù quãng đường vận chuyển không dài, nhưng các chất thải phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân viên trên xà lan và đặc biệt là nước làm mát và nước dẫn tàu chính là nguồn ô nhiễm cần được quan tâm. Khi nước được bơm từ sông lên hệ thống làm mát, nước được chuyển tới các bộ phận làm mát, trong quá trình làm mát nó bị nhiễm dầu mỡ từ các động cơ, bụi bẩn, rỉ sắt, nhiệt độ,... sau khi cuốn theo các chất bẩn cũng được thải trực tiếp ra sông. Đây chính là nguồn gây ô nhiễm chất lượng nước sông, ảnh hưởng đến việc tưới tiêu hoặc nuôi trồng thủy sản ở hạ nguồn. Mặc dù hiện không có hoạt động nuôi trồng trực tiếp trên sông, nhưng hoạt động nuôi trồng bên trong nội đồng cũng sẽ bị ảnh hưởng thông qua thủy triều và các kênh dẫn.

Bên cạnh tác động đến giao thông đường thủy và nuôi trồng thủy sản, việc vận chuyển cát bằng xà lan phục vụ quá trình san lấp mặt bằng tại dự án cũng có khả năng gây ra sạt lở ở khu vực bờ. Hoạt động giao thông đường thủy với tải trọng lớn là nguyên nhân chính để gây sạt lở. Xà lan có tải trọng càng lớn thì lưu thông trên sông càng tạo ra sóng mạnh, các sóng nước này sẽ dội vào bờ, lâu ngày gây nên hiện tượng sạt lở ven bờ sông. Mặc dù so với nạn hút cát, khai thác trái phép thì việc gây sạt lở do vận chuyển bằng xà lan có thể coi là không đáng kể, nhưng chủ đầu tư cũng sẽ lưu ý đến tác động này và sẽ phối hợp với đơn vị vận chuyển đảm bảo tuân thủ đúng quy định của giao thông đường thủy tại khu vực.

b. Tác động do khí thải

****. Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, san nền***

Hoạt động thu dọn mặt bằng, đào đắp san nền tại khu đất dự án làm phát sinh lượng bụi khá lớn. Theo khối lượng tại chương 1, khối lượng đào đất giai đoạn xây dựng là $149.947,8\text{ m}^3$, khối lượng cát san nền là $1.379.519,8\text{ m}^3$

Lượng bụi phát tán do việc đào đắp đất đá được tính toán dựa vào hệ số ô nhiễm E và khối lượng M (*Theo tài liệu hướng dẫn của Ngân hàng thế giới – Environmental Assessment Sourcebook Volume II*).

$$E = k \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,4}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,3}} (kg/m^3)$$

Trong đó:

- E: Hệ số ô nhiễm bụi (kg/tấn đất);
- k: Cấu trúc hạt đất (có giá trị trung bình 1,0);
- U: Tốc độ gió trung bình 2 m/s;
- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu (20%).

Thay số tính toán hệ số ô nhiễm bụi $E = 7 \times 10^{-5}$ (kg/m³). Áp dụng tính ra khối lượng bụi phát sinh trong quá trình đắp đất như bảng sau:

Bảng 3. 8. Khối lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san nền

Hệ số ô nhiễm bụi	Tổng lượng bụi (kg)	Tải lượng bụi (kg/ngày)	Nồng độ bụi trung bình 1h từ việc đào đắp (mg/m ³)	Nồng độ bụi trung bình 1h – QCVN 05:2023/BTNMT
7×10^{-5}	107	1,78	0,005	0,3 mg/m ³

Trong đó:

- t: thời gian đào đất làm móng t = 60 ngày; 1 ngày làm 8h.
- Diện tích dự án: 74 ,9739ha
- Chiều cao chịu tác động trung bình khoảng 10 m.

Kết quả tính toán cho thấy: Công tác đào đất sẽ phát sinh ra một lượng bụi nhỏ. Theo đó nồng độ bụi trung bình tại khu vực dự án đạt Quy chuẩn.

Bụi sinh ra trong quá trình đào đắp san nền phát tán trên diện tích rộng nên có thể áp dụng mô hình khuếch tán nguồn mặt để tính toán nồng độ bụi. Khối không khí tại khu vực thi công được hình dung như một hình hộp với các kích thước chiều dài L (m), chiều rộng W (m) và chiều cao H (m), một cạnh đáy của hình hộp không khí song song với hướng gió. Giả sử luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và không khí tại khu vực vào thời điểm chưa xây dựng là sạch thì nồng độ bụi phát sinh được tính theo công thức:

$$C = \frac{E_s \cdot L}{u \cdot H} \left(1 - e^{-\frac{ut}{L}}\right) + C_o$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình (mg/m³).

- E_s : Tải lượng của chất ô nhiễm trên đơn vị diện tích, $E_s = M_{bụi} / (L \times W)$ (mg/s.m²).
- L, W: Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m)
- H: Độ cao vùng xáo trộn, chọn H = 10m.
- u: Tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với một cạnh của hộp không khí (m/s), lấy u = 2,8m/s.
- t: Thời gian bụi phát tán, t = 1s.

Kết quả tính toán nồng độ bụi phát tán theo chiều dài (L) và chiều rộng (W) của hộp không khí được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 9. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do đào đất

L (m)	W (m)	$1 - e^{-ut/L}$	E_s (mg/m ² .s)	Nồng độ C (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT
1	1	0,939	1050	35,21	0,3
5	5	0,42	42	3,15	
10	10	0,24	10,5	0,9	
20	20	0,13	2,625	0,24	
30	30	0,089	1,16	0,11	
40	40	0,067	0,66	0,06	
50	50	0,054	0,42	0,04	
70	70	0,039	0,21	0,02	
100	100	0,027	0,105	0,01	

Nhận xét: Theo như kết quả tính toán được trình bày ở bảng trên cho thấy nồng độ bụi phát tán trong môi trường không khí trong vòng bán kính từ 1-10m từ vị trí san lấp vượt mức cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh đến 3-117 lần, trong khoảng bán kính từ 20-100m thì nồng độ bụi thấp hơn nhiều so với giá trị cho phép.

Quá trình đào đắp san nền chỉ diễn ra trong thời gian ngắn và gián đoạn nên mức độ tác động của bụi đến con người và môi trường không lớn. Chủ dự án đảm bảo trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân nhằm bảo vệ an toàn sức khỏe của công nhân thi công và có các biện pháp kỹ thuật, tổ chức thi công để hạn chế tối đa khả năng phát tán bụi và giảm thiểu các tác động tiêu cực của nguồn ô nhiễm này.

Tác động:

+ Đối với môi trường xung quanh: quá trình vận chuyển cát lấp sẽ phát sinh bụi, rơi vãi nguyên vật liệu gây ảnh hưởng trực tiếp đến người tham gia lưu thông trên đường

và khu vực xung quanh dọc theo các tuyến đường vận chuyển. Mặt khác, các quá trình san lấp không những phát sinh bụi ngay tại công trường mà còn gây bụi cho khu vực xung quanh dưới tác động của gió, đặc biệt khu vực xung quanh cuối hướng gió khu đất dự án. Khi quá trình san lấp, nền đất san lấp cao hơn mức độ quy định sẽ có khả năng gây ngập úng cho khu vực xung quanh vì thế cần tiến hành san lấp đảm bảo cao độ đúng với độ cao theo quy định.

+ Đối với người lao động trên công trường: thường mắc các loại bệnh về đường hô hấp (mũi, họng, khí quản, phế quản...), bệnh bụi phổi xuất hiện có khả năng làm xơ hóa phổi và làm giảm chức năng hô hấp. Ngoài ra, người lao động còn mắc các loại ngoài da (nhiễm trùng da, khô da, viêm da...), các loại bệnh về đường tiêu hóa...

***. Bụi, khí thải phát sinh do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng**

Dựa trên khối lượng nguyên vật liệu (đá, sắt, thép, xi măng...) sử dụng xây dựng các hạng mục công trình chính của dự án được chủ đầu tư ước tính và cung cấp tại chương 1 thì tổng khối lượng nguyên vật liệu cần cung cấp là 248.030 tấn nguyên vật liệu. Nguyên vật liệu được vận chuyển đến khu vực dự án bằng các xe tải có tải trọng trung bình 10 tấn (áp dụng cho loại xe có tải trọng 3,5 – 16 tấn), sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Tổng số lượt xe (trọng tải 10 tấn) ra vào công trường để vận chuyển lượng nguyên vật liệu trên là khoảng 24.803 lượt xe. Các nguyên vật liệu phục vụ cho quá trình thi công xây dựng này được chủ đầu tư thu mua tại các đơn vị cung cấp vật liệu xây dựng trên địa bàn xã, ước tính cự ly vận chuyển trung bình khoảng 10 km/chuyến. Dự kiến thời gian thi công khoảng 1 năm thì lượng xe ra vào dự án ước tính khoảng 68 lượt xe/ngày.

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo “Hệ số ô nhiễm không khí” căn cứ vào tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), năm 1993, sổ tay về Công nghệ môi trường, tập 1: “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất”, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông thải ra trong khu vực:

Bảng 3. 10. Tải lượng ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)	Chiều dài đường xe chạy (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/h)
1	NO _x	11,8	680	1.003
2	CO	6		510
3	VOC	2,6		221
4	Bụi	0,9		76,5
5	SO ₂	4,29S		0,18

Nguồn(*): *Assesment of Sources of Air, Water, and Pollution – WHO, năm 1993.*

Ghi chú:

- S: Hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO: 0,05% (theo Petrolimex)

- Tải lượng ô nhiễm (g/h) = Hệ số phát thải (g/km) × Chiều dài đường xe chạy (km/ngày/8 giờ)

Đánh giá tác động: Ô nhiễm bụi và khí thải từ phương tiện giao thông phần lớn là do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ cho thi công. Các bụi phát sinh từ mặt đường, từ phương tiện và từ chính nguyên vật liệu vận chuyển phát tán vào khu vực dân cư gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân, bám vào thân cây, lá ảnh hưởng đến hệ thực vật tại khu vực dự án nhất là các hộ dân dọc hai bên tuyến đường xe vận chuyển ra vào gần khu vực dự án như tuyến ĐT 830 (tuyến cũ), các tuyến đường nội bộ xã Mỹ Lệ.

*. Khí thải từ quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng

Các phương tiện vận tải vận chuyển vật liệu sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận tải chủ yếu là SO_x, NO_x, CO_x, hydrocacbon và bụi,... theo Tài liệu đánh giá nhanh của WHO, năm 1993 được cho như trong bảng sau:

Bảng 3. 11. Tải lượng ô nhiễm theo tải trọng xe

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)					
	Tải trọng xe <3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn		
	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc
Bụi	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
SO ₂	1,16S	0,84S	1,3S	4,29S	4,15S	4,15S
NO ₂	0,7	0,55	1	1,18	1,44	1,44
CO	1	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
VOC	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

Nguồn: Rapid Environment Assessment, WHO, năm 1993

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05% (theo Petrolimex)

Tải lượng các chất ô nhiễm phụ thuộc vào lưu lượng, tình trạng kỹ thuật, xe qua lại và tình trạng đường giao thông. Ước tính quãng đường vận chuyển 10 km/lượt thì tải lượng các chất ô nhiễm được thể hiện tại bảng:

Bảng 3. 12. Tải lượng các chất ô nhiễm

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm theo tải trọng xe (g/km)					
	Tải trọng xe <3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn		
	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc	Trong thành phố	Ngoài thành phố	Đường cao tốc
Bụi	4	3	6	18	18	18
SO ₂	0,0116	0,0084	0,013	0,0429	0,0415	0,0415
NO ₂	14	11	20	23,6	28,8	28,8
CO	20	17	25	120	58	58
VOC	3	8	8	52	16	16

Tuy nhiên, quá trình vận chuyển diễn ra trong thời gian ngắn, với quãng đường vận chuyển ngắn và lượt vận chuyển ít nên tác động của bụi, khí thải đến môi trường không khí trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm là không đáng kể.

Tác động:

Trong san lấp mặt bằng và thi công xây dựng dự án, các hoạt động đắp và vận chuyển cát san lấp, vật liệu thi công xây dựng sẽ làm phát sinh ra bụi (bụi lơ lửng và bụi lắng). Do độ ẩm của cát dùng cho san lấp cao, tải lượng ô nhiễm bụi thấp nên mức độ tác động đến môi trường không đáng kể. Tuy nhiên vào những ngày nắng, lượng bụi khuếch tán vào môi trường cũng gây các ảnh hưởng sau:

- Các loại bụi dạng hạt (cát, đất) này sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp làm việc trên công trường và người dân sinh sống ở khu vực lân cận. Tiếp giáp khu vực dự án chủ yếu là hộ dân, do đó, hoạt động thi công xây dựng sẽ gây tác động đến các hộ dân. Tình trạng che chắn, bao phủ không kỹ của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu nên trong quá trình di chuyển rơi rớt xuống đường và bị gió cuốn, khuếch tán làm ảnh hưởng trực tiếp đến người đi đường, nhà dân sống hai bên đường vận chuyển và công nhân thi công trên công trường.

- Ngoài ra các loại bụi này còn có khả năng làm ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt của nhân dân từ đó gây ra ảnh hưởng đến sức khỏe của con người và động vật nuôi. Bụi theo gió có thể phát tán đi xa vài chục mét, nhưng vùng chịu tác động rõ rệt nhất là vùng trong bán kính khoảng 50m tính từ công trường.

- Bụi còn có tác động xấu đến hệ thực vật trong khu vực, biểu hiện thường thấy là cây cối trong khu vực lân cận thường bị phủ một lớp bụi trên lá, từ đó sẽ gây ra cản trở trong quá trình quang hợp của cây, cây cối sẽ bị còi cọc, chậm lớn, lá úa vàng nhanh, ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát triển và ra hoa kết trái của cây trồng.

- Trong quá trình thi công, phương tiện vận chuyển sẽ làm gia tăng mật độ giao thông tại khu vực, dẫn đến gia tăng khả năng gây tai nạn giao thông và làm hư hỏng chất lượng của tuyến đường giao thông. Vì thế, chủ dự án và nhà thầu sẽ quan tâm bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học và quản lý an toàn giao thông nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại tới môi trường.

Mức độ ô nhiễm bụi gây ra đối với môi trường nhiều hay ít tùy thuộc nhiều vào yếu tố thời tiết. Đặc biệt khi trời nắng, gió to thì bụi lơ lửng sẽ phát tán mạnh vào không khí, lúc này nồng độ bụi thường cao hơn giới hạn cho phép của tiêu chuẩn không khí xung quanh nhiều lần. Vào mùa mưa, hệ số ô nhiễm sẽ giảm do độ ẩm vật liệu san nền cao hơn, vì vậy tải lượng ô nhiễm cũng sẽ giảm.

*. Bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, tập kết vật liệu xây dựng

Khi nguyên vật liệu xây dựng được vận chuyển đến dự án sẽ diễn ra các công tác bốc dỡ, tập kết vật liệu xây dựng có khả năng phát sinh bụi (chủ yếu gồm cát, đá, sỏi, xi măng...). Khối lượng vật tư phục vụ cho việc thi công xây dựng khoảng xây dựng khoảng 248.030 tấn (Tính toán theo khối lượng thi công các công trình của dự án được trình bày tại chương 1). Khối lượng nguyên vật liệu này sẽ được vận chuyển đến khu vực dự án bằng xe vận tải nguyên liệu sử dụng là dầu DO.

Theo tài liệu hướng dẫn Đánh giá tác động môi trường của Ngân hàng thế giới (*Environment assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washing D.C, 8/1991*), hệ số ô nhiễm được tính bằng công thức sau:

$$E = k(0,0016) \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}$$

Trong đó:

- E: Tải lượng ô nhiễm (kg/tấn)
- k: Cấu trúc hạt trung bình, Chọn k= 0,74 cho các hạt bụi có kích thước <30µm
- U: Tốc độ gió trung bình trong khu vực thi công, U = 2,8m/s (Theo số liệu khí tượng thủy văn tại khu vực dự án)
- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu, chọn M= 3%.

Công thức tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải như sau:

$$N_{bụi} = \frac{T_{bụi}}{n.h.S.L}$$

Trong đó:

- $N_{bụi}$: Nồng độ chất ô nhiễm (mg/m³);
- $T_{bụi}$: Tải lượng chất ô nhiễm (mg);

- n: Số ngày làm việc (ngày);
- h: Số giờ làm việc trong ngày (giờ);
- S: Diện tích khu vực chịu ảnh hưởng (m²)
- l: Chiều cao phát tán (m)

Vậy nồng độ bụi do quá trình tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu tại dự án được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 13. Nồng độ bụi do quá trình tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu

STT	Thành phần	Đơn vị	Số liệu
1	Khối lượng vật liệu	Tấn	248.030
2	Hệ số phát thải bụi	Kg/tấn	0,075
3	Tải lượng bụi trong thời gian thi công	Kg	18.602
4	Nồng độ bụi trung bình 1h với chiều cao phát tán là 10m	mg/m ³	0,85
QCVN 05:2023/BTNMT		mg/m³	0,3

Nhận xét: Kết quả cho thấy, nồng độ bụi phát sinh do quá trình tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

Nhìn chung bụi phát sinh trên công trường sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân viên xây dựng trong khu vực dự án. Ngoài ra, các tác động bụi lan tỏa ra xung quanh do gió cuốn phát tán làm ảnh hưởng đến các nhà dân xung quanh dự án. Chủ dự án cần phải thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm môi trường để luôn đảm bảo lượng bụi này không gây tác động đến môi trường và nhân công lao động tại công trường.

**. Khí thải từ máy móc, thiết bị thi công*

Hoạt động của các thiết bị thi công sử dụng nguyên liệu dầu DO là nguồn phát sinh nhiều loại khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu vận hành các phương tiện trên công trường chủ yếu như: CO, SO₂, NO_x, Hydrocarbon, Bụi,... Hệ số phát thải từ máy móc thi công tại dự án được trình bày trong bảng dưới:

Bảng 3. 14. Hệ số phát thải bụi trong 1 lít dầu diezen

Thông số	VOC	CO	NO _x	TSP	SO ₂
Hệ số phát thải (g/l)	2,83	3,40	7,25	1,80	2,80

Nguồn: US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Support Document, April, năm 1998.

Định mức mức tiêu hao năng lượng của các trang thiết bị thi công chủ yếu được lấy theo Quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về định mức hao phí xác định giá ca máy thiết bị thi công xây dựng.

Kết quả tính toán dự báo tải lượng ô nhiễm đối với các phương tiện, máy móc tham gia thi công các hạng mục công trình của dự án được trình bày theo bảng dưới đây:

Bảng 3. 15. Tải lượng ô nhiễm đối với các loại máy móc thi công

TT	Loại máy	Số lượng	Nhiên liệu (lít/ca)	Tổng lượng (kg/h)			
				TSP	SO ₂	NO _x	CO
1	Máy đào 1,2 m ³	3	113,22	0,076	0,119	0,308	0,144
2	Máy ủi 110 CV	2	46,20	0,021	0,032	0,084	0,039
3	Máy san 110 CV	2	38,88	0,017	0,027	0,070	0,033
4	Máy đầm dùi 9T	2	54,60	0,025	0,038	0,099	0,046
5	Cần cẩu 16T	1	45,00	0,010	0,016	0,041	0,019
6	Xe tải 10T	5	30,00	0,034	0,053	0,136	0,064
7	Máy trộn bê tông 2,5T	2	45,90	0,021	0,032	0,083	0,039
8	Máy bơm nước	2	12,50	0,006	0,009	0,023	0,011
9	Xe tưới nước	1	15,00	0,003	0,005	0,014	0,006
10	Đầm bánh hơi 16T	1	3,57	0,001	0,001	0,003	0,002
11	Xe lu 10T	1	6,40	0,001	0,002	0,006	0,003
12	Máy nén khí 360 m ³ /h	1	34,56	0,008	0,012	0,031	0,015
13	Máy phát điện 500KVA	1	204,8	0,046	0,072	0,186	0,087

Ghi chú: Mỗi ca máy được tính bằng 8h làm việc.

Đánh giá tác động: Căn cứ vào dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động của các loại máy móc, thiết bị tham gia thi công là rất nhỏ, hơn nữa các thiết bị máy móc loại này hoạt động không liên tục và nhiều loại máy móc sử dụng điện lưới để vận hành nên các tác động đối với môi trường không khí là không đáng kể. Tuy nhiên, những tác động trực tiếp do công nhân vận hành, công nhân lao động tại công trường khi tiếp xúc lâu dài được kể đến là những tác động về tâm lý, sức khỏe công nhân lao động trên công trường. Những đánh giá tác động đối với sức khỏe công nhân lao động do khí thải gây ra được đánh giá cụ thể trong phần tiếp theo của báo cáo này.

**. Khí thải từ phương tiện vận chuyển của công nhân làm việc tại công trường*

Tổng số công nhân làm việc tại công trường là 100 người. Như vậy, ước tính sẽ có khoảng 100 xe gắn máy ra vào dự án trong 1 ngày, mỗi ngày trung bình là 02 chuyến.

Theo báo cáo “*Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại TP. Hồ Chí Minh*” cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung

cho các loại xe gắn máy là 0,03lít/km, lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông là:

Bảng 3. 16. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông

STT	Động cơ	Số lượt xe	Mức tiêu thụ (L/km)	Tổng nhiên liệu (L/ngày)
1	Xe gắn máy trên 50cc	200	0,03	6

Hệ số ô nhiễm do khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông theo tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 17. Hệ số ô nhiễm do khí thải từ hoạt động giao thông

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 lít)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	20S	8	525	80

Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới – WHO, năm 1993.

Tính toán tải lượng ô nhiễm với quãng đường dài 2km, kết quả được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3. 18. Tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông

STT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 lít)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy trên 50cc	-	0,0001	0,0480	3,15	0,48

Đánh giá tác động: Căn cứ vào dự báo tải lượng ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động của phương tiện vận chuyển của công nhân làm việc tại công trường là rất nhỏ. Tuy nhiên phương tiện vận chuyển công nhân đến công trường có thể gây ra nhiều tác động như: ô nhiễm không khí và tiếng ồn, gia tăng ùn tắc giao thông, tiềm ẩn nguy cơ tai nạn và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Ngoài ra, hoạt động này còn có thể gây ảnh hưởng đến cộng đồng dân cư xung quanh nếu không được quản lý tốt. Do đó, cần có các biện pháp kiểm soát như sử dụng phương tiện đạt chuẩn, phân luồng giao thông hợp lý và đảm bảo an toàn trên xe để giảm thiểu các tác động tiêu cực.

*. Tác động môi trường do khói hàn và khí thải từ công tác hàn thi công

Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án như hệ thống cấp điện, nước và hệ thống thoát nước thải, trạm xử lý nước thải... của CCN, dự án sử dụng một lượng lớn các mối hàn.

Đặc trưng phát sinh khí thải trong hoạt động thi công gia nhiệt như hàn, cắt, đốt nóng,... chủ yếu là các khí độc hại (CO, CO₂, NO₂, SO₂,...) và bụi có trong khói hàn. Theo nghiên cứu của tác giả Phạm Ngọc Đăng (*Ô nhiễm môi trường không khí*,

NXB KHK, 2004) tải lượng khí thải phát sinh trong công tác hàn được trình bày theo bảng dưới đây:

Bảng 3. 19. 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
Khối 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: Ô nhiễm môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng, năm 2004.

Theo kết quả tính toán chương 1, tổng khối lượng các nguyên vật liệu phụ trợ như: que hàn (chiếm 10%), sơn phủ (chiếm 30%), xăng dầu (40%), khác (chiếm 20%),... được sử dụng trong suốt quá trình thi công là 1.500 tấn, trong đó khối lượng que hàn chiếm 10% trong tổng thể. Như vậy, khối lượng tổng thể que hàn theo tính toán là 150 tấn sẽ được sử dụng trong suốt quá trình thi công (1 năm). Từ khối lượng tổng que hàn đã tính toán được có thể tính toán được khối lượng, số lượng và hàm lượng phát sinh các chất ô nhiễm của từng loại que hàn sử dụng theo bảng dưới đây:

Bảng 3. 20. Khối lượng và hàm lượng các chất ô nhiễm phát sinh của từng loại que hàn

Đường kính que (mm)	2,5	3,25	4	5	6
Tỷ lệ sử dụng (%)	50%	20%	15%	10%	5%
Khối lượng sử dụng (kg)	1.250	650	600	500	300
Khối lượng 1 que (kg)	0,056	0,073	0,090	0,112	0,134
Số lượng (que)	22.322	8.929	6.697	4.465	2.233
Khối hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (g)	6.361,607	4.535,714	4.727,679	4.910,714	3.522,321
CO (g)	223,214	133,929	167,410	156,250	111,610
NO _x (g)	267,857	178,57	200,89	200,89	156,25

Ghi chú: 1 năm được tính bằng 360 ngày làm việc.

Dựa vào bảng trên ta có thể tính toán được tải lượng khí thải que hàn phát sinh trong 1 ngày thi công xây dựng được thể hiện theo bảng dưới đây.

Bảng 3. 21. Tải lượng khí thải que hàn phát sinh trong 1 ngày thi công

Đường kính que (mm)	2,5	3,25	4	5	6
Tỷ lệ sử dụng (%)	50%	20%	15%	10%	5%
Khối lượng sử dụng (kg)	1.250	650	600	500	300
Khối lượng 1 que (kg)	0,056	0,073	0.090	0.112	0.134
Số lượng (que)	22.322	8.929	6.697	4.465	2.233
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (g/ngày)	17,671	12,599	13,132	13,641	9,784
CO (g/ngày)	0,620	0,372	0,465	0,434	0,310
NO _x (g/ngày)	0,744	0,496	0,558	0,558	0,434

Đánh giá tác động: Những kết quả nghiên cứu thực tế về tác động tiêu cực đối với môi trường xung quanh do khí thải từ công tác hàn gây ra là không đáng kể so với tác động của bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện giao thông trong khu vực dự án. Tuy nhiên, 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 trực tiếp đến sức khỏe công nhân trực tiếp tham gia thi công hàn.

c. Tác động do chất thải rắn

***. Chất thải rắn sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt phần lớn phát sinh từ công nhân viên lao động tại công trường như: bao bì nilon, hộp nhựa, hộp xốp, thực phẩm thừa, chai lọ,... Theo ước tính, mỗi công nhân làm việc tại khu vực dự án thải ra từ 0,3 – 0,5 kg rác thải sinh hoạt mỗi. Vậy với 100 công nhân lao động tại công trường mỗi ngày thì tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình xây dựng dự án sẽ khoảng 30 – 50 kg/ngày.

Đánh giá tác động: Mặc dù khối lượng rác thải sinh hoạt không quá lớn nhưng nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý thì khả năng tích tụ trong thời gian xây dựng ngày càng nhiều và gây tác động đến chất lượng không khí do phân hủy chất thải hữu cơ gây mùi hôi. Ngoài ra, việc tồn đọng rác còn tạo điều kiện cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển, gây nguy cơ phát sinh và lây truyền mầm bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân thi công và các khu dân cư lân cận.

***. Chất thải rắn thông thường**

Chất thải rắn chủ yếu trong giai đoạn này là sinh khối thực vật hoạt động phát quang giải phóng mặt bằng, chất thải từ hoạt động tháo dỡ nhà cửa và các loại phế thải vật liệu xây dựng rơi vãi trong quá trình xây dựng, các loại bao bì, gạch vỡ... Các loại chất thải rắn này không chứa các thành phần nguy hại gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và thường được tái sử dụng. Do vậy mức độ ảnh hưởng là không lớn và

khi kết thúc quá trình thi công xây dựng sẽ không gây ảnh hưởng đến con người và môi trường. Tuy nhiên, nếu không được thu gom hợp lý, các chất thải này sẽ cản trở quá trình thi công xây dựng, gây mất mỹ quan khu vực công trường và có thể gây tai nạn lao động.

Chất thải hoạt động tháo dỡ, dọn dẹp mặt bằng

Tổng sinh khối phát sinh từ quá trình phát quang, dọn dẹp mặt bằng được tính toán ở phần trên khoảng 4.815 tấn

Rác thải bị vương vãi hoặc đổ đồng không được thu dọn gây mất mỹ quan đô thị; rác thải theo nước mưa bị cuốn trôi vào hệ thống cống, rãnh hoặc kênh rạch làm ảnh hưởng đến khả năng thoát nước, dòng chảy của hệ thống sông rạch, từ đó ảnh hưởng đến lưu lượng, chất lượng nguồn nước phục vụ tưới tiêu sản xuất nông nghiệp của khu vực.

Khi dự án hình thành sẽ làm mất đi thảm thực vật trên phần diện tích khu quy hoạch. Việc mất đi thảm thực vật sẽ ảnh hưởng đến môi trường sống của một số loài côn trùng, gặm nhấm. Ngoài ra, khi thảm thực vật mất đi sẽ làm tăng diện tích đất tự nhiên bị lộ thiên khi đó sẽ làm giảm khả năng thấm nước mưa và điều hòa mạch nước ngầm trong khu vực, giảm khả năng hấp thụ nhiệt của bề mặt đất tự nhiên làm tăng nhiệt độ trong khu vực. Tuy nhiên, khi dự án đi vào hoạt động sẽ bố trí diện tích cây xanh theo đúng quy hoạch để bù lại việc mất đi thảm thực vật, đồng thời xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thu gom, thoát nước mưa để tăng cường khả năng thoát nước trong những ngày mưa lớn. Do đó, mức độ tác động này không đáng kể.

Phế thải vật liệu xây dựng

Lượng phế thải xây dựng sinh ra tùy thuộc vào đặc điểm công trình và trình độ quản lý của dự án. Với khối lượng nguyên vật liệu khoảng 664.809 tấn nguyên vật liệu xây dựng, khối lượng phế thải được ước tính khoảng 1.662,02-3.324,05 tấn phế liệu (chiếm khoảng 0,25-0,5% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng sử dụng – hệ số phát thải được ước tính theo công văn 1784/BXD-VP ngày 16/08/2017).

Với đặc thù xây dựng của dự án không lưu trữ nguyên liệu và xây dựng theo hình thức cuốn chiếu nên lượng phế thải vật liệu được hạn chế phát sinh trong giai đoạn này. Lượng phế thải VLXD này không gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động nhưng lại cản trở quá trình thi công xây dựng, làm mất mỹ quan khu vực và có thể gây tai nạn lao động. Vì vậy, chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công xây dựng có biện pháp thu gom và xử lý đúng quy định.

Đất đào từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình

Khối lượng đất đào phát sinh từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình rất lớn. Tuy nhiên, toàn bộ lượng đất đào phát sinh được tái sử dụng cho mục đích san lấp tái sử dụng để trồng cây xanh và công viên trong khu vực dự án. Do đó, lượng đất đào này không gây tác động cho môi trường xung quanh.

***. Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại từ quá trình thi công các hạng mục các công trình giao thông, thoát nước mưa, cấp điện, cấp nước, thoát nước thải và vệ sinh môi trường, thông tin liên lạc, cây xanh, nhà ở, công viên... chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu do hoạt động của các phương tiện thi công như máy đóng cọc, máy trộn bê tông, chất thải nguy hại từ sinh hoạt, thùng sơn... Thành phần: gồm cặn dầu, nhớt thải, giẻ lau dính dầu, bóng đèn, pin, các thùng chứa dầu, thùng chứa sơn, dung môi pha sơn; cọ quét sơn... Đây là một nguồn gây ô nhiễm cần được thu gom và xử lý hợp lý.

Tham khảo thực tế công trình xây dựng cụm công nghiệp khác thì khối lượng chất thải phát sinh ước tính khoảng 54 kg/tháng. Thời gian phát sinh dầu thải không thường xuyên, chỉ phát sinh khi tiến hành sửa chữa đột xuất. Như vậy không có dầu nhớt từ bảo trì máy móc, máy đóng cọc, trộn bê tông... Sửa chữa đột xuất ước tính trung bình 7 lít/lần (*Nghiên cứu tái chế nhớt thải thành nhiên liệu lỏng - Trung tâm Khoa học Kỹ thuật Công nghệ Quân sự - Bộ Quốc Phòng 2002*).

Bảng 3. 22. Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg/tháng)	Mã CTNH
1	Que hàn thải	Rắn	2	07 04 01
2	Dầu máy tổng hợp thải	Lỏng	6	17 01 06
3	Giẻ lau, bao tay nhiễm chất thải nguy hại	Rắn	13	18 02 01
4	Pin, ắc quy thải	Rắn	2	19 06 01
5	Cặn sơn, thùng sơn	Rắn	9	08 01 01
6	Nhựa đường thải	Rắn	11	18 01 02
7	Dầu nhớt thừa	Lỏng	11	17 02 04
Tổng cộng			54	

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

Đánh giá tác động:

- Gây độc cấp tính: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây tử vong, tổn thương nghiêm trọng hoặc tức thời cho sức khỏe thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

- Gây hại: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây các rủi ro sức khỏe ở mức độ thấp thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc qua da.

- Gây độc từ từ hoặc mãn tính: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây ảnh hưởng xấu cho sức khỏe một cách từ từ hoặc mãn tính thông qua đường ăn uống, hô hấp

hoặc qua da.

- Có độc tính sinh thái: Các chất thải có thành phần nguy hại gây tác hại nhanh chóng hoặc từ từ đối với môi trường và các hệ sinh vật thông qua tích lũy sinh học.

Do đó, chủ đầu tư cần phải có phương án quản lý CTNH hợp lý nhằm hạn chế các tác động do CTNH gây ra.

3.1.1.4. Đánh giá, dự báo các tác động từ các nguồn không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng

Các nguồn gây tác động môi trường không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng dự án là:

- Tiếng ồn, độ rung của các phương tiện thi công cơ giới.
- Độ rung và chấn động địa chất trong quá trình gia cố nền móng
- Ngập úng cục bộ, đường xá giao thông khu vực,...

a. Nguồn phát sinh tiếng ồn

Trong giai đoạn thi công xây dựng, tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các nguồn:

- Máy móc, thiết bị san ủi, đầm nén.
- Máy trộn bê tông, máy rải nhựa.
- Máy đóng cọc, đập móng cốt thép.
- Xe tải vận chuyển nguyên vật liệu,...

Tiếng ồn gây ra do phương tiện vận tải từ việc chuyên chở đất dùng cho san lấp mặt bằng, bốc dỡ vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị phục vụ thi công trên công trường xây dựng. Tiếng ồn có tần số cao khi các phương tiện máy móc sử dụng nhiều, hoạt động liên tục, nhất là vào khoảng thời gian ban ngày trong giờ làm việc. Với mức cường độ tác động mạnh và thường xuyên có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của người thi công và người dân xung quanh khu dự án, đồng thời có khả năng tác động làm ảnh hưởng đến các loài động vật tại khu vực dự án.

Cơ sở của việc dự báo tác động do tiếng ồn được căn cứ trên mức độ ồn phát sinh tại nguồn được trình bày theo bảng dưới đây.

Bảng 3. 23. Mức độ ồn tối đa từ các thiết bị thi công tại nguồn

TT	Máy móc, thiết bị	Mức ồn cách nguồn 1 m (dBA)	
		Khoảng dao động	Trung bình
1	Máy đào	83,2 - 91,3	85,2
2	Máy ủi	82,2 - 96,3	88,2
3	Máy san	83,4 - 94,2	86,7

TT	Máy móc, thiết bị	Mức ồn cách nguồn 1 m (dBA)	
		Khoảng dao động	Trung bình
4	Máy đầm dùi	87,0 - 88,5	87,7
5	Cần cẩu	81,4 - 92,5	84,3
6	Xe tải	82,0 - 96,0	88,0
7	Máy trộn bê tông	75,0 - 88,0	81,5
8	Máy bơm nước	75,1 - 82,6	79,5
9	Xe tưới nước	78,6 - 87,2	82,4
10	Đầm bánh hơi	83,6 - 91,7	87,6
11	Xe lu 10T	72,0 - 75,0	73,0
12	Máy nén khí	87,6 - 92,5	89,8
13	Máy phát điện	90,5 - 120,4	100,2
14	Máy búa đóng cọc	105,0 - 126,1	115,6

Nguồn: Tổng hợp từ Bolt et al (1971,1987); Western Highway Institute (1971); WSDOT (1991) và LSA Associates (2002).

Công thức xác định độ ồn tại 1 điểm các nguồn x (m) được xác định như sau:

$$L_p(x) = L_p(X_0) + 10 \lg(X_0/X_p)$$

Trong đó:

- $L_p(X_0)$: Mức ồn cách nguồn 1 m (dBA);
- X_0 : $X_0 = 1$ m;
- $L_p(x)$: Mức ồn tại vị trí cần tính (dBA);
- x : Khoảng cách từ nguồn đến vị trí cần tính.

Kết quả dự báo tiếng ồn từ các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công theo khoảng cách đến nguồn ồn được trình bày theo bảng dưới đây

Bảng 3. 24. Tiếng ồn các nguồn phát sinh 200m và 500 m

Máy móc thiết bị	Cách nguồn ồn 1m (dBA)	Cách nguồn ồn 200 m (dBA)	Cách nguồn ồn 500 m (dBA)
Máy đào	85,2	62,19	58,21
Máy ủi	88,2	65,19	61,21
Máy san	86,7	63,69	59,71
Máy đầm dùi	87,7	64,69	60,71

Máy móc thiết bị	Cách nguồn ồn 1m (dBA)	Cách nguồn ồn 200 m (dBA)	Cách nguồn ồn 500 m (dBA)
Cần cẩu	84,3	61,29	57,31
Xe tải	88,0	64,99	61,01
Máy trộn bê tông	81,5	58,49	54,51
Máy bơm nước	79,5	56,49	52,51
Xe tưới nước	82,4	59,39	55,41
Đầm bánh hơi	87,6	64,59	60,61
Xe lu 10T	73,0	49,99	46,01
Máy nén khí	89,8	66,79	62,81
Máy phát điện	100,2	77,19	73,21
QCVN 26:2010/BTNMT	70,0 dBA		
QĐ 3733/2002/QĐ-BYT	85,0 dBA		

Đánh giá tác động: Như vậy, với mức ồn phát ra từ hoạt động của máy móc trong thi công xây dựng chỉ gây ô nhiễm tại khu vực thi công. Đối với các khoảng cách 200m và 500 m so với nguồn phát ra tiếng ồn thì đều nằm dưới tiêu chuẩn cho phép. Khoảng cách từ khu dự án đến khu dân cư gần nhất nằm dọc theo tuyến ĐT 830 (tuyến cũ) là hơn 200m nên khả năng ảnh hưởng tiếng ồn đến đời sống của người dân là không lớn. Các nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn chỉ tác động tạm thời vì quá trình thi công các hạng mục của dự án ngắn, không tập trung, thời gian thi công chỉ được tiến hành vào ban ngày. Đối tượng bị tác động chính là cán bộ, công nhân hoạt động trên công trường.

b. Nguồn phát sinh độ rung

Trong giai đoạn thi công xây dựng, độ rung phát sinh chủ yếu từ các nguồn:

- Máy móc, thiết bị san ủi, đầm nén;
- Máy trộn bê tông;
- Máy đóng cọc, đập móng cốt thép;
- Xe tải vận chuyển nguyên vật liệu.

Độ rung đặc trưng của thiết bị máy móc sử dụng trong thi công được trình bày trong bảng. Đây cũng chính là mức rung nguồn được tạo ra từ các hoạt động của các thiết bị, máy móc trong thi công các hạng mục công trình của dự án.

Bảng 3. 25. Mức rung của một số máy móc thi công

TT	Hoạt động	Mức rung tham khảo, dB	
		Cách nguồn 5m	Cách nguồn 10m
1	Máy đào đất	80,0	71,0
2	Máy ủi đất	66,0	57,0
3	Xe tải 15 tấn	65	56
4	Xe lăn	37,0	28,0
5	Máy trộn bê tông	54,0	45,0

Nguồn: D.J.Martin.1980, J.F.Wiss. 1974, J.F.Wiss. 1967, David A. Towers. 1995.

Đánh giá tác động: Theo QCVN 27:2010/BTNMT về mức gia tốc rung, thì quy định mức rung cho phép trong hoạt động xây dựng xen lẫn trong khu thương mại, dịch vụ và sản xuất không được vượt quá 75 dB. Bên cạnh đó, xung quanh khu vực dự án có dân cư sinh sống rất thưa thớt và cách xa khu vực dự án, cũng không có các công trình xây dựng công cộng, do đó, độ rung sinh ra trong quá trình hoạt động của máy móc là không có sự tác động đáng kể và nghiêm trọng.

c. Tác động đến các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác

***. Tác động đến môi trường đất**

- Quá trình đào đất gây phá hủy đời sống của các sinh vật nằm trong lòng đất, các sinh vật này thường có lợi cho việc tạo độ phì nhiêu, độ tơi xốp cho đất.

- Ô nhiễm đất do ô nhiễm không khí: không khí bị ô nhiễm chứa các khí SO₂, NO_x... Khi gặp mưa, các chất khí tan trong nước mưa tạo thành axit làm chua nước mưa và cũng làm chua đất.

- Ô nhiễm đất do ô nhiễm nước thải: Nếu nước thải từ quá trình sinh hoạt, xây dựng không được thu gom mà xả tràn trên nền đất sẽ gây ô nhiễm môi trường đất.

- Ô nhiễm đất do chất thải rắn: nếu các chất thải rắn (đặc biệt là chất thải nguy hại) không được quản lý tốt mà đổ bừa bãi vào đất sẽ làm ô nhiễm đất. Đất sẽ bị thay đổi độ pH và tăng hàm lượng kim loại nặng trong đất. Cây cối sẽ dần tích lũy nhiều hơn các kim loại nặng gây nguy hại cho động vật và con người.

***. Tác động đến hệ sinh thái khu vực**

Quá trình thi công thực hiện dự án có thể làm mất đi thảm thực vật hiện hữu trong khu vực dự án. Thảm thực vật mất đi vĩnh viễn tại những nơi san lấp và thi công công trình xây dựng, sự mất đi vĩnh viễn thảm thực vật có thể dẫn đến suy thoái cục bộ môi trường (làm giảm khả năng giữ nước của đất, gây xói mòn đất, giảm độ ẩm cho đất,...) và giảm đa dạng sinh học của khu vực dự án.

Tuy nhiên, dự án được thực hiện trên diện tích chủ yếu là đất trồng lúa và các loại cây, cỏ dại. Đối với các loài động vật chủ yếu là cua, ốc, chim,... Nhìn chung sự đa dạng sinh học khu đất dự án thấp, không có thành phần chủng loài hay thực vật quý hiếm, đặc hữu hay có nguy cơ tuyệt chủng nào cần phải bảo vệ nghiêm ngặt. Việc thực hiện dự án làm mất đi phần thảm xanh thực vật hiện hữu những lại cũng được củng cố một phần thảm xanh cố định (diện tích trồng cây xanh) của khu vực dự án. Do đó, tác động này được xem như không đáng kể.

**. Tác động đến kinh tế-xã hội khu vực*

Tác động tích cực

- Góp phần giải quyết việc làm cho một số lao động.
- Kích thích phát triển kinh tế vùng thông qua các hoạt động mua nguyên liệu xây dựng công trình, một số loại hình dịch vụ (ăn uống, giải trí, sinh hoạt) cho công nhân tại khu vực dự án.
- Mang lại thu nhập cho người dân và góp phần xây dựng nền kinh tế đất nước.

Tác động tiêu cực

- Trong quá trình thi công, xe cộ ra vào thường xuyên sẽ làm gia tăng mật độ tại khu vực, dẫn đến gia tăng khả năng gây tai nạn giao thông và làm hư hỏng các tuyến đường giao thông. Vì thế, chủ dự án và nhà thầu sẽ quan tâm bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học và quản lý an toàn giao thông nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại tới môi trường.
- Khu vực dự án sẽ tập trung một lượng lao động, sẽ làm gia tăng mật độ dân cư trong khu vực. Việc tập trung công nhân nếu quản lý không tốt có thể sẽ phát sinh các tệ nạn xã hội như bài bạc, gây rối trật tự, uống rượu bia, trộm cắp,... từ đó gây áp lực cho cơ quan chức năng tại khu vực dự án. Do đó, việc quản lý cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng dự án nghiêm ngặt về thời gian và nội quy nên sẽ hạn chế tác động tiêu cực trong suốt thời gian xây dựng.

**. Tác động đến giao thông và đường sá khu vực*

Việc vận chuyển các nguyên vật liệu thi công trên các tuyến đường có nguy cơ rơi vãi trên mặt đường. Các chất rơi vãi trên đường này không chỉ là nguồn phát sinh bụi vào ngày nắng mà sẽ trở thành bùn nhão gây lầy, trơn trượt khi có mưa, làm mất an toàn trên tuyến đường.

Sự gia tăng các phương tiện vận tải chở cát lấp, nguyên vật liệu phục vụ cho dự án là nguyên nhân gây ùn tắc và nguy cơ xảy ra tai nạn trên các tuyến đường vận chuyển. Ùn tắc giao thông và nguy cơ tai nạn giao thông, đặc biệt là trên tuyến đường ĐT830 (tuyến cũ). Tuyến đường này sẽ được sử dụng chủ yếu để vận chuyển vật liệu đến các vị trí xây dựng và chất thải từ các công trường đến bãi thải. Sự gia tăng mật độ các phương tiện tham gia giao thông từ hoạt động thi công xây dựng có thể dẫn đến việc các

cộng đồng dân cư sống gần các tuyến đường giao thông có thể bị ảnh hưởng bởi các vấn đề như tắc nghẽn giao thông và tiềm ẩn tai nạn giao thông cao hơn do các hoạt động thi công xây dựng.

Bụi, tiếng ồn phát sinh do hoạt động của các xe vận chuyển ảnh hưởng đến sức khỏe người dân sinh sống hai bên đường, người tham gia giao thông.

Gia tăng phương tiện giao thông dẫn đến đường xuống cấp sẽ tạo ra những chỗ lồi lõm trên bề mặt, dễ gây tai nạn cho người lưu thông trên đường, nhất là vào ban đêm. Do đó, chủ đầu tư sẽ có các biện pháp khắc phục để giảm thiểu tối đa tác động trong quá trình thi công.

**. Nguy cơ sạt lở, sụt lún*

Dự án có 1 mặt tiếp giáp với hệ thống sông nên trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình có thể xảy ra các tình trạng trượt lở, sụt lún xuất phát từ những nguyên nhân sau:

+ Có thể do những sai sót trong quá trình thi công xây dựng không tuân thủ theo đúng như trong bản vẽ thiết kế về hệ thống bờ bao,...

+ Những cơn mưa lớn xuất hiện trong giai đoạn đầu mùa mưa cũng có thể gây trượt lở, xói mòn đất khu vực dự án;

+ Ngoài ra, trượt lở và sụt lún các hạng mục công trình còn có thể do địa chất công trình khu vực dự án bị biến đổi gây ảnh hưởng đến chất lượng dự án.

Các trường hợp xảy ra trượt lở, sụt lún đối với công trình sẽ gây ra những ảnh hưởng trực tiếp ngay tại công trường nơi xảy ra sự cố. Lượng đất đắp trượt lở sẽ gây mất cảnh quan môi trường trong khu vực, làm cản trở không gian thi công và khi sự cố xảy ra trong điều kiện trời mưa thì nước mưa chảy tràn sẽ cuốn trôi lượng đất này xuống các con sông, kênh rạch chảy qua công trường làm gia tăng độ đục cục bộ trong nguồn nước mặt gây tác động trực tiếp đến hệ thủy sinh (chủ yếu là thực vật và động vật phiêu sinh) và những tác động trực tiếp đến chế độ dòng chảy của các sông, suối qua khu vực. Đồng thời khi sự cố xảy ra cũng sẽ ảnh hưởng đến chất lượng công trình và tiến độ thi công các hạng mục tiếp theo do phải tiến hành sửa chữa và khắc phục sự cố đã xảy ra.

Tuy nhiên, quá trình đo đạc, khảo sát địa chất công trình được thực hiện đầy đủ, một cách nghiêm ngặt trước khi xây dựng, các kết quả thử nghiệm có sự thẩm định và xét duyệt cho thấy địa chất công trình vùng dự án có cường độ chịu tải khá cao nên sẽ đảm bảo, hạn chế được các trường hợp nứt nẻ, sụt lún. Ngoài ra, công tác thiết kế luôn đảm bảo các quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và công tác thi công theo hình thức “cuốn chiếu”, bố trí hệ thống bờ bao và quỹ đất để đào, đặt hệ thống kênh dẫn, thoát nước. Do đó, khả năng xảy ra sự cố trượt lở, sụt lún công trình là rất thấp.

**. Ngập úng tạm thời*

Trong quá trình thi công xây dựng dự án, tình trạng ngập úng tạm thời có thể xảy ra nếu không có biện pháp và phương án thi công phù hợp.

Lượng mưa chảy tràn qua mặt bằng dự án chủ yếu phát sinh vào mùa mưa. Độ cao nền của dự án dự kiến khoảng 2,2m; cao độ mặt đất trong khu vực 2,3m. San nền dốc về hướng sông Vàm Cỏ Đông trong khu vực quy hoạch.

Khi tiến hành san lấp thì độ dốc tự nhiên tại khu vực dự án có sự thay đổi gây ảnh hưởng tới quá trình thoát nước tự nhiên trong khu vực khi có mưa lớn, dẫn đến ngập úng cục bộ tại một số nơi. Tuy nhiên, tình trạng ngập úng và hao tổn lượng cát lấp đảm bảo không gây ngập úng cho khu quy hoạch và khu lân cận.

d. Các sự cố môi trường

****. Sự cố về cháy nổ***

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển và tồn chứa nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và của trong quá trình thi công hoặc do sấm sét. Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Các nguồn nhiên liệu (xăng, dầu) thường chứa trong phạm vi công trường là một nguồn có nguy cơ gây cháy, nổ cao. Đặc biệt là khi các kho, bãi chứa này nằm gần các nơi có nguồn nhiệt, hoặc các nơi có nhiều người, xe cộ đi lại.

- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ,... gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công có thể gây ra cháy, phỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

- Đặc biệt nghiêm trọng là sự cố cháy nổ do bom mìn còn sót lại trong thời gian chiến tranh. Nếu không có biện pháp rà phá bom mìn thích hợp sẽ gây nên tổn thất rất lớn.

Nhìn chung, sự cố cháy nổ thường ít khi xảy ra trong quá trình thi công, tuy nhiên, nếu sự cố này xảy ra sẽ ảnh hưởng rất lớn đến con người và môi trường khu vực xung quanh dự án.

****. Tai nạn lao động***

Công tác an toàn lao động là vấn đề đặc biệt quan tâm từ nhà thầu xây dựng cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường. Tai nạn lao động có nguy cơ xảy ra cho người lao động trong quá trình thi công xây dựng, đặc biệt trong quá trình thi công các công việc có tiếp xúc với điện. Vào các tháng mùa mưa thì khả năng xảy ra tai nạn càng cao, tai nạn lao động khi xảy ra sẽ ảnh hưởng đến tâm lý, sức khỏe, thậm chí tính mạng của người lao động. Dưới đây là một số nguyên nhân có thể xảy ra tai nạn lao động trong quá trình thi công xây dựng dự án:

- Ô nhiễm môi trường có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao

động. Một vài ô nhiễm như SO₂, CO, NO_x,... tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác dụng có khả năng làm ảnh hưởng nặng đến người lao động, gây choáng váng, mệt mỏi thậm chí ngất xỉu và cần được cấp cứu kịp thời (thường xảy ra đối với các công nhân nữ hoặc người có sức khỏe yếu).

- Tai nạn do bất cẩn trong lao động, công nhân không được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động trong quá trình thi công, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công, đặc biệt khi làm việc với các loại máy móc, thiết bị có khả năng xảy ra tai nạn cao như cần cẩu, thiết bị bốc dỡ, các loại vật liệu xây dựng có thể rơi vỡ,...

- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn do chính các phương tiện này gây ra.

- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như thi công hệ thống cáp điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang đường, bão, gió gây đứt dây điện.

- Khi công trường thi công trong những ngày mưa, khả năng gây ra tai nạn lao động còn có thể tăng cao: đất trơn dẫn đến sự trượt té cho người lao động, các sự cố về điện dễ xảy ra hơn, đất mềm và dễ lún sẽ gây ra các sự cố cho người và các máy móc thiết bị thi công...

- Khu vực thi công không được trang bị các biển báo, đèn chiếu sáng vào ban đêm và không có hàng rào cách ly với khu vực xung quanh;

- Việc sử dụng các thiết bị gia nhiệt trong thi công (đun, rải nhựa đường, hàn xì...) có thể gây ra cháy, bỏng hay tai nạn lao động nếu như không có các biện pháp phòng ngừa.

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

3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư

Để giảm thiểu tối đa các tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư, chủ đầu tư dự án, cụ thể như sau:

- Điều tra khảo sát thực tế về việc đền bù giải tỏa cụ thể tại khu vực dự án để xây dựng các giải pháp khả thi, phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương, có phương án tài chính với nguồn dự phòng để thực hiện công tác đền bù giải tỏa, hạn chế tối đa tác động tiêu cực đối với người dân.

- Ngoài chính sách nhà nước, chủ đầu tư còn thực hiện chính sách ưu tiên, hỗ trợ cho các hộ gia đình tái định cư (hỗ trợ việc làm, đào tạo nghề, hỗ trợ vốn để chuyển đổi sang nghề khác,...) nhờ đó đã hạn chế tối đa các tác động tiêu cực đối với người dân.

- Có phương án hỗ trợ bố trí nhà ở cụ thể, khả thi cho đội ngũ lao động, bảo đảm thuận tiện giao thông, hạn chế tối đa việc di chuyển đi làm, góp phần hạn chế ô nhiễm không khí, chăm lo đời sống vật chất và tinh thần của người lao động.

**** Phương án tái định cư:***

Các hộ dân đang sinh sống trong cụm công nghiệp và công nhân làm việc trong cụm công nghiệp sẽ bố được bố trí vào ở trong khu tái định cư Phú Xuân với diện tích khoảng 10ha (Khu tái định cư Phú Xuân đã được UBND huyện Cần Đức phê duyệt Quyết định quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tạo Quyết định số 9347/QĐ-UBND ngày 21/11/2023).

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng, san nền

a. Giảm thiểu tác động từ rà phá bom mìn

Công tác rà phá bom mìn tuân thủ theo Quyết định 96/2006/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc quản lý và thực hiện công tác rà phá bom, mìn, vật nổ và Thông tư số 146/2007/TT-BQP hướng dẫn thực hiện Quyết định số 96/2006/QĐ-TTg, cụ thể như sau:

- Diện tích, độ sâu và hành lang an toàn rà phá bom, mìn, vật nổ cho dự án thực hiện theo quyết định số 95/2003/QĐ – BQP ngày 7/8/2003 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng về việc ban hành “Quy trình kỹ thuật dò tìm, xử lý bom, mìn, vật nổ”.

- Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị quân đội chuyên trách có đủ năng lực thực hiện công tác rà phá bom mìn theo Quyết định số 49/2007/QĐ-TTg ngày 11/4/2007 của Thủ tướng Chính phủ về các trường hợp đặc biệt chỉ định thầu.

- Công tác rà phá bom mìn trong lòng đất được triển khai thực hiện trước khi tiến hành các hoạt động giải phóng và san lấp mặt bằng.

- Chủ đầu tư đặc biệt quan tâm đến vấn đề sự cố do bom mìn. Đối với tác động do nổ bom mìn do sự cố xảy ra sẽ tạo ra chấn động trong vòng bán kính 500m, tương đương với động đất cấp III hoặc cấp IV và làm đất đá có thể văng xa tới 200-300m. Đơn vị triển khai sẽ trang bị biển báo, đèn hiệu, loa phóng thanh chỉ dẫn và cử người phối hợp với công an, y tế, chính quyền các cấp của địa phương để phối hợp cùng thực hiện công việc trong quá trình rà phá bom mìn.

b. Biện pháp tác động quá trình phát quang, phá dỡ nhà cửa, thu gom sinh khối

Trước khi tiến hành công tác san lấp mặt bằng khu vực dự án, chủ đầu tư sẽ tiến hành làm sạch bề mặt, thu dọn và xử lý sinh khối thực vật, cụ thể:

- Sinh khối thực vật tại khu vực dự án có thể sử dụng làm chất đốt.

- Sinh khối thực vật sẽ được phát quang và thu dọn sạch sẽ trước khi tiến hành san nền. Sinh khối thực vật được thu gom tại vị trí thuận tiện trong khu vực dự án để chuyển đi xử lý tiếp.

- Chất thải từ hoạt động giải tỏa các đối tượng kiến trúc là không lớn, được tận dụng làm vật liệu san lấp tại chỗ.

c. Biện pháp giảm thiểu từ việc bốc dỡ, di dời mộ

Mồ mã trong khu vực dự án được khai quật và di dời đúng theo quy định. Sử dụng vôi, hóa chất khử mùi, khử trùng trong quá trình bốc mộ. Thực hiện di dời trong mùa khô để tránh ô nhiễm do nước mưa chảy tràn.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động từ san lấp ao, kênh mương và nâng cao cốt nền

Để giảm thiểu tối đa tác động của việc ảnh hưởng san lấp các kênh mương trong khu vực dự án đến sản xuất nông nghiệp của khu vực phụ cận, chủ dự án sẽ thực hiện thi công san lấp sẽ thực hiện theo hình thức cuốn chiếu, thời điểm thi công thích hợp tránh ảnh hưởng đến canh tác của người dân trong khu vực. Đồng thời, thực hiện theo đúng quy hoạch về độ cao san nền tuân thủ theo thiết kế, gia cố bờ bao tránh cát tràn ra khu vực xung quanh dự án.

Để giảm thiểu đến mức thấp nhất ảnh hưởng của nước thải từ quá trình bơm cát, chủ đầu tư sẽ thực hiện những biện pháp sau:

- Độ cao san nền tuân thủ theo thiết kế.
- Bờ bao được đắp đất và gia cố cừ tràm có cao độ +2,8m đảm bảo ngăn cát tràn ra khu vực xung quanh.
- San nền theo hướng dốc đổ về phía Nam của khu đất.
- Nước thải phát sinh do bơm cát được lắng sơ bộ trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận. Chủ đầu tư đào ao lắng có thể tích 400 m³ (D=10m, R=10 m, H=4m) để lắng cặn hữu cơ tách ra từ bãi cát. Hiệu quả xử lý của ao lắng khoảng 60 – 70%, nồng độ BOD₅ sau xử lý còn 20 (<27 mg/l), SS còn 40 (<45 mg/l) nằm trong giới hạn cho phép. Ao lắng cát sẽ được chủ đầu tư san lấp trả lại mặt bằng để tiếp tục thi công các hạng mục công trình sau khi thực hiện xong công tác san lấp mặt bằng.

3.1.2.3. Các biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan đến chất thải

a. Đối với nước thải

***. Nước mưa chảy tràn**

Trong giai đoạn thi công xây dựng, nước mưa chảy tràn có nồng độ ô nhiễm thấp và là nguồn phân tán nên khó thu gom và xử lý. Nước mưa phần lớn tự thấm xuống đất. Để giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn, các biện pháp sẽ được thực hiện bao gồm:

- Tiến hành lu lèn chặt bề mặt ngay sau khi thực hiện đào lấp đất để hạn chế bị nước mưa cuốn trôi.
- Quản lý tốt nguyên vật liệu xây dựng, chất thải phát sinh tại công trường xây dựng, nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường. Sau mỗi ngày làm việc tiến hành dọn vệ sinh khu vực thi công, không để vật liệu bừa bãi trên mặt đất.
- Các phương tiện hoạt động trên công trường phải được bảo dưỡng hoặc thay dầu

định kỳ nhằm hạn chế mức thấp nhất sự rơi vãi các thành phần nguy hại ra môi trường.

- Đào rãnh thoát nước mưa tạm thời có kích thước $0,7 \times 0,7\text{m}$, thu gom lắng cặn và nạo vét bùn cặn xung quanh khu vực công trường đang thi công, thu dọn vật liệu xây dựng rơi vãi sau mỗi ngày làm việc để tránh hiện tượng nước cuốn trôi vật liệu làm tắc nghẽn đường ống thoát nước.

- Lựa chọn thời điểm thi công xây dựng phù hợp để hạn chế lượng chất bẩn sinh ra do nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công.

- Thường xuyên kiểm tra nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước. Đảm bảo nguyên tắc không gây trở ngại, làm mất vệ sinh cho các hoạt động xây dựng của dự án.

**. Nước thải sinh hoạt*

Như đã trình bày, nguồn gây ô nhiễm môi trường nước đáng kể nhất trong giai đoạn thi công xây dựng là nước thải sinh hoạt của công nhân, lượng thải lớn nhất ước tính khoảng $8\text{m}^3/\text{ngày}$.

Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn xây dựng: lắp đặt các nhà vệ sinh di động bằng vật liệu composite tại lán trại trong quá trình xây dựng. Ưu tiên xây dựng hạng mục nhà vệ sinh cho dự án. Ngoài ra, tăng cường sử dụng nguồn nhân lực tại địa phương nhằm hạn chế nước thải phát sinh từ các lán trại.

- Ước tính thời gian sử dụng nhà vệ sinh trung bình khoảng 30 phút/người. Với thời gian làm việc 8 giờ/ngày, 01 nhà vệ sinh sẽ đáp ứng được nhu cầu sử dụng của 16 công nhân. Với số lượng công nhân trong thời gian thi công xây dựng khoảng 100 người/gia đoạn, số lượng nhà vệ sinh cần lắp đặt tại khu vực dự án khoảng 06 nhà vệ sinh. Chủ đầu tư sẽ tiến hành bố trí nhà vệ sinh di động tại công trường. Thông số kỹ thuật nhà vệ sinh di động như sau:

- + Kích thước (dài×rộng×cao): $130 \times 90 \times 250\text{ cm}$;

- + Vật liệu: modul nguyên khối, composite.

- + Bể dự trữ nước 400 lít.

- + Bể chứa chất thải: 500 lít. Lượng nước thải này không thải ra ngoài môi trường, khi bể chứa chất thải đầy, công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thực hiện hút, thu gom lượng nước thải này vận chuyển đến nơi xử lý đúng theo quy định.

Trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án kết hợp với nhà thầu xây dựng hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý lượng chất thải từ nhà vệ sinh di động theo quy định. Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng dự án, các nhà vệ sinh này cũng sẽ được tháo dỡ vận chuyển khỏi công trường để trả lại mặt bằng cho dự án.

**. Nước thải xây dựng*

Để hạn chế khả năng ô nhiễm nước thải từ việc vệ sinh các máy móc thiết bị thi

công, đơn vị thi công sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Hạn chế rơi vãi dầu mỡ, xăng nhớt từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị thi công trong quá trình vận hành.

- Thu dọn dầu nhớt, xăng khi có sự cố rơi vãi giẻ lau dính dầu nhớt, các tấm thấm dầu, sau đó thu gom về khu vực tập trung chất thải nguy hại

- Nước thải từ hoạt động vệ sinh mặt đường hạn chế bụi, vệ sinh máy móc thiết bị trên công trường cũng như vệ sinh bánh xe trước khi ra khỏi công trường sẽ được thu gom về hố ga lắng tạm thời (kích thước $2 \times 3 \times 2$ m) bố trí xung quanh công trường. Nước thải sau lắng khi lắng được tuần hoàn sử dụng lại phục vụ quá trình rửa xe, máy móc hoặc làm nước tưới đường dập bụi.

- Nước thải phát sinh do bơm cát được lắng sơ bộ trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận. Chủ đầu tư đào ao lắng có thể tích 400 m^3 ($D=10\text{m}$, $R=10 \text{ m}$, $H=4\text{m}$) để lắng cặn hữu cơ tách ra từ bãi cát. Hiệu quả xử lý của ao lắng khoảng 60 – 70%, nồng độ BOD_5 sau xử lý còn 20 ($<27 \text{ mg/l}$), SS còn 40 ($<45 \text{ mg/l}$) nằm trong giới hạn cho phép. Ao lắng cát sẽ được chủ đầu tư san lấp trả lại mặt bằng để tiếp tục thi công các hạng mục công trình sau khi thực hiện xong công tác san lấp mặt bằng. Bố trí máy bơm để bơm nước lắng do bơm cát san lấp mặt bằng từ dự án ra sông Vàm Cỏ Đông khi có mưa lớn, triều cường, ngăn mặn,...

b. Đối với bụi, khí thải

**. Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, san nền*

Tác động do ô nhiễm bụi từ quá trình san nền giải phóng mặt bằng và khuếch tán từ các quá trình ở mức độ trung bình không thể tránh khỏi. Để giảm thiểu tối đa các tác động này, chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng khi thi công dự án thực hiện biện pháp sau:

- Trang bị bảo hộ cho công nhân (khẩu trang, mũ, quần áo bảo hộ,...)
- Tuân thủ thời gian biểu hoạt động thi công và biện pháp tổ chức thi công hợp lý.
- Ngay sau khi cát san nền được chuyển đến, công trường cần được phun nước trước khi tiến hành san ủi đất để giảm sự khuếch tán bụi do tác động của gió.
- Vào mùa khô đặc biệt khi có gió mạnh, tiến hành phun nước ngay tại công trường, tần suất phun nước khoảng 1-2 lần/ngày, có thể tăng hay giảm tùy mức độ ô nhiễm bụi.
- Duy trì thảm thực vật hiện hữu tại các khu vực chưa tiến hành san lấp mặt bằng để tạo cảnh quan và ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường.
- Xây dựng tường cao 2,5m xung quanh khu vực dự án để hạn chế bụi từ cát san lấp bay từ công trường đến các hộ dân xung quanh.

**. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí phát sinh do các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và máy móc thi công tại công trường*

Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công hoạt động trong khu vực là nguồn gây ô nhiễm phân tán và rất khó kiểm soát. Ngoài ra, các hoạt động đào đất, trộn bê tông, vận chuyển vật liệu xây dựng và đất đá cũng sẽ gây ra các ảnh hưởng đến môi trường không khí bởi các tác nhân như khí thải, bụi,... Vì vậy, ô nhiễm không khí được xem là một vấn đề lớn trong giai đoạn xây dựng của dự án. Để hạn chế các tác động trên, dự án sẽ áp dụng các biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm tại khu vực như sau:

- Hạn chế ô nhiễm không khí trên các tuyến đường vận chuyển và tại khu vực xây dựng bằng cách thực hiện nghiêm túc việc kiểm tra đăng kiểm đối với các phương tiện vận chuyển và kiểm tra yêu cầu kỹ thuật đối với các thiết bị thi công chuyên dùng.

- Các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công cơ giới phải sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế.

- Vệ sinh máy móc, thiết bị. Các loại máy móc thi công sẽ được bảo dưỡng thường xuyên để giảm bớt ô nhiễm do khí thải.

- Sử dụng nhiên liệu dầu diesel có nguồn gốc từ các trạm xăng dầu được cấp phép để đảm bảo hàm lượng lưu huỳnh trong dầu đạt tiêu chuẩn quy định TCVN 5689:2013 là 0,05%.

- Quy định thời gian xe ra vào khu vực công trường dự án hợp lý. Các phương tiện đi vào khu vực dự án phải đỗ đúng vị trí, tắt máy xe và sau khi bốc dỡ các loại nguyên vật liệu xây dựng xong mới được nổ máy ra khỏi khu vực.

- Các phương tiện đi ra khỏi công trường sẽ được vệ sinh sạch sẽ, tránh vương vãi đất, cát ra đường. Sử dụng bạt che phủ phía trên cho các xe vận chuyển vật liệu xây dựng để tránh rơi vãi ra đường. Đất, đá, cát khi vận chuyển trên đường được tưới nước tạo độ ẩm để không phát sinh bụi và rơi vãi trên đường.

- Tưới nước trên mặt đất ở những khu vực phối trộn vật liệu xây dựng và thực hiện che chắn công trình bằng các tấm bạt lưới chuyên dụng khi tiến hành xây dựng sẽ giảm thiểu đáng kể lượng bụi phát sinh ảnh hưởng đến công nhân thi công cũng như các khu vực xung quanh dự án.

- Khu vực lưu trữ vật liệu phục vụ cho quá trình xây dựng phải được che phủ để tránh khi mưa, gió sẽ cuốn đất, cát làm phát tán vào trong môi trường.

- Bố trí công nhân vệ sinh dọn dẹp đất, đá rơi vãi và phế thải xây dựng cuối mỗi buổi làm việc.

- Khi bốc dỡ nguyên vật liệu, có trang bị bảo hộ lao động cho công nhân để hạn chế bụi ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

**. Giảm thiểu bụi đất, bụi nguyên liệu phát sinh tại công trường thi công*

Để giảm thiểu lượng bụi đất phát sinh tại công trường, chủ đầu tư yêu cầu đơn vị

thi công áp dụng các biện pháp sau:

- Lắp dựng tường rào tạm và bố trí các loại bạt che chắn xung quanh khu vực thi công để ngăn bụi phát tán ra bên ngoài công trường, đồng thời không làm ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực.

- Có kế hoạch đào đất một cách hợp lý, thi công công trình dứt điểm tại từng vị trí. Đào đắp đến đâu đầm chặt đến đấy để kịp thời tăng độ kết dính các thành phần trong đất giảm thiểu lượng bụi phát tán từ bề mặt.

- Vào những ngày hanh khô, tưới nước giữ ẩm tại khu vực thi công và tuyến đường ra vào khu vực dự án để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

- Áp dụng biện pháp thi công cuốn chiếu theo từng giai đoạn xây dựng cụ thể, nhanh gọn theo trình tự trước sau hợp lý giữa việc thi công các hạng mục công trình cơ bản để bảo đảm rút gọn thời gian thi công, bảo đảm an toàn giao thông và hạn chế các tác động có hại do bụi, khí thải, ... giữa các khu vực thi công trên công trường.

- Đối với việc thi công các hạng mục trên cao: Khi xây dựng lên cao đến đâu sẽ tiến hành che chắn lưới mắt nhô bao quanh bằng độ cao với công trình để giảm thiểu bụi phát tán ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

- Thực hiện phun sương tại các khu vực chà nhám trên công trường nhằm hạn chế bụi phát tán ra khu vực xung quanh.

- Đối với bụi phát sinh do hoạt động thi công mặt đường nội bộ của dự án: Dự án sẽ thực hiện ngay công tác san ủi, lu lèn đến độ chặt yêu cầu để hạn chế phát sinh bụi từ lớp đất đã bị cày xới. Thường xuyên tưới ẩm trong quá trình lu lèn. Thực hiện phun tưới nước giữ ẩm tại những đoạn đường đang thi công trong nội bộ. Đối với tác động do bụi từ quá trình vệ sinh mặt đường trước khi thảm nhựa dự án sẽ sử dụng thiết bị có gầm sàn thấp và thuộc loại được phủ kín nhằm giảm thể tích vùng khoảng không tạo gió gây lôi cuốn bụi.

- Trang bị cho công nhân dụng cụ bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ để ngăn bụi xâm nhập vào cơ thể và thường xuyên nhắc nhở công nhân sử dụng.

**. Giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình xây dựng*

Trong quá trình xây dựng, chủ dự án phối hợp với nhà thầu thi công áp dụng các phương pháp giảm thiểu bụi, khí thải như sau:

- Nhà thầu xây dựng cần hạn chế công tác xây dựng vào những giờ nghỉ trưa (11h30 - 13h) và vào ban đêm để không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Bố trí hàng rào bằng tôn xung quanh công trường cao 2-3m nhằm hạn chế bụi, khí thải và tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.

- Các phương tiện, thiết bị máy móc trên công trường xây dựng cần bảo dưỡng

phương tiện theo đúng định kỳ nhằm hạn chế tối đa phát sinh khói thải, tiếng ồn.

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp với các nhà thầu xây dựng nhằm bố trí xe tưới nước khu vực phát sinh nhiều bụi vào những ngày nắng nóng trên công trường nhằm hạn chế bụi phát tán khu vực xung quanh và hạn chế tác động đến công nhân trên công trường.

- Bố trí máy móc, thiết bị trên công trường nhằm hạn chế tác động cộng hưởng từ các thiết bị máy móc trên công trường.

**. Giảm thiểu khí thải từ hoạt động cơ khí, hàn cắt kim loại*

Việc chọn quy trình công nghệ hàn ngoài việc phải đảm bảo an toàn chống điện giật còn phải tính đến khả năng phát sinh các yếu tố nguy hiểm và có hại khác (khả năng bị chấn thương cơ khí, bụi và hơi khí độc, bức xạ nhiệt, các tia hồng ngoại, ồn, rung...), đồng thời phải có các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động để loại trừ chúng.

Khi tiến hành công việc hàn điện phải cử người giám sát và phải có biện pháp an toàn cụ thể và được người có trách nhiệm duyệt, cho phép.

Khi lập quy trình công nghệ hàn cần dự kiến các phương án cơ khí hoá, tự động hoá, đồng thời phải đề ra các biện pháp hạn chế và phòng chống các yếu tố nguy hiểm, có hại đối với người lao động.

Khi tiến hành công việc hàn điện, cần sử dụng các loại thuốc hàn, dây hàn, thuốc bọc que hàn... mà trong quá trình hàn không phát sinh các chất độc hại, hoặc nồng độ chất độc hại phát sinh không vượt quá giới hạn cho phép.

Các máy hàn nối tiếp xúc có quá trình làm chảy kim loại, phải trang bị tấm chắn tia kim loại nóng chảy bắn ra, đồng thời bảo đảm cho phép theo dõi quá trình hàn một cách an toàn.

Khi hàn có phát sinh bụi và khí, cũng như khi hàn bên trong các buồng, thùng khoang, bể hoặc hàn các chi tiết lớn từ phía ngoài, cần sử dụng miệng hút cục bộ di động và có bộ phận gá lắp nhanh chóng và chắc chắn đảm bảo việc cấp không khí sạch và hút không khí độc hại ra ngoài khu vực thợ hàn làm việc.

c. Đối với chất thải rắn

**. Chất thải rắn sinh hoạt*

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ 100 công nhân ước tính khoảng 30-50kg/ngày sẽ được thu gom bởi đơn vị có chức năng tại địa phương. Để việc quản lý cũng như thu gom được thuận tiện, một số biện pháp kiểm soát được đề xuất:

- Lập nội quy công trường yêu cầu các công nhân không xả rác bừa bãi.

- Bố trí các giỏ, thùng đựng rác tại khu nhà ở công nhân để thu gom. Chủ dự án yêu cầu các nhà thầu thi công bố trí lắp đặt khoảng 10 thùng chứa rác thải sinh hoạt loại 100 – 200 lít. Khi khu vực thi công xong, các thùng này sẽ được luân chuyển sang khu vực thi công mới. Rác thải sinh hoạt phát sinh sẽ được công nhân thu gom bằng xe đẩy

tay thô sơ và tập trung về khu tập kết tạm thời với tần suất 1 lần/ngày.

- Chủ dự án sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng tuyên truyền nhận thức cho công nhân xây dựng vấn đề giữ gìn vệ sinh chung trong khu vực, tuân thủ quy định về thải bỏ chất thải đúng nơi quy định.

- Rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng được thu gom riêng, không để lẫn với rác thải xây dựng. CTRSH được thu gom về khu tập trung chất thải rắn sinh hoạt (tại khu vực lán trại) và chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý với tần suất thu gom 02 ngày/lần.

- Các biện pháp thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải được áp dụng đối với toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị và thi công dự án CCN. Các biện pháp này được duy trì trong toàn bộ thời gian thi công.

**. Chất thải rắn xây dựng*

CTR từ quá trình phát quang, giải tỏa mặt bằng chủ yếu bao gồm các loại thực vật, bùn nạo vét và chất thải xây dựng từ quá trình tháo dỡ công trình. Đối với nguồn tác động này, biện pháp xử lý là ưu tiên giao người dân chủ động tháo dỡ để có thể thu hồi, tận dụng những tài sản, cây trồng có giá trị. Phần còn lại sẽ được đơn vị thi công tiếp tục thực hiện, biện pháp xử lý cụ thể đối với những chất thải được người dân bỏ lại như sau:

Đối chất thải hoạt động tháo dỡ, dọn dẹp mặt bằng:

- Sinh khối thực vật sẽ được phát quang và thu dọn sạch sẽ trước khi tiến hành san nền. Sinh khối thực vật (chủ yếu là các nhánh cây, cỏ,...) được thu gom tại vị trí thuận tiện trong khu vực dự án để chuyển đi xử lý tiếp. Chủ dự án sẽ liên hệ và ký hợp đồng với đơn vị dịch vụ công cộng tại địa phương thu gom vận chuyển đem xử lý cùng với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này.

- Sau khi phát quang và thu dọn sinh khối thực vật, tiến hành bóc tách lớp bùn bề mặt trong khu vực dự án trước khi tiến hành san lấp mặt bằng. Lượng bùn tách từ khu vực dự án chủ yếu là chất hữu cơ nên chủ dự án sẽ thu gom và san lấp vào phần đất dành cho cây xanh.

- Xà bần, bê tông thải từ quá trình phá dỡ sẽ được chủ đầu tư tận dụng để san lấp, gia cố đường giao thông nội bộ tại dự án.

- Chất thải từ các hầm cầu, nhà vệ sinh cũng như chất thải phát sinh từ chăn nuôi gia súc, gia cầm của các hộ dân phải di dời sẽ được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị thu gom xử lý theo đúng quy định.

- Sinh khối bùn, đất hữu cơ: cho người dân có nhu cầu sử dụng để tôn, lấp phần diện tích đất nông nghiệp, giúp cải tạo đất.

- Bê tông, gạch vỡ: Bán cho đơn vị có nhu cầu sử dụng làm vật liệu san lấp.

- Sắt thép: Bán cho đơn vị thu mua phế liệu.

- CTR khác được phân loại: CTR có thể tái chế như giấy, nhựa, kim loại... được thu gom bán cho đơn vị thu mua phế liệu; CTR không thể tái chế như vải, cao su, thủy tinh vỡ... được thu gom hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định.

CTR từ quá trình tháo dỡ, phát quang sẽ được tập trung vào 1 khu vực nhất định, bố trí trong phạm vi công trường trong thời gian chờ vận chuyển đi. CTR sẽ được vận chuyển đi trong thời gian sớm nhất, tuyệt đối không để tràn lan ra khu vực xung quanh làm ảnh hưởng đến sinh hoạt, giao thông của người dân khu vực, không để đổ tràn vào hệ thống kênh rạch của khu vực. Thời gian tập kết CTR từ quá trình tháo dỡ 1 công trình tối đa không quá 24 giờ.

Phế thải vật liệu xây dựng

Chất thải rắn xây dựng chủ yếu là cốt pha, vật liệu xây dựng,... Các chất thải này sẽ được tập trung lại vào cuối ngày và phân loại thành các nhóm và xử lý như sau:

- Xử lý chất thải xây dựng: lượng đất đá, phế thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công sẽ được thu gom đúng quy định. Loại phế thải này một phần được dùng để san lấp mặt bằng các khu vực công cộng, phần không thể sử dụng để san nền nhà sẽ được đưa vào san nền đường sau khi đã xử lý, nghiền nhỏ và dùng xe lu để đầm mặt đường.

- Thu gom chất thải xây dựng như vỏ bao xi măng, thùng nhựa, dây nhựa, sắt thép vụn, cốt pha,... để bán lại cho đơn vị có nhu cầu thu mua. Lượng chất thải này được thu gom vào khu vực lưu chứa chất thải xây dựng, khu vực này được bố trí gần khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt nhằm thuận tiện cho việc quản lý/xử lý.

Đất đào từ hoạt động xây dựng các hạng mục công trình

Lượng đất đào từ quá trình là khá lớn. Lượng đất này sẽ được tận dụng sử dụng để san lấp mặt bằng tạo những vùng trũng hoặc xây dựng đường giao thông nội bộ, khu vực trồng cây, ... tại dự án và sẽ được thu gom tập trung tại khu đất trống trong khu vực dự án, tránh tập kết đất tại vị trí gần khu vực kênh rạch và dùng bạt che phủ nhằm tránh hiện tượng rơi vãi đất ra các khu vực xung quanh.

**. Chất thải nguy hại*

Chất thải nguy hại từ hoạt động xây dựng như thùng đựng hóa chất phục vụ cho công tác xây dựng (son, chất chống thấm,...), giẻ lau dính dầu mỡ thải,... sẽ được thu gom vào thùng chứa riêng biệt và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định hiện hành của pháp luật về quản lý CTNH của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-

BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Cụ thể như sau:

- Chất thải nguy hại không thu gom, lưu chứa chung với chất thải sinh hoạt của công nhân và chất thải rắn xây dựng.

- Giẻ lau dính dầu, mỡ, hóa chất, vỏ thùng sơn v.v... được thu gom hàng ngày và tập trung vào khu vực lưu chứa CTNH tạm thời. Mỗi loại chất thải được phân loại và lưu trữ trong thùng nhựa có nắp đậy kín (120lít) để chờ xử lý.

- Chất thải nguy hại được thu gom về khu vực lưu chứa riêng, gần khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt và chất thải xây dựng. Không như chất thải sinh hoạt và chất thải xây dựng, khi hoàn tất giai đoạn xây dựng, chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển CTNH đến nơi xử lý theo đúng quy định

3.1.2.4. Các biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

Khi áp dụng triệt để các biện pháp áp dụng giảm thiểu ô nhiễm không khí được trình bày ở trên có tác dụng khá hiệu quả giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn đối với các khu vực thi công xây dựng. Ngoài ra, các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn do dự án thực hiện bao gồm:

- Bố trí lắp đặt các thiết bị gây ồn lớn cách xa khu vực dân cư hiện có xung quanh.

- Kiểm soát tiếng ồn lan truyền: Định kỳ kiểm tra sự lan truyền tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các trang thiết bị, máy móc tham gia các hoạt động thi công dự án theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (Từ ngày 14/11/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 26:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn).

- Tuân thủ thời gian biểu, tổ chức thi công hợp lý và kiểm soát mức ồn từ hoạt động vận chuyển trong thi công: phương tiện sử dụng không chở vượt quá danh định, tắt máy khi không cần thiết và tránh những hành động gây ồn không đáng có khi điều khiển phương tiện.

- Lựa chọn máy móc thiết bị có mức ồn nguồn thấp khi thi công các hạng mục công trình của dự án. Các thiết bị, máy móc đặt cố định hoặc di chuyển trong một phạm vi ngắn để thi công một hạng mục liên tục trong nhiều giờ lựa chọn chủng loại có mức ồn nguồn thấp. Lắp đặt các thiết bị giảm tiếng ồn cho các máy móc có mức ồn cao, cố định, máy phát điện, máy nén khí,...

- Thực hiện các quy phạm thi công: Chỉ vận hành các thiết bị được bảo dưỡng tốt ngay ngoài hiện trường, bảo trì thiết bị trong suốt thời gian thi công, tắt những máy móc hoạt động gián đoạn khi không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất. Thông qua các hoạt động giám sát, theo dõi mức ồn tới các đối tượng nhạy cảm, chủ dự án sẽ tiếp tục điều chỉnh để có những lựa chọn phù hợp nhằm đạt được mức ồn tại những

đối tượng nhạy cảm này duy trì ở mức có thể chấp nhận được

b. Biện pháp giảm thiểu độ rung

Biện pháp giảm thiểu tác động do rung động trong suốt quá trình thi công được coi là một yêu cầu cơ bản đối với các nhà thầu thi công, các biện pháp được áp dụng bao gồm:

- Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động,... đối với các trang thiết bị thi công, máy móc có độ chấn động cao.

- Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí, thay đổi chế độ tải làm việc,...

- Biện pháp dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời được định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc có loại được lắp cố định trên máy và được xem như là một bộ phận hoặc chi tiết của máy như: ghế lái giảm rung, tay nắm cách rung; có loại lại luôn luôn độc lập và nằm ngoài máy như sàn cách rung, tay kẹp giảm rung,...

- Những hoạt động thi công cần thiết được hạn chế mức rung trong giai đoạn thi công dự án chủ yếu bao gồm các hoạt động thi công đóng cọc, khoan phá bê tông,... áp dụng các biện pháp chống rung được thực hiện đối với toàn bộ giai đoạn thi công dự án.

c. Biện pháp giảm thiểu đến các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác

****. Giảm thiểu tác động đến môi trường đất và hệ sinh thái***

Khu vực thực hiện dự án là đất trồng lúa. Do vậy tính đa dạng hệ sinh thái thực vật khu đất chủ yếu là lúa và các loài cây, cỏ dại,... Đối với động vật chủ yếu là tôm, chuột, cá, ốc, chim,... Tuy nhiên quá trình thi công chủ đầu tư sẽ phối hợp với đơn vị thi công thực hiện không gây tác động xấu đến môi trường và hệ sinh thái khu vực.

Chủ đầu tư phối hợp với đơn vị thi công tuân thủ các biện pháp quản lý nguyên vật liệu, kiểm soát nước mưa chảy tràn, chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công để không gây ảnh hưởng đến các môi trường đất, nơi sinh sống của các sinh vật, thủy sinh,... có trong đất và nước.

****. Giảm thiểu ảnh hưởng đến trật tự xã hội***

Để giảm thiểu ảnh hưởng đến trật tự an toàn xã hội trong quá trình xây dựng do tập trung nhiều công nhân, chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Ưu tiên sử dụng nhân lực của địa phương.
- Đảm bảo đầy đủ các công trình vệ sinh ở khu lán trại như cống rãnh, nhà vệ sinh tạm thời, nhà tắm, thu gom và đổ rác sinh hoạt đúng nơi quy định.
- Dự án không tổ chức nấu ăn trên công trường (khu vực lán trại) để phục vụ bữa

ăn cho công nhân.

- Xây dựng nội quy sinh hoạt đầy đủ, rõ ràng và tổ chức quản lý công nhân, trong đó đặc biệt quan tâm đến vấn đề vệ sinh môi trường.

- Giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân xây dựng.

- Hạn chế tệ nạn có thể xảy ra cho công nhân trong quá trình lưu trú tại lán trại bằng cách trang bị các phương tiện giải trí như truyền hình, radio.

- Không cho phép công nhân xây dựng không phận sự ở lại qua đêm trong khu vực công trường dự án.

- Kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có thẩm quyền liên quan thực hiện quản lý công nhân nhập cư nhằm tránh những trường hợp đáng tiếc xảy ra giữa những người lao động với nhau và giữa người lao động với người dân địa phương.

**. Biện pháp giảm thiểu đến giao thông và đường sá*

Nhằm giảm thiểu ảnh hưởng đến giao thông trong khu vực xây dựng dự án, chủ đầu tư sẽ có kế hoạch phối hợp với nhà thầu áp dụng các phương pháp giảm thiểu tác động như sau:

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng khi lưu thông đảm bảo đạt các tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

- Xây dựng kế hoạch cung ứng vật tư phù hợp với tiến độ thi công, hạn chế tập trung nhiều xe cùng lúc trên đường, đồng thời hạn chế vận chuyển vào các giờ cao điểm để tránh gây ùn tắc giao thông trong khu vực.

- Thông báo các thông tin về việc xây dựng cho chính quyền địa phương.

- Vận chuyển đúng tải trọng cho phép của xe, đường; đồng thời yêu cầu lái xe phải tuân thủ chấp hành luật an toàn giao thông đường bộ.

- Bố trí biển báo hiệu công trường và người trực tại cổng ra vào dự án để điều phối xe ra vào dự án.

- Tưới nước những đoạn đường vận chuyển trong nội bộ và khu vực giao nhau với trục đường ĐT 830 (tuyến cũ) để ngăn chặn bụi phát tán.

- Tổ chức tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân về tuân thủ luật an toàn giao thông.

- Hành lang cho người đi bộ và phương tiện cơ giới trong và ngoài khu vực xây dựng cần được cách ly với công trường và có thể tiếp cận một cách dễ dàng, an toàn và thích hợp.

- Chủ đầu tư cam kết phối hợp với chính quyền địa phương đền bù, sửa chữa tuyến

đường hư hỏng do quá trình vận chuyển thi công xây dựng dự án gây ra.

**. Biện pháp hạn chế do sạt lở, sụt lún*

Nhằm giảm thiểu các tác động trong quá trình thi công các công trình đến vấn đề an toàn lao động cho công nhân, chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Đơn vị thi công sẽ xây dựng hệ thống bờ bao nhằm giảm thiểu các sự cố sụt lún, sạt lở và gia cố khả năng chịu tải cho công trình;
- Trước khi đào đất, các phương tiện đào cần được kiểm tra kỹ nhằm tránh những bộ phận bị lỏng hoặc sắp gãy vỡ gây tai nạn;
- Hạn chế không cho công nhân đi lại khu vực thi công;
- Trong suốt quá trình thi công, chủ đầu tư cùng đơn vị thi công thường xuyên giám sát, xem xét tình hình ổn định vững chắc của bờ bao, nếu thấy ở trên bờ bao có các vết rạn nứt có thể bị sạt lở thì phải ngừng ngay công việc và có biện pháp xử lý kịp thời để tránh nguy hiểm sau này;
- Hướng dẫn công nhân vận hành phương tiện đào đất, tiến hành đào đất theo biện pháp thi công đã được duyệt.
- Trang bị đầy đủ biển báo và hàng rào ngăn cách xung quanh bờ bao, đặc biệt vào phải gắn thêm đèn báo hiệu.
- Độ sâu đào, đắp các hạng mục công trình theo đúng thiết kế bản vẽ và theo tiến trình, trình tự thi công.

**. Biện pháp giảm thiểu ngập úng*

Tình trạng ngập úng gây ra nhiều khó khăn cho công tác thi công dự án, chủ đầu tư sẽ đề xuất các giải pháp để giảm thiểu ngăn ngừa tình trạng ngập úng trong giai đoạn thi công này. Các biện pháp đưa ra như sau:

- Toàn bộ khu vực thi công sẽ thiết kế hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn để đảm bảo vào mùa mưa có thể thu gom nước mưa chảy tràn vào các hố lắng nhằm lắng các chất ô nhiễm trước khi chảy ra kênh rạch trong khu vực, tránh ô nhiễm nguồn nước mặt.
- Không tập trung vật tư gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát rò rỉ vào đường thoát nước.
- Thường xuyên kiểm tra nạo vét khơi thông các tuyến cống thoát nước, không để phế thải gây tắc nghẽn thoát nước.
- Chủ dự án tiến hành san lấp vào mùa khô nhằm hạn chế được nước mưa gây ngập úng.
- Việc vận chuyển cát san lấp phải theo lịch trình nhất định và khác nhau tránh tập trung vận chuyển cát cùng một lúc nhằm hạn chế được lượng xe vận chuyển ra vào dự

án quá nhiều trong một thời điểm, tránh gây ùn tắc giao thông.

- Quản lý tốt nguyên vật liệu xây dựng, chất thải phát sinh tại công trường xây dựng, nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường.

- Kho chứa vật liệu xây dựng được đặt ở nơi cao ráo xung quanh thoát nước tốt

- Bùn lắng được nạo vét khi giai đoạn xây dựng kết thúc và được nhà thầu xây dựng dự án thu gom, mang đi xử lý theo quy định.

- Để giảm thiểu tình trạng ngập úng nếu có xảy ra thì công tác san nền sẽ được thực hiện theo phương pháp san từ phía bên trong ra phía bên ngoài.

d. Giảm thiểu rủi ro, sự cố môi trường

****. Giảm thiểu sự cố cháy nổ***

Để đề phòng sự cố cháy nổ trong quá trình xây dựng của dự án, chủ dự án sẽ nghiêm túc thực hiện các biện pháp sau:

- Trang bị hệ thống báo cháy khi có sự cố, thường xuyên kiểm tra định kỳ an toàn các thiết bị và chấp hành nghiêm chỉnh những quy định về an toàn phòng cháy chữa cháy cho nguyên liệu hóa chất dễ cháy nổ.

- Trang bị các dụng cụ phòng cháy chữa cháy như: máy bơm nước, vòi xịt nước, cát, bình CO₂, bình bột hóa chất,... kiểm tra về tình trạng hoạt động định kỳ.

- Chủ dự án sẽ đề ra phương án phòng cháy chữa cháy và sẽ trình cơ quan chức năng về PCCC thẩm định và phê duyệt.

- Các thiết bị điện, máy móc thiết bị được tiếp đất.

- Máy móc thiết bị phục vụ xây dựng có lý lịch kèm theo.

- Máy móc thiết bị phục vụ được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.

- Công nhân vận hành máy móc thiết bị phải luôn có mặt tại vị trí làm việc và phải được đào tạo, huấn luyện về mặt kỹ thuật vận hành, có bản hướng dẫn sử dụng thiết bị.

- Công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực dễ cháy.

- Thực hiện rà phá bom mìn, vật liệu chưa nổ trước khi xây dựng dự án, chủ đầu tư sẽ liên hệ với đơn vị có chức năng nhằm rà phá bom mìn, đảm bảo an toàn cho quá trình xây dựng cũng như hoạt động của dự án sau này.

****. Giảm thiểu tai nạn lao động***

Để đề phòng sự cố tai nạn lao động trong quá trình xây dựng của dự án, chủ dự án sẽ nghiêm túc thực hiện các biện pháp sau:

- Phân bổ thời gian làm việc hợp lý cho công nhân, thời gian làm việc liên tục của

công nhân không quá 4 giờ/ca (không quá 8 giờ/ngày).

- Trang bị bảo hộ lao động theo quy định: nút tai chống ồn, khẩu trang cho công nhân làm việc tại những nơi phát sinh bụi và có độ ồn cao.

- Vệ sinh lao động giữ khu vực thực hiện dự án sạch sẽ, không có các chất dễ cháy rơi vãi. Qua đó ngừa được nguy cơ cháy, đồng thời tạo được môi trường hoạt động tốt và dễ chịu.

- Vệ sinh, sửa chữa các máy móc, thiết bị: có tác dụng bảo quản tốt tài sản, dẫn đến sự an toàn và hiệu quả trong hoạt động.

- Đảm bảo các yếu tố vi khí hậu cho môi trường làm việc và điều kiện vệ sinh lao động đạt tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành. Khống chế các nguồn gây ô nhiễm đạt tiêu chuẩn môi trường quy định để tránh các bệnh nghề nghiệp.

- Đề ra nội quy vệ sinh an toàn lao động, nhằm tạo môi trường không khí trong lành cho công nhân, vừa tránh được tai nạn lao động, vừa nâng cao năng suất làm việc.

- Tổ chức tập dợt sơ cấp cứu cho công nhân.

Ngoài ra, để phòng ngừa sự cố tai nạn lao động, công nhân làm việc tại dự án bắt buộc phải:

- Chấp hành các quy định, quy trình, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh lao động có liên quan đến công việc, nhiệm vụ được giao.

- Sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân đã được trang bị; các thiết bị an toàn lao động, vệ sinh lao động nơi làm việc.

- Báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ gây tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, gây độc hại hoặc sự cố nguy hiểm, tham gia cấp cứu và khắc phục hậu quả tai nạn lao động khi có lệnh của người sử dụng lao động.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp , công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Các nguồn có khả năng gây ra ô nhiễm môi trường và đối tượng chịu tác động khi dự án đi vào hoạt động bao gồm:

Bảng 3. 26. Các hoạt động và nguồn gây tác động trong giai đoạn vận hành

STT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian bị tác động	Đánh giá mức độ tác động
I	Các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải					
1	Hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các công trình hạng mục cơ sở hạ tầng	- Khí thải từ các phương tiện giao thông hoạt động tại CCN (bao gồm xe vận tải hàng hóa, xe máy công nhân,...). - Khí thải từ các hoạt động sửa chữa, bảo trì hệ thống thu gom và thoát nước mưa nước thải, trạm xử lý nước thải tập trung: Chủ yếu là mùi hôi từ hệ thống cống rãnh có chứa H₂S, NH₃, CH₄,... - Khí thải phát sinh từ hoạt động chăm sóc cây xanh: Mùi hôi từ phân bón, thuốc bảo vệ thực vật. - Khí thải phát sinh từ hoạt động của văn phòng, nhà điều hành: Chủ yếu là mùi hôi từ nhà vệ sinh, nhà ăn của cán bộ, công nhân viên có chứa H₂S, NH₃, CH₄,... - Khí thải và mùi phát sinh từ khu chứa chất thải rắn phát sinh tạm thời. - Nước thải từ các hoạt động sửa chữa, bảo trì hệ thống thoát nước mưa và thu gom nước thải,	- Môi trường không khí khu vực Nhà máy và khu vực xung quanh; - Môi trường nước; - Sức khỏe của cán bộ công nhân làm việc tại CCN; - Môi trường đất tại khu vực dự án.	- Môi trường không khí trong khuôn viên Nhà máy - Môi trường nước khu vực dự án; - Sức khỏe của cán bộ công nhân làm việc tại CCN và cộng đồng xung quanh khu vực Nhà máy; - Môi trường đất trong phạm vi khu vực.	Trong suốt quá trình hoạt động của nhà máy	- Tất yếu; - Lâu dài; - Tác động mạnh.

STT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian bị tác động	Đánh giá mức độ tác động
		trạm xử lý nước thải tập trung - Nước thải phát sinh từ hoạt động của văn phòng, nhà điều hành: Chủ yếu là nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh, nhà ăn của cán bộ, công nhân viên. - Chất thải rắn từ các hoạt động sửa chữa, bảo trì hệ thống thoát nước mưa và thu gom nước thải, trạm XLNT tập trung: Chủ yếu là chất thải rắn (bùn thải) từ hoạt động của trạm XLNT tập trung của CCN. - Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động chăm sóc cây xanh: Chủ yếu là thực bì, được thu gom và thuê đơn vị có chức năng xử lý. - Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của văn phòng, nhà điều hành: Chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh, văn phòng,...				
2	Hoạt động các dự án thứ cấp thuê đất để đầu tư sản xuất	- Khí thải phát sinh từ các dây chuyền công nghệ sản xuất tại các nhà máy, xí nghiệp trong CCN; - Khí thải phát sinh từ các máy móc thiết bị đốt nhiên liệu; - Khí thải phát sinh từ các hoạt động giao thông	- Môi trường không khí khu vực Nhà máy và khu vực xung quanh; - Môi trường	- Môi trường không khí trong khuôn viên Nhà máy; - Môi trường nước khu vực dự án; - Sức khỏe của cán	Trong suốt quá trình hoạt động của nhà máy	- Tắt yếu; - Lâu dài; - Tác động mạnh.

STT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian bị tác động	Đánh giá mức độ tác động
		vận tải; - Hơi hóa chất, dung môi phát sinh từ hoạt động lưu trữ nhiên, nguyên liệu và hóa chất; - Khí thải phát sinh từ hoạt động quản lý, xử lý chất thải (nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại). - Nước thải sản xuất: phát sinh từ các quá trình sản xuất khác nhau của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN, thành phần và tính chất nước thải rất đa dạng, phụ thuộc vào đặc điểm và tính chất của từng loại hình sản xuất cụ thể. - Nước thải sinh hoạt: phát sinh do hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc trong CCN; - Nước mưa chảy tràn: chảy tràn trên toàn bộ bề mặt CCN sẽ cuốn theo đất cát, rác, dầu mỡ, các tạp chất rơi vãi trên mặt đất và các tạp chất bám trên mái nhà xưởng xuống nguồn nước tiếp nhận. - CTR công nghiệp (nguy hại và không nguy hại) và rác thải sinh hoạt.	nước; - Sức khỏe của cán bộ công nhân làm việc tại CCN; - Môi trường đất tại khu vực dự án.	bộ công nhân làm việc tại CCN và cộng đồng xung quanh khu vực; - Môi trường đất trong phạm vi khu vực nhà máy.		

STT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian bị tác động	Đánh giá mức độ tác động
II Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải						
1	Hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các hạng mục công trình cơ sở hạ tầng	- Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng sửa chữa các hạng mục công trình cơ sở hạ tầng;	- Môi trường không khí khu vực Nhà máy và khu vực xung quanh; - Sức khỏe của cán bộ công nhân làm việc tại CCN;	- Môi trường không khí trong khuôn viên Nhà máy; - Sức khỏe của cán bộ công nhân làm việc tại CCN và cộng đồng xung quanh khu vực;	Trong suốt quá trình hoạt động của nhà máy	- Tất yếu; - Lâu dài; - Tác động mạnh.
2	Hoạt động các dự án thứ cấp thuê đất để đầu tư sản xuất	- Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động các dự án thứ cấp thuê đất để đầu tư sản xuất	- Môi trường không khí khu vực Nhà máy và khu vực xung quanh; - Sức khỏe của cán bộ công nhân làm việc tại CCN;	- Môi trường không khí trong khuôn viên Nhà máy; - Sức khỏe của cán bộ công nhân làm việc tại CCN và cộng đồng xung quanh khu vực;	Trong suốt quá trình hoạt động của nhà máy	- Tất yếu; - Lâu dài; - Tác động mạnh.

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

a. Tác động do nước thải

Trong giai đoạn vận hành dự án nguồn tác động do nước thải phát sinh chủ yếu từ nước mưa chảy tràn, nước thải từ quá trình vận hành hạ tầng kỹ thuật của CCN và hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN cụ thể tác động do các nguồn ô nhiễm nước thải như sau:

*. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn qua các khu vực mặt bằng của CCN như: khu nhà máy, xí nghiệp, khu hạ tầng kỹ thuật, đường giao thông,... sẽ cuốn theo đất cát và các chất rơi vãi trên dòng chảy. Nếu lượng nước mưa này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực đến môi trường, lượng mưa sẽ bị nhiễm bẩn nặng từ các hoạt động sản xuất và vận chuyển. Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn như sau:

Bảng 3. 27. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

STT	Các chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0,5 ÷ 1,5
2	Tổng Photpho	0,004 ÷ 0,03
3	COD	10 ÷ 20
4	Tổng chất rắn lơ lửng	10 ÷ 20

Nguồn: Giáo trình Cấp thoát nước, Hoàng Huệ, năm 2011.

Tương tự cách tính nước mưa chảy tràn tại phần trên, hệ số dòng chảy Ψ của dự án trong giai đoạn vận hành chọn $\Psi = 0,81$ (do tính chất bề mặt thoát nước là mái nhà, mặt phủ bê tông). Suy ra, lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực CCN tối đa là:

$$Q = q \times F \times \beta \times \Psi = 124,691 \times 74,9739 \times 1 \times 0,81 = 7.572 \text{ (l/s)} = 7,572 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Lượng nước mưa chảy tràn trên đường giao thông được lọc rác có kích thước lớn bằng các tấm lưới thép hoặc các song chắn rác tại các hố ga trước khi chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa. Các hố ga sẽ được định kỳ nạo vét. Bùn thải được xử lý tại bãi chôn lấp hợp vệ sinh.

So với các nguồn thải khác, nước mưa chảy tràn khá sạch. Vì vậy, nước mưa sẽ được tách riêng ra khỏi nước thải, cho qua hệ thống hố ga, chảy vào mạng lưới thoát nước mưa (là rãnh xây gạch đầy đan bê tông để chắn rác) sau đó chảy xả ra sông Vàm Cỏ Đông.

*. Nước thải từ quá trình vận hành kỹ thuật

- Nguồn phát sinh:

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động hành chính, dịch vụ của CCN: Chủ yếu là nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên tại công trình hành chính – dịch vụ và nhân viên vận hành trạm XLNT.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động bảo trì hạ tầng kỹ thuật: Chủ yếu là nước thải từ hoạt động sửa chữa, bảo trì, vệ sinh máy móc thiết bị,... cho trạm XLNT tập trung.

- Lưu lượng:

+ Lưu lượng nước thải phát sinh từ hoạt động hành chính, dịch vụ của CCN phát sinh khoảng 146,4 m³/ngày.đêm.

+ Lưu lượng nước thải phát sinh từ hạ tầng kỹ thuật phát sinh khoảng 86,4 m³/ngày.đêm.

- Thành phần:

Nước thải chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học, hàm lượng chất dinh dưỡng cao (N, P), chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh, đặc biệt là coliform và một số vi khuẩn gây bệnh khác.

Nước thải sinh hoạt từ các hoạt động hành chính, dịch vụ sẽ được chủ đầu tư xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn sau đó thu gom và đầu nối trực tiếp vào hệ thống XLNT tập trung của CCN để xử lý

Nước thải phát sinh từ bảo trì hạ tầng kỹ thuật sẽ được chủ đầu tư thu gom và đầu nối trực tiếp vào hệ thống XLNT tập trung của CCN để xử lý.

**. Nước thải từ hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN*

- Nguồn phát sinh:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ nhà vệ sinh, nước thải căn tin (không nấu ăn hoặc có nấu ăn tại nhà máy, xí nghiệp), nước rửa tay chân.

+ Nước thải sản xuất từ các loại hình, đặc thù sản xuất khác nhau của các nhà máy, xí nghiệp.

Nước thải sinh hoạt

- Lưu lượng:

Lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên hoạt động tại nhà máy, xí nghiệp trong CCN là 292,72 m³/ngày.đêm (3.659 lao động, định mức cấp nước theo QCVN 01:2021/BXD là 80 lít/người/ngày.đêm). Dự báo lưu lượng nước thải sinh hoạt cán bộ, công nhân viên tại các nhà máy, xí nghiệp trong CCN khoảng 234,2 m³/ngày.đêm (tính bằng 80% lượng nước cấp)

- Thành phần, tính chất nước thải công nghiệp

Với đặc trưng chủ yếu của loại nước thải là nước thải sinh hoạt bao gồm chất rắn

lơ lửng, anoni, BOD, chất dinh dưỡng (N, P), dầu mỡ động vật,..., Bên cạnh đó, trong nước còn có các sinh vật có khả năng gây bệnh cho con người như vi rút gây bệnh tả, vi khuẩn gây bệnh thương hàn,.. như coliform. Dựa theo tài liệu của Tổ chức y tế thế giới (WHO), tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của các nhà máy, xí nghiệp được miêu tả trong bảng sau:

Bảng 3. 28. Tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày) (*)	Tải lượng (kg/ngày)
1	BOD ₅	45-54	164,66-197,59
2	COD	72-102	263,45-373,22
3	Chất rắn lơ lửng	70-145	256,13-530,56
4	Dầu mỡ khoáng	10-30	36,59-109,77
5	Tổng Nito	6-12	21,95-43,91
6	Tổng photpho	0,8-4,0	2,93-14,64

Nguồn (*): *Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993.*

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính toán dựa trên tải lượng ô nhiễm, lưu lượng nước thải và hiệu suất xử lý của bể tự hoại 03 ngăn, kết quả được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3. 29. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm		
		Không qua xử lý	Xử lý bằng bể tự hoại	QCVN 14:2008/BTNMT cột A
1	BOD ₅	703,1-843,7	316,4-379,6	30
2	COD	1.124,9-1,593,6	506,2-717,1	75
3	Chất rắn lơ lửng	1.093,6-2.265,4	710,9-1.472,5	50
4	Dầu mỡ khoáng	156,2-468,7	156,2-468,7	5
5	Tổng Nito	93,7-187,5	93,7-187,5	20
6	Tổng photpho	12,5-62,5	12,5-62,5	4

Ghi chú: Quy chuẩn áp dụng là QCVN 14:2008/BTMNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A, quy định giá trị tối đa cho phép của nước thải sinh hoạt khi thải vào nguồn nước được dùng cho mục đích sinh hoạt). Giả sử hiệu suất xử lý của bể tự hoại có thể đạt 65% đối với SS, 45% đối với COD, BOD₅ (theo TC Xây dựng, số 6 - 2009).

Nhận xét: Kết quả ở bảng trên cho thấy nước thải không xử lý có nồng độ ô nhiễm cao và sau khi được xử lý bằng bể tự hoại vẫn có hàm lượng chất ô nhiễm vượt tiêu chuẩn cho phép, cần phải được xử lý trước khi thải ra môi trường.

Để đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn quy định, nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh sau khi được xử lý sơ bộ tại các cụm bể tự hoại được đầu nối vào mạng lưới thu gom nước thải. Sau đó nước thải này được đưa vào hệ thống thu gom nước thải của CCN để thu gom về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của dự án để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

Nước thải sản xuất phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp

- ***Lưu lượng:*** Ước tính lưu lượng nước thải bằng 80% lượng nước cấp, dự báo lưu lượng nước thải sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN khoảng 1.463,2 m³/ngày.đêm.

Thành phần, tính chất nước thải công nghiệp

Tùy vào loại hình sản xuất, quy mô sản xuất,... mà mỗi ngành nghề và mỗi nhà máy có lưu lượng nước thải và tính chất nước thải khác nhau. Đặc trưng nước thải một số ngành nghề đầu tư vào CCN được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 30. Đặc trưng các loại nước thải từ các ngành sản xuất

STT	Loại hình dự án	Tính chất nước thải
1	Cơ sở may mặc	Chất rắn lơ lửng, chất hoạt động bề mặt, BOD ₅ , COD
2	Cơ sở sản xuất bánh kẹo	BOD ₅ , tổng nitơ, tổng photpho, amoni, coliform
3	Cơ sở sản xuất đồ hộp	BOD ₅ , COD, chất rắn lơ lửng, coliform, tổng nitơ, tổng photpho
4	Cơ sở khai thác vật liệu xây dựng	Chất rắn lơ lửng
5	Cơ sở sản xuất hóa chất	BOD ₅ , COD, kim loại nặng, hóa chất đặc th
	Cơ sở sản xuất thủy tinh	Chất rắn lơ lửng

Nguồn: Thông tư 07/2007/TT-BTNMT ngày 03/07/2007 của Bộ Tài nguyên môi trường.

CCN Long Sơn 2 hiện chưa đi vào hoạt động nên khó xác định chính xác tỷ lệ phần trăm các ngành nghề đầu tư vào CCN để làm cơ sở tham khảo số liệu hoạt động từ dự án đầu tư tương tự.

CCN Long Sơn thu hút rất nhiều ngành nghề, bên cạnh những ngành nghề ít có nguy cơ gây ô nhiễm thì cũng có ngành nghề có nguy cơ gây ô nhiễm phát sinh nhiều nước thải, nếu không được kiểm soát thì sẽ có nguy cơ gây ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường nước. Do đó, nhằm kiểm soát chặt chẽ các đối tượng nêu trên, chủ dự án ban

hành tiêu chuẩn đầu nổi nước thải đối với các nhà đầu tư thứ cấp thu hút đầu tư vào khu công nghiệp.

Vì vậy, khi đầu tư xây dựng các nhà máy, xí nghiệp vào CCN thì bản thân mỗi Chủ đầu tư các nhà máy, xí nghiệp đều phải xây dựng hệ thống XLNT phù hợp với công suất và tính chất nước thải và xử lý đạt theo yêu cầu của CCN trước khi đầu nổi nước thải vào trạm XLNT tập trung của CCN.

Tải lượng và nồng độ ô nhiễm nước thải cụ thể của các nhà máy trong CCN sẽ được trình bày chi tiết trong các ĐTM/kế hoạch bảo vệ môi trường của từng nhà máy thành viên/các nhà đầu tư thứ cấp trước khi triển khai xây dựng dự án. Theo quy định của chủ dự án, tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải từ các nhà máy công nghiệp của các nhà đầu tư thứ cấp đầu tư trong khu vực dự án phải tuân thủ khi đầu nổi vào Nhà máy xử lý nước thải tập trung của dự án như trong bảng sau đây:

Bảng 3. 31. Giới hạn tiếp nhận nước thải từ nhà đầu tư thứ cấp trong CCN

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn quy định	Giá trị sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (Kq=1,2; Kf= 1)
1	Nhiệt độ	°C	40	40
2	pH	-	5,5 - 9	6-9
3	BOD ₅ (20°C)	mg/l	60	36
4	COD	mg/l	180	90
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	120	60
6	Màu	Pt-Co	150	50
7	Asen	mg/l	0,12	0,06
8	Thủy ngân	mg/l	0,012	0,006
9	Chì	mg/l	0,6	0,12
10	Cadimi	mg/l	0,12	0,06
11	Crom (VI)	mg/l	0,12	0,06
12	Crom (III)	mg/l	1,2	0,24
13	Đồng	mg/l	2,4	2,4
14	Kẽm	mg/l	3,6	3,6
15	Niken	mg/l	0,6	0,24
16	Mangan	mg/l	1,2	0,6

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn quy định	Giá trị sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (Kq=1,2; Kf= 1)
17	Sắt	mg/l	6	1,2
18	Tổng xianua	mg/l	0,12	0,084
19	Tổng phenol	mg/l	0,6	0,12
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	12	6
21	Sunfua	mg/l	0,6	0,24
22	Florua	mg/l	12	6
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	12	6
24	Tổng nitơ	mg/l	48	24
25	Tổng Phốtpho (tính theo P)	mg/l	7,2	4,8
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	1.200	600
27	Clo dư	mg/l	2,4	1,2
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,12	0,06
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phot pho hữu cơ	mg/l	1,2	0,36
30	Tổng PCB	mg/l	0,012	0,0036
31	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000	3.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ ρ	Bq/l	1,0	1,0

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

Mặc dù các ngành công nghiệp thứ cấp dự kiến thu hút đầu tư vào Cụm công nghiệp chủ yếu là các ngành công nghiệp xanh và sạch, ít gây ô nhiễm nên tác động môi

trường từ nước thải của dự án đến nguồn tiếp nhận là không đáng kể. Tuy nhiên, nếu việc quản lý và xử lý nước thải từ dự án không tốt thì cũng có thể gây ra một số tác động của chất ô nhiễm đến nguồn nước như sau:

Bảng 3. 32. Tác động tổng hợp của các chất gây ô nhiễm nguồn nước

STT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Nhiệt độ	Sự đa dạng sinh học, tốc độ và dạng phân huỷ các hợp chất hữu cơ trong nước, nồng độ ô xy hoà tan (DO) và cuối cùng là dây chuyền thức ăn.
2	Dầu mỡ	- Tác động tiêu cực đến đời sống thủy sinh - Ảnh hưởng tới mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng thủy sản. Khi hàm lượng dầu trong nước cao hơn 0,2 mg/l nước có mùi hôi không dùng được cho mục đích ăn uống. - Gây cạn kiệt oxy, dẫn đến giảm khả năng tự làm sạch của các nguồn nước do giết chết các sinh vật phiêu sinh, sinh vật đáy tham gia vào quá trình tự làm sạch. - Bị chuyển hoá thành các hợp chất độc hại khác đối với
3	Các chất hữu cơ	Suy giảm nồng độ DO trong nước do vi sinh vật sử dụng oxy hoà tan để phân huỷ các chất hữu cơ. Oxy hoà tan giảm sẽ gây tác hại nghiêm trọng đến tài nguyên thủy sinh
4	Chất rắn lơ lửng	Ảnh hưởng tiêu cực đến tài nguyên thủy sinh đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan (tăng độ đục nguồn nước) và gây bồi lắng cho nguồn nước mà nó trực tiếp thải ra.
5	Các chất dinh dưỡng (N, P)	Gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh
6	Các loại vi khuẩn gây bệnh	Nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả.
7	Kim loại nặng	- Ức chế sự tổng hợp hemoglobin đưa đến bệnh thiếu máu. - Gây tổn thương tế bào thần kinh làm giảm ATP và làm hỏng chức năng tổng quát của tế bào. - Tích lũy trong xương gây thấp khớp. - Gây đau bụng và viêm thận.

b. Tác động do bụi, khí thải

**. Hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa của các công trình hạ tầng kỹ thuật trong CCN*

Tác động đến môi trường không khí do hoạt động giao thông

Hệ thống đường giao thông toàn dự án sau khi đã hoàn thành (trên cơ sở phương án được lựa chọn) mạng lưới giao thông chính bao gồm 04 tuyến: Đường gom cụm công nghiệp, Đường DN1, Đường DD1 và Đường DD2. Tuy nhiên, song song với sự phát triển giao thông là các nhân tố phát sinh gây ô nhiễm môi trường không khí như ô nhiễm bụi, các chất khí độc hại như CO, SO₂, NO₂ và tiếng ồn, độ rung.

Dựa theo quy mô dự tính trong giai đoạn hoạt động của CCN và kinh nghiệm thực tế từ các dự án có tính chất, quy mô tương tự thì dự tính số lượt xe có thể hoạt động trong ngày tại khu vực dự án khoảng 6.000 lượt trong đó 10% là xe tải; 30% là các loại xe hơi; 60% là xe gắn máy. Số lượng xe sử dụng nhiên liệu là dầu chiếm khoảng 40% số lượng xe có động cơ (xe ô tô, xe tải), số còn lại thì sử dụng nhiên liệu là xăng.

Nếu tuyến đường hoạt động giao thông trung bình là 2 km tính từ trung tâm CCN, ước tính trung bình mỗi phương tiện chạy 20 km/ngày thì lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông được trình bày theo bảng dưới đây:

Bảng 3. 33. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông trong 1 ngày

TT	Động cơ	Số lượt xe	Lượng nhiên liệu tiêu thụ (lít/km)	Tổng thể tích xăng, dầu (lít)
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	3.600	0,03	1.080
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	515	0,15	773
3	Xe hơi động cơ 1.400cc-2.000cc	385	0,15	578
4	Xe hơi động cơ >2.000cc	180	0,15	270
5	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy dầu)	720	0,3	2.160

Hoạt động giao thông vận tải làm tăng độ ồn, rung, gây ô nhiễm không khí bởi bụi, khí thải của động cơ và các vấn đề an toàn giao thông,...

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông được xác định và trình bày theo bảng sau đây

Bảng 3. 34. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông

TT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	-	20S	8	525	80

TT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	1,1	20S	23,75	248,3	35,25
3	Xe hơi động cơ 1.400cc-2.000cc	0,86	20S	22,02	194,7	27,65
4	Xe hơi động cơ >2.000cc	0,76	20S	27,11	169,7	24,09
5	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy dầu)	3,5	20S	12	18	2,6

Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993

Dựa vào hệ số ô nhiễm, dự báo tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông thải ra được trình bày theo bảng dưới đây

Bảng 3. 35. Dự báo tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông

TT	Động cơ	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)					
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC	Tổng
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	0,00	0,00	7,35	31,95	23,44	62,74
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	0,72	0,00	15,60	13,04	23,15	52,51
3	Xe hơi động cơ 1.400cc-2.000cc	0,42	0,00	10,81	45,58	13,58	70,39
4	Xe hơi động cơ >2.000cc	0,18	0,00	6,22	3,95	5,53	15,88
5	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy dầu)	6,05	17,28	20,74	1,11	4,50	49,68
Tổng		7,37	17,28	60,72	95,63	70,20	251,20

Như vậy, tổng tải lượng ô nhiễm tại CCN trong giai đoạn vận hành khoảng 251,2 kg/ngày, ô nhiễm không khí do giao thông tại CCN là chủ yếu. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng do ô nhiễm không khí sẽ được giảm thiểu khi áp dụng các biện pháp vệ sinh đường phố như tưới nước vào mùa khô, vệ sinh mặt đường, tăng cường diện tích cây xanh và quản lý chất lượng xe.

Ô nhiễm từ hoạt động của máy phát điện dự phòng

Để cung cấp điện phục vụ hoạt động sản xuất công nghiệp, khu nhà điều hành, hệ thống hạ tầng kỹ thuật và chiếu sáng chung của toàn CCN... dự án sử dụng điện lưới đấu nối với điện lưới Quốc gia. Tuy nhiên, nhằm đảm bảo các hoạt động liên tục cho hệ thống cấp nước, hệ thống PCCC, khu dịch vụ công cộng và nhà máy xử lý nước thải, chủ dự án dự kiến lắp đặt máy phát điện dự phòng loại 500KVA.

Dự án sẽ đầu tư 02 máy phát điện với công suất 500 KVA/máy để dự phòng khi xảy ra sự cố về điện. Máy phát điện sử dụng nhiên liệu là dầu DO (0,05% lưu huỳnh),

với lượng nhiên liệu tiêu hao là 60,6 lít dầu/giờ (chạy 75% tải). Quá trình đốt nhiên liệu có nguồn gốc DO thường sinh ra các chất gây ô nhiễm không khí như bụi than (C), SO₂, NO₂, CO, trong đó quan trọng nhất là SO₂ với tải lượng và nồng độ thường rất cao.

Thông thường trong quá trình đốt nhiên liệu lượng khí dư là 30%. Khi nhiệt độ trung bình của khí thải là 200°C, tỷ trọng của dầu DO là 0,84 kg/l và lượng khí thải phát sinh khi đốt cháy 1kg DO là 11,8m³. Như vậy, khi vận hành máy phát điện dự phòng trong 1 giờ sẽ tiêu thụ hết 60,6 lít dầu tương ứng với 50,9 kg dầu và lưu lượng khí thải phát sinh tương ứng là 600,7 m³/h.

Dựa trên các hệ số tải lượng của tổ chức Y tế thế giới (WHO) có thể tính tải lượng của các chất ô nhiễm trong bảng sau:

Bảng 3. 36. Tải lượng các chất ô nhiễm trong máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nhiên liệu)	Tải lượng (kg/h)
1	Bụi	0,71	0,39
2	SO ₂	20S	0,56
3	NO _x	9,62	5,398
4	CO	2,19	1,23
5	VOCs	0,791	0,44

Nguồn: Assessment of sources of air, water, and land pollution - WHO, năm 1993

Trên cơ sở tải lượng và lưu lượng dòng khí, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng được tính toán và trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 37. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	Nồng độ thực (mg/m ³)	QCVN 19:2024/BTNMT, Cột B
1	Bụi	0,036	7,52	≤25
2	SO ₂	0,001	0,85	≤200
3	NO _x	0,490	101,91	≤250
4	CO	0,111	185,59	-
5	VOCs	0,040	67,03	-

Nhận xét: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng nằm trong nồng độ giới hạn cho phép của QCVN 19:2024/BTNMT, cột B. Vậy khí thải phát sinh từ quá trình vận hành máy phát điện đạt tiêu chuẩn xả thải vào môi trường. Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ có biện pháp phát tán khí thải phù hợp để giảm thiểu tối đa tác động xấu đến chất lượng môi trường không khí xung quanh.

Hơi dung môi phát sinh từ các kho chứa hóa chất

Hơi dung môi trong quá trình bốc dỡ hóa chất tại kho, quá trình hòa trộn hóa chất cho bơm định lượng cũng phát sinh một lượng tương đối nhỏ và nhất thời. Hơi dung môi chủ yếu phát sinh tại kho chứa hóa chất của trạm XLNT tập trung.

Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải

Quá trình xử lý nếu phát sinh mùi hôi là do nước thải lưu chứa trong hệ thống các bể sẽ phát sinh các khí gây mùi H_2S , NH_3 ... do quá trình vận hành và quản lý trạm xử lý không tốt (lưu lượng sục khí ở bể Aerotank không đủ, thời gian lưu nước ở các bể lớn gây nên tình trạng phân hủy kỵ khí nước thải...). Mùi hôi đặc trưng của nước thải sẽ gây mất mỹ quan cho khu vực dự án. Mùi hôi gây cảm giác khó chịu, tạo môi trường sống và làm việc không tốt.

Mùi hôi từ nhà máy xử lý nước thải tập trung của CCN phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp, hầu như không đáng kể.

Đối với dự án, các đơn nguyên có khả năng phát sinh mùi hôi là bể gom, bể điều hòa, bể hiếu khí. Trong đó, bể phát sinh mùi hôi nhiều nhất là bể gom và bể điều hòa trong nhà máy xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H_2S , Mercaptane, CO_2 , CH_4 ... Trong đó, H_2S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH_4 là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

Một số các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3. 38. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải

STT	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
1	Allyl mercaptan	$CH_2=CH-CH_2-SH$	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
2	Amyl mercaptan	$CH_3-(CH_2)_3-CH_2-SH$	Khó chịu, hôi thối	0,0003
3	Benzyl mercaptan	$C_6H_5CH_2-SH$	Khó chịu, mạnh	0,00019
4	Crotyl mercaptan	$CH_3-CH=CH-CH_2-SH$	Mùi chồn	0,000029
5	Dimethyl sulfide	CH_3-S-CH_3	Thực vật thối rữa	0,0001
6	Ethyl mercaptan	CH_3CH_2-SH	Bắp cải thối	0,00019

STT	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
7	Hydrogen sulfide	H ₂ S	Trứng thối	0,00047
8	Methyl mercaptan	CH ₃ SH	Bắp cải thối	0,0011
9	Propyl mercaptan	CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -SH	Khó chịu	0,000075
10	Sulfur dioxide	SO ₂	Hăng, gây dị ứng	0,009
11	Tert-butyl Mercaptan	(CH ₃) ₃ C-SH	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
12	Thiophenol	C ₆ H ₅ SH	Thối, mùi tỏi	0,000062

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001.

Quá trình phân hủy hiếu khí phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ thấp, hầu như không đáng kể.

Bảng 3. 39. Tổng hợp khí H₂S phát sinh từ các đơn nguyên của HTXLNT

STT	Các đơn nguyên	Mức độ (g/s)	Tỷ lệ phát thải vào không khí (%)
1	Cống thu gom	0,019	0,1380
2	Sàng rác	0,005	0,0427
3	Bể gom	0,113	1,0000
4	Bể hiếu khí	6,08×10 ⁻²⁷	0,1427
5	Bể lắng	7,44×10 ⁻³²	0,1928

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Odor emission in a small wastewater treatment plant, 2001.

Tác động ô nhiễm do khí thải và mùi phát sinh từ hệ thống cống rãnh, mương thu gom và thoát nước mưa, nước thải

Trong quá trình vận hành cũng như duy tu, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống cống rãnh thu gom và thoát nước mưa, nước thải của toàn bộ CCN sẽ phát sinh các mùi hôi như H₂S, NH₃, CH₄. Mùi phát sinh mang tính cục bộ và không liên tục, tuy nhiên khả năng ảnh hưởng đến sức khỏe của người thực hiện nạo vét, bảo trì là rất lớn nếu không có bảo hộ lao động.

Tác động ô nhiễm do mùi phát sinh từ hoạt động chăm sóc cây xanh

Mùi phát sinh từ hoạt động chăm sóc cây xanh chủ yếu là mùi hôi từ phân bón, thuốc bảo vệ thực vật có chứa các hợp chất hữu cơ về tác động lâu dài có khả năng gây ung thư. Tuy nhiên, tác động không đáng kể do liều lượng sử dụng rất ít.

Tác động ô nhiễm do khí thải và mùi phát sinh từ hoạt động của nhà văn phòng, nhà điều hành

Nhà vệ sinh cá nhân chủ yếu phát sinh mùi Amoniac, mùi hôi từ rác hữu cơ như thực phẩm dư thừa tại các thùng chứa rác. Các mùi hôi phát sinh từ công đoạn này ít mang tính chất độc hại, lượng phát sinh không lớn và không liên tục nên tác động là không đáng kể.

Tác động ô nhiễm do khí thải và mùi phát sinh từ thiết bị chứa chất thải rắn

Các thùng chứa chất thải rắn của CCN có khả năng phát sinh các khí thải, mùi hôi từ rác, thực phẩm gây khó chịu, mất mỹ quan khu vực. Tuy nhiên, khối lượng phát sinh không lớn; thời gian lưu chứa không lâu nên khả năng gây tác động là không đáng kể.

*. Hoạt động từ các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

Tải lượng các chất ô nhiễm do khí thải từ các nhà máy trong CCN

Để tính toán tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ toàn bộ các nhà máy trong CCN thải vào môi trường có thể dựa vào hệ số ô nhiễm như trong bảng sau:

Bảng 3. 40. Hệ số ô nhiễm do khí thải cho từng loại hình công nghiệp ở các CCN

TT	Loại hình sản xuất	Hệ số ô nhiễm khí thải bình quân (kg/ha/ngày.đêm)					
		Bụi	SO ₂	SO ₃	NO _x	CO	THC
1	Loại K1	9,91	250,00	3,49	4,19	2,18	1,53
2	Loại K2	7,21	148,54	2,24	28,70	1,88	1,14
3	Loại K3	6,18	86,97	1,85	9,47	2,24	0,92
4	Loại K4	5,30	27,70	0,16	11,30	1,98	-
Trung bình		7,15	128,30	1,94	13,42	2,07	0,90

Nguồn: Đề tài KHCN.07.11, năm 1998

Ghi chú:

- Loại K1: ứng với công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ hỗn hợp (trong đó công nghiệp nặng có loại hình hóa chất, vật liệu xây dựng, năng lượng,... chiếm đa số).

- Loại K2: ứng với công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ hỗn hợp (trong đó công nghiệp nặng có loại hình vật liệu xây dựng, hoặc hóa chất hoặc luyện kim, công nghiệp nhẹ như cơ khí, chế biến thực phẩm,... chiếm đa số);

- Loại K3: ứng với công nghiệp nhẹ (trong đó công nghiệp nhẹ có loại hình như cơ khí, chế biến thực phẩm chiếm đa số);

- Loại K4: ứng với công nghiệp nhẹ (trong đó công nghiệp nhẹ có loại hình như dệt may, điện tử và công nghiệp nhẹ chất lượng cao chiếm đa số).

Dựa vào hệ số ô nhiễm trung bình ở bảng trên, diện tích đất của dự án sử dụng xây dựng các nhà máy, xí nghiệp là 46,04867ha, có thể dự báo tải lượng ô nhiễm khí thải trung bình trong CCN theo bảng dưới đây:

Bảng 3. 41. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm không khí thải trung bình của CCN

TT	Nội dung tính toán	Các thông số ô nhiễm					
		Bụi	SO ₂	SO ₃	NO _x	CO	THC
1	Hệ số ô nhiễm bình quân (kg/ha/ngày đêm)	7,15	128,3	1,94	13,42	2,07	0,9
2	Tổng tải lượng ô nhiễm dự báo (kg/ngày.đêm)	329	5908	89	618	95	41
3	Hệ số phát thải (g/m ² /ngày.đêm)	0,715	12,830	0,194	1,342	0,207	0,090
4	Nồng độ ô nhiễm trung bình (mg/m ³)	1,830	32,834	0,496	3,434	0,530	0,230
QCVN 05:2023/BTNMT		0,30	0,35	0,3^(*)	0,2	30,0	5^(*)

Ghi chú:

- Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m²/ngày.đêm) = Tải lượng (kg/ngày.đêm) x 10³/Diện tích (m²);

- Diện tích tính toán là: 46,04867ha, độ cao cột không khí tính toán: 10 m;

- Nồng độ bụi trung bình (mg/m³) = Tải lượng (kg/ngày.đêm) x 10⁶/24/V (m³). Thể tích tác động trên mặt bằng tổng CCN là: V = S x H với S = 749.739 m² và H = 10 m;

- QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh;

- QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

Nhận xét: Kết quả dự báo về tải lượng và nồng độ ô nhiễm ở bảng trên cho thấy, nồng độ bụi, SO₂, SO₃, NO_x vượt QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT; nồng độ khí CO, THC thấp hơn QCVN tương ứng. Tuy nhiên, mức độ tác động của khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động các dây chuyền công nghệ sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp tính trên hệ số trung bình của các CCN trên cả nước, nhiều trung tâm công nghiệp sản xuất lớn, trong khi đó, CCN thu hút nhiều loại hình hoạt động thương mại, dịch vụ; do đó, đánh giá ảnh hưởng tác động của khí thải từ nguồn này là không đáng kể.

Tác động của các chất ô nhiễm không khí

Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí được thể hiện theo bảng dưới đây:

Bảng 3. 42. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

TT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hóa phổi, ung thư phổi; - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hoá.
2	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; - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng; - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa; - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzôn.
3	Oxyt cacbon (CO)	Giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin thành cacboxy-hemoglobin.
4	Khí cacbonic (CO_2)	- Gây rối loạn hô hấp phổi; - Gây hiệu ứng nhà kính; - Tác hại đến hệ sinh thái.
5	Hydrocarbons	Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong.
6	Khí mêtan (CH_4)	- Khí mêtan hiện diện trong không khí ở nồng độ cao sẽ trở thành chất gây ngạt. Chất gây ngạt sẽ thay thế oxy trong không khí và có thể gây ra triệu chứng thiếu oxy. Khi nồng độ oxy trong không khí từ: + 12-16%: Làm cho hơi thở và nhịp tim tăng nhanh và co cơ nhẹ. + 10-14%: Gây rối loạn cảm giác và hô hấp, mệt mỏi bất thường, rối loạn hô hấp. + 6-20%: Gây buồn nôn và mửa, mất khả năng vận động, có thể bất tỉnh. + Lớn hơn 6%: Gây co giật, thở gấp, có thể suy giảm hô hấp và chết.
7	Khí Hydro Sunfua (H_2S)	- Nhiễm độc cấp tính: H_2S gây nhiễm độc cấp tính ở các nồng độ sau: + 0,01-0,3 ppm: Có thể nhận biết được bằng khứu giác. + 1-20 ppm: Mùi khó ngửi có thể làm buồn nôn, chảy nước mắt, nhức đầu kéo dài. + 20-50 ppm: Kích ứng mũi, cổ họng và phổi; rối loạn tiêu hóa, mất

TT	Chất gây ô nhiễm	Tác động
		vị giác, bắt đầu mất khứu giác; có thể gây viêm màng kết cấp tính. + 100-200 ppm: Kích ứng mũi, cổ họng và phổi nghiêm trọng; hoàn toàn mất khứu giác. + 250- 500 ppm: Gây chứng phù phổi (đóng dịch trong phổi). + 500-1000 ppm: Tê liệt hệ hô hấp, rối loạn nhịp tim và tử vong trong vài giờ. + Lớn hơn 1000 ppm: Tử vong nhanh chóng. - Nhiễm độc mãn tính: + Giảm chức năng phổi. + Ảnh hưởng hệ thần kinh: gây nhức đầu, buồn nôn, mệt mỏi. + Gây kích ứng mắt và màng nhầy. + Tồn hại hệ tim mạch.

Việc dự báo và tính toán cụ thể, chi tiết về tải lượng và nồng độ các khí thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động sẽ được đánh giá chi tiết tại ĐTM của mỗi nhà máy, xí nghiệp khi đầu tư vào CCN.

c. Đối với chất thải rắn

*. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt thường ngày của các cán bộ, công nhân viên và các chuyên gia làm việc tại CCN có các thành phần gồm: Túi nylon, carton, giấy vụn, thủy tinh, thức ăn thừa,...

Khi đi vào hoạt động ổn định thì tổng số lao động làm việc trong CCN khoảng 3.659 người (bao gồm cả công nhân viên từ các khu nhà máy, xí nghiệp, cán bộ công nhân viên vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa cơ sở hạ tầng CCN). Trung bình lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là 1 kg/người/ngày. Vậy tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh là 3.659 kg/ngày.

Toàn bộ lượng chất thải này nếu không được thu gom và xử lý hợp vệ sinh sẽ gây ô nhiễm môi trường, khi bị phân hủy sẽ gây ra mùi hôi, là môi trường cho vi sinh vật gây bệnh phát triển. Bên cạnh đó, còn tạo điều kiện cho các sinh vật gây bệnh truyền nhiễm sinh sôi như chuột, gián,...

Vì vậy, chủ đầu tư dự án sẽ yêu cầu các nhà máy đầu tư vào CCN ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý đúng theo quy định.

*. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các công trình hạ tầng kỹ thuật của

CCN

Chất thải rắn công nghiệp thông thường trong quá trình vận hành CCN, ước tính khoảng 50kg/ngày, chủ yếu bao gồm:

- Quá trình điều hành CCN như vận hành trạm xử lý nước thải và hoạt động của công trình hành chính, dịch vụ bao gồm dây đai, thùng carton thải, giấy văn phòng thải,...

- Chất thải phát sinh từ quá trình chăm sóc cây, tỉa cây, cành lá rơi rụng gồm có lá cây khô, cành cây khô,...

- Cặn bùn từ hoạt động nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải.

- Lượng chất thải phát sinh trong quá trình lược rác thải trong nước thải tại các trạm bơm chung chuyển và tại bể gom trước khi bơm vào HTXLNT. Các loại rác thải rắn dạng thô như cây cảnh, bao bì chất dẻo, dầu mỡ nổi, cát, sỏi...

Lượng chất thải phát sinh sẽ được chủ đầu tư quản lý, thu gom, lưu trữ, xử lý theo đúng quy định.

Hoạt động các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

Tính chất của CCN là đa ngành nghề và đa lĩnh vực nên chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong quá trình sản xuất đều mang đặc thù riêng của mỗi loại ngành nghề đó. Đa phần các chất thải rắn công nghiệp phát sinh từ các hoạt động sản xuất này đều có giá trị cao nên sẽ được phân loại tại chỗ đem tái chế lại hoặc bán cho các đơn vị thu mua bên ngoài.

Tuy nhiên, một vài thành phần chất thải rắn phát sinh không mong muốn được xem là mang tính chất độc hại điển hình như: các linh kiện, các chai lọ hóa chất, nguyên liệu hoặc nhiều sản phẩm còn chứa các hóa chất sẽ gây độc hại cho con người và môi trường nếu không được xử lý đúng cách.

*. *Chất thải nguy hại*

Vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các công trình hạ tầng kỹ thuật của CCN

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động duy tu, bảo dưỡng, bảo trì các công trình

Lượng chất thải nguy hại phát sinh từ chăm sóc, duy tu cây xanh trong công viên cũng như các cây xanh ven đường phát sinh các bao bì của thuốc bảo vệ thực vật và phân bón và hoạt động quản lý, vận hành hạ tầng kỹ thuật và trạm xử lý nước thải của dự án bao gồm bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau dính thành phần nguy hại, bao bì mềm thải, bao bì cứng thải,... Các loại chất thải này phát sinh với khối lượng không nhiều và không thường xuyên, tham khảo từ các CCN có quy mô tương đương thì khối lượng phát sinh khoảng 50 kg/tháng.

Chất thải nguy hại không được lưu trữ và xử lý đúng cách sẽ gây ô nhiễm môi

trường do các thành phần chất ô nhiễm độc hại tồn tại. Các thành phần ô nhiễm có trong chất thải nguy hại sẽ tồn tại bền vững trong môi trường, dễ dàng chuyển hóa từ môi trường sang cơ thể con người và động vật, gây nhiễm độc nên việc bảo quản và xử lý phải đảm bảo đúng theo quy định.

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung

Lượng bùn sinh ra hàng ngày tại trạm xử lý nước thải phụ thuộc vào đặc tính của nước thải, tuổi thọ của bùn và hệ số phân hủy nội bào,... Thực tế lượng bùn dư cần đem đi xử lý nhỏ hơn lượng bùn sinh ra hàng ngày từ hệ thống. Theo Hoàng Văn Huệ - Thoát nước tập II, Xử lý nước thải thì lượng bùn phát sinh hàng ngày từ trạm xử lý nước thải có thể được ước tính sơ bộ theo công thức:

$$G_{\text{bùn}} = Q \times (0,8 \times SS + 0,3 \times S_o)$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước thải đi xử lý, m³/ngày, Q = 2.700 m³/ngày.
- SS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, mg/l, hàm lượng SS = 100 mg/l.
- S_o: Hàm lượng BOD₅ của nước thải, mg/l, hàm lượng BOD₅ = 350 mg/l.

Thay các giá trị trên ta có:

$$G_{\text{bùn}} = 2.700 \times (0,8 \times 100 + 0,3 \times 350) / 1.000 = 500 \text{ kg/ngày.}$$

Khối lượng cặn, bùn thải từ quá trình xử lý nước thải 500 kg/ngày, Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng mang đi xử lý định kỳ khoảng 01 tháng/lần và xử lý theo quy định.

Hoạt động các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

Thành phần CTNH phát sinh còn tùy thuộc vào mỗi loại hình sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN. Tuy nhiên có thể dự đoán được một số thành phần CTNH phát sinh điển hình như: bóng đèn huỳnh quang, acquy, giẻ lau dính dầu, chai lọ chứa hóa chất, dung môi hữu cơ,...

Để dự toán chính xác hơn về thành phần và lượng CTNH phát sinh sẽ được đề cập tại báo cáo ĐTM của từng nhà máy, xí nghiệp đầu tư vào CCN.

Tác hại của các thành phần trong chất thải rắn và chất thải nguy hại:

- Các thành phần dễ phân hủy sinh học: có thể phân hủy sinh học tạo thành các chất gây mùi như mercaptan, H₂S, NH₃, CH₃,... gây mùi hôi và ô nhiễm cục bộ môi trường không khí khu vực dự án. Khi bị lòi cuốn vào môi trường gây ô nhiễm hữu cơ đối với nguồn nước.

- Các thành phần khó phân hủy sinh học: nếu không được thu gom sẽ tồn lưu trong môi trường gây mất mỹ quan khu vực và ô nhiễm môi trường đất. Một phần thành phần này sẽ đi vào chuỗi thức ăn, bắt đầu từ thực vật hấp thụ các thành phần này từ môi trường

đất.

- Các thành phần gây độc sinh thái: phát sinh từ chất thải nguy hại gây tác động tiêu cực lên hệ sinh thái. Các kim loại nặng và chất hữu cơ khó phân hủy gây độc có thể gây các tác động lên hệ thần kinh, hô hấp, tiêu hóa lên sinh vật phơi nhiễm, gây ảnh hưởng đến sức khỏe và sự sống của sinh vật

3.2.1.2. Đánh giá dự báo tác động từ các nguồn không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành dự án

a. Tác động của tiếng ồn, rung

Tiếng ồn và độ rung cũng là nguồn gây ô nhiễm không khí quan trọng và có thể gây ra các ảnh hưởng xấu đến môi trường và sức khỏe của người lao động trực tiếp. Tiếng ồn làm giảm năng suất lao động, làm giảm thính lực dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp. Độ rung ảnh hưởng quan trọng tới năng lực và độ chính xác trong tác nghiệp lao động, giảm thị lực và thính lực, dễ gây ra sự cố tai nạn lao động. Tiêu chuẩn tiếng ồn trong khu dân cư là 60 dBA vào ban ngày và 45 – 55 dBA vào ban đêm, trong khu vực sản xuất là 90 dBA. Trong quá trình hoạt động cụm công nghiệp, tiếng ồn và rung động phát sinh từ các nguồn sau đây:

- Tiếng ồn, rung động do sản xuất được phát sinh từ quá trình va chạm hoặc chấn động, chuyển động qua lại do sự ma sát của các thiết bị và hiện tượng chảy rôi của các dòng không khí, hơi. Đây là nguồn ồn quan trọng nhất trong hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong cụm công nghiệp;

- Tiếng ồn, rung động do các phương tiện giao thông vận tải, các phương tiện máy móc vận hành trong phạm vi cụm công nghiệp. Đó là tiếng ồn phát ra từ động cơ và do sự rung động của các bộ phận xe, tiếng ồn từ ống xả khói.

Nhìn chung mức ồn, độ rung vượt quá giới hạn cho phép sẽ gây một số tác hại như: mệt mỏi, gây bệnh lắng tai, ảnh hưởng đến sức khỏe, mất tập trung trong công việc...

Tiếng ồn lan truyền ra bên ngoài đều nằm trong tiêu chuẩn giới hạn cho phép. Do đó, tiếng ồn sinh ra của nhà máy trong khi sản xuất hầu như không ảnh hưởng đến vùng dân cư xung quanh mà chủ yếu ảnh hưởng đến cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy. Mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn đối với con người được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3. 43. Mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn đối với cơ thể

STT	Cường độ ồn (dB)	Ảnh hưởng tới sức khỏe
1	20-35	Dễ chịu (phục hồi sức nghe, sức khỏe)
2	40-50	Thích hợp (thoải mái để làm việc)
3	60-80	Chịu được (trong thời gian có hạn)
4	> 80	Gây hại đến sức nghe, sức khỏe

STT	Cường độ ồn (dB)	Ảnh hưởng tới sức khỏe
5	130	Gây đau
6	140	Gây chấn thương (điếc, chảy máu)

Tiếng ồn từ 80 dBA trở lên sẽ làm giảm sự chú ý, dễ mệt mỏi, nhức đầu chóng mặt, tăng cường sự ức chế thần kinh trung ương và ảnh hưởng tới thính giác của con người. Khi tiếp xúc với tiếng ồn cường độ cao trong thời gian dài sẽ dẫn đến bệnh điếc. Tiếng ồn cũng gây nên thương tổn cho hệ tim mạch và làm tăng bệnh đường tiêu hóa.

Cũng giống như bụi và các khí ô nhiễm khác, tiếng ồn và độ rung lớn nhất trong những ngày vận chuyển và bốc dỡ nhiều hàng hóa, hoạt động của máy móc trong những ngày tăng công suất.

Độ rung sinh ra trong khu vực gây một số ảnh hưởng nhất định như làm suy giảm chất lượng của các công trình trong khu vực, làm giảm hiệu quả của các máy móc thiết bị trong khu vực, gây ra một số ảnh hưởng nhỏ đến đời sống sinh hoạt của người dân như đau đầu, mất ngủ. Tuy nhiên, hầu hết các máy móc trong nhà máy được đầu tư mới nên khi hoạt động, hầu như độ rung không phát sinh lớn.

Tiếng ồn ảnh hưởng đến con người không chỉ hoàn toàn phụ thuộc vào tính chất vật lý mà chủ yếu phụ thuộc vào sự cảm thụ tâm lý của con người. Nhìn chung, bất cứ tiếng ồn nào có trong môi trường đều là ô nhiễm vì nó hạ thấp chất lượng cuộc sống.

b. Tác động của nhiệt độ

Nguồn nhiệt độ phát sinh do những nguyên nhân sau:

- Từ quá trình vận hành CCN: máy phát điện dự phòng,...
- Từ hoạt động của các đơn vị thứ cấp: nhiệt phát sinh từ các lò nung, lò hơi, lò dầu truyền nhiệt, lò sấy, các dây chuyền sản xuất phát sinh nhiệt,... từ các nhà máy, xí nghiệp trong CCN.

Một trong những nguyên nhân khác không thể không kể đến có thể làm gia tăng nhiệt cho các xưởng sản xuất của nhà máy, xí nghiệp, việc tập trung một số lượng lao động bên trong nhà xưởng cũng là một nguồn làm phát sinh nhiệt dư.

Ngoài ra, lượng nhiệt truyền qua kết cấu nhà xưởng như mái nhà, tường nhà, trần nhà vào bên trong nhà máy, xí nghiệp cũng là nguyên nhân làm gia tăng nhiệt độ trong xưởng. Tất cả các lượng nhiệt trên sinh ra sẽ tồn tại cục bộ trong phạm vi của nhà máy, xí nghiệp, nếu không có biện pháp khống chế tốt, chúng sẽ làm cho nhiệt độ trong nhà máy, xí nghiệp tăng lên rất nhiều so với nhiệt độ môi trường bên ngoài, có ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc tại nhà máy, xí nghiệp, giảm năng suất lao động của công nhân.

Trong môi trường lao động nóng bức người công nhân dễ bị mệt mỏi, nhức đầu

dẫn đến năng suất lao động thấp.

Công nhân làm việc ở những nơi có nhiệt độ cao thường có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn so với các nhóm khác: bệnh tiêu hoá 15% so với 7,5%; bệnh ngoài da 6,3% so với 1,6%; Bệnh tim mạch 1% so với 0,6%; bệnh suy nhược thần kinh 17% so với 5,6%.

Rối loạn bệnh lý thường gặp khi làm việc ở nhiệt độ cao là chứng say nóng và chứng co giật.

c. Tác động của các yếu tố nhạy cảm và các tác động khác

Tác động về kinh tế - xã hội

Tác động tích cực

Khi dự án vào hoạt động sẽ góp phần:

- Thu hút nguồn vốn đầu tư của các nhà đầu tư trong và ngoài nước góp phần gián tiếp tăng nguồn thu cho ngân sách địa phương;
- Đẩy mạnh phát triển các ngành dịch vụ thương mại xung quanh CCN nhằm tăng thu nhập cho người dân địa phương. Kinh tế địa phương phát triển nhanh, tạo nguồn thu thuế từ các hoạt động dịch vụ đóng góp ngân sách nhà nước;
- Mở rộng hệ thống giao thông, phát triển cơ sở hạ tầng trong vùng, góp phần tạo cảnh quan đô thị cho tỉnh Tây Ninh;
- Cải thiện và nâng cao đời sống người dân tạo công ăn việc làm từ các công ty, nhà xưởng, xí nghiệp đầu tư vào CCN, từ hệ thống các khu công cộng, các công trình dịch vụ đô thị,... Đồng thời cũng góp phần làm cho nhu cầu về văn hóa giáo dục của người dân được nâng lên.

Tác động tiêu cực

Cùng với những lợi ích tăng trưởng kinh tế - xã hội thì dự án phát triển CCN cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực, mâu thuẫn xã hội như:

- Làm thay đổi điều kiện sinh hoạt, việc làm, thu nhập của nhân dân địa phương;
- Gia tăng dân số cơ học trong khu vực, có khả năng gây ra nhiều vấn đề phức tạp trong việc ổn định văn hóa và trật tự an ninh tại khu vực dự án. Nhiều dịch vụ không lành mạnh trở thành tệ nạn xã hội.
- Có khả năng gây ra nhiều vấn đề phức tạp trong việc ổn định văn hóa và trật tự an ninh tại khu vực dự án.
- Khi dự án đi vào vận hành, dự kiến thu hút khoảng 4000 lao động vào CCN, đây là số lượng lao động lớn, nên những tệ nạn xã hội xuất hiện là điều khó tránh khỏi. Việc tập trung quá đông công nhân, người lao động tạo điều kiện để các đối tượng trà trộn hoạt động. Phổ biến nhất là tình trạng trộm cắp tài sản; sử dụng, tàng trữ, mua bán trái phép chất ma túy; cố ý gây thương tích... Mặt khác, một bộ phận không nhỏ công nhân

làm việc tại các khu, cụm công nghiệp có trình độ văn hóa hạn chế, thiếu kiến thức xã hội cũng như ý thức chấp hành quy định của pháp luật.

Tác động do hoạt động xả thải đến các đối tượng xung quanh khu vực dự án

Hoạt động xả nước thải từ HTXLNT tập trung cũng như hoạt động thoát nước mưa của CCN vào sông Vàm Cỏ Đông nếu không kiểm soát về tốc độ và chất lượng nước sau xả thải sẽ gây các tác động như:

- Tác động đến địa hình, địa mạo, thủy văn cũng như hệ thống sông Vàm Cỏ: Nước thải sau xử lý với lưu lượng 2.693,76 m³/ngày.đêm xả trực tiếp ra sông Vàm Cỏ Đông có thể gây xói lở, rửa trôi và làm thay đổi dòng chảy của sông. Trường hợp nước xả thải không đạt quy chuẩn cũng sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng nước tại đoạn sông này.

- Tác động đến hoạt động trồng trọt (bao gồm trồng lúa, cây ăn trái, hoa màu) xung quanh khu vực dự án: Các hoạt động tưới tiêu đều có sử dụng nước của sông Vàm Cỏ Đông vậy nên hoạt động xả thải trực tiếp chảy ra sông Vàm Cỏ Đông sẽ gây ảnh hưởng đáng kể đến hoạt động trồng trọt tại khu vực này nếu nước thải không được xử lý đạt tiêu chuẩn.

Bên cạnh đó, khi dự án đi vào hoạt động, diện tích cây xanh chiếm khoảng 15% tổng diện tích CCN, còn lại 85% tổng diện tích CCN được bê tông hóa nên hạn chế nước mưa thấm xuống đất. Phần lớn nước mưa rơi xuống đất CCN được thu gom qua hệ thống thoát nước mưa trong các nhà máy CCN và hệ thống thoát nước mưa chung của CCN, do đó sẽ làm gia tăng lượng nước mặt tại khu vực dự án. Đây cũng là yếu tố tác động đến nguồn nước mặt.

Tác động đến hệ sinh thái khu vực

Trong quá trình hoạt động/vận hành của CCN đặc biệt là các hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp cũng sẽ gây tác động tới hệ sinh thái tại khu vực và được đánh giá theo bảng dưới đây:

Bảng 3. 44. Tác động tới hệ sinh thái trong quá trình hoạt động tại CCN

STT	Các hoạt động	Tác động đến hệ sinh thái
1	Hoạt động giao thông vận tải	- Khí thải, bụi phát sinh do chính phương tiện giao thông và phát sinh từ mặt đường sẽ bám vào thân, lá của thảm thực vật cản trở quá trình hấp thu lá cây, tích tụ lâu ngày sẽ xâm nhập sâu hơn vào tế bào lá, gây tổn hại đến các tế bào này. - Tiếng ồn nhất là từ các phương tiện vận tải làm các loài chim, thú tại khu vực xung quanh hoảng sợ di chuyển đi nơi khác, đặc biệt là các thú sống trong hang sẽ bị ảnh hưởng nhiều hơn.

STT	Các hoạt động	Tác động đến hệ sinh thái
2	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong CCN	- Nước thải sinh hoạt làm tăng hàm lượng các chất ô nhiễm (BOD, COD, SS và các chất hữu cơ dễ phân huỷ) tại các lưu vực nước mặt xung quanh gây suy thoái môi trường nước và ảnh hưởng đến các loài thủy sinh. - Chất thải rắn sinh hoạt không được thu gom và xử lý đúng quy định sẽ phát tán ra môi trường tích tụ gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái đất và nước.
3	Hoạt động sản xuất đặc thù của mỗi nhà máy, xí nghiệp trong CCN.	- Nước thải sản xuất nếu không được xử lý xả thải trực tiếp ra sông, kênh rạch sẽ gây ô nhiễm môi trường nước và gây chết hàng loạt sinh vật nước. - Các chất thải rắn từ hoạt động sản xuất phát thải vào môi trường gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái môi trường đất, nước.

Các hoạt động diễn ra tại CCN trong giai đoạn vận hành như: hoạt động giao thông, hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp,... đều phát sinh ra chất thải và gây ảnh hưởng trực tiếp lên hệ sinh thái của khu vực nhất là đối với hệ sinh thái thực vật làm suy giảm về thành phần loài, đối với động vật thì ít bị ảnh hưởng hơn do khả năng di chuyển từ vùng bị tác động sang vùng không bị tác động. Và đây là các tác động thường xuyên trong suốt quá trình hoạt động của CCN.

Trong quá trình hoạt động của dự án, chủ đầu tư luôn có những biện pháp kiểm soát và khống chế tất cả các nguồn thải nhằm tránh gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái của khu vực lân cận và xung quanh dự án.

Tác động đến giao thông, đường sá

Nhu cầu giao thông trong giai đoạn này sẽ gia tăng do tập trung số lượng phương tiện giao thông đi lại, đi đến nơi làm việc, vận chuyển nguyên nhiên vật liệu và thành phẩm của từng nhà máy, xí nghiệp có thể dẫn đến một số tác động tiêu cực về giao thông như:

- Tăng mật độ phương tiện lưu thông trên tuyến nội bộ của dự án trong những giờ cao điểm.
- Có thể gây ùn tắc giao thông cục bộ, ùn tắc tại vị trí ra vào các nhà máy, xí nghiệp, ảnh hưởng đến việc đi lại của công nhân viên trong khu vực CCN;
- Gây mất an toàn giao thông, tai nạn giao thông gia tăng;

Các tác động này gây ảnh hưởng tiêu cực đến dự án và hệ thống giao thông khu vực, do đó, chủ đầu tư cần phải đề ra các giải pháp để giảm thiểu các tác động này.

Tác động chéo trong khu vực dự án và các khu vực lân cận

Hiện trạng xung quanh dự án không có công trình kiến trúc kiến cố hay di tích lịch sử. Tuy nhiên, xung quanh dự án giáp với các hộ dân hiện hữu, khu công nghiệp, cụm công nghiệp và dự án thi công theo từng thời điểm đầu tư của nhà đầu tư thứ cấp. Do đó, khi các nhà máy, xí nghiệp trong giai đoạn đầu đi vào hoạt động việc thi công các giai đoạn tiếp theo sẽ có tác động chéo giữa các công trình với nhau. Do đó, trong quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng của dự án sẽ có tác động chéo qua lại giữa các công trình này với nhau và tác động chéo với những giai đoạn đầu của CCN.

Đối với các công trình bên trong dự án, do được thực hiện theo từng thời điểm đầu tư của khách hàng nên trong quá trình thi công sẽ gây ra tình trạng ô nhiễm chéo giữa công trình đã xây dựng và công trình đang xây dựng.

Các nguồn gây ô nhiễm phát sinh chủ yếu từ các phương tiện giao thông vận chuyển ra vào (bụi, SO₂, NO_x, tiếng ồn), bụi và khí thải sẽ phát tán vào không khí và làm ô nhiễm vùng không khí khu vực. Các nguồn ô nhiễm này nếu không được giảm thiểu tại mỗi dự án sẽ làm ảnh hưởng đến các công trình nhà máy hiện hữu tại mỗi khu mà còn ảnh hưởng đến các khu lân cận xung quanh khu vực.

Hoạt động thi công xây dựng dự án có thể gây tác động ô nhiễm chéo giữa các công trình đã xây dựng và đang xây dựng do các hạng mục công trình hiện hữu và các hạng mục công trình được xây dựng mới, mặt khác là do các hạng mục sẽ được xây dựng ở những thời điểm khác nhau và theo phương pháp không đồng nhất.

Tuy nhiên, do các hạng mục công trình được cách ly bằng đường nội bộ và dây cây xanh, nền địa chất công trình ổn định và thuận lợi cho xây dựng, nên có thể đánh giá tác động chéo trên khu vực dự án là ít có khả năng xảy ra. Đồng thời, do nguy cơ gây ra các thiệt hại về kinh tế và sự cố an toàn lao động trong các trường hợp xảy ra nêu trên, chủ đầu tư sẽ quan tâm bố trí kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học nhằm hạn chế tối đa tác động có hại này.

3.2.1.3. Nhận dạng, đánh giá các rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

a. Sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất

Trong quá trình khai thác vận hành CCN, nhiều nhà máy trong CCN có thể có hoạt động lưu chứa nhiên liệu, hóa chất phục vụ cho quá trình sản xuất. Mặc dù các khu vực lưu chứa này phải đảm bảo các quy định về an toàn cháy nổ, an toàn hóa chất,... ngay từ khâu thiết kế đến vận hành. Nhưng những sự cố luôn có thể xảy ra, mặc dù không mong muốn.

Sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất có thể gây cháy nổ, tràn đổ hóa chất vào môi trường đất, nước,... , gây ô nhiễm môi trường đất và nước, suy giảm thậm chí phá hủy hoàn toàn các hệ sinh thái trên cạn và dưới nước; gây thiệt hại lớn về tài sản, ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động và những đối tượng sử dụng nguồn nước, đất ở những khu vực bị ô nhiễm trên; tác động xấu đến môi trường xung quanh của nhà máy nói riêng và toàn CCN nói chung.

Mặc dù những sự cố này xảy ra trong các nhà máy, tuy nhiên nếu xảy ra sẽ tác động xấu đến các nhà máy liền kề và toàn bộ CCN. Do đó, bên cạnh việc phòng chống sự cố này của các nhà máy, CCN cũng sẽ có các biện pháp phối kết hợp trong quản lý và giám sát cũng như có biện pháp ứng phó với sự cố nếu xảy ra.

b. Sự cố cháy nổ

Trong hoạt động khu vực hành chính dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật và sản xuất của các nhà máy trong CCN, sự cố cháy nổ luôn tiềm ẩn nguy cơ xảy ra. Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ bao gồm:

- Sự cố tại các khu vực chứa nhiên liệu (như xăng, dầu DO, dầu FO), khu vực chứa nguyên liệu dễ cháy (bao bì nilon, bao bì nhựa, bao bì carton, vải sợi,...), kho chứa hóa chất,... phục vụ hoạt động sản xuất của nhà máy có khả năng gây cháy nổ.

- Sự cố về chập nổ điện và các thiết bị điện, dây điện, động cơ,... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy.

- Sự bất cẩn của con người có thể phát tán môi lửa vào các nguồn dễ cháy nêu trên.

- Khi sự cố cháy nổ gây ra sẽ gây thiệt hại lớn về tài sản và tính mạng con người do sự phá hủy của sự cố cháy nổ là rất lớn. Đồng thời khi có sự cố cháy nổ sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí.

- Nguy cơ sự cố cháy nổ có thể xảy ra bất kỳ khu vực hành chính dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật hoặc ở nhà máy nào, ở thời gian nào. Nếu không có biện pháp phòng cháy chữa cháy nghiêm ngặt thì sẽ gây thiệt hại lớn về người và tài sản trong quá trình hoạt động sản xuất của các nhà máy trong CCN. Chính vì vậy, bên cạnh các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ của các nhà máy, CCN sẽ xây dựng chương trình PCCC chung cho toàn bộ CCN.

c. Tai nạn lao động

Hoạt động của các nhà máy trong CCN luôn tiềm ẩn những rủi ro về tai nạn lao động ở bất cứ công đoạn nào. Những tác động của sự cố tai nạn lao động liên quan đến sức khỏe và mạng sống của người lao động nên cần được quan tâm sâu sắc.

Các nhà máy trong CCN sẽ có các phương án, biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động trong nhà máy. Bên cạnh đó, chủ đầu tư cũng sẽ phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước trong lĩnh vực an toàn lao động thường xuyên kiểm tra, giám sát hoạt động này để giảm thiểu tối đa các mối nguy hiểm có thể gây ra tai nạn lao động.

d. Sự cố sụt lún, nứt vỡ các đường ống cấp, thoát nước

Trong giai đoạn hoạt động có thể xảy ra các sự cố nứt vỡ hệ thống thu gom nước mặt, thu gom nước thải. Nguyên nhân là do lỗi về thiết kế hoặc lỗi về kỹ thuật lắp đặt trong quá trình thi công. Ngoài ra, hệ thống cấp thoát nước khi hoạt động một thời gian thì sẽ trở nên cũ, dễ bị hở mối nối gây ra các hiện tượng rò rỉ nước. Lượng nước thất

thoát này rò rỉ chảy trong lòng đất sẽ cuốn trôi cát, lâu ngày tạo thành bọng. Điều này cùng với việc ảnh hưởng bởi trọng lượng các công trình xây dựng có thể gây nên hiện tượng sụt lún.

Sự cố nứt hỏng hệ thống thu gom nước thải từ các nhà máy về trạm XLNT của CCN dẫn đến tình trạng nước thải chưa xử lý thoát vào hệ thống thu gom nước mặt gây ô nhiễm sông Vàm Cỏ Đông trong khu vực dự án. Trường hợp ngấm xuống đất sẽ gây ô nhiễm đất khu vực tác động tiêu cực đến môi trường đất.

e. Sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong đường ống cấp, thoát nước

Trong quá trình quản lý, sử dụng các đường ống cấp thoát nước có thể bị đóng cặn (cặn vô cơ hoặc hữu cơ) bên trong đường ống làm tăng tổn thất áp lực, làm giảm khả năng vận chuyển của đường ống. Đồng thời khi tích tụ lâu ngày trong đường ống sẽ gây nên tình trạng ứ nghẽn và bị tắc 1 đoạn bất kì trong đường ống cấp thoát nước dẫn đến hậu quả không thoát nước được.

Hậu quả làm ngập úng cục bộ các khu vực, nhất là trong mùa mưa, cản trở giao thông và các hoạt động của các nhà máy trong CCN.

f. Sự cố hư hỏng hệ thống xử lý nước thải

Nhận diện các sự cố

- Trạm XLNT tập trung ngừng hoạt động hoặc các công trình đơn vị gặp sự cố dẫn tới nước thải sau xử lý không đạt Quy định xả thải: trạm XLNT tập trung có thể gặp sự cố dẫn tới ngừng hoạt động như hư máy bơm, máy sục khí, các thiết bị khác, bể xử lý bị bể,...

- Trạm XLNT tập trung của dự án xử lý theo công nghệ vi sinh hiếu khí nên bùn hoạt tính quyết định 80% hiệu quả xử lý nước thải đối với một trạm xử lý nước thải. Các sự cố từ bùn sinh học tại trạm XLNT tập trung có thể xảy ra như sau:

+ Sự cố nổi bọt trắng: Bọt to, nổi nhiều tăng dần tới đầy mặt bể. Khi đó người vận hành phải kiểm tra tính chất nước thải đầu vào.

+ Sự cố bọt nổi do quá tải: Lượng vi sinh hoạt tính trong bể xử lý hiếu khí quá ít (dưới 10% tương đương MLSS < 1000 mg/lít. – Do nồng độ chất hữu cơ trong bể xử lý sinh học hiếu khí cao (giá trị COD trong bể vi sinh hoạt tính vượt quá khả năng xử lý của vi sinh vật hiếu khí rất nhiều lần (COD > 1200 mg/lít) COD 800 – 1000 vi sinh hiếu khí bị sốc).

+ Sự cố bọt màu trắng nổi bọt to có bùn trên bề mặt các bọt nổi, bùn màu nâu đen. Nguyên nhân: Vi sinh vật bị chết, lượng vi sinh vật này tiết ra các chất nhờn, hình thành các bọt khí trên bề mặt, bùn vi sinh hoạt tính bị chết sẽ bám lên các bọt khí đó.

+ Sự cố bùn mịn, bùn lắng chậm, nước thải sau lắng 30 phút có màu vàng. Sự cố khi vận hành hệ thống xử lý nước thải (Bùn vi sinh hoạt tính). Nguyên nhân: Bùn vi sinh

hoạt tính bị mất hoạt tính (bùn mịn) do vi sinh vật thiếu thức ăn (chất hữu cơ). Vi sinh vật thiếu thức ăn nên bùn vi sinh không phát triển, bùn rất mịn. Hiện tượng bùn nổi trong bể lắng: bùn tại bể lắng nổi lên từng tảng hoặc nổi lên từng cục có màu đen hoặc màu nâu. Bùn nổi trôi lẫn theo dòng nước đầu ra và làm mất bùn. Nguyên nhân: Trong nước thải chứa nhiều vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrosobacter oxy hóa Amoni thành Nitrat, khi bùn vi sinh qua bể lắng, bùn lắng dưới đáy bể lắng. Khi bùn lắng lại vi sinh vật tiêu thụ hết lượng DO trong dòng nước thải khi đó vi sinh vật bị thiếu khí. Các yếu tố dẫn tới bùn bị nổi trên bề mặt bể lắng: Thời gian lưu bùn lâu + Nitrat tồn tại nhiều trong nước thải sau bể sinh học hiếu khí + Lượng COD sau xử lý bể sinh học hiếu khí còn.

+ Sự cố cúp điện trạm XLNT tập trung là rất khó xảy ra do ngoài Nhà máy phát điện của CCN đã bố trí máy phát điện dự phòng. Khi mạng lưới cấp điện khu vực bị sự cố, chủ dự án sẽ sử dụng nguồn điện dự phòng để thay thế ngay lập tức để thay thế. Tuy nhiên, trường hợp đặc biệt nếu sự cố cúp điện xảy ra và một lý do nào đó máy phát điện dự phòng không vận hành, sẽ làm cho các máy móc thiết bị trạm XLNT tập trung không vận hành nhất là máy sục khí, máy bơm,... sẽ dẫn vi sinh trong bể hiếu khí chết, nước thải không xử lý được.

- Ngoài ra, các sự cố về sụt lún, gãy cột, rò rỉ điện, sự cố về thao tác người vận hành tại HTXLNT tập trung.

- Do sự cố hỏng máy bơm, thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải. Do có biến động nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải dẫn đến hiệu quả xử lý của hệ thống không đạt.

- Trong trường hợp hỏng hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN và không có các biện pháp phòng ngừa và ứng phó kịp thời thì nước thải sẽ đổ trực tiếp vào sông Vàm Cỏ Đông. Trường hợp này mức độ ô nhiễm nước sông Vàm Cỏ Đông rất nghiêm trọng. Sông Vàm Cỏ Đông đóng vai trò cấp nước cho mục đích tưới tiêu nên khi nước sông bị ô nhiễm sẽ làm chết các loại thủy sinh trong sông và giảm năng suất các loại cây trồng được tưới từ nguồn nước ô nhiễm này.

Bảng 3. 45. Sự cố nhóm thiết bị xử lý của trạm XLNT

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân
Đầu vào (trạm bơm) Bể điều hòa	Mùi hôi	Do nước thải tích tụ lâu trong đường ống thu gom dẫn đến trạm bơm
		Do nguồn nước thải nào đó xả về hệ thống có mùi hôi
	Có màu đen	Do bị phân hủy yếm khí trước khi đến trạm bơm
		Do bị phân hủy yếm khí tại trạm bơm

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân
	Mùi hôi	Do lắng/ bị yếm khí trong bể
	Có màu đen	Do nước thải lưu lâu trong bể
		Do nguồn nước thải nào đó có màu đen
Đầu ra	Nước ra không đạt tiêu chuẩn môi trường	Do hiệu quả xử lý của hệ thống kém

Bảng 3. 46. Sự cố ở nhóm thiết bị điều khiển hệ thống XLNT

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân
Tủ điện điều khiển	Rơ le nhiệt, CB, khởi động từ bị hỏng	Do quá tải hoặc quá nhiệt ở các mô tơ dẫn đến dòng cao đột ngột gây hỏng rơ le nhiệt
		Áp lực quá lớn
		Vỡ bạc đạn
		Mô tơ bị cháy
	Bơm không có điện vào	Do điện động lực (dây điện đứt, nối điện bị hở,...)
		Do điện điều khiển (khởi động từ, PLC...)
		Do quá nhiệt hoặc quá tải (đèn vàng trên tủ điều khiển cháy sáng)
Máy gạt bùn bể lắng	Máy có điện vào nhưng không quay	Lưỡi gạt bị kẹt
		Vỡ bạc đạn
		Mô tơ bị cháy
	Máy không có điện vào	Do điện động lực (dây điện đứt, mối nối điện bị hở...)
		Do điện điều khiển (khởi động từ, PLC...)
		Do quá nhiệt hoặc quá tải (đèn vàng trên tủ điều khiển cháy sáng)
Máy khuấy các bồn hóa chất	Máy có điện vào nhưng không khuấy	Cánh khuấy bị kẹt
		Vỡ bạc đạn
		Mô tơ bị cháy
	Máy không có điện vào	Do điện động lực (dây điện đứt, mối nối điện bị hở...)
		Do điện điều khiển (khởi động từ, PLC...)

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân
		Do quá nhiệt hoặc quá tải (đèn vàng trên tủ điều khiển cháy sáng)
	Cánh khuấy quá đảo	Lỏng khớp nối
Các máy dùng điện áp 3 pha	Quay ngược chiều	Đầu không đúng pha
		Do nguồn điện cấp bị đảo pha và mạch kiểm soát chống đảo pha mất pha sự cố
Tất cả các máy	Quá nóng	Thiếu nhớt
		Vỡ bạc đạn
		Môi trường thông gió không tốt

Đánh giá tác động do sự cố

- Bất kỳ các sự cố nào đã kể trên đều ảnh hưởng đến chất lượng nước sau xả thải sẽ không đạt Quy chuẩn cho phép mà xả thải trực tiếp ra sông Vàm Cỏ Đông gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt từ đó ảnh hưởng đến hệ sinh thái vốn có tại khu vực này.

- Sự cố cúp điện trạm XLNT tập trung của CCN là rất khó xảy ra do ngoài trạm lưới điện quốc gia cung cấp Chủ dự án CCN đã bố trí máy phát điện dự phòng. Khi mạng lưới cấp điện khu vực bị sự cố, CCN sẽ sử dụng nguồn điện dự phòng để thay thế ngay lập tức để thay thế. Tuy nhiên, trường hợp đặc biệt nếu sự cố cúp điện xảy ra và một lý do nào đó máy phát điện dự phòng không vận hành, sẽ làm cho các máy móc thiết bị trạm XLNT tập trung không vận hành nhất là máy sục khí, máy bơm,... sẽ dẫn vi sinh trong bể hiếu khí chết, nước thải không xử lý được và cuối cùng là nước thải đầu ra không đạt quy định đầu nổi. Bên cạnh đó, các chất hữu cơ trong nước thải không xử lý sẽ làm phát sinh mùi và gây ô nhiễm môi trường, gây khó chịu cho người dân xung quanh khu vực dự án.

- Các sự cố về sụt lún, gãy cột, rò rỉ điện hoặc do người vận hành thao tác sai, bất cẩn té ngã, ngạt khí, rò rỉ hóa chất gây cháy nổ có thể ảnh hưởng đến tính mạng con người, gây thiệt hại về tài sản.

- Ngoài ra, khi sự cố xảy ra tại hệ thống XLNT tập trung có thể dẫn đến ngưng, gián đoạn sản xuất làm thiệt hại kinh tế cho các nhà máy, xí nghiệp và CCN, gây ảnh hưởng tâm lý hoang mang cho người lao động.

- Các sự cố về hệ thống XLNT tập trung sẽ được chủ dự án đưa ra những biện pháp phòng ngừa, phương án ứng phó nhằm giảm thiểu thiệt hại đến mức thấp nhất có thể.

g. Sự cố về thiên tai tự nhiên

Dự án thuộc khu vực vùng trũng gần biển nên dễ bị ảnh hưởng do BĐKH cụ thể chịu tác động do nước biển dâng, xâm nhập mặn. Các sự cố về sét đánh, bão lụt, động đất gây ra các tác động như sau:

- Các sự cố về nước biển dâng, xâm nhập mặn có thể gây ngập cục bộ làm ách tắc giao thông và ảnh hưởng ăn mòn đến các cơ sở vật chất toàn bộ CCN.

- Các sự cố về sét đánh, bão lụt, động đất gây thiệt hại về người và tài sản nghiêm trọng.

- Các sự cố do thiên tai được xem là sự cố bất khả kháng. Tuy nhiên, chủ dự án cũng sẽ đề ra những biện pháp phòng ngừa, phương án ứng phó nhằm giảm thiểu thiệt hại đến mức thấp nhất có thể.

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

3.2.2.1. Đối với công trình xử lý nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

Để không chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thu gom thoát nước thải, khu vực sân bãi, đường nội bộ được tráng nhựa tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.

- Kiểm tra hệ thống thoát nước mưa của các nhà máy, xí nghiệp nhằm đảm bảo nước mưa được tách riêng với nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của CCN.

- Khu vực quy hoạch được chia làm nhiều lưu vực thoát nước mưa, được thu gom bằng hệ thống cống tròn bê tông cốt thép có đường kính từ D800-D1500 đặt ngầm dọc theo vỉa hè các trục đường đảm bảo thu nước mưa từ mặt đường, vỉa hè và công trình, thoát ra sông Vàm Cỏ Đông.

- Hệ thống thoát nước: Sử dụng hệ thống đường ống BTCT Ø800, Ø1.000, Ø1.200 và Ø1.500. Tổng chiều dài đường cống thoát nước mưa là 6.127m., trong đó:

 - + Đường ống Ø800 có chiều dài 1.914m

 - + Đường ống Ø1000 có chiều dài 1.615m

 - + Đường ống Ø1200 có chiều dài 1.877m

 - + Đường ống Ø1500 có chiều dài 721m.

- Bố trí các hố ga thu gom nước mưa có kích thước 1m × 1m ÷ 2,2m, cách khoảng 25÷30m để thu nước mặt.

- Toàn bộ lượng nước mưa tại dự án được thoát vào sông Vàm Cỏ Đông thông qua

02 cửa xả:

+ Cửa xả nước mưa 01: X=1166946,299; Y=586394,348.

+ Cửa xả nước mưa 02: X=1166987,723; Y=586807,925.

(hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°)

b. Đối với nước thải

Mạng lưới thu gom nước thải sẽ được xây dựng tách riêng với mạng lưới thoát nước mưa.

- Cống thoát nước thải được chia thành 2 hệ thống chính: Hệ thống riêng ở mỗi lô đất và hệ thống trung tâm được nối liền với các hệ thống riêng.

+ Hệ thống cống riêng: Hệ thống thu gom nước thải (đã được xử lý cục bộ bởi các nhà máy, xí nghiệp) bên ngoài lô đất sẽ được xây dựng và được nối với hố ga do chủ đầu tư CCN cung cấp như là một phần của hệ thống cống trung tâm.

+ Hệ thống cống trung tâm: Nước thải từ các hệ thống riêng sẽ được hệ thống đường ống trung tâm thu gom dọc các con đường được nối trực tiếp và dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung.

- Để quản lý nước thải trong CCN đạt hiệu quả, tại vị trí đầu nối vào CCN của mỗi nhà máy, xí nghiệp cần lắp đặt một thiết bị đo lưu lượng nước thải và điểm lấy mẫu nước thải, đồng thời nước thải được tính bằng 80% nước cấp:

+ Thiết bị đo lưu lượng nước thải là cơ sở để xác định lưu lượng nước thải hàng tháng, làm cơ sở để tính chi phí xử lý nước thải ở hệ thống xử lý tập trung.

+ Những ngày không đo lưu lượng nước thải (nếu có) được tính với lưu lượng nước thải trong ngày cực đại.

+ Việc lấy mẫu nước thải định kỳ là cần thiết, được quy định bởi CCN. Nếu nồng độ các chất ô nhiễm cao, có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến hệ thống xử lý tập trung của CCN thì buộc nhà máy, xí nghiệp phải trang bị hoặc hoàn thiện lại hệ thống xử lý cục bộ trước khi tiếp tục thải vào hệ thống thu gom nước thải của CCN, đồng thời kết quả phân tích cũng là cơ sở để tính chi phí xử lý nước thải.

Công trình thu gom, thoát nước thải

- Xây dựng mạng lưới thoát nước thải tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Gồm các tuyến cống HDPE hoặc nhựa chuyên dùng Ø300, Ø400 đặt ngầm dọc theo các vỉa hè thu gom nước thải từ các công trình đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp.

- Mỗi nhà đầu tư thứ cấp phải xây dựng hệ thống xử lý nước thải riêng, bố trí giếng thăm bên ngoài trụ sở để tiện việc kiểm tra chất lượng.

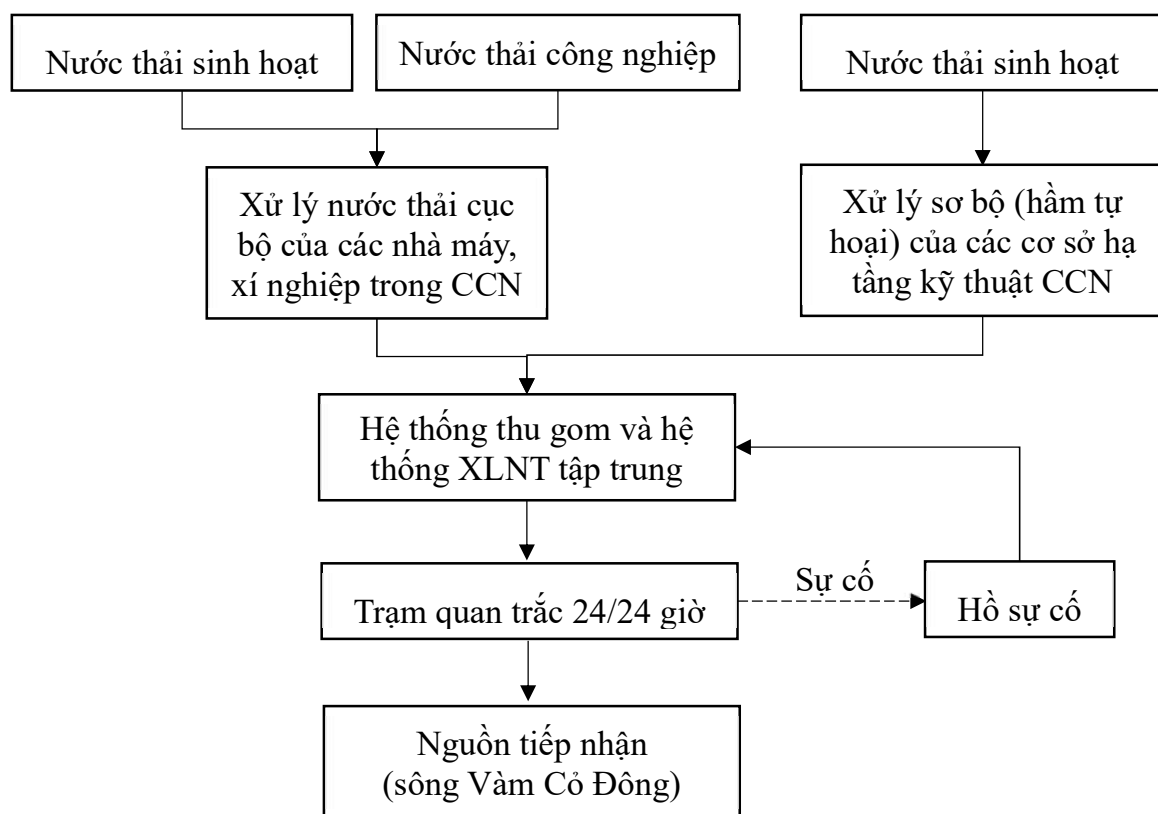
Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và thoát nước thải tại dự án:

Bảng 3. 47. Hạng mục hệ thống thu gom và thoát nước thải

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước Ø300	m	3.301
2	Cống thoát nước Ø400	m	661
3	Hố ga	cái	127
4	Cửa xả	cái	1

Nguồn: Quyết định số 6847/QĐ-UBND về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, UBND huyện Cần Đức, năm 2025.

Phương án thoát nước và xử lý nước thải dự án được thể hiện theo sơ đồ sau đây:



Hình 3. 1. Sơ đồ phương án thu gom, thoát nước thải của dự án

Quy định tiếp nhận nước thải của CCN

Để đảm bảo hệ thống xử lý nước thải tập trung hoạt động bình thường, các nhà máy, xí nghiệp hoạt động trong CCN phải xử lý nước thải đạt quy định về tiếp nhận nước thải của CCN. Việc xử lý cục bộ nước thải trong từng nhà máy, xí nghiệp bao gồm:

Đối với nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt tại các nhà máy, xí nghiệp trong CCN: Được xử lý bằng bể tự hoại, tùy số lượng công nhân và vị trí thích hợp của nhà vệ sinh mà xây dựng bể tự hoại theo các kích thước thiết kế phù hợp.

+ Trường hợp nhà máy xí nghiệp chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng

$\leq 10 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm thì được đầu nối trực tiếp sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn.

+ Trường hợp nhà máy xí nghiệp có phát sinh nước thải sản xuất hoặc chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng $>10 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm thì phải xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp.

+ Đối với nước thải phát sinh từ căn tin, bếp ăn của mỗi nhà máy, xí nghiệp sẽ được tách dầu mỡ và xử lý đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp.

- Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt tại nhà điều hành trạm xử lý nước thải tập trung của CCN, trung tâm văn hóa – thể dục thể thao, các nhà vệ sinh phân tán trong CCN: phải được thu gom, xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp.

Đối với nước thải sản xuất

Tại mỗi nhà máy, xí nghiệp đầu tư trong CCN phải xử lý đảm bảo đạt giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Cụm công nghiệp nhằm trung hòa nước thải, loại bỏ các chất ô nhiễm, các kim loại nặng hoặc làm giảm thiểu nồng độ BOD₅, COD, SS,... không làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý vận hành của hệ thống xử lý tập trung.

Trước hàng rào các nhà máy sẽ có hố ga giám sát trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của CCN.

Quy định nước thải đầu vào Trạm xử lý nước thải tập trung

Các nhà máy, xí nghiệp hoạt động trong CCN nếu phát sinh nước thải sản xuất thì phải xử lý đạt Giới hạn tiếp nhận nước thải của mới được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của CCN sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN. Hệ thống xử lý nước thải tại dự án được thiết kế với công nghệ hóa lý kết hợp xử lý sinh học, nên hầu như xử lý được các loại nước thải. Do đó, các đơn vị thứ cấp chỉ cần xử lý đạt giới hạn tiếp nhận trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý của CCN.

Các nhà máy, xí nghiệp hoạt động trong CCN nếu chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt và không tổ chức nấu ăn có lưu lượng nhỏ hơn $10 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm thì sẽ được thỏa thuận với CCN để được phép đầu nối trực tiếp nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của CCN.

Giới hạn tiếp nhận nước thải của các nhà máy, xí nghiệp đầu tư tại CCN (ngoại trừ các nhà máy, xí nghiệp chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt và không tổ chức nấu ăn có lưu lượng nhỏ hơn $10 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm) được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 48. Giới hạn tiếp nhận nước thải của CCN

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn quy định	Giá trị sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (Kq=1,2; Kf= 1)
1	Nhiệt độ	°C	40	40
2	pH	-	5,5 - 9	6-9
3	BOD ₅ (20°C)	mg/l	60	36
4	COD	mg/l	180	90
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	120	60
6	Màu	Pt-Co	150	50
7	Asen	mg/l	0,12	0,06
8	Thủy ngân	mg/l	0,012	0,006
9	Chì	mg/l	0,6	0,12
10	Cadimi	mg/l	0,12	0,06
11	Crom (VI)	mg/l	0,12	0,06
12	Crom (III)	mg/l	1,2	0,24
13	Đồng	mg/l	2,4	2,4
14	Kẽm	mg/l	3,6	3,6
15	Niken	mg/l	0,6	0,24
16	Mangan	mg/l	1,2	0,6
17	Sắt	mg/l	6	1,2
18	Tổng xianua	mg/l	0,12	0,084
19	Tổng phenol	mg/l	0,6	0,12
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	12	6
21	Sunfua	mg/l	0,6	0,24
22	Florua	mg/l	12	6
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	12	6
24	Tổng nitơ	mg/l	48	24
25	Tổng Phốtpho (tính theo P)	mg/l	7,2	4,8

TT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn quy định	Giá trị sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (Kq=1,2; Kf= 1)
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	1.200	600
27	Clo dư	mg/l	2,4	1,2
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,12	0,06
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	1,2	0,36
30	Tổng PCB	mg/l	0,012	0,0036
31	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000	3.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ ρ	Bq/l	1,0	1,0

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

QCVN 40:2011/BTNMT/BTNMT, cột A, Kq=1,2, Kf=1,0: giá trị các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhận (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

Giá trị giới hạn tiếp nhận: giá trị của các thông số ô nhiễm trong nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN

Nước thải sau xử lý cục bộ (xử lý cấp 1) tại các nhà máy, xí nghiệp trong CCN đạt các quy định về đầu ra của chủ đầu tư và nước thải từ các hoạt động hành chính, dịch vụ tại CCN sẽ được đổ vào hệ thống thu gom nước thải của CCN và dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN. Theo quy hoạch, tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ CCN vào khoảng 2.693,76 m³/ngày đêm.

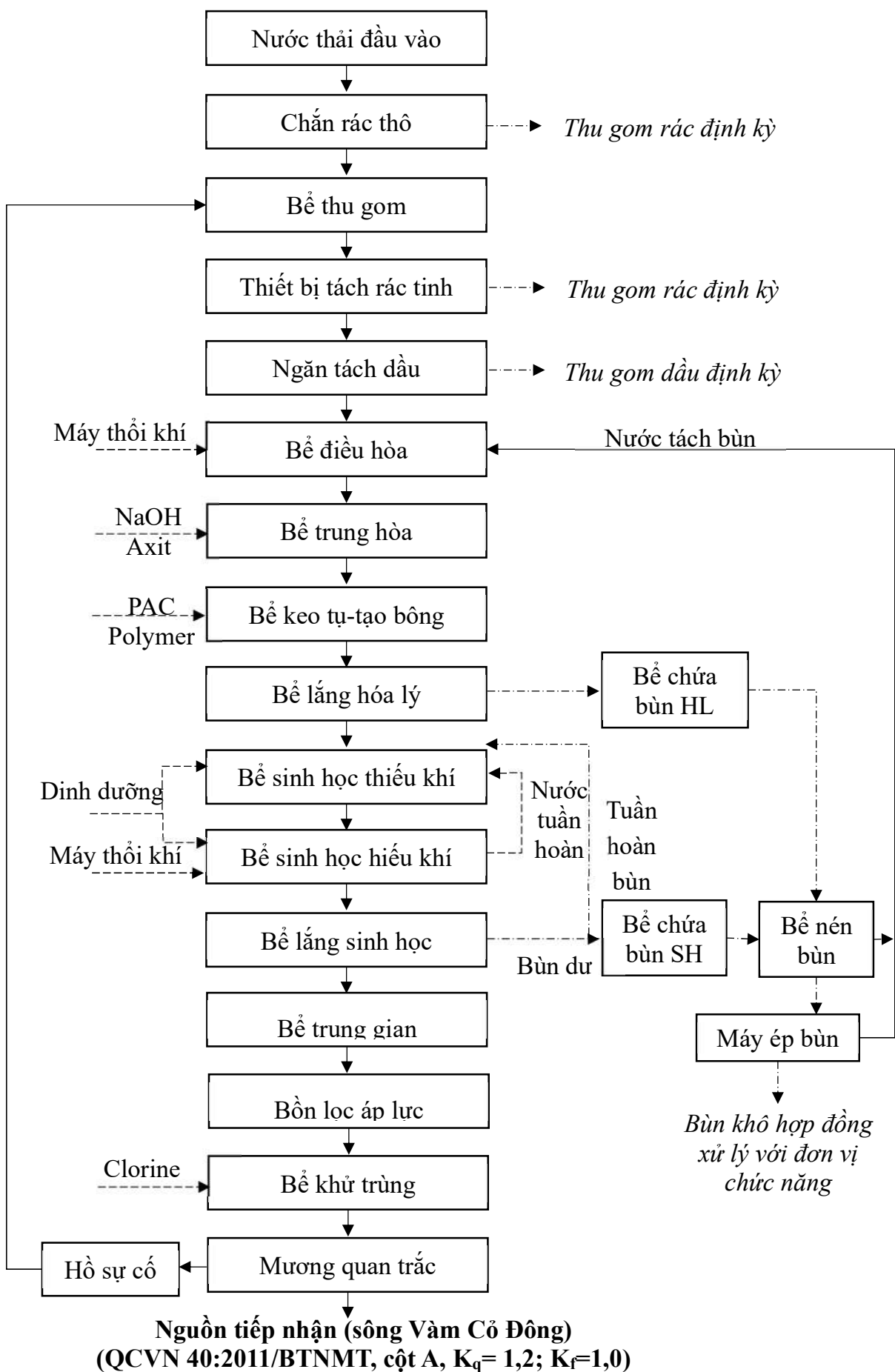
Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung CCN với công suất 2.700 m³/ngày (có tính đến hệ số an toàn k=1,2) để xử lý nước thải phát sinh từ

CCN đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A với các hệ số $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,0$ trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là sông Vàm Cỏ Đông. Hệ thống xử lý nước thải CCN được chia là 02 giai đoạn, mỗi giai đoạn (module) có quy mô công suất và công nghệ tương tự nhau là $1.350 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, cụ thể:

+ Module 1, công suất thiết $1.350 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (được xây dựng hoàn tất trước khi đưa dự án vào vận hành).

+ Module 2, công suất $1.350 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (được lắp đặt khi hệ thống xử lý nước thải Module 1 hoạt động khoảng 70% công suất).

Quy trình xử lý như sau:



Hình 3. 2. Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung của CCN

Thuyết minh quy trình

Bể thu gom:

Nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp hoạt động trong Cụm công nghiệp được thu gom dẫn về hồ thu gom. Hồ thu gom có nhiệm vụ chính tập trung nước thải từ hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN. Tại hồ thu gom có đặt thiết bị lược rác thô để giữ lại các thành phần cặn, rác thải có kích thước lớn trong nước thải đầu vào và được thu gom định kỳ nhằm hạn chế tối đa ảnh hưởng đến các thiết bị cơ khí cũng như các công trình xử lý tiếp theo.

Sau đó, nước thải sẽ được hệ thống bơm, bơm lên thiết bị lược rác tinh trước khi chảy xuống bể điều hòa.

Thiết bị lược rác tinh

Nước thải từ hồ thu gom được bơm lên thiết bị tách rác tinh dạng tĩnh nhằm loại bỏ các loại rác thô có kích thước nhỏ, thiết bị có thể tách 70-95% lượng rác có kích thước lớn hơn 2mm. Rác được giữ lại trên thiết bị tách rác tinh có độ ẩm khoảng 80-90%, khối lượng riêng khoảng 900-1.100 kg/m³. Lượng rác thu được có thể được thu gom tập trung, vận chuyển đến các bãi chôn lấp, hoặc đốt trong các lò đốt rác.

Ngăn tách dầu

Lượng dầu mỡ này nếu không được xử lý sẽ làm ảnh hưởng đến đường ống, nghẹt bơm và giảm hiệu quả xử lý của các công trình sinh học phía sau. Do vậy cần phải loại bỏ trước khi vào các công trình xử lý. Tại ngăn tách dầu, lượng dầu mỡ, chất hoạt động bề mặt có tỉ trọng riêng nhẹ hơn so với nước sẽ nổi lên trên bề mặt được giàn cào thu gom, lượng dầu mỡ dư định kỳ được mang đi xử lý. Nước thải sau ngăn tách dầu tiếp tục tự chảy sang bể điều hòa.

Bể điều hòa

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải, đồng thời phân hủy một phần chất hữu cơ trong nước thải giúp làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc liên tục, ổn định cho các công trình đơn vị tiếp theo. Đặc biệt là công trình xử lý sinh học, giúp cho các vi sinh có thể thích nghi với nước thải trong điều kiện ổn định, tránh tình trạng vi sinh sốc tải. Bên cạnh đó, bể điều hòa giúp cho chế độ hoạt động của các thiết bị cơ khí như bơm, máy thổi khí của các công trình phía sau được duy trì một cách ổn định.

Để thực hiện quá trình ổn định nồng độ, trong bể điều hòa bố trí hệ thống sục khí, bao gồm các thiết bị sau: máy thổi khí và đĩa phân phối khí.

Bể trung hòa

Bể trung hòa có lắp đặt thiết bị đo pH tự động, hóa chất điều chỉnh pH cũng được châm vào bể nhằm tạo điều kiện tối ưu cho quá trình keo tụ tạo bông diễn ra. Để quá

trình phản ứng diễn ra hoàn toàn, bể hiệu chỉnh pH được lắp đặt bộ cánh khuấy để khuấy trộn hoàn toàn nước thải với hóa chất hiệu chỉnh pH.

Bể keo tụ - tạo bông

Sau khi qua bể trung hòa, nước thải tự chảy sang cụm bể keo tụ - tạo bông. Tại đây, hóa chất PAC sẽ được châm vào giúp phá vỡ liên kết, cấu trúc của hóa chất phức tạp cũng như giúp nén điện tích của các hạt keo có trong nước thải. Các hạt keo sau khi đã được nén điện tích sẽ có xu hướng liên kết với nhau tạo nên khối lượng lớn hơn và lắng xuống. Tốc độ khuấy trộn của motor khuấy là 100 vòng/phút nhằm đảm bảo sự tiếp xúc tốt giữa hóa chất và nước. Đó là mục tiêu cần hướng đến của quá trình xử lý hóa lý.

Để tạo điều kiện cho quá trình tạo bông cần được diễn ra nhanh và hiệu quả hơn. Tại bể tạo bông, hóa chất trợ keo tụ Polymer Anion được châm vào. Hóa chất Polymer Anion đóng vai trò là một chất trợ keo tụ giúp cho kích thước các bông cặn lớn hơn và dễ dàng lắng hơn. Tốc độ của motor khuấy trong bể tạo bông là 20 vòng/phút nhằm tạo sự tiếp xúc tốt giữa hóa chất và nước nhưng không phá vỡ bông cặn

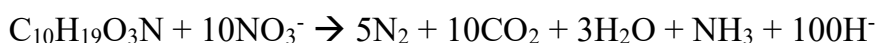
Bể lắng hóa lý

Bể lắng hóa lý có nhiệm vụ loại bỏ những bông cặn do quá trình xử lý hóa lý (keo tụ/tạo bông) ra khỏi nước bằng phương pháp lắng trọng lực. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được chuyển định kỳ về bể nén bùn hóa lý, còn nước trong trên bề mặt bể sẽ chảy tràn sang bể sinh học thiếu khí Anoxic.

Bể sinh học thiếu khí (Anoxic)

Việc thiết kế bể sinh học thiếu khí nhằm đảm bảo xử lý hàm lượng Nito có trong nước thải, giúp ổn định môi trường cho cụm xử lý vi sinh vật sau đó, đồng thời bổ sung thêm các chất dinh dưỡng như Phospho và nguồn Carbon (đường/ri đường...). Quá trình khử nito (denitrification) từ nitrate NO_3^- thành nito dạng khí N_2 được thực hiện nhằm đạt chỉ tiêu cho phép của nito. Nito trong nước thải chuyển hóa tốt nhất trong điều kiện thiếu khí và được thực hiện bởi vi khuẩn Nitrosomonas có trong bùn vi sinh (được cung cấp từ bơm tuần hoàn đặt ở bể hiếu khí và bể lắng sinh học).

Quá trình khử nito (denitrification) từ nitrate NO_3^- thành nito dạng khí N_2 được thực hiện nhằm đạt chỉ tiêu cho phép của nito. Quá trình sinh học khử nito liên quan đến quá trình oxy hóa sinh học của nhiều cơ chất hữu cơ trong nước thải sử dụng nitrate hoặc nitrite như chất nhận điện tử thay vì dùng oxy, trong điều kiện không có DO hoặc dưới nồng độ DO giới hạn (nhỏ hơn $2 \text{ mgO}_2/\text{L}$).



Quá trình chuyển hóa này được thực hiện bởi vi khuẩn khử nitrate chiếm khoảng 10 – 80% khối lượng vi khuẩn (bùn). Tốc độ khử nito đặc biệt dao động 0,04 đến 0,42g N- $\text{NO}_3^-/\text{g MLVSS} \cdot \text{ngày}$, tỷ lệ F/M càng cao tốc độ càng lớn.

Nước thải từ cuối bể sinh học hiếu khí và bùn lắng từ bể lắng sinh học sẽ được

tuần hoàn trực tiếp về bể sinh học thiếu khí. Dưới đáy bể sinh học thiếu khí có lắp hệ thống khuấy trộn chìm. Hệ thống này có ưu điểm là xáo trộn đều nước thải, bùn (vi sinh) và hóa chất bổ sung tại bể thiếu khí. Việc khuấy trộn bùn (vi sinh) và nước được thực hiện bằng mixer đặt chìm càng làm tăng thêm hiệu quả xử lý cho bể.

Nước thải sau khi qua bể sinh học thiếu khí sẽ dẫn sang bể sinh học hiếu khí.

Bể xử lý sinh học hiếu khí (Aerotank)

Bể xử lý sinh học hiếu khí bằng bùn hoạt tính lơ lửng là công trình đơn vị quyết định hiệu quả xử lý của hệ thống vì phần lớn những chất gây ô nhiễm trong nước thải là những chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học.

Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng. Các vi sinh hiếu khí sẽ tiếp nhận oxy và chuyển hóa chất hữu cơ thành thức ăn. Trong môi trường hiếu khí (nhờ O_2 sục vào), vi sinh hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ để phát triển, tăng sinh khối và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất.

Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng và dính bám. Vi sinh vật tồn tại trong hệ thống bùn hoạt tính bao gồm *Pseudomonas*, *Zoogloea*, *Achromobacter*, *Flacobacterium*, *Nocardia*, *Bdellovibrio*, *Mycobacterium*, và hai loại vi khuẩn nitrate hóa *Nitrosomonas* và *Nitrobacter*.

Quá trình xử lý trong bể được mô tả ngắn gọn như sau:

- Oxy hóa các chất hữu cơ



- Tổng hợp tế bào mới



- Phân hủy nội bào:



Để đảm bảo hiệu quả của quá trình xử lý. Nồng độ oxy hòa tan của nước thải trong bể hiếu khí cần được luôn luôn duy trì ở giá trị lớn hơn 2 mg/l bằng cách bố trí hệ thống cấp khí và phân phối khí tương tự như ở bể điều hòa. Việc điều khiển máy thổi khí sẽ thông qua trị số DO (giá trị oxy hòa tan) trong bể sinh học hiếu khí. Nồng độ yêu cầu để bể hoạt động hiệu quả nằm trong khoảng 1,5 – 2,0 mgO₂/l.

- Trường hợp nồng độ nhỏ hơn khoảng trên bể sẽ hoạt động không hiệu quả

- Trường hợp nồng độ > 2 mgO₂/l sẽ dư (không cần thiết) và gây tốn chi phí điện

→ làm tăng chi phí vận hành.

Để khắc phục điều này hệ thống được bố trí sử dụng biến tần và thiết bị đo DO (oxy hòa tan) để tiết kiệm điện ở mức tối đa nhưng vẫn đảm bảo được hiệu quả xử lý

của bể hiếu khí. Nước sau khi ra khỏi bể sẽ tự chảy theo sự chênh lệch áp sang bể lắng để tiếp tục quá trình xử lý.

Bể lắng sinh học

Bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng sinh học có nhiệm vụ tách cặn từ bể xử lý sinh học hiếu khí lơ lửng mang sang. Nước thải ra khỏi thiết bị lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến 60%. Bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể xử lý sinh học thiếu khí để bổ sung lượng bùn theo nước đi qua ngăn lắng. Phần bùn dư sẽ được chuyển định kỳ về bể nén bùn, còn nước trong trên mặt bể sẽ chảy tràn sang mang thu nước qua bể trung gian để bơm lên bồn lọc áp lực.

Bể trung gian

Bể trung gian có tác dụng tập trung nước thải từ bể lắng để bơm nước thải sang bồn lọc

Bồn lọc áp lực

Bồn lọc áp lực có nhiệm vụ giữ lại các cặn bản có kích thước nhỏ không loại bỏ được ở bể lắng. Định kỳ, khi hệ thống lọc bị tắc, nhân viên vận hành sẽ tiến hành rửa lọc định kỳ thông qua hệ thống van được lắp đặt trên bồn lọc áp lực. Bùn thu được khi rửa lọc sẽ được dẫn về bể chứa bùn. Nước sau lọc sẽ được dẫn về bể khử trùng để tiếp tục xử lý.

Bể khử trùng

Phần nước trong sau bể lắng sẽ tự chảy qua bể khử trùng trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Chlorine là chất khử trùng được sử dụng phổ biến do hiệu quả diệt khuẩn cao và giá thành tương đối rẻ. Quá trình khử trùng nước xảy ra qua 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Hóa chất khử trùng sẽ được bơm định lượng vào bể khử trùng theo liều lượng hợp lý đảm bảo tiêu chuẩn về vi sinh vật trước khi xả ra ngoài. Nước thải sau bể khử trùng được dẫn ra mương quan trắc.

Mương quan trắc nước thải tự động

Nước thải sau khi khử trùng được dẫn về mương quan trắc nước thải tự động, liên tục nhằm đánh giá, theo dõi, giám sát chất lượng nước sau xử lý, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được bố trí bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động, có camera theo dõi tại mương quan trắc nước thải.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,0$ (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi xả vào nguồn tiếp nhận cuối cùng là sông Vàm Cỏ Đông.

Hồ sự cố

Hồ sự cố có chức năng lưu trữ nước thải khi hệ thống bị sự cố và phải ngừng hoạt động để khắc phục và bảo trì hoặc lưu trữ nước khi dòng nước thải đầu vào hệ thống xử lý bị quá tải về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải.

Khi gặp sự cố thì nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm trực tiếp đến hồ sự cố mà không qua hệ thống xử lý nước thải để lưu trữ nhằm đảm bảo hệ thống xử lý không bị quá tải về lưu lượng và nồng độ. Khi hệ thống xử lý nước thải hoạt động ổn định trở lại thì nước thải từ hồ sự cố sẽ được bơm từ từ về bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

Dự án sẽ xây dựng 01 hồ sự cố với diện tích 1.000 m², sức chứa 2.700 m³ để ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải. Trường hợp không có sự cố, chủ dự án sẽ lưu chứa nước sạch (khoảng 20% thể tích hồ) để bảo quản hồ không bị hư hỏng, xuống cấp.

Bể chứa bùn

Quá trình xử lý nước thải tồn tại 2 loại bùn: bùn hóa lý và bùn sinh học tập trung ở ngăn thu bùn của bể lắng và bơm đến bể chứa bùn bởi hệ bơm đặt chìm. Tại bể chứa bùn, bùn lắng ở đáy bể sẽ được bơm qua máy ép bùn, phần bùn khô sẽ được các đơn vị xử lý chất thải rắn nguy hại thu gom xử lý, nước từ quá trình ép bùn sẽ được tuần hoàn lại hố gom. Nước tách ra từ bề mặt bể nén bùn sẽ dẫn về hố thu gom để tiếp tục quá trình xử lý.

Bùn khô sau khi ép sẽ được chủ đầu tư ký hợp đồng thu gom và xử lý với đơn vị có chức năng và thải bỏ theo đúng quy định.

Các thông số kỹ thuật cơ bản của công trình xử lý nước thải như sau:

Bảng 3. 49. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải tập trung

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
I	Module 1		
1	Hố thu gom (chung 2 giai đoạn)	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 6m×6m×7m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong
2	Bể điều hòa + tách dầu	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 19m×14,2m×5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			- Phủ composite chống thấm mặt trong
3	Bể trung hòa + Bể keo tụ tạo bông	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 3m×9,8m x 5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
4	Bể lắng hóa lý	01 bể	- Kích thước: D×H= 11,9m×4,5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong
5	Bể sinh học thiếu khí	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 7,1m×9,5m×5,0m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
6	Bể sinh học hiếu khí	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 19m×10,6m×5,0m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
7	Bể lắng sinh học	01 bể	- Kích thước: D×H= 16,7m×4,5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
8	Bể trung gian (chung 2 giai đoạn)	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 3m×4m×3,5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			- Phủ composite chống thấm mặt trong.
9	Bể khử trùng (chung 2 giai đoạn)	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 11m×3m×2,5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
10	Mương quan trắc (chung 2 giai đoạn)	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 3,3m×1,0m×1,2m. - Vật liệu: BTCT.
11	Hồ sự cố (chung 2 giai đoạn)	01 bể	- Diện tích 1.000m ² với thể tích khoảng 2.700 m ³ - Hồ được lót vật liệu chống thấm
12	Bể chứa bùn (chung 2 giai đoạn)	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 6,6m×3m×3,5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
13	Bể nén bùn (chung 2 giai đoạn)	01 bể	- Kích thước: D×H= 7,5m×4,5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
II	Module 2		
1	Bể điều hòa + tách dầu	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 19m×14,2m×5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong
2	Bể trung hòa + Bể keo tụ tạo bông	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 3m×9,8m x 5m - Vật liệu:

STT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
			+ Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
3	Bể lắng hóa lý	01 bể	- Kích thước: D×H= 11,9m×4,5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong
4	Bể sinh học thiếu khí	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 7,1m×9,5m×5,0m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
5	Bể sinh học hiếu khí	01 bể	- Kích thước: D×R×C= 19m×10,6m×5,0m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.
6	Bể lắng sinh học	01 bể	- Kích thước: D×H= 16,7m×4,5m - Vật liệu: + Đáy BTCT, M300 + Tường bê tông - gạch 6 lỗ - Phủ composite chống thấm mặt trong.

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

Bảng 3. 50. Danh mục thiết bị trạm xử lý nước thải tập trung

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
I	Module 1				
1	Bể thu gom (chung 2 giai đoạn)				
1.1	Bơm nước	- Kiểu: Bơm chìm, có lưới cắt.	Zenit -	Bộ	2

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
	thải	- Công suất: 6.5 kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q = 125 m ³ /h - Cột áp: H = 12.5m Auto Coupling	Italia		
1.2	Thanh trượt, xích kéo	Vật liệu: inox Sus304	BKCO-Việt Nam	Bộ	2
1.3	Thiết bị tách rác thô tự động	- Vật liệu: SUS 304, nhôm, xích, móc: nhựa POM - Công suất: Q = 130m ³ /h - Công suất motor: 0.37kW - Tốc độ: 7 rpm - Điện áp: 380V, 3 pha, 50Hz - Kích thước khe: 10mm - Bao gồm giỏ thu rác	Máy lược rác Việt Nam Động cơ hãng Nord - Đức	Bộ	1
2	Bể tách dầu mỡ				
2.1	Thiết bị tách rác tinh dạng trống quay	- Vật liệu: inox SUS 304 - Công suất: 130m ³ /h - Kích thước khe: 2mm - Động cơ: 0.37kw - Điện áp: 380V, 3 pha, 50Hz	Máy lược rác Việt Nam Động cơ hãng Nord - Đức	Cái	1
2.2	Máng thu văng nổi	Vật liệu: Inox SUS 304 , dày 2mm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
2.3	Thùng chứa văng dầu	- Vật liệu: PVC - Thể tích: 500lít	Đại Thành-Việt Nam	Bộ	1
3	Bể điều hòa				
3.1	Bơm nước thải nhúng chìm	- Công suất: 4.1 kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q= 110m ³ /h	Zenit - Italia	Bộ	2

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
		- Cột áp: H=8m - Auto Coupling			
3.2	Thanh trượt, xích kéo	Vật liệu: inox SUS304	BKCO-Việt Nam	Bộ	2
3.3	Máy thổi khí	- Lưu lượng khí: $Q = 5.7\text{m}^3/\text{phút}$ - P = 5.1m - Cung cấp bao gồm: 01 bộ đầu thổi khí; Giảm thanh; Van 1 chiều; Van an toàn; Bộ chân đế; Pully; Đồng hồ - Motor: Công suất: 7,5kw/380/3/50hz	Anlet - Nhật Siemens - Czech	Bộ	2
3.4	Đĩa phân phối khí	- Lưu lượng khí: $Q = 5 - 26 \text{ m}^3/\text{h}$ - Đường kính: D127mm - Chung loại: Diffuser dạng bọt thô	SSI- Mỹ	Bộ	88
4	Bể trung hòa				
4.1	Motor khuấy	- Loại liên kết: mặt bích - Công suất: 1,5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ quay: 95 vòng/phút	Nord - Đức	Bộ	2
4.2	Bộ cánh khuấy	Vật liệu: Inox SUS 304	BKCO-Việt Nam	Bộ	2
4.3	Bơm định lượng	- Lưu lượng: $Q = 330 \text{ lít/h}$ - Cột áp: 50 m - Công suất: 0,37kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Seko - Italia	Cái	4
4.4	Bồn chứa hóa chất	- Dung tích: $V = 3000 \text{ l}$ - Vật liệu: FRP	Việt Nam	Bồn	2
5	Bể keo tụ - tạo bông				
5.1	Motor	- Loại liên kết: mặt bích	Nord - Đức	Bộ	2

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
	khuấy	- Công suất: 1,5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ quay: 95 vòng/phút			
5.2	Bộ cánh khuấy	Vật liệu: Inox SUS 304	BKCO-Việt Nam	Bộ	2
5.3	Bơm định lượng	- Lưu lượng: Q = 330 lít/h - Cột áp: 50 m - Công suất: 0,37kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Seko - Italia	Cái	4
5.4	Bồn chứa hóa chất	- Dung tích: V = 3000 l - Vật liệu: FRP	Việt Nam	Bồn	2
6	Bể lắng hóa lý				
6.1	Motor gạt bùn	- Công suất: 0,37kw - Điện áp: 3 pha, 380V, 50Hz - Tốc độ quay: 1.5 - 2 m/phút	Nord - Đức	Bộ	1
6.2	Hệ thống gạt bùn	Vật liệu: SUS 304 phần chìm dưới nước, phần nổi thép CT3 tráng kẽm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
6.3	Máng thu nước	Vật liệu: Inox SUS 304, dày 2mm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
6.4	Ống trung tâm	Vật liệu: Inox 304, dày 2mm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
7	Bể sinh học thiếu khí				
7.1	Máy khuấy chìm	- Loại: lắp trục đứng - Công suất: 1,3kW/380/3/50hz - Lưu lượng: Q = 6,6m ³ /phút	Faggiolati - Italia	Bộ	1
7.2	Đĩa phân phối khí	- Lưu lượng khí Q = 0.0 - 8.5 m ³ /h - Đường kính: D277mm - Chung loại: Diffuser dạng bọt mịn	SSI- Mỹ	Cái	54

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
8	Bể sinh học hiếu khí				
8.1	Máy thổi khí	- Lưu lượng khí: $Q = 16.3\text{m}^3/\text{phút}$ - $P = 5.1\text{m}$ - Cung cấp bao gồm: 01 bộ đầu thổi khí; Giảm thanh; Van 1 chiều; Van an toàn; Bộ chân đế; Pully; Đồng hồ - Motor: Công suất: $22,5\text{kW}/380/3/50\text{Hz}$	Anlet - Nhật Siemens - Czech	Bộ	2
8.2	Đĩa phân phối khí	- Lưu lượng khí $Q = 0.0 - 8.5 \text{ m}^3/\text{h}$ - Đường kính: $D277\text{mm}$ - Chung loại: Diffuser dạng bọt mịn	SSI- Mỹ	Cái	180
8.3	Bơm nước thải tuần hoàn	- Kiểu: Bơm chìm - Công suất: 6.5 kW - Điện áp: $380\text{V}/3\text{pha}/50\text{Hz}$ - Lưu lượng: $Q = 125 \text{ m}^3/\text{h}$ - Cột áp: $H = 12.5\text{m}$ - Auto Coupling	Zenit - Italia	Bộ	2
8.4	Thanh trượt, xích kéo	Vật liệu: inox Sus304	BKCO-Việt Nam	Bộ	2
9	Bể lắng bùn sinh học				
9.1	Motor gạt bùn	- Công suất: $0,75\text{kW}$ - Điện áp: 3 pha, 380V , 50Hz - Tốc độ quay: $1.5 - 2 \text{ m}/\text{phút}$	Nord - Đức	Bộ	1
9.2	Hệ thống gạt bùn	Vật liệu: SUS 304 phần chìm dưới nước, phần nổi thép CT3 tráng kẽm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
9.3	Máng thu nước	Vật liệu: Inox SUS 304, dày 2mm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
9.4	Ống trung	Vật liệu: Inox 304, dày 2mm	BKCO-Việt	Bộ	1

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
	tâm		Nam		
10	Bồn lọc áp lực				
10.1	Bơm nước thải	- Công suất: 3.0 kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q= 110m³/h - Cột áp: H=8m - Auto Coupling	Zenit - Italia	Bộ	2
10.2	Bồn lọc áp lực	- Kích thước: D×H= 1,4 ×2,5m - Vật liệu: SS304, sỏi, than, cát,..	Việt Nam	Bồn	2
11	Bể khử trùng				
11.1	Bơm định lượng chất khử trùng	- Lưu lượng: Q = 330 lít/h - Cột áp: 50m - Công suất: 0,37kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Seko - Italia	Cái	2
11.2	Bồn chứa chất khử trùng	- Thể tích: 3000lít - Vật liệu: FRP	Việt Nam	Bồn	1
11.3	Motor khuấy chất khử trùng	- Công suất: 0,75kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ quay: 95 vòng/phút	Nord - Đức	Bộ	1
11.4	Bộ cánh khuấy	Vật liệu: Inox SUS 304	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
12	Bể chứa bùn sinh học				
12.1	Bơm bùn tuần hoàn	- Công suất: 4.1kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q = 60m³/h - Cột áp: H =13m - Auto Coupling	Zenit - Italia	Bộ	2
12.2	Thanh trượt, xích kéo	Vật liệu: inox Sus304	Việt Nam	Bộ	2

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
13	Bể chứa bùn hóa lý				
13.1	Bơm bùn dư	- Kiểu bơm: dạng bơm chìm - Công suất: 1.8kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q = 20m³/h - Cột áp: H=13.3m - Auto Coupling	Zenit - Italia	Bộ	2
14	Bể nén bùn				
14.1	Motor gạt bùn	- Công suất: 0,37kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ quay: 0,09 rpm	Nord - Đức	Bộ	1
14.2	Hệ thống gạt bùn	Vật liệu: SUS 304	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
14.3	Máng thu nước	Vật liệu: SUS 304	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
14.4	Ống trung tâm	- Kích thước: 1000mm×1500mm - Vật liệu: Inox SUS 304	BKCO-Việt Nam	Cái	1
15	Máy ép bùn				
15.1	Máy ép bùn băng tải đôi	- Loại: lọc ép băng tải đôi - Công suất: 4-8 m³/h - Bề rộng tám băng tải: 1000mm - Vật liệu: + Thân máy: inox + Băng tải: sợi P.E.S - Công suất motor : 0,37kw - Hệ thống máng thu nước: SUS304	Việt Nam, Đài Loan	Cái	1
15.2	Bơm bùn đến máy ép bùn	- Loại: trục vít - Lưu lượng: 4m³/h - Công suất: 1.5kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Novaroto - Italia	Cái	1

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
		- Tốc độ: 660rpm			
15.3	Máy nén khí	- Công suất: 2,2kw - Điện áp: 3 pha, 380V, 50Hz - Lưu lượng: QTB= 2,4m ³ /h - Cột áp: H= 35m	Ebara - Italia	Bộ	1
15.4	Bơm cao áp rửa băng tải	- Công suất: 0,75 kw - Điện áp : 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: QTB= 2,4m ³ /h - Cột áp: H= 35m	Ebara - Italia	Bộ	1
16	Hệ thống quan trắc tự động	- Tủ lấy và lưu mẫu tự động - Hệ thống Camera giám sát - Hệ thống báo cháy, báo khói - Bộ lưu điện UPS - Bộ truyền thông tín hiệu đến Sở NNMT	-	Bộ	1
17	Hệ thống đường ống dẫn	- Ống có ánh sáng trực tiếp chiếu vào - Ống dẫn nước, bùn, khí, hóa chất, ...	Việt Nam, Đài Loan, Hàn Quốc	Hệ	1
18	Hệ thống điện điều khiển	- Hệ thống điều khiển - Hệ thống điện động lực - Hệ thống điều khiển PLC - Điện động lực dẫn đến các thiết bị, ống đi dây điện và các phụ kiện - Hệ thống chống sét - Hộp đo điện trở đất	Siemens - Đức, Omron - Nhật, LS-Hàn Quốc, Đài Loan, Việt Nam ...	Hệ	1
II	Module 2				
1	Bể tách dầu mỡ				
1.1	Thiết bị tách rác tinh dạng trống quay	- Vật liệu: inox SUS 304 - Công suất: 130m ³ /h - Kích thước khe: 2mm	Máy lược rác Việt Nam Động cơ	Cái	1

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
		- Động cơ: 0.37kw - Điện áp: 380V, 3 pha, 50Hz	hãng Nord - Đức		
1.2	Máng thu văng nổi	Vật liệu: Inox SUS 304 , dày 2mm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
1.3	Thùng chứa văng dầu	- Vật liệu: PVC - Thể tích: 500lít	Đại Thành-Việt Nam	Bộ	1
2	Bể điều hòa				
2.1	Bơm nước thải nhúng chìm	- Công suất: 4.1 kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q= 110m ³ /h - Cột áp: H=8m - Auto Coupling	Zenit - Italia	Bộ	2
2.2	Thanh trượt, xích kéo	Vật liệu: inox SUS304	BKCO-Việt Nam	Bộ	2
2.3	Máy thổi khí	- Lưu lượng khí: Q = 5.7m ³ /phút - P = 5.1m - Cung cấp bao gồm: 01 bộ đầu thổi khí; Giảm thanh; Van 1 chiều; Van an toàn; Bộ chân đế; Pully; Đồng hồ - Motor: Công suất: 7,5kw/380/3/50hz	Anlet - Nhật Siemens - Czech	Bộ	2
2.4	Đĩa phân phối khí	- Lưu lượng khí: Q = 5 - 26 m ³ /h - Đường kính: D127mm - Chung loại: Diffuser dạng bọt thô	SSI- Mỹ	Bộ	88
3	Bể trung hòa				
3.1	Motor khuấy	- Loại liên kết: mặt bích - Công suất: 1,5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Nord - Đức	Bộ	2

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
		- Tốc độ quay: 95 vòng/phút			
3.2	Bộ cánh khuấy	Vật liệu: Inox SUS 304	BKCO-Việt Nam	Bộ	2
3.3	Bơm định lượng	- Lưu lượng: Q = 330 lít/h - Cột áp: 50 m - Công suất: 0,37kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Seko - Italia	Cái	4
3.4	Bồn chứa hóa chất	- Dung tích: V = 3000 l - Vật liệu: FRP	Việt Nam	Bồn	2
4	Bể keo tụ - tạo bông				
4.1	Motor khuấy	- Loại liên kết: mặt bích - Công suất: 1,5kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Tốc độ quay: 95 vòng/phút	Nord - Đức	Bộ	2
4.2	Bộ cánh khuấy	Vật liệu: Inox SUS 304	BKCO-Việt Nam	Bộ	2
4.3	Bơm định lượng	- Lưu lượng: Q = 330 lít/h - Cột áp: 50 m - Công suất: 0,37kw - Điện áp: 380V/3pha/50Hz	Seko - Italia	Cái	4
4.4	Bồn chứa hóa chất	- Dung tích: V = 3000 l - Vật liệu: FRP	Việt Nam	Bồn	2
5	Bể lắng hóa lý				
5.1	Motor gạt bùn	- Công suất: 0,37kw - Điện áp: 3 pha, 380V, 50Hz - Tốc độ quay: 1.5 - 2 m/phút	Nord - Đức	Bộ	1
5.2	Hệ thống gạt bùn	Vật liệu: SUS 304 phần chìm dưới nước, phần nổi thép CT3 tráng kẽm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
5.3	Máng thu nước	Vật liệu: Inox SUS 304, dày 2mm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
5.4	Ổng trung tâm	Vật liệu: Inox 304, dày 2mm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
6	Bể sinh học thiếu khí				
6.1	Máy khuấy chìm	- Loại: lắp trực đứng - Công suất: 1,3kW/380/3/50hz - Lưu lượng: Q = 6,6m ³ /phút	Faggiolati - Italia	Bộ	1
6.2	Đĩa phân phối khí	- Lưu lượng khí Q = 0.0 - 8.5 m ³ /h - Đường kính: D277mm - Chung loại: Diffuser dạng bọt mịn	SSI- Mỹ	Cái	54
7	Bể sinh học hiếu khí				
7.1	Máy thổi khí	- Lưu lượng khí: Q = 16.3m ³ /phút - P = 5.1m - Cung cấp bao gồm: 01 bộ đầu thổi khí; Giảm thanh; Van 1 chiều; Van an toàn; Bộ chân đế; Pully; Đồng hồ - Motor: Công suất: 22,5kw/380/3/50hz	Anlet - Nhật Siemens - Czech	Bộ	2
7.2	Đĩa phân phối khí	- Lưu lượng khí Q = 0.0 - 8.5 m ³ /h - Đường kính: D277mm - Chung loại: Diffuser dạng bọt mịn	SSI- Mỹ	Cái	180
7.3	Bơm nước thải tuần hoàn	- Kiểu: Bơm chìm - Công suất: 6.5 kW - Điện áp: 380V/3pha/50Hz - Lưu lượng: Q = 125 m ³ /h - Cột áp: H = 12.5m - Auto Coupling	Zenit - Italia	Bộ	2
7.4	Thanh trượt, xích kéo	Vật liệu: inox Sus304	BKCO-Việt Nam	Bộ	2

STT	Máy móc, thiết bị	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
8	Bể lắng bùn sinh học				
8.1	Motor gạt bùn	- Công suất: 0,75kw - Điện áp: 3 pha, 380V, 50Hz - Tốc độ quay: 1.5 - 2 m/phút	Nord - Đức	Bộ	1
8.2	Hệ thống gạt bùn	Vật liệu: SUS 304 phần chìm dưới nước, phần nổi thép CT3 tráng kẽm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
8.3	Máng thu nước	Vật liệu: Inox SUS 304, dày 2mm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1
8.4	Ống trung tâm	Vật liệu: Inox 304, dày 2mm	BKCO-Việt Nam	Bộ	1

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

Nhu cầu sử dụng hóa chất

Bảng 3. 51. Nhu cầu hóa chất của trạm XLNT tập trung

Stt	Nhiên liệu, hóa chất	Định mức (kg/m ³)	Quy mô	Khối lượng (kg/ngày)
1	PAC	0,05	2.700 m ³ /ngày	135
2	NaOH/axit	0,0125		33,75
3	Polyme	0,0025		6,75
4	Chế phẩm vi sinh, dinh dưỡng	0,0003		0,81
5	Clorin	0,001		2,7

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

Hiệu quả xử lý của từng công đoạn trong quy trình công nghệ được trình bày theo bảng dưới đây:

Bảng 3. 52. Hiệu suất xử lý của quy trình công nghệ

TT	Công đoạn xử lý	Hiệu quả xử lý
1	Cụm bể thu gom + song chắn rác thô	Dầu mỡ: 95%
2	Lược rác tinh	COD 5%; BOD 5%; TSS 20%
3	Bể điều hòa	COD 5%; BOD 5%
4	Cụm bể keo tụ tạo bông + lắng hóa lý	COD 30%; BOD 30%; TSS 70%; P 60%

TT	Công đoạn xử lý	Hiệu quả xử lý
5	Bể thiếu khí	COD 25%; BOD 25%; N 80%
6	Bể hiếu khí	COD 85%; BOD 85%; N 10%; P 10%
7	Bể lắng sinh học	COD 10%; BOD 10%; TSS 70%
8	Bồn lọc áp lực	TSS 90%
9	Bể khử trùng	Coliform 99%

Nồng độ các chất ô nhiễm sau từng công đoạn xử lý nước thải được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 53. Nồng độ các chất ô nhiễm sau từng công đoạn xử lý

TT	Công đoạn	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	Tổng N (mg/l)	Tổng P (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/ 100ml)
1	Nước thải đầu vào	650	350	100	60	10	40	10 ⁵
2	Cụm bể thu gom + song chắn rác thô	650	350	100	60	10	2	10 ⁵
3	Lược rác tinh	618	332	80	60	10	2	10 ⁵
4	Bể điều hòa	587	316	80	60	10	2	10 ⁵
5	Cụm bể keo tụ tạo bông + lắng hóa lý	411	190	24	60	4	2	10 ⁵
6	Bể thiếu khí	309	143	24	12	4	2	10 ⁵
7	Bể hiếu khí	46	21	24	10,8	3,6	2	10 ⁵
8	Bể lắng sinh học	41	19	7	10,8	3,6	2	10 ⁵
9	Bồn lọc áp lực	41	19	1	10,8	3,6	2	10 ⁵
10	Bể khử trùng	41	19	1	10,8	3,6	2	1.000
QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, K_q = 1,2; K_f = 1,0)		90	36	60	24	4,8	6	3.000
QCVN 40:2025/BTNMT		≤65	≤40	≤40	≤20	≤4	≤5	≤3000

TT	Công đoạn	COD (mg/l)	BOD (mg/l)	TSS (mg/l)	Tổng N (mg/l)	Tổng P (mg/l)	Dầu mỡ (mg/l)	Coliform (MPN/ 100ml)
	mức A							

Hệ thống quan trắc chất lượng nước thải tự động và liên tục

Dự án sẽ thực hiện công tác quan trắc tự động và liên tục (24/24 giờ) đối với các chỉ tiêu đặc trưng của nước thải sau xử lý trước khi thải ra nguồn tiếp nhận và sẽ kết nối để truyền dữ liệu tự động liên tục về Sở Nông nghiệp và Môi trường.

Một (01) trạm quan trắc nước thải tự động liên tục được bố trí tại mương quan trắc trước khi thải ra nguồn tiếp nhận với các thông số đo đạc của thiết bị quan trắc như sau:

Bảng 3. 54. Các thông số thiết bị quan trắc tự động

Khu vực quan trắc	Thông số	Thiết bị
Nước thải sau xử lý trạm XLNT	Lưu lượng	Đồng hồ đo lưu lượng điện tử
	pH	Đầu đo pH + Bộ tiếp nhận tín hiệu
	COD	Đầu đo COD + Bộ tiếp nhận tín hiệu
	TSS	Đầu đo TSS + Bộ tiếp nhận tín hiệu
	Amoni	Đầu đo Amoni + Bộ tiếp nhận tín hiệu
Toàn bộ khu vực XLNT tập trung	Hoạt động	Camera giám sát hình ảnh

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, $K_q = 1,2$; $K_f = 1,0$) (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) sau đó chảy ra sông Vàm Cỏ Đông thông qua cửa xả có toạ độ $X = 1166945,442$; $Y = 586258,615$ (hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°).

3.2.2.2. Đối với công trình xử lý khí thải

a. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí từ hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các công trình hạng mục cơ sở hạ tầng kỹ thuật

Trong giai đoạn vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các công trình hạng mục cơ sở hạ tầng kỹ thuật mùi, khí thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động hệ thống giao thông CCN, hoạt động từ trạm XLNT tập trung, hệ thống lưu chứa rác tạm thời. Ngoài ra mùi còn phát sinh sinh từ các cống rãnh, hoạt động chăm sóc cây xanh,... tuy nhiên với lượng phát sinh không đáng kể và hầu như rất thấp.

**. Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động giao thông*

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do bụi khuếch tán từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông gồm:

- Che phủ bạt khi vận chuyển: Giảm thiểu bụi khuếch tán các xe vận tải vận chuyển nguyên, vật liệu có phát sinh bụi như đất, cát, các nguyên liệu đặt thù của mỗi nhà máy, xí nghiệp,... Ưu tiên sử dụng các phương tiện có thùng kín.

- Thu dọn nguyên, vật liệu rơi vãi khi vận chuyển trên tuyến đường CCN và các tuyến khác trong nội bộ nhà máy, xí nghiệp nhằm hạn chế bụi khuếch tán mặt đường do di chuyển của các phương tiện.

- Đối với các loại sản phẩm, hóa chất có mùi khó chịu: Trước khi đưa lên phương tiện vận chuyển phải gói bọc kỹ, không để lọt mùi ra ngoài, không để rơi vãi trên phương tiện vận chuyển và trên đường vận chuyển.

- Không sử dụng phương tiện quá cũ để vận chuyển hoặc đi lại. Các loại xe ô tô, thiết bị chuyên dùng có đăng ký, đăng kiểm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

- Bố trí hợp lý về thời gian giao thông: thời gian vận chuyển, chuyên chở cần tránh vào các giờ cao điểm như giờ ra vào làm việc của công nhân tránh ách tắc giao thông nhất là các vị trí tập trung lượng lớn giao thông như các vị trí giao nhau giữa tuyến đường, các vị trí đường nội bộ của CCN đổ ra khu tuyến đường chính.

- Khuyến khích công nhân tập trung sử dụng phương tiện xe đưa rước nhằm giảm phương tiện cá nhân.

Đối tượng áp dụng của các biện pháp này được xác định là toàn bộ các hoạt động giao thông trên các tuyến đường của CCN có khả năng phát tán bụi ở mức độ cao và tất cả các hoạt động vận chuyển gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án. Duy trì thực hiện các biện pháp này đối với toàn bộ thời gian thi công dự án.

Khi áp dụng các biện pháp che chắn, thu dọn khi rơi vãi hạn chế được tối đa mức độ phát thải bụi khuếch tán và khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án và tuyến giao thông.

**. Giảm thiểu tác động môi trường do hoạt động của máy phát điện dự phòng*

Hoạt động của máy phát điện dự phòng có phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn và rung động. Những phát sinh này có mức độ tác động tiêu cực đối với môi trường, gây ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Nhằm giảm thiểu các tác động môi trường do hoạt động của máy phát điện gây ra, chủ dự án triển khai áp dụng các biện pháp:

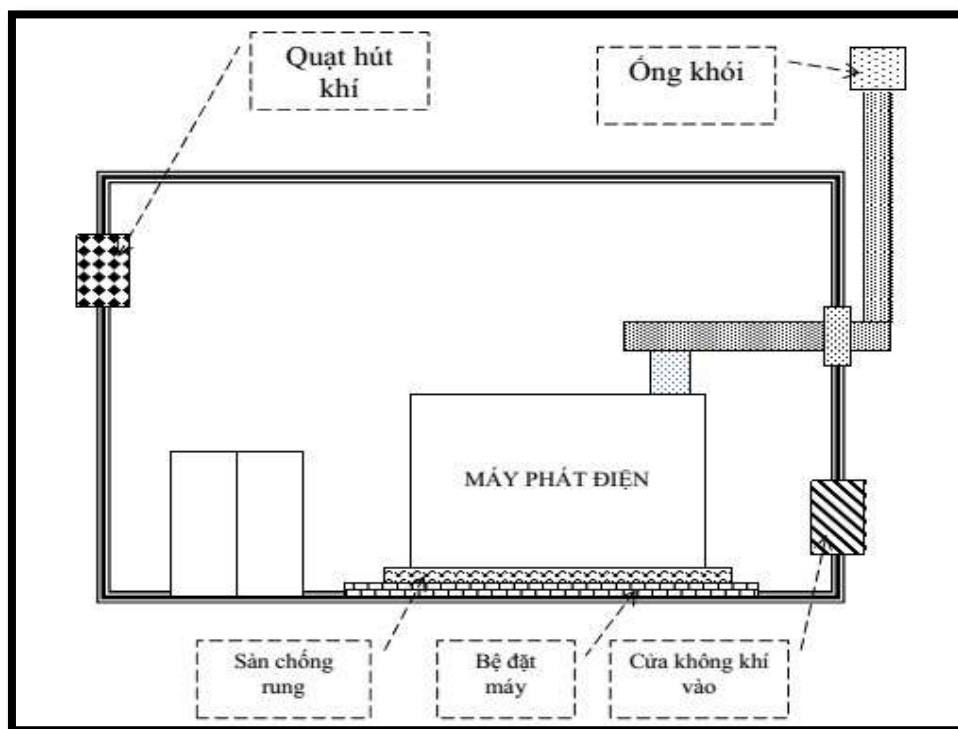
- Lắp đặt máy phát điện dự phòng tại vị trí cách xa các khu vực nhạy cảm như: khu nhà ăn, nhà hành chính, các khu nhà nghỉ,... nhằm giảm thiểu tác động do tiếng ồn gây ra đối với các khu vực này.

- Lắp đặt hệ thống ống thoát khí, cách âm và sàn chống rung trong các khu nhà

được đặt máy phát điện dự phòng.

- Tại các nhà để máy phát điện dự phòng có trang bị quạt thông gió nhằm đảm bảo tránh khả năng tích tụ khí thải ở nồng độ lớn có nguy cơ cháy nổ và ô nhiễm môi trường không khí, tác động xấu đối với sức khỏe cộng đồng.

Sơ đồ nguyên tắc bố trí giảm thiểu ô nhiễm đối với máy phát điện dự phòng được trình bày trong dưới đây.



Hình 3. 3. Sơ đồ nguyên tắc giải thích tác động của máy phát điện dự phòng

***. Giảm thiểu ô nhiễm do mùi, khí thải phát sinh từ trạm XLNT tập trung**

Các biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm do bụi và khí thải phát sinh từ trạm XLNT tập trung được áp dụng như sau:

- Bê tông hóa các tuyến đường giao thông khu vực trạm XLNT, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường và lắp đặt hệ thống tưới nước tự động cho các con đường trong nội bộ khu xử lý nước thải. Thường xuyên kiểm tra, giám sát môi trường xung quanh tại khu vực.

- Các hóa chất xử lý nước thải như: bột khử trùng Clorin, bột keo tụ tạo bông PAC,... cần được bao, bọc cẩn thận tránh phát tán ra ngoài không khí. Đồng thời thao tác thực hiện châm hóa chất cần đúng quy trình và trình tự hướng dẫn vận hành nhằm tránh rơi vãi và phát sinh bụi, mùi.

- Cần túc trực vận hành và kiểm soát nước thải tại trạm XLNT tập trung nhằm tránh sự cố xảy ra.

- Trồng nhiều cây xanh cách ly, vừa tạo cảnh quan, vừa giảm sự phát tán của bụi,

mùi ra môi trường xung quanh.

**. Giảm thiểu ô nhiễm do mùi, khí thải phát sinh từ hệ thống cống rãnh, mương thu gom và thoát nước mưa, nước thải*

Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ hệ thống hệ thống cống rãnh, mương thu gom và thoát nước mưa, nước thải tại dự án, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp như sau:

- Thường xuyên vệ sinh, nạo vét bùn lắng trên đường cống thoát nước.
- Chu kỳ lấy bùn được tổ chức thường xuyên, bùn từ quá trình nạo vét được hợp đồng thu gom triệt để, tránh phát sinh mùi hôi.
- Mạng lưới thoát nước mưa, nước thải được xây dựng bằng hệ thống ống HDPE kín nên không xảy ra hiện tượng phát sinh mùi. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất các sự cố có thể xảy ra, chủ đầu tư sẽ thường xuyên kiểm tra và định kỳ nạo vét lượng bùn trong các đường ống.
- Thường xuyên kiểm tra, khắc phục các đường ống bị vỡ, rò rỉ.

**. Giảm thiểu ô nhiễm từ hoạt động chăm sóc cây xanh*

Hoạt động bón phân, phun thuốc cho cây xanh trong CCN diễn ra không thường xuyên, tuy nhiên để tránh tác hại của việc bón phân và thuốc bảo vệ thực vật, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động như sau:

- Tính toán lượng phân bón cần thiết để bổ sung chất dinh dưỡng cho đất nhằm đảm bảo nhu cầu thiết yếu cho cây, tránh dư thừa gây tổn thất kinh tế cũng như thừa lượng phân bón hóa học trong đất;
- Bón phân xong tiến hành vun đất ủ phân nhằm tránh phát tán các loại khí thải ra môi trường không khí;
- Áp dụng biện pháp quản lý cũng như kỹ thuật nhằm giảm khả năng xói mòn đất khu vực dự án từ đó tránh khả năng cuốn theo phân, chất dinh dưỡng xuống nguồn nước mặt, gây ô nhiễm nguồn nước mặt khu vực lân cận dự án;
- Liều lượng sử dụng: sử dụng theo khuyến cáo sẽ giảm thiểu dư lượng trong đất;
- Trang bị cho công nhân phun xịt thuốc các trang thiết bị bảo hộ lao động khi tiến hành phun xịt thuốc;

**. Giảm thiểu ô nhiễm do mùi phát sinh từ hệ thống lưu chứa CTR tạm thời*

- Đối với các thùng rác chứa rác thải trên các tuyến đường CCN, các khu hạ tầng kỹ thuật cần được thu gom, phun khử mùi đúng theo định kỳ nhằm tránh để lâu ngày sinh yếm khí và gây mùi.
- Việc thu gom của công nhân thu gom CTR về khu chứa CTR tạm thời cần được phủ kín tránh phát sinh mùi trên dọc đường vận chuyển.
- Khu vực lưu chứa chất thải rắn tạm thời cần được che chắn, bảo quản cách ly, thu

gom và phun chế phẩm khử mùi đúng theo định kỳ nhằm tránh phát sinh mùi hôi.

b. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí từ hoạt động các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

- Các nhà máy, xí nghiệp trong CCN sử dụng công nghệ tiên tiến, sạch về môi trường, dây chuyền sản xuất khép kín, ít chất thải, bảo đảm thực hiện theo nguyên tắc chung lựa chọn ngành nghề sản xuất ít ô nhiễm của khu đã đặt ra.

- Khí thải từ các nhà máy, xí nghiệp sẽ được áp dụng những công nghệ xử lý cho từng loại hình sản xuất, khí thải sau khi xử lý đạt Quy chuẩn môi trường trước khi thải vào không khí, trong đó đặc biệt quan tâm đến việc xử lý bụi, NO_x, SO₂ và các khí độc hại khác, trong khí thải dây chuyền sản xuất, lò hơi, lò sấy,... nhằm bảo đảm Quy chuẩn chất lượng môi trường không khí xung quanh và môi trường lao động.

- Các nhà máy, xí nghiệp đầu tư vào CCN bảo đảm tỷ lệ diện tích trồng cây xanh tối thiểu đạt 20% diện tích của nhà máy, xí nghiệp, nhằm cải thiện chất lượng môi trường không khí tại từng nhà máy, xí nghiệp.

- Theo thiết kế chi tiết của CCN, tổng diện tích đất trồng cây xanh công viên được quy hoạch là 11ha, chiếm 15% tổng diện tích khu đất dự án.

- Chủ đầu tư dự án sẽ đầu tư xe phun nước và xe hút bụi dùng để vệ sinh đường giao thông trong phạm vi CCN, nhất là vào những ngày nắng nóng, khô hạn.

- Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư trong CCN thay thế các nhiên liệu có nhiều chất độc hại, bằng nhiên liệu không độc hoặc ít độc hơn (như sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao thay thế bằng dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, hoặc từ dùng dầu chuyển sang dùng khí đốt như khí LPG, khí gas...).

- Sử dụng các phương pháp sản xuất không sinh bụi hoặc thay thế phương pháp gia công nhiều bụi bằng phương pháp gia công ướt ít phát sinh bụi.

- Thực hiện nghiêm túc chế độ vận hành, sử dụng hợp lý nguyên vật liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ nhằm bảo đảm an toàn sản xuất, giảm thiểu chất thải và giảm thiểu ô nhiễm tại các nhà máy, xí nghiệp trong CCN.

Khi các nhà đầu tư thứ cấp lập dự án đầu tư vào cụm công nghiệp, các dự án này sẽ phải lập báo cáo ĐTM hoặc Kế hoạch bảo vệ môi trường riêng trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Đồng thời sẽ phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xây dựng các công trình xử lý như bụi và khí thải phát sinh đạt các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo nội dung đề xuất trong hồ sơ môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án (nếu có).

3.2.2.3. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn (gồm: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại)

Đề giải quyết vấn đề CTR phát sinh từ tất cả các hoạt động của CCN như: hoạt động

tại các cơ sở hạ tầng kỹ thuật, hoạt động từ các nhà máy xí nghiệp, chủ dự án sẽ áp dụng những biện pháp quản lý khả thi và phù hợp theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

a. Chất thải rắn sinh hoạt

***. Đối với hoạt động của công trình hành chính, dịch vụ**

Chất thải rắn sinh hoạt từ công trình hành chính, dịch vụ và trạm xử lý nước thải (công nhân vận hành trạm) được thu gom, phân loại, tập kết vào các thùng rác tại khu vực quy định. Chủ đầu tư hạ tầng CCN sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý hàng ngày. Bố trí khu vực lưu chứa rác sinh hoạt với diện tích 5m² (tại khu vực trạm xử lý nước thải), có mái che, nền bê tông theo quy định.

Rác sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của khu hành chính, dịch vụ cũng như từ trạm xử lý nước thải sẽ được phân loại tại nguồn theo đúng các quy định hiện hành.

Định kỳ, dự án sẽ tiến hành phun chế phẩm sinh học tại khu vực lưu chứa rác sinh hoạt, đảm bảo không gây ô nhiễm mùi đến các khu vực xung quanh.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Chất thải phát sinh trong quá trình thực hiện dự án sẽ được thu gom, quản lý và xử lý đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định 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 được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

***. Đối với các nhà đầu tư thứ cấp**

Các đơn vị thứ cấp vào đầu tư dự án tự thu gom, phân loại và lưu trữ trong nhà kho chứa chất thải sinh hoạt tại mỗi nhà máy đúng theo quy định: có mái che; nền bê tông chống thấm; không bị ướt do nước thải, nước mưa; có dán nhãn tên chất thải lưu trữ.

Định kỳ tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Các nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự chịu trách nhiệm với pháp luật về chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ

Tài nguyên và Môi trường.

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

****. Đối với hoạt động của công trình hành chính, dịch vụ***

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh trong quá trình vận hành công trình hành chính – dịch vụ như thùng carton thải, giấy văn phòng thải, ... sẽ được chủ dự án ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với các đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

Bố trí khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp không nguy hại với diện tích khoảng 10m² (tại khu vực trạm xử lý nước thải). Khu lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có mái che, nền bê tông và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom.

****. Đối với các nhà đầu tư thứ cấp***

Các đơn vị thứ cấp vào đầu tư dự án tự thu gom, phân loại và lưu trữ trong kho chứa chất thải công nghiệp thông thường tại mỗi nhà máy đúng theo quy định: có mái che; nền bê tông chống thấm; không bị ướt do nước thải, nước mưa; có dán nhãn tên chất thải lưu trữ.

Định kỳ tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Các nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự chịu trách nhiệm với pháp luật về chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TTBTNTMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c. Chất thải nguy hại

****. Đối với hoạt động của công trình hành chính, dịch vụ***

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động vận hành duy tu, sửa chữa các công trình hạ tầng kỹ thuật của CCN sẽ được chủ dự án ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý với các đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

Dự án sẽ bố trí khu vực lưu chứa chất thải nguy hại với diện tích khoảng 20m² để lưu chứa toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ dự án. Khu vực lưu chứa được bố trí gần trạm xử lý nước thải.

Công trình lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường: có nền bê tông, có mái che, có gắn biển dấu hiệu cảnh báo, bố trí thiết bị thiết bị PCCC, xây dựng gờ chống tràn và các thiết bị ứng cứu sự cố tràn đổ: giẻ lau, cát khô, bao tay,

ùng, dụng cụ quét và hốt rác,... tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại.

Chất thải nguy hại phát sinh từ dự án sẽ được thu gom và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

****. Đối với các nhà đầu tư thứ cấp***

Các đơn vị thứ cấp vào đầu tư tại dự án tự thu gom, phân loại và lưu trữ trong nhà kho chứa chất thải nguy hại tại mỗi nhà máy đúng theo quy định: có mái che; nền bê tông chống thấm; có gắn biển dấu hiệu cảnh báo khu vực lưu trữ; bố trí thiết bị thiết bị PCCC, xây dựng gờ chống tràn và các thiết bị ứng cứu sự cố tràn đổ.

Định kỳ tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Các nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự chịu trách nhiệm với pháp luật về chất thải nguy hại phát sinh tại dự án thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 của Chính phủ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

d. Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải

****. Đối với hoạt động của trạm XLNT tập trung CCN***

Lượng bùn phát sinh từ HTXLNT tập trung của CCN là chất thải nguy hại. Do đó, bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải cần được phân tích và đối chiếu với QCVN 50:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước) để xác định sẽ được ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý bằng biện pháp phù hợp. Bố trí khu vực chứa bùn có diện tích khoảng 25m² tại khu vực trạm xử lý nước thải.

****. Đối với các nhà đầu tư thứ cấp***

Các đơn vị thứ cấp vào đầu tư tại dự án tự thu gom và xử lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải cục bộ (nếu có).

Định kỳ tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

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

a. Giảm thiểu tiếng ồn, rung từ hoạt động giao thông

Để giảm thiểu tiếng ồn, rung từ hoạt động giao thông tại CCN, cần thực hiện các biện pháp áp dụng như sau:

- Các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu ra vào CCN cần đảm bảo mới, đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, tránh sử dụng các loại xe quá cũ gây tiếng ồn ảnh hưởng đến người đi đường và xung quanh. Tránh chở quá tải.

- Phân bổ tuyến đường vận chuyển hợp lý giữa phương tiện vận tải vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu và phương tiện tham gia giao thông của cán bộ công nhân nhân, tránh ùn tắc, kẹt xe, tập trung đông phương tiện tại một địa điểm gây ra tiếng ồn lớn.

- Tăng cường trồng cây xanh dọc hai bên đường giao thông để ngăn cản tiếng ồn. Đồng thời, chủ dự án tiến hành lập các chốt bảo vệ ở những đường chính vào CCN để kiểm soát tốc độ và khối lượng vận chuyển của các phương tiện giao thông vận tải ra vào CCN.

b. Giảm thiểu tiếng ồn, rung từ hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

Áp dụng các biện pháp khống chế ô nhiễm tiếng ồn, độ rung từ các nhà máy, xí nghiệp trong CCN. Tùy thuộc vào từng loại hình công nghiệp, quy trình sản xuất mà có thể áp dụng những biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung khác nhau. Những biện pháp khống chế và giảm thiểu tiếng ồn, độ rung cụ thể ở từng nhà máy, xí nghiệp sẽ được trình bày trong báo cáo ĐTM của nhà máy, xí nghiệp trước khi xây dựng.

c. Khống chế nhiệt độ

Giai đoạn vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa công trình hạ tầng kỹ thuật hầu như không phát sinh ô nhiễm do nhiệt. Ô nhiễm do nhiệt chủ yếu phát sinh từ hoạt động các nhà máy, xí nghiệp trong CCN có sử dụng lò hơi, lò sấy, lò đốt,...

Áp dụng các biện pháp khống chế ô nhiễm nhiệt từ các nhà máy, xí nghiệp trong CCN. Tùy thuộc vào từng loại hình công nghiệp, quy trình sản xuất mà có thể áp dụng những biện pháp khống chế ô nhiễm nhiệt khác nhau. Những biện pháp khống chế và giảm thiểu ô nhiễm nhiệt cụ thể ở từng nhà máy, xí nghiệp sẽ được trình bày trong báo cáo ĐTM của nhà máy, xí nghiệp trước khi xây dựng.

Trồng cây xanh có tác dụng rất có ích đối với khí hậu và môi trường. Cây xanh có tác dụng che nắng, hút bớt bức xạ mặt trời, hút và giữ bụi, lọc sạch không khí, hút tiếng ồn và che chắn tiếng ồn, mặt khác nó còn tạo thẩm mỹ, cảnh quan, tạo ra cảm giác êm dịu về màu sắc cho môi trường, đồng thời tiến hành phun nước tưới đường vào những ngày nắng nóng.

3.2.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất

Đối với CCN thì khối lượng nhiên liệu sử dụng phục vụ cho các hoạt động phụ thuộc rất nhiều vào các công ty, đơn vị thuê đất. Tuy nhiên, để phòng chống và ứng cứu các sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất tại khu vực, CCN sẽ luôn phối hợp cùng với các cơ quan chức năng giám sát, kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật trong kho chứa, phương tiện vận tải nhiên liệu và lập phương án ứng cứu khi xảy ra sự cố.

Yêu cầu đối với các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp:

- Hệ thống kho bể chứa: Đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (bao gồm các hệ thống làm mát, van thoát hơi, hệ thống chống sét, hệ thống cứu hỏa);

- Vận tải và quá trình nhập xuất nhiên liệu: Thực hiện nghiêm ngặt quy định kỹ thuật, an toàn trong quá trình nhập xuất nhiên liệu; Các phương tiện vận chuyển nhiên liệu, hóa chất có đủ tư cách pháp nhân, cũng như đáp ứng tiêu chuẩn an toàn, kỹ thuật khi vận chuyển trên đường giao thông;

Trách nhiệm của chủ dự án

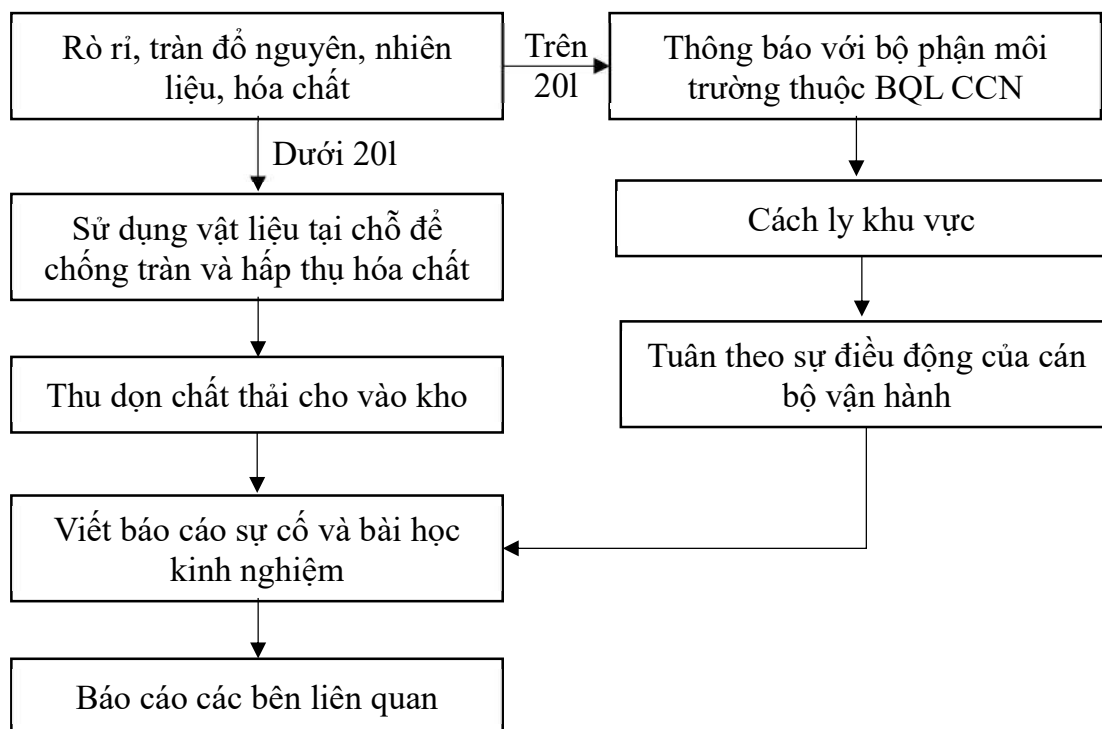
- Chủ dự án cùng với các cơ quan chức năng lập phương án ứng phó khi xảy ra sự cố rò rỉ nguyên liệu, hóa chất.

- Đối với khu vực lưu trữ hóa chất của trạm XLNT tập trung:

+ Thường xuyên kiểm tra độ an toàn của các bồn chứa hóa chất nhằm sửa chữa, thay thế và khắc phục kịp thời việc rò rỉ nhiên liệu; Trang bị dụng cụ, thiết bị bảo hộ cho công nhân vận hành;

+ Trang bị các bảng cảnh báo, biển cấm lửa, vật liệu dễ cháy để gần khu vực các kho hóa chất;

Quy trình ứng phó sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất tại khu vực dự án được trình bày ở hình dưới đây:



Hình 3. 4. Quy trình ứng phó sự cố rò rỉ, tràn đổ nguyên liệu, hóa chất

b. Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ

- Nhà xưởng và các hạng mục phụ trợ được thiết kế hệ thống PCCC về mặt kiến trúc, công trình đã bố trí các hạng mục kỹ thuật báo cháy tự động, cấp nước chữa cháy, chống sét theo đúng yêu cầu và quy định của các cơ quan quản lý chức năng.

- Trong khu sản xuất, kho chứa nguyên liệu, sản phẩm được lắp đặt hệ thống báo cháy. Các phương tiện phòng chống cháy luôn được kiểm tra thường xuyên và luôn ở trong tình trạng sẵn sàng.

- Các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất của công ty sẽ có hồ sơ lý lịch đi kèm (nguồn gốc, các thông số kỹ thuật) và thường xuyên được kiểm tra giám sát tình trạng hoạt động các thiết bị này.

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của nhà xưởng theo quy định. Điện trở tiếp đất xung kích $< 10 \Omega$ khi điện trở suất của đất $< 50.000 \Omega/\text{cm}^2$. Điện trở tiếp đất xung kích $> 10 \Omega$ khi điện trở suất của đất $> 50.000 \Omega/\text{cm}^2$.

- Số lượng các thiết bị PCCC đã trang bị được tính toán và lắp đặt dựa trên diện tích nhà xưởng, đặc trưng của quá trình sản xuất và khối lượng chất cháy nổ lưu trữ thường xuyên tại nhà xưởng.

- Tổ chức học tập nghiệp vụ rộng, khắp tất cả các khu vực dễ cháy đều có tổ nhân viên kiêm nhiệm công tác phòng hỏa. Các nhân viên này được tuyển chọn, được huấn luyện, thường xuyên kiểm tra.

- Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục ý thức phòng cháy chữa cháy cho cán bộ công nhân viên bằng cách dán băng rôn, băng hiệu đề phòng sự cố cháy. Huấn luyện cho toàn

thể cán bộ công nhân viên các biện pháp phòng cháy chữa cháy khi có sự cố xảy ra.

- Đường nội bộ trong nhà máy đã được thiết kế và xây dựng với chiều rộng mặt đường từ 5-8 m, thông suốt đảm bảo tia nước phun từ vòi rồng của xe cứu hoả có thể không chế được bất kỳ lửa phát sinh ở vị trí nào trong nhà xưởng.

- Sắp xếp cách bố trí máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và có khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi có sự cố xảy ra.

- Tất cả các hạng mục, công trình trong Công ty đều được trang bị các bình cứu hoả cầm tay, đặt ở những vị trí thích hợp nhất để tiện việc sử dụng và phải thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động tốt của bình.

- Cơ khí hoá, tự động hoá các khâu sản xuất nguy hiểm.

- Các nguyên vật liệu dễ cháy, hóa chất gây cháy được lưu trữ trong nhà kho, cách ly với các loại nguyên vật liệu khác.

- Giảm tới mức thấp nhất lượng chất cháy, nổ trong khu vực sản xuất.

- Đối với cán bộ, công nhân viên của đơn vị phải có trách nhiệm bảo quản và đặt phương tiện chữa cháy đúng vị trí đã quy định.

- Hết giờ làm việc trước khi ra về cán bộ, công nhân viên chức luôn có ý thức và trách nhiệm tắt hết các đèn, quạt và kiểm tra tình trạng an toàn phòng cháy, chữa cháy khu vực làm việc.

- Tổ chức tập huấn công tác phòng chống cháy nổ cho các nhân viên của nhà máy.

- Cấm tuyệt đối hút thuốc tại các phân xưởng, nhà kho,...

- Tổ chức định kỳ thao diễn cứu hoả với sự cộng tác chặt chẽ của cơ quan phòng cháy, chữa cháy chuyên nghiệp.

**. Thành lập Đội PCCC*

Đội PCCC được thành lập từ đội ngũ nhân viên, quản lý của dự án gồm giám đốc, phó giám đốc, trưởng bộ phận, quản lý, nhân viên an toàn lao động, bảo vệ và công nhân tại dự án, tùy tình hình hoạt động cụ thể mà số thành viên trong đội sẽ thay đổi. Nhiệm vụ của đội PCCC như sau:

- Ban hành nội quy, quy định an toàn PCCC chung cho mục tiêu và cho từng bộ phận phòng ban, đơn vị cơ sở.

- Phát động và duy trì phong trào PCCC trong cán bộ công nhân viên mục tiêu.

- Xây dựng quy chế thưởng phạt trong việc thực hiện nội dung công tác PCCC.

- Đề xuất kế hoạch PCCC phù hợp với ngành nghề sản xuất và quy mô.

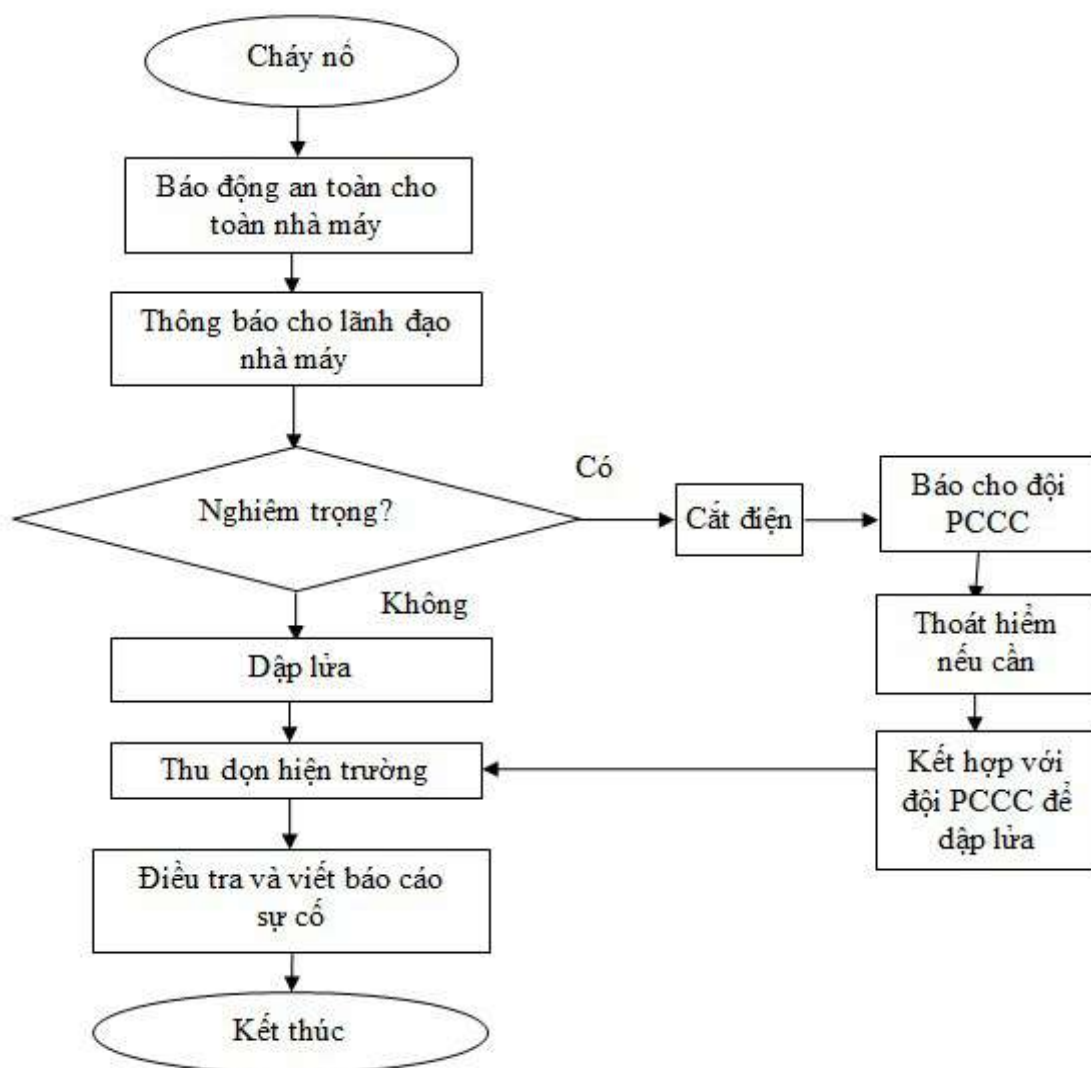
- Xây dựng nội quy, biển cấm lửa ở nơi cần thiết thông qua hệ thống tuyên truyền của cơ quan, doanh nghiệp thường xuyên thông báo nhắc nhở việc PCCC.

- Định kỳ tổ chức các buổi nói chuyện chuyên đề về công tác PCCC. Nội dung tuyên truyền tập trung giáo dục và nâng cao ý thức PCCC, hướng dẫn kiến thức PCCC. Phổ thông và thông báo những nguy cơ có thể gây cháy tại mục tiêu và biện pháp đề phòng.

- Kiểm tra thường xuyên tình trạng hoạt động của các phương tiện PCCC (hệ thống ống dẫn nước, bơm nước, bể nước, các bình chữa cháy cầm tay...).

- Tổ chức, điều phối lực lượng chữa cháy khi có cháy xảy ra, di tản công nhân viên ra khỏi khu vực cháy; phối hợp chặt chẽ với cơ quan PCCC địa phương.

***. Biện pháp ứng phó sự cố**



Hình 3. 5. Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ

Biện pháp ứng phó khi có cháy nổ

- Bước 1 (Thông báo): Khi phát hiện ra sự cố thì tất cả các cán bộ công nhân viên hay là khách hàng đều có thể biết và thông báo qua điện thoại, báo động qua keng, chuông báo động, trực tiếp báo cho đội phòng cháy, chữa cháy tỉnh.

- Bước 2 (Dập lửa): Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại chỗ và

các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, nước để dập lửa,... Trường hợp cháy ở mức độ nghiêm trọng thì đội PCCC sẽ liên hệ với cơ quan PCCC địa phương để phối hợp chữa cháy, dập cháy nhanh chóng, giảm thiểu các thiệt hại về người và tài sản.

- Bước 3 (Thu dọn hiện trường): Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được tháo dỡ và vận chuyển ra khỏi khu vực.

- Bước 4 (Báo cáo điều tra nguyên nhân và rút kinh nghiệm): Ngay sau khi phát hiện cháy, cần báo cáo ngay với cơ quan hữu quan để phối hợp trong công tác chữa cháy. Sau đó chủ đầu tư sẽ cùng với cơ quan hữu quan sẽ cùng tiến hành công tác điều tra xác định nguyên nhân và lập thành báo cáo gửi các bên có liên quan. Ngoài ra chủ đầu tư sẽ tiến hành công tác đánh giá thiệt hại, xác định những hư hại và phân cần sửa chữa để có kế hoạch cụ thể khắc phục.

Giải quyết sau sự cố

- Sau khi hoàn tất công việc thì người phụ trách sẽ ghi và lập phương án phòng cháy chữa cháy theo mẫu PCL6, BH theo thông tư hướng dẫn. Trình cơ quan chức năng thẩm định và phê duyệt.

- Sau khi hoàn thành nội dung thì trình phương án lên cơ quan có chức năng thẩm định và phê duyệt. Ngành sản xuất các sản phẩm nhựa là ngành sử dụng nguồn nguyên liệu dễ cháy, vì vậy chủ dự án đặc biệt chú trọng và quan tâm đến vấn đề cháy nổ để hạn chế tối đa ảnh hưởng nghiêm trọng đến nhà máy. Đồng thời biện pháp áp dụng này đã được các nhà máy tương tự áp dụng thành công và đạt hiệu quả cao.

Các phương tiện ứng phó sự cố cháy nổ

- Máy bơm chữa cháy (động cơ điện và động cơ xăng)
- Hạng chờ tiếp nước.
- Hạng chữa cháy vách tường kèm phụ kiện vòi, lăng. Nước phun ra đầu lăng đảm bảo tia nước trên 6m.
- Lắp đặt hệ thống chống sét gồm 1 kim thu sét hiện đại có bán kính bảo vệ 25m.
- Trang bị các bình chữa cháy phân tán trong nhà xưởng như bình bột AB, bình CO₂.
- Huấn luyện nhân viên phương án ứng cứu khi có cháy
- Bố trí các lối thoát hiểm, lối ra phụ.

**. Phòng chống sét, thiết bị an toàn*

Tiến hành thiết kế lắp đặt hệ thống chống sét phù hợp cho từng cụm công trình như khu nhà điều hành, khu XLNT tập trung

Trên đỉnh các công trình cao tầng nhất thiết phải lắp đặt hệ thống thu sét đảm bảo chất lượng và lắp đặt các hàng đèn cảnh báo độ cao để đảm bảo an ninh quốc phòng và các thiết bị bay dễ dàng nhận biết vào ban đêm trong mọi điều kiện thời tiết; Lắp đặt hệ thống chống sét cho các vị trí cao của cơ sở. Lắp đặt hệ thống thu sét, thu tĩnh điện tích tụ và cải tiến hệ thống theo các công nghệ mới nhằm đạt độ an toàn cao cho các hoạt động của dự án. Điện trở tiếp đất xung kích $< 10\Omega$ khi điện trở suất của đất $< 50.000 \Omega/\text{cm}^2$. Điện trở tiếp đất xung kích $> 10 \Omega$ khi điện trở suất của đất $> 50.000 \Omega/\text{cm}^2$. Tiến hành lắp đặt hệ thống chống sét chung cho toàn bộ cơ sở và từng nhà xưởng, công trình kho tàng. Sử dụng loại thiết bị chống sét tích cực, các trụ chống sét được bố trí để bảo vệ khắp dự án với độ cao bảo vệ tính toán là 10 – 14 m.

Các công trình phải lắp đặt các thiết bị phát hiện cháy sớm và cảnh báo khi có sự cố cháy nổ;

Các công trình cần lắp đặt hệ thống camera nhằm kiểm soát, bảo đảm an ninh bên trong và bên ngoài mỗi công trình. Phát hiện và ngăn chặn kịp thời mọi hành vi xâm nhập bất hợp pháp;

Xây dựng đội bảo vệ trật tự trị an cho mỗi công trình trong suốt quá trình hoạt động.

c. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sụt lún, nứt vỡ, hư hỏng các đường ống cấp thoát nước

Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sụt lún, nứt vỡ, hư hỏng các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong giai đoạn hoạt động như sau:

- Thực hiện công tác kiểm tra định kỳ về mức độ sụt lún, hư hỏng, xuống cấp và tiến hành bảo dưỡng hệ thống đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước mưa, nước thải của CCN.

- Kiểm soát, tránh các hóa chất có tính axit, kiềm rơi vãi vào hệ thống đường ống gây ăn mòn đường ống.

Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sụt lún, nứt vỡ, hư hỏng các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của CCN

d. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong đường ống cấp thoát nước

Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong giai đoạn hoạt động như sau:

- Thuê đơn vị tiến hành nạo vét hệ thống đường ống thu gom và thoát nước của

CCN theo định kỳ.

- Thực hiện công tác thu gom rác, đất, cát... phát sinh trên đường nhằm tránh rơi vãi hoặc theo nước mưa cuốn vào mương, rãnh gây tắc nghẽn.

Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của CCN

e. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố trạm XLNT tập trung

****. Biện pháp kiểm soát thành phần nước thải từ các cơ sở sản xuất trong CCN trước khi đầu nối vào trạm XLNT tập trung***

Để đảm bảo cho trạm XLNT tập trung của CCN hoạt động ổn định, toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp được xử lý cục bộ đạt yêu cầu đầu nối vào trạm XLNT tập trung của CCN.

Chủ đầu tư sẽ yêu cầu bắt buộc đối với các nhà máy thành viên phải thực hiện công tác quan trắc lưu lượng và chất lượng nước thải đầu ra trước khi xả thải về trạm XLNT tập trung theo định kỳ 1 lần/tháng.

****. Phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm XLNT tập trung tạm ngừng hoạt động***

Biện pháp phòng ngừa

Để phòng ngừa sự cố trạm XLNT tập trung tạm ngừng hoạt động, chủ đầu tư sẽ trang bị đầy đủ các máy móc thiết bị dự phòng như máy bơm, máy khuấy, máy châm hóa chất,... để thay thế kịp thời khi sự cố xảy ra. Sau khi sự cố được khắc phục, toàn bộ lượng nước thải chứa trong hồ sự cố dung tích 2.700m³ sẽ được bơm trở lại hệ thống để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, K_q = 1,2; K_f = 1,0).

Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, sửa chữa kịp thời những hỏng hóc, duy tu bảo dưỡng định kỳ.

Huấn luyện nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành trạm.

Xây dựng bể thu gom dự phòng trường hợp hệ thống XLNT gặp sự cố.

Phương án ứng phó

Khi xảy ra sự cố về mất điện hoặc nước sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải dẫn đến ngưng hoạt động trạm XLNT tập trung thì cần gấp rút thực hiện các phương án ứng phó như sau:

- Nhân sự tại HTXLNTTTT sẽ tiến hành đóng cửa van xả nước thải vào trạm XLNT tập trung đồng thời mở van xả cho nước thải thu gom về hồ chứa nước dự phòng, tiến hành mở van xả nước thải vào hồ sự cố dung tích 2.700m³ nhằm đảm bảo không cho nước thải không đạt Quy chuẩn xả thải ra sông Vàm Cỏ Đông. Trong trường hợp thời gian xử lý sự cố lâu hơn khả năng lưu chứa của hồ sự cố, chủ đầu tư sẽ ngưng tiếp nhận

nước thải từ các nguồn thứ cấp cho tới khi khắc phục xong sự cố ở trạm XLNT tập trung.

- Nhân sự phụ trách bảo trì sẽ tiến hành rà soát kiểm tra và tiến hành khắc phục các nguyên nhân gây sự cố như: nguyên nhân do mất điện hoặc hư hỏng điện, hư hỏng thiết bị tại trạm XLNT tập trung, sự cố kỹ thuật vận hành nước thải không đạt hiệu quả, chất lượng nước thải tiếp nhận không đạt tiêu chuẩn đầu nối của CCN.

- Khi xét thấy sự cố kéo dài và hồ chứa nước dự phòng không còn khả năng chứa lưu trữ nước thải thì lập tức thông báo cho hạn chế hoặc ngừng tạm thời các hoạt động sản xuất nhằm tránh phát sinh nước thải.

- Sau khi tiến hành xử lý xong sự cố và trạm XLNT tập trung hoạt động trở lại thì tiến hành mở van hồ sự cố cho nước chảy về trạm XLNT tập trung để xử lý nước thải tích trữ trong thời gian sự cố, đồng thời tiến hành mở cửa xả tại hồ điều hòa khi hệ thống đã vận hành được ổn định trở lại.

- Trong quá trình xả nước thải ra sông Vàm Cỏ Đông trường hợp nước thải không đạt Quy chuẩn/tiêu chuẩn gây chết tôm, cá,... đối với các hộ xung quanh khu vực dự án thì chủ đầu tư cam kết sẽ đền bù thiệt hại xảy ra theo đúng quy định pháp luật Việt Nam hiện hành.

Phòng chống, ứng phó sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải

Nước thải phát sinh từ nhà máy có lưu lượng lớn, tính chất ô nhiễm cao có khả năng gây sốc tải, từ đó làm cho nước thải sau xử lý của Nhà máy không đạt quy chuẩn thải và có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước mặt sông Vàm Cỏ Đông nơi tiếp nhận nước thải nếu nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn xả thải. Nhằm phòng ngừa các sự cố trạm XLNT tập trung làm cho nước thải sau xử lý không đạt, chủ dự án đã và sẽ áp dụng các biện pháp sau:

Hình 3. 6. Biện pháp khắc phục đối với sự cố của hệ thống XLNT

Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý
Bơm nước thải		
Động cơ không chạy	- Không đủ điện áp - Công tắc tự động đóng - Rotor bị kẹt - Role nhiệt nhảy	- Kiểm tra nguồn điện và dây điện vào máy - Điều chỉnh công tắc và xác định nguyên nhân - Nhận định nguyên nhân của vấn đề và loại bỏ - Điều chỉnh lại chế độ tự động

Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý
Động cơ hoạt động bình thường nhưng nước không được bơm	- Van bị kẹt hoặc đang đóng - Có vật cản trong ống	- Mở van và vệ sinh van chặn. - Xác định nguyên nhân gây tắc và loại bỏ nó.
Lưu lượng bơm giảm	- Rotor, van hoặc ống có vật cản - Mức chất lỏng (nước) quá thấp - Điện áp cung cấp không đủ - Chiều quay động cơ không đúng (với động cơ máy 3 pha)	- Xác định nguyên nhân gây tắc và loại bỏ nó - Dừng bơm ngay lập tức. - Điều chỉnh điện áp đến giá trị thích hợp. - Đảo lại pha.
Role nhiệt bảo vệ nhảy	- Rotor bị kẹt - Nhiệt độ chất lỏng quá cao.	- Xác định nguyên nhân gây tắc và loại bỏ.
Bơm định lượng		
Lưu lượng thấp hơn bình thường	- Khí vào ống hút từ máy. - Khí bị giữ lại trong bơm. - Áp suất hóa hơi của chất lỏng quá cao. - Ống hút bị tắc hoặc van bị đóng. - Lưới lọc phía đầu hút bị tắc.	- Kiểm tra lại. - Tăng lưu lượng bơm đến giá trị lớn nhất, mặt khác vận van xả cho đến khi chất lỏng đi vào. - Tăng áp suất thủy tĩnh trên mặt phẳng hút. - Lắp ống hút có đường kính lớn hơn. - Tăng áp suất thủy tĩnh trên mặt phẳng hút. - Kiểm tra lại. - Vệ sinh sạch lưới lọc đầu hút.
Máy thổi khí cặn		
Giảm hiệu suất	Đầu lọc phía hút hoặc ống hút bị tắc	Vệ sinh đầu hút hoặc ống hút

Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý
Áp lực không tăng	Có hiện tượng rò rỉ ở thiết bị thổi khí, mặt bích hoặc ống xả	Sửa chữa rò rỉ bằng cách thay đổi vòng đệm
Quạt không quay	- Rotor bị han gỉ hoặc có vật lạ bên trong. - Dây curoa không hoạt động bình thường. - Động cơ bị hỏng	- Vệ sinh và làm sạch rotor và loại bỏ vật lạ. - Chỉnh lại độ căng của dây curoa cho thích hợp hoặc thay đổi dây curoa. - Kiểm tra moto và nguồn điện.
Tiếng ồn bất thường hoặc rung bất thường	- Dây curoa trùng. - Không đủ dầu bôi trơn. - Có vật lạ bên trong máy. - Bánh răng hỏng. - Vòng đệm hỏng. - Van an toàn hở.	- Chỉnh lại độ căng của dây curoa. - Đổ đầy dầu bôi trơn. - Vệ sinh máy. - Thay thế bánh răng truyền động. - Thay thế vòng đệm. - Điều chỉnh van an toàn.
Chảy dầu	- Quá nhiều dầu trong vỏ máy. - Bộ phận đựng dầu hoặc nút dầu bị hỏng. - Nút dầu không được vặn chặt.	- Xả bớt mức dầu trong máy. - Thay thế phần bị hỏng. - Vặn chặt nút dầu.
Phần điện điều khiển		
Role nhiệt của thiết bị tự động đóng	- Dòng làm việc cao hơn dòng định mức, tức là điện áp nguồn thấp hơn điện áp quy định. - Động cơ làm việc quá tải.	- Kiểm tra điện áp nguồn và dòng làm việc của các máy. - Cần kiểm tra các van, mực nước, vệ sinh máy.
Role nhiệt của các máy bơm bật (đèn đỏ tại các công tắc máy bơm)	- Máy đang bị quá tải (nếu điện áp nguồn đủ) do cáo vật cản tại đầu hút như rác, dây, sợi nylon.	- Cần kiểm tra máy bơm và vệ sinh máy.

Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp xử lý
Điện áp vào tủ điện nhưng các nút bấm không điều khiển được	- Có thể do cầu chì hỏng.	- Cần kiểm tra và thay thế cầu chì trong tủ điện.
Hệ thống tự động không hoạt động	- Có thể do hệ thống phao điện lắp trong bể bị đứt hoặc hỏng. - Có thể đang để ở chế độ bằng tay	- Cần kiểm tra và thay thế. - Kiểm tra và chuyển chế độ điều khiển trên tủ điện.

Biện pháp ứng phó sự cố:

Bước 1: Khi thiết bị giám sát tự động đặt sau hệ thống xử lý nước thải (trước khi chảy ra sông Vàm Cỏ Đông) phát hiện có bất kỳ thông số nào vượt quy chuẩn, thì toàn bộ nước thải chưa đạt quy chuẩn sẽ được chuyển về hồ sự cố (có dung tích 2.700m³, thời gian chứa khoảng 1 ngày, hồ được xây dựng tại khu vực hướng Nam của dự án gần trạm XLNT tập trung nhằm thuận lợi cho việc tiếp nhận nước thải từ trạm XLNT tập trung khi gặp sự cố).

Bước 2: Tiến hành sửa chữa thiết bị gây sự cố. Trong thời gian khắc phục sự cố nước thải được lưu tại bể điều hòa và các bể chứa thành phần trong thời gian tối đa 9 giờ. Trường hợp nước thải từ các đơn vị thứ cấp dẫn về hệ thống xử lý nước thải vượt quá khả năng lưu chứa của các bể chứa thành phần và vượt quá năng lực thu gom, xử lý của hệ thống xử lý nước thải, tiến hành bơm nước thải trong các bể chứa thành phần về hồ sự cố. Thỏa thuận với các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong CCN về việc tạm dừng tiếp nhận nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung trong trường hợp quá thời gian lưu chứa tối đa của công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố mà sự cố tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN chưa được khắc phục; yêu cầu các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp chủ động bố trí các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải tại mỗi cơ sở, dự án đầu tư với quy mô phù hợp để nâng cao năng lực ứng phó sự cố về môi trường đối với nước thải nói chung tại CCN và thể hiện cụ thể các nội dung này trong văn bản thỏa thuận khi tiếp nhận thu hút dự án đầu tư thứ cấp.

Bước 3: Sau khi khắc phục sự cố, nước thải được bơm về bể điều hòa xử lý theo quy trình công nghệ đã đưa ra.

Trong trường hợp thời gian khắc phục sự cố quá dài CCN sẽ ngưng hoạt động để giải quyết triệt để vấn đề của hệ thống.

f. Phòng chống sự cố do thiên tai tự nhiên

****. Phòng chống sét, thiết bị an toàn***

Tiến hành thiết kế lắp đặt hệ thống chống sét phù hợp cho từng cụm công trình như

khu văn phòng cơ quan, hành chính,...;

Sử dụng loại thiết bị chống sét tích cực, các trụ chống sét được bố trí để bảo vệ khắp khu dân cư với mật độ cao bảo vệ tính toán tối thiểu là 10 mét;

Trên đỉnh các công trình cao tầng nhất thiết phải lắp đặt hệ thống thu sét đảm bảo chất lượng và lắp đặt các hàng đèn cảnh báo độ cao để đảm bảo an ninh quốc phòng và các thiết bị bay dễ dàng nhận biết vào ban đêm trong mọi điều kiện thời tiết;

Các công trình phải lắp đặt các thiết bị phát hiện cháy sớm và cảnh báo khi có sự cố cháy nổ;

Các công trình cần lắp đặt hệ thống camera nhằm kiểm soát, bảo đảm an ninh bên trong và bên ngoài mỗi công trình. Phát hiện và ngăn chặn kịp thời mọi hành vi xâm nhập bất hợp pháp;

Xây dựng đội bảo vệ trật tự trị an cho mỗi công trình trong suốt quá trình hoạt động.

**. Ứng phó sự cố khi có động đất, bão lụt và dịch bệnh*

Hiện tại khu vực dự án hầu như rất ít xảy ra các thiên tai thiên nhiên như: động đất, núi lửa, bão lũ,...Tuy nhiên cần phải có những phương án ứng phó được chuẩn bị trước nhằm tạo thể chủ động cũng như tránh được thiệt hại từ những trường hợp hy hữu do thiên tai gây ra. Các phương án ứng phó như sau:

- Khi có phát hiện rung động, chấn động mạnh hoặc được cơ quan chức năng có thông báo các thiên tai có thể xảy ra tại khu vực dự án như động đất, bão lũ thì cần tiến hành báo động và sơ tán khẩn cấp ra khỏi khu vực dự án. Trường hợp cấp bách có thể di chuyển đến các bãi đất trống, cao trong CCN.

- Các đội ngũ nhân viên y tế luôn sẵn sàng trong nhiệm vụ sơ cấp cứu tại chỗ trong trường hợp xảy ra các tai nạn do sự cố thiên tai.

- Đối với công nhân viên làm việc cần tổ chức khám sức khỏe y tế định kỳ, khi phát hiện các dấu hiệu bệnh lây nhiễm hoặc đã bị nhiễm thì tiến hành cách ly và phối hợp với cơ quan y tế có chức năng để kiểm soát và xử lý.

- Tăng cường công tác an ninh cho CCN, tránh tiếp xúc với các vật chất lạ, kiểm soát chặt chẽ về thực phẩm, nước uống cũng như các vật dụng khác nhằm hạn chế về rủi ro nhiễm khuẩn, ngộ độc thực phẩm,...

**. Biện pháp giảm thiểu tác động rủi ro, sự cố do công trình xuống cấp*

Ngay từ khi lập dự án, lên phương án thiết kế xây dựng, vấn đề sụt lún công trình đã được rất quan tâm, các biện pháp áp dụng nhằm giảm thiểu sự cố sụt lún công trình khi dự án đi vào hoạt động như:

- Khảo sát địa chất công trình khu vực dự án dự kiến xây dựng.

- Đưa ra phương án thiết kế, thi công các công trình đảm bảo an toàn công trình.
- Đối với sự xuống cấp của mặt đường, cầu đường do thiếu bảo trì, để giảm nhẹ tác động sụt lún, sạt lở, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:
 - Duy tu biển báo, ánh sáng,... đã được lắp đặt cố định trong quá trình xây dựng, bảo dưỡng hiệu quả và thay mới khi cần thiết.
 - Lập kế hoạch bảo dưỡng đường hàng năm nhằm duy trì trạng thái như khi mới hoàn thành.
 - Phối hợp với cơ quan kiểm soát giao thông để đảm bảo các phương tiện có trọng tải vượt quá quy định sẽ không được lưu thông trên đường.
 - Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa tuyến đường, kịp thời sửa chữa khi phát hiện hư hỏng.
 - Hàng năm tiến hành giám sát tình hình sạt lở, bồi lắng tại khu vực sông Vàm Cỏ Đông gần CCN nhằm duy tu bảo dưỡng kịp thời đảm bảo ngăn triều cường ngập úng, sụt lún, vỡ nứt,...
 - Thường xuyên kiểm tra, nạo vét hệ thống thoát nước mưa trong CCN đảm bảo việc thoát nước, không gây ngập úng.

**. Các biện pháp khác*

Tổ chức các lớp đào tạo, tập huấn các chương trình giáo dục về bảo vệ môi trường, phổ biến quy chế bảo vệ môi trường trong khu vực, kinh nghiệm ứng phó sự cố, rủi ro môi trường cho CB-CNV làm việc tại CCN.

Toàn bộ công nhân và nhân viên sinh sống, làm việc trong khu vực cũng sẽ được tiếp cận các thông tin, chương trình trên qua các bảng thông tin tại các khu vực công cộng: nhà ăn, khu vui chơi ngoài trời, hệ thống thông tin trong khu vực,...

3.2.2.6. Công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu với dự án thủy điện, hồ chứa nước

Không có

3.2.2.7. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác tới môi trường

a. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến kinh tế - xã hội

Ưu tiên tuyển dụng lao động tại khu vực dự án nhằm giảm gia tăng dân số cơ học cũng như các vấn đề an ninh trật tự, mâu thuẫn tại khu vực dự án.

Lập ban an ninh trực thuộc tại CCN phối hợp với cơ quan an ninh tại địa phương nhằm quản lý, giám sát và kiểm soát cán bộ công nhân viên trong CCN nhằm tránh xảy ra các trường hợp xấu gây ảnh hưởng đến CCN và ảnh hưởng đến người dân bên ngoài.

Chủ dự án sẽ phối hợp với cơ quan chức năng kiểm soát cũng như giải quyết triệt để về vấn đề môi trường tránh gây tác động xấu, gây hoang mang cho người dân và dư luận.

Chủ dự án cần phải phối hợp với lực lượng chức năng ngăn ngừa tội phạm và tệ nạn xã hội trong công nhân, lực lượng công an đóng vai trò chủ công và thực hiện các biện pháp đồng bộ trên lĩnh vực tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật đến hướng dẫn, vận động và sử dụng nghiệp vụ đấu tranh làm rõ, triệt phá.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái khu vực và các đối tượng xung quanh

Trong quá trình hoạt động tại CCN sẽ khó tránh khỏi những tác động gây ảnh hưởng đến hệ sinh thái tại khu vực dự án. Vì vậy, để tránh ảnh hưởng tác động xấu sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu theo bảng dưới đây

Bảng 3. 55. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái

TT	Các hoạt động	Biện pháp giảm thiểu
1	Hoạt động giao thông vận tải	- Chủ đầu tư yêu cầu phương tiện vận tải đúng quy chuẩn kỹ thuật, che phủ bạt khi vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hóa,... phát sinh bụi. - Phân tuyến giao thông hợp lý. - Phun tưới nước giảm bụi.
2	Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong CCN	- Quản lý, giám sát chặt chẽ hoạt động của cán bộ công nhân viên tránh phát tán chất thải bừa bãi ra bên ngoài môi trường. - Đảm bảo hệ thống XLNT đạt quy chuẩn xả thải trước khi xả nước thải ra môi trường ngoài. - Thực hiện các biện pháp thu gom và xử lý chất thải hợp lý.
3	Hoạt động sản xuất đặc thù của mỗi nhà máy, xí nghiệp trong CCN	Mỗi nhà máy, xí nghiệp đầu tư vào CCN đều quy định bắt buộc thực hiện các biện pháp quản lý, kiểm soát và bảo vệ môi trường theo đúng quy định pháp luật.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông

Giải pháp giảm thiểu tình trạng kẹt xe và tai nạn giao thông:

- Đảm bảo chất lượng đường giao thông trong CCN, tránh tình trạng đường giao thông xuống cấp dẫn đến tai nạn và ảnh hưởng hoạt động vận chuyển của các nhà đầu tư thứ cấp

- Bố trí mạng lưới giao thông nội bộ thông thoáng, kết hợp chặt chẽ với giao thông bên ngoài.

- Xây dựng các gờ chắn giảm tốc độ trên các tuyến đường nội bộ.

- Trên tất cả các tuyến đường sẽ gắn các biển báo, biển hướng dẫn, biển quy định tốc độ lưu thông.

- Các dây cây xanh ven bên các tuyến đường giao thông phải được bố trí tránh che khuất tầm nhìn của các phương tiện

d. Giảm thiểu tác động qua lại giữa dự án và các công trình xung quanh

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực giữa CCN (như tiếng ồn, nhiệt độ, mùi hôi,...) và các công trình xung quanh, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường theo đúng phương án đã nêu trong ĐTM, đảm bảo hoạt động của dự án không gây ô nhiễm môi trường.

- Trồng cây xanh nhằm hạn chế ô nhiễm không khí, giảm thiểu các tác động tiêu cực qua lại giữa dự án và môi trường xung quanh. Cụ thể như sau:

+ Cây xanh ở các ranh cách ly CCN với khu vực xung quanh nhằm giảm thiểu tác động tiếng ồn, mùi hôi qua lại giữa dự án và các công trình xung quanh.

+ Cây xanh cách ly tại khu công trình kỹ thuật.

+ Cây xanh dọc theo các tuyến đường góp phần vào việc giảm bớt tác động của tiếng ồn, bụi khói, bức xạ đến các công trình.

- Bố trí các cụm cây xanh xen kẽ các nhà máy xí nghiệp, các dây cây xanh dọc đường giao thông và xung quanh khu công trình đầu mối kỹ thuật (Trạm XLNT, văn phòng điều hành cụm công nghiệp) tạo môi trường trong lành và vẻ đẹp cảnh quan CCN.

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

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 56. Danh mục công trình, biện pháp BVMT

TT	Hạng mục	Số lượng	Tổ chức thực hiện
I	Giai đoạn xây dựng		
1	Thùng chứa CTR, CTNH	01 HT	Thuê nhà thầu chuyên nghiệp thực hiện. Chủ đầu tư giám sát, quản lý
2	Trang bị bảo hộ lao động	01 HT	
3	Nhà vệ sinh và bể tự hoại	01 HT	
4	Phòng chống, ứng phó sự cố	01 HT	
5	Hố lắng nước mưa tạm thời	01 HT	
II	Giai đoạn vận hành		

1	Thùng chứa rác thải sinh hoạt	01 HT	Thuê nhà thầu chuyên nghiệp thực hiện. Chủ đầu tư giám sát, quản lý
2	Trang bị bảo hộ lao động cá nhân	01 HT	
3	Xe phun nước chống bụi	1 xe	
4	Trồng cây xanh	01 HT	
5	Phòng chống, ứng phó sự cố	01 HT	
6	Thoát nước mưa	01 HT	
7	Thoát nước thải (bao gồm cả trạm XLNT, hồ sự cố)	01 HT	

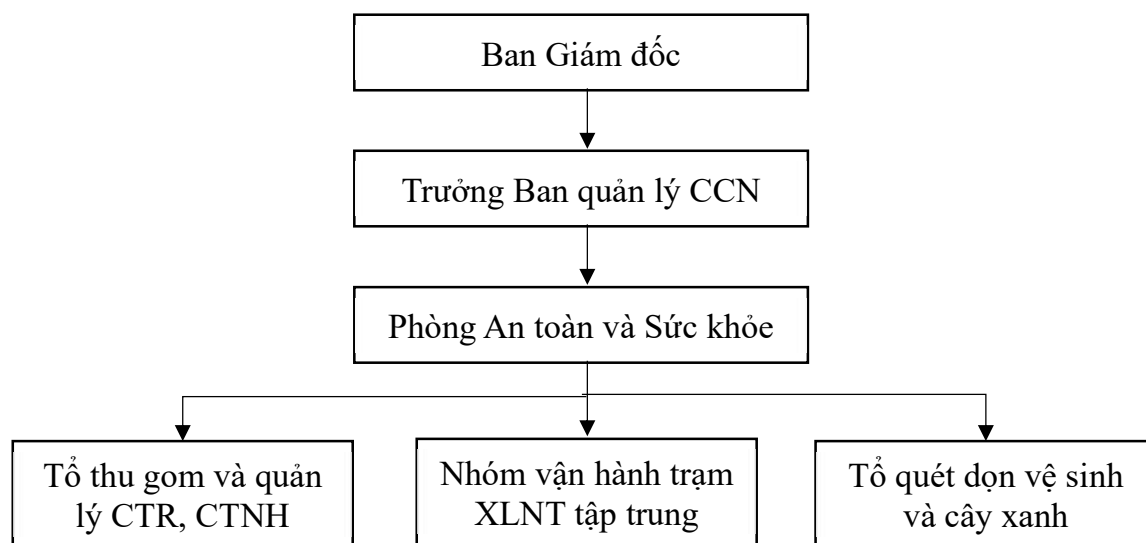
Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

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

Lắp đặt, xây dựng hoàn tất các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải trước khi đưa dự án đi vào vận hành (bám sát tiến độ thực hiện dự án).

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

Công ty thực hiện tổ chức bộ máy nhân sự và các phòng chức năng để thực hiện chương trình quản lý. Cụ thể cơ cấu tổ chức thực hiện như sau:



Hình 3. 7. Sơ đồ tổ chức và quản lý môi trường

Trách nhiệm của các bộ phận trong hệ thống tổ chức quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường được quy định cụ thể như trong Bảng sau:

Bảng 3. 57. Trách nhiệm của nhân sự cho công tác BVMT

Bộ phận	Trách nhiệm
Ban lãnh đạo và giám đốc nhà máy	Đại diện chủ dự án, có trách nhiệm chính trong quản lý chung dự án, bao gồm cả quản lý môi trường. Để thực hiện kế hoạch quản lý môi trường, Ban Quản lý CCN thành lập Phòng An toàn và Sức khỏe, trong đó có bộ phận quản lý về môi trường với 01 cán bộ có trình độ đại học chuyên ngành Môi trường, Hóa học. Chịu trách nhiệm báo cáo cung cấp thông tin về tình hình thực hiện các công tác quản lý, bảo vệ môi trường của CCN cho các cơ quan hữu quan.
Phòng An toàn và Sức khỏe	Bộ phận quản lý môi trường thuộc phòng An toàn và Sức khỏe (bao gồm ít nhất 01 cán bộ có trình độ đại học) sẽ chịu trách nhiệm thực hiện kế hoạch quản lý môi trường cho dự án, cụ thể là công việc sau: - Lập kế hoạch, quản lý và giám sát việc QLMT trong quá trình vận hành CCN. - Hướng dẫn các tổ Thu gom và quản lý CTR, CTNH và nhóm vận hành hệ thống XLNT thực hiện các công việc để đảm bảo tất cả các biện pháp giảm thiểu và bảo vệ môi trường được triển khai đạt tiêu chuẩn về môi trường. - Tổ chức các khóa đào tạo cho nhà thầu và nhân viên về các biện pháp BVMT và an toàn lao động (sẽ mời các chuyên gia có kinh nghiệm về môi trường làm tư vấn). - Thực hiện quan trắc nội vi và giám sát độc lập. - Quản lý các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn vận hành nhà máy: Trạm XLNT tập trung và khu vực kho lưu trữ CTNH - Báo cáo các vấn đề môi trường với Trưởng ban quản lý CCN
Tổ thu gom và quản lý CTR và CTNH	Tổ thu gom và quản lý CTR và CTNH, bao gồm tổ trưởng có trình độ đại học trở lên và lao động phổ thông. Tổ này chịu trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ như sau: - Thực thi công việc thu gom và quản lý CTR và CTNH theo đúng chương trình quản lý đã đề ra - Thực hiện chế độ ghi chép vào sổ sách về số lượng, chủng loại các chất thải rắn thông thường và CTNH theo đúng quy định. - Báo cáo các vấn đề môi trường phát sinh với cấp trên

Bộ phận	Trách nhiệm
Nhóm vận hành hệ thống XLNT	Tổ vận hành trạm xử lý nước thải bao gồm tổ trưởng có trình độ đại học trở lên và cán bộ kỹ thuật (trình độ cao đẳng hoặc trung cấp). Nhóm thực hiện vận hành Trạm XLNT của nhà máy. - Thực hiện các quy trình vận hành theo đúng quy định kỹ thuật của trạm XLNT. - Lập và theo dõi nhật ký vận hành trạm XLNT. - Giám sát chất lượng nước thải sau xử lý và thực hiện chế độ sao lưu, báo cáo kết quả theo quy định. - Báo cáo các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình vận hành
Tổ quét dọn vệ sinh và cây xanh	Tổ quét dọn, vệ sinh và cây xanh bao gồm tổ trưởng có trình độ trung cấp và lao động phổ thông. Tổ này chịu trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ: - Quét dọn, vệ sinh các khu vực nhà điều hành, Trạm XLNT - Trồng cây và chăm sóc tưới cây, rửa đường trong khu vực CCN

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

3.4.1. Các đánh giá về nguồn tác động liên quan đến chất thải

Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 58. Độ tin cậy các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải

STT	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
I	Giai đoạn xây dựng		
1	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	- Không có số liệu chi tiết về thời gian hoạt động của các thiết bị phục vụ thi công xây dựng. - Chủ yếu dựa vào tính toán lý thuyết, dựa vào hệ số ô nhiễm của WHO thiết lập
2	Tác động đến môi trường nước	Cao	Có thể dự đoán được các nguồn phát sinh nước thải gây ô nhiễm môi trường
3	Tác động do CTR	Cao	Có thể ước tính được lượng chất thải phát

			sinh.
II	Giai đoạn hoạt động		
1	Tác động đến môi trường không khí	Cao	Dựa trên hiện trạng hoạt động thực hiện từ các nhà máy có ngành nghề sản xuất tương tự với dự án, từ đó có thể dự đoán được các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí
2	Tác động đến môi trường nước	Cao	Từ quy mô hoạt động của dự án có thể ước tính được lượng nước thải, CTR phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường
3	Tác động do CTR	Cao	

3.4.2. Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải

Đánh giá về tắc nghẽn giao thông: việc đánh giá giới hạn bởi các nhận xét, dựa theo số lượng xe gia tăng, mật độ giao thông hiện tại trong khu vực. Mức độ chi tiết về đánh giá này ở mức trung bình;

Đánh giá tiếng ồn: đánh giá dựa trên các số liệu đo đặc tiếng ồn từ hoạt động sản xuất thực tế của các nhà máy với ngành nghề và quy mô sản xuất tương tự. Vì vậy, độ tin cậy khá cao.

Đánh giá mâu thuẫn với công nhân địa phương: dựa trên dự báo số lượng công nhân, què quán của các công nhân viên sẽ làm việc cho dự án, tập quán sinh sống của dân địa phương để đánh giá mức độ mâu thuẫn với dân địa phương, vấn đề an ninh trật tự tại địa phương. Độ tin cậy trung bình.

3.4.3. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường

Các đánh giá về các rủi ro và sự cố môi trường là có căn cứ và cơ sở dựa trên kinh nghiệm quan sát thực tế, rút ra kinh nghiệm từ các sự cố đã từng xảy ra. Các đánh giá đã dự báo được ảnh hưởng trong trường hợp xấu nhất xảy ra. Độ tin cậy của phương pháp đánh giá này là khá cao.

Chương 4

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không thuộc nhóm dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. Vì vậy, nội dung báo cáo không thực hiện đánh giá phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

Chương 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

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

Chương trình quản lý các vấn đề về bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, xây dựng các công trình của dự án và khi dự án đi vào hoạt động được thiết lập trên cơ sở tổng hợp kết quả dưới bảng sau:

Bảng 5. 1. Bảng tổng hợp chương trình quản lý môi trường của dự án

STT	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
I	Giai đoạn thi công, xây dựng			
1	Rà phá bom mìn	- Nguy cơ tai nạn lao động; - Ô nhiễm do chất thải rắn	Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật của đơn vị chuyên môn rà phá bom mìn.	Trong giai đoạn xây dựng
2	Hoạt động phát quang, thu dọn lớp phủ thực vật	- Ô nhiễm do bụi; - Ô nhiễm do chất thải rắn; - Nguy cơ tai nạn lao động; - Suy giảm chức năng phòng hộ của rừng, suy giảm đa dạng sinh học.	- Phát quang, dọn dẹp từng lô trong ngày; - Tận thu sinh khối; - Dùng các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết; - Trồng cây thay thế.	Trong giai đoạn xây dựng
3	Nạo vét bùn hữu cơ	- Ô nhiễm do bụi; - Ô nhiễm do chất thải rắn; - Nguy cơ tai nạn lao động	- Nạo vét theo từng lô, từng khu vực trong ngày; - Tận thu sinh khối; - Dùng các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết	Trong giai đoạn xây dựng
4	San nền	- Ô nhiễm do bụi; - Ô nhiễm do chất thải rắn; - Nguy cơ gây tai nạn lao động	- Vận chuyển nguyên vật liệu bằng đường thủy; - Phun tưới nước giảm bụi; - Dùng các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết.	Trong giai đoạn xây dựng
5	Chuẩn bị tập kết công nhân và thiết bị, máy móc	- Ô nhiễm do nước thải sinh hoạt;	- Thuê nhà vệ sinh di động;	Trong giai đoạn xây dựng

STT	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	thi công	- Ô nhiễm do CTR; - Tác động đến xã hội – dân sinh khu vực dự án	- Thu gom CTR và thuê đơn vị vận chuyển và xử lý; - Quy định, kiểm soát về hoạt động làm việc, sinh hoạt công nhân tại khu vực dự án.	
6	Vận chuyển nguyên vật liệu	- Ô nhiễm môi trường không khí do: Bụi, độ ồn, SO₂, NO_x, CO, CO₂, THC. - Ảnh hưởng đến sức khỏe của các hộ dân sống hai bên đường vận chuyển. - Nguy cơ về tai nạn giao thông	- Điều phối các phương tiện vận chuyển ra vào hợp lý. - Phun nước chống bụi, dùng bạt che kín thùng xe khi vận chuyển nguyên nhiên liệu. - Sử dụng xe chuyên dụng để vận chuyển nhiên liệu.	Trong giai đoạn xây dựng
7	Hoạt động dự trữ, bảo quản nhiên, nguyên vật liệu phục vụ công trình.	- Ô nhiễm do mùi hơi xăng dầu; - Ô nhiễm do vật liệu rơi vãi, dầu mỡ rò rỉ; - Ô nhiễm do chất thải nguy hại.	- Che, đậy kín thiết bị lưu chứa nhiên liệu; - Thu gom vật liệu rơi vãi, CTNH; thuê đơn vị vận chuyển và xử lý.	Trong giai đoạn xây dựng
8	Xây dựng cơ sở hạ tầng các hạng mục công trình của dự án	- Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO₂; NO_x; CO; CO₂; THC, tiếng ồn của các	- Áp dụng biện pháp thi công cuốn chiếu; - Thực hiện che chắn, phân khu thi công với các	Trong giai đoạn xây dựng

STT	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		thiết bị thi công cơ giới; - Bụi, nhiệt và khí thải từ các quá trình thi công có gia nhiệt; - Nước mưa chảy tràn qua toàn bộ khu vực dự án cuốn theo chất thải xuống nguồn nước; - CTR phát sinh từ quá trình xây dựng; - Nguy cơ tai nạn lao động có thể xảy ra.	khu khác; - Ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước trước; - CTR xây dựng phát sinh tận dụng để san lấp mặt bằng; - Dùng các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết.	
9	Bảo dưỡng máy móc, thiết bị thi công	- Ô nhiễm do nước rửa dính dầu mỡ; - Ô nhiễm do chất thải nguy hại; - Ô nhiễm do dầu mỡ rơi vãi.	- Thu gom và xây dựng bể xử lý nước thải nhiễm dầu; - Thu gom và thuê đơn vị xử lý CTNH.	Trong giai đoạn xây dựng
10	Thu dọn công trường, vận chuyển vật liệu, vật tư, đất thải dư thừa	- Ô nhiễm do chất thải xây dựng; - Ô nhiễm do vật tư, vật liệu và đất thải dư thừa;	- Thu gom và thuê đơn vị xử lý; - Tưới nước giảm bụi; - Tận thu các vật liệu dư thừa	Trong giai đoạn xây dựng

STT	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		- Ô nhiễm do bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển, bốc dỡ; - Ô nhiễm do vật liệu, đất thải rơi vãi.		
11	Công tác quản lý và giám sát môi trường	-	Tiến hành các hoạt động quản lý và giám sát môi trường	Trong giai đoạn xây dựng
12	Tập huấn ứng phó sự cố rủi ro	-	Thực hiện tập huấn 1 lần/tháng	Trong giai đoạn xây dựng
II	Giai đoạn vận hành			
1	Hoạt động giao thông trong CCN	- Môi trường không khí như: Bụi, độ ồn, SO₂, NO_x, CO, CO₂, THC; - Tiếng ồn, độ rung từ phương tiện giao thông	- Các phương tiện giao thông ra vào CCN chạy đúng tốc độ, chờ đúng trọng tải và chấp hành nghiêm luật giao thông; - Các phương tiện giao thông chuyên chở hàng hóa, nguyên vật liệu tắt máy khi bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu; - Phun nước rửa đường vào những ngày nắng nóng	Suốt giai đoạn vận hành
2	Hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng hệ	- Ô nhiễm do mùi hôi, khí thải phát sinh từ cống rãnh:	Thuê đơn vị nạo vét và tiến hành bảo trì, bảo dưỡng định kỳ	Suốt giai đoạn vận hành

STT	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	thống thu gom và thoát nước thải, nước mưa	H ₂ S, NH ₃ , CH ₄ ; - Bùn phát sinh từ nạo vét		
3	Hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải tập trung	- Ô nhiễm do mùi hôi, khí thải phát sinh từ HTXLNT tập trung như H ₂ S, NH ₃ , CH ₄ ; - Bùn phát sinh từ khu hóa chất; - Nước thải không đạt Quy chuẩn; - Bùn thải phát sinh; - Nguy cơ tai nạn lao động; Tác động đến sinh thái khu vực; - Tác động đến kinh tế tại khu vực.	- Kiểm soát quá trình vận hành tránh sự cố gây phát sinh mùi; - Khử mùi hôi tại hệ thống như sử dụng Clorine; - Thuê đơn vị thu gom và xử lý bùn thải phát sinh; - Xây dựng hồ sự cố nhằm ứng phó khi gặp sự cố về HTXLNT tập trung; - Vận hành đúng quy trình kỹ thuật; - Sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động; - Tiến hành khắc phục và đền bù thiệt hại khi sự cố nước thải gây thiệt hại đến sinh thái khu vực và kinh tế.	Suốt giai đoạn vận hành
4	Hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thu gom và lưu trữ CTR tạm thời.	Ô nhiễm do mùi hôi phát sinh	- Thuê đơn vị thu gom và xử lý theo lịch trình định kỳ; - Phun, khử mùi tại khu vực kho lưu chứa CTR tạm thời	Suốt giai đoạn vận hành

STT	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
5	Hoạt động chăm sóc cây xanh	- Ô nhiễm do mùi, khí thải phát sinh từ hóa chất BVTV, phân bón; - Ô nhiễm do CTR như chai lọ, bao bì thuốc BVTV	- Trang thiết bị bảo hộ cho nhân viên chăm sóc cây xanh; - Thu gom CTR phát sinh và thuê đơn vị vận chuyển, xử lý	
6	Hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN	- Ô nhiễm do nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp trong CCN; - Ô nhiễm do CTR, CTNH; - Ô nhiễm do khí thải; - Tác động đến sinh thái khu vực; - Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực dự án.	- Chủ dự án yêu cầu các Chủ doanh nghiệp ở các nhà máy, xí nghiệp phải xử lý nước thải đạt yêu cầu thỏa thuận với CCN mới được đầu nối đưa về trạm XLNT tập trung của CCN; - Xây dựng trạm XLNT tập trung của CCN với công suất 2.700 m³/ngày.đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A với K_q = 1,2; K_f = 1,0. - Chủ dự án yêu cầu các Chủ doanh nghiệp ở các nhà máy, xí nghiệp thu gom, phân loại CTR, CTNH ngay tại nguồn, hợp đồng thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển và xử lý theo định kỳ.	Suốt giai đoạn vận hành
7	Quản lý môi trường	-	-	Suốt giai đoạn vận hành
8	Giám sát môi trường	-	Thực hiện giám sát 04 lần/năm đối với chất thải	Suốt giai đoạn vận hành

STT	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
9	Hoạt động tập huấn ứng phó sự cố rủi ro hàng năm		Thực hiện tập huấn 2 lần/năm	Suốt giai đoạn vận hành

Nguồn: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An, năm 2025.

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

CCN sẽ phối hợp với các cơ quan chuyên môn về môi trường lập chương trình giám sát môi trường, tiến hành thu mẫu giám sát chất lượng môi trường tại các nguồn phát sinh ô nhiễm tại khu vực dự án theo định kỳ nhằm đánh giá sơ bộ hiện trạng chất lượng môi trường, cung cấp thông tin môi trường trong khu vực dự án cho Sở NNMT tỉnh Tây Ninh, góp phần vào công tác quản lý môi trường của tỉnh. Kế hoạch giám sát môi trường cụ thể như sau:

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

Chủ đầu tư sẽ tiến hành giám sát chất lượng môi trường trong toàn bộ giai đoạn thi công. Các yếu tố cần giám sát:

a. Giám sát nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Kiểm tra, giám sát việc quản lý và hợp đồng thu gom xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án (nhà vệ sinh di động)

+ Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

+ Giám sát khối lượng phát sinh; công tác phân loại, thu gom và hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải từ nhà vệ sinh di động.

b. Giám sát khí thải

- Vị trí giám sát: 03 vị trí:

+ 01 vị trí tại khu vực công trường thi công xây dựng

+ 01 vị trí tại khu vực phía Bắc giáp đường ĐT 830B (dự kiến)

+ 01 vị trí tại khu vực phía Nam giáp đường đê bao sông Vàm Cỏ.

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/01 lần trong quá trình thi công xây dựng.

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

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. (Từ ngày 14/11/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung).

c. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh, lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát: Công tác phân loại, thu gom, lưu chứa, vận chuyển và hợp

đồng xử lý chất thải (Khối lượng, chủng loại, hợp đồng, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải,...).

- Quy định áp dụng: Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

Việc lấy mẫu, lập kế hoạch lấy mẫu nước thải để đo đạc, phân tích, đánh giá hiệu suất của từng công đoạn xử lý và đánh giá sự phù hợp của toàn bộ công trình xử lý nước thải được thực hiện theo TCVN 5999:1995 (ISO 5667-10:1992) về chất lượng nước - lấy mẫu và hướng dẫn lấy mẫu nước thải; TCVN 6663-1:2011 (ISO 5667-1:2006) về chất lượng nước - lấy mẫu và hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu.

Quy định về quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở tuân thủ theo điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được chỉnh sửa bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ ban hành Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Thời gian lấy mẫu như sau:

+ Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải vận hành thử nghiệm) trong ít nhất 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

+ Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải vận hành thử nghiệm) trong ít nhất là 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả.

- Vị trí lấy mẫu: Đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải tập trung.

- Thông số giám sát: Tất cả các thông số theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Giám sát tự động, liên tục.

+ Thông số giám sát: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), Nhiệt độ, pH, Chất rắn lơ

lũng, COD, Amoni.

+ Tần suất giám sát: Liên tục.

+ Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A với các hệ số $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,0$. (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

+ Hệ thống giám sát nước thải tự động, liên tục, có camera giám sát và truyền số liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh.

5.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

a. Giám sát nước thải tự động, liên tục

- Vị trí giám sát: Tại vị trí đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

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

- Tần suất giám sát: tự động. liên tục 24/24 giờ, kết nối truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A với các hệ số $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,0$. (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

b. Giám sát nước thải định kỳ

- Vị trí giám sát: Tại vị trí đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 2.700 m³/ngày.

- Thông số giám sát: Tất cả các thông số theo QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (trừ các thông số đã giám sát tự động).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A với các hệ số $K_q = 1,2$ và $K_f = 1,0$. (Từ ngày 01/9/2025 áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp).

c. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục.

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh, lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát: Công tác phân loại, thu gom, lưu chứa, vận chuyển và hợp

đồng xử lý chất thải (Khối lượng, chủng loại, hợp đồng, hóa đơn, chứng từ giao nhận chất thải,...).

- Quy định áp dụng: Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết 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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

KẾT LUẬT, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2 được thực hiện một cách khách quan và trung thực dựa trên các tài liệu nghiên cứu của các tổ chức, cơ quan nhà nước.

Báo cáo đã căn cứ vào hoạt động của dự án từ giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng các công trình hạ tầng đến giai đoạn hoạt động, đi vào vận hành, khai thác để nhận dạng và đánh giá: Các tác động và quy mô tác động tới các thành phần môi trường vật lý, hóa học (đất, nước, không khí, địa hình, địa mạo...), môi trường văn hóa xã hội (sức khỏe cộng đồng, an ninh trật tự xã hội tại địa phương,...). Nhìn chung các tác động tiêu cực của dự án chủ yếu mang tính tạm thời, có thể khắc phục và giảm thiểu được. Các tác động không có tính lũy tích và không có tính chất hiểm họa rủi ro.

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực tới môi trường, báo cáo đã đề xuất các giải pháp khắc phục cụ thể đối với từng loại tác động trong từng giai đoạn của dự án. Các giải pháp giảm thiểu cơ bản là các giải pháp thông thường, phổ biến, hoàn toàn có khả năng thực hiện được.

2. Kiến nghị

Với những lợi ích kinh tế - xã hội thiết thực của dự án và để thực hiện tốt các giải pháp bảo vệ môi trường trong thời gian tới, Chủ dự án rất mong nhận được sự hỗ trợ của các cơ quan liên quan trong việc thẩm định, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án để dự án sớm được triển khai thực hiện.

3. Cam kết thực hiện của chủ dự án đầu tư

Chủ dự án cam kết đầu tư xây dựng các cơ sở kỹ thuật theo như nội dung đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Thực hiện các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường trong các giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng và khi đi vào vận hành, khai thác như đã trình bày trong nội dung Chương 3 báo cáo ĐTM của dự án, cam kết đảm bảo đạt TCVN, QCVN hiện hành về môi trường. Cụ thể như sau:

- Tuân thủ đầy đủ các quy chuẩn và tiêu chuẩn Việt Nam trong công tác thiết kế và thi công các công trình.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã nêu trong chương 3 của báo cáo này. Cam kết xây dựng các công trình xử lý môi trường và thực hiện việc giám sát định kỳ chất lượng môi trường không khí, môi trường nước, chất lượng đất như đã đề cập trong chương 4 báo cáo ĐTM của dự án khi đã được cơ quan chức năng phê duyệt như sau:

- + Thực hiện tốt các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thi công;

- + Cam kết đổ chất thải đúng vị trí và có sự chấp thuận của cơ quan chức năng;
- + Cam kết đổ phế thải xây dựng trong giai đoạn thi công bằng xe vận chuyển được che đầy kín khít, đổ bỏ tại bãi chôn lấp phế thải xây dựng được quy định;
- + Cam kết hạn chế tối đa ô nhiễm nước thải, bụi, tiếng ồn, rung động tại công trường thi công, đặc biệt trên tuyến đường vận chuyển bằng các biện pháp như che chắn, tưới đường, kế hoạch thi công hợp lý;
- + Cam kết hạn chế tác động do vận chuyển máy móc, nguyên vật liệu bằng cách vận chuyển tránh giờ cao điểm;
- + Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án;
- + Cam kết công khai nội dung bản báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt ở địa phương nơi có dự án đi qua để địa phương giám sát quá trình thực hiện;
- + Cam kết quản lý và kiểm soát chất thải phát sinh trong quá trình dự án hoạt động; cam kết giảm thiểu những tác động tiêu cực tới chất lượng nước mặt, nước ngầm của khu vực;
- + Nhà thầu sẽ có trách nhiệm khắc phục, tuân thủ các biện pháp giảm thiểu và xây dựng các công trình giảm thiểu như đã nêu trong báo cáo ĐTM;
- + Chủ đầu tư và đơn vị thi công thực hiện dự án cam kết thực hiện theo đúng quy định về hoạt động có liên quan đến xây dựng cơ bản, đảm bảo vệ sinh môi trường và an toàn lao động
- Khi có yếu tố môi trường nào đó phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án, dự án sẽ trình báo ngay với các cơ quan có chức năng và có thẩm quyền để có biện pháp giải quyết kịp thời, nhằm ngăn chặn và xử lý ngay các yếu tố môi trường phát sinh khi đó.
- Tuân thủ đầy đủ các tiêu chuẩn và quy chuẩn Việt nam về môi trường như sau: Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực ngày 01 tháng 01 năm 2022; Và các Luật, Nghị định, Thông tư khác có liên quan.
- Khi xảy ra sự cố: Chủ dự án sẽ tiến hành các biện pháp giảm thiểu khẩn cấp sự cố và báo cáo kịp thời với các cơ quan chức năng về sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời. Chịu trách nhiệm trong việc để xảy ra sự cố trong quá trình chuẩn bị, xây dựng.
- Chủ dự án cam kết giải quyết các khiếu kiện của cộng đồng về những vấn đề môi trường của dự án nếu phát sinh theo quy định của pháp luật.
- Chủ dự án cam kết phối kết hợp với các cơ quan quản lý môi trường địa phương kiểm tra và giám sát các nhà máy thành viên trong CCN về công tác bảo vệ môi trường và xử lý chất thải theo đúng quy định của pháp luật.

TÀI LIỆU KHAM KHẢO

1. Các báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được thực hiện ở Việt Nam trong những năm qua do các cơ quan chuyên môn thực hiện.
2. Công nghệ xử lý nước thải, Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, 1999.
3. Hóa học môi trường, PGS.TS. Đặng Đình Bạch, TS. Nguyễn Văn Hải, NXB KH&KT Hà Nội.
4. Kỹ thuật xử lý chất thải công nghiệp, Nguyễn Văn Phước, Dương Thị Thành, Nguyễn Thị Thanh Phượng, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP.Hồ Chí Minh, 2005.
5. Niên giám thống kê 2021, Cục thống kê tỉnh Long An.
6. Ô nhiễm không khí, Đinh Xuân Thắng, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh, 2003.
7. Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, Trần Ngọc Chấn, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 2002.
8. Môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 1997.
9. Sổ tay quá trình và thiết bị công nghệ hóa chất tập 1&2, TS. Trần Xoa, TS. Nguyễn Trọng Khuông, NXB KH&KT Hà Nội, tái bản lần 2.
10. Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp – Tính toán thiết kế công trình, Lâm Minh Triết – Nguyễn Thanh Hùng – Nguyễn Phước Dân, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh, 2008.
11. Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, World Health Organization, 1993.
12. Atmospheric Brown Clouds Emission Inventory Manual, United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya, 2013.

PHỤ LỤC I

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên mã số doanh nghiệp 1101894436 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Long An (nay là Sở Tài chính tỉnh Tây Ninh) cấp đăng ký lần đầu ngày 28/9/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 22/07/2022.
2. Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Long An về việc thành lập Cụm Công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước.
3. Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh Long An về việc sửa đổi, bổ sung nội dung Quyết định thành lập CCN Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước.
4. Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh tiến độ đầu tư Cụm Công nghiệp Long Sơn 2, tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An.
5. Quyết định số 7492/QĐ-UBND ngày 26/7/2024 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh tiến độ đầu tư dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2, tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An.
6. Văn bản số 11305/UBND-KTTC ngày 29/11/2023 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh cục bộ đoạn tuyến đường dây 110kv công trình “Trạm biến áp 110KV Tân trụ và đường dây đầu nối” đi qua CCN Long Sơn.
7. Nghị quyết số 81/NQ-HĐND ngày 10/12/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Long An thông qua danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng sản xuất trên địa bàn tỉnh Long An.
8. Quyết định số 6847/QĐ-UBND ngày 25/6/2025 của UBND huyện Cần Đước về phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước.
9. Kết quả phân tích chất lượng môi trường.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN**

Mã số doanh nghiệp: 1101894436

Đăng ký lần đầu: ngày 28 tháng 09 năm 2018

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 22 tháng 07 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN
LONG AN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

158 Quốc lộ 1A, Xã Nhứt Chánh, Huyện Bến Lức, Tỉnh Long An, Việt Nam

Điện thoại: 0918198460

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

35.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Ba mươi lăm tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	PHẠM MINH XUÂN	Việt Nam	Số 55 Đường số 1, Phường An Lạc, Quận Bình Tân, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	21.000.000.000	60,000	051065014632	
2	PHẠM MINH CHUÔNG	Việt Nam	Số 16/20C, Tổ 16, đường T12, ấp 2, Xã Tân Quý Tây, Huyện Bình Chánh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	7.000.000.000	20,000	051080013428	
3	PHẠM MINH HUY	Việt Nam	Số 280 Lê Cơ, Phường An Lạc, Quận Bình Tân, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	7.000.000.000	20,000	051076014631	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PHẠM MINH XUÂN

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 1965

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 051065014632

Ngày cấp: 10/07/2021

Nơi cấp: Cục trưởng cục cảnh sát quản lý hành
chính về trật tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Số 55 Đường số 1, Phường An Lạc, Quận Bình Tân, Thành phố
Hồ Chí Minh, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số 55 Đường số 1, Phường An Lạc, Quận Bình Tân, Thành phố Hồ
Chí Minh, Việt Nam

KT, **TRƯỞNG PHÒNG**



Phan Thành Kiệt



QUYẾT ĐỊNH
Về việc thành lập Cụm Công nghiệp Long Sơn 2,
xã Long Sơn, huyện Cần Đước

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LONG AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 15/2017/TT-BCT quy định, hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 1315/QĐ-UBND ngày 23/4/2018 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt đề án Điều chỉnh quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Long An đến năm 2020;

Xét đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 2707/TTr-SCT ngày 02/10/2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập cụm công nghiệp với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên cụm công nghiệp: Cụm Công nghiệp Long Sơn 2.

2. Địa điểm: Xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An.

3. Diện tích: Khoảng 75 ha (*trích lục bản đồ địa chính kèm theo*).

4. Ngành nghề hoạt động: phù hợp với chủ trương của UBND tỉnh và được xác định cụ thể tại thời điểm phê duyệt quy hoạch xây dựng dự án.

5. Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật:

a) Tên chủ đầu tư: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An.

b) Địa chỉ trụ sở chính: 158 Quốc lộ 1A, xã Nhựt Chánh, huyện Bến Lức, tỉnh Long An, Việt Nam.

c) Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 1101894436 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Long An cấp, đăng ký lần đầu ngày 28/9/2018.

d) Người đại diện theo pháp luật: Phạm Minh Xuân. Giới tính: Nam

- Sinh năm: 1965; Dân tộc: Kinh; Quốc tịch: Việt Nam.

- Giấy Chứng minh nhân dân số 024810986 do Công an Thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 31/8/2015.

- Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: 55 Đường số 1, phường An Lạc, quận Bình Tân, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

- Chỗ ở hiện tại: 55 Đường số 1, phường An Lạc, quận Bình Tân, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

- Chức danh: Giám đốc.

6. Quy mô đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật: dự án có quy mô khoảng 75 ha, được cơ cấu gồm đất nhà máy, kho tàng, đất giao thông, đất cây xanh, đất công trình hành chính, dịch vụ và đất kỹ thuật.

7. Vốn đầu tư: khoảng 942 tỷ đồng.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Thời gian thực hiện các thủ tục thành lập CCN, đo đạc, đánh giá tác động môi trường, quy hoạch phân khu xây dựng, phòng cháy chữa cháy: dự kiến tháng 6/2019 hoàn thành.

- Thời gian dự án đảm bảo đủ điều kiện để cơ quan có thẩm quyền ban hành thông báo thu hồi đất: dự kiến tháng 01/2019.

- Thời gian thực hiện công tác kiểm kê, bồi thường giải phóng mặt bằng: dự kiến tháng 6/2020 hoàn thành.

- Thời gian thực hiện thi công các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật: dự kiến tháng 12/2021 hoàn thành.

- Thời gian hoàn chỉnh hạ tầng, đưa dự án vào hoạt động: tháng 12/2021.

9. Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày ký quyết định này.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và trách nhiệm của nhà đầu tư, các cơ quan, đơn vị có liên quan

1. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

2. Điều kiện, trách nhiệm của nhà đầu tư

a) Trước khi đưa dự án vào hoạt động, nhà đầu tư phải thực hiện đầy đủ thủ tục về đầu tư, đất đai, môi trường, phòng cháy chữa cháy, xây dựng theo quy định của pháp luật.

b) Việc thực hiện các thủ tục đất đai phải phù hợp theo quy định của pháp luật hiện hành.

Chỉ được triển khai dự án (*san lấp mặt bằng, đầu tư hạ tầng, xây dựng công trình...*) sau khi được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép chuyển mục đích sử dụng đất sang mục đích sử dụng phù hợp để thực hiện dự án; thực hiện nộp tiền để bảo vệ, phát triển đất trồng lúa theo quy định của pháp luật hiện

hành khi thực hiện thủ tục đất đai có liên quan đến việc chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa (nếu có).

c) Trong quá trình thực hiện dự án, nhà đầu tư phải thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường của Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014 và Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường; Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ về việc quy định chi tiết hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

d) Nhà đầu tư phải thực hiện ký quỹ thực hiện dự án tại Sở Kế hoạch và Đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư năm 2014 và Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư. Mức ký quỹ là 02% trên tổng vốn đầu tư.

đ) Dự án thuộc trường hợp đối tượng thu hồi đất theo Điều 62 Luật Đất đai năm 2013, nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện tái định cư trước khi triển khai dự án chính, do vậy Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An phải thỏa thuận với chủ đầu tư dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 1 và Long Sơn 3 lựa chọn, xác định chủ đầu tư đại diện thực hiện dự án tái định cư chung cho 03 dự án cụm công nghiệp, để thực hiện tái định cư cho các hộ dân bị ảnh hưởng trong dự án; ứng trước và đảm bảo kinh phí thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư của dự án theo quy định của pháp luật đất đai.

e) Trường hợp nhà đầu tư có nhu cầu sử dụng tuyến đê bao thì phải có phương án thay thế tuyến kênh dẫn cấp đê và các cống điều tiết nước dưới đê để đảm bảo tưới tiêu phục vụ sản xuất cho nhân dân; có phương án ngăn mặn, chống triều cường, phương án xây dựng đường công vụ để phục vụ việc đi lại, quản lý vận hành cống dưới đê và đảm bảo đi lại của người dân để không ảnh hưởng đến sản xuất và dân sinh của tuyến đê hiện tại, gửi về Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn để trình UBND tỉnh thống nhất chủ trương làm cơ sở thực hiện theo quy định tại Quyết định số 15/2009/QĐ-UBND ngày 17/4/2009 của UBND tỉnh ban hành quy định về việc bảo vệ và sử dụng đê điều trên địa bàn tỉnh Long An.

g) Nhà đầu tư thực hiện xây dựng, kinh doanh theo quy hoạch, thiết kế và ngành nghề thu hút đầu tư được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt; đảm bảo các quy định về vốn thuộc sở hữu và các điều kiện khác theo quy định pháp luật về đất đai, xây dựng, kinh doanh bất động sản.

h) Nhà đầu tư có trách nhiệm phối hợp với chủ đầu tư các cụm công nghiệp trên địa bàn xã Long Sơn đầu tư xây dựng trục giao thông liên kết vùng nối từ Đường tỉnh 830B đến cụm công nghiệp bằng nguồn vốn doanh nghiệp, quy mô và hướng tuyến trên cơ sở quy hoạch của Sở Giao thông Vận tải theo phương án tại Công văn số 3298/UBND-KT ngày 27/7/2017 của UBND tỉnh.

3. Trường hợp nhà đầu tư không thực hiện hoặc không có khả năng thực hiện dự án theo tiến độ đăng ký tại Khoản 8 Điều 1 Quyết định này và không thuộc trường hợp được giãn tiến độ thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điều

46 của Luật Đầu tư năm 2014 thì cơ quan nhà nước có thẩm quyền tiến hành thủ tục chấm dứt hoạt động dự án theo qui định.

4. UBND huyện Cần Đức có trách nhiệm giám sát việc thực hiện dự án của nhà đầu tư đảm bảo đúng mục tiêu đầu tư theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng; Chủ tịch UBND huyện Cần Đức; Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An và thủ trưởng cơ quan, đơn vị liên quan thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Công Thương;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- Phòng KT;
- Lưu VT, KD.

Máy

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Trần Văn Cần

QUYẾT ĐỊNH
Về việc sửa đổi, bổ sung nội dung Quyết định thành lập
CCN Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LONG AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 26/11/2014;

Căn cứ Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 15/2017/TT-BCT quy định, hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Long An về việc thành lập CCN Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước;

Xét đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 3544/TTr-SCT ngày 11/12/2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Sửa đổi, bổ sung nội dung Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Long An về việc thành lập CCN Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước, cụ thể như sau:

1. Sửa đổi Khoản 8, Điều 1 như sau:

“8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Đến tháng 12/2019: Hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng và các thủ tục của dự án về đất đai, xây dựng, môi trường.

- Đến tháng 12/2020: Hoàn thiện xây dựng hạ tầng kỹ thuật, đưa dự án vào hoạt động.”

2. Sửa đổi Điểm d, Khoản 2, Điều 2 như sau:

“d) Nhà đầu tư phải thực hiện ký quỹ thực hiện dự án tại Sở Kế hoạch và Đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư năm 2014 và Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư. Mức ký quỹ được tính bằng tỷ lệ phần trăm trên vốn đầu tư của dự án, cụ thể: Đối với phần vốn đến 300 tỷ đồng, mức ký quỹ là 03%; đối

với phần vốn trên 300 tỷ đồng đến 1.000 tỷ đồng, mức ký quỹ là 02% trên tổng vốn đầu tư.”

3. Bổ sung Khoản 5, Khoản 6, Khoản 7, Điều 2 như sau:

“5. Sở Kế hoạch và Đầu tư thỏa thuận thực hiện ký quỹ với nhà đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư.

6. Các sở ngành có liên quan, UBND huyện Cần Đức thường xuyên theo dõi, đôn đốc, hỗ trợ nhà đầu tư triển khai dự án, thông tin kịp thời, thường xuyên cho Sở Công Thương; kịp thời giải quyết các thủ tục hành chính, giải quyết các khó khăn, vướng mắc, nếu vượt quá thẩm quyền thì kịp thời báo cáo UBND tỉnh giải quyết.

7. Sở Công Thương tổng hợp, theo dõi chung tiến độ triển khai, các khó khăn, vướng mắc trong quá trình triển khai dự án.”

Điều 2. Quyết định này là một bộ phận không tách rời của Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Long An. Những nội dung trong Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 trái với nội dung quyết định này thì thực hiện theo quyết định này.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng; Chủ tịch UBND huyện Cần Đức; Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An và thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, PCT UBND tỉnh_{KT};
- Phòng KT;
- Lưu VT. (7)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

**KT CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Văn Được

Số: 8016 /QĐ-UBND

Long An, ngày 30 tháng 8 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc điều chỉnh tiến độ đầu tư Cụm công nghiệp Long Sơn 2,
tại xã Long Sơn, huyện Cần Đức, tỉnh Long An**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LONG AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11/6/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 28/2020/TT-BCT ngày 16/11/2020 của Bộ Công Thương quy định, hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp và Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11/6/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP;

Căn cứ Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Long An về việc thành lập Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đức;

Căn cứ Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh Long An về việc sửa đổi, bổ sung nội dung Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đức;

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 1339/TTr-SCT ngày 18/5/2022 và Công văn số 2220/SCT-QLCN ngày 03/8/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh tiến độ đầu tư dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2 tại xã Long Sơn, huyện Cần Đức, tỉnh Long An do Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An làm chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, được thành lập tại Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018; sửa đổi, bổ sung

nội dung thành lập tại Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh Long An, cụ thể như sau:

1. Tiến độ trước khi điều chỉnh theo Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh Long An

- Đến tháng 12/2019: Hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng và các thủ tục của dự án về đất đai, xây dựng, môi trường.

- Đến tháng 12/2020: Hoàn thiện xây dựng hạ tầng kỹ thuật, đưa dự án vào hoạt động.

2. Tiến độ sau khi điều chỉnh

Đến tháng 12/2023: Nhà đầu tư hoàn thành các thủ tục về đất đai, môi trường, xây dựng và thi công hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật, đưa dự án vào hoạt động.

3. Lý do điều chỉnh

- Dự án chưa được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa sang đất phi nông nghiệp nên chưa đủ điều kiện thực hiện giải phóng mặt bằng, thu hồi đất theo luật định.

- Điều chỉnh tiến độ dự án để tạo điều kiện cho nhà đầu tư có thêm thời gian hoàn thành các thủ tục pháp lý theo quy định để đưa dự án vào hoạt động.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện dự án:

1. Trách nhiệm của nhà đầu tư, điều kiện ràng buộc đối với dự án đầu tư

a) Chịu trách nhiệm lập kế hoạch chi tiết quá trình triển khai thực hiện theo tiến độ mà UBND tỉnh đã thống nhất tại khoản 2 Điều 1 nêu trên.

b) Trước khi đi vào hoạt động, phải hoàn thành các thủ tục về đất đai, xây dựng, môi trường, phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật. Thực hiện xây dựng, kinh doanh theo quy hoạch, thiết kế được phê duyệt.

Tuyệt đối chấp hành đúng quy định của pháp luật về đầu tư, doanh nghiệp, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường, lao động và các quy định tại quyết định thành lập, trong quá trình triển khai đầu tư, hoạt động của dự án; triển khai đầu tư, hoạt động dự án theo đúng mục tiêu đầu tư và tiến độ đã đăng ký được UBND tỉnh phê duyệt. Trường hợp triển khai đầu tư, hoạt động dự án không đúng nội dung văn bản quyết định chủ trương đầu tư thì cơ quan có thẩm quyền xử lý theo quy định pháp luật.

c) Việc thực hiện các thủ tục đất đai phải phù hợp theo quy định của pháp luật hiện hành. Nhà đầu tư chỉ được triển khai dự án (san lấp mặt bằng, đầu tư hạ tầng, xây dựng công trình,...) sau khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép chuyển mục đích sử dụng đất; thực hiện nộp tiền để bảo vệ, phát triển đất

trồng lúa khi chuyển mục đích đất lúa; nộp tiền trồng rừng thay thế khi chuyển đất rừng sang mục đích đất khác theo quy định của pháp luật hiện hành (nếu có).

d) Chịu trách nhiệm về nội dung hồ sơ dự án, hiệu quả đầu tư dự án và các cam kết theo quy định của pháp luật; kịp thời giải quyết dứt điểm các tranh chấp, khiếu kiện (nếu có) trong quá trình triển khai thực hiện dự án đảm bảo đúng quy định của pháp luật, không để xảy ra tình hình phức tạp về an ninh trật tự.

Tiếp thu ý kiến của cơ quan chủ trì và các cơ quan liên quan trong quá trình thẩm định nội dung dự án. Tự chịu trách nhiệm về huy động đầy đủ nguồn vốn; đối với trường hợp huy động vốn phải được cơ quan có thẩm quyền cho phép thì phải xin phép theo quy định; tổ chức triển khai thực hiện, quản lý dự án đảm bảo chất lượng, đúng tiến độ.

đ) Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ:

- Báo cáo định kỳ 06 tháng (trước ngày 20 tháng 6 hàng năm), cả năm (trước ngày 20 tháng 12 hàng năm) tình hình hoạt động của dự án đầu tư theo Biểu số 1.2 Phụ lục I Thông tư số 28/2020/TT-BCT ngày 16/11/2020 của Bộ Công Thương và bổ sung các thông tin cần báo cáo khác cho đầy đủ.

- Báo cáo định kỳ hàng quý, cả năm theo quy định tại Khoản 2 Điều 72 Luật Đầu tư; Điều 102, Điều 104, Điều 105 Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ. Mẫu báo cáo thực hiện theo Mẫu A.I.20 ban hành kèm theo Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư và bổ sung các thông tin cần báo cáo khác cho đầy đủ.

- Báo cáo giám sát, đánh giá đầu tư định kỳ 06 tháng, cả năm theo Điều 71, Điều 72, Khoản 8 Điều 100 Nghị định 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ. Mẫu báo cáo thực hiện theo Mẫu số 12 ban hành kèm theo Thông tư số 22/2015/TT-BKHĐT ngày 18/12/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định về mẫu báo cáo giám sát và đánh giá đầu tư.

- Báo cáo bằng văn bản và báo cáo trực tuyến trên trang Web: www.qladt.ictlongan.vn. Trường hợp nhà đầu tư không thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo theo quy định, cơ quan quản lý đầu tư sẽ tiến hành xử lý vi phạm của nhà đầu tư trong lĩnh vực kế hoạch và đầu tư.

- Tự tổ chức thực hiện theo dõi, kiểm tra, giám sát dự án đầu tư theo quy định tại Điều 69, Điều 70 Nghị định 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

e) Thực hiện lắp đặt bảng thông tin dự án tại vị trí dự án theo chỉ đạo của UBND tỉnh tại Văn bản số 3835/UBND-KTTC ngày 24/7/2019:

- Thời điểm lắp đặt bản thông tin chậm nhất là 15 ngày kể từ ngày UBND tỉnh phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư, quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư.

- Nội dung thông tin dự án phải đảm bảo các nội dung sau: Tên dự án (có ghi rõ số, ngày văn bản của cấp có thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư,

cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư); tên đơn vị chủ đầu tư, địa chỉ và số điện thoại liên hệ; diện tích dự án; tổng vốn đầu tư; tiến độ thực hiện dự án theo Quyết định chủ trương đầu tư; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư. Nếu có thay đổi thì Bảng thông tin dự án phải cập nhật ít nhất 03 tháng/lần.

g) Tuân thủ khi quy hoạch tỉnh, quy hoạch chung đô thị Cần Đước và các loại quy hoạch khác được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt và triển khai thực hiện.

h) Trường hợp dự án thuộc đối tượng Nhà nước thu hồi đất để phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng theo Điều 62 Luật Đất đai năm 2013, nhà đầu tư có trách nhiệm: Thực hiện tái định cư cho các hộ dân bị ảnh hưởng trong dự án, ứng trước và đảm bảo kinh phí thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư của dự án theo quy định của pháp luật đất đai.

i) Thực hiện bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật đầu tư khi cơ quan đăng ký đầu tư yêu cầu. Thời điểm thực hiện bảo đảm thực hiện dự án đầu tư là theo thỏa thuận với cơ quan đăng ký đầu tư theo đúng quy định của pháp luật.

k) Thực hiện các nghĩa vụ khác theo quy định trên các lĩnh vực của pháp luật hiện hành.

2. UBND huyện Cần Đước: Giám sát, thực hiện chức năng quản lý nhà nước tại địa phương đối với việc thực hiện dự án của nhà đầu tư đảm bảo đúng quy định của pháp luật trên các lĩnh vực, đúng mục đích đầu tư được UBND tỉnh quyết định chủ trương đầu tư, giám sát việc lắp đặt bảng thông tin dự án tại vị trí dự án theo chỉ đạo của UBND tỉnh tại Văn bản bản số 3835/UBND-KTTC ngày 24/7/2019, trường hợp có vi phạm thì tiến hành xử lý theo thẩm quyền, kịp thời báo cáo các sở ngành tỉnh, UBND tỉnh để chỉ đạo xử lý nếu vượt quá thẩm quyền. Chịu trách nhiệm trong thẩm quyền về sự phù hợp của dự án đối với các loại hình quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; quy hoạch xây dựng;... để đảm bảo điều kiện cho nhà đầu tư thực hiện các thủ tục đất đai, xây dựng...

3. Sở Công Thương

- Chủ trì, phối hợp với các sở, ngành và địa phương theo dõi chặt chẽ kế hoạch chi tiết tiến độ triển khai thực hiện của nhà đầu tư theo Điểm a Khoản 1 Điều 2 nêu trên.

- Chịu trách nhiệm về tính chính xác của thông tin, số liệu, nội dung báo cáo, tiếp thu giải trình và thẩm định theo quy định của pháp luật; đảm bảo việc thực hiện dự án phù hợp với các quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt, tuân thủ quy định pháp luật về đầu tư, pháp luật về đất đai, pháp luật về xây dựng và quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Chủ trì, phối hợp các cơ quan liên quan thực hiện theo dõi, kiểm tra, giám sát việc thực hiện mục tiêu dự án được duyệt theo quy định pháp luật.

- Hướng dẫn, hỗ trợ và giải quyết các thủ tục liên quan đến dự án thuộc chức năng quản lý ngành theo quy định.

4. Sở Kế hoạch và Đầu tư

- Phối hợp các cơ quan liên quan thực hiện theo dõi, giám sát đầu tư theo quy định của pháp luật. Hướng dẫn, hỗ trợ và giải quyết các thủ tục liên quan đến dự án thuộc chức năng nhiệm vụ quản lý ngành theo quy định.

- Chịu trách nhiệm chủ trì, phối hợp kiểm tra việc thực hiện nghĩa vụ tài chính, nội dung vi phạm về lĩnh vực kế hoạch và đầu tư của Nhà đầu tư theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

5. Sở Tài nguyên và Môi trường: Hướng dẫn, hỗ trợ nhà đầu tư thực hiện thủ tục đất đai (thủ tục thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất,...), thủ tục môi trường theo quy định của pháp luật; kiểm tra xử phạt các vi phạm của nhà đầu tư (nếu có) trong quá trình thực hiện dự án theo quy định của pháp luật trong phạm vi chức năng nhiệm vụ quản lý ngành.

6. Sở Xây dựng: Hướng dẫn, hỗ trợ nhà đầu tư thực hiện thủ tục liên quan đến lĩnh vực xây dựng theo quy định của pháp luật; kiểm tra xử phạt các vi phạm của nhà đầu tư (nếu có) trong quá trình thực hiện dự án quy định của pháp luật trong phạm vi chức năng nhiệm vụ quản lý ngành.

7. Sở Tài chính, Cục Thuế tỉnh: Phối hợp Sở Tài Nguyên và Môi trường và các đơn vị liên quan xác định nghĩa vụ tài chính liên quan đến đất đai của dự án; hướng dẫn và giải quyết các thủ tục liên quan đến dự án thuộc chức năng nhiệm vụ quản lý ngành.

8. Trách nhiệm chung của các đơn vị trên

- Định kỳ hàng quý, hàng năm, theo chế độ báo cáo của nhà đầu tư quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư, Điều 102 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ các sở, ngành có liên quan, UBND huyện Cần Đước truy cập vào Hệ thống quản lý đầu tư trên địa bàn tỉnh Long An (<http://qldadt.ictlongan.vn>): Thực hiện các nghiệp vụ, thao tác tại hệ thống quản lý đầu tư (cập nhật thông tin dự án, tình hình triển khai dự án, đánh giá xác nhận các báo cáo của nhà đầu tư) trên lĩnh vực do cơ quan, đơn vị quản lý, phụ trách (đất đai, môi trường, xây dựng, phòng cháy chữa cháy, giải phóng mặt bằng, thuế, lao động,...). Đối với việc kiểm tra, cập nhật báo cáo đột xuất không theo định kỳ như trên thì các sở ngành có liên quan, UBND huyện Cần Đước chủ động thực hiện.

- Thường xuyên theo dõi, đôn đốc, hỗ trợ nhà đầu tư triển khai dự án; thường xuyên trao đổi, thông tin kịp thời tình hình triển khai dự án; kịp thời giải quyết các thủ tục hành chính, giải quyết các khó khăn, vướng mắc, nếu vượt quá thẩm quyền thì kịp thời báo cáo UBND tỉnh giải quyết.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018; Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh Long An. Những nội dung khác trong Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 và Quyết

định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh Long An vẫn có giá trị pháp lý thực hiện.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng; Chủ tịch UBND huyện Cần Đước; Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan thi hành quyết định này.

3. Quyết định này được cấp một bản cho nhà đầu tư, một bản được lưu tại UBND tỉnh Long An, một bản được lưu tại Sở Công Thương tỉnh Long An./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, PCT UBND tỉnh (KT);
- CVP; PCVP_{KT};
- Phòng KTTT;
- Lưu VT, SCT, Hai.

(Handwritten mark)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Minh Lâm

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030
của huyện Cần Đước

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LONG AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 15/6/2018;

Căn cứ Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16/6/2022 của Quốc hội khóa 15 về việc tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030;

Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BTNMT ngày 12/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật việc lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Quyết định số 9253/QĐ-UBND ngày 05/10/2022 của UBND tỉnh về việc phân bổ chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030 của tỉnh Long An;

Theo đề nghị của UBND huyện Cần Đước tại Tờ trình số 8825/TTr-UBND ngày 15/12/2022 và đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 8917/TTr-STNMT ngày 22/12/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030 của huyện Cần Đước với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Nội dung phương án quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030

1.1. Diện tích, cơ cấu các loại đất: (kèm theo phụ lục I)

1.2. Diện tích chuyên mục đích sử dụng đất: (kèm theo phụ lục II)

1.3. Diện tích đất chưa sử dụng đưa vào sử dụng cho các mục đích: hiện trạng sử dụng đất năm 2020, huyện Cần Đức không còn đất chưa sử dụng.

2. Vị trí, diện tích các khu vực đất phải chuyển mục đích sử dụng được xác định theo bản đồ quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030 tỷ lệ 1:25.000, Báo cáo thuyết minh tổng hợp quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030 của huyện Cần Đức.

Điều 2. Căn cứ nội dung Điều 1 Quyết định này, UBND huyện Cần Đức có trách nhiệm:

1. Công bố công khai quy hoạch sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật về đất đai.

2. Thực hiện thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất theo đúng quy hoạch sử dụng đất đã được duyệt.

3. Tổ chức kiểm tra thường xuyên việc thực hiện quy hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt.

4. Định kỳ trước ngày 01 tháng 10 hàng năm, gửi báo cáo kết quả thực hiện quy hoạch sử dụng đất về Sở Tài nguyên và Môi trường để tổng hợp, đề xuất UBND tỉnh báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Cần Đức và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (b/c);
- TT.TU, TT.HĐND tỉnh (b/c);
- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- CVP, các PCVP.UBND tỉnh;
- Phòng: KTTT, THKSTTHC;
- Lưu: VT, Nguyên. (3)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Minh Lâm



Phụ lục I
DIỆN TÍCH, CƠ CẤU CÁC LOẠI ĐẤT ĐẾN NĂM 2030 CỦA HUYỆN CẦN ĐUỐC
(Kèm theo Quyết định số 12103/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Long An)

TT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng năm 2020		Quy hoạch đến năm 2030 (ha)			
			Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Cấp tỉnh phân bổ (ha)	Diện tích cấp huyện xác định, xác định bổ sung (ha)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)=(6)+(7)	(9)
I	TỔNG DIỆN TÍCH TN=(1)+(2)+(3)		22048,66	100,00	22.048,70		22.048,66	100,00
1	Đất nông nghiệp	NNP	14.185,24	64,34	13.150,90		13.150,90	59,64
1.1	Đất trồng lúa	LUA	10.041,22	45,54	6.031,80		6.031,80	27,36
	<i>Trong đó: Đất chuyên trồng lúa nước</i>	<i>LUC</i>	10.040,20	45,54	<i>6.031,80</i>		<i>6.031,80</i>	27,36
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	1.237,16	5,61	1.795,80		1.795,80	8,14
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	537,58	2,44	2.139,70		2.139,70	9,70
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	90,50	0,41	90,50		90,50	0,41
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	2.272,29	10,31	2.983,00		2.983,00	13,53
1.8	Đất làm muối	LMU						
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	6,49	0,03	110,10		110,10	0,50
2	ĐẤT PHI NÔNG NGHIỆP	PNN	7.863,42	35,66	8.897,70		8.897,76	40,36
2.1	Đất quốc phòng	CQP	6,32	0,03	16,70		16,70	0,08
2.2	Đất an ninh	CAN	4,10	0,02	61,80		61,80	0,28
2.3	Đất khu công nghiệp	SKK	379,90	1,72	702,40		702,40	3,19
2.4	Đất cụm công nghiệp	SKN	468,00	2,12	693,00		693,00	3,14

TT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng năm 2020		Quy hoạch đến năm 2030 (ha)			
			Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Cấp tỉnh phân bổ (ha)	Diện tích cấp huyện xác định, xác định bổ sung (ha)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
2.5	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	5,34	0,02	20,30		20,30	0,09
2.6	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	133,27	0,60	157,70		157,91	0,72
2.7	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS						
2.8	Đất sản xuất VLXD, làm đồ gốm	SKX						
2.9	Đất phát triển hạ tầng	DHT	706,74	3,21	1.110,60		1.110,60	5,04
-	Đất giao thông	DGT	496,39	2,25	746,40		746,40	3,39
-	Đất thủy lợi	DTL	13,27	0,06	17,80		17,80	0,08
-	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	7,52	0,03	19,00		19,00	0,09
-	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	6,17	0,03	14,70		14,70	0,07
-	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	54,00	0,24	71,10		71,10	0,32
-	Đất xây dựng cơ sở thể dục thể thao	DTT	3,00	0,01	15,00		15,00	0,07
-	Đất công trình năng lượng	DNL	3,45	0,02	14,80		14,80	0,07
-	Đất công trình bưu chính, viễn thông	DBV	1,03	0,00	1,00		1,00	0,00
-	Đất xây dựng kho dự trữ quốc gia	DKG						
-	Đất có di tích lịch sử - văn hóa	DDT	1,10	0,00	23,00		23,00	0,10
-	Đất bãi thải, xử lý chất thải	DRA	0,66	0,00	0,70		0,70	0,00
-	Đất cơ sở tôn giáo	TON	26,36	0,12	32,70		32,70	0,15
-	Đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	NTD	89,77	0,41	139,90		139,90	0,63
-	Đất xd cơ sở khoa học công nghệ	DKH						
-	Đất xây dựng cơ sở dịch vụ xã hội	DXH			9,20		9,20	0,04

TT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng năm 2020		Quy hoạch đến năm 2030 (ha)			
			Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Cấp tỉnh phân bổ (ha)	Diện tích cấp huyện xác định, xác định bổ sung (ha)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
-	Đất chợ	DCH	4,02	0,02	5,40		5,40	0,02
-	Đất công trình công cộng khác	DCK						
2.10	Đất danh lam thắng cảnh	DDL						
2.11	Đất sinh hoạt cộng đồng	DSH			2,60		2,60	0,01
2.12	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng	DKV	2,95	0,01	18,00		18,00	0,08
2.13	Đất ở tại nông thôn	ONT	2.709,36	12,29	3.004,90		3.004,90	13,63
2.14	Đất ở tại đô thị	ODT	182,30	0,83	208,70		208,70	0,95
2.15	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	11,09	0,05	17,10		17,10	0,08
2.16	Đất xây dựng trụ sở của tổ chức sự nghiệp	DTS						
2.17	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG						
2.18	Đất cơ sở tín ngưỡng	TIN	11,42	0,05	11,40		11,40	0,05
2.19	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	3.239,22	14,69	2.869,20		2.869,20	13,01
2.20	Đất có mặt nước chuyên dùng	MNC	3,41	0,02	3,40		3,40	0,02
3	Đất chưa sử dụng	CSD						
II	Khu chức năng							
1	Đất khu công nghệ cao*	KCN						
2	Đất khu kinh tế*	KKT						
3	Đất đô thị*	KDT			1.729,3		1.729,34	
4	Khu sản xuất nông nghiệp (KV chuyên trồng lúa nước, KV chuyên trồng cây công nghiệp lâu năm)	KNN				8.171,50	8.171,50	37,06

TT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng năm 2020		Quy hoạch đến năm 2030 (ha)			
			Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)	Cấp tỉnh phân bổ (ha)	Diện tích cấp huyện xác định, xác định bổ sung (ha)	Diện tích (ha)	Cơ cấu (%)
5	Khu lâm nghiệp (KV rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, rừng sản xuất)	KLN				90,50	90,50	0,41
6	Khu du lịch	KDL				23,00	23,00	0,10
7	Khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học	KBT						
8	Khu phát triển công nghiệp (Khu công nghiệp, cụm công nghiệp)	KPC				1.395,40	1.395,40	6,33
9	Khu đô thị (Trong đó có khu đô thị mới)	DTC						
10	Khu thương mại - dịch vụ	KTM				20,30	20,30	0,09
11	Khu đô thị - thương mại - dịch vụ	KDV				229,00	229,00	1,04
12	Khu dân cư nông thôn	DNT				3.004,90	3 004,90	13,63
13	Khu ở, làng nghề, sản xuất phi nông nghiệp nông thôn	KON						

Ghi chú: Khu chức năng không tổng hợp khi tính tổng diện tích tự nhiên



Phụ lục II

DIỆN TÍCH CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT ĐẾN NĂM 2030 CỦA HUYỆN CÀN ĐƯỚC

(Kèm theo Quyết định số 12103/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Long An)

Đơn vị tính: ha

TT	CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính																
				TT. Cần Đước	Xã Long Trạch	Xã Long Khê	Xã Long Định	Xã Phước Vân	Xã Long Hòa	Xã Long Cang	Xã Long Sơn	Xã Tân Trạch	Xã Mỹ Lệ	Xã Tân Lân	Xã Phước Tuy	Xã Long Hựu Đông	Xã Tân Ấn	Xã Phước Đông	Xã Long Hựu Tây	Xã Tân Chánh
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+..	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
1	Đất nông nghiệp chuyển sang phi nông nghiệp	NNP/PNN	1.258,23	54,68	35,51	31,46	320,58	58,44	29,35	34,90	53,82	42,19	46,32	80,14	158,45	38,09	22,74	75,93	18,32	157,31
1.1	Đất trồng lúa	LUA/PNN	884,74	41,57	26,77	23,11	220,08	26,60	27,85	34,48	53,82	37,31	40,29	76,48	147,45	24,41	17,74	69,69	17,09	
	Trong đó: Đất chuyên trồng lúa nước	LUC/PNN	884,74	41,57	26,77	23,11	220,08	26,60	27,85	34,48	53,82	37,31	40,29	76,48	147,45	24,41	17,74	69,69	17,09	
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK/PNN	171,55	4,17	4,83	5,35	100,00	29,77	1,50	0,12		1,78	5,99	0,90	2,80	5,30	2,50	5,54		1,00
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN/PNN	75,09	3,82	3,91	3,00	0,50	2,02		0,30		3,10	0,04	1,96	8,20	2,72	1,50	0,70	1,23	42,09
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH/PNN																		
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD/PNN																		
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX/PNN																		
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS/ PNN	126,85	5,12				0,05						0,80		5,66	1,00			114,22
2	Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất nông nghiệp		2.638,97	50,79	50,54	20,00	100,00	300,00	100,00	200,00	100,00	300,00	200,00	276,58		73,43	107,26	189,81	570,56	
	Trong đó:																			
2.1	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng cây lâu năm	LUA/CLN	1.697,91	50,79	50,54	20,00	100,00	300,00	100,00	200,00	100,00	300,00	200,00	276,58						

TT	CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính																
				TT. Cần Được	Xã Long Trạch	Xã Long Khê	Xã Long Định	Xã Phước Vân	Xã Long Hòa	Xã Long Cang	Xã Long Sơn	Xã Tân Trạch	Xã Mỹ Lệ	Xã Tân Lân	Xã Phước Tuy	Xã Long Hựu Đông	Xã Tân An	Xã Phước Đông	Xã Long Hựu Tây	Xã Tân Chánh
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+..	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
2.2	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng rừng	LUA/LNP																		
2.3	Đất trồng lúa chuyển sang đất nuôi trồng thủy sản	LUA/NTS	648,52													73,43	100,00	189,81	285,28	
2.4	Đất trồng lúa chuyển sang đất làm muối	LUA/LMU																		
2.5	Đất trồng cây hàng năm khác chuyển sang đất nuôi trồng thủy sản	HNK/NTS	292,54														7,26		285,28	
2.6	Đất trồng cây hàng năm khác chuyển sang đất làm muối	HNK/LMU																		
2.7	Đất rừng phòng hộ chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RPH/NKR (a)																		
2.8	Đất rừng đặc dụng chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RDD/NKR (a)																		
2.9	Đất rừng sản xuất chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng	RSX/NKR (a)																		
3	Đất phi nông nghiệp không phải là đất ở chuyển sang đất ở	PKO/OCT	52,95	13,48			5,00			9,88	2,00	2,65	0,44	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	6,50

Ghi chú:

- (a) gồm đất sản xuất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất làm muối và đất nông nghiệp khác.
- PKO là đất phi nông nghiệp không phải là đất ở.

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024
của huyện Cần Đước

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LONG AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24/11/2017;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 15/6/2018;

Căn cứ Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16/6/2022 của Quốc hội khóa 15 về việc tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030;

Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BTNMT ngày 12/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật việc lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Quyết định số 12103/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Cần Đước;

Theo đề nghị của UBND huyện Cần Đước tại Tờ trình số 10939/TTr-UBND ngày 29/12/2023 và ý kiến của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 9896/TTr-STNMT ngày 29/12/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 của huyện Cần Đước với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Diện tích các loại đất phân bổ trong năm 2024: (theo Phụ lục I đính kèm)

2. Kế hoạch thu hồi đất năm 2024: (theo Phụ lục II đính kèm)
3. Kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất năm 2024: (theo Phụ lục III đính kèm)

Điều 2. Căn cứ nội dung Điều 1 Quyết định này, **Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND huyện Cần Đước** có trách nhiệm:

1. Công bố công khai kế hoạch sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật đất đai.
2. Thực hiện thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất theo đúng kế hoạch sử dụng đất đã được duyệt.
3. Tổ chức kiểm tra thường xuyên việc thực hiện kế hoạch sử dụng đất đã được phê duyệt.
4. Chịu trách nhiệm toàn diện về cơ sở pháp lý, tính chính xác, phù hợp của các thông tin, số liệu; hồ sơ, trình tự thủ tục đảm bảo tuân thủ đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Cần Đước và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (b/c);
- TT.TU, TT.HĐND tỉnh;
- CT, các PCT.UBND tỉnh;
- CVP, các PCVP.UBND tỉnh;
- Phòng: KTTC, THKSTTHC;
- Lưu: VT, Hai. (3)

Thư

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Minh Lâm

Phụ lục I: Phân bổ diện tích các loại đất trong năm kế hoạch 2024 huyện Cần Đước
(Kèm theo Quyết định số 12562 QĐ-UBND ngày 29 /12/2023 của UBND tỉnh Long An)

Đơn vị tính: ha

TT	CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT	Mã	Tổng diện tích	Cơ cấu (%)	Diện tích phân theo đơn vị hành chính																
					TT. Cần Đước	Xã Long Trạch	Xã Long Khê	Xã Long Định	Xã Phước Văn	Xã Long Hòa	Xã Long Cang	Xã Long Sơn	Xã Tân Trạch	Xã Mỹ Lệ	Xã Tân Lâm	Xã Phước Tuy	Xã Long Hậu Đông	Xã Tân Ân	Xã Phước Đông	Xã Long Hậu Tây	Xã Tân Chánh
(1)	(2)	(3)	(4)=(6)+(7)+(8)+(9)+(10)+(11)+(12)+(13)+(14)+(15)+(16)+(17)+(18)+(19)+(20)+(21)+(22)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
	TỔNG DIỆN TÍCH TN=(1)+(2)+(3)		22.648,11	100,00	577,35	920,45	774,25	1.068,20	1.187,81	758,03	917,17	1.349,87	1.394,34	1.240,94	1.765,44	1.575,90	2.110,36	973,28	2.127,44	1.578,27	1.729,01
1	Đất nông nghiệp	NNP	13.379,75	60,68	242,65	559,72	556,51	217,99	891,41	514,85	433,17	826,73	961,16	847,60	1.314,76	1.081,64	1.174,12	649,54	1.301,15	899,28	907,47
1.1	Đất trồng lúa	LUA	9.482,43	43,01	177,54	411,08	322,27	200,00	779,20	427,09	373,25	651,18	856,86	752,21	1.168,22	915,83	759,40	301,12	935,36	451,82	
	<i>Trong đó: Đất chuyên trồng lúa nước</i>	<i>LUC</i>	<i>9.482,43</i>	<i>43,01</i>	<i>177,54</i>	<i>411,08</i>	<i>322,27</i>	<i>200,00</i>	<i>779,20</i>	<i>427,09</i>	<i>373,25</i>	<i>651,18</i>	<i>856,86</i>	<i>752,21</i>	<i>1.168,22</i>	<i>915,83</i>	<i>759,40</i>	<i>301,12</i>	<i>935,36</i>	<i>451,82</i>	
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	1.153,97	5,23	5,73	142,99	223,79	11,88	105,72	65,07	46,69	105,40	27,81	31,94	74,40	94,40	32,81	57,53	101,93	17,29	8,59
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	487,14	2,21	11,55	4,44	8,75	4,58	2,96	19,11	10,01	62,45	62,60	46,86	34,65	22,53	58,94	39,91	15,23	31,26	51,31
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	90,50	0,41													68,57			21,93	
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	2.159,22	9,79	47,83	1,21	1,70	1,53	3,53	3,58	3,22	7,70	13,89	16,59	32,13	48,55	254,40	250,98	247,83	376,98	847,57
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	6,49	0,03											5,36	0,33			0,80		
2	Đất phi nông nghiệp	PNN	8.668,36	39,32	334,70	360,73	217,74	850,21	296,40	243,18	484,00	523,14	433,18	393,34	450,68	494,26	936,24	323,74	826,29	678,99	821,54
2.1	Đất quốc phòng	CQP	11,70	0,05	5,70				0,38								5,62				
2.2	Đất an ninh	CAN	5,51	0,02	0,68	0,10	0,10	0,57		0,14	0,10	0,10		0,10	2,94	0,10	0,10		0,28	0,10	0,10
2.3	Đất khu công nghiệp	SKK	702,40	3,19		64,78		480,67	29,90										127,05		
2.4	Đất cụm công nghiệp	SKN	611,09	2,77				97,16			157,61	131,32				75,00					150,00
2.5	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	20,30	0,09	0,25	0,27	0,55	0,31	2,75	0,69	0,77	2,52	1,61	1,90	1,00		5,36	0,68	1,39		0,25
2.6	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	157,60	0,71	3,48	7,10	12,15	0,47	3,18	13,91	29,63	8,62	12,44	9,14	14,43	0,48	8,54	11,01	15,48	0,12	7,42
2.9	Đất phát triển hạ tầng	DHT	974,79	4,42	56,93	49,27	31,40	39,56	40,68	51,93	30,00	35,03	50,79	135,07	57,21	123,62	47,52	32,69	108,63	34,36	50,10
-	Đất giao thông	DGT	726,67	3,30	24,07	32,64	23,49	30,56	23,27	22,09	20,29	24,92	30,63	118,56	43,23	120,48	32,49	22,46	99,53	23,30	34,66
-	Đất thủy lợi	DTL	13,04	0,06			0,60		7,03				3,33		0,77			1,31			
-	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	8,67	0,04	0,77		0,08	0,09	0,59	3,80	0,11	1,05	0,17	0,15	0,28	0,35	0,21	0,69	0,17		0,16
-	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	6,54	0,03	3,36	0,25	0,09	0,21	0,26	0,10	0,15	0,10	0,80	0,27	0,10	0,06	0,13	0,14	0,04	0,35	0,13
-	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	58,49	0,27	8,78	2,74	0,95	2,95	1,71	8,84	5,42	0,87	1,46	3,44	3,10	1,20	6,75	1,98	2,25	3,02	3,03
-	Đất xây dựng cơ sở thể dục thể thao	DTT	10,70	0,05	9,67			0,14	0,75	0,14											
-	Đất công trình năng lượng	DNL	13,96	0,06	0,78	3,00	0,46	0,45		2,91		0,81	3,53	0,01	1,41				0,50	0,10	
-	Đất công trình bưu chính, viễn thông	DBV	1,00	0,00	0,03	0,01	0,04	0,04	0,06	0,02	0,13	0,13	0,05	0,07	0,05	0,05	0,10	0,08	0,07		0,07
-	Đất xây dựng kho dự trữ quốc gia	DKG																			
-	Đất có di tích lịch sử - văn hóa	DDT	1,27	0,01								0,16			0,54		0,51				0,06
-	Đất bãi thải, xử lý chất thải	DRA	0,65	0,00	0,43														0,22		
-	Đất cơ sở tôn giáo	TON	28,13	0,13	3,94	5,93	1,85	0,80	1,05	1,26	0,31	0,62	3,11	1,69	0,59	0,44	2,48	1,18	1,12	1,49	0,27
-	Đất làm nghĩa trang, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	NTD	96,08	0,44	4,65	4,22	3,84	4,32	5,82	6,59	2,48	6,25	7,71	10,88	7,14	1,04	4,50	4,85	5,37	5,32	11,10
-	Đất xây dựng cơ sở khoa học công nghệ	DKH																			
-	Đất xây dựng cơ sở dịch vụ xã hội	DXH	6,00	0,03						6,00											
-	Đất chợ	DCH	3,59	0,02	0,45	0,48			0,14	0,18	1,11	0,12				0,35		0,08	0,16	0,52	
-	Đất công trình công cộng khác	DCK																			
2.10	Đất danh lam thắng cảnh	DDL																			
2.11	Đất sinh hoạt cộng đồng	DSH	0,28	0,00			0,03	0,02				0,03						0,15	0,05		
2.12	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng	DKV	2,95	0,01	1,37					1,55				0,03							
2.13	Đất ở tại nông thôn	ONT	2.845,52	12,91		219,10	149,72	181,77	162,45	152,08	187,63	205,64	271,41	241,12	222,85	106,76	128,96	100,17	239,74	152,91	123,21
2.14	Đất ở tại đô thị	ODT	208,70	0,95	208,70																
2.15	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	12,38	0,06	4,37	0,46	0,50	0,56	0,83	0,33	0,62	0,44	0,34	0,88	0,51	0,56	0,26	0,29	0,08	0,92	0,43

TT	CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT	Mã	Tổng diện tích	Cơ cấu (%)	Diện tích phân theo đơn vị hành chính																
					TT. Cần Đước	Xã Long Trạch	Xã Long Khê	Xã Long Định	Xã Phước Vĩnh	Xã Long Hòa	Xã Long Cang	Xã Long Sơn	Xã Tân Trạch	Xã Mỹ Lệ	Xã Tân Lân	Xã Phước Tuy	Xã Long Hựu Đông	Xã Tân Ân	Xã Phước Đông	Xã Long Hựu Tây	Xã Tân Chánh
2.16	Đất XD trụ sở của tổ chức sự nghiệp	DTS																			
2.17	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG																			
2.18	Đất cơ sở tín ngưỡng	TIN	10,76	0,05	0,31	1,06	0,35	0,34	1,04	0,51	0,40	0,36	0,44	1,81	0,85	0,07	0,70	0,32	0,93	0,44	0,83
2.19	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	3.099,57	14,06	52,91	18,59	22,94	48,78	55,19	22,04	77,24	139,08	94,86	1,81	150,89	187,67	738,90	178,43	332,66	490,14	487,44
2.20	Đất có mặt nước chuyên dùng	MNC	3,16	0,01									1,29	1,48			0,28				0,11
2.21	Đất phi nông nghiệp khác	PNK																			
3	Đất chưa sử dụng	CSD																			
II	Khu chức năng																				
1	Đất khu công nghệ cao	KCN																			
2	Đất khu kinh tế	KKT																			
3	Đất đô thị	KDT	577,34	2,62	577,34																
4	Khu sản xuất nông nghiệp (KV chuyên trồng lúa nước, KV chuyên trồng cây công nghiệp lâu năm)	KNN	9.969,57	45,22	189,09	415,52	331,02	204,58	782,16	446,20	383,26	713,63	919,46	799,07	1.202,87	938,36	818,34	341,03	950,59	483,08	51,31
5	Khu lâm nghiệp (KV rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, rừng sản xuất)	KLN	90,50	0,41													68,57			21,93	
6	Khu du lịch	KDL																			
7	Khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học	KBT																			
8	Khu phát triển công nghiệp (Khu công nghiệp, cụm công nghiệp)	KPC	1.313,49	5,96		64,78		577,83	29,90		157,61	131,32				75,00			127,05		150,00
9	Khu đô thị (Trong đó có khu đô thị mới)	DTC																			
10	Khu thương mại - dịch vụ	KTM	20,30	0,09	0,25	0,27	0,55	0,31	2,75	0,69	0,77	2,52	1,61	1,90	1,00		5,36	0,68	1,39		0,25
11	Khu đô thị - thương mại - dịch vụ	KDV	229,00	1,04	208,95	0,27	0,55	0,31	2,75	0,69	0,77	2,52	1,61	1,90	1,00		5,36	0,68	1,39		0,25
12	Khu dân cư nông thôn	DNT	2.845,52	12,91		219,10	149,72	181,77	162,45	152,08	187,63	205,64	271,41	241,12	222,85	106,76	128,96	100,17	239,74	152,91	123,21
13	Khu ở, làng nghề, sản xuất phi nông nghiệp nông thôn	KON	3.003,12	13,62	3,48	226,20	161,87	182,24	165,63	165,99	217,26	214,26	283,85	250,26	237,28	107,24	137,50	111,18	255,22	153,03	130,63

Ghi chú: * Khu chức năng không tổng hợp khi tính diện tích tự nhiên



Phụ lục II: Kế hoạch thu hồi đất năm 2024 huyện Cần Đước

(Kèm theo Quyết định số 12562/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND tỉnh Long An)

Đơn vị tính: ha

TT	CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính																
				TT. Cần Đước	Xã Long Trạch	Xã Long Khê	Xã Long Định	Xã Phước Vân	Xã Long Hòa	Xã Long Cang	Xã Long Sơn	Xã Tân Trạch	Xã Mỹ Lệ	Xã Tân Lân	Xã Phước Tuy	Xã Long Hựu Đông	Xã Tân Ân	Xã Phước Đông	Xã Long Hựu Tây	Xã Tân Chánh
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
1	Đất nông nghiệp	NNP	855,74	19,14	23,54	6,97	292,18	36,00	16,31	22,30	51,08	14,83	34,98	12,18	144,12	4,08	8,01	20,78	3,90	145,34
1.1	Đất trồng lúa	LUA	562,48	18,34	23,13	6,97	200,08	8,10	15,42	22,00	51,08	14,16	29,58	10,62	134,12	3,96	6,71	15,11	3,10	
	Trong đó: Đất chuyên trồng lúa nước	LUC	562,48	18,34	23,13	6,97	200,08	8,10	15,42	22,00	51,08	14,16	29,58	10,62	134,12	3,96	6,71	15,11	3,10	
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK	134,91				92,10	27,90	0,89				5,40	0,10	2,00		1,30	4,97		0,25
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	47,55	0,80	0,41					0,30		0,67		0,66	8,00	0,12		0,70	0,80	35,09
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH																		
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD																		
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX																		
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	110,80											0,80						110,00
1.8	Đất làm muối	LMU																		
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH																		
2	Đất phi nông nghiệp	PNN	52,10	0,10			10,00	2,00					10,00		19,00		1,00			10,00
2,1	Đất ở tại nông thôn	ONT	52,00				10,00	2,00					10,00		19,00		1,00			10,00
2,2	Đất ở tại đô thị	ODT	0,10	0,10																
2,3	Đất sông ngòi, kênh, rạch, suối	SON	28,58														0,30	27,88	0,40	



Phụ lục III: Kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất năm 2024 huyện Cần Đước
(Kèm theo Quyết định số 12562 /QĐ-UBND ngày 29 /12/2023 của UBND tỉnh Long An)

Đơn vị tính: ha

TT	CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT		Diện tích phân theo đơn vị hành chính																	
			Mã	Tổng diện tích	TT. Cần Đước	Xã Long Trạch	Xã Long Khê	Xã Long Định	Xã Phước Vân	Xã Long Hòa	Xã Long Cang	Xã Long Sơn	Xã Tân Trạch	Xã Mỹ Lệ	Xã Tân Lâm	Xã Phước Tuy	Xã Long Hựu Đông	Xã Tân Ân	Xã Phước Đông	Xã Long Hựu Tây
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+...	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
1	Đất nông nghiệp chuyển sang phi nông nghiệp	NNP/PNN	863,64	19,74	23,54	6,97	293,20	36,00	19,45	22,30	51,08	14,83	34,98	12,46	144,12	5,60	9,15	20,96	3,90	145,36
1.1	Đất trồng lúa	LUA/PNN	569,44	18,74	23,13	6,97	200,60	8,10	18,56	22,00	51,08	14,16	29,58	10,90	134,12	5,48	7,75	15,17	3,10	
	Trong đó: Đất chuyển trồng lúa nước	LUC/PNN	569,44	18,74	23,13	6,97	200,60	8,10	18,56	22,00	51,08	14,16	29,58	10,90	134,12	5,48	7,75	15,17	3,10	
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK/PNN	135,03				92,10	27,90	0,89				5,40	0,10	2,00		1,30	5,09		0,25
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN/PNN	48,35	1,00	0,41		0,50			0,30		0,67		0,66	8,00	0,12	0,10	0,70	0,80	35,09
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH/PNN																		
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD/PNN																		
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX/PNN																		
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS/PNN	110,82											0,80						110,02
2	Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất nông nghiệp																			
	Trong đó:																			
2.1	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng cây lâu năm	LUA/CLN																		
2.2	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng rừng	LUA/LNP																		
3	Đất phi nông nghiệp không phải là đất ở chuyển sang đất ở	PKO/OCT	41,28	12,82	0,13	0,19	1,00	1,70	0,35	9,84	1,01	1,00	9,80	0,43	0,29	0,88	0,88	0,47	0,22	0,27

Ghi chú: - (a) gồm đất sản xuất nông nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất làm muối và đất nông nghiệp khác
- PKO là đất phi nông nghiệp không phải là đất ở.

Số: 7492 /QĐ-UBND

Long An, ngày 26 tháng 07 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc điều chỉnh tiến độ dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2,
tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LONG AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ
và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;*

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

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

*Căn cứ Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Long
An về việc thành lập Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước;*

*Căn cứ Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh
Long An về việc sửa đổi, bổ sung nội dung Quyết định thành lập Cụm công nghiệp
Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước;*

*Căn cứ Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 của UBND tỉnh
Long An về việc điều chỉnh tiến độ đầu tư Cụm công nghiệp Long Sơn 2, tại xã
Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An;*

*Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 1189/TTr-SCT ngày
06/5/2024 và văn bản số 2057/SCT-QLCN ngày 11/7/2024.*

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh tiến độ dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2 tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An do Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An làm chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, được thành lập tại Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018; điều chỉnh nội dung thành lập tại Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 và Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 của UBND tỉnh, với nội dung điều chỉnh như sau:

1. Trước khi điều chỉnh

a) Tiến độ dự án theo Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh:

- Thời gian thực hiện các thủ tục thành lập CCN, đo đạc, đánh giá tác động môi trường, quy hoạch phân khu xây dựng, phòng cháy chữa cháy: Dự kiến tháng 6/2019 hoàn thành.

Thời gian dự án đảm bảo đủ điều kiện để cơ quan có thẩm quyền ban hành thông báo thu hồi đất: Dự kiến tháng 01/2019.

Thời gian thực hiện công tác kiểm kê, bồi thường giải phóng mặt bằng: Dự kiến tháng 6/2020 hoàn thành.

Thời gian thực hiện thi công các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật: Dự kiến tháng 12/2021 hoàn thành.

- Thời gian hoàn chỉnh hạ tầng, đưa dự án vào hoạt động: Tháng 12/2021.

b) Tiến độ dự án theo Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 của UBND tỉnh:

- Đến tháng 12/2019: Hoàn thành công tác giải phóng mặt bằng và các thủ tục của dự án về đất đai, xây dựng, môi trường.

- Đến tháng 12/2020: Hoàn thiện xây dựng hạ tầng kỹ thuật, đưa dự án vào hoạt động.

c) Tiến độ dự án theo Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 của UBND tỉnh:

Đến tháng 12/2023: Nhà đầu tư hoàn thành các thủ tục về đất đai, môi trường, xây dựng và thi công hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật, đưa dự án vào hoạt động.

2. Sau khi điều chỉnh

Đến tháng 12/2025: Hoàn thành các thủ tục về đất đai, môi trường, xây dựng và thi công hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật, đưa dự án vào hoạt động.

3. Lý do điều chỉnh

- Dự án chậm tiến độ do chưa được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa sang đất phi nông nghiệp, nên chưa đủ điều kiện để tiến hành các thủ tục giải phóng mặt bằng, thu hồi đất theo quy định và vướng mắc trong việc trùng lắp hướng tuyến đường dây 110kV đi qua dự án, phải mất thời gian thực hiện điều chỉnh hướng tuyến.

- Việc điều chỉnh tiến độ dự án như trên là theo điểm d khoản 3; điểm b, điểm c khoản 4 Điều 41 Luật Đầu tư, điểm a khoản 4 Điều 117 Nghị định 31/2021/NĐ-CP của Chính phủ và tạo điều kiện cho nhà đầu tư có thêm thời gian hoàn thành các thủ tục có liên quan và đưa dự án đi vào hoạt động.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện dự án:

1. Trách nhiệm của nhà đầu tư, điều kiện ràng buộc đối với dự án đầu tư:

a) Chịu trách nhiệm lập kế hoạch chi tiết quá trình triển khai thực hiện theo tiến độ mà UBND tỉnh đã thống nhất tại Khoản 2 Điều 1 nêu trên.

b) Trước khi đi vào hoạt động, phải hoàn thành các thủ tục về đất đai, xây dựng, môi trường, phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật. Thực hiện xây dựng, kinh doanh theo quy hoạch, thiết kế được phê duyệt.

Chấp hành đúng quy định của pháp luật về đầu tư, doanh nghiệp, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường, lao động và các quy định tại quyết định thành lập; trong quá trình triển khai đầu tư, hoạt động dự án theo đúng mục tiêu đầu tư và tiến độ đã đăng ký được UBND tỉnh phê duyệt. Trường hợp triển khai đầu tư, hoạt động dự án không đúng nội dung văn bản quyết định chủ trương đầu tư thì cơ quan có thẩm quyền xử lý theo quy định pháp luật.

c) Việc thực hiện các thủ tục đất đai phải phù hợp theo quy định của pháp luật hiện hành. Nhà đầu tư chỉ được triển khai dự án (san lấp mặt bằng, đầu tư hạ tầng, xây dựng công trình,...) sau khi cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép chuyển mục đích sử dụng đất; thực hiện nộp tiền để bảo vệ, phát triển đất trồng lúa khi chuyển mục đích đất lúa; nộp tiền trồng rừng thay thế khi chuyển đất rừng sang mục đích đất khác theo quy định của pháp luật hiện hành (nếu có).

d) Chịu trách nhiệm về nội dung hồ sơ dự án, hiệu quả đầu tư dự án và các cam kết theo quy định của pháp luật; kịp thời giải quyết dứt điểm các tranh chấp, khiếu kiện (nếu có) trong quá trình triển khai thực hiện dự án đảm bảo đúng quy định của pháp luật, không để xảy ra tình hình phức tạp về an ninh trật tự.

Tiếp thu ý kiến của cơ quan chủ trì và các cơ quan liên quan trong quá trình thẩm định nội dung dự án. Tự chịu trách nhiệm về huy động đầy đủ nguồn vốn; đối với trường hợp huy động vốn phải được cơ quan có thẩm quyền cho phép thì phải xin phép theo quy định; tổ chức triển khai thực hiện, quản lý dự án đảm bảo chất lượng, đúng tiến độ.

đ) Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ:

- Báo cáo định kỳ 06 tháng (trước ngày 20 tháng 6 hàng năm), cả năm (trước ngày 20 tháng 12 hàng năm) tình hình hoạt động của dự án đầu tư theo Biểu số 1.2 Phụ lục I Thông tư số 28/2020/TT-BCT ngày 16/11/2020 của Bộ Công Thương và bổ sung các thông tin cần báo cáo khác cho đầy đủ.

- Báo cáo định kỳ hàng quý, cả năm theo quy định tại Khoản 2 Điều 72 Luật Đầu tư; Điều 102, Điều 104, Điều 105 Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ. Mẫu báo cáo thực hiện theo Mẫu A.I.20 ban hành kèm theo Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư và bổ sung các thông tin cần báo cáo khác cho đầy đủ.

- Báo cáo giám sát, đánh giá đầu tư định kỳ 06 tháng, cả năm theo Điều 71, Điều 72, Khoản 8 Điều 100 Nghị định 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ. Mẫu báo cáo thực hiện theo Thông tư số 05/2023/TT-BKHĐT ngày 30/6/2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư.

- Báo cáo bằng văn bản và báo cáo trực tuyến trên trang Web: www.qldadt.ictlongan.vn. Trường hợp nhà đầu tư không thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo theo quy định, cơ quan quản lý đầu tư sẽ tiến hành xử lý vi phạm của nhà đầu tư trong lĩnh vực kế hoạch và đầu tư.

- Tự tổ chức thực hiện theo dõi, kiểm tra, giám sát dự án đầu tư theo quy định tại Điều 69, Điều 70 Nghị định 29/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

e) Thực hiện lắp đặt bảng thông tin dự án tại vị trí dự án theo chỉ đạo của UBND tỉnh tại Văn bản số 3835/UBND-KTTC ngày 24/7/2019:

- Thời điểm lắp đặt bảng thông tin chậm nhất là 15 ngày kể từ ngày UBND tỉnh phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư, quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư.

- Nội dung thông tin dự án phải đảm bảo các nội dung sau: Tên dự án (có ghi rõ số, ngày văn bản của cấp có thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư, cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư); tên đơn vị chủ đầu tư, địa chỉ và số điện thoại liên hệ; diện tích dự án; tổng vốn đầu tư; tiến độ thực hiện dự án theo Quyết định chủ trương đầu tư; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư. Nếu có thay đổi thì Bảng thông tin dự án phải cập nhật ít nhất 03 tháng/lần.

g) Trường hợp dự án thuộc đối tượng Nhà nước thu hồi đất để phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng theo Điều 62 Luật Đất đai năm 2013, nhà đầu tư có trách nhiệm: Thực hiện tái định cư cho các hộ dân bị ảnh hưởng trong dự án, ứng trước và đảm bảo kinh phí thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư của dự án theo quy định của pháp luật đất đai.

h) Thực hiện bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật đầu tư khi cơ quan đăng ký đầu tư yêu cầu. Thời điểm thực hiện bảo đảm thực hiện dự án đầu tư là theo thỏa thuận với cơ quan đăng ký đầu tư theo đúng quy định của pháp luật.

i) Nhà đầu tư có trách nhiệm tuân thủ quy hoạch tỉnh và các quy hoạch khác được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt và triển khai thực hiện.

k) Thực hiện các nghĩa vụ khác theo quy định trên các lĩnh vực của pháp luật hiện hành.

2. Các cơ quan, đơn vị có liên quan:

a) Sở Công Thương:

- Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật, Chủ tịch UBND tỉnh, các cơ quan thanh tra, kiểm tra, kiểm toán về tính chính xác của thông tin, số liệu, nội dung báo cáo đề nghị điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án này; tiếp thu giải trình và thẩm định hồ sơ điều chỉnh theo quy định của pháp luật; đảm bảo việc thực hiện dự án phù hợp với các quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt, tuân thủ quy định pháp luật về đầu tư, pháp luật về đất đai, pháp luật về xây dựng và quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Chịu trách nhiệm theo dõi tiến độ thực hiện dự án của nhà đầu tư tại Điểm a Khoản 1 Điều 2 nêu trên.

- Chịu trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, giám sát việc thực hiện mục tiêu dự án được duyệt theo quy định pháp luật.

- Hướng dẫn, hỗ trợ và giải quyết các thủ tục liên quan đến dự án thuộc chức năng quản lý ngành theo quy định.

b) UBND huyện Cần Đức:

- Giám sát, thực hiện chức năng quản lý nhà nước tại địa phương đối với việc thực hiện dự án của nhà đầu tư đảm bảo đúng quy định của pháp luật trên các lĩnh vực, đúng mục tiêu đầu tư được UBND tỉnh quyết định chủ trương đầu tư, giám sát việc lắp đặt bảng thông tin dự án tại vị trí dự án theo chỉ đạo của UBND tỉnh tại Văn bản số 3835/UBND-KTTC ngày 24/7/2019, trường hợp có vi phạm thì tiến hành xử lý theo thẩm quyền, kịp thời báo cáo các sở ngành tỉnh, UBND tỉnh để chỉ đạo xử lý nếu vượt quá thẩm quyền.

- Tích cực hỗ trợ nhà đầu tư thực hiện công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư của dự án theo quy định của pháp luật.

- Chịu trách nhiệm trong thẩm quyền về sự phù hợp của dự án đối với các loại hình quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; quy hoạch xây dựng;... đảm bảo điều kiện cho nhà đầu tư thực hiện các thủ tục đất đai, xây dựng theo đúng quy định.

c) Sở Kế hoạch và Đầu tư:

- Phối hợp các cơ quan liên quan thực hiện theo dõi, giám sát đầu tư theo quy định của pháp luật. Hướng dẫn, hỗ trợ và giải quyết các thủ tục liên quan đến dự án thuộc chức năng nhiệm vụ quản lý ngành theo quy định.

- Chịu trách nhiệm chủ trì, phối hợp kiểm tra việc thực hiện nghĩa vụ tài chính, nội dung vi phạm về lĩnh vực kế hoạch và đầu tư của nhà đầu tư theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

d) Sở Tài nguyên và Môi trường: Hướng dẫn, hỗ trợ nhà đầu tư thực hiện thủ tục đất đai (thủ tục thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất,...), thủ tục môi trường theo quy định của pháp luật; kiểm tra xử phạt các vi phạm của nhà đầu tư (nếu có) trong quá trình thực hiện dự án theo quy định của pháp luật trong phạm vi chức năng nhiệm vụ quản lý ngành.

đ) Sở Xây dựng: Hướng dẫn, hỗ trợ nhà đầu tư thực hiện thủ tục liên quan đến lĩnh vực xây dựng theo quy định của pháp luật; kiểm tra xử phạt các vi phạm của nhà đầu tư (nếu có) trong quá trình thực hiện dự án quy định của pháp luật trong phạm vi chức năng nhiệm vụ quản lý ngành.

e) Sở Tài chính, Cục Thuế tỉnh: Phối hợp Sở Tài Nguyên và Môi trường và các đơn vị liên quan xác định nghĩa vụ tài chính liên quan đến đất đai của dự án; hướng dẫn và giải quyết các thủ tục liên quan đến dự án thuộc chức năng nhiệm vụ quản lý ngành.

g) Trách nhiệm chung của các đơn vị trên:

- Định kỳ hàng quý, hàng năm, theo chế độ báo cáo của nhà đầu tư quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư, Điều 102 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ, các sở, ngành có liên quan, UBND huyện Cần Đức truy cập vào Hệ thống quản lý đầu tư trên địa bàn tỉnh Long An (<http://qldad.t.ictlongan.vn>): Thực hiện các nghiệp vụ, thao tác tại hệ thống quản lý đầu tư (cập nhật thông tin

dự án, tình hình triển khai dự án, đánh giá xác nhận các báo cáo của nhà đầu tư) trên lĩnh vực do cơ quan, đơn vị quản lý, phụ trách (đất đai, môi trường, xây dựng, phòng cháy chữa cháy, giải phóng mặt bằng, thuế, lao động,...). Đối với việc kiểm tra, cập nhật báo cáo đột xuất không theo định kỳ như trên thì các sở ngành có liên quan, UBND huyện Cần Đức chủ động thực hiện.

- Thường xuyên theo dõi, đôn đốc, hỗ trợ nhà đầu tư triển khai dự án; thường xuyên trao đổi, thông tin kịp thời tình hình triển khai dự án; kịp thời giải quyết các thủ tục hành chính, giải quyết các khó khăn, vướng mắc, nếu vượt quá thẩm quyền thì kịp thời báo cáo UBND tỉnh giải quyết.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018, Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 và Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 của UBND tỉnh. Những nội dung khác trong các Quyết định nêu trên vẫn còn giá trị pháp lý thực hiện.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Cục trưởng Cục thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Cần Đức; Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp một bản cho nhà đầu tư, một bản được lưu tại UBND tỉnh Long An, một bản được lưu tại Sở Công Thương tỉnh Long An./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- CT, PCT UBND tỉnh (KT);
- CVP; PCVP_{KT};
- Phòng KTTTC;
- Lưu VT, Yen.

Thư

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Huỳnh Văn Sơn

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LONG AN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 11305/UBND-KTTC
Về việc điều chỉnh cục bộ đoạn
tuyến đường dây 110kV công
trình “Trạm biến áp 110kV Tân
Trụ và đường dây đầu nối” đi
qua CCN Long Sơn

Long An, ngày 29 tháng 11 năm 2023

Kính gửi:

- Sở Công Thương;
- Sở Giao thông vận tải;
- Sở Xây dựng;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND huyện Cần Đước;
- Tổng Công ty Điện lực miền Nam;
- Ban QLDA Điện lực miền Nam;
- Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An;
- Công ty TNHH Địa ốc HTP Tân An;
- Công ty Điện lực Long An.

Xét đề nghị của Sở Công Thương tại văn bản số 3805/SCT-QLNL ngày 14/11/2023 về việc điều chỉnh cục bộ đoạn tuyến đường dây 110kV đi qua CCN Long Sơn. UBND tỉnh Long An có ý kiến như sau:

1. Thống nhất phương án điều chỉnh cục bộ đoạn tuyến đường dây 110kV công trình “Trạm biến áp 110kV Tân Trụ và đường dây đầu nối” đi qua CCN Long Sơn được UBND tỉnh thoả thuận tại văn bản số 2574/UBND-KTTC ngày 29/3/2021 như đề nghị của Sở Công Thương. Nội dung thay đổi cụ thể như sau:

a) Trước khi điều chỉnh:

- Đoạn G7-G8: Dài 532m:

Tại vị trí G7 tuyến rẽ phải P14°00' đi qua ruộng lúa và vườn cây ăn trái của người dân thuộc xã Long Sơn đến vị trí G8, vị trí G8 được đặt trong ruộng lúa của người dân.

- Đoạn G8-G9: Dài 473m:

Tại vị trí G8 tuyến rẽ phải P20°23' đi qua ruộng lúa và vườn cây ăn trái của người dân thuộc xã Long Sơn đến vị trí G9, vị trí G9 được đặt trong ruộng lúa của người dân.

- Đoạn G9-G10: Dài 151m:

Tại vị trí G9 tuyến rẽ trái T24°6' đi qua ruộng lúa và vườn cây ăn trái của người dân thuộc xã Long Sơn đến vị trí G10, vị trí G10 được đặt trong ruộng lúa của người dân thuộc xã Long Sơn, cách sông Vàm Cỏ Đông khoảng 300m.

b) Sau khi điều chỉnh:

- Tại G7, tuyến đi cặp theo Rạch Bà Xiêng đến vị trí G8A nằm trong đất biển trũng sát Rạch Bà Xiêng, theo quy hoạch của CCN Long Sơn 3, vị trí G8A nằm trong hành lang cây xanh của CCN.

- Tại G8A, tuyến lái phải tiếp tục đi cặp theo rạch Bà Xiêng đến vị trí G9A nằm trong ao nước sát rạch Bà Xiêng, theo quy hoạch đoạn này tuyến tiếp tục đi trong hành lang cây xanh của CCN Long Sơn 3.

- Tại G9A, tuyến lái phải vượt rạch nước đến vị trí G10A nằm trong khu đất trống, cây tạp dọc đường đất ven sông Vàm Cỏ Đông hiện hữu, theo quy hoạch đoạn này đi trong hành lang cây xanh của CCN Long Sơn 3.

- Tại G10A, tuyến tiếp tục lái phải vượt rạch nước hiện hữu, chủ yếu đi trong các khu đất trống đến vị trí G11A, theo quy hoạch đoạn này đi trong hành lang cây xanh của CCN Long Sơn 3.

- Tại G11A, tuyến tiếp tục lái phải vượt qua ranh Cụm CN Long Sơn 3 đi trong đất trống quy hoạch là đất hành lang cây xanh của Cụm CN Long Sơn 2 đến vị trí G12A, kết thúc đoạn tuyến điều chỉnh (vị trí G12A nằm trên tim hướng tuyến đường dây 110kV đã được UBND tỉnh thoả thuận). Tại G12A, hướng tuyến lái phải đi theo hướng tuyến đã được UBND tỉnh thoả thuận vượt sông Vàm Cỏ Đông đến địa phận huyện Tân Trụ.

2. Lý do điều chỉnh:

- Theo văn bản số 2574/UBND-KTTC ngày 29/3/2021 của UBND tỉnh về việc thoả thuận vị trí trạm và hướng tuyến đường dây 110kV công trình “Trạm biến áp 110kV Tân Trụ và đường dây đầu nối” có một phần đường dây 110kV đi qua CCN Long Sơn 3. Cụ thể từ vị trí G7 đến vị trí G10, với chiều dài tuyến khoảng 1,17km, ảnh hưởng đến quy hoạch giao thông và phân khu trong CCN.

- Chủ đầu tư CCN và ngành điện đã chủ động làm việc với các địa phương thống nhất đề xuất hướng tuyến mới. Việc điều chỉnh hướng tuyến để tạo điều kiện cho các nhà đầu tư sớm có điều kiện triển khai các bước tiếp theo của dự án.

3. Các nội dung khác: thực hiện theo văn bản số 2574/UBND-KTTC ngày 29/3/2021 của UBND tỉnh về việc thoả thuận vị trí trạm và hướng tuyến đường dây 110kV công trình “Trạm biến áp 110kV Tân Trụ và đường dây đầu nối”.

Theo nội dung trên, Sở Công Thương và các cơ quan, đơn vị có liên quan phối hợp thực hiện./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- CT, PCT.UBND tỉnh_{KT};
- CVP, PCVP.UBND tỉnh_{KT};
- Phòng KTTC;
- Lưu: VT, Duyệt.

Thư

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Huỳnh Văn Sơn

Số: 81 /NQ-HĐND

Long An, ngày 10 tháng 12 năm 2024

NGHỊ QUYẾT

**Về thông qua danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa,
đất rừng sản xuất trên địa bàn tỉnh Long An**

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH LONG AN
KHÓA X - KỲ HỌP THỨ 21**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và
Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

*Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung
một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15,
Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số
32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;*

*Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của
Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;*

*Xét Tờ trình số 3515/TTr-UBND ngày 27 tháng 11 năm 2024 của Ủy ban
nhân dân tỉnh về việc thông qua danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng
đất trồng lúa, đất rừng sản xuất trên địa bàn tỉnh Long An; Báo cáo thẩm tra số
1303/BC-HĐND ngày 29 tháng 11 năm 2024 của Ban Kinh tế - ngân sách Hội
đồng nhân dân tỉnh và ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại
kỳ họp.*

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Thống nhất thông qua danh mục các dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng sản xuất trên địa bàn tỉnh Long An đối với **45 dự án** (gồm: 15 dự án đầu tư công, 05 dự án đầu tư hạ tầng điện, 01 tổ chức tôn giáo và 24 dự án của tổ chức kinh tế) với tổng diện tích đất trồng lúa, đất rừng sản xuất chuyển sang mục đích khác là **690,5852ha** (diện tích đất rừng sản xuất là 10,8752ha); trong đó có 21 dự án với tổng diện tích đất trồng lúa chuyển sang mục đích khác là 341,09 ha đã được Thủ tướng Chính phủ có Văn bản đồng ý hoặc HĐND tỉnh có Nghị quyết thông qua nhưng đã quá thời hạn theo quy định.

(Chi tiết theo Phụ lục đính kèm)

Điều 2. Giao Ủy ban nhân dân tỉnh tổ chức triển khai thực hiện Nghị quyết.

Điều 3. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân, các Ban của Hội đồng nhân dân, Tổ đại biểu và đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh khoá X, kỳ họp thứ 21 (kỳ họp lệ cuối năm 2024) thông qua ngày 10 tháng 12 năm 2024 và có hiệu lực thi hành kể từ ngày Hội đồng nhân dân tỉnh thống nhất thông qua./.

Nơi nhận:

- UB Thường vụ Quốc hội (b/c);
- Chính phủ (b/c);
- VP. Quốc hội, VP. CP (TP.HCM) (b/c);
- Ban Công tác đại biểu của UBTVQH (b/c);
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Thường trực Tỉnh ủy (b/c);
- Đại biểu QH đơn vị tỉnh Long An;
- Đại biểu HĐND tỉnh khóa X;
- UBND tỉnh; UBMTTQ VN tỉnh;
- Các sở, ngành, đoàn thể tỉnh;
- TT. HĐND, UBND các huyện, thị xã, thành phố;
- VP Đoàn ĐBQH, HĐND tỉnh;
- VP UBND tỉnh;
- Các phòng thuộc VP Đoàn ĐBQH và HĐND tỉnh;
- Trang Thông tin điện tử HĐND tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh (đăng công báo);
- Lưu: VT, (TrT).

CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Được

PHỤ LỤC
DANH MỤC DỰ ÁN CHUYÊN MỤC DỊCH SỬ DỤNG ĐẤT TRỒNG LÚA, ĐẤT RỪNG SẢN XUẤT SANG MỤC ĐÍCH KHÁC
(Kèm theo Nghị quyết số 81/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh)

ST T	Tên cá nhân, tổ chức đầu tư	Tên dự án	Vị trí thực hiện dự án	Diện tích đất thực hiện dự án (ha)	Trong đó		Văn bản chủ trương đầu tư	Tiến độ triển khai dự án, nguyên nhân chậm tiến độ (nếu có)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (ha)	Đất rừng sản xuất (ha)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
I	Huyện Bến Lức			85,198	73,430				
1	Công ty Cổ phần BEHS; Công ty TNHH COVESTCONS	Khu dân cư kết hợp thương mại dịch vụ Thanh Phú	xã Thanh Phú	85,198	73,430		Quyết định số 11588/QĐ-UBND ngày 11/11/2024 của UBND tỉnh	Chưa triển khai thực hiện	
II	Huyện Cần Đước			355,36	260,37				
2	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện	Trường Tiểu học Long Trạch 2	xã Long Trạch	0,42	0,42		Quyết định số 2812/QĐ-UBND ngày 09/5/2023 của UBND huyện	Chưa triển khai thực hiện	
3	Công ty Cổ phần Đầu tư và Công nghiệp Toàn Thắng	Cụm Công nghiệp Long Sơn 1	Long Sơn	65,00	46,00		Quyết định số 3621/QĐ-UBND ngày 09/10/2018; Quyết định số 5957/QĐ-UBND ngày 18/6/2024 của UBND tỉnh	Đang triển khai thực hiện	
4	Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An	Cụm Công nghiệp Long Sơn 2	Long Sơn	75,00	58,00		Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09/10/2018; Quyết định số 7492/QĐ-UBND ngày 26/7/2024 của UBND tỉnh	Đang triển khai thực hiện	
5	Công ty TNHH Địa ốc HTP Tân An	Cụm Công nghiệp Long Sơn 3	Long Sơn	50,00	39,00		Quyết định số 3615/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh; Quyết định số 5970/QĐ-UBND ngày 18/6/2024 của UBND tỉnh	Đang triển khai thực hiện	
6	Công ty TNHH SX và TM Thép Tây Nam	Cụm Công nghiệp Tây Nam	Long Sơn	50,00	35,00		Quyết định số 4520/QĐ-UBND ngày 05/12/2018; Quyết định số 4305/QĐ-UBND ngày 20/5/2021; Quyết định số 395/QĐ-UBND ngày 16/1/2023 của UBND tỉnh	Đang triển khai thực hiện	
7	Công ty Cổ phần Tập đoàn Quốc tế Năm Sao	Khu tái định cư	Long Trạch	14,84	12,00		Văn bản số 59/UBND-KT ngày 07/01/2009; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 4234221842 chứng nhận thay đổi lần thứ 2 ngày 10/01/2020; Quyết định số 3609/QĐ-UBND ngày 28/4/2021; Quyết định số 715/QĐ-UBND ngày 03/2/2023 của UBND tỉnh	Đang triển khai thực hiện	
8	Công ty Cổ phần Tập đoàn Quốc tế Năm Sao	Khu đô thị Năm Sao	Long Trạch, Long Khê	97,00	67,00		Văn bản số 6176/UBND-KT ngày 15/12/2006; Quyết định số 4545/QĐ-UBND ngày 25/5/2021; Quyết định số 207/QĐ-UBND ngày 10/01/2023; Quyết định số 5983/QĐ-UBND ngày 18/6/2024 của UBND tỉnh	Đang triển khai thực hiện	
9	Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT)	Trạm biến áp 220kV Gò Công và đường dây	Xã Tân Chánh, Tân Ân, Phước Tuy, Mỹ Lệ, Tân Trạch	1,70	1,70		Văn bản số 286/UBND-KTTC ngày 15/01/2020 của UBND tỉnh	Dự án đang được kê biên, kiểm đếm. * Khó khăn, vướng mắc: Đa số các hộ dân không thống nhất đường điện đi ngang qua đất, yêu cầu công bố trước đơn giá bồi thường hỗ trợ hợp lý	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 69/NQ-HĐND ngày 15/10/2021 của HĐND tỉnh
10	Lê Hồng Minh	Sản xuất cấu kiện đơn chiếc phục vụ xây dựng công trình giao thông Hồng Minh	Tân Lân	0,50	0,35		Quyết định số 2391/QĐ-UBND ngày 15/7/2020; Quyết định số 8461/QĐ-UBND ngày 21/8/2024 của UBND tỉnh	Đang thực hiện hồ sơ đất đai	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 49/NQ-HĐND ngày 30/8/2024 của HĐND tỉnh
11	Tổng công ty Điện lực miền Nam	Trạm 110kV Phước Lý (KCN Cầu Trâm) và đường dây đầu nối	xã Long Trạch, xã Long Hòa, xã Tân Trạch	0,90	0,90		Văn bản số 2376/UBND-KTTC ngày 21/3/2022 của UBND tỉnh; Quyết định số 2016/QĐ-EVNSPC ngày 13/9/2023 của Tổng công ty Điện lực miền Nam	Chưa triển khai thực hiện	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ-HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh
III	Huyện Cần Giuộc			309,06	232,85				
12	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện	Bồi thường GPMB, san nền Trụ sở Công an xã Thuận Thành	Xã Thuận Thành	0,10	0,10		Quyết định số 2739c/QĐ-UBND ngày 09/6/2023 của UBND huyện	Chưa triển khai thực hiện	
13	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện	Bồi thường GPMB, san nền Trụ sở Công an xã Phước Vĩnh Đông	Xã Phước Vĩnh Đông	0,10	0,10		Quyết định số 2941b/QĐ-UBND ngày 16/6/2023 của UBND huyện	Chưa triển khai thực hiện	
14	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện	Bồi thường GPMB, san nền Trụ sở Công an xã Phước Vĩnh Tây	Xã Phước Vĩnh Tây	0,15	0,08		Quyết định số 2739b/QĐ-UBND ngày 09/6/2023 của UBND huyện	Chưa triển khai thực hiện	

ST T	Tên cá nhân, tổ chức đầu tư	Tên dự án	Vị trí thực hiện dự án	Diện tích đất thực hiện dự án (ha)	Trong đó		Văn bản chủ trương đầu tư	Tiến độ triển khai dự án, nguyên nhân chậm tiến độ (nếu có)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (ha)	Đất rừng sản xuất (ha)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
15	Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Sản xuất Vĩnh Vĩnh Hưng	Cụm Công nghiệp Long Phụng	xã Long Phụng	50,00	37,95		Quyết định số 3325/QĐ-UBND ngày 19/9/2018; Quyết định số 4854/QĐ-UBND ngày 21/12/2018; Quyết định số 11122/QĐ-UBND ngày 25/11/2022; Quyết định số 9889/QĐ-UBND ngày 27/9/2024 của UBND tỉnh	Đã hoàn thành đo đạc, trích đo địa chính, khảo sát địa hình; UBND huyện Cần Giuộc chưa ban hành Thông báo thu hồi đất; được UBND huyện phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 5905/QĐ-UBND ngày 21/10/2020. Nguyên nhân chậm triển khai: Do dự án khu dân cư - tái định cư Vĩnh Vĩnh Hưng chưa triển khai bồi thường, giải phóng mặt bằng, chưa có tái định cư hoàn chỉnh.	Đã được Thủ tướng Chính phủ cho phép chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa tại Văn bản số 1077/TTg-NN ngày 13/8/2021 của Thủ tướng Chính phủ
16	Trường THPT Nguyễn Đình Chiểu	Trường THPT Nguyễn Đình Chiểu	xã Mỹ Lộc	4,00	3,32		Văn bản số 4045/UBND-NN ngày 18/11/2009 của UBND tỉnh	Bổ sung hồ sơ giao đất, cấp Giấy chứng nhận	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 17/8/2021 của HĐND tỉnh
17	Chùa Hòa Long	Chùa Hòa Long	xã Long Phụng	4,35	4,20		Quyết định số 1246/QĐ-UBND ngày 07/4/2017 của UBND tỉnh	Bổ sung hồ sơ giao đất, cấp Giấy chứng nhận	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 17/8/2021 của HĐND tỉnh
18	Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện Cần Giuộc	Trường Tiểu học Lộc Tiên (điểm phụ ập Kế Mỹ)	xã Mỹ Lộc	0,43	0,43		Quyết định số 4176/QĐ-UBND ngày 13/5/2010; Quyết định số 6339/QĐ-UBND ngày 03/10/2012; Quyết định số 4175/QĐ-UBND ngày 13/5/2010; Quyết định số 2128/QĐ-UBND ngày 03/4/2012 của UBND huyện	Bổ sung hồ sơ giao đất, cấp Giấy chứng nhận	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 17/8/2021 của HĐND tỉnh
19	Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện Cần Giuộc	Trường THCS Nguyễn Đình Chiểu	xã Mỹ Lộc	0,77	0,77		Quyết định số 4351/QĐ-UBND ngày 26/5/2010 của UBND huyện	Bổ sung hồ sơ giao đất, cấp Giấy chứng nhận	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 51/NQ-HĐND ngày 17/8/2021 của HĐND tỉnh
20	Công ty TNHH Phát triển hạ tầng Công nghiệp Tân Tập	Cụm công nghiệp Tân Tập	xã Long An	49,00	40,38		Quyết định số 3348/QĐ-UBND ngày 20/9/2018; Quyết định số 4853/QĐ-UBND ngày 21/12/2018, Quyết định số 4349/QĐ-UBND ngày 20/5/2021 và Quyết định số 329/QĐ-UBND ngày 12/01/2023 của UBND tỉnh	UBND huyện đã ban hành Thông báo thu hồi đất, đã hoàn thành công tác kê biên, đang triển khai làm giá.	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ-HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh
21	Công ty TNHH MTV Đầu tư Đà Nẵng - Long An	Cụm công nghiệp Phước Vĩnh Đông 1	xã Phước Vĩnh Đông	49,70	36,49		Quyết định số 1473/QĐ-UBND ngày 28/04/2020; Quyết định số 3513/QĐ-UBND ngày 20/4/2022 và Quyết định số 10167/QĐ-UBND ngày 04/10/2024 của UBND tỉnh	UBND huyện đã ban hành Thông báo thu hồi đất đã được UBND huyện phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500. Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện đã ký hợp đồng dịch vụ GPMB thực hiện dự án, Chủ đầu tư đã cung cấp hồ sơ đất đai để thực hiện công tác thu hồi đất; đơn giá đã được Hội đồng thẩm định giá đất huyện thông qua; đang hoàn thiện phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ-HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh
22	Công ty TNHH MTV Khu công nghiệp Bắc Giang - Long An	Cụm công nghiệp Phước Vĩnh Đông 2	xã Phước Vĩnh Đông	49,00	23,96		Quyết định số 1474/QĐ-UBND ngày 28/04/2020; Quyết định số 3515/QĐ-UBND ngày 20/4/2022 và Quyết định số 10168/QĐ-UBND ngày 04/10/2024 của UBND tỉnh	UBND huyện đã ban hành Thông báo thu hồi đất đã được UBND huyện phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500. Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện đã ký hợp đồng dịch vụ GPMB thực hiện dự án, Chủ đầu tư đã cung cấp hồ sơ đất đai để thực hiện công tác thu hồi đất; đơn giá đã được Hội đồng thẩm định giá đất huyện thông qua; đang hoàn thiện phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ-HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh

ST T	Tên cá nhân, tổ chức đầu tư	Tên dự án	Vị trí thực hiện dự án	Diện tích đất thực hiện dự án (ha)	Trong đó		Văn bản chủ trương đầu tư	Tiến độ triển khai dự án, nguyên nhân chậm tiến độ (nếu có)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (ha)	Đất rừng sản xuất (ha)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
23	Công ty TNHH MTV Đầu tư Vinatexin - Long An	Cụm công nghiệp Phước Vĩnh Đông 3	xã Phước Vĩnh Đông	46,80	42,96		Quyết định số 1475/QĐ- UBND ngày 28/04/2020; Quyết định số 3517/QĐ- UBND ngày 20/4/2022 và Quyết định số 10169/QĐ- UBND ngày 04/10/2024 của UBND tỉnh	UBND huyện đã ban hành Thông báo thu hồi đất đã được UBND huyện phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500. Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện đã ký hợp đồng dịch vụ GPMB thực hiện dự án, Chủ đầu tư đã cung cấp hồ sơ đất đai để thực hiện công tác thu hồi đất; đơn giá đã được Hội đồng thẩm định giá đất huyện thông qua; đang hoàn thiện phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ- HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh
24	Công ty TNHH MTV Khu công nghiệp Tân Phủ Trung - Long An	Cụm công nghiệp Phước Vĩnh Đông 4	xã Phước Vĩnh Đông	49,80	39,20		Quyết định số 1476/QĐ- UBND ngày 28/04/2020; Quyết định số 3516/QĐ- UBND ngày 20/4/2022 và Quyết định số 10170/QĐ- UBND ngày 04/10/2024 của UBND tỉnh	UBND huyện đã ban hành Thông báo thu hồi đất đã được UBND huyện phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500. Ban Quản lý dự án Đầu tư xây dựng huyện đã ký hợp đồng dịch vụ GPMB thực hiện dự án, Chủ đầu tư đã cung cấp hồ sơ đất đai để thực hiện công tác thu hồi đất; đơn giá đã được Hội đồng thẩm định giá đất huyện thông qua; đang hoàn thiện phương án bồi thường, hỗ trợ và tái định cư.	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ- HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh
25	Hộ kinh doanh Lương Vĩnh Phát	Mở rộng xưởng dệt bao bì từ nhựa PP (hạng mục: Nhà kho chứa bao bì thành phẩm, nhà ăn, nhà để xe công nhân)	xã Long An	0,45	0,45		Quyết định số 5172/QĐ- UBND ngày 31/12/2020; Quyết định số 4972/QĐ- UBND ngày 06/6/2022; Quyết định số 6635/QĐ- UBND ngày 24/7/2023 và Quyết định số 8817/QĐ- UBND ngày 29/8/2024 của UBND tỉnh	Đang thực hiện thủ tục xin chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp để thực hiện xây dựng	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ- HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh
26	Công ty TNHH MTV Mười Nhỏ	Xưởng đóng tàu thủy, sà lan	xã Tân Tập	0,51	0,51		Quyết định số 3583/QĐ- UBND ngày 02/10/2019; Quyết định số 4357/QĐ- UBND ngày 20/5/2021 và Quyết định số 8686/QĐ- UBND ngày 26/8/2024 của UBND tỉnh	Đang thực hiện thủ tục xin chuyển mục đích sử dụng đất sang đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp để thực hiện xây dựng	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ- HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh
27	Huyện ủy Cần Giuộc	Trụ sở Huyện ủy Cần Giuộc	Thị trấn Cần Giuộc	3,91	1,96		Văn bản số 1708/UBND- KT ngày 15/5/2015; Văn bản số 1397/UBND-KT ngày 22/4/2016 của UBND tỉnh	Bổ sung hồ sơ giao đất, cấp Giấy chứng nhận	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ- HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh
IV Huyện Đức Huệ				2,50	2,50				
28	Hộ kinh doanh trại chăn nuôi Chi Thiện	Trại nuôi heo thịt công nghệ cao	xã Mỹ Bình	2,50	2,50		Quyết định số 2819/QĐ- UBND ngày 27/3/2024 của UBND tỉnh	Chưa triển khai thực hiện	
V Thị xã Kiến Tường				0,17		0,0155			
29	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thị xã	Cầu Bình Hiệp	xã Bình Hiệp, thị xã Kiến Tường	0,17		0,0155	Quyết định số 3114/QĐ- UBND ngày 06/11/2023; Quyết định số 3414/QĐ- UBND ngày 28/11/2023 của UBND thị xã Kiến Tường	Đã tiến hành đo đạc, kiểm kê tài sản	Đề nghị thực hiện đầy đủ thủ tục chuyển mục đích sử dụng rừng sản xuất và nộp tiền trồng rừng thay thế theo quy định của Luật Lâm nghiệp năm 2017
VI Huyện Mộc Hóa				8,20	5,19				
30	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện	Cụm dân cư liền kề cụm dân cư ấp 3 xã Bình Hòa Đông	Xã Bình Hòa Đông	8,20	5,19		Công văn số 3367/UBND- KTTC ngày 22/4/2021 của UBND tỉnh	Chưa triển khai thực hiện	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 51/NQ- HĐND ngày 17/08/2021 của HĐND tỉnh
VII Thành phố Tân An				137,20	95,20				

ST T	Tên cá nhân, tổ chức đầu tư	Tên dự án	Vị trí thực hiện dự án	Diện tích đất thực hiện dự án (ha)	Trong đó		Văn bản chủ trương đầu tư	Tiến độ triển khai dự án, nguyên nhân chậm tiến độ (nếu có)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (ha)	Đất rừng sản xuất (ha)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
31	Liên danh nhà đầu tư Công ty Cổ phần Đầu tư Tổ hợp thương mại Melinh Plaza Thanh Hóa, Công ty Cổ phần Đầu tư Trung tâm thương mại Vinh và Công ty Cổ phần Đầu tư Du lịch Eurowindow Nha Trang	Khu đô thị tại Phường 4, Phường 6	Phường 4, Phường 6	137,20	95,20		Quyết định số 2849/UBND-KTTC ngày 06/4/2021 của UBND tỉnh; Quyết định số 4723/QĐ-UBND ngày 8/12/2021 của UBND thành phố Tân An; Quyết định số 9305/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của UBND tỉnh	Dự án đã thực hiện đo đạc, đang triển khai trình tự, thủ tục bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, thu hồi đất Điều 87 Luật đất đai.	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 49/NQ-HĐND ngày 30/8/2024 của HĐND tỉnh
VIII Huyện Tân Hưng				0,95	0,95				
32	Công ty TNHH Hưng Thịnh Phát HPT	Cơ sở sản xuất rơm đóng bánh, rơm cuộn	xã Vĩnh Lợi	0,95	0,95		Quyết định số 3463/QĐ-UBND ngày 10/4/2024 của UBND tỉnh	Đang thực hiện thủ tục chuyển mục đích sử dụng đất phải được phép của cơ quan nhà nước có thẩm quyền đối với tổ chức	Đã được thông qua tại Nghị quyết số 61/NQ-HĐND ngày 07/11/2024 của HĐND tỉnh
IX Huyện Tân Thạnh				13,17	0,48	5,9661			
33	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Tân Thạnh	Thu hồi đất và san lấp mặt bằng xây dựng 09 phòng chức năng Trường THCS Nhơn Ninh	Xã Nhơn Ninh	0,10	0,10		Nghị quyết số 196/NQ-HĐND ngày 20/6/2024 của HĐND huyện	Chưa triển khai thực hiện	
34	Tổng công ty Điện lực miền Nam	Trạm biến áp 110KV Tân Thạnh và đầu nối trạm Tân Thạnh	Thị trấn Tân Thạnh	0,51	0,38		Văn bản số 2453/UBND-KTTC ngày 29/3/2023 của UBND tỉnh; Quyết định số 3019/QĐ-EVNSPC ngày 25/12/2023 của Tổng Công ty điện lực miền Nam	Chưa triển khai thực hiện	
35	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện	Khu trung tâm và Trường huấn luyện - giai đoạn I	Thị trấn Tân Thạnh	5,86		3,2083	Nghị quyết số 139/NQ-HĐND ngày 26/4/2023 của HĐND huyện Tân Thạnh; Quyết định số 4513/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND huyện Tân Thạnh	Dự án đã nộp tiền trồng rừng thay thế và chưa triển khai thực hiện	
36	Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện	Chinh trang đô thị (khu phố 1) - giai đoạn I	Thị trấn Tân Thạnh	6,70		2,7578	Nghị quyết số 140/NQ-HĐND ngày 26/4/2023 của HĐND huyện Tân Thạnh; Quyết định số 4511/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND huyện Tân Thạnh	Dự án đã nộp tiền trồng rừng thay thế và chưa triển khai thực hiện	
X Huyện Thạnh Hóa				16,54	4,23	4,8936			
37	Công ty TNHH Ánh Tuyết	Xưởng sản xuất bao bì nhựa từ hạt PP, PE, xưởng sơ chế thức ăn gia súc	Xã Tân Đông	2,40	0,16		Quyết định số 619/QĐ-UBND ngày 27/02/2020 của UBND tỉnh, Quyết định số 7231/QĐ-UBND ngày 19/7/2024 của UBND tỉnh	Hiện tại đang thực hiện thẩm định trích đo để thực hiện hồ sơ đất đai	Đã được thông qua tại Nghị Quyết số 49/NQ-HĐND ngày 30/8/2024 của HĐND tỉnh
38	Nguyễn Xuân Bình	Trại nuôi trồng thủy sản	Xã Thạnh An	4,07	4,07		Quyết định số 11205/QĐ-UBND ngày 28/11/2023 của UBND tỉnh	Đang thực hiện chuyển mục đích sử dụng đất	Đã được thông qua tại Nghị Quyết số 49/NQ-HĐND ngày 30/8/2024 của HĐND tỉnh
39	Công ty Cổ phần Vua Yến Việt	Trang trại nuôi chim yến	xã Thuận Bình	7,34		2,1687	Quyết định số 24/QĐ-UBND ngày 03/01/2024 của UBND tỉnh	Dự án đã nộp tiền trồng rừng thay thế và đang làm hồ sơ đất đai	
40	Công ty Cổ phần Giáo dục Nghề nghiệp Cửu Long	Trung tâm giáo dục nghề nghiệp và Đào tạo sát hạch lái xe Cửu Long	Xã Thạnh An	2,7249		2,7249	Quyết định số 11207/QĐ-UBND ngày 28/11/2023 của UBND tỉnh	Dự án đã nộp tiền trồng rừng thay thế và đang làm hồ sơ đất đai	
XI Huyện Thủ Thừa				3,32	3,29				
41	Ban QLDA ĐTXD huyện Thủ Thừa	Cầu qua kênh Bo Bo (bờ Nam kênh T7)	Xã Tân Long	0,05	0,05		Quyết định số 1512/QĐ-UBND ngày 22/3/2024 của UBND huyện Thủ Thừa	Đang trình phê duyệt Báo cáo kinh tế kỹ thuật	
42	Ban QLDA ĐTXD huyện Thủ Thừa	Đường từ TL 817 đến kênh Bo Bo (cấp kênh 7) - giai đoạn I	Xã Tân Long	1,10	1,10		Quyết định số 1513/QĐ-UBND ngày 22/3/2024 của UBND huyện Thủ Thừa	Đang trình phê duyệt Báo cáo kinh tế kỹ thuật	
43	Tổng Công ty Điện lực miền Nam	Đường dây đầu nối trạm biến áp 110kV Thủ Thừa 2 đến ranh đất KCN Thủ Thừa	Tân Thành	0,21	0,21		Văn bản số 3843/UBND-KTTC ngày 06/5/2021 của UBND tỉnh	Chưa triển khai thực hiện	
44	Công ty TNHH MTV Minh Ngọc Toàn	Cửa hàng kinh doanh và Kho chứa hàng nông sản	Bình Thạnh	1,96	1,93		Quyết định số 8414/QĐ-UBND ngày 20/8/2024 của UBND tỉnh	Chưa triển khai thực hiện	
XII Công trình đường điện qua địa bàn nhiều huyện				1,22	1,22				

ST T	Tên cá nhân, tổ chức đầu tư	Tên dự án	Vị trí thực hiện dự án	Diện tích đất thực hiện dự án (ha)	Trong đó		Văn bản chủ trương đầu tư	Tiến độ triển khai dự án, nguyên nhân chậm tiến độ (nếu có)	Ghi chú
					Đất trồng lúa (ha)	Đất rừng sản xuất (ha)			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
45	Tổng công ty Điện lực miền Nam	Trạm biến áp 110kV Tân Trụ và đường dây 110kV đầu nối trạm Tân Trụ	xã Tân Trạch, xã Long Sơn, huyện Cần Đước; xã Tân Phước Tây, xã Bình Trinh Đông, huyện Tân Trụ	1,22	1,22		Văn bản số 2574/UBND- KTTC ngày 29/3/2021 của UBND tỉnh; Văn bản số 11305/UBND-KTTC ngày 29/11/2023 của UBND tỉnh; Quyết định số 2877/QĐ-EVNSPC ngày 12/12/2023 của Tổng công ty Điện lực miền Nam	Chưa triển khai thực hiện	
TỔNG				932,89	679,710	10,8752			

Số :6847 /QĐ-UBND

Cần Đước, ngày 25 tháng 6 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

**V/v phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500
Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước**

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CẦN ĐƯỚC

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;
Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;
Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;
Căn cứ Luật về sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018;
Căn cứ Luật kiến trúc số 40/2019 ngày 16/6/2019;
Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về Quản lý không gian kiến trúc, cảnh quan đô thị; Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 7/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị; Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 6/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;
Căn cứ Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý và phát triển Cụm Công nghiệp;
Căn cứ Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn về nội dung Thiết kế đô thị; Thông tư số 16/2013/TT-BXD, ngày 16/10/2013 về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn về nội dung Thiết kế đô thị;
Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;
Căn cứ Quyết định số 3614/QĐ-UBND ngày 09 tháng 10 năm 2018 của UBND tỉnh Long An về việc thành lập Cụm công nghiệp Long Sơn 2 tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An; Quyết định số 4856/QĐ-UBND ngày 21/12/2018 về việc sửa đổi, bổ sung quyết định thành lập CCN Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước; Quyết định số 8016/QĐ-UBND ngày 30/8/2022 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh tiến độ đầu tư Cụm công nghiệp Long Sơn 2, tại xã*

Long Sơn, huyện Cần Đước; Quyết định số 7492/QĐ-UBND ngày 26/7/2024 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh tiến độ dự án Cụm công nghiệp Long Sơn 2, tại xã Long Sơn, huyện Cần Đước;

Căn cứ Quyết định số 12103/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của huyện Cần Đước; Quyết định số 13951/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021 - 2030 của huyện Cần Đước;

Căn cứ Quyết định số 12455/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt đồ án xây dựng quy hoạch vùng huyện Cần Đước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 16354/QĐ-UBND ngày 17/12/2024 của UBND huyện Cần Đước về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng nông thôn mới xã Long Sơn, huyện Cần Đước, tỉnh Long An.

Căn cứ Văn bản số 11305/UBND-KTTC ngày 29/11/2023 của UBND tỉnh Long An về việc điều chỉnh cục bộ đoạn tuyến đường dây 110kv công trình “Trạm biến áp 110KV Tân trụ và đường dây đấu nối” đi qua CCN Long Sơn;

Căn cứ Văn bản số 767/CAT-PC07 ngày 17/6/2024 của phòng CS PCCC và CNCH về việc lấy ý kiến nội dung đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước.

Căn cứ Văn bản số 3954/SNN-PTNT ngày 17/6/2024 của Sở nông nghiệp và Phát triển nông thôn và về việc lấy ý kiến nội dung đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước.

Căn cứ Văn bản số 2652/SGTVT-QLCL ngày 11/6/2024 của Sở Giao thông Vận Tải về việc lấy ý kiến nội dung đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước.

Căn cứ Văn bản số 1664/SCT-KHTH ngày 13/6/2024 của Sở Công Thương về việc lấy ý kiến nội dung đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước.

Căn cứ Văn bản số 2299/SXD-QHKT ngày 13/6/2024 của Sở Xây dựng về việc lấy ý kiến nội dung đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước;

Căn cứ Văn bản số 3282/SXD-QHKT ngày 16/6/2024 của Sở Xây dựng về việc lấy ý kiến nội dung đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước;

Xét Tờ trình số 1807/TTr.Cty.2025 ngày 20/6/2025 về việc thẩm định và phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đước; đề xuất của Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị tại báo cáo thẩm định số 1213/BCTĐ-KTHTĐT ngày 24/6/2025,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Long

Son 2, xã Long Sơn, với nội dung như sau:

I. Tổng quan về đồ án:

1. Tên đồ án quy hoạch: Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đức.

2. Đơn vị thẩm định quy hoạch: Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị huyện.

3. Đơn vị tư vấn lập quy hoạch: Công ty TNHH Tư vấn Thiết kế Kiến trúc Long An.

4. Chủ đầu tư: Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An.

II. Vị trí, phạm vi ranh giới, quy mô lập quy hoạch:

1. Ranh giới và phạm vi lập quy hoạch:

- **Vị trí quy hoạch:** xã Long Sơn, huyện Cần Đức, tỉnh Long An.

- **Phạm vi ranh giới lập quy hoạch được giới hạn như sau:**

+ Phía Đông Bắc giáp: Đất nông nghiệp và Dự án CCN Long Sơn 3.

+ Phía Tây Nam giáp: Dự án CCN Long Sơn 1 và đất nông nghiệp.

+ Phía Đông Nam giáp: Sông Vàm Cỏ Đông

+ Phía Tây Bắc giáp: Đất nông nghiệp.

2. Quy mô dự án:

- Tổng diện tích đất xây dựng Cụm công nghiệp là 74,9739 ha (*Theo mảnh trích đo địa chính số 06-2025, khu vực nông thôn, ấp 4; do Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Long An duyệt ngày 27/05/2025*) .

- Dự báo số lượng công nhân: Khoảng 3.659 người (tiêu chuẩn 80 người/1ha).

III. Tính chất, mục tiêu của khu quy hoạch:

1. Tính chất của khu quy hoạch:

Cụm công nghiệp tiếp nhận các dự án từ trung bình đến cao, bố trí các loại hình công nghiệp ít ô nhiễm và ô nhiễm trung bình. Các tính chất ngành nghề cơ bản được lấy theo nhóm ngành cấp 4 của Hệ thống ngành nghề kinh tế Việt Nam được ban hành tại Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ:

1.1. Nhóm các ngành nghề công nghiệp chế biến, chế tạo:

- Sản xuất dầu, mỡ động vật, thực vật (Các hoạt động chế biến, bảo quản dầu, mỡ động, thực vật thô và tinh luyện)

- Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa:

+ Chế biến các đồ uống giải khát từ sữa;

+ Sản xuất kem từ sữa tươi, sữa đã tiệt trùng, diệt khuẩn, đồng hoá;

+ Sản xuất sữa làm khô hoặc sữa đặc có đường hoặc không đường;

+ Sản xuất sữa chua;

- Xay xát và sản xuất bột thô:

+ Sản xuất bột mì, yến mạch, thức ăn hoặc viên thức ăn từ lúa mì, lúa mạch đen, yến mạch, ngô và các hạt ngũ cốc khác;

+ Sản xuất bột gạo;

+ Sản xuất bột hoặc thức ăn từ các loại đậu, các rễ thân cây hoặc các hạt ăn được khác;

+ Chế biến đồ ăn sáng từ ngũ cốc;

+ Sản xuất bột hỗn hợp hoặc bột trộn sẵn làm bánh mì, bánh quy, bánh ngọt.

- Sản xuất các loại bánh từ bột;
- Sản xuất đường;
- Sản xuất ca cao, sôcôla và bánh kẹo;
- Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn:
- + Sản xuất các thức ăn và món ăn chế biến sẵn (đã chế biến và nấu chín) và được bảo quản (ở dạng đông lạnh hoặc đóng hộp); (không bao gồm món ăn tiêu dùng ngay).

- Sản xuất đồ uống không cồn, nước khoáng:
- + Sản xuất nước khoáng thiên nhiên và nước đóng chai khác.
- + Sản xuất đồ uống không cồn (trừ bia và rượu không cồn);
- + Sản xuất nước có mùi vị hoặc nước ngọt không cồn, có ga hoặc không có ga: nước chanh, nước cam, côla, nước hoa quả, nước bổ dưỡng...

- Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục);
- Sản xuất hóa chất cơ bản; Sản xuất hóa chất sử dụng các quy trình cơ bản, như: phản ứng chung cất và nhiệt cracking. Sản lượng của các quy trình này thường được tạo ra bởi các nguyên tố hóa học khác nhau hoặc bởi các hợp chất hóa học được xác định rõ tính chất hóa học riêng biệt.

- Sản xuất plastic và cao su tổng hợp dạng nguyên sinh;
- Sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn, quét tương tự; sản xuất mực in và matis;
- Sản xuất mỹ phẩm, xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm vệ sinh;
- Sản xuất thuốc, hóa dược và dược liệu;
- Sản xuất sản phẩm từ plastic (không có công đoạn tái chế);
- Sản xuất sản phẩm khác từ cao su (sử dụng nguyên liệu tinh, không sử dụng nguyên liệu là mủ cao su);

- Sản xuất thủy tinh và sản phẩm từ thủy tinh;
- Sản xuất vật liệu xây dựng từ đất sét;
- Sản xuất xi măng, vôi và thạch cao;
- Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao;
- Sản xuất các cấu kiện kim loại;
- Sản xuất linh kiện điện tử;
- Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển;
- Sản xuất máy móc và thiết bị văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy tính);

- Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng (trừ sản xuất xe đạp và xe cho người khuyết tật); Sản xuất các dụng cụ và đồ đặc thí nghiệm, dụng cụ y tế và phẫu thuật, các thiết bị và dụng cụ phẫu thuật, thiết bị nha khoa, thuật chỉnh răng, răng giả và các dụng cụ chỉnh răng, dụng cụ chỉnh hình và phục hồi chức năng.

1.2. Nhóm các ngành nghề vận tải, kho bãi:

- Vận tải hành khách đường bộ trong nội thành, ngoại thành (trừ vận tải bằng xe buýt);

- Vận tải hàng hóa bằng đường bộ;
- + Vận tải hàng hóa thông thường: vận tải gổ, vận tải gia súc, nông lâm sản, hàng hóa thông thường khác;
- + Vận tải hàng hóa bằng xe chuyên dụng: Xe bồn chở chất lỏng,

xe chở hóa chất, xe đông lạnh;

+ Vận tải hàng nặng, vận tải container;

+ Vận tải phế liệu, phế thải, rác thải, không đi kèm hoạt động thu gom hoặc đổ phế liệu, phế thải, rác thải.

- Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải đường thủy;

- Bốc xếp hàng hóa;

+ Xếp hàng hóa hoặc hành lý của hành khách lên phương tiện vận tải hoặc dỡ hàng hóa hoặc hành lý của hành khách từ phương tiện vận tải;

+ Bốc vác hàng hóa;

- Hoạt động dịch vụ hỗ trợ trực tiếp cho vận tải đường bộ;

+ Hoạt động liên quan tới vận tải hành khách, động vật hoặc hàng hóa bằng đường bộ;

+ Hoạt động của các bến, bãi ô tô, điểm bốc xếp hàng hóa;

+ Hoạt động quản lý đường bộ, cầu, đường hầm, bãi đỗ xe ô tô hoặc gara ô tô, bãi để xe đạp, xe máy;

- Hoạt động dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải;

+ Gửi hàng;

+ Giao nhận hàng hóa;

*** *Bố trí, tiếp nhận các ngành nghề:***

Các loại hình công nghiệp ít ô nhiễm bố trí trên hướng gió và các loại hình công nghiệp ô nhiễm trung bình dưới hướng gió để tránh việc ảnh hưởng ô nhiễm môi trường lẫn nhau giữa các nhà máy. Việc tiếp nhận các nhà đầu tư thứ cấp với ngành nghề cụ thể phải được thông qua báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của ngành Tài nguyên đối với từng dự án.

Đối với dự án đầu tư ít có nguy cơ tác động xấu đến môi trường bao gồm:

+ Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với quy mô, công suất nhỏ;

+ Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải.

2. Mục tiêu của khu quy hoạch: Hình thành Cụm công nghiệp sẽ góp phần rất lớn cho việc thu hút đầu tư từ các doanh nghiệp trong và ngoài nước vào xây dựng phát triển công nghiệp, góp phần tạo bước chuyển biến về kinh tế xã hội cho huyện Cần Đức và tỉnh Long An.

V. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật cơ bản:

1. Quy mô dân số bố trí trong khu quy hoạch: số lượng công nhân: khoảng 3.659 người (tiêu chuẩn 80 người/1ha).

2. Chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất:

Theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng) đối với nhiệm vụ quy hoạch chi tiết quy định cho các chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật :

- Đất nhà máy, kho tàng : 61,42 % : $\geq$ 55%

- Đất các khu kỹ thuật: : 3,06 % : $\geq$ 1%

- Đất giao thông : 17,47 % : $\geq$ 10%

- Đất cây xanh : 15,34 % : $\geq 10\%$.

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

ST T	Loại đất	MĐXD (%)	Diện tích (ha)	Tỷ lệ (%)	QC XDVN
I	Đất nhà máy, kho tàng	60 -70	46,04867	61,42	
II	Các khu kỹ thuật	40	2,2921	3,06	$\geq 1\%$
	- Khu xử lý nước thải	-	1,1062	-	-
	- Khu xử lý nước cấp	-	0,2875		
	- Đất xây dựng trạm biến áp 110kV	-	0,3552		
	- Đất cho trạm PCCC và CNCH	-	0,5432		
III	Đất hành chính, dịch vụ	40-62	2,0316	2,71	
	- Công trình hành chính dịch vụ		1,1616		
	- Đất xd CT thiết chế văn hóa		0,8700		
IV	Đất giao thông		13,09833	17,47	$\geq 10\%$
	- Mặt đường		6,2020		
	- Vĩa hè		6,89633		
V	Đất cây xanh		11,5032	15,34	$\geq 10\%$
	- Cây xanh bãi cỏ		6,3776		
	- Cây xanh cách ly		5,1256		
	Tổng cộng:		74,9739	100	

3. Chỉ tiêu hạ tầng kỹ thuật:

3.1. Tiêu chuẩn cấp điện:

- Đất nhà máy, kho tàng : 250kw/ha;
- Đất các khu kỹ thuật : 10kw/ha;
- Đất công trình hành chính, dịch vụ: 600kw/ha;
- Đất giao thông : 10kw/ha;
- Đất cây xanh : 10kw/ha;

3.2. Tiêu chuẩn cấp nước:

- Công nghiệp : 40m³/ha.
- Hành chính, dịch vụ : $\geq 10\% Q_{sh}$.
- Tưới cây, rửa đường : $\geq 8\% Q_{sh}$.
- Dự phòng, rò rỉ : 25% Q.
- Nước cho bản thân khu xử lý : 4% ΣQ .

- Lưu lượng nước chữa cháy: nước cấp cho một đám cháy phải đảm bảo $\geq 15l/s$; số lượng đám cháy đồng thời cần được tính toán ≥ 2 ; áp lực tự do trong mạng lưới cấp nước chữa cháy phải đảm bảo $\geq 10m$.

3.3. Tiêu chuẩn nước thải: thu gom, xử lý tối thiểu 80% tổng lượng nước cấp. Nước thải được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột A), trước khi xả ra môi trường tự nhiên.

3.4. Chỉ tiêu về thông tin liên lạc:

- Đất nhà máy, kho tàng: 10 thuê bao điện thoại cố định/1ha.
- Đất các khu kỹ thuật: 5 thuê bao điện thoại cố định/1ha.
- Đất công trình hành chính, dịch vụ: 30 thuê bao điện thoại cố định/1ha.

3.5. Chỉ tiêu về giao thông:

- Đường giao thông phải đảm bảo quy hoạch chung xây dựng và QCVN 07-4:2016/BXD.

- Bán kính triển lè với các góc giao lộ $R_{min} = 20m$ với các trục đường chính và $R_{min} = 15m$ đối với các trục đường nội bộ tạo sự êm thuận khi chạy và thuận tiện khi quay xe tại các góc giao lộ. Các yếu tố kỹ thuật: Mạng lưới đường được thiết kế phù hợp với tính chất của cấp đường, tạo sự liên thông và thuận lợi về mặt giao thông chung cho cả khu vực.

VI. Quy hoạch không gian kiến trúc, thiết kế đô thị:

1. Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan:

- Cụm công nghiệp được phân chia thành 4 khu nhà máy. Trục giao thông chính quy hoạch hai tuyến đường nối từ đường đê bao sông Vàm Cỏ vào dự án.
- Công trình hành chính, dịch vụ bố trí tại góc đường chính của khu quy hoạch.
- Các khu kỹ thuật bố trí phía Bắc của cụm công nghiệp.
- Phân bố cây xanh cách ly xung quanh sông, phát huy vai trò chống sạt lở và tạo cảnh quan cụm công nghiệp.

1.1. Đất xây dựng nhà máy:

Toàn bộ cụm công nghiệp bố trí 4 khu đất xây dựng nhà máy, kho tàng với tổng diện tích là 46,04867 ha, trong đó:

- Mật độ xây dựng thuần của lô đất xây dựng nhà máy, kho tàng tối đa là 70%. Đối với các lô đất xây dựng nhà máy có trên 05 sàn sử dụng để sản xuất, mật độ xây dựng thuần tối đa là 60% – QCVN : 01/2021/BXD).

- Tầng cao xây dựng: ≤ 5 tầng.
- Chỉ giới xây dựng lùi 6m so với chỉ giới đường đỏ.
- Tỷ lệ đất cây xanh trong từng nhà máy chiếm tối thiểu 20% diện tích đất.

1.2. Đất công trình hành chính, dịch vụ:

** Đất công trình hành chính bố trí phía Bắc, tiếp giáp đường DD1.*

- Tổng diện tích đất là 1,1616 ha.
- Mật độ xây dựng tối đa : 62%.
- Tầng cao xây dựng : 5 tầng.
- Hệ số sử dụng đất : 3,1.
- Tỷ lệ đất cây xanh trong từng công trình chiếm tối thiểu 30% diện tích đất.

** Đất xây dựng công trình thiết chế văn hóa bố trí phía Bắc khu quy hoạch tiếp giáp đường DD1.*

- Tổng diện tích đất là 0,8700 ha.
- Mật độ xây dựng tối đa : 40%.
- Tầng cao xây dựng : 2-5 tầng.
- Hệ số sử dụng đất : 2,0.
- Tỷ lệ đất cây xanh trong từng công trình chiếm tối thiểu 30% diện tích đất.

1.3. Đất kỹ thuật:

- Khu xử lý nước cấp : 0,2875 ha.
- Khu xử lý nước thải : 1,1062 ha
- Đất xây dựng trạm biến áp: 0,3552 ha
- Đất cho trạm PCCC và CNCH: 0,5432 ha
- Mật độ xây dựng 40%, 1 tầng, chiều cao xây dựng phụ thuộc vào công nghệ xử lý khi thiết kế xây dựng; hệ số sử dụng đất 0,4.

1.4. Đất cây xanh:

- Tổng diện tích đất cây xanh trong cụm công nghiệp là 11,5032 ha.
- Trong quy hoạch có bố trí dải cây xanh cách ly xung quanh cụm công nghiệp với chiều rộng $\geq 10m$ và khu xử lý nước thải $\leq 15m$.

1.5. Đất giao thông:

- Tổng diện tích đất xây dựng đường giao thông là 13,09833 ha.
- Trục đường chính được nối từ Đường đê bao sông Vàm Cỏ, các tuyến đường phụ nối với trục đường chính tạo thành mạng lưới giao thông hoàn chỉnh, rất thuận lợi khi tham gia giao thông trong cụm công nghiệp.

2. Quy hoạch phân khu cụm công nghiệp:

Tên khu	Ký hiệu lô đất	Diện tích 1 lô (ha)	Diện tích toàn khu (ha)
Khu A	A1	0,70168	12,10428
	A2	0,7059	
	A3	0,7101	
	A4	0,7143	
	A5	0,71856	

	A6	0,72278	
	A7	0,7270	
	A8	0,7312	
	A9	0,7354	
	A10	0,73966	
	A11	0,74388	
	A12	0,7481	
	A13	0,7523	
	A14	0,7565	
	A15	0,76076	
	A16	1,13616	
Khu B	B1, B25	0,8735*2	21,45919
	B2 ÷ B11	0,7300*10	
	B12, B14	0,9344*2	
	B13	3,24339	
	B15 ÷ B24	0,7300*10	
Khu C	C1	1,1889	10,3562
	C2 ÷ C15	0,6000*14	
	C16	0,7673	
Khu D	D1	1,0265	2,1290
	D2	1,1025	

VII. Quy hoạch mạng lưới hạ tầng kỹ thuật:

1. Chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng, thoát nước mưa

*** Về chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng:**

- Toàn bộ khu vực quy hoạch thiết kế tôn nền thấp hơn mặt Đường tỉnh 830B hoàn chỉnh là 0,1m. Đảm bảo các độ dốc thoát về các kênh trong khu vực.

- Cao độ Đường tỉnh 830B: + 2,30 m (Cao độ quốc gia Hòn Dấu).

- San nền bằng cát.

*** Về thoát nước mưa:**

- Hệ thống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Xây dựng hệ thống cống bê tông cốt thép dọc theo vỉa hè các trục đường để thu và thoát nước mưa, rồi đổ ra sông Vàm Cỏ Đông.

- Khu vực quy hoạch được chia làm nhiều lưu vực thoát nước mưa. Nước mưa được thu gom bằng hệ thống cống tròn bê tông cốt thép có đường kính từ D800 ÷ D1500 đặt ngầm dọc theo vỉa hè các trục đường đảm bảo thu nước mưa từ mặt đường, vỉa hè và công trình và thoát ra sông Vàm Cỏ Đông

2. Giao thông:

- Kết cấu mặt đường dự kiến như sau: mặt đường 01 lớp;
 - + Bê tông nhựa chặt (BTNC 19) dày $(6 \div 8)$ cm.
 - + Cấp phối đá dăm loại 1, dày $(15 \div 35)$ cm;
 - + Cấp phối đá dăm loại 2, dày $(15 \div 35)$ cm.
- Kết cấu vỉa hè: Bê tông xi măng hoặc gạch tự chèn, chừa chỗ trồng cây xanh và các công trình kỹ thuật ngầm như thoát nước, cấp nước, cấp điện, thông tin liên lạc,....

2.1. Giao thông đối ngoại

- Đường đê bao Sông Vàm Cỏ quy hoạch lộ giới 40m (*theo văn bản số 6681/UBND-KTTC ngày 27/11/2019 về việc đầu tư các trục đường kết nối hệ thống hạ tầng đường bộ ven sông vàm cỏ đối với các cụm công nghiệp trên địa bàn huyện Cần Đước*).

- Đường tỉnh 830B (dự kiến) quy hoạch lộ giới 40m.

2.2. Giao thông nội bộ:

- Đường gom cụm công nghiệp: mặt đường rộng 7m, vỉa hè rộng 4m, lộ giới 11m, tổng chiều dài 834 m (mặt cắt 3-3).

- Đường DN1: mặt đường rộng 15m, vỉa hè hai bên rộng 5mx2, lộ giới 25m, tổng chiều dài 327m (mặt cắt 2-2).

- Đường DD1: mặt đường rộng 15m, vỉa hè hai bên rộng 5mx2, lộ giới 25m, tổng chiều dài 986m (mặt cắt 2-2).

- Đường DD2: mặt đường rộng 15m, vỉa hè hai bên rộng 5mx2, lộ giới 25m, tổng chiều dài 1.046m (mặt cắt 2-2).

3. Cấp nước:

3.1. Nguồn cấp nước: Sử dụng nguồn nước của công ty TNHH Hoàng Long.

3.2. Tiêu chuẩn cấp nước:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| - Nước cho công nghiệp | : 1.829 m ³ . |
| - Nước cho hành chính dịch vụ | : 183 m ³ |
| - Nước cho tưới cây, rửa đường | : 146 m ³ |
| - Nước dự phòng, rò rỉ | : 540 m ³ |
| - Nước cho bản thân khu xử lý | : 108 m ³ |

3.3. Mạng lưới:

- Trên mạng lưới bố trí các trụ cứu hỏa khoảng cách 120m - 150m/trụ.
- Tuyến ống cấp nước bằng gang, HDPE hoặc nhựa chuyên dụng.
- Thiết lập mạng lưới đường ống cấp nước khu vực bằng giải pháp mạch vòng để đảm bảo áp lực.

4. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

4.1. Thoát nước thải:

- Tiêu chuẩn lưu lượng nước thải tính bằng 80% lượng nước cấp.
- Tổng lưu lượng nước thải : $Q = 2.979,4 \text{ m}^3/\text{ngđ}$.

** Giải pháp thiết kế:*

- Xây dựng mạng lưới thoát nước thải tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Gồm các tuyến cống HDPE hoặc nhựa chuyên dùng Ø300, Ø400 đặt ngầm dọc theo các vỉa hè thu gom nước thải từ các công trình đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp.

- Mỗi nhà đầu tư thứ cấp phải xây dựng hệ thống xử lý nước thải riêng, bố trí giếng thăm bên ngoài trụ sở để tiện việc kiểm tra chất lượng.

**Nước thải được xử lý 2 cấp:*

- Cấp 1: xử lý riêng nước thải trong từng nhà máy theo tiêu chuẩn do Ban quản lý khu công nghiệp đề ra trước khi xả vào mạng lưới thoát nước (bố trí giếng thăm bên ngoài để tiện kiểm tra).

- Cấp 2: Xử lý nước tại trạm xử lý nước thải của cụm công nghiệp, đạt quy chuẩn QCVN 40:2011 (giới hạn A), trước khi thoát Sông Vàm Cỏ.

4.2. Xử lý rác thải và vệ sinh môi trường:

- Bố trí xe thu gom rác hằng ngày không để rác ứ đọng làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Rác được thu gom từ nhà máy, công trình về trạm trung chuyển rác được bố trí cạnh trạm xử lý nước thải, sau đó được đưa đi xử lý tại bãi rác tập trung.

- Bố trí bãi thu gom tập trung, cạnh trạm xử lý nước thải để thuận tiện vận chuyển. Bố trí xe thu gom hằng ngày không để rác ứ đọng làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Xung quanh khu xử lý rác thải bãi rác trồng cây xanh cách ly, cây xanh trang trí để tạo cảnh quan môi trường tốt cho khu vực.

5. Cấp điện:

- Nguồn điện: Từ trạm biến thế 110/22KV - (40+16)MVA Cần Đước.

- Tiêu chuẩn cấp điện: 250KW/ha.

- Nhu cầu dùng điện: Tổng công suất điện yêu cầu (kể cả tổn hao và dự phòng): 14.173,53443 kW/ha. Tổng điện năng yêu cầu (kể cả tổn hao và dự phòng): 55,35328648 triệu kWh/năm.

- Chiếu sáng: Bố trí trạm biến áp để cấp điện cho đèn đường. Tuyến điện 0,4kV cấp điện cho đèn đường đi ngầm, đèn đường là loại đèn LED, có công suất tối thiểu 100W, đặt trên trụ thép tráng kẽm, cao cách mặt đường 8m đến 12m, cách khoảng trung bình 30m theo trục đường.

6. Thông tin liên lạc

- Nguồn: Từ tổng đài viễn thông Cần Đước theo tuyến cáp quang đến khu vực quy hoạch.

- Mạng lưới: Xây dựng tuyến cáp viễn thông nối với tuyến cáp quang hiện hữu (dẫn từ bưu điện huyện) đến trạm viễn thông của cụm công nghiệp đặt tại khu hành chính, dịch vụ và từ đây dẫn đến các nhà máy, công trình bằng cáp viễn thông đi ngầm.

7. Cây xanh: Trong cụm công nghiệp bố trí trồng cây xanh theo 2 loại hình:

+ Cây xanh trồng theo các tuyến trục đường của cụm công nghiệp.

+ Trồng cây xanh cách ly các khu kỹ thuật. Có thể trồng cây xanh bóng mát kết hợp với cách ly.

Lưu ý: Việc trồng cây xanh không được ảnh hưởng đến giao thông công cộng, các công trình kiến trúc, các công trình hạ tầng, các loại cây có ảnh hưởng đến sức khỏe con người, các loại cây có mùi hương khó chịu, các cây dễ rụng lá, dễ gãy đổ.

8. Đánh giá tác động môi trường:

Quá trình triển khai dự án đầu tư xây dựng, Chủ đầu tư dự án phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án theo quy định và phải được cơ quan quản lý nhà nước về môi trường phê duyệt theo quy định.

9. Phương án bố trí tái định cư:

Các hộ dân đang sinh sống trong cụm công nghiệp và công nhân làm việc trong cụm công nghiệp sẽ được bố trí vào ở trong khu tái định cư Phú Xuân với diện tích khoảng 10 ha (đã có *Quyết định phê duyệt quy hoạch chi tiết tại số 9347/QĐ-UBND ngày 21/11/2023 của UBND huyện Cần Đức*) tại xã Long Sơn, huyện Cần Đức, tỉnh Long An.

9.10. Khái toán chi phí thực hiện đầu tư: Chi phí đầu tư hạ tầng kỹ thuật theo suất đầu tư số 409/QĐ-BXD ngày 11/4/2025 của Bộ xây dựng.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và ban hành kèm theo Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Long Sơn 2, xã Long Sơn, huyện Cần Đức.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Đối với chủ đầu tư:

- Tổ chức triển khai đầu tư xây dựng các hạng mục dự án theo quy hoạch được duyệt và đảm bảo quy định pháp luật; thực hiện công bố nội dung đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng được duyệt đảm bảo nội dung theo Điều 40 của Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 chậm nhất là 10 ngày, trong đó lưu ý một số nội dung sau:

+ Triển khai dự án theo diện tích quy hoạch được duyệt. Diện tích và ranh giới quy hoạch căn cứ theo trích đo bản đồ địa chính được Sở Tài nguyên và Môi trường cung cấp.

+ Khi triển khai dự án phải đảm bảo không làm ảnh hưởng đến các vấn đề thoát nước, vệ sinh môi trường, an toàn giao thông, hệ thống hạ tầng hiện hữu khu vực, đồng thời đảm bảo kết nối hạ tầng kỹ thuật xung quanh.

+ Việc đầu tư xây dựng, quản lý xây dựng các công trình phải phù hợp với quy hoạch chi tiết xây dựng đã được phê duyệt và theo quy định của pháp luật về xây dựng. Quá trình thực hiện phải phối hợp địa phương, thực hiện công tác giám sát cộng đồng, quản lý chất lượng, nghiệm thu công trình hạ tầng kỹ thuật, bảo hành, bảo trì theo quy định.

+ Phối hợp với đơn vị quản lý nhà nước có liên quan để đấu nối giao thông, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ với khu vực.

2. Đối với các đơn vị có liên quan:

- Các cơ quan, đơn vị liên quan có trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện, đảm bảo hiệu quả và đúng tiến độ; trường hợp phát sinh vướng mắc kịp thời

báo cáo về UBND huyện xem xét.

- Giao UBND xã phối hợp các ngành chức năng căn cứ quy định hiện hành, chủ trì, kiểm tra việc triển khai dự án quy hoạch; đề xuất các cơ quan có thẩm quyền giải quyết các khó khăn, vướng mắc (nếu có); đồng thời, chịu trách nhiệm về tính chính xác những số liệu trong thuyết minh, đồ án được duyệt.

Điều 4. Chánh văn phòng HĐND và UBND huyện, Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị, Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch, Trưởng phòng Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch UBND xã Long Sơn, Giám đốc Công ty TNHH Công nghiệp Phú Xuân Long An và Thủ trưởng các ngành có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Sở Xây dựng (bc);
- TT.HU, TT.HĐND huyện (bc);
- CT, PCT UBND huyện;
- Như điều 4;
- CVKT;
- Lưu: VT, KTHTĐT.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



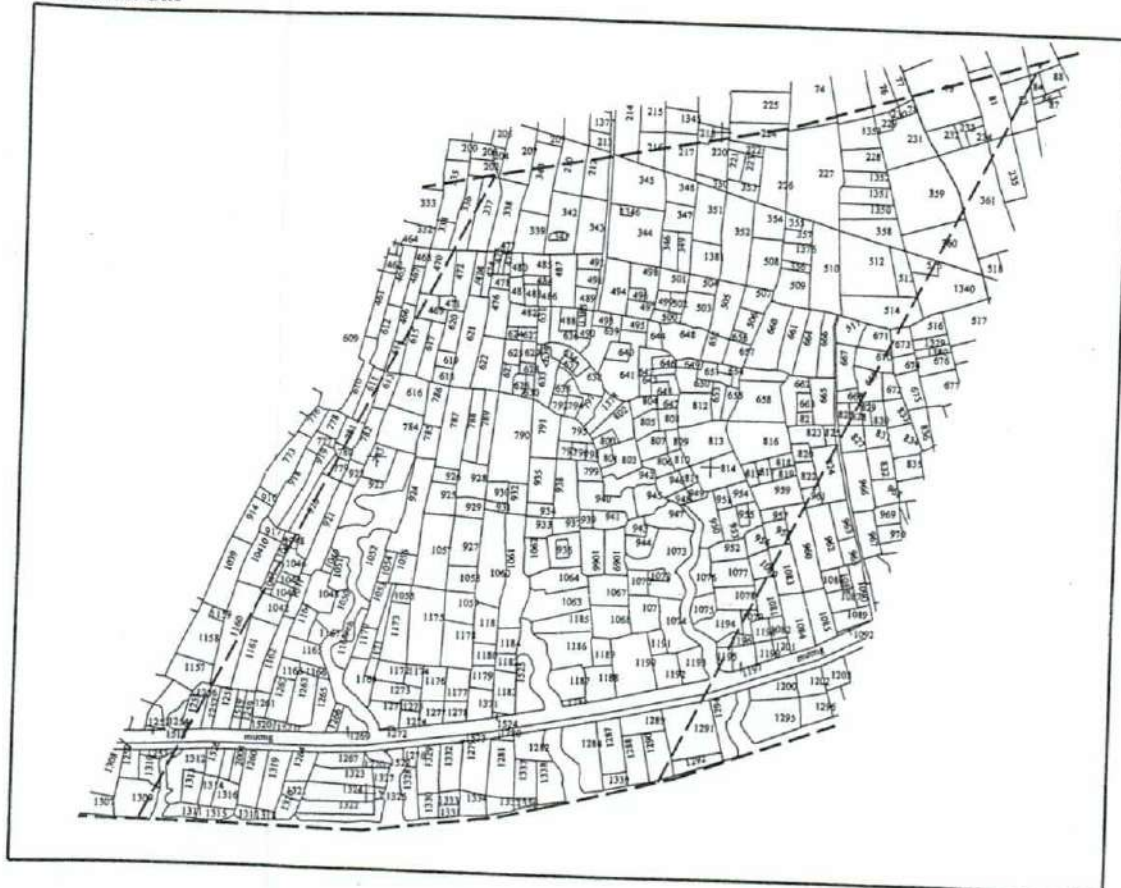
Đào Hữu Tấn

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

VPĐK: 1583- 2018



1. Số thứ tự thửa đất: ; Tờ bản đồ số: **4, 13**; xã Long Sơn, huyện Cần Đức, tỉnh Long An
2. Diện tích: **75ha** (chưa đặc thực tế)
3. Chủ đầu tư: **Công ty TNHH MTV Thép Phú Xuân Việt**
4. Địa chỉ trụ sở chính: A16/47 Quốc lộ 1A ấp 1, xã Bình Chánh, huyện Bình Chánh, thành phố Hồ Chí Minh
5. Các thay đổi của thửa đất so với giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất
6. Sơ đồ thửa đất



☐ :Ranh khu đất xin thỏa thuận

* Trích lục này có giá trị xin thỏa thuận địa điểm đầu tư (chưa khảo sát thực tế)

Tỷ lệ trích lục: 1:8000

Ngày 24 tháng 7 năm 2018
Người trích lục

Ngày 24 tháng 7 năm 2018
VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI

Trần Minh Quốc

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Lương Minh Tuấn

Số phiếu: 0932/2025/DV



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

- Đơn vị yêu cầu : Trung tâm Kỹ thuật tài nguyên và môi trường.
- Địa chỉ : 135 Quốc lộ 1, phường Long An, tỉnh Tây Ninh.
- Mục tiêu yêu cầu : lấy mẫu lập ĐTM Dự án CCN Long Sơn 2 - diện tích 75ha tại xã Long Sơn, huyện Cần Đức, tỉnh Long An (nay là xã Mỹ Lệ, tỉnh Tây Ninh)
- Ngày lấy mẫu : 25/07/2025
- Ngày nhận mẫu : 25/07/2025
- Ngày trả kết quả KH : 20/08/2025
- Vị trí lấy mẫu :



VILAS 269

STT	Mã hóa mẫu	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	2507.2695	KK01	Mẫu khí xung quanh đầu hướng gió tại khu vực thực hiện dự án.
2	2507.2696	KK02	Mẫu khí xung quanh cuối hướng gió tại khu vực thực hiện dự án.
3	2507.2697	NM01	Mẫu nước mặt khu vực thực hiện dự án.
4	2507.2698	NN01	Mẫu nước dưới đất khu vực xung quanh nơi thực hiện dự án.
5	2507.2699	MĐ01	Mẫu đất khu vực thực hiện dự án.

8. Kết quả thử nghiệm : (Mã hóa mẫu: 2507.2695 - 2507.2699)

Bảng 1:

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	
				KK01	KK02
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP) ^{(1),(2)}	µg/Nm ³	TCVN 5067:1995	91	88
2	Mức ồn trung bình (LAeq) ^{(1),(2)}	dBA	TCVN 7878-2:2018	61,5	62,7
3	SO ₂ ⁽²⁾	µg/Nm ³	TCVN 5971 : 1995	107	105
4	NO ₂ ⁽²⁾	µg/Nm ³	TCVN 6137: 2009	24	26
5	CO ⁽²⁾	µg/Nm ³	SOP-PT-CO	9.170	9.253

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận hiện trường của TT.KTTN & MT lấy về.
2. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
3. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải, nước (BODs, Dầu mỡ), đất và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại kể từ ngày hẹn trả KQ khách hàng.
4. Hết thời gian lưu mẫu TT.KTTN & MT không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng

Bảng 2:

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
				NM01
1	pH ^{(1),(2),(4)}	-	TCVN 6492:2011	6,7
2	Nhiệt độ ^{(1),(2),(4)}	°C	SMEWW 2550B:2017	31,3
3	DO ^{(1),(2),(4)}	mg/L	TCVN 7325:2016	3,88
4	BOD ₅ (20°C) ^{(1),(2)}	mg/L	SMEWW 5210B:2017	5
5	COD ^{(1),(2)}	mg/L	SMEWW 5220C:2017	14
6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^{(1),(2)}	mg/L	TCVN 6625:2000	12
7	Tổng Nito (TN) ⁽³⁾	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2017	0,15
8	Tổng Phosphor (TP) ^{(1),(2)}	mg/L	TCVN 6202:2008	0,11
9	Coliform ⁽³⁾	MPN/100mL	SMEWW 9221B : 2023	2,4x10 ³

Bảng 3:

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
				NN01
1	pH ^{(1),(2),(4)}	-	TCVN 6492:2011	6,5
2	Tổng chất rắn hoà tan (TDS) ^{(2),(4)}	mg/L	HD.HT.23	1.503
3	Chỉ số pecmangnat ^{(1),(2)}	mg/L	TCVN 6186:1996	KPH (LOD=0,5)
4	Độ cứng (tính theo CaCO ₃) ^{(1),(2)}	mg/L	TCVN 6224:1996	617
5	Chloride (Cl ⁻) ^{(1),(2)}	mg/L	TCVN 6194:1996	639
6	Sắt (Ferrum) (Fe) ^{(1),(2)}	mg/L	US EPA Method 200.7	0,14
7	Chì (Plumbum) (Pb) ⁽²⁾	mg/L	SMEWW 3113B:2017	KPH (LOD = 0,003)
8	Cadmi (Cd) ^{(1),(2)}	mg/L	US EPA Method 200.7	<0,005
9	Arsenic (As) ⁽³⁾	mg/L	SMEWW 3114B:2023	KPH (LOD=0,0005)
10	Tổng Coliform ⁽³⁾	MPN/100 mL	SMEWW 9221B : 2023	KPH (LOD=1,8)

- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận hiện trường của TT.KTTN & MT lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải, nước (BOD₅, Dầu mỡ), đất và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại kể từ ngày hẹn trả KQ khách hàng.
- Hết thời gian lưu mẫu TT.KTTN & MT không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng

VIMCERTS 130
VILAS 269

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: 135 Quốc lộ 1, phường Long An, tỉnh Tây Ninh

Tel: 0272.3831847- 0272.3833954

Email: ttktnmt@tayninh.gov.vn

PKQ (25.932)

Bảng 5:

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
				MĐ01
1	Chì (Plumbum) (Pb) ⁽³⁾	mg/kg	TCVN 6649 : 2000 TCVN 6496 : 2009	19,6
2	Cadmi (Cd) ⁽³⁾	mg/kg	TCVN 6649 : 2000 TCVN 6496 : 2009	KPH (LOD=0,01)
3	Kẽm (Zincum) (Zn) ⁽³⁾	mg/kg	TCVN 6649 : 2000 TCVN 6496 : 2009	20,76
4	Arsenic (As) ⁽³⁾	mg/kg	TCVN 6649 : 2000 TCVN 8467 : 2010	7,76
5	Tổng Chromi (Cr) ⁽³⁾	mg/kg	TCVN 6649 : 2000 TCVN 6496 : 2009	13,05

Chú thích:

(1)- Thông số được VPCNCL công nhận;

(2)- Thông số được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép đủ điều kiện thực hiện dịch vụ quan trắc môi trường;

(3)- Thông số do nhà thầu phụ Vimcerts 040 thực hiện;

(4)- Thông số đo tại hiện trường;

- KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp;

Tây Ninh, ngày 20 tháng 08 năm 2025

TP. QUAN TRẮC THỬ NGHIỆM

GIÁM ĐỐC

Huỳnh Thị Ngọc Loan



Quách Cao Minh

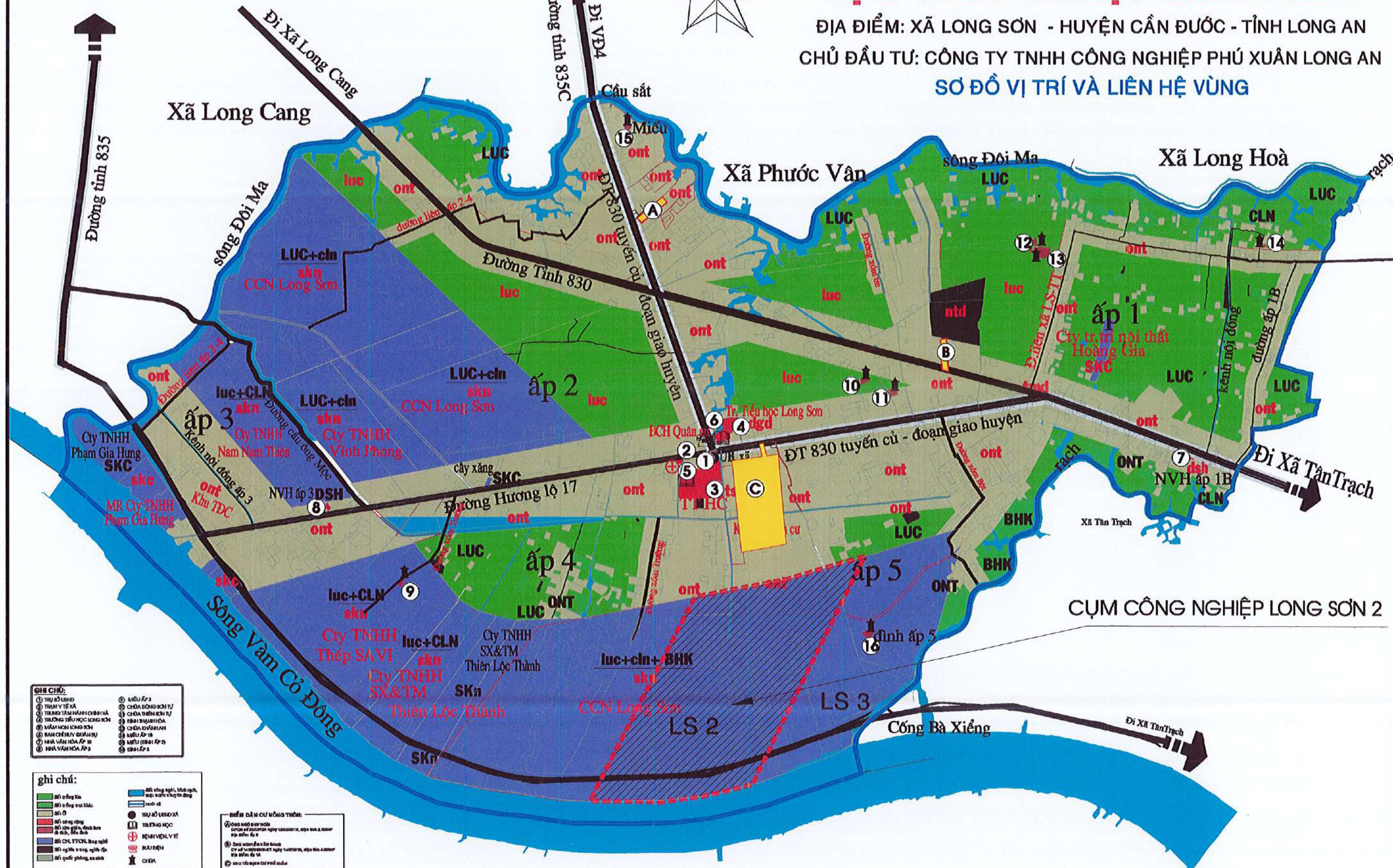
- Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận hiện trường của TT.KTTN & MT lấy về.
- Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải, nước (BODs, Dầu mỡ), đất và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại kể từ ngày hẹn trả KQ khách hàng.
- Hết thời gian lưu mẫu TT.KTTN & MT không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả của khách hàng

PHỤ LỤC 2

1. Sơ đồ vị trí và liên hệ vùng
2. Bản đồ kết nối các cụm công nghiệp, khu dân cư trên địa bàn xã Long Sơn
3. Bản đồ hiện trạng kiến trúc cảnh quan và đánh giá đất xây dựng
4. Bản đồ hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và bảo vệ môi trường
5. Bản đồ quy hoạch mặt bằng sử dụng đất
6. Bản đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan
7. Bản đồ chuẩn bị kỹ thuật đất xây dựng
8. Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa
9. Bản đồ quy hoạch hệ thống giao thông
10. Bản đồ chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hàng lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật
11. Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp nước
12. Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường
13. Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp điện và chiếu sáng
14. Bản đồ quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc
15. Bản đồ tổng hợp đường dây đường ống kỹ thuật
16. Bản vẽ sơ đồ và mặt bằng tổng thể hệ thống xử lý nước thải

ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH CHUNG XÂY DỰNG
XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN
 BẢN ĐỒ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT ĐẾN 2030 (của xã)

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500
CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2
 ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN
 CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN
 SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ LIÊN HỆ VÙNG

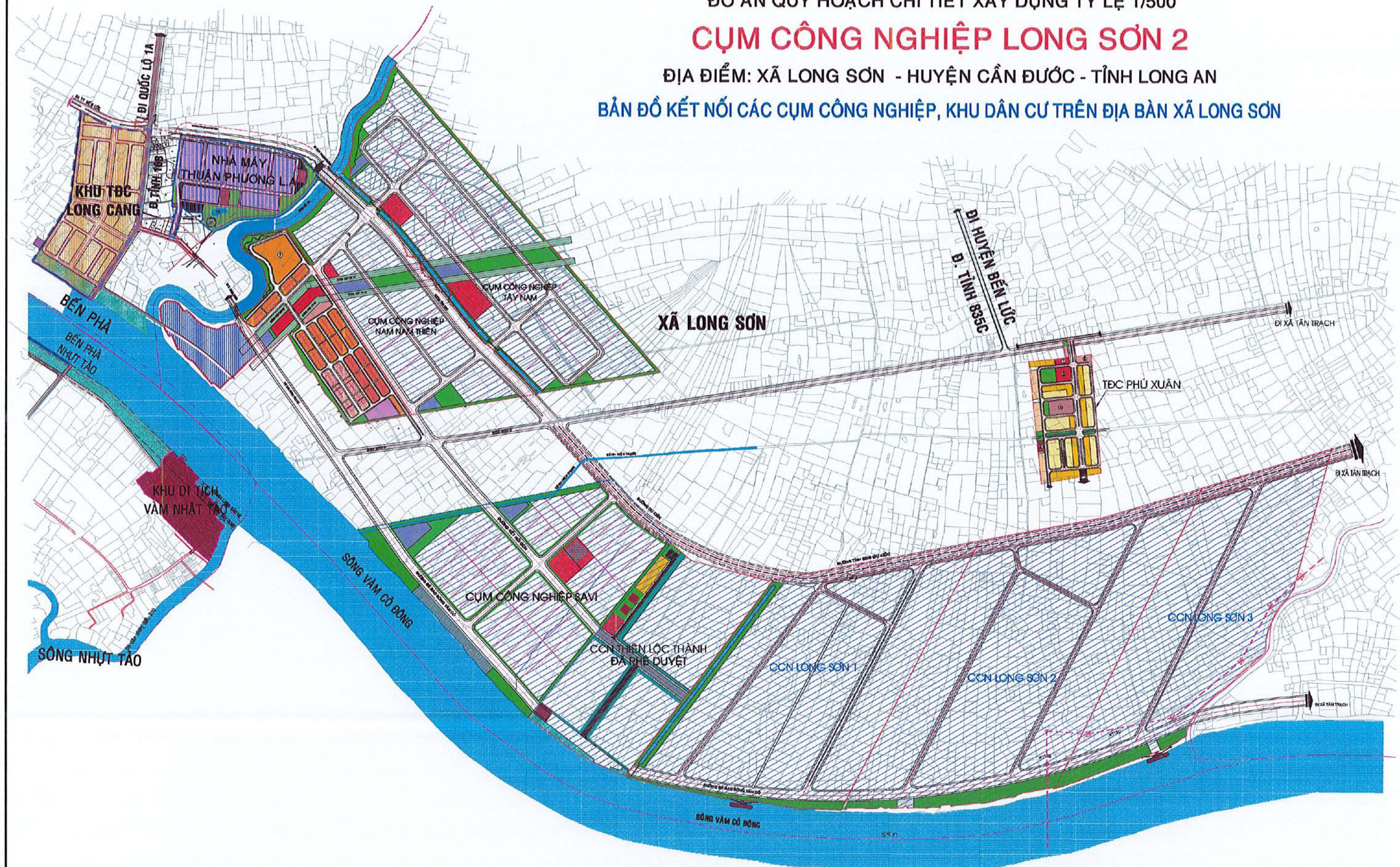


ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN

BẢN ĐỒ KẾT NỐI CÁC CỤM CÔNG NGHIỆP, KHU DÂN CƯ TRÊN ĐỊA BÀN XÃ LONG SƠN



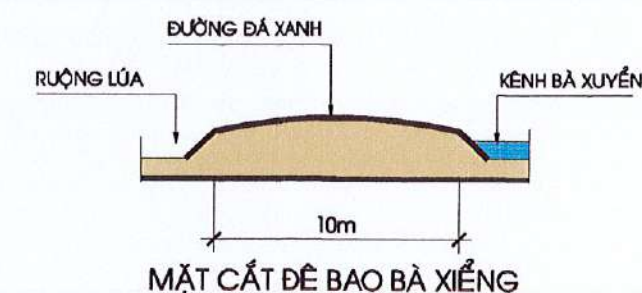
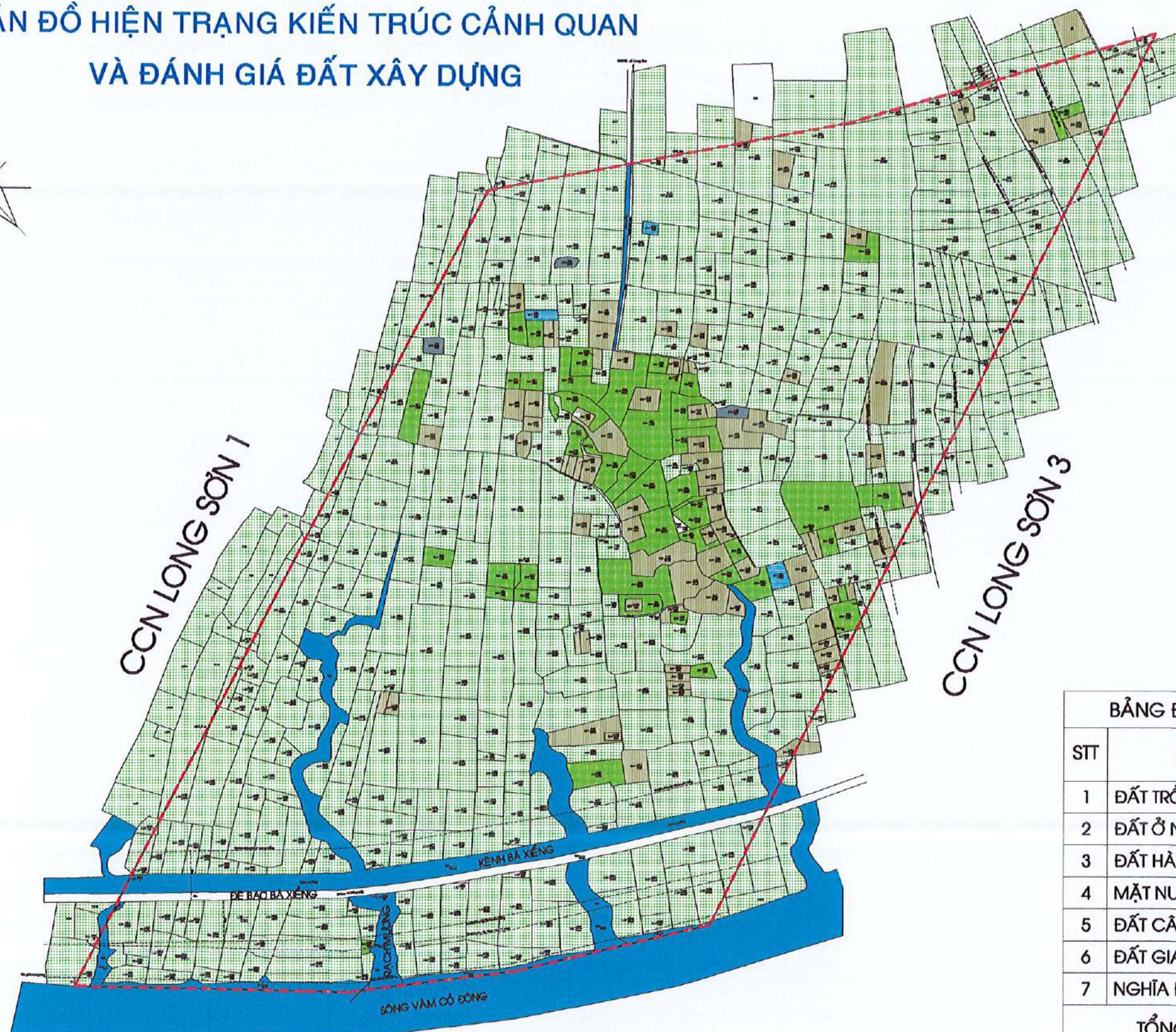
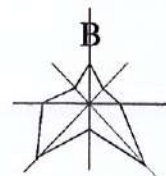
QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG



KÝ HIỆU:

- ĐẤT Ở NÔNG THÔN
- ĐẤT NÔNG NGHIỆP
- ĐẤT HANG NĂM KHÁC
- ĐẤT NGHĨA ĐỊA
- MẶT NƯỚC (RẠCH, AO...)
- ĐẤT GIAO THÔNG
- RANH QUY HOẠCH THEO TRÍCH ĐO

BẢNG ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG QUỸ ĐẤT XÂY DỰNG

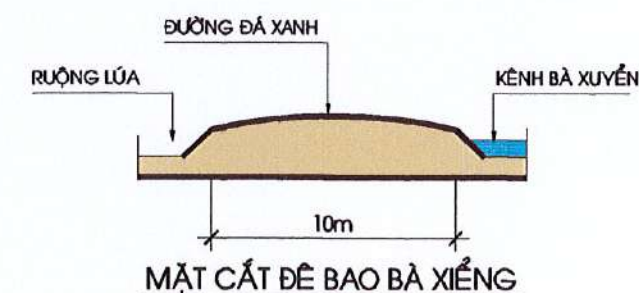
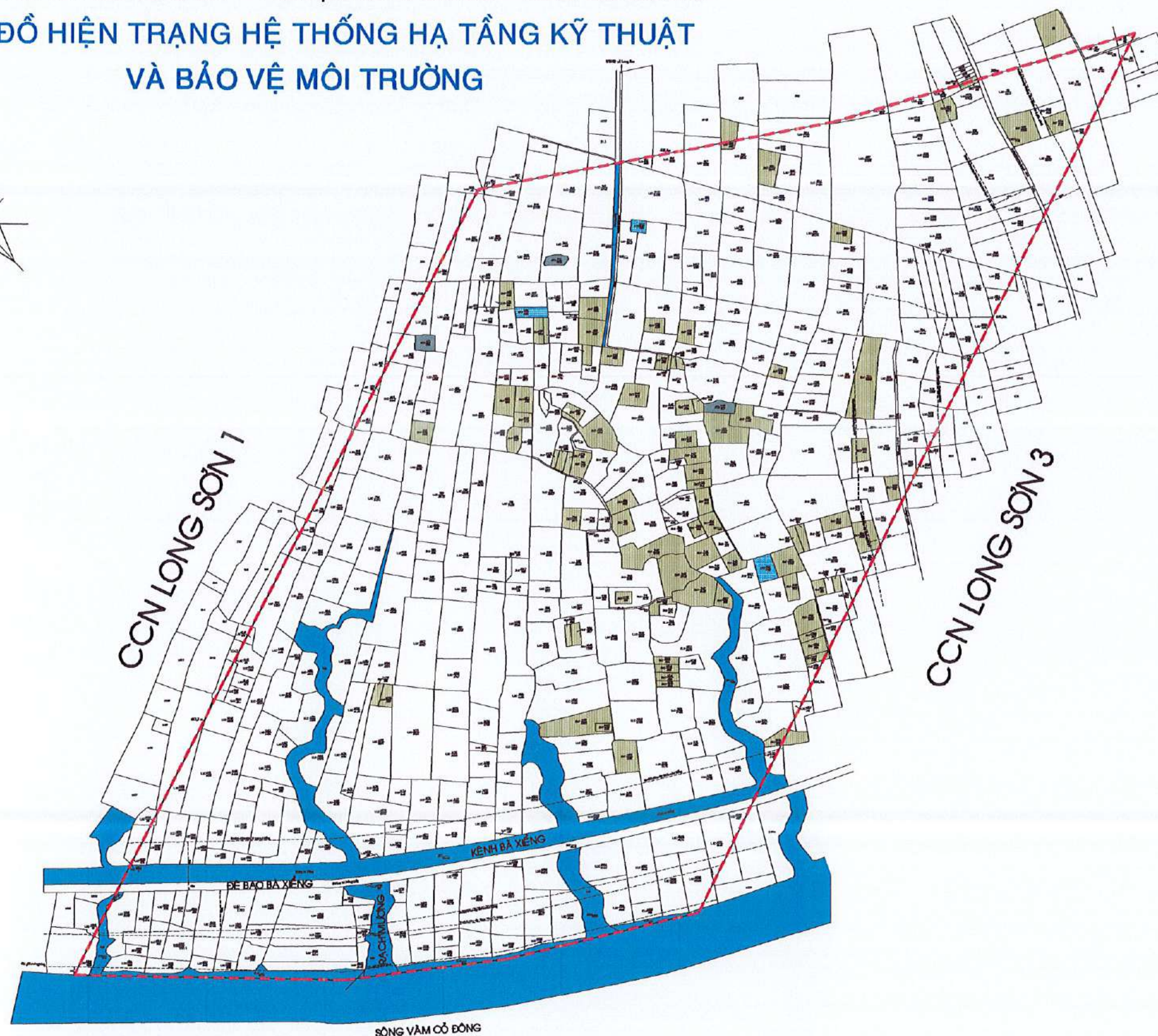
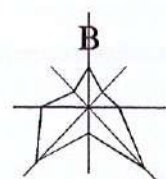
STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (ha)	TỈ LỆ (%)
1	ĐẤT TRỒNG LÚA (LUC)	56,6797	75,60
2	ĐẤT Ở NÔNG THÔN (ONT)	5,4257	7,24
3	ĐẤT HANG NĂM KHÁC (HNK)	5,3398	7,12
4	MẶT NƯỚC (NTS, DTL, SON,...)	3,8279	5,10
5	ĐẤT CÂY LÂU NĂM (CLN)	2,1120	2,82
6	ĐẤT GIAO THÔNG (DGT)	1,4536	1,94
7	NGHĨA ĐỊA (NTD)	0,1352	0,18
TỔNG CỘNG:		74,9739	100 %

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN

BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG HỆ THỐNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT
VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG



KÝ HIỆU:

- ĐẤT Ở NÔNG THÔN
- ĐẤT HÀNG NĂM KHÁC
- ĐẤT NGHĨA ĐỊA
- MẶT NƯỚC (RẠCH, AO...)
- ĐẤT GIAO THÔNG
- RANH QUY HOẠCH THEO TRÍCH ĐO

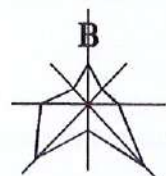
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỢC - TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT (PHƯƠNG ÁN CHỌN)



GHI CHÚ:

- 1 ĐẤT CÔNG TRÌNH HÀNH CHÍNH, DỊCH VỤ
- 2 ĐẤT XD CT THIẾT CHẾ VĂN HÓA
- 3 KHU XỬ LÝ NƯỚC CẤP
- 4 ĐẤT XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- 5 ĐẤT CHO TRẠM PCCC VÀ CNCH
- 6 ĐẤT XD TRẠM BIẾN ÁP 110KV

KÝ HIỆU:

- ĐẤT CÔNG TRÌNH HÀNH CHÍNH, DỊCH VỤ
- ĐẤT XD CT THIẾT CHẾ VĂN HÓA
- ĐẤT NHÀ MÁY, KHO TÀNG
- ĐẤT KỸ THUẬT
- ĐẤT CÂY XANH
- ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG
- MẶT NƯỚC
- RANH GIỚI QUY HOẠCH THEO TRÍCH ĐO
- TUYẾN DÂY DẪN 110KV

BẢNG THỐNG KÊ QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LOẠI ĐẤT	MEXD (%)	DIỆN TÍCH (ha)	TỈ LỆ (%)	QC XDVN 01/2021
I	NHÀ MÁY, KHO TÀNG	60 - 70	46,04867	61,42 %	
	- ĐẤT NHÀ MÁY, KHO TÀNG		46,04867		
II	CÁC KHU KỸ THUẬT	40	2,2921	3,06 %	≥1%
	- KHU XỬ LÝ NƯỚC THẢI		1,1062		
	- KHU XỬ LÝ CẤP NƯỚC		0,2875		
	- ĐẤT XD TRẠM 110KV		0,3552		
	- ĐẤT CHO TRẠM PCCC VÀ CNCH		0,5432		
III	CÔNG TRÌNH HÀNH CHÍNH, DỊCH VỤ	40 - 62	2,0316	2,71 %	
	- CÔNG TRÌNH HÀNH CHÍNH, DỊCH VỤ		1,1616		
	- ĐẤT XD CÔNG TRÌNH THIẾT CHẾ VĂN HÓA		0,8700		
IV	ĐẤT GIAO THÔNG		13,09833	17,47 %	≥10%
	- MẶT ĐƯỜNG		6,2020		
	- VÍA HÈ		6,89633		
V	ĐẤT CÂY XANH		11,5032	15,34 %	≥10%
	- CÂY XANH BÃI CỎ		6,3776		
	- CÂY XANH CÁCH LY		5,1256		
	TỔNG CỘNG:		74,9739	100 %	

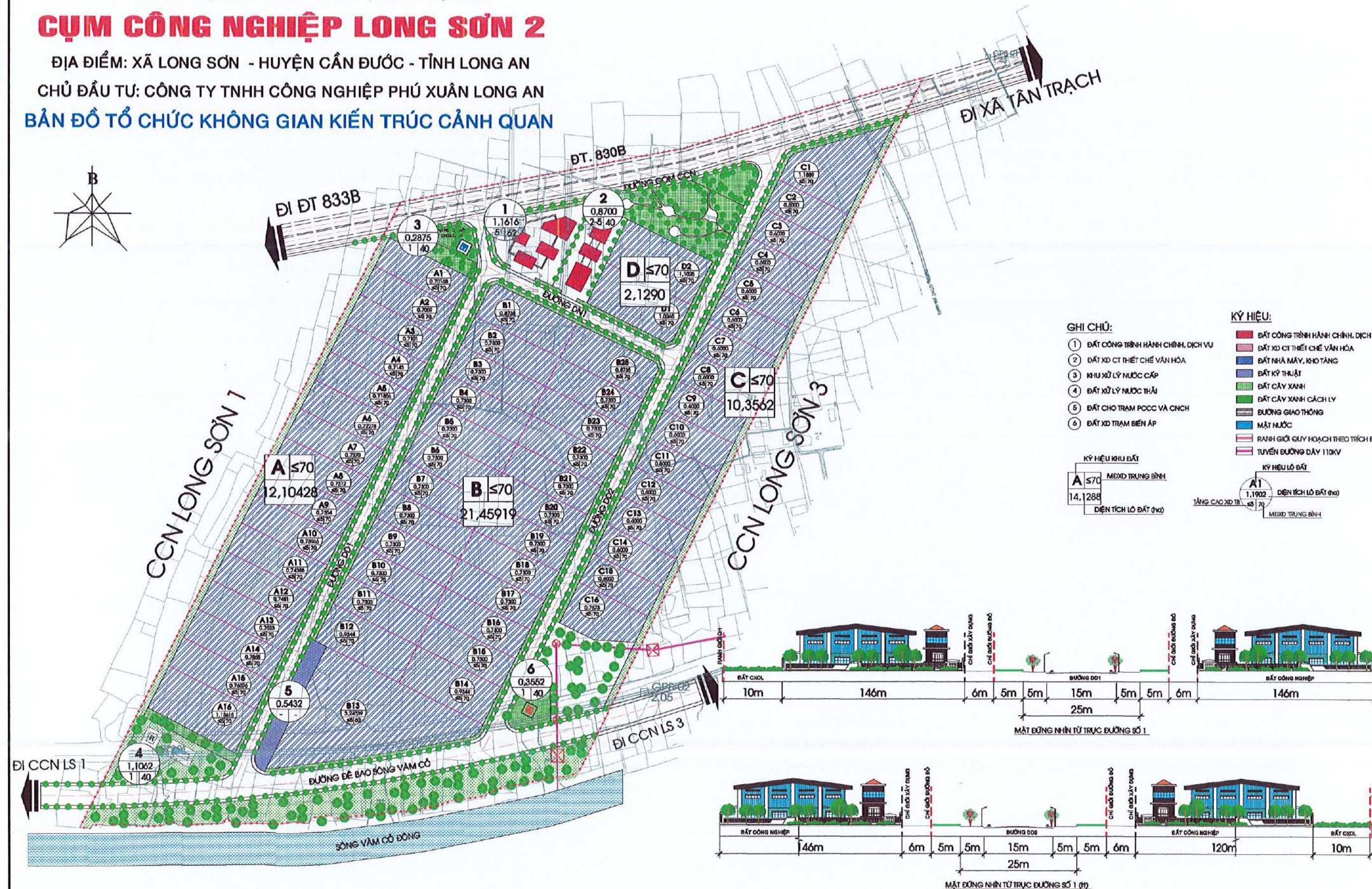
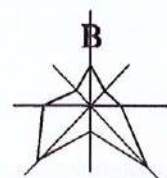
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

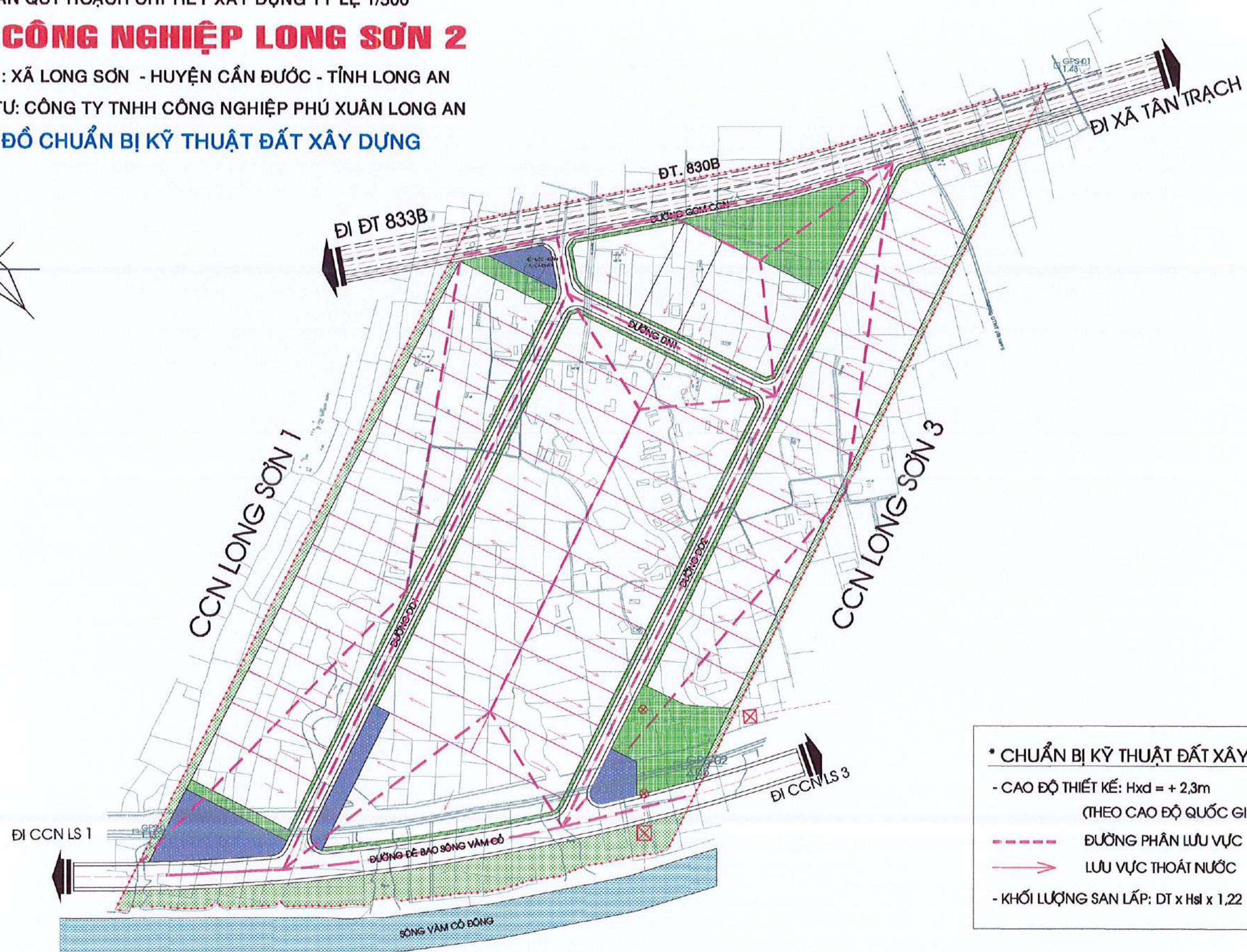
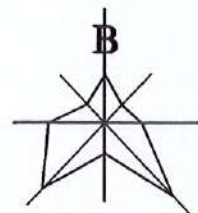
BẢN ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN



CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢN ĐỒ CHUẨN BỊ KỸ THUẬT ĐẤT XÂY DỰNG



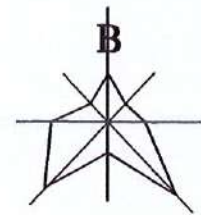
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC MƯA

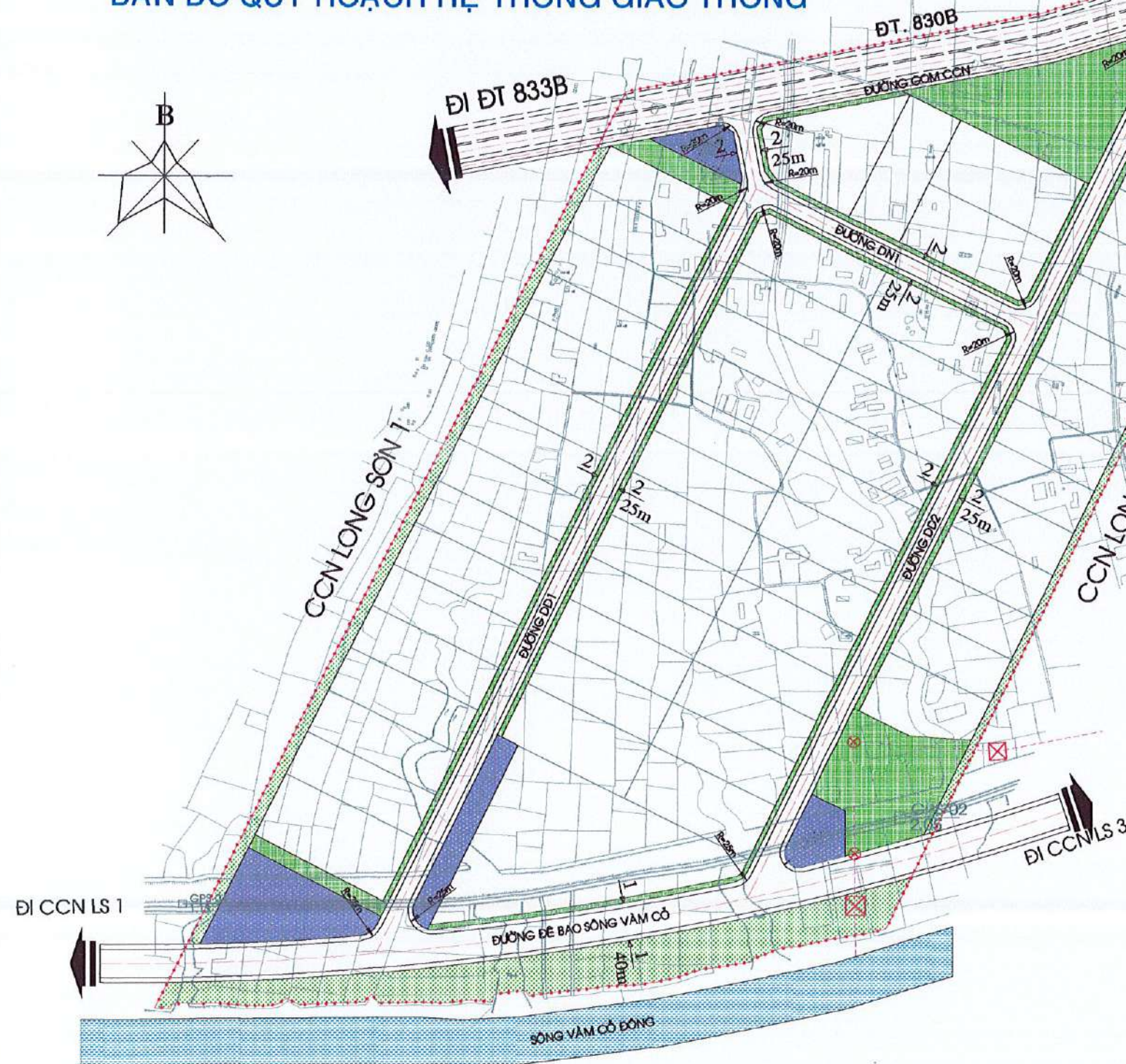
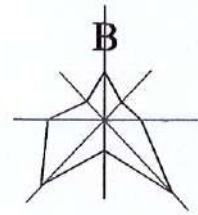


ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

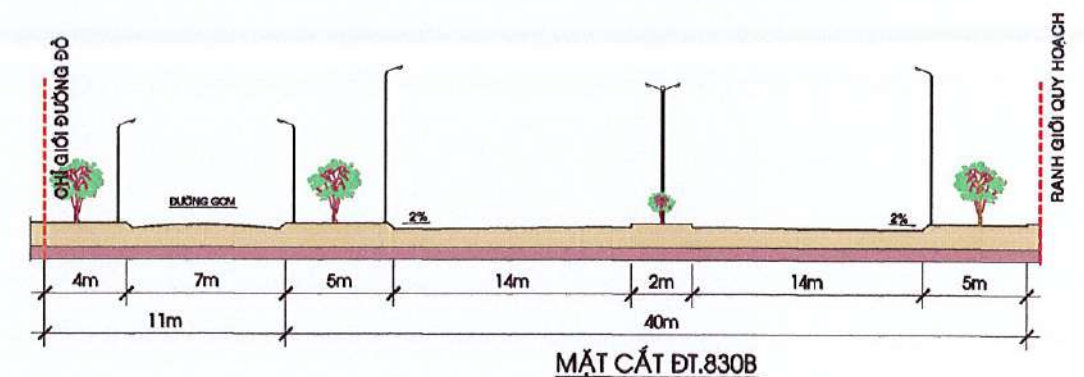
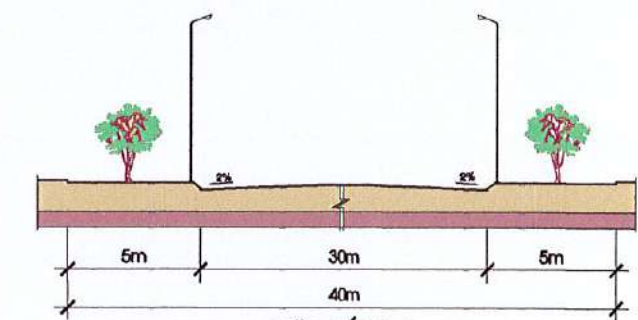
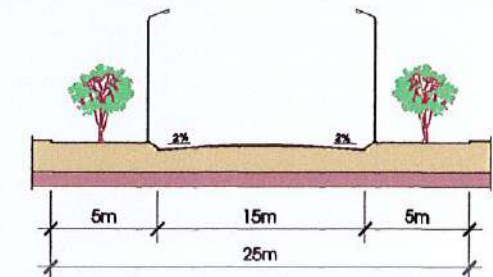
CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN
CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG GIAO THÔNG



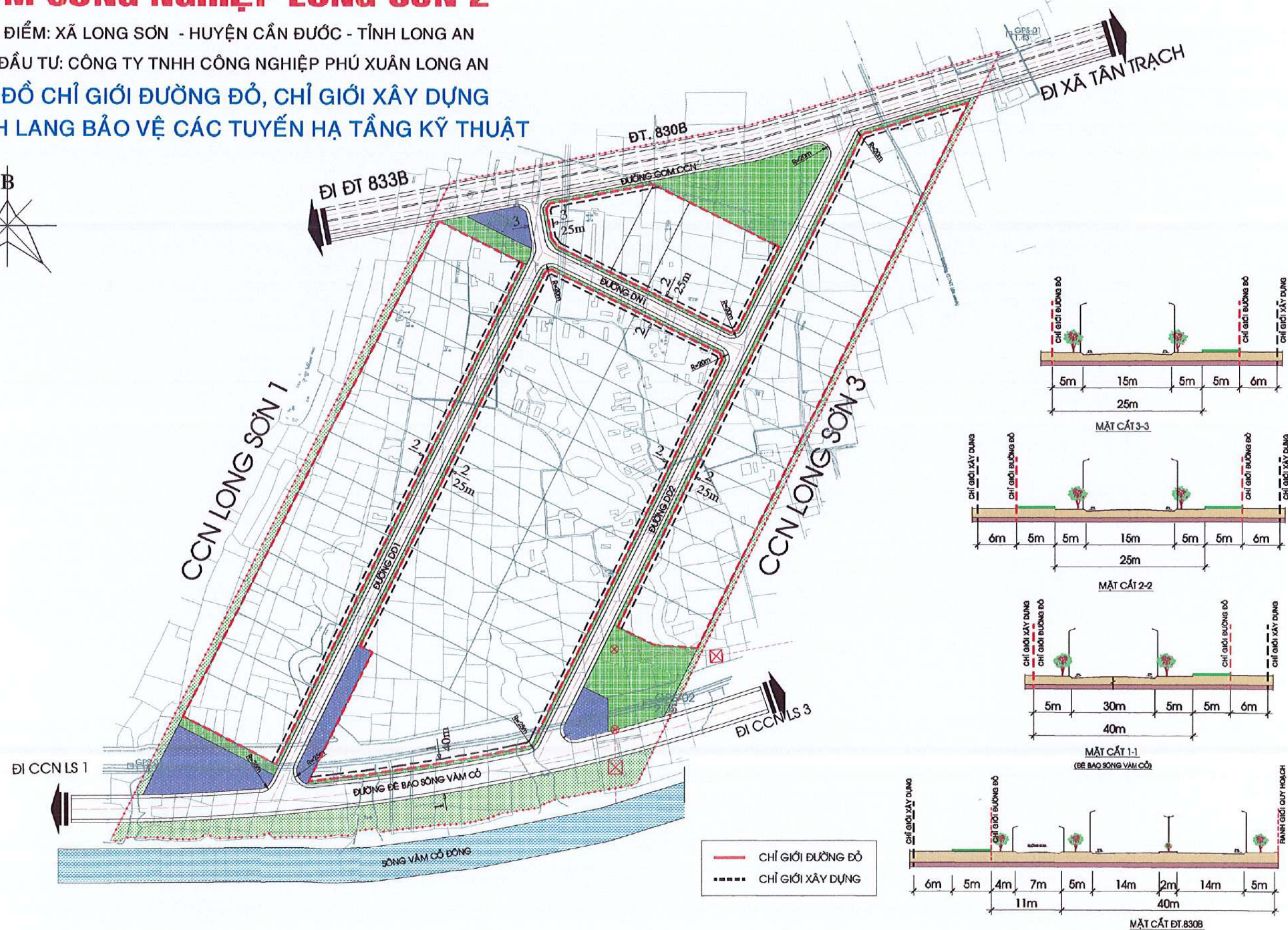
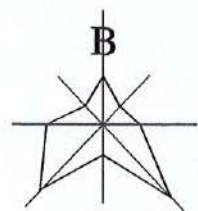
BẢNG THỐNG KÊ GIAO THÔNG			
TÊN ĐƯỜNG	LỘ GIỚI	KÍCH THƯỚC (m)	CHIỀU DÀI (m)
ĐƯỜNG DT. 830B	40m	5/14/2/14/5	834
ĐƯỜNG ĐỀ BAO SÔNG VÀM CỎ	40m	5/30/5	805
ĐƯỜNG DT. 830C	25m	5/13/5	327
ĐƯỜNG DT. 830D	25m	5/13/5	966
ĐƯỜNG DT. 830E	25m	5/13/5	1.046
ĐƯỜNG GOM CCN	11m	-/7/4	834



CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

**BẢN ĐỒ CHỈ GIỚI ĐƯỜNG ĐỎ, CHỈ GIỚI XÂY DỰNG
VÀ HÀNH LANG BẢO VỆ CÁC TUYẾN HẠ TẦNG KỸ THUẬT**



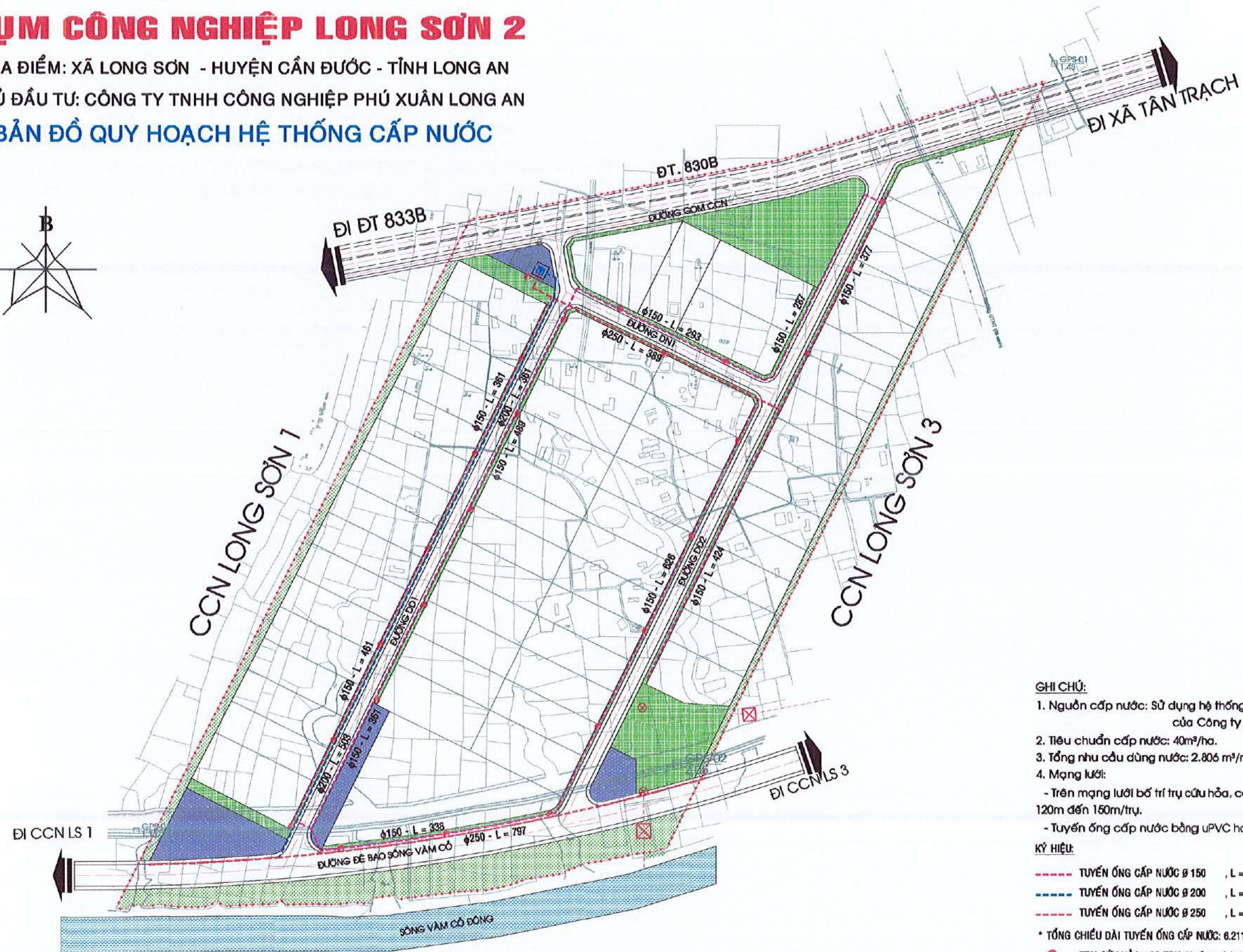
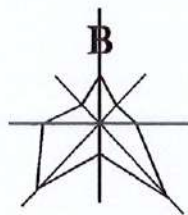
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP NƯỚC



GHI CHÚ:

1. Nguồn cấp nước: Sử dụng hệ thống cấp nước của Công ty TNHH Hoàng Long
2. Tiêu chuẩn cấp nước: 40m³/ha.
3. Tổng nhu cầu dùng nước: 2.806 m³/ngày.
4. Mạng lưới:
 - Trên mạng lưới bố trí trụ cứu hỏa, cách khoảng 120m đến 150m/trụ.
 - Tuyến ống cấp nước bằng uPVC hoặc HDPE.

KÝ HIỆU:

- TUYẾN ỐNG CẤP NƯỚC φ 150 , L = 4.094 m.
- TUYẾN ỐNG CẤP NƯỚC φ 200 , L = 909 m.
- TUYẾN ỐNG CẤP NƯỚC φ 250 , L = 1.208 m.
- * TỔNG CHIỀU DÀI TUYẾN ỐNG CẤP NƯỚC: 6.211 m.
- TRỤ CỨU HỎA : 25 TRỤ (khoảng cách 120m - 150m)

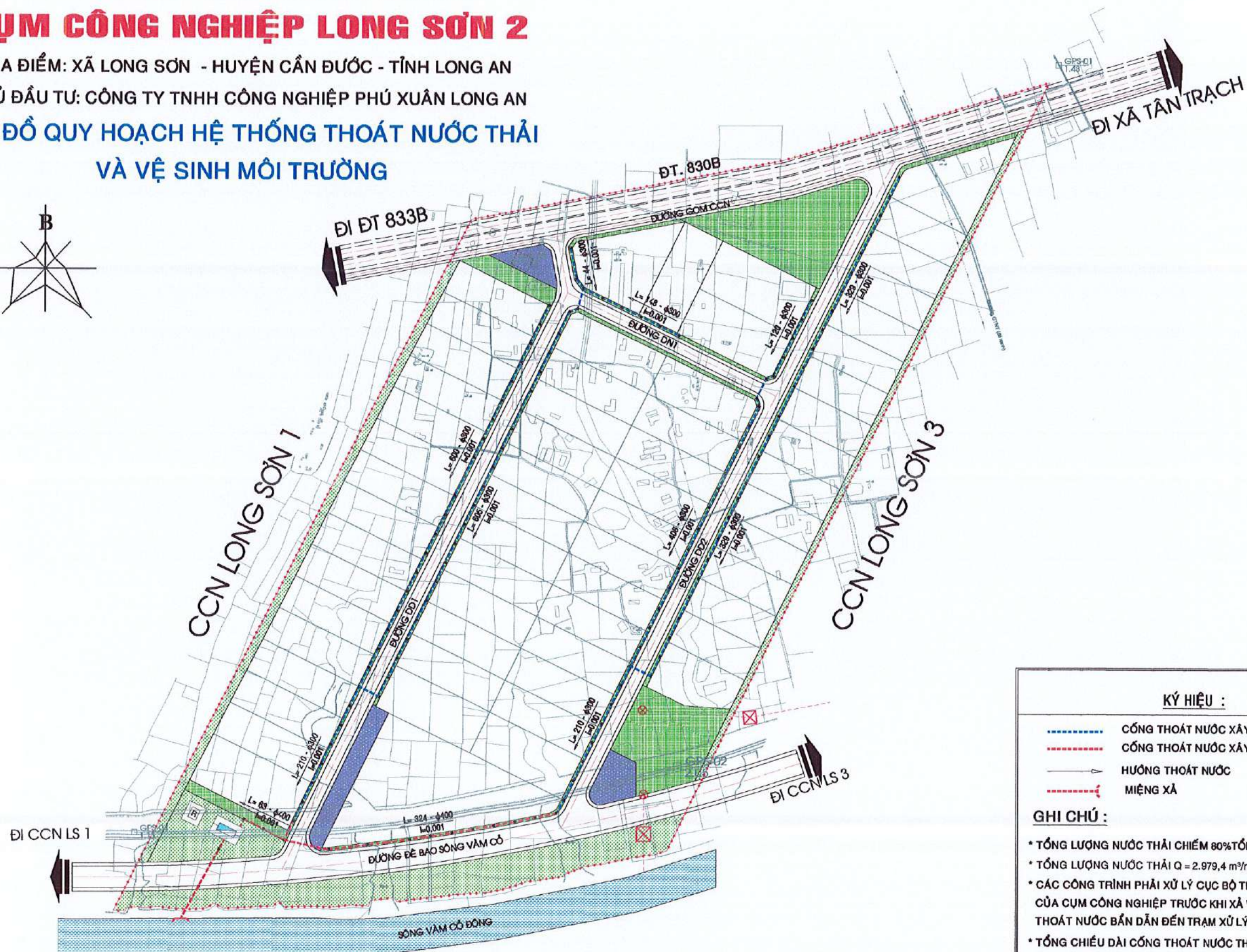
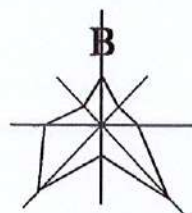
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ VỆ SINH MÔI TRƯỜNG



KÝ HIỆU :

- CỐNG THOÁT NƯỚC XÂY DỰNG MỚI Ø 300
- CỐNG THOÁT NƯỚC XÂY DỰNG MỚI Ø 400
- HƯỚNG THOÁT NƯỚC
- MIỆNG XÃ

GHI CHÚ :

- TỔNG LƯỢNG NƯỚC THẢI CHIẾM 80% TỔNG LƯỢNG NƯỚC CẤP.
- TỔNG LƯỢNG NƯỚC THẢI $Q = 2.979,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$
- CÁC CÔNG TRÌNH PHẢI XỬ LÝ CỤC BỘ THEO TIÊU CHUẨN CỦA CỤM CÔNG NGHIỆP TRƯỚC KHI XẢ VÀO MẠNG LƯỚI THOÁT NƯỚC BẮN DẪN ĐẾN TRẠM XỬ LÝ TẬP TRUNG.
- TỔNG CHIỀU DÀI CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI: 3.982 m, TRONG ĐÓ:
CỐNG THOÁT NƯỚC Ø 300 : L = 3.301 m
CỐNG THOÁT NƯỚC Ø 400 : L = 681 m

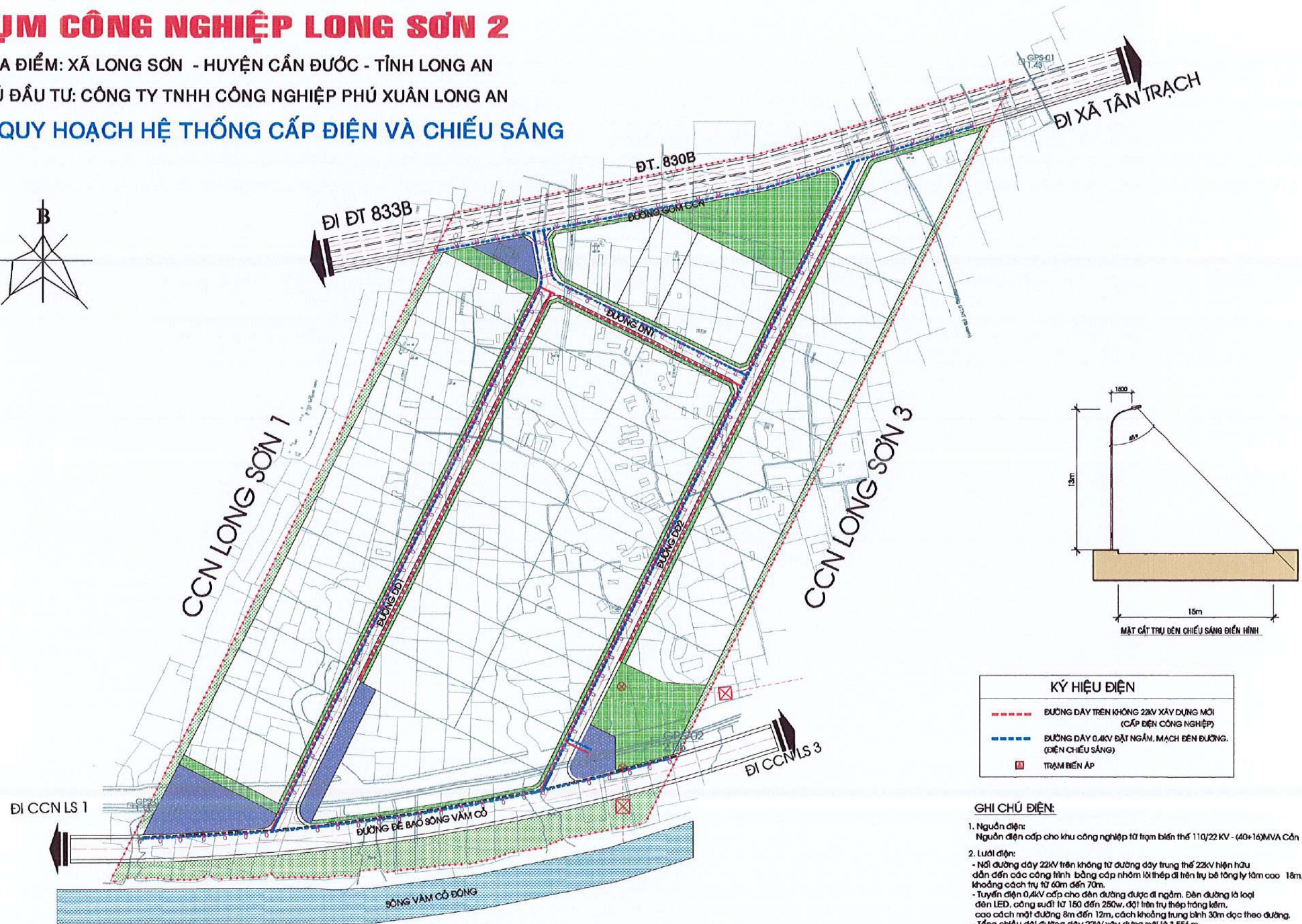
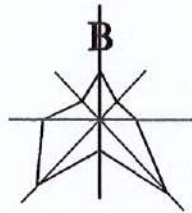
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỚC - TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG CẤP ĐIỆN VÀ CHIẾU SÁNG



KÝ HIỆU ĐIỆN

- ĐƯỜNG DÂY TRÊN KHÔNG 22KV XÂY DỰNG MỚI (CẤP ĐIỆN CÔNG NGHIỆP)
- ĐƯỜNG DÂY 0.4KV DẠT NGẦM, MẠCH ĐÈN ĐƯỜNG. (CHIẾU SÁNG)
- ⊠ TRẠM BIẾN ÁP

GHI CHÚ ĐIỆN:

- Nguồn điện:
Nguồn điện cấp cho khu công nghiệp từ trạm biến thế 110/22 KV - (40+16)MVA Cần Đước.
- Lưới điện:
 - Nối đường dây 22KV trên không từ đường dây trung thế 22KV hiện hữu dẫn đến các công trình bằng cáp nhôm lõi thép đã trên trụ bê tông ly tâm cao 18m, khoảng cách trụ từ 60m đến 70m.
 - Tuyến điện 0.4KV cấp cho đèn đường được đi ngầm. Đèn đường là loại đèn LED, công suất từ 150 đến 250w, đặt trên trụ thép tráng kẽm, cao cách mặt đường 8m đến 12m, cách khoảng trung bình 30m dọc theo đường.
 - Tổng chiều dài đường dây 22KV xây dựng mới là 3.556 m.
 - Tổng chiều dài đường dây 0.4KV xây dựng mới là 3.956 m.

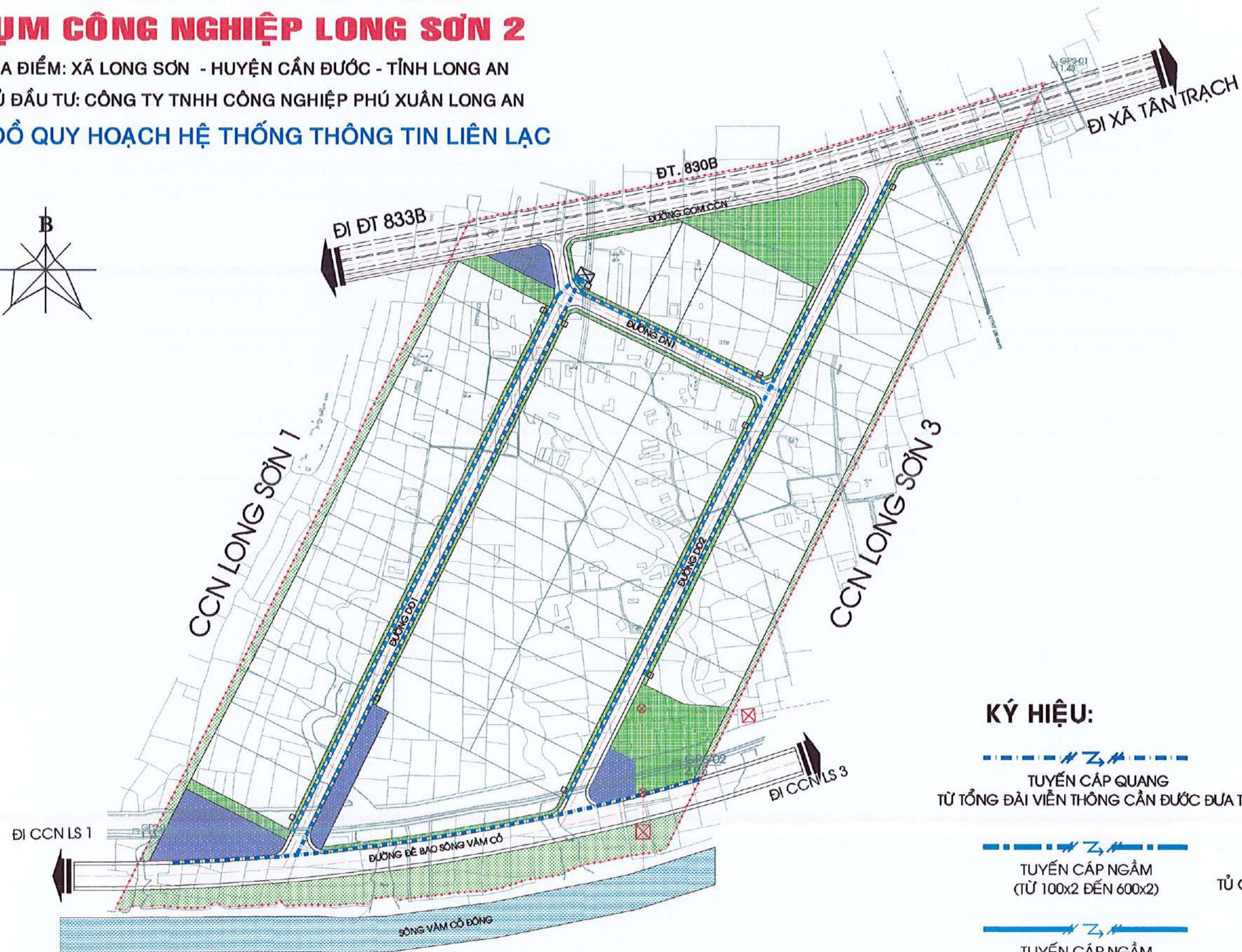
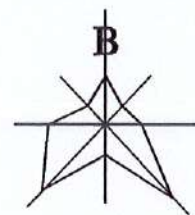
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỢC - TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THÔNG TIN LIÊN LẠC



KÝ HIỆU:

---#Z#---
TUYẾN CÁP QUANG
TỪ TỔNG ĐÀI VIỄN THÔNG CẦN ĐƯỢC ĐƯA TỚI

---#Z#---
TUYẾN CÁP NGẦM
(TỪ 100x2 ĐẾN 600x2)

---#Z#---
TUYẾN CÁP NGẦM
(CÁP NHỎ HƠN 100x2)

☒
TỦ CÁP (200 x 2, 100 x 2)

□
HỘP CÁP

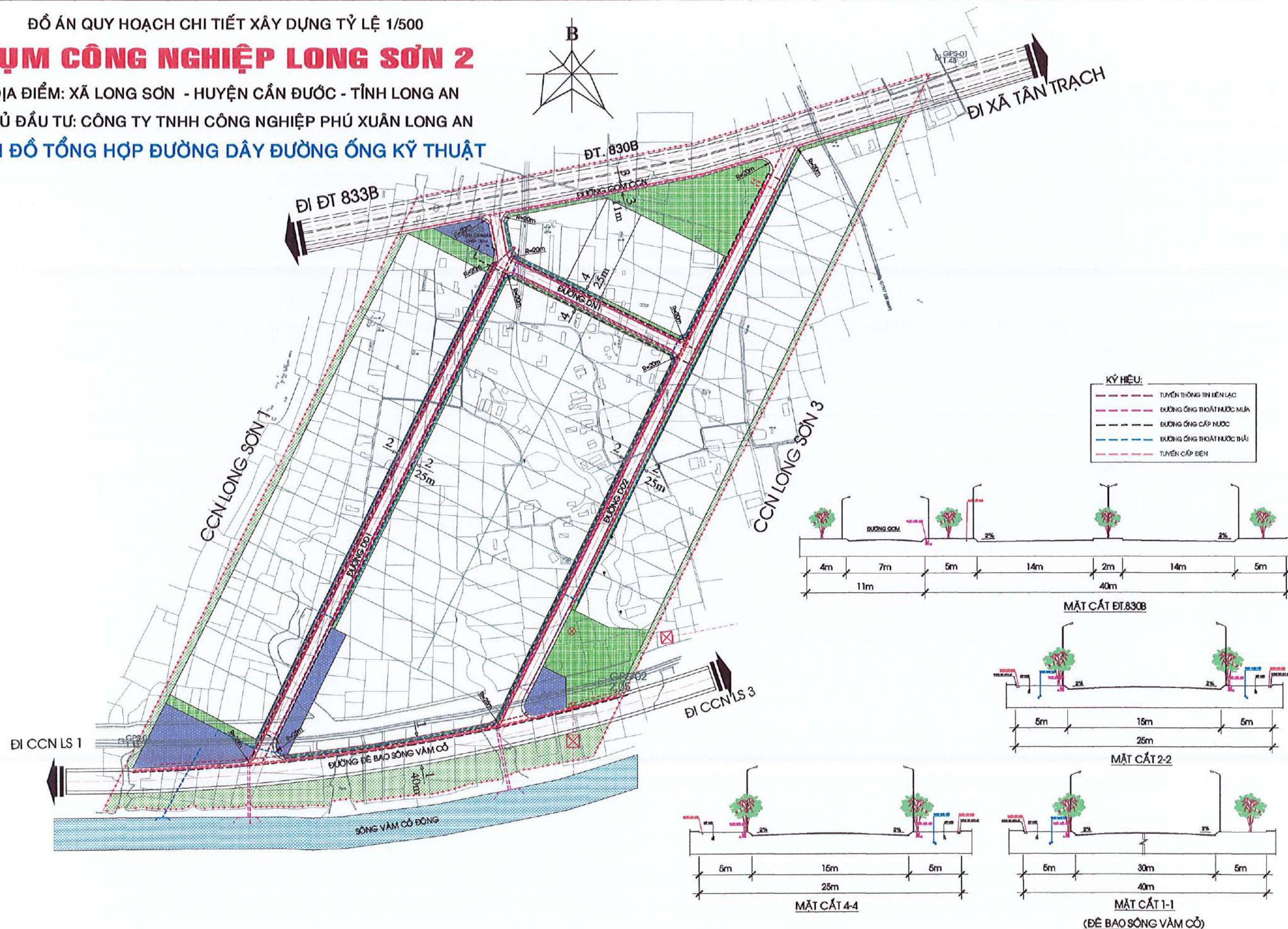
ĐỒ ÁN QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500

CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

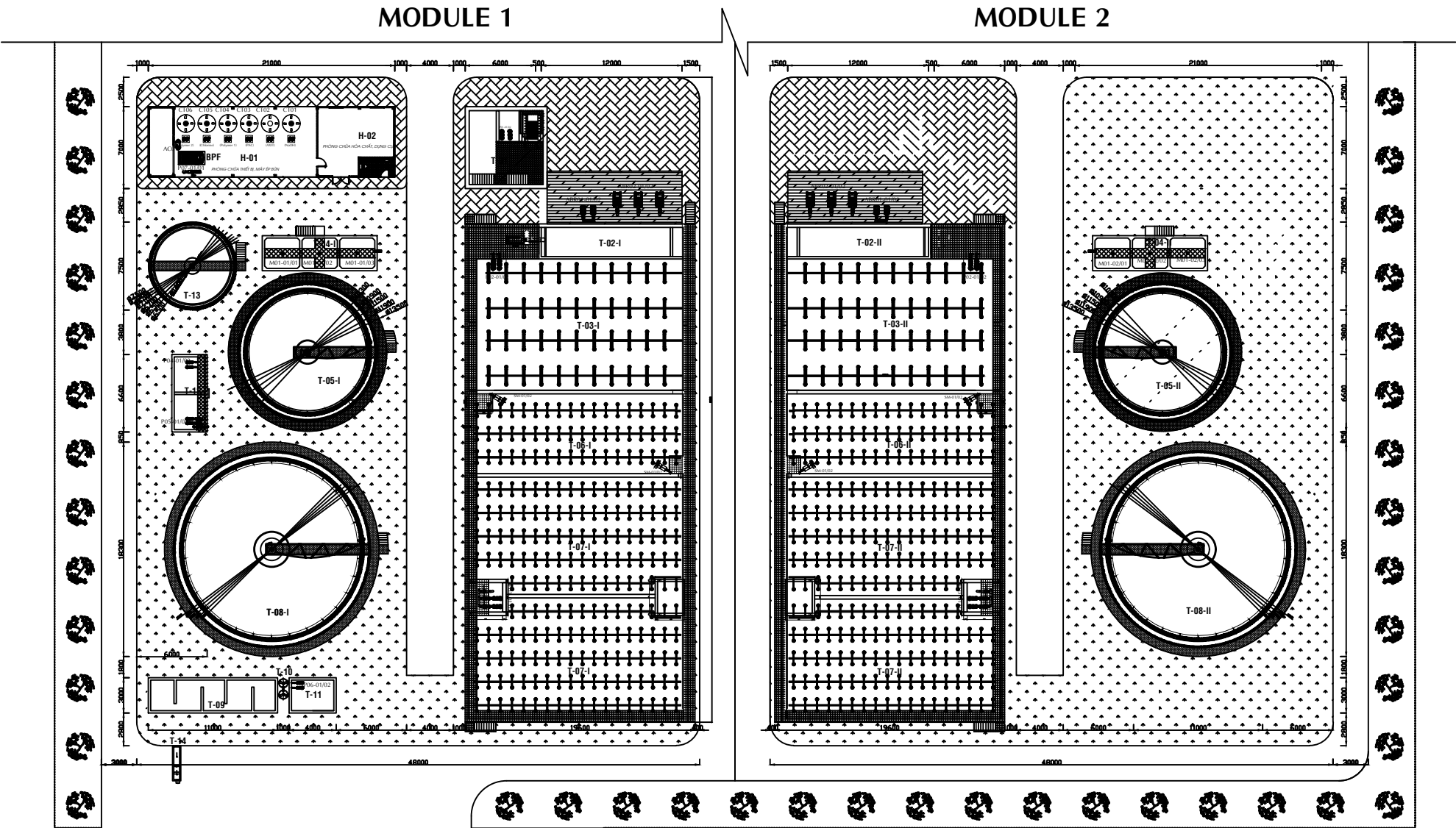
ĐỊA ĐIỂM: XÃ LONG SƠN - HUYỆN CẦN ĐƯỢC - TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN

BẢN ĐỒ TỔNG HỢP ĐƯỜNG DÂY ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT



MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG
DỰ ÁN: CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2



GHI CHÚ:

KÝ HIỆU	TÊN	KÝ HIỆU	TÊN	KÝ HIỆU	TÊN	KÝ HIỆU	TÊN
T-01	HẦM BƠM	T-08	BỂ LẮNG Bùn SINH HỌC	CS	THIẾT BỊ TÁCH RÁC TỰ ĐỘNG	P03-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T07
T-02	BỂ TÁCH DẦU	T-09	BỂ KHỬ TRÙNG	FS	TÁCH RÁC TÍNH	P04-01/02	BƠM Bùn BỂ T12
T-03	BỂ ĐIỀU HÒA	T-10	BỒN LỌC ÁP LỰC	P01-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T01	P05-01/02	BƠM Bùn BỂ T12
T-04	CỤM KEO TỰ TẠO BÔNG	T-11	BỂ TRUNG GIAN	ABR01-01/02	MÁY THỔI KHÍ BỂ T03	P06-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T11
T-05	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T-12	BỂ CHỨA Bùn	P02-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T03	P07-01/01	BƠM Bùn ĐẾN MÁY ÉP Bùn
T-06	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ	T-13	BỂ NÉN Bùn	M01-01/02/03	MOTOR KHUẤY BỂ T04	AC 01	MÁY NÉN KHÍ
T-07	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ	T-14	MƯƠNG QUAN TRẮC	ABR02-01/02	MÁY THỔI KHÍ BỂ T07		

GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP
PHÚ XUÂN LONG AN

ĐỊA CHỈ: XÃ BÌNH ĐỨC, TỈNH TÂY NINH

DỰ ÁN

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP
TRUNG CCN LONG SƠN 2

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT : 2.700 M³/NGÀY.ĐÊM
(CÔNG SUẤT 02 MODULE)

ĐỊA ĐIỂM

XÃ MỸ LỆ, TỈNH TÂY NINH

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP
PHÚ XUÂN LONG AN

GIÁM ĐỐC

CHỦ NHIỆM CÔNG TRÌNH

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

THIẾT KẾ

VỀ

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG HTXL NƯỚC THẢI

TỶ LỆ

HỢP ĐỒNG SỐ

LOẠI THIẾT KẾ

LÀN THIẾT KẾ

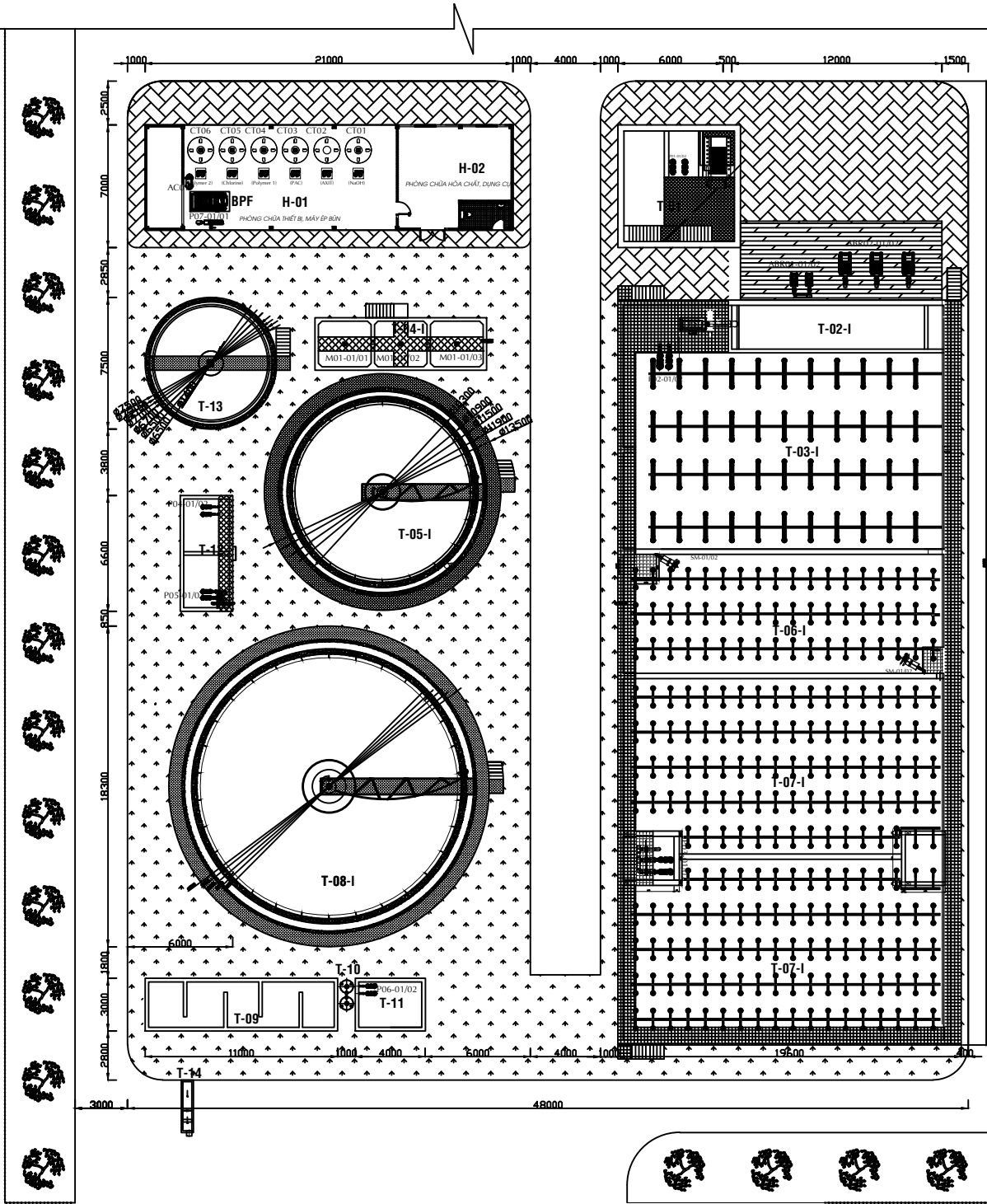
NGÀY HOÀN THÀNH

01

TK.KTCS

2025

MẶT BẰNG TỔNG THỂ MODULE 1 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG
DỰ ÁN: CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2

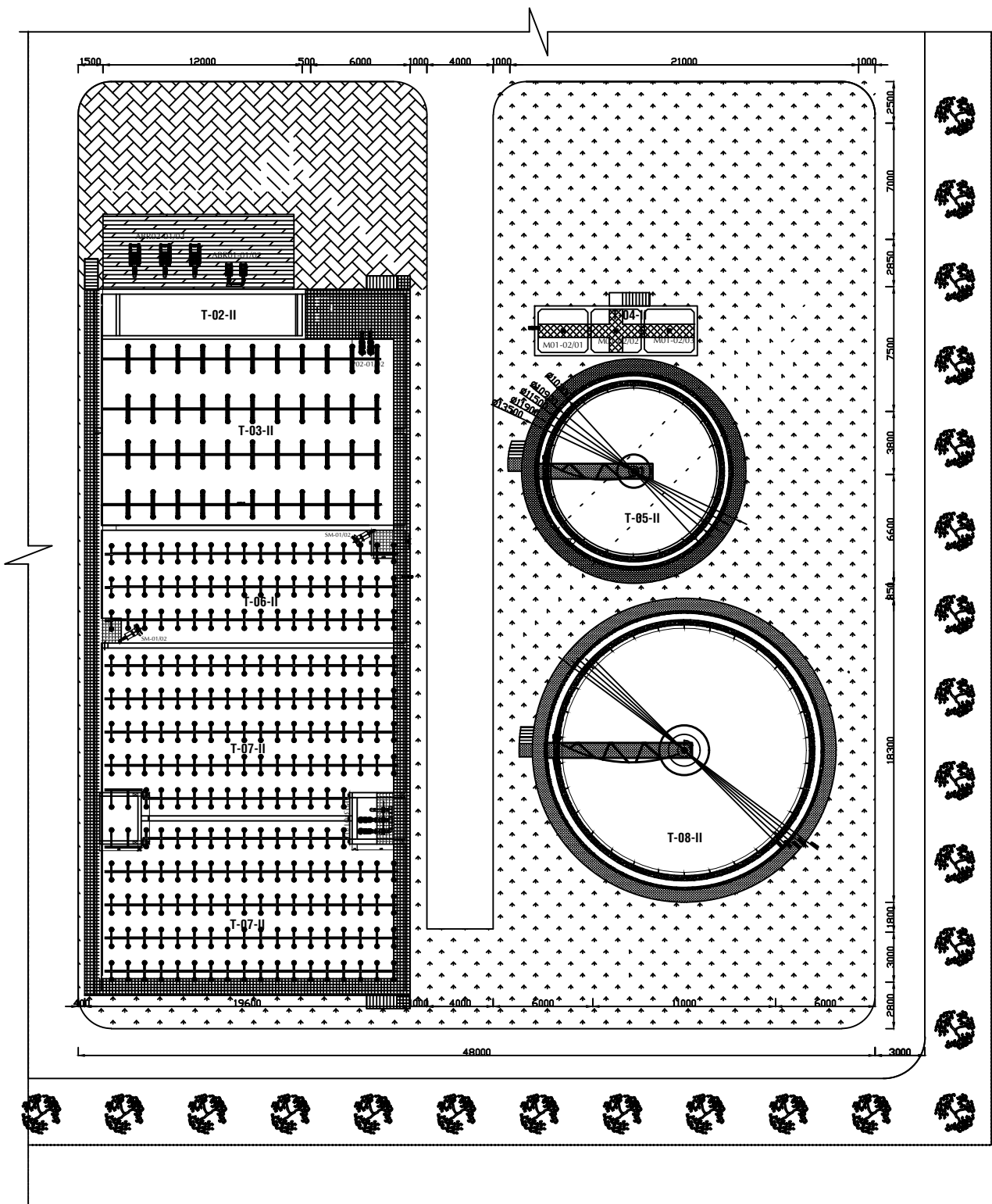


GHI CHÚ:

KÝ HIỆU	TÊN
T-01	HẦM BƠM
T-02	BỂ TÁCH DẦU
T-03	BỂ ĐIỀU HÒA
T-04	CỤM KEO TỤ TẠO BÔNG
T-05	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T-06	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ
T-07	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
T-08	BỂ LẮNG Bùn SINH HỌC
T-09	BỂ KHỬ TRÙNG
T-10	BỒN LỌC ÁP LỰC
T-11	BỂ TRUNG GIAN
T-12	BỂ CHỨA Bùn
T-13	BỂ NÉN Bùn
T-14	MƯƠNG QUAN TRẮC
CS	THIẾT BỊ TÁCH RÁC TỰ ĐỘNG
FS	TÁCH RÁC TÍNH
P01-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T01
ABR01-01/02	MÁY THỔI KHÍ BỂ T03
P02-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T03
M01-01/02/03	MOTOR KHUẤY BỂ T04
ABR02-01/02	MÁY THỔI KHÍ BỂ T07
P03-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T07
P04-01/02	BƠM Bùn BỂ T12
P05-01/02	BƠM Bùn BỂ T12
P06-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T11
P07-01/01	BƠM Bùn ĐẾN MÁY ÉP Bùn
AC 01	MÁY NÉN KHÍ

GHI CHÚ			
CHỦ ĐẦU TƯ			
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN			
ĐỊA CHỈ: XÃ BÌNH ĐỨC, TỈNH TÂY NINH			
DỰ ÁN			
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CCN LONG SƠN 2			
HẠNG MỤC			
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG SUẤT : 2.700 M³/NGÀY.ĐÊM (CÔNG SUẤT 02 MODULE)			
ĐỊA ĐIỂM			
XÃ MỸ LỆ, TỈNH TÂY NINH			
ĐƠN VỊ THỰC HIỆN			
CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PHÚ XUÂN LONG AN			
GIÁM ĐỐC			
CHỦ NHIỆM CÔNG TRÌNH			
QUẢN LÝ KỸ THUẬT			
THIẾT KẾ			
VẼ			
TÊN BẢN VẼ			
MẶT BẰNG HTXL NƯỚC THẢI (MODULE 1) CÔNG SUẤT 1.350 M³/NG.Đ			
TỶ LỆ		HỢP ĐỒNG SỐ	
		LOẠI THIẾT KẾ	TK.KTCS
BẢN VẼ SỐ	02	LẦN THIẾT KẾ	
		NGÀY HOÀN THÀNH	2025

MẶT BẰNG TỔNG THỂ MODULE 2 TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG
DỰ ÁN: CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2



GHI CHÚ:

KÝ HIỆU	TÊN
T-01	HẦM BƠM
T-02	BỂ TÁCH DẦU
T-03	BỂ ĐIỀU HÒA
T-04	CỤM KEO TỤ TẠO BÔNG
T-05	BỂ LẮNG HÓA LÝ
T-06	BỂ SINH HỌC THIỂU KHÍ
T-07	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
T-08	BỂ LẮNG Bùn SINH HỌC
T-09	BỂ KHỬ TRÙNG
T-10	BỒN LỌC ÁP LỰC
T-11	BỂ TRUNG GIAN
T-12	BỂ CHỨA Bùn
T-13	BỂ NÉN Bùn
T-14	MƯƠNG QUAN TRẮC
CS	THIẾT BỊ TÁCH RÁC TỰ ĐỘNG
FS	TÁCH RÁC TINH
P01-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T01
ABR01-01/02	MÁY THỔI KHÍ BỂ T03
P02-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T03
M01-01/02/03	MOTOR KHUẤY BỂ T04
ABR02-01/02	MÁY THỔI KHÍ BỂ T07
P03-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T07
P04-01/02	BƠM Bùn BỂ T12
P05-01/02	BƠM Bùn BỂ T12
P06-01/02	BƠM NƯỚC THẢI BỂ T11
P07-01/01	BƠM Bùn ĐẾN MÁY ÉP Bùn
AC 01	MÁY NÉN KHÍ

GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP
PHÚ XUÂN LONG AN

ĐỊA CHỈ: XÃ BÌNH ĐỨC, TỈNH TÂY NINH

DỰ ÁN

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP
TRUNG CCN LONG SƠN 2

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT : 2.700 M³/NGÀY.ĐÊM
(CÔNG SUẤT 02 MODULE)

ĐỊA ĐIỂM

XÃ MỸ LỆ, TỈNH TÂY NINH

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP
PHÚ XUÂN LONG AN

GIÁM ĐỐC

CHỦ NHIỆM CÔNG TRÌNH

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

THIẾT KẾ

VỀ

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG HTXL NƯỚC THẢI
(MODULE 1)
CÔNG SUẤT 1.350 M³/NG.Đ

TỶ LỆ

HỢP ĐỒNG SỐ

LOẠI THIẾT KẾ

TK.KTCS

BẢN VẼ SỐ

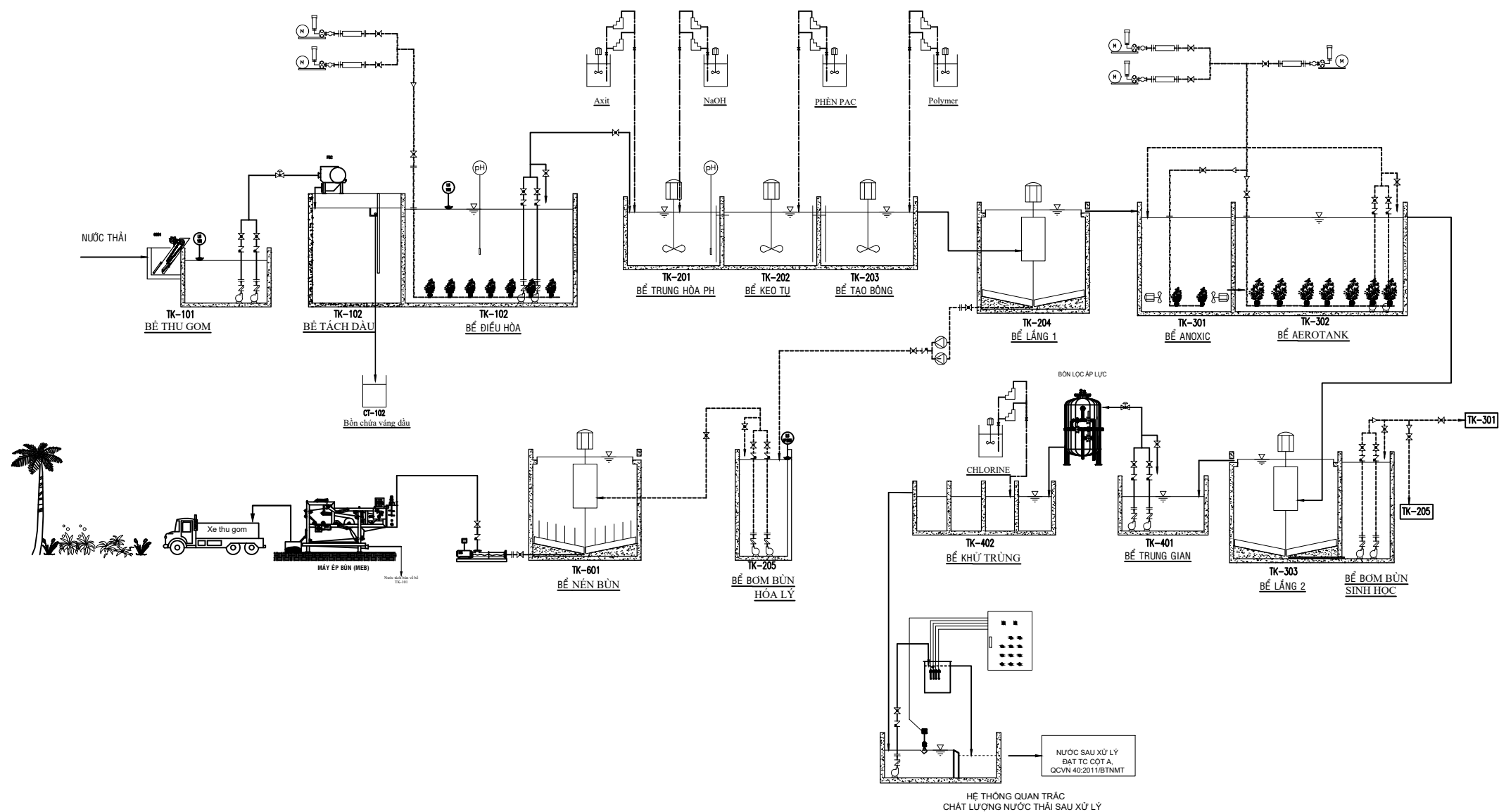
02

LẦN THIẾT KẾ

NGÀY HOÀN THÀNH

2025

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG
DỰ ÁN: CỤM CÔNG NGHIỆP LONG SƠN 2



CHÚ THÍCH

- (PH) THIẾT BỊ ĐO pH
(LS) VAN PHẠO ĐIỀU KHIỂN BƠM
BƠM NHÚNG CHÌM (SMP)
BƠM BÙN (SP)
BƠM ĐỊNH LƯỢNG (DP)
MÔTƠ, CÁN KHUẤY (MX)

- MÁY THỔI KHÍ (AB)
KHUẤY CHÌM (SM)
TÁCH RÁC THÔ (CS)
TÁCH RÁC TINH (FS)

- MẶT BÍCH
VAN MỘT CHIỀU
VAN CẦU
GIẢM
KHỚP NỐI MỀM
KHỚP THẢO NHANH (AUTO COUPLING)

KÍ HIỆU ĐƯỜNG ỐNG

- NƯỚC THẢI
BÙN
KHÍ
HÓA CHẤT

GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP
PHÚ XUÂN LONG AN

ĐỊA CHỈ: XÃ BÌNH ĐỨC, TỈNH TÂY NINH

DỰ ÁN

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP
TRUNG CCN LONG SƠN 2

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI
CÔNG SUẤT : 2.700 M³/NGÀY.ĐÊM
(CÔNG SUẤT 02 MODULE)

ĐỊA ĐIỂM

XÃ MỸ LỆ, TỈNH TÂY NINH

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP
PHÚ XUÂN LONG AN

GIÁM ĐỐC

CHỦ NHIỆM CÔNG TRÌNH

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

THIẾT KẾ

VẼ

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

TỶ LỆ		HỢP ĐỒNG SỐ	
BẢN VẼ SỐ	04	LOẠI THIẾT KẾ	TK.KTCS
		LÀN THIẾT KẾ	
		NGÀY HOÀN THÀNH	2025