

(ÔNG) TRẦN CAO SƠN

-----❧-----

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của dự án
“NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO –
CÔNG SUẤT 250 - 300 TẤN NGUYÊN LIỆU/NGÀY”

Long An, tháng ... năm 2024

(ÔNG) TRẦN CAO SƠN

-----803-----

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
của dự án
“NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO –
CÔNG SUẤT 250 - 300 TẤN NGUYÊN LIỆU/NGÀY”

ĐẠI DIỆN CHỦ DỰ ÁN
(ÔNG) TRẦN CAO SƠN

(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)


Trần Cao Sơn

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG – 
CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO

(Ký, ghi họ tên, đóng dấu)





Long An, tháng ... năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC BẢNG.....	v
DANH MỤC HÌNH.....	viii
MỞ ĐẦU	1
1. Xuất xứ 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) ...	2
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
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.	6
2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ đầu tư tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.....	6
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	6
3.1 Tóm tắt việc tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	7
3.2. Thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo đánh giá tác động môi trường	8
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường	8
4.1. Phương pháp kế thừa và tổng hợp dữ liệu	8
4.2 Phương pháp liệt kê	9
4.3 Phương pháp so sánh	9
4.4 Phương pháp đánh giá nhanh.....	9
4.5. Các phương pháp khác.....	10
5. Tóm tắt nội dung chính của ĐTM	12
5.1. Thông tin về dự án:	12
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường:	13

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án đầu tư	13
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:.....	17
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ đầu tư.....	23
5.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác	24
Chương 1	26
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	26
1.1. Thông tin về dự án.....	26
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	32
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.....	35
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	41
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	45
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	46
Chương 2	48
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	48
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	48
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	48
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội	54
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	60
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	60
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	65
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	66
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	67
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	68
3.1. Đánh giá, dự báo các tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....	68
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động	68
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	107

3.2. Đánh giá, dự báo các tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	120
3.2.1.Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải.....	122
3.2.2.Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải.....	130
3.3.3.Đánh giá, dự báo các sự cố môi trường có thể xảy ra.....	131
3.4. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tác động tiêu cực khác đến môi trường giai đoạn vận hành.....	134
3.4.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải	134
3.4.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải	145
3.4.3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do rủi ro, sự cố môi trường	146
3.5. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	149
3.5.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	149
3.5.2. Tổ chức quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường.....	149
3.6. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo.....	149
Chương 5.....	153
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	153
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ đầu tư.....	153
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ đầu tư	186
Chương 6.....	188
KẾT QUẢ THAM VẤN.....	188
6.1. Tham vấn cộng đồng.....	188
6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn.....	188
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	189
1. Kết luận	189
2. Kiến nghị.....	190
3. Cam kết của chủ đầu tư.....	190
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	192
PHỤ LỤC.....	194

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Nghĩa tiếng việt
1	BTCT	Bê tông cốt thép
2	BXD	Bộ xây dựng
3	BTNMT	Bộ Tài nguyên và môi trường
4	BYT	Bộ y tế
5	BHYT	Bảo hiểm y tế
6	CTR	Chất thải rắn
7	CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
8	CTNH	Chất thải nguy hại
9	CDT	Chủ đầu tư
10	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
11	QĐ-UBND	Quyết định - Ủy ban nhân dân
12	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
13	THCS	Trung học cơ sở
14	UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Danh sách thành viên tham gia thực hiện ĐTM.....	8
Bảng 2. Tọa độ các mốc ranh giới khu đất dự án	26
Bảng 3. Các hạng mục công trình của dự án	32
Bảng 4. Nhu cầu nguyên, vật liệu xây dựng sử dụng trong dự án.....	36
Bảng 5. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất phục vụ dự án.....	37
Bảng 6. Nhu cầu sử dụng nước cấp cho giai đoạn xây dựng.....	39
Bảng 7. Nhu cầu sử dụng nước cấp cho giai đoạn vận hành	39
Bảng 8. Bảng cân bằng nhu cầu sử dụng nước của dự án khi đi vào vận hành.....	40
Bảng 9. Danh mục sản phẩm của dự án.....	40
Bảng 10. Bảng cân bằng vật chất nguyên liệu và sản phẩm.....	40
Bảng 11. Danh mục máy móc, thiết bị trong giai đoạn xây dựng	43
Bảng 12. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động xây xát	44
Bảng 13. Tiến độ dự kiến thực hiện dự án.....	46
Bảng 14. Nhiệt độ trung bình tại các trạm quan trắc trong giai đoạn 2018-2022	49
Bảng 15. Chế độ mưa trung bình tại các trạm quan trắc trong giai đoạn 2018-2022.....	50
Bảng 16. Độ ẩm trung bình tại các trạm quan trắc trong giai đoạn 2018-2022	51
Bảng 17. Số giờ nắng trung bình tại các trạm quan trắc trong giai đoạn 2018-2022	52
Bảng 18. Tốc độ gió, tần suất hướng gió trung bình tháng	53
Bảng 19. Ký hiệu và số lượng lấy mẫu từng thành phần môi trường dự án.....	61
Bảng 20. Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án.....	62
Bảng 21. Kết quả chất lượng nước mặt lần 01 gần khu vực dự án.....	63
Bảng 22. Kết quả chất lượng nước mặt lần 02 gần khu vực dự án.....	63
Bảng 23. Kết quả chất lượng nước mặt lần 03 gần khu vực dự án.....	64
Bảng 24. Kết quả chất lượng đất mặt khu vực dự án.....	65
Bảng 25. Các tác động của dự án trong giai đoạn chuẩn bị thi công xây dựng.....	69
Bảng 26. Tải lượng các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng.....	72
Bảng 27. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển trong giai đoạn san lấp mặt bằng.....	73
Bảng 28. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động đào đắp công trình.....	75
Bảng 29. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình san lấp mặt bằng.....	77

Bảng 30. Đánh giá tổng hợp tác động trong giai đoạn chuẩn bị của dự án	79
Bảng 31. Các hoạt động và nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng.....	79
Bảng 32. Hệ số phát thải và nồng độ bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng	82
Bảng 33. Tổng chiều dài vận chuyển	83
Bảng 34. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu thi công	83
Bảng 35. Hệ số phát thải và nồng độ bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng	86
Bảng 36. Định mức tiêu hao nhiên liệu của các máy móc, thiết bị công trường	87
Bảng 37. Tải lượng ô nhiễm khí thải từ các phương tiện, máy móc thi công.....	88
Bảng 38. Nồng độ ô nhiễm khí thải từ các phương tiện, máy móc thi công.....	88
Bảng 39. Hệ số các chất ô nhiễm trong khói hàn.....	90
Bảng 40. Tải lượng ô nhiễm của khói thải do gia công hàn cắt kim loại.....	90
Bảng 41. Nồng độ ô nhiễm của khói thải do gia công hàn cắt kim loại	91
Bảng 42. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm hơi dung môi sơn trong quá trình xây dựng.....	91
Bảng 43. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm bụi xả nhám trong quá trình xây dựng tính theo ca làm việc (08 giờ)	92
Bảng 44. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm bụi xả nhám trong quá trình xây dựng tính theo thời lượng tiếp xúc với bụi quá 40 giờ/tuần làm việc	93
Bảng 45. Chi tiết tác động của các chất gây ô nhiễm không khí	93
Bảng 46. Lưu lượng nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, lắp đặt thiết bị.....	95
Bảng 47. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt đưa vào môi trường và tải lượng ô nhiễm của công nhân xây dựng, kg/ngày	95
Bảng 48. Nồng độ ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, mg/l	95
Bảng 49. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn xây dựng	97
Bảng 50. Chi tiết tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải.....	97
Bảng 51. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong thời gian xây dựng	99
Bảng 52. Khối lượng CTR xây dựng phát sinh.....	99
Bảng 53. Lượng dầu nhớt phát sinh trong 1 lần thay nhớt.....	101
Bảng 54. Thành phần và mã CTNH giai đoạn xây dựng	101
Bảng 55. Mức ồn điển hình của một số thiết bị thi công trên công trường	102
Bảng 56. Mức rung của các phương tiện thi công	103
Bảng 57. Ma trận tác động môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....	107

Bảng 58. Các nguồn gây tác động chính trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động	120
Bảng 59. Tải lượng ô nhiễm phát sinh của phương tiện giao thông.....	122
Bảng 60. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của xe lưu thông tại khu vực dự án	123
Bảng 61. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của xe lưu thông tại khu vực dự án.	123
Bảng 62. Tác động của các chất ô nhiễm trong không khí.....	125
Bảng 63. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành dự án.....	126
Bảng 64. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn vận hành	127
Bảng 65. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải	128
Bảng 66. Khối lượng chất thải rắn phát sinh tại dự án	129
Bảng 67. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh.....	129
Bảng 68. Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý bụi tại dự án	137
Bảng 69. Khối lượng vật tư hệ thống thoát nước mưa	139
Bảng 70. Khối lượng vật tư thoát nước thải	141
Bảng 71. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại dự án.....	143
Bảng 72. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	149
Bảng 73. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường.....	149
Bảng 74. Độ tin cậy của các đánh giá, dự báo về các tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng và hoạt động của dự án	150
Bảng 75. Chương trình quản lý môi trường của dự án	181
Bảng 76. Chương trình quản lý môi trường của dự án	188

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Vị trí khu đất thực hiện dự án.....	27
Hình 2. Trích lục bản đồ địa chính 02 thửa đất thực hiện dự án.....	28
Hình 3. Vị trí thực hiện dự án trong bản đồ quy hoạch thời kỳ 2021-2030 tỉnh Long An	28
Hình 4. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án	29
Hình 5. Các đối tượng kinh tế - xã hội khu vực dự án.....	31
Hình 6. Hình ảnh minh họa Chlorine	38
Hình 7. Quy trình công nghệ xay xát lúa gạo tại dự án	41
Hình 8. Sơ đồ tổ chức quản lý của dự án	47
Hình 9. Các vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường	61
Hình 10. Sơ đồ quy trình hệ thống thu gom, xử lý bụi của dự án.....	136
Hình 11. Cấu tạo của hệ thống lọc bụi túi vải.....	137
Hình 12. Quy trình thu gom thoát nước mưa của dự án	138
Hình 13. Quy trình thu gom thoát nước thải của dự án.....	140
Hình 14. Cấu tạo bể tự hoại cải tiến Bastaf.....	141
Hình 15. Sơ đồ quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	143

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Ông Trần Cao Sơn (sau đây gọi tắt là *Chủ đầu tư*) ngụ tại ấp Hòa Hưng, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An có số Căn cước công dân là 080052004219 do Cục trưởng cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội cấp ngày 28/06/2021. Ông Trần Cao Sơn thực hiện đầu tư dự án “Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày” (sau đây gọi tắt là *Dự án*) tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An. Dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Long An cấp chủ trương đầu tư tại Quyết định chủ trương số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 557/QĐ-UBND ngày 16/01/2024. Dự án đầu tư có mục tiêu xay xát, với công suất thiết kế 250-300 tấn/ngày.đêm và thực hiện trên phần diện tích mặt đất sử dụng 7.849 m².

Vị trí thực hiện dự án đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long an cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất tại các thửa đất số 1268, 1054 tờ bản đồ số 3 với tổng diện tích 7.849 m². Trong đó, thửa đất số 1268 với diện tích 3.604 m² có mục đích sử dụng là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp và thửa đất số 1054 với diện tích 4.245 m² có mục đích sử dụng là đất chuyên trồng lúa nước (hiện trạng đất không còn canh tác lúa nước).

Căn cứ Điểm b Khoản 1 Điều 58 Luật đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 của Quốc hội và căn cứ Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường, dự án đầu tư thuộc mục số II.6 “*Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa (có diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật đất đai)*”. Do đó, Dự án thuộc dự án đầu tư **nhóm II** quy định tại Điểm đ Khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường và thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường theo Khoản 1, Điều 30 của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14.

Căn cứ khoản 3 Điều 35 của Luật Bảo vệ môi trường 2020 thì Dự án thuộc thẩm quyền tổ chức chức thẩm định, phê duyệt của UBND tỉnh Long An. Theo Quyết định số 2935/QĐ-UBND ngày 04/04/2022 của UBND tỉnh Long An về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn về thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường đối với các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Long An. Do đó, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An đủ thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

Trên cơ sở đó, Ông Trần Cao Sơn phối hợp với Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án “**Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày**” theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ – CP

ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Loại hình dự án: thuộc loại hình dự án đầu tư xây dựng mới.

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

– Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư: UBND tỉnh Long An. Dự án “Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày” đã được UBND tỉnh Long An cấp Quyết định chủ trương đầu tư số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 557/QĐ-UBND ngày 16/01/2024;

– Cơ quan có thẩm quyền thẩm phê duyệt dự án đầu tư: Ông Trần Cao Sơn;

– Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường: UBND 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 của dự án đầu tư

– Dự án “Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày” thực hiện tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An, Việt Nam hoàn toàn phù hợp với Quyết định số 12110/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 Tân Thạnh.

– Quyết định số 686/QĐ-TTg ngày 13/06/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Long An thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

– Quyết định chủ trương đầu tư số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 557/QĐ-UBND ngày 16/01/2024 do UBND tỉnh Long An cấp.

➤ Mối quan hệ của dự án với các quy hoạch phát triển khác

– Quyết định số 555/QĐ-BNN-TT ngày 26/01/2021 về việc Phê duyệt Đề án tái cơ cấu ngành lúa gạo Việt Nam đến năm 2025 và 2030.

– Quyết định số 583/QĐ-TTg ngày 26/05/2023 về việc Phê duyệt chiến lược phát triển thị trường xuất khẩu gạo của Việt Nam đến năm 2030.

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

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

➤ Luật

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp bất thường lần thứ 5 thông qua ngày 18/01/2024 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/08/2024;
- 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 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2024;
- 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 và có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014;
- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;
- Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày ngày 13/06/2019 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 13 tháng 6 năm 2019;
- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV thông qua ngày 24/11/2017;
- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2001;
- Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013;
- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 được Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 29/6/2006.

➤ ***Nghị định***

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính Phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 45/2022/NĐ – CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;
- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ về 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;
- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 5/5/2020 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước thải và xử lý nước thải và có hiệu lực thi hành ngày 01/1/2015;
- Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;
- Nghị định số 78/2018/NĐ-CP ngày 16/5/2018 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

➤ ***Thông tư***

- 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 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường;
 - Thông tư số 16/2021/TT-BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;
 - Thông tư số 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ;
 - Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;
 - Thông tư 08/2017/TT – BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;
 - Thông tư 02/2019/TT – BYT ngày 21/03/2019 của Bộ Y tế ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than
- Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
- Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và 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 16/2021/TT – BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;

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

➤ *Các quy chuẩn, tiêu chuẩn*

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia chất lượng đất;
- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;

- QCVN 06:2020/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

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

- QCVN 77:2014/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải mức 3 đối với xe mô tô 02 bánh sản xuất, lắp ráp và nhập khẩu mới;

- 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;

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- 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 07 – 5:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật – Công trình cấp điện;

- QCVN 01:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện;

- QCVN 01:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn điện;

- QCVN 18:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;

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

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

- TCVN 3890:2023- Về Phòng cháy chữa cháy- phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị, bố trí;

- TCVN 2622:1995 - Tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế;

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

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.

- Quyết định chủ trương đầu tư số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 do UBND tỉnh Long An cấp;

- Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 557/QĐ-UBND ngày 16/01/2024 do UBND tỉnh Long An cấp;

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, CK663839, thửa đất số 1054, tờ bản đồ số 3;

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, DB776174, thửa đất số 1268, tờ bản đồ số 3;

- Trích lục bản đồ địa chính thửa 1054, tờ bản đồ số 3;

- Trích lục bản đồ địa chính thửa 1268, tờ bản đồ số 3;

- Trích lục bản đồ địa chính thửa 1054, 1268, tờ bản đồ số 3;

- Quyết định số 75/2016/QĐ-UBND tỉnh Long An ngày 28/12/2016 của Ủy Ban nhân dân tỉnh Long An về việc Ban hành Quy định về quản lý hoạt động thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Long An;

- Quyết định số 12110/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 Tân Thạnh;

- Quyết định số 2935/QĐ-UBND ngày 04/04/2022 của UBND tỉnh Long An về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn về thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường đối với các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Long An.

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

- Các bản vẽ kỹ thuật liên quan (bản vẽ mặt bằng tổng thể, mặt bằng tổng thể thoát nước mưa, mặt bằng tổng thể thoát nước thải,...);

- Thuyết minh báo cáo dự án đầu tư;

- Kết quả đo đạc, phân tích chất lượng môi trường (bao gồm không khí xung quanh, chất lượng đất, chất lượng nước mặt, đa dạng sinh học).

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

3.1 Tóm tắt việc tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày” được chủ đầu tư là (Ông) Trần Cao Sơn chịu trách nhiệm tự tổ chức thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 31 Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Cách thức tổ chức thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường theo các giai đoạn sau:

- Công tác chuẩn bị: trong giai đoạn này tiến hành tổng hợp các tài liệu liên quan, xây dựng kế hoạch triển khai, phân công nhiệm vụ cho các thành viên tư vấn, chuẩn bị các nội dung điều tra, khảo sát thực địa,...

- Khảo sát thực địa: thành viên phụ trách tổ chức các đợt khảo sát thực địa. Nhiệm vụ chính của giai đoạn này là khảo sát, điều tra hiện trạng khu đất thực hiện dự án, hiện trạng các thành phần môi trường, điều kiện kinh tế - xã hội khu vực xung quanh. Chủ dự án kết hợp cùng với đơn vị tư vấn và trung tâm phân tích mẫu tiến hành thu mẫu hiện trạng môi trường không khí (trong và ngoài dự án), môi trường đất và nước tại khu đất thực hiện dự án.

- Tổng hợp tài liệu đánh giá theo từng lĩnh vực: thực hiện đánh giá các tác động tích cực, tiêu cực tiềm tàng trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn vận hành của dự án; từ đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu, chương trình quản lý môi trường, giám sát môi trường.

➤ **Thông tin về Chủ đầu tư:**

Chủ đầu tư	: (Ông) Trần Cao Sơn
Địa chỉ	: ấp Hòa Hưng, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An, Việt Nam
Điện thoại	: 0988.036.040
Địa điểm thực hiện dự án	: ấp Thận Càn, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An, Việt Nam

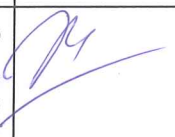
➤ **Thông tin về đơn vị tư vấn:**

Đơn vị tư vấn	: Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano
Địa chỉ	: 79/43 Nguyễn Huệ, phường An Hòa, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ
Điện thoại	: 02923.68.39.39
Người đại diện	: Nguyễn Thùy Trang
Chức vụ	: Giám đốc

3.2. Thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường được liệt kê cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1. Danh sách thành viên tham gia thực hiện ĐTM

T T	Thành viên	Chuyên môn	Chức vụ	Kinh nghiệm	Công việc thực hiện	Chữ ký
1	Trần Cao Sơn	-	Chủ đầu tư	-	Chịu trách nhiệm nội dung báo cáo	
Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano						
01	Nguyễn Thùy Trang	Thạc sỹ Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Giám đốc	12	Quản lý chung	
02	Lâm Kim Nhung	Thạc sỹ Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Trợ lý Giám đốc	7	Kiểm tra và rà soát nội dung báo cáo ĐTM	
03	Tô Thị Trúc Lệ	Kỹ sư Quản lý TN&MT	Nhân viên	5		
04	Võ Thị Mai Hương	Kỹ sư Khoa học môi trường	Nhân viên	5	Đánh giá, dự báo các tác động môi trường	
05	Huỳnh Hải Toàn	Kỹ sư Quản lý TN&MT	Nhân viên	2	Đánh giá, dự báo các tác động môi trường	
06	Nguyễn Bảo Anh	Kỹ sư Quản lý TN&MT	Nhân viên	2	Thu thập thông tin, phân tích số liệu	
07	Nguyễn Kim Ngân	Kỹ sư Kỹ thuật môi trường	Nhân viên	2	Thu thập thông tin, phân tích số liệu	

4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường

4.1. Phương pháp kế thừa và tổng hợp dữ liệu

Nhằm sử dụng nguồn số liệu tổng hợp lấy từ kết quả nghiên cứu của các đề tài khoa học; các dự án khác có tính tương đồng về công nghệ; các kết quả nghiên cứu, quan trắc,

Chủ đầu tư: (Ông) Trần Cao Sơn

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano

đo đạc của các cơ quan chức năng về các vấn đề có liên quan như khí tượng, thủy văn, các nguồn tài nguyên thiên nhiên,... Phương pháp này sử dụng các kết quả nghiên cứu, quan trắc, đo đạc của các cơ quan chức năng để đánh giá hiện trạng môi trường, đánh giá điều kiện khí tượng, thủy văn, các nguồn tài nguyên thiên nhiên của khu vực, các kết quả nghiên cứu để tính toán ô nhiễm, các kết quả đo đạc, hiệu quả xử lý của các dự án tương tự để đánh giá biện pháp của dự án đưa ra là phù hợp.

Phương pháp kế thừa và tổng hợp dữ liệu được áp dụng ở các phần dữ liệu hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật (Chương 1 và Chương 2) và phần đánh giá tác động môi trường và đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường (Chương 3).

4.2 Phương pháp liệt kê

Liệt kê các tác động môi trường giai đoạn xây dựng và khi dự án đi vào hoạt động bao gồm các thành phần gây ô nhiễm môi trường như khí thải, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung và các rủi ro, sự cố như tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ,...

Phương pháp liệt kê có thể thực hiện bằng cách lập bảng bao gồm danh sách các yếu tố tác động đến môi trường và các ảnh hưởng trong từng giai đoạn thực hiện dự án. Thu thập các số liệu về các điều kiện, kinh tế - xã hội tại khu vực thực hiện dự án.

Phương pháp liệt kê được trình bày ở các đánh giá hiện trạng môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội (Chương 1 và Chương 2) và phần đánh giá các tác động môi trường (Chương 3).

4.3 Phương pháp so sánh

Đánh giá chất lượng môi trường, các tác động trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường và các tiêu chuẩn của Bộ Y tế, Bộ Tài nguyên và Môi trường. So sánh về lợi ích kỹ thuật và kinh tế, lựa chọn và đề xuất phương án giảm thiểu các tác động do hoạt động của dự án gây ra đối với môi trường, kinh tế và xã hội.

Phương pháp so sánh dựa vào kết quả khảo sát, đo đạc tại hiện trường, kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm và kết quả tính toán theo lý thuyết so sánh các Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam nhằm xác định chất lượng môi trường tại khu vực xây dựng dự án (Chương 2) và phần đánh giá các tác động môi trường (Chương 3).

4.4 Phương pháp đánh giá nhanh

Các phương pháp đánh giá nhanh do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và Chương trình Môi trường Liên Hiệp Quốc (UNEP) năm 2013 thiết lập được dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra trong quá trình sản xuất. Phương pháp này được áp dụng để đánh giá tính toán tải lượng ô nhiễm trong quá trình đào đắp, vận chuyển, hoạt động của công nhân, phát thải của máy móc thi công, máy móc trong quá trình hoạt động.

Dựa trên một số kết quả ước tính để đánh giá nhanh nguồn ô nhiễm phát sinh, ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra theo hệ số ô nhiễm đến môi trường, được áp dụng cho các trường hợp sau:

- Đánh giá tải lượng ô nhiễm trong khí thải và nước thải của dự án;
- Đánh giá hiệu quả các biện pháp phòng chống ô nhiễm;
- Đánh giá mức độ cần thiết và lợi ích của dự án.

Phương pháp đánh giá nhanh được trình bày ở phần đánh giá các tác động môi trường (Chương 3).

4.5. Các phương pháp khác

4.5.1. Phương pháp khảo sát thực địa

Phương pháp khảo sát thực địa dùng để thu thập các số liệu về các điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội tại khu vực thực hiện dự án.

Nhóm gồm các thành viên có chuyên môn đã tiến hành khảo sát khu vực thực hiện dự án ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, phường Tân Thạnh với bán kính 1 km để thu thập thông tin về tọa độ, các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án. Khảo sát thực tế xác định vị trí thu mẫu môi trường không khí, đất, nước.

Phương pháp này được áp dụng trong phần đánh giá về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án (Chương 1 và Chương 2) và xác định vị trí thu mẫu (Chương 2).

4.5.2. Phương pháp thu mẫu hiện trường và phân tích mẫu

Việc lấy mẫu và phân tích mẫu của các thành phần môi trường là cần thiết trong quá trình xác định và đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nên tại khu vực triển khai dự án bao gồm: không khí xung quanh, nước mặt và đất mặt tại 03 thời điểm khác nhau. Cụ thể được nêu tại phần hiện trạng các thành phần môi trường (Chương 2) của báo cáo.

Chương trình lấy mẫu và phân tích mẫu sẽ được lập ra sau quá trình khảo sát thực địa tại khu vực thực hiện dự án, với các nội chính như: vị trí lấy mẫu, thông số cần khảo sát, nhân lực, thiết bị và dụng cụ cần thiết, thời gian thực hiện.

Các phương pháp đo đạc, thu mẫu và phân tích mẫu áp dụng cho từng thành phần môi trường (đất, nước, không khí,...) được trình bày rõ ở các phần trong nội dung báo cáo.

4.5.2. Phương pháp tổng hợp

Nghiên cứu dựa trên cơ sở tổng hợp các số liệu thu thập, kết quả phân tích, số liệu tính toán và so sánh chúng với các TCVN, QCVN hiện hành. Trên cơ sở kết quả của các phương pháp so sánh rút ra kết luận về quy mô, phạm vi tác động, ảnh hưởng của dự án đến môi trường. Từ các kết luận thu được, phương pháp tổng hợp cũng cho phép đề xuất, lựa chọn các biện pháp giảm thiểu tác động tối ưu nhất, kinh tế nhất nhằm giảm thiểu mức độ gây ra ô nhiễm môi trường. Phương pháp này được áp dụng trong toàn báo cáo để đánh

giá tổng thể từ xuất xứ dự án, tóm tắt về dự án, điều kiện tự nhiên của dự án, các ảnh hưởng của dự án và các biện pháp ứng phó, kế hoạch quan trắc bảo vệ môi trường.

5. Tóm tắt nội dung chính của ĐTM

5.1. Thông tin về dự án:

➤ Thông tin chung:

- Tên dự án: Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày
- Địa điểm thực hiện: ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.
- Chủ đầu tư: (Ông) Trần Cao Sơn
- Căn cước công dân số 080052004219 do Cục trưởng Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội cấp ngày 28/06/2021.
- Điện thoại: 0988.036.040
- Địa chỉ liên hệ: ấp Hòa Hưng, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

➤ Phạm vi, quy mô, công suất:

- Quy mô thực hiện: diện tích sử dụng đất khoảng 7.849 m².
- Công suất thiết kế: 250-300 tấn/ngày.đêm.
- Mục tiêu dự án: Nhà máy xay xát lúa gạo.
- Phạm vi: Dự án có tứ cận tiếp giáp như sau:
 - + Phía Đông: Giáp cửa hàng Vật liệu xây dựng - Trang trí nội thất Hai Hiếu 79;
 - + Phía Tây: Giáp Công ty TNHH SXTM Hiệp Thành An Phước;
 - + Phía Nam: Giáp đường Tỉnh ĐT 819;
 - + Phía Bắc: Giáp đất ruộng.

➤ Công nghệ sản xuất

- Quy trình công nghệ xay xát lúa gạo: Lúa → Tách tạp chất → Bóc vỏ lúa → Tách thóc → Xát trắng → Tách cám → Đánh bóng → Tách gạo → Tách màu → Silo chứa + Đóng bao gạo thành phẩm.

➤ Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

- Các hạng mục công trình của dự án: Dự án được thực hiện tại thửa đất số 1054, 1268 thuộc tờ bản đồ số 3 với tổng diện tích 7.849 m² tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An. Các hạng mục công trình của dự án như sau:

+ Các hạng mục công trình chính tại dự án gồm có: Khu vực xay xát, khu vực chứa trấu;

+ Các hạng mục công trình phụ trợ và công trình bảo vệ môi trường tại dự án gồm có: nhà bảo vệ; hồ nước PCCC; sân, đường nội bộ; kho chứa chất thải nguy hại; khu vực chứa chất thải công nghiệp thông thường; cây xanh; khu đất trồng dự trữ.

– Hoạt động của dự án: xay xát, chế biến lúa gạo với công suất thiết kế 250-300 tấn nguyên liệu lúa/ngày.đêm.

➤ **Các yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Dự án “Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày” thực hiện có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, cụ thể Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đối với diện tích 4.245 m² là đất chuyên trồng lúa nước hai vụ trở lên và diện tích chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai.

Tại vị trí thực hiện dự án, nhà đầu tư đã được UBND tỉnh Long An cấp Quyết định chủ trương đầu tư số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 557/QĐ-UBND ngày 16/01/2024.

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

– Các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị thi công xây dựng, giai đoạn xây dựng, gồm có: Hoạt động giải phóng mặt bằng, đào đắp đất và xây dựng các hạng mục công trình phục vụ xây dựng nhà máy; Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; Hoạt động vận chuyển thiết bị, máy móc sản xuất và thiết bị xử lý khí thải; Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng, lắp đặt thiết bị; Hoạt động vận chuyển đồ bỏ đất dôi dư, phế liệu xây dựng; Hoạt động bàn giao các loại chất thải phát sinh tại công trường xây dựng cho đơn vị có chức năng xử lý.

– Các hoạt động trong giai đoạn vận hành, gồm có: Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, nhiên liệu, hóa chất và sản phẩm ra vào nhà máy; Hoạt động xay xát; Hoạt động vận hành các hệ thống xử lý bụi; Hoạt động của công nhân viên làm việc tại nhà máy.

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

– Nước thải từ hoạt động thi công xây dựng:

+ Nguồn phát sinh: Từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị (nước rửa các thiết bị, dụng cụ xây dựng, nước rửa nguyên vật liệu xây dựng, nước rửa bánh xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trước khi ra khỏi công trường);

+ Lưu lượng phát sinh khoảng 1,5 m³/ngày;

+ Tính chất của nước thải: Các thông số ô nhiễm đặc trưng như: DO, COD, Dầu mỡ, TSS,... và tùy thuộc vào mức độ nhiễm bẩn của máy móc, thiết bị. Riêng nước thải từ quá trình rửa máy trộn bê tông có tính kiềm cao (Độ pH từ 8 - 10 và độ đục lớn), hàm lượng cặn lắng cao, chứa một số tạp chất độc hại trong xi măng, phụ gia bê tông nhưng khối

lượng không lớn, nếu thải trực tiếp xuống các kênh có thể gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến hệ sinh thái.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng và lắp đặt thiết bị;
- + Nguồn phát sinh: Từ quá trình sinh hoạt của khoảng 30 công nhân;
- + Lưu lượng phát sinh là 2,4 m³/ngày;
- + Tính chất của nước thải: Có chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅, COD), các hợp chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh (Coliform, E.coli),... các chất này gây hiện tượng phú dưỡng hóa nguồn nước làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước gây hại cho đời sống các sinh vật thủy sinh cùng với nhiều loại vi khuẩn, giun sán gây bệnh cho con người nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài.

b) Giai đoạn vận hành

Nước thải sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại nhà máy:

- Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt của 20 công nhân lao động tại nhà máy;
- Lưu lượng phát sinh khoảng 1,6 m³/ngày;
- Tính chất của nước thải: Có chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅, COD), các hợp chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh (Coliform, E.coli),... các chất này gây hiện tượng phú dưỡng hóa nguồn nước làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước gây hại cho đời sống các sinh vật thủy sinh cùng với nhiều loại vi khuẩn, giun sán gây bệnh cho con người nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài.

Trong quá trình hoạt động của dự án không phát sinh nước thải trong quá trình sản xuất.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu; từ quá trình đào, đắp đất hố móng công trình xây dựng; từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị và máy móc thi công; từ động cơ đốt trong của máy móc, thiết bị thi công; từ quá trình hàn cắt kim loại; hoạt động trộn bê tông trong công trường; hơi dung môi từ quá trình sơn phủ bề mặt công trình;
- Tính chất của bụi, khí thải: Bụi, SO₂, CO, NO_x, H₂S, NH₃, mercaptan, các amin, axit hữu cơ, các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs),...;

b) Giai đoạn vận hành

- Bụi phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu từ quá trình xay xát lúa gạo, bao gồm:
- + Bụi từ công đoạn nhập liệu;

- + Bụi từ công đoạn tách tạp chất và bóc vỏ lúa (xay xát);
- + Bụi từ công đoạn xát trắng và lau bóng.
- Mùi hôi từ các hố ga của hệ thống thu gom và thoát nước, từ khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt.
- Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án; tính chất của khí thải trong giai đoạn này chủ yếu là: Bụi, CO, SO₂, NO₂,...

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: Từ quá trình sinh hoạt của cán bộ công nhân làm việc tại khu vực xây dựng dự án với khoảng 30 công nhân (chủ yếu là túi nilon, thức ăn thừa, hộp đựng thức ăn, vỏ lon đựng nước,...).
- Quy mô khoảng 24 kg/ngày.
- Tính chất của chất thải rắn sinh hoạt: Có hàm lượng hữu cơ cao, dễ phân hủy, phát sinh mùi, lây lan dịch bệnh, gây mất mỹ quan khu vực; trường hợp không được thu gom xử lý tốt, kịp thời sẽ gây tác động tiêu cực đến môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ sinh hoạt từ quá trình sinh hoạt của 20 công nhân lao động tại nhà máy.
- Quy mô: khoảng 16 kg/ngày.
- Tính chất của chất thải rắn sinh hoạt: Có hàm lượng hữu cơ cao, dễ phân hủy, phát sinh mùi, lây lan dịch bệnh, gây mất mỹ quan khu vực; trường hợp không được thu gom xử lý tốt, kịp thời sẽ gây tác động tiêu cực đến môi trường.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn thông thường phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là đất đào, vật liệu thi công dư thừa (bê tông, đá, sỏi, cát, gạch, sắt thép vụn, hộp nhựa, đất, đá thải,...).
- Quy mô: Tổng khối lượng ước tính khoảng 491,5 kg/ngày.
- Tính chất của chất thải rắn thông thường: Lượng chất thải này tuy không mang tính chất độc hại nhưng chiếm diện tích lưu chứa; đồng thời nếu không được lưu chứa cẩn thận sẽ phát tán ra môi trường xung quanh gây ra một số bệnh về da (ngứa, mẩn đỏ) và phổi (ho,...) cho công nhân lao động và các hộ dân lân cận dự án..

b) Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh: Chất thải rắn thông thường phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là bao bì, dây buộc hồng, rơm, rạ, cỏ khô, bùn thải bể tự hoại, trấu,...

- Quy mô: khoảng 103.501,35 kg/ngày.

- Tính chất của chất thải rắn thông thường: Lượng chất thải này tuy không mang tính chất độc hại nhưng chiếm diện tích lưu chứa; đồng thời nếu không được lưu chứa cẩn thận sẽ phát tán ra môi trường xung quanh gây ra một số bệnh về da (ngứa, mẩn đỏ) và phổi (ho...) cho công nhân lao động và các hộ dân lân cận dự án.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là bao bì chứa dầu nhớt (từ quá trình bảo dưỡng), giẻ lau chùi vệ sinh máy móc thiết bị, thùng sơn thải, que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại;....

- Quy mô: khoảng 345 kg.

- Tính chất của chất thải nguy hại: Có đặc tính tồn tại lâu trong môi trường, có tính chất dễ cháy, nổ, hoạt tính hóa học cao, gây ăn mòn có thể ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng con người. Chúng gây tổn thương cho các cơ quan trong cơ thể, có thể gây đột biến gen, rối loạn chức năng tế bào... Các chất thải này nếu thải vào môi trường sẽ khó bị phân huỷ sinh học, gây tích tụ trong đất, nguồn nước, làm mất mỹ quan. Về lâu dài, các chất này sẽ bị phân huỷ tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại làm ô nhiễm môi trường đất, nguồn nước, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của sinh vật trên cạn và dưới nước.

b) Giai đoạn vận hành

- Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải; Pin, ắc quy thải

- Quy mô: khoảng 39kg/tháng.

- Tính chất của chất thải nguy hại: Có đặc tính tồn tại lâu trong môi trường, có tính chất dễ cháy, nổ, hoạt tính hóa học cao, gây ăn mòn có thể ảnh hưởng trực tiếp đến tính mạng con người. Chúng gây tổn thương cho các cơ quan trong cơ thể, có thể gây đột biến gen, rối loạn chức năng tế bào... Các chất thải này nếu thải vào môi trường sẽ khó bị phân huỷ sinh học, gây tích tụ trong đất, nguồn nước, làm mất mỹ quan. Về lâu dài, các chất này sẽ bị phân huỷ tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại làm ô nhiễm môi trường đất, nguồn nước, ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của sinh vật trên cạn và dưới nước.

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động xây dựng có thể ảnh hưởng đến công nhân thi công và những hộ dân xung quanh khu vực dự án. Tuy nhiên, nguồn ô nhiễm này chỉ có tính chất tạm thời và chỉ gây ảnh hưởng cục bộ trong thời gian thi công xây dựng dự án.

Nguồn phát sinh: Từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị thi công; từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công máy đào, máy kéo, máy ủi san lấp mặt bằng,...

Quy chuẩn áp dụng: 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.

b) Giai đoạn vận hành

Nguồn phát sinh: chủ yếu từ quá trình hoạt động của các máy móc thiết bị trong dây chuyền xay xát. Ngoài các tác động riêng lẻ, hoạt động cùng lúc của các máy móc sẽ gây ra tác động cộng hưởng rung và ồn vô cùng lớn.

Quy chuẩn áp dụng: 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.

5.3.4. Các tác động khác

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Các rủi ro, sự cố môi trường có khả năng xảy ra: Ngập úng cục bộ trong giai đoạn xây dựng; sự cố cháy nổ và sét đánh; tác động đến môi trường kinh tế - xã hội.

b) Giai đoạn vận hành

Các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn hoạt động: Tác động đến giao thông khu vực; sự cố cháy nổ; sự cố bể đường ống dẫn nước thải; tai nạn lao động, tác động đến môi trường kinh tế - xã hội.

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

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) Giai đoạn thi công, xây dựng

➤ *Nước mưa chảy tràn*

Xây dựng hệ thống thoát nước mưa trên bề mặt trong công trường bao gồm các mương thu, mương dẫn và hố lắng (tạm thời). Nước mưa thu gom, dẫn vào mương dẫn qua hố lắng có lưới chắn để thu gom rác trước khi thoát ra Kênh Tập Đoàn 7 và các mương nội đồng phía sau dự án.

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.

Khởi thông hệ thống mương thoát nước mưa xung quanh khu vực thi công với tần suất 1 tuần/lần; dọn tuyến thoát nước mưa bố trí song chắn rác.

➤ *Nước thải*

Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt: Bố trí 02 nhà vệ sinh di động bằng vật liệu composite tại khu vực lán trại nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải và bồn

nước dự trữ với bồn phân dung tích khoảng 1.000 lít và bồn nước sạch dung tích khoảng 450 lít. Nước thải và bùn thải phát sinh từ nhà vệ sinh di động được Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

- Nguồn tiếp nhận: Kênh Tập Đoàn 7;

Hệ thống thu gom và xử lý nước thải xây dựng:

- Bố trí 01 hố lắng có vãi tách dầu trên miệng hố lắng với thể tích là 4,5 m³/công trường để lắng vữa, xi măng, cát, đá và tách văng dầu trước khi thải ra Kênh Tập Đoàn 7.

- Nguồn tiếp nhận: Kênh Tập Đoàn 7;

- Dòng thải ra môi trường, vị trí xả thải phương thức xả thải:

+ Dòng thải ra môi trường: 01 dòng thải sau hố lắng thoát ra Kênh Tập Đoàn 7;

+ Vị trí xả thải: 01 điểm xả tại Kênh Tập Đoàn 7;

+ Phương thức xả thải: Tự chảy.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B.

- Mục đích tái sử dụng nước thải sau xử lý (nếu có): Không có.

- Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục: Không có.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Toàn bộ nước thải xây dựng phát sinh tại dự án phải được thu gom đưa về các bể lắng để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thoát ra ngoài môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

➤ Nước mưa chảy tràn

Dự án bố trí hệ thống thu gom nước mưa riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

Nước mưa từ các công trình và mặt đường được thu vào các tuyến cống thoát nước mưa được bố trí dọc nhà xưởng để thu nước mưa. Toàn bộ lượng nước mưa phát sinh được thoát ra nguồn tiếp nhận là kênh Tập đoàn 7 nằm tiếp giáp phía Tây dự án thông qua đường ống uPVC Ø500mm với chiều dài khoảng 25m và ống uPVC Ø600mm với chiều dài khoảng 320m, tại 01 vị trí xả thải với tọa độ cụ thể là X = 1184442; Y = 516862 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°).

➤ Nước thải sinh hoạt

Phương án thu gom, thoát nước mưa: Dự án bố trí hệ thống thu gom, thoát nước thải riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân lao động được thu gom bằng ống PVC Ø60-90mm dẫn về bể tự hoại cải tiến Bastaf với thể tích bể là 4,6 m³ (kích thước Dài × Rộng × Cao = 2,7 × 1,2 × 1,42m) để xử lý trước khi xả ra Kênh Tập Đoàn 7.

Phương án xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại cải tiến Bastaf được xây dựng ngầm, vật liệu BTCT, có 3 lớp vật liệu lọc ở ngăn cuối cùng bao gồm sỏi đỡ, cát thạch anh và than hoạt tính. Nước thải sau bể tự hoại cải tiến Bastaf sẽ được dẫn bằng ống uPVC Ø90 về bể khử trùng (khử trùng bằng chlorine dạng viên nén) nhằm loại bỏ vi khuẩn và các mầm bệnh trước khi đầu nối xả ra Kênh Tập Đoàn 7 (Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, hệ số K=1,2).

Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại cải tiến Bastaf → Bể khử trùng → Kênh Tập Đoàn 7.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Lắp đặt hàng rào tôn (3m) che chắn xung quanh dự án xây dựng nhằm hạn chế bụi, khí thải và tiếng ồn phát tán ra khu vực xung quanh.
- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như: mặt nạ hàn, kính hàn, găng tay, khẩu trang,...
- Các phương tiện vận tải, các máy móc, thiết bị sử dụng sẽ được kiểm tra sự phát thải khí theo các quy định về kiểm tra, kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ theo quy định.
- Các phương tiện, thiết bị phải tuân thủ triệt để các tiêu chuẩn và lịch bảo dưỡng để giảm ô nhiễm không khí.
- 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.

b) Giai đoạn vận hành

- Bụi từ quá trình xay xát lúa gạo: Đầu tư 03 hệ thống lọc bụi túi vải thu hồi bụi tại 03 khu vực phát sinh (nhập liệu và tải liệu; tách tạp chất + bóc vỏ lúa; xát trắng + lau bóng) với quy trình xử lý tương tự nhau.

+ Quy trình xử lý: Bụi → Hệ thống ống dẫn → Thiết bị lọc bụi túi vải → Quạt hút → Ống thải

+ Bụi định kỳ được thu gom, lưu trữ tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường và bàn giao cho đơn vị có nhu cầu sử dụng hoặc xử lý đơn vị thu gom vận chuyển xử lý đúng quy định.

- Mùi hôi từ các hố ga của hệ thống thu gom và thoát nước, từ khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt: Định kỳ nạo vét thường xuyên các đường ống thu gom, hố ga tránh tình trạng bùn lắng đọng lên men kỵ khí gây ra mùi. Bố trí thùng chứa rác có nắp đậy, quản lý chặt chẽ công tác thu gom, lưu chứa và bàn giao cho các đơn vị thu gom. Thường xuyên

vệ sinh các khu vực tập kết rác thải đảm bảo không gây ra mùi hôi ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông vận chuyển: Chủ đầu tư cần quy hoạch đúng tỷ lệ cây xanh được duyệt để góp phần điều hòa không khí. Ngoài ra thì đường giao thông nội bộ được thiết kế theo đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật nhằm hạn chế bụi phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án.

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

5.4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Quy mô: Bố trí các thùng rác có nắp đậy, chất liệu nhựa HDPE có dung tích 60 - 120 lít tại các khu vực lán trại và thi công công trình dự án thuận tiện cho công nhân thải bỏ.

- Phương án thu gom, lưu giữ và xử lý: Nhân viên sẽ thu gom và lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt phát sinh vào các thùng chứa rác có nắp đậy tại các khu vực lán trại và thi công công trình, sau đó vận chuyển về thùng rác có thể tích 120 lít tại khu tập trung chất thải rắn sinh hoạt (khu vực lán trại). Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định, định kỳ 02 lần/tuần.

b) Giai đoạn vận hành

- Quy mô: Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt bằng nhựa HDPE (có nắp đậy) dung tích 30 lít tại các khu vực có phát sinh (khu vực xây dựng, nhà bảo vệ), hàng ngày chuyển về khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt có diện tích 4 m² (trước cổng nhà máy – đường tỉnh 819). Khu tập kết có các thùng chứa HDPE thể tích 120-240 lít, có nắp đậy để lưu chứa thu gom và tập kết chất thải về khu vực lưu chứa. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, quản lý và xử lý các loại chất thải sinh hoạt 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 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 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.

5.4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Quy mô: Khu vực lưu chứa chất thải xây dựng có diện tích 20 m², được bố trí gần khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt.

- Phương án thu gom, lưu giữ và xử lý:

- + Chất thải xây dựng như đất đá, phế thải xây dựng,... phát sinh trong quá trình thi công sẽ được thu gom 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.

+ Chất thải xây dựng như vỏ bao xi măng, thùng nhựa, dây nhựa, sắt thép vụn, cốp pha,... vào khu vực lưu chứa chất thải xây dựng được bố trí gần khu vực lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt sau đó bán lại cho đơn vị thu mua có nhu cầu.

b) Giai đoạn vận hành

- Quy mô: Bố trí các thùng chứa HDPE dung tích 60-120 lít có nắp đậy, tại khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường với diện tích 10 m² (5m× 2m) được bố trí bên trong nhà xưởng xây sẵn.

- Phương án thu gom, lưu giữ và xử lý:

+ Đối với chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế Chủ dự án sẽ thu gom vào nơi quy định và bán cho các cơ sở thu mua, tái chế trên địa bàn.

+ Đối với chất thải rắn không thể tái sử dụng, tái chế Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

+ Đối với bùn từ bể tự hoại: Bùn phát sinh từ các bể tự hoại định kỳ phải hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý đúng theo quy định.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, quản lý và xử lý các loại chất thải rắn công nghiệp thông thường 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 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 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.

5.4.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Quy mô: Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại có diện tích 8 m².

- Phương án thu gom, lưu giữ và xử lý: Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Quy mô: Bố trí các thùng PVC loại 60 lít để chứa các loại chất thải nguy hại riêng biệt tại khu vực lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại, các loại chất thải nguy hại phát sinh tại dự án được phân loại, thu gom vào các thùng chứa có dán mã chất thải nguy hại cho từng loại chất thải nguy hại phát sinh; Khu vực lưu chứa tạm thời chất thải nguy hại có diện tích 8 m² (4m× 2m) được bố trí bên trong nhà xưởng xây sẵn.

- Phương án thu gom, lưu giữ và xử lý:

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, quản lý và xử lý các loại chất thải rắn 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 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 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.

5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Thiết bị máy móc xây dựng luôn được kiểm tra kỹ thuật và sẽ hoạt động trong tình trạng tốt nhất để đạt các tiêu chuẩn về phát sinh tiếng ồn và rung cho thiết bị xây dựng;
- Lập lịch trình hoạt động hợp lý cho các loại xe tải để tránh gia tăng mật độ xe vào giờ cao điểm và giờ nghỉ của công nhân và giờ tan ca của công nhân tại các cơ sở đã đi vào hoạt động;
- Hạn chế số lượng thiết bị thi công đồng thời, bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

b) Giai đoạn vận hành

➤ Tiếng ồn, độ rung

- Trồng cây xanh quanh khu vực các công trình để tạo cảnh quan đẹp, đồng thời cũng giảm thiểu tiếng ồn đến xung quanh.
- Thực hiện bảo dưỡng, bảo trì máy móc định kỳ để đảm bảo chế độ làm việc tốt nhất cho máy móc và hệ thống quạt.
- Hạn chế sử dụng còi xe và quy định tốc độ xe lưu thông trong khu vực (≤ 40 km).
- 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 biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ: Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các thiết bị và phương tiện phòng cháy hiệu quả; Bố trí đường ống cấp nước chữa cháy theo mạng lưới vòng; Thiết kế, lắp đặt hệ thống cột thu lôi chống sét – tiếp địa trên mái nhà;...
- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống thu gom, thoát nước thải: Đường thoát nước phải có đường cách ly an toàn; Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống; Sử dụng vật liệu đường ống có độ bền cao và chống ăn mòn;...
- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố bể tự hoại: Thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh khi tắc đường ống thoát khí bể tự hoại; Tiến hành hút hầm cầu khi bể tự hoại đầy.

– Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải: Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải nhằm đảm bảo hiệu suất xử lý; Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống như luôn trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý như quạt hút; Nhân viên vận hành hệ thống sẽ được đào tạo kiến thức về vận hành, bảo trì và bảo dưỡng thiết bị,...

– Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với khu chứa chất thải rắn, chất thải nguy hại: 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, các khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo theo quy định.

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

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

5.2.1.1. Giám sát không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực đang thi công xây dựng.
- Thông số giám sát: Bụi, tiếng ồn, CO, SO₂, NO₂.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần .
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

5.5.1.2. Giám sát nước thải

– Nước thải sinh hoạt: Giám sát việc thu gom và chuyển giao nước thải từ nhà vệ sinh di động.

- + Phạm vi giám sát: Khu vực lán trại.
- + Phương pháp giám sát: Quan sát, kiểm tra, nhắc nhở.
- + Tần suất giám sát: Thường xuyên trong giai đoạn xây dựng.

5.5.1.3. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

Trong thời gian xây dựng, chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại và chứa vào các thùng chứa chất thải tại khu vực xây dựng, sau đó hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định

- Vị trí giám sát: tại khu vực lưu trữ tạm thời chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường (chất thải xây dựng) và chất thải nguy hại.
- Thông số giám sát: Tổng lượng chất thải.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

5.5.2.1. Giám sát nước thải

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

5.5.2.2. Giám sát khí thải

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

5.5.2.3. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại

- Khu vực phát sinh chất thải, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong giai đoạn vận hành.
- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại, thành phần.
- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

5.6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

- Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2022; 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 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.
- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; phòng chống cháy nổ và các quy phạm kỹ thuật, quy định khác có liên quan; bố trí nhân sự thực hiện công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án theo các quy định về phát luật hiện hành.
- Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ, đối với cán bộ, công nhân viên làm việc của dự án.
- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan; Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.
- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, khí thải và tiếng ồn, độ rung; đảm bảo chất lượng nước mưa chảy tràn; chống ngập úng và sạt lở trong quá trình thi công và vận hành dự án.

- Trong quá trình thực hiện, nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An.

- Lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường cho dự án đầu tư theo đúng quy định.

- Lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm (*kỳ báo cáo tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31/12*) theo đúng nội dung, hình thức và thời gian quy định tại Điều 66 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường; số liệu báo cáo phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra./.

Chương 1

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

Tên dự án “Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày”

1.1.2. Chủ đầu tư

Tên chủ dự án: **(Ông) Trần Cao Sơn**

- Địa chỉ liên hệ: Ấp Hòa Hưng, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An
- Điện thoại: 0988036040
- Sinh ngày: 01/01/1952 Dân tộc: Kinh Quốc tịch: Việt Nam
- Số căn cước công dân: 080052004219, ngày cấp: 28/06/2021
- Tiến độ thực hiện dự án: Đến tháng 06/2026 hoàn thành thủ tục đất đai, môi trường, xây dựng; Xây dựng các hạng mục công trình; Đưa dự án đi vào hoạt động.
 - + Tháng 10/2024-12/2024: Hoàn thành thủ tục đất đai, môi trường, xây dựng;
 - + Tháng 01/2025-01/2026: Xây dựng các hạng mục công trình;
 - + Tháng 02/2026-05/2026: Vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải;
 - + Tháng 06/2026: Chính thức đi vào hoạt động.

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

Dự án được triển khai tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An với khu đất diện tích là 7.849 m² và có tứ cận tiếp giáp như sau:

- Phía Đông: Giáp Thửa đất số 900 - Đất trống và Cửa hàng Vật liệu xây dựng trang trí nội thất Hai Hiếu 79;
- Phía Tây: Giáp Công ty TNHH Sản xuất thương mại Hiệp Thành An Phước;
- Phía Nam: Giáp đường tỉnh 819;
- Phía Bắc: Giáp Thửa đất số 941 - Đất trồng lúa của (Ông) Trần Cao Sơn.

Vị trí khu đất dự án được xác định qua các mốc tọa độ (theo hệ tọa độ VN2000) như sau:

Bảng 2. Tọa độ các mốc ranh giới khu đất dự án

STT	Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105 ⁰ 45', múi chiếu 3 ⁰	
	X	Y
1	1184435	517099
2	1184391	517082

STT	Hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°	
	X	Y
3	1184350	517255
4	1184396	517276

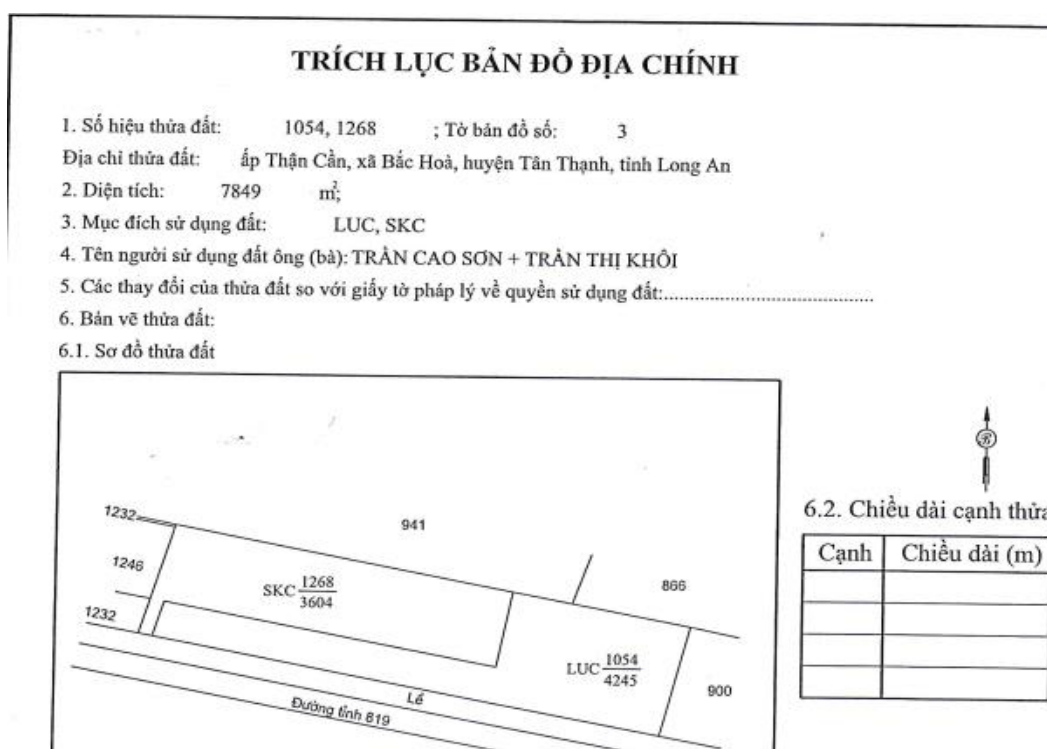


Hình 1. Vị trí khu đất thực hiện dự án

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

Khu đất thực hiện dự án với tổng diện tích 7.849 m² bao gồm thửa đất số 1268, thửa số 1054 thuộc quyền sở hữu của ông Trần Cao Sơn và bà Trần Thị Khôi. Trong đó:

- Số hiệu thửa đất 1268 tờ bản đồ số 3 có mục đích sử dụng đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp;
- Số hiệu thửa đất 1054 tờ bản đồ số 3 có mục đích sử dụng đất chuyên trồng lúa nước.



Hình 2. Trích lục bản đồ địa chính 02 thửa đất thực hiện dự án



Hình 3. Vị trí thực hiện dự án trong bản đồ quy hoạch thời kỳ 2021-2030 tỉnh Long An

➤ **Hiện trạng khu vực thực hiện dự án:**

Hiện nay, thực tế toàn bộ khu đất thực hiện dự án đang là đất trống dùng để trồng cây, chưa san lấp và chưa có hạng mục công trình nào được xây dựng. Cây trồng trong khu đất chủ yếu là cây lâu năm như Keo lá tràm, Keo lai, Bạch đàn, thảm thực vật như cây bụi, dây leo, cỏ dại,....



Hình 4. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật khu đất đã có quy hoạch cấp nước, hệ thống điện để phục vụ cho những hộ dân sinh sống ở địa phương, cụ thể như sau:

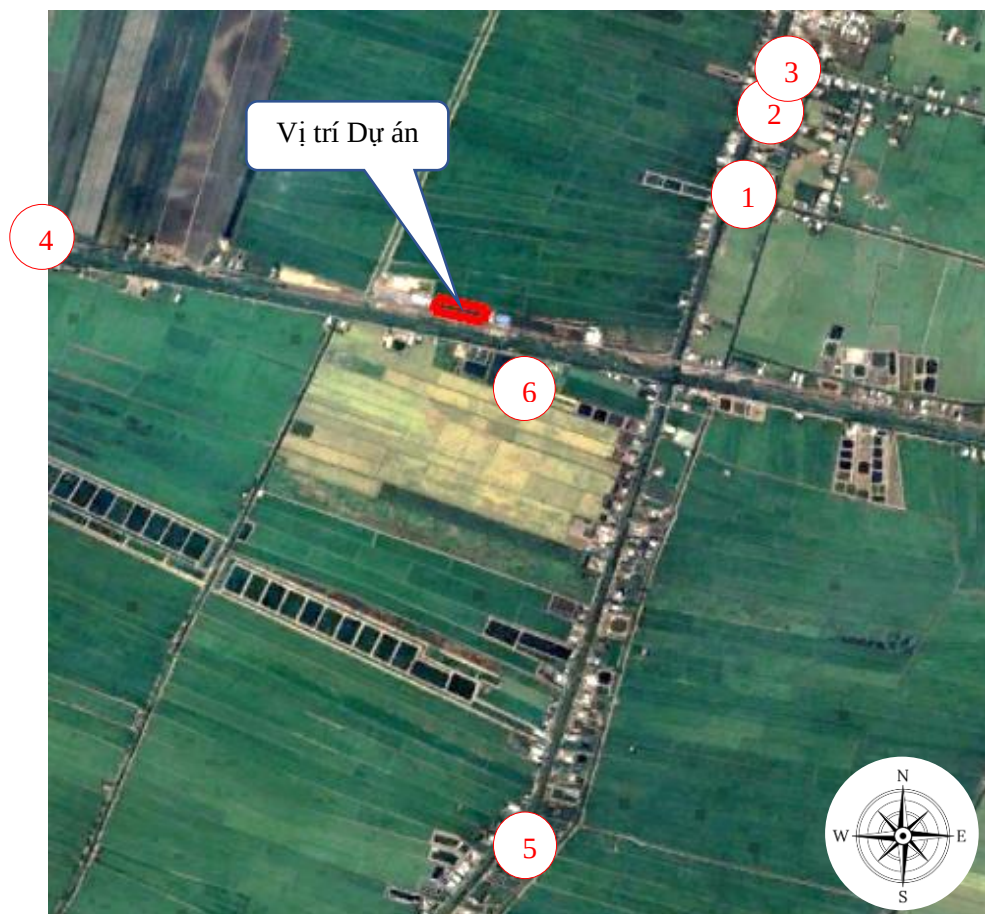
– Hệ thống đường giao thông: một trong những tuyến đường giao thông chính của khu vực cũng như tuyến đường chính ra vào dự án là đường tỉnh 819. Đường tỉnh 819 cặp kênh 79 bắt đầu từ điểm QL62 (địa bàn huyện Tân Thạnh) đi qua các địa phương: huyện

Mộc Hóa, thị xã Kiến Tường, huyện Vĩnh Hưng đến thị trấn Tân Hưng, huyện Tân Hưng với tổng chiều dài 42km.

- Hiện trạng cấp, thoát nước:
 - + Cấp nước: có hệ thống cấp nước đủ phục vụ cho khu vực địa phương;
 - + Khu vực thực hiện dự án hiện nay chưa có hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải khu vực.
- Hiện trạng cấp điện và thông tin liên lạc: Có hệ thống điện, thông tin liên lạc dọc theo đường tỉnh 819.

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

- Cách Chùa Long Mỹ 1,2 km về phía Bắc (1);
- Cách Giáo xứ Thận Cần 1,61 km về phía Bắc (2);
- Cách Trường tiểu học Thận Cần 1,63 km về phía Bắc (3);
- Cách Chợ xã Thanh Hưng 4,8 km về phía Tây (4);
- Cách Công an xã Bắc Hòa 1,82 km về phía Nam (5)
- Cách khu vực nuôi tôm của hộ dân gần nhất khoảng 300m về phía Đông Nam (6);
- Khu vực dự án không có rừng, khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia hay khu bảo tồn thiên nhiên và không nằm trong vùng sinh thái nhạy cảm.
- Xung quanh khu vực dự án không có khu bảo tồn thiên nhiên, khu di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh.



Hình 5. Các đối tượng kinh tế - xã hội khu vực dự án

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

➤ Mục tiêu của dự án

– Cung cấp sản phẩm gạo các loại đáp ứng nhu cầu thị trường với công suất xay xát 250-300 tấn nguyên liệu/ngày.đêm. Đa dạng hóa sản phẩm đến người tiêu dùng nói riêng và thị trường tiêu thụ nói chung, cung cấp sản phẩm chất lượng cho thị trường Việt Nam và xuất khẩu.

– Tạo việc làm cho người dân địa phương, nhu cầu lao động của nhà máy khi đi vào hoạt động ổn định là 15-20 người, góp phần phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương.

– Bên cạnh việc phát triển kinh tế, dự án đầu tư còn quan tâm đến các công tác bảo vệ môi trường đáp ứng theo các quy định Pháp luật hiện hành.

➤ Loại hình dự án

Loại hình dự án: Dự án đầu tư mới “Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày.đêm”

Dự án được đầu tư với 100% vốn đầu tư trong nước.

➤ Quy mô, công suất dự án

Dự án hoạt động công suất 250-300 tấn nguyên liệu/năm, tương đương 75.000-90.000 tấn nguyên liệu/năm.

Công suất sản phẩm như sau:

- Chính phẩm Gạo: 56.700 tấn/năm;
- Phụ phẩm Cám: 1.800 tấn/năm;
- Phụ phẩm Tấm: 450 tấn/năm.

Quy mô diện tích dự án khoảng 7.849 m².

➤ **Công nghệ sản xuất dự án**

Quy trình công nghệ xay xát lúa gạo: Lúa → Tách tạp chất → Bóc vỏ lúa → Tách thóc → Xát trắng → Tách cám → Đánh bóng → Tách gạo → Tách màu → Silo chứa + Đóng bao gạo thành phẩm.

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

Dự án “Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày.đêm” được xây dựng tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An với diện tích 7.849 m². Các hạng mục công trình được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 3. Các hạng mục công trình của dự án

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Tỷ lệ (%)
Các hạng mục công trình chính			
1	Nhà xưởng xay xát	1.800	22,9
1.1	Khu vực xay xát	1.300	16,6
1.2	Khu vực chứa trấu	500	6,4
Các hạng mục công trình phụ trợ			
1	Nhà bảo vệ	32	0,4
2	Hồ nước PCCC	60	0,8
3	Sân, đường nội bộ	1.426,2	18,2
4	Cây xanh	285,8	3,6
5	Hệ thống cấp điện, cấp nước	-	-
6	Đất trống dự trữ	4.245	54,1
Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường			
1	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	-	-
2	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	-	-
3	Kho chứa chất thải nguy hại (Bố trí bên trong diện tích nhà xưởng xay xát)	8	-
4	Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường (Bố trí bên trong diện tích nhà xưởng xay xát)	10	-

STT	Hạng mục công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Tỷ lệ (%)
5	Khu vực tập kết chất thải sinh hoạt (Bố trí cấp đường tỉnh 819)	4	-
Tổng diện tích		7.849	100,0

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn, 2024)

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

➤ Nhà xưởng xây sát

Nhà xưởng xây sát bố trí bao gồm khu vực xây sát và khu vực chứa trấu.

- Diện tích xây dựng: 1.800 m² (kích thước 18m x 100m). Trong đó: khu vực xây sát 1.300 m² và khu vực chứa trấu 800 m².

- Diện tích sàn: 1.800 m².

- Chiều cao công trình 12 m.

- Kết cấu công trình nhà xưởng:

+ Cột thép;

+ Khung kèo thép;

+ Tường trục 1,21 xây gạch dày 100 cao 2.500 phía trên vách tole;

+ Tường các trục còn lại xây gạch dày 100 cao 3.500 phía trên vách tole;

+ Mái tôn sóng vuông mạ màu;

+ Mái lợp tôn không được lắp đặt tấm xốp cách nhiệt trên hoặc dưới mái tôn;

+ Cửa sắt 2 cánh lùa về 2 bên rộng 4m cao 4,3m;

+ Cửa sổ lùa 4 cánh rộng 2,4m cao 1,5m.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

➤ Nhà bảo vệ

- Diện tích xây dựng nhà bảo vệ: 16 m². Diện tích sàn 16 m².

- Chiều cao công trình: khoảng + 3,5m.

- Kết cấu công trình nhà xưởng: Móng, cột, đà kiềng bê tông cốt thép, mái lợp tole; Nền trán bê tông, tường xây gạch.

➤ Hồ nước PCCC

- Diện tích xây dựng: 60 m².

- Thể tích hồ chứa nước PCCC: 120 m³

- Phục vụ công tác Phòng cháy chữa cháy của dự án.

➤ Hệ thống cấp điện, cấp nước

- Nguồn cung cấp điện phục vụ cho hoạt động của dự án được lấy từ hệ thống mạng lưới điện quốc gia. Nguồn từ các tuyến trung thế 22kV nằm dọc đường tỉnh 819 đi ngang qua đất khu thực hiện dự án. Điện được sử dụng cấp cho hoạt động của các máy móc thiết bị trong dây chuyền xay xát lúa gạo và chiếu sáng cho nhà máy.

- Nguồn cung cấp nước phục vụ cho hoạt động của dự án được lấy từ mạng lưới hệ thống cấp nước của địa phương chạy dọc đường tỉnh 819.

1.2.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

➤ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

- Chủ dự án đầu tư hệ thống thoát nước mưa riêng biệt cho dự án, hệ thống thoát nước mưa được tách biệt hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải.

- Hệ thống thu gom, thoát nước được thiết kế với độ dốc 0,2 – 0,5%. Các tuyến cống thoát nước mưa được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Hướng dốc từ nhà máy xay xát chảy ra xung quanh khuôn viên và đổ vào các hố ga thu nước và ống thoát nước PVC Ø220-500-600.

- Nước mưa từ khuôn viên dự án sau khi thu gom vào hệ thống tuyến ống riêng được đầu nối vào Kênh Tập Đoàn 7 (cách dự án khoảng 250m) tại 01 vị trí đầu nối thoát nước mưa.

➤ Hệ thống thu gom, thoát nước thải

- Đầu tư hệ thống thu gom, thoát nước thải riêng biệt cho dự án.

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải được thiết kế có độ dốc 0,2 – 0,5%. Hướng dốc từ khu vực phát sinh nước thải sinh hoạt (tại nhà vệ sinh nhà bảo vệ).

- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại cải tiến Bastaf sau đó theo đường ống thoát nước riêng đầu nối vào Kênh tập đoàn 7 tại 01 vị trí đầu nối.

- Trong quá trình hoạt động của dự án không phát sinh nước thải sản xuất.

➤ Kho chứa chất thải nguy hại

- Bố trí khu vực lưu trữ CTNH với diện tích 8 m².

- Khi dự án đi vào hoạt động, Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

➤ Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Bố trí khu vực lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường với diện tích 10 m².

- Khi dự án đi vào hoạt động, Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng thu gom chất thải rắn công nghiệp thông thường với đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

1.2.4. 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

Đánh giá việc lựa chọn công nghệ: Dự án “Nhà máy xay xát lúa gạo – công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày” có hoạt động sản xuất chủ yếu là xay xát lúa gạo. Chủ đầu tư lựa chọn công nghệ xay xát tiến tiến tự động quá máy móc thiết bị kết hợp với thiết bị cơ giới và là công nghệ xay xát phổ biến được sử dụng rộng rãi ở địa phương cũng như cả nước nói chung.

- Phần lớn máy móc thiết bị trong dây chuyền xay xát lúa gạo dự kiến đầu tư được hoạt động dựa trên cơ chế tự động, điều khiển bằng tủ điện giúp người vận hành điều chỉnh dây chuyền giám sát một cách hiệu quả và tối ưu nhất.

- Ở các khâu xuất sản phẩm, vận chuyển nguyên liệu sẽ kết hợp các xe cơ giới như xe tải, xe nâng để thực hiện.

Trong giai đoạn vận hành, hoạt động của Dự án chủ yếu làm phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

- Bụi, khí thải phát sinh chủ yếu từ các phương tiện đi lại của người lao động làm việc tại Dự án và phương tiện vận chuyển sản phẩm. Tuy nhiên nguồn ô nhiễm này phân tán, không diễn ra đồng thời trong cùng một thời điểm nên mức độ ô nhiễm không đáng kể. Chủ đầu tư sẽ bố trí khu vực đỗ xe hợp lý, quy định tải trọng của các phương tiện ra vào dự án và trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án. Đây là biện pháp đơn giản nhưng hiệu quả để kiểm soát giao thông của dự án.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ người lao động làm việc tại dự án, lượng nước thải này có nồng độ các chất ô nhiễm cao vì vậy được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại cải tiến Bastaf lọc đảm bảo nước thải sau xử lý đạt cột B, $k=1,0$ QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thoát ra Kênh Tập Đoàn 7.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình sinh hoạt của người lao động tại Dự án được thu gom vào các thùng chứa để đơn vị chức năng thu gom và xử lý với tần suất 1 lần/ngày. Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom chất thải rắn sinh hoạt của địa phương để thu gom chất thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án đúng quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại dự án như trấu từ quá trình xay xát sẽ được lưu chứa trong khu vực chứa trấu riêng trước khi bàn giao cho đơn vị có nhu cầu sử dụng, đối với bao bì hư hỏng sẽ được tập kết tại khu vực riêng và bán cho người dân hoặc đơn vị có nhu cầu tái chế, tái sử dụng.

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình sinh hoạt của người dân chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, pin, ắc quy thải, các loại dầu mỡ thải sẽ được Chủ dự án bố trí lưu chứa tạm thời tại khu vực chứa chất thải nguy hại trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

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 sử dụng của dự án

Chủ đầu tư: (Ông) Trần Cao Sơn

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano

1.3.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

➤ **Nhu cầu vật liệu xây dựng**

Dựa trên cơ sở các hạng mục công trình của dự án, căn cứ định mức vật tư trong xây dựng được công bố kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 21/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng; Chủ đầu tư tổng hợp khối lượng thi công các hạng mục công trình của dự án như sau:

Bảng 4. Nhu cầu nguyên, vật liệu xây dựng sử dụng trong dự án

STT	Nguyên, vật liệu	Công tác	Khối lượng (Tấn)
1	Đá	Bê tông nhựa	11,4
2	Cát	Bê tông nhựa, Mác vữa, Trát tường	64
3	Bột đá	Bê tông nhựa	16,8
4	Nhựa	Bê tông nhựa	4,3
5	Xi măng	Mác vữa, Trát tường	15,1
6	Vôi cục	Mác vữa, Trát tường, Quét vôi tường	2,4
7	Gạch	Xây móng, Xây tường	8.253,2
8	Tôn	Lợp mái	20
9	Đinh vít	Lợp mái	0,01
10	Bột màu	Quét vôi tường	0,01
11	Phèn chua	Quét vôi tường	0,01
12	Bột bả	Bả bằng bột bả vào tường	1,2
13	Giấy ráp	Bả bằng bột bả vào tường	0,01
14	Sơn lót	Sơn dầm, trần, cột, tường	0,2
15	Sơn phủ	Sơn dầm, trần, cột, tường	0,4
16	Thép (thép hình + thép tấm)	Cột, dầm, kèo thép	229
17	Que hàn	Cột, dầm, kèo thép	1,98
Tổng cộng			8.620,02

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn, năm 2024)

Nguồn cung ứng vật liệu: Từ đơn vị cung cấp trên địa bàn tỉnh và được vận chuyển về công trường thi công dự án bằng xe tải.

1.3.1.2. Giai đoạn vận hành

➤ **Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất**

Loại hình hoạt động của dự án là xay xát lúa gạo nên nguyên liệu chính của dự án là lúa và dự án sử dụng nguyên liệu là lúa khô (sau sấy với ẩm độ < 15%) được thu mua từ các thương lái trong địa bàn tỉnh và các tỉnh thành lân cận (không thu mua lúa ướt chưa sấy).

Nhiên liệu sử dụng trong nhà máy xay xát chủ yếu là dầu nhớt bôi trơn thiết bị, máy móc trong dây chuyền sản xuất.

Vật liệu bao gồm bao bì, dây buộc và pallet gỗ phục vụ nhu cầu hoạt động của dự án với khối lượng ước tính khoảng 11 tấn/năm.

Trong quá trình hoạt động xay xát lúa gạo, nhà máy không sử dụng hóa chất. Ngoài ra, để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án thì nhà máy còn sử dụng vật liệu lọc than hoạt tính và hóa chất chlorine khử trùng nước thải trước khi xả ra môi trường.

Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng trong quá trình hoạt động của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất phục vụ dự án

STT	Nguyên, vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
I	Nguyên liệu			
1	Lúa khô (độ ẩm < 15%)	Tấn/năm	90.000	Việt Nam
II	Vật liệu			
1	Bao bì, dây buộc	Tấn/năm	10	Việt Nam
2	Pallet gỗ	Tấn/năm	1	Việt Nam
3	Than hoạt tính (vật liệu lọc)	Kg/năm	118,8	Việt Nam
4	Sỏi đỡ (vật liệu lọc)	Kg/năm	302,4	Việt Nam
5	Cát thạch anh (vật liệu lọc)	Kg/năm	302,4	Việt Nam
III	Nhiên liệu			
1	Dầu nhớt (bôi trơn máy móc, thiết bị)	Lít/năm	120 lít	Việt Nam
IV	Hóa chất			
1	Chlorine viên nén (dùng để khử trùng nước thải sau bể tự hoại)	kg/năm	1	Việt Nam

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn, năm 2024)

Đặc tính của hóa chất sử dụng tại dự án: Chlorine

- Tên thương phẩm: Chlorine, Hypochlorite, Chất khử trùng

- Công thức hóa học: NaOCl
- Cách thức đóng gói, bảo quản: Thùng kín, trọng lượng từ 40-50kg/thùng
- Đặc tính hóa lý: là chất màu trắng, có mùi đặc trưng, tan được trong nước, có khối lượng riêng là 1,11 g/cm³, có điểm nóng chảy là 18 °C (ngậm nước), có điểm sôi 101 °C, có độ hòa tan trong nước là 29,3 g/100ml. Đây là một hợp chất muối natri vì vậy nó có đầy đủ tính chất hóa học của Muối.
- Triệu chứng ngộ độc: gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe con người như: ăn mòn, gây bỏng da khi tiếp xúc trực tiếp; có thể gây ngộ độc dẫn đến chết người nếu hít phải ở nồng độ cao trong thời gian dài.



Hình 6. Hình ảnh minh họa Chlorine

1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước

a) Nguồn cung cấp điện và nhu cầu sử dụng

Nguồn cấp điện cho dự án là nguồn từ tuyến trung thế 22kV nằm dọc đường tỉnh 819 đi ngang qua đất thực hiện dự án.

Điện được sử dụng chủ yếu để vận hành dây chuyền xay xát và thắp sáng khu vực hoạt động của dự án. Theo ước tính nhu cầu sử dụng điện tại dự án khi đi vào vận hành chính thức khoảng 80.000 kWh/tháng, cụ thể như sau:

- Nhu cầu sử dụng điện cho dây chuyền xay xát: 70.000 kWh/tháng.
- Nhu cầu điện chiếu sáng nhà máy và các hoạt động khác: 10.000 kWh/tháng.

b) Nguồn cấp nước và nhu cầu sử dụng

Nguồn cung cấp nước: Nước sử dụng được cấp từ Công ty Cổ phần cấp thoát nước Long An thông qua hệ thống phân phối nước của khu vực đến vị trí thực hiện dự án.

Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng dự án:

Bảng 6. Nhu cầu sử dụng nước cấp cho giai đoạn xây dựng

STT	Hạng mục	Định mức	Lưu lượng (m ³ /ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	80 lít/người/ngày	2,4
2	Nước cấp cho hoạt động xây dựng	-	1,5
Tổng cộng		-	3,9

Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành của dự án:

Bảng 7. Nhu cầu sử dụng nước cấp cho giai đoạn vận hành

STT	Hạng mục	Định mức	Lưu lượng (m ³ /ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	80 lít/người/ngày	1,6
2	Nước cấp cho mục đích tưới cây	3 lít/m ³ /ngày	0,9
3	Nước cấp cho mục đích rửa đường	0,4 lít/m ² /ngày	0,6
Tổng cộng		-	3,1

Cơ sở tính toán:

- Nước cấp sinh hoạt: Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng thì chọn nhu cầu sử dụng nước của một người là 80 lít/người/ngày đêm. Dự kiến số lao động tại dự án là 20 người. Nhu cầu sử dụng nước của dự án khi đi vào vận hành là 1,6 m³/ngày đêm.

$$Q_{\text{sinh hoạt}} = 80 \text{ lít/người/ngày đêm} \times 20 \text{ người} = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

Tại dự án không tổ chức nấu ăn cho công nhân lao động do đó không sử dụng nước cho quá trình nấu ăn.

Nước cấp phục vụ cho quá trình sản xuất: Loại hình hoạt động xay xát lúa gạo không có công đoạn sử dụng nước nên không có sử dụng nước cho quá trình sản xuất.

- Nước sử dụng cho mục đích tưới cây: Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng thì định mức lượng nước tưới cây là 3 lít/m³/ngày. Nhu cầu sử dụng nước cho mục đích tưới cây dự án là 0,9 m³/ngày đêm.

$$Q_{\text{tưới cây}} = 3 \text{ lít/m}^2/\text{ngày} \times 285,8 = 0,9 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

- Nước sử dụng cho mục đích rửa đường: Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch Xây dựng thì định mức lượng nước rửa đường là 3 lít/m³/ngày, định mức nước rửa đường là 0,4 lít/m²/ngày. Vậy nước sử dụng cho mục đích tưới cây, rửa đường tại dự án là 0,6 m³/ngày đêm.

$$Q_{\text{rửa đường}} = 0,4 \text{ lít/m}^2/\text{ngày} \times 1.426,2 = 0,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

– Ngoài ra, nước phục vụ dự kiến cho hoạt động phòng cháy chữa cháy (PCCC) như sau:

Căn cứ theo TCVN 2622:1995 – Tiêu chuẩn Việt Nam về Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình – yêu cầu thiết kế, QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng. Giả sử đám cháy xảy ra trong 1 giờ liên tục và có khả năng xảy ra 2 đám cháy và lưu lượng là 10 l/s cho 1 đám cháy. Vậy lượng nước cấp cần cho 2 đám cháy tối thiểu là:

$$Q_{\text{chữa cháy}} = 2 \text{ đám cháy} \times 1 \text{ giờ} \times 60 \text{ phút} \times 60 \text{ giây} \times 10 \text{ lít/s} = 72 \text{ m}^3$$

Phương án cấp nước chữa cháy: Chủ dự án bố trí bể chứa nước chữa cháy với thể tích 120 m³ xây dựng bên dưới trạm bơm PCCC.

☞ Căn cứ nhu cầu sử dụng nước cấp cho giai đoạn vận hành tại dự án, tính toán bảng cân bằng nhu cầu sử dụng nước như sau:

Bảng 8. Bảng cân bằng nhu cầu sử dụng nước của dự án khi đi vào vận hành

STT	Mục đích sử dụng	Lưu lượng (m ³ /ngày.đêm)		Tỷ lệ thải (%)
		Nước cấp vào	Nước thải	
1	Nước thải sinh hoạt của công nhân lao động	1,6	1,6	100%
2	Nước tưới cây	0,9	0	0%
3	Nước rửa đường	0,6	0	0%

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Loại hình hoạt động của dự án là xay xát lúa gạo với công suất 250-300 tấn nguyên liệu/ngày (tương đương 75.000-90.000 tấn nguyên liệu/năm). Do đó, chính phẩm của dự án là gạo và phụ phẩm bao gồm cám, tấm. Cụ thể như sau:

Bảng 9. Danh mục sản phẩm của dự án

STT	Sản phẩm	Đơn vị	Công suất	Thị trường tiêu thụ
1	Gạo (chính phẩm)	Tấn/năm	56.700	Trong nước Nước ngoài
2	Tấm (phụ phẩm)	Tấn/năm	450	Trong nước
3	Cám (phụ phẩm)	Tấn/năm	1.800	Trong nước

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn, năm 2024)

Dưới đây là bảng thống kê cân bằng vật chất nguyên vật liệu và sản phẩm của dự án, cụ thể như sau:

Bảng 10. Bảng cân bằng vật chất nguyên liệu và sản phẩm

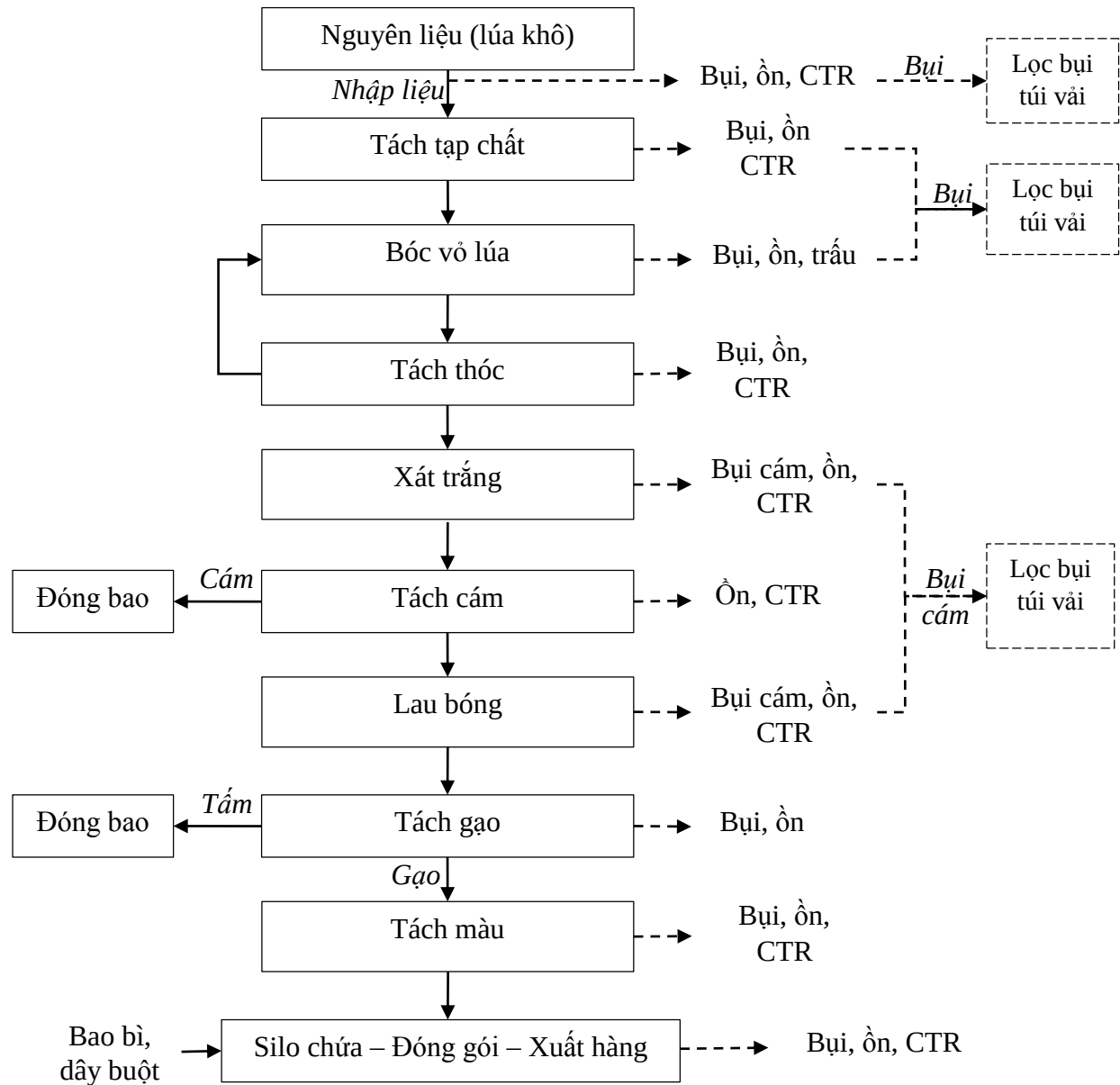
Nguyên liệu đầu vào	Thành phẩm đầu ra	Tỷ lệ hao hụt	Chất thải phát sinh
Lúa khô sau sấy 90.000 tấn/năm (tỷ lệ 100%)	Sản phẩm 58.950 tấn/năm (tỷ lệ 65,5%), bao gồm: - Chính phẩm Gạo: 56.700 tấn/năm (tỷ lệ 63%) - Phụ phẩm Cám: 1.800 tấn/năm (tỷ lệ 2%) - Phụ phẩm Tầm: 450 tấn/năm (tỷ lệ 0,5%)	Hao hụt 31.050 tấn/năm (tỷ lệ 34,5%), bao gồm: - 34% hao hụt là vỏ trấu thải - 0,5% hao hụt là rơm, rạ,...(tấn/năm)	- Trấu thải 30.600 tấn/năm - Tạp chất (rơm, rạ) 450 tấn/năm

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn, năm 2024)

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

1.4.1. Quy trình sản xuất

Quy trình công nghệ xay xát lúa gạo tại dự án được trình bày trong sơ đồ sau:



Hình 7. Quy trình công nghệ xay xát lúa gạo tại dự án

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nguyên liệu

Lúa nguyên liệu của dự án là lúa khô (lúa sau sấy với ẩm độ < 15%) được thu mua từ các thương lái vào dự án thông qua đường bộ và đường thủy trên Kênh 79. Lúa được đóng thành từng bao với khối lượng trung bình là 50 kg/bao. Đối với vận tải đường bộ, lúa được vận chuyển về dự án bằng xe tải 10-20 tấn và được vận chuyển vào trữ tại các silo chứa bằng xe nâng. Đối với vận tải đường thủy sẽ vận chuyển nguyên liệu bằng vớt tải tự động vào silo chứa nguyên liệu.

Lúa trước khi nhập về dự án sẽ được kiểm tra kỹ càng tại địa điểm thu mua, đối với nguyên liệu thu mua tại nhà máy sẽ được trả lại nhà cung ứng nếu không đạt chất lượng.

Lúa nguyên liệu được trữ tại các silo chứa nguyên liệu và bằng hệ thống gầu tải tải lúa từ hộc chứa lên máng tải đến sàn tạp chất tiến hành quá trình xay xát.

Tại khâu nhập liệu và tải liệu đến công đoạn sàn tạp chất (công đoạn xay xát) làm phát sinh bụi, tiếng ồn và chất thải rắn. Bụi phát sinh tại công đoạn này sẽ được thu gom bằng thiết bị lọc bụi túi vải, thu bụi và định kỳ xả bụi bán cho đơn vị có nhu cầu.

Tách tạp chất/sàn tạp chất

Lúa khô từ các silo chứa sẽ được đưa vào dây chuyền xay xát bằng hệ thống băng tải tự động di chuyển bên dưới các silo chứa lúa khô. Trong lúa khô sẽ có lẫn nhiều tạp chất như rơm rạ, gié lúa nên sau khi thông qua phễu nạp liệu sẽ được đưa qua sàng rung nhằm để loại bỏ các tạp chất này (các tạp chất này được thu gom cuối ngày làm việc). Công đoạn này làm phát sinh bụi, ồn và chất thải rắn.

Bóc vỏ lúa

Sau công đoạn loại bỏ tạp chất, lúa sẽ được gầu tải đưa qua các thiết bị bóc tách vỏ trấu (đây cũng là công đoạn phát sinh nhiều bụi nhất trong dây chuyền xay xát). Tại đây nhờ vào việc ma sát và tốc độ vòng quay của máy tạo thành lực ly tâm bóc tách vỏ trấu ra khỏi hạt. Sản phẩm của công đoạn này là gạo lứt (còn vỏ lụa) và thóc còn sót lại). Trấu phát sinh từ quá trình bóc vỏ lúa sẽ được thu gom bằng cyclone. Từ cyclone trấu sẽ theo đường ống thu gom dẫn về silo chứa trấu. Trấu phát sinh từ công đoạn này sẽ được thu gom và bán cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng. Tại đây phát sinh bụi, tiếng ồn và chất thải rắn (trấu).

Bụi phát sinh tại các công đoạn sàn tạp chất và bóc vỏ lúa sẽ được thu gom bằng thiết bị lọc bụi túi vải, thu bụi và định kỳ xả bụi bán cho đơn vị có nhu cầu sử dụng làm phân bón.

Tách thóc

Sau khi tách vỏ trấu, lượng thóc còn sót lại sẽ được tiến hành tách ra khỏi gạo lứt và cho tuần hoàn trở lại công đoạn bóc vỏ lúa. Gạo lứt đã được sàng lọc được gầu tải vận chuyển qua công đoạn tiếp theo. Quá trình tách thóc làm phát sinh bụi, tiếng ồn do hoạt động của máy móc.

Xát trắng – tách cám

Gạo lứt sẽ được đưa qua thiết bị xát trắng nhằm loại bỏ lớp cám (cám gạo) bao bọc bề mặt hạt gạo để tạo thành gạo trắng. Tại công đoạn này, các hạt gạo sẽ được ma sát với các thanh xát bằng cao su nằm trong thiết bị xát trắng và nhờ luồng gió thổi vào từ bên ngoài theo các khe liền kề các thanh cao su để giải nhiệt cho hạt gạo và tách phần cám ra khỏi hạt gạo. Quá trình vận hành sẽ làm phát sinh bụi cám và tiếng ồn.

Cám phát sinh sẽ được thu gom bằng các hệ thống thu hồi bụi cyclone được lắp đặt đồng bộ theo máy móc và đóng bao lưu chứa.

Lau bóng/ đánh bóng gạo

Gạo sau khi được xát trắng sẽ được chuyển qua công đoạn lau bóng, công đoạn này giúp loại bỏ triệt để vỏ cám còn dính trên gạo đồng thời tạo cho hạt gạo độ bóng nhất định giúp hạt gạo thành phẩm bắt mắt hơn, dễ dàng được lựa chọn trong tiêu dùng đồng thời tạo điều kiện bảo quản tốt hơn, tránh mối mọt. Quá trình vận hành sẽ làm phát sinh bụi cám và tiếng ồn. Bụi cám phát sinh tại công đoạn xát trắng và lau bóng sẽ được thu gom bằng thiết bị lọc bụi túi vải, định kỳ xả bụi và bán cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng.

Tách gạo, tấm

Tại đây, sàng đảo kết hợp với trống chọn hạt để tách gạo và tấm. Gạo sẽ được tiếp tục chuyển sang công đoạn tách màu. Tấm sẽ được thu gom, chuyển vào các thùng chứa, bên dưới các thùng chứa công nhân sẽ dùng bao hứng lượng tấm phát sinh, đóng bao và lưu chứa trong kho chứa. Quá trình này sẽ làm phát sinh tiếng ồn và bụi.

Tách màu

Thông qua bộ phận cảm biến và hạt gạo được chiếu sáng bởi các đèn sẽ nhận dạng màu sắc của hạt gạo và tách hạt gạo bị ảm vàng hoặc chất lượng xấu ra hạt gạo có chất lượng tốt để tạo thành gạo thành phẩm.

Silo chứa – đóng gói – xuất hàng

Gạo thành phẩm sẽ được chuyển qua hệ thống silo chứa tích hợp cân tự động. Tại đây công nhân sẽ tiến hành xả gạo và đóng gói thành các bao có khối lượng 50kg/bao và xuất hàng đến nơi tiêu thụ theo đơn hàng.

1.4.2. Danh mục máy móc, thiết bị

➤ *Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị trong giai đoạn xây dựng:*

Bảng 11. Danh mục máy móc, thiết bị trong giai đoạn xây dựng

STT	Tên thiết bị, máy móc	Đơn vị	Số lượng	Mức độ an toàn thiết bị
1	Đầm dùi 1,5 KW	Cái	3	Sử dụng tốt
2	Đầm rung tự hành 15 T	Cái	1	Sử dụng tốt
3	Máy cắt tôn 5 KW	Cái	2	Sử dụng tốt

STT	Tên thiết bị, máy móc	Đơn vị	Số lượng	Mức độ an toàn thiết bị
4	Máy đầm bánh hơi tự hành 16 T	Cái	2	Sử dụng tốt
5	Máy hàn	Cái	2	Sử dụng tốt
6	Máy mài 2,7 KW	Cái	3	Sử dụng tốt
7	Máy trộn bê tông 500	Cái	2	Sử dụng tốt
8	Máy ủi 180 CV	Cái	1	Sử dụng tốt
9	Máy rải 65 t/h	Cái	1	Sử dụng tốt
10	Máy san 180 CV	Cái	2	Sử dụng tốt
11	Máy lu rung 25 T	Cái	1	Sử dụng tốt
12	Máy lu bánh thép 12T	Cái	1	Sử dụng tốt
13	Ô tô tưới nước 5 m ³	Cái	1	Sử dụng tốt
14	Máy nén khí điêzen 600 m ³ /h	Cái	1	Sử dụng tốt
15	Máy đào 1,25 m ³	Cái	3	Sử dụng tốt
16	Máy vận thăng 0,8T	Cái	1	Sử dụng tốt
17	Xe nâng 18m	Cái	1	Sử dụng tốt
18	Cần trục bánh xích 50T	Cái	1	Sử dụng tốt

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn, năm 2024)

➤ *Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị trong giai đoạn vận hành:*

Máy móc, thiết bị trong dây chuyền xay xát tại dự án được trang bị mới hoàn toàn.

Bảng 12. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động xay xát

STT	Tên thiết bị, máy móc	Đơn vị	Số lượng	Công suất	Xuất xứ	Năm sản xuất
1	Băng tải liệu	Cái	01	-	Việt Nam	2025
2	Silo chứa	Cái	40	100 tấn/cái	Việt Nam	2025
3	Sàn tạp chất	Cái	01	-	Việt Nam	2025
4	Máy bóc vỏ lúa	Cái	16	2 tấn/h	Việt Nam	2025
5	Máy tách trấu	Cái	04	6 tấn/h	Việt Nam	2025
6	Máy tách thóc	Hệ thống	01	10 tấn/h	Việt Nam	2025
7	Máy xát trắng	Cái	03	10 tấn/h	Việt Nam	2025
8	Máy lau bóng	Cái	05	8-10 tấn/h	Việt Nam	2025
9	Sàn tách/đào tằm	Hệ thống	01	-	Việt Nam	2025

STT	Tên thiết bị, máy móc	Đơn vị	Số lượng	Công suất	Xuất xứ	Năm sản xuất
10	Máy tách màu	Cái	02	8-10 tấn/h	Việt Nam	2025
11	Máy đóng bao	Cái	01	25-50 kg/bao	Việt Nam	2025
12	Xe nâng	Chiếc	03	-	Việt Nam	2025
13	Hệ thống lọc bụi túi vải	Hệ thống	03	-	Việt Nam	2025

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn, năm 2024)

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

Trong quá trình thực hiện dự án, Chủ dự án dự kiến phân chia các hạng mục công trình cụ thể:

– Thi công lán trại công nhân, lắp đặt các công trình phụ trợ phục vụ thi công như: nhà vệ sinh, bồn chứa nước,...

– Đồng thời tiến hành thi công các hạng mục: san nền, bể tự hoại, bể chứa nước PCCC và hố móng công trình nhà xưởng, tuyến đường ống thoát nước mưa, thoát nước thải.

+ Biện pháp thi công: Dùng máy đào thi công phần việc đào đắp đất san nền, đào các công trình ngầm, thoát nước mưa, nước thải và đào hố móng công trình nhà xưởng.

+ Thi công bê tông phần móng bằng bê tông cốt thép, khung chịu lực trước; sau đó xây tường; lắp dựng sàn mái và hoàn thiện. Hạng mục bể nước, bể tự hoại, sân đường nội bộ được thi công song song với việc hoàn thiện hạng mục công trình của dự án.

+ Phương pháp thi công bằng thủ công kết hợp cơ giới. Trình tự và biện pháp thi công được xác định theo các bước sau:

• Bước 1 (Lắp dựng khu vực lán trại): Được tiến hành lắp dựng lán trại ở góc phía Tây Bắc của khu đất, gần khu vực xây dựng công ra vào khu trang trại). Lán trại được dựng theo kiểu: Nhà tạm, vì kèo được lắp dựng bằng luồng; tường, mái được phủ bạt.

• Bước 2 (Thi công san nền, thoát nước mưa, nước thải, hồ chứa nước PCCC): Tiến hành thi công đào đắp, san gạt bằng máy đào, máy ủi, kết hợp với máy lu.

• Bước 3 (Thi công đào móng): Tiến hành thi công đào móng công trình bằng máy thủy lực, kết hợp với xe cẩu và tiến hành đổ bê tông phần móng của công trình.

• Bước 4 (Thi công móng, cột và sàn): Lắp dựng cốt thép và đổ bê tông cấu kiện đài móng, dầm móng theo thiết kế. Định vị cột, lắp dựng cốt thép và đổ bê tông cột được cụ thể như sau:

✓ Công tác chuẩn bị cốt thép cho các cấu kiện của công trình được thực hiện tại chỗ, gia công bằng thủ công kết hợp với máy hàn, máy uốn thép. Sau đó liên kết buộc

với thép chờ ở các cấu kiện liên kết, cốt thép được lắp dựng, định vị, bao buộc và tiến hành bơm bê tông theo thiết kế, kết hợp với đầm dùi.

- ✓ Công tác lắp dựng dàn giáo: Giàn giáo, cốp pha sử dụng thi công công trình là cốp pha định hình và giàn giáo thép được lắp ghép tại chỗ bằng thủ công.
- ✓ Công tác bê tông: Toàn bộ bê tông của dự án được thi công đổ tại chỗ, đổ đồng bộ. Biện pháp thi công dùng máy trộn để trộn. Dùng thủ công và máng để chuyển vữa đến các khối đổ. Các công đoạn thi công bê tông phải tuân theo các điều của 14TCN59 – 2002.
- Bước 5 (Xây dựng phần thân): Tiến hành xây tường ngăn, lan can, lanh tô... Vừa xây được pha trộn tại chỗ bằng máy trộn bê tông, vừa xây cùng với gạch được vận chuyển đến vị trí xây theo phương ngang bằng xe cải tiến, xe rùa.
- Bước 6 (Hoàn thiện công trình):
 - ✓ Hoàn thiện công trình chính: Công tác hoàn thiện bao gồm các khâu như sau: Trát tường; lát nền; gạch men kính; thi công điện nước; vệ sinh; sơn tường; lắp đặt thiết bị...được tiến hành bằng biện pháp thủ công là chủ yếu.
 - ✓ Hoàn thiện các công trình phụ trợ: Thi công tuyến cống thoát nước mưa, thoát nước thải; lắp dựng điện chiếu sáng bên ngoài công trình; thi công tuyến cấp nước vào công trình; sân, đường giao thông nội bộ và tường bao công trình; san lấp trồng cây xanh xung quanh công trình. Biện pháp thi công chủ yếu dùng thủ công là chính.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Bảng 13. Tiến độ dự kiến thực hiện dự án

ST T	Nội dung thực hiện	Thời gian thực hiện							
		Quý 4/2024	Quý 1/2025	Quý 2/2025	Quý 3/2025	Quý 4/2025	Quý 1/2026	Quý 2/2026	Quý 3/2026 trở đi
I	Xây dựng các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ và bảo vệ môi trường								
1	Thủ tục pháp lý								
2	Xây dựng								
II	Lắp đặt thiết bị								
1	Lắp đặt thiết bị máy móc sản xuất								
III	Vận hành								
1	Vận hành thử nghiem								
2	Vận hành chính thức								

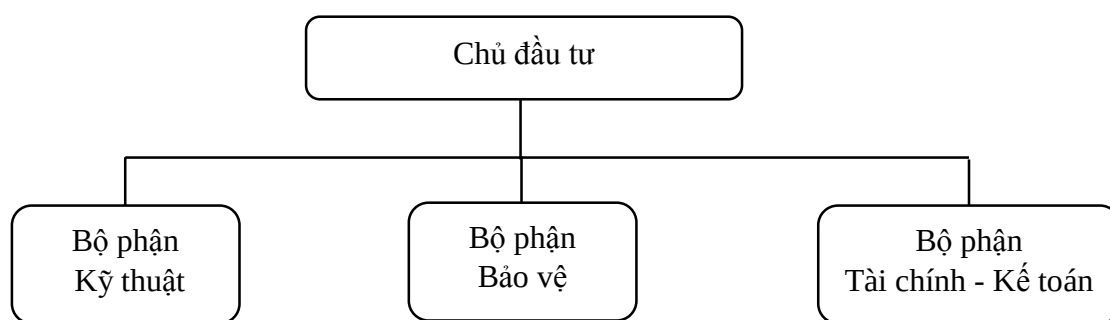
1.6.2. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư cho toàn bộ dự án là 10.000.000.000 đồng (mười tỷ đồng). Trong đó:

- Chi phí xây dựng hạ tầng kỹ thuật, nhà xưởng : 5.000.000.000 đồng
- Chi phí máy móc, thiết bị xây xát : 3.500.000.000 đồng
- Chi phí đầu tư công trình bảo vệ môi trường : 500.000.000 đồng
- Chi phí dự phòng : 1.000.000.000 đồng

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Khi đi vào vận hành, cơ cấu tổ chức quản lý, hoạt động của dự án được minh họa theo sơ đồ sau:



Hình 8. Sơ đồ tổ chức quản lý của dự án

Toàn bộ hoạt động của dự án được điều hành bởi ông Trần Cao Sơn – Chủ đầu tư dự án.

Tổng số lao động của dự án dự kiến khoảng 20 người. Trong đó, thời gian làm việc cụ thể như sau:

- Số ca làm việc: 02 ca/ngày, 12 giờ/ca đối với thời gian đi vào mùa vụ thu hoạch, 08/ca đối với thời gian còn lại.
- Số ngày làm việc: khoảng 300 ngày/năm.

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 về địa lý, địa chất

➤ Vị trí địa lý

Dự án được thực hiện tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An. Xã Bắc Hòa có diện tích 30,15 km², đây là khu vực đồng bằng thấp, tương đối bằng phẳng, có nhiều sông rạch, mương ao, kênh đào thủy lợi rộng trung bình khoảng 3m. Mật độ dân cư sinh sống thưa thớt, phần lớn là đất ruộng, đất canh tác nuôi tôm, mương ao, vườn, địa hình tương đối bằng phẳng.

Xã Bắc Hòa có tuyến đường huyết mạch chạy ngang là đường tỉnh ĐT819, xã Bắc Hòa cách Thành phố Tân An khoảng 68 km về hướng Đông Nam, nằm cách biên giới Việt Nam – Campuchia khoảng 20km về hướng Bắc.

Vị trí xã Bắc Hòa tiếp giáp như sau:

- Phía Đông giáp xã Nhơn Hòa Lập (huyện Tân Thạnh), xã Tân Lập (huyện Mộc Hóa);
- Phía Tây giáp xã Hậu Thạnh Tây (huyện Tân Thạnh), xã Thạnh Hưng (huyện Tân Hưng);
- Phía Nam giáp xã Hậu Thạnh Đông (huyện Tân Thạnh);
- Phía Bắc giáp Thị trấn Mộc Hóa (thị xã Kiến Tường);

➤ Địa chất

- Bề mặt địa chất bao gồm các lớp phù sa, mang đặc thù nền đất yếu. Đây là đặc điểm chung của các đô thị miền Tây Nam bộ.

- Khu đất thực hiện dự án tọa lạc tại xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh nên khu vực thực hiện dự án có tính chất chung của huyện Tân Thạnh. Huyện có 04 nhóm đất chính như đất phù sa, đất phèn, đất xám và đất xáo trộn.

2.1.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực xây dựng dự án nằm trong vòng đai nội chí tuyến Bắc bán cầu, gần xích đạo, có khí hậu nhiệt đới gió mùa, chia thành hai mùa mưa – khô rõ rệt. Các số liệu điều kiện khí hậu, khí tượng trình bày dưới đây được tham khảo từ Niên giám thông kê tỉnh Long An năm 2023.

- Khí hậu khu vực ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa, trong năm chia làm 2 mùa: mùa mưa (từ tháng 5 đến tháng 10) và mùa khô (từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau).

+ Nhiệt độ không khí trung bình năm 2022 tại trạm quan trắc Tân An đạt 26,5°C, giảm 0,6°C so với mức nhiệt năm 2021; tại trạm quan trắc Mộc Hóa đạt 27,3°C, giảm 0,4°C so với năm 2021;

+ Nhiệt độ trung bình các năm (2018-2022) tại trạm Tân An: 26,74°C;

+ Nhiệt độ trung bình các năm biến động trạm Tân An trong khoảng: 26,6 – 27,1°C, trạm Mộc Hóa biến động từ 27,3 – 28,0°C;

+ Chênh lệch nhiệt độ giữa tháng cao nhất và tháng thấp nhất khoảng 6,5°C;

+ Nhiệt độ thấp nhất thường là tháng 12 và tháng 1. Nhiệt độ cao nhất thường là tháng 4 và tháng 5;

– Nhiệt độ: Nhiệt độ không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình chuyển hóa và phát tán các chất ô nhiễm trong không khí. Nhiệt độ không khí càng cao thì tốc độ phản ứng hóa học diễn ra càng nhanh, từ đó, kéo theo thời gian tồn lưu của các chất ô nhiễm càng ngắn. Mặt khác, dự án nằm trong vùng có nền nhiệt cao nên làm tăng tốc độ phân hủy các chất ô nhiễm, tăng lượng bốc hơi của nước thải và tăng khả năng khuếch tán chất ô nhiễm vào môi trường. Sự thay đổi nhiệt độ các tháng trong những năm gần đây được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 14. Nhiệt độ trung bình tại các trạm quan trắc trong giai đoạn 2018-2022

Tháng	Nhiệt độ trung bình (°C)									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 1	26,2	27,3	25,9	26,7	25,3	26,9	25,3	26,3	26,1	26,4
Tháng 2	25,3	26,9	25,3	26,8	25,0	26,3	25,9	26,5	25,6	26,3
Tháng 3	26,3	28,0	26,6	27,8	26,6	27,9	27,2	27,9	27,7	28,0
Tháng 4	28,8	30,1	28,1	29,0	27,9	29,2	28,9	29,4	28,5	28,8
Tháng 5	28,8	30,1	27,2	28,6	27,8	28,8	28,2	28,8	29,0	29,8
Tháng 6	27,4	28,4	27,3	25,6	26,8	27,3	27,8	28,0	27,3	27,9
Tháng 7	26,9	27,9	26,6	27,4	26,9	27,4	26,8	27,4	27,5	27,9
Tháng 8	27,5	28,3	26,8	28,1	26,5	27,3	26,8	27,3	27,2	27,7
Tháng 9	26,5	28,2	27,3	29,0	26,3	28,1	26,7	27,5	26,7	27,7
Tháng 10	26,5	28,0	26,5	28,3	26,7	28,5	27,0	28,3	26,5	27,1
Tháng 11	26,9	28,5	26,4	27,9	26,5	27,9	26,1	27,5	26,9	27,8
Tháng 12	25,6	27,0	25,5	26,7	26,3	27,6	25,5	25,8	26,0	26,6
Trung bình năm	26,9	28,2	26,6	27,7	26,6	27,8	26,9	27,6	27,1	27,7

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Long An, năm 2023)

– Chế độ mưa: Chế độ mưa là một trong những yếu tố quan trọng gây ảnh hưởng đến chất lượng không khí. Quá trình mưa sẽ cuốn theo bụi và các chất ô nhiễm có trong khí quyển cũng như các chất ô nhiễm trên mặt đất nơi nước mưa chảy tràn qua. Do vậy, chất lượng nước mưa tùy thuộc vào chất lượng khí quyển và môi trường khu vực. Lượng mưa giữa các tháng trong những năm gần đây được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 15. Chế độ mưa trung bình tại các trạm quan trắc trong giai đoạn 2018-2022

Lượng mưa trung bình (mm)										
Tháng	2018		2019		2020		2021		2022	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 1			41,0	56,2	89,8	31,9	2,6	2,5		2,0
Tháng 2			48,2	17,6		15,3	0,1		0,1	12,4
Tháng 3			31,9	6,4	67,8	15,8		38,7		
Tháng 4	7,5		16,6	44,0	7,0	32,6	3,3	99,7	83,8	73,3
Tháng 5	243,9	117,9	430,8	234,5	301,4	307,2	330,6	169,8	170,6	92,0
Tháng 6	140,8	73,9	459,1	118,5	150,2	153,4	196,8	85,4	299,7	189,2
Tháng 7	165,1	149,2	234,3	145,6	156,2	86,6	178,0	313,0	263,5	125,7
Tháng 8	173,1	105,8	265,2	199,3	199,6	199,7	176,1	138,9	361,7	231,1
Tháng 9	374,3	336,6	322,1	233,8	228,4	142,9	150,2	177,3	219,0	436,8
Tháng 10	405,3	265,4	572,8	499,5	174,9	171,8	265,5	191,6	438,5	551,8
Tháng 11	158,9	199,1	250,1	209,9	234,9	115,5	120,2	75,0	94,1	108,4
Tháng 12	111,3	89,8	75,4	192,5	188,3	28,3	0,4	0,3	69,2	48,6
Trung bình năm	1.780,2	1.337,7	2.747,5	1.957,8	1.798,5	1.301	1.423,8	1.292,2	2.000,2	1.871,3

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Long An, năm 2023)

Qua bảng chế độ mưa tỉnh Long An giai đoạn 2018-2022, 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.

– Độ ẩm không khí: Độ ẩm không khí cũng tương tự với nhiệt độ không khí là một trong những yếu tố tự nhiên ảnh hưởng trực tiếp đến các quá trình chuyển hóa và phát tán các chất ô nhiễm trong khí quyển, ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nhiệt của cơ thể và sức khỏe người lao động. Sự thay đổi độ ẩm giữa các tháng trong những năm gần đây được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 16. Độ ẩm trung bình tại các trạm quan trắc trong giai đoạn 2018-2022

Độ ẩm trung bình (%)										
Tháng	2018		2019		2020		2021		2022	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 1	84,0	74,0	85,0	77,0	88,0	76,0	84,0	79,0	84,0	84,0
Tháng 2	81,0	73,0	85,0	78,0	82,0	72,0	83,0	80,0	83,0	81,0
Tháng 3	83,0	74,0	82,0	76,0	83,0	72,0	82,0	79,0	81,0	81,0
Tháng 4	79,0	76,0	83,0	79,0	81,0	77,0	80,0	80,0	80,0	83,0
Tháng 5	84,0	82,0	90,0	88,0	86,0	84,0	88,0	85,0	83,0	85,0
Tháng 6	90,0	85,0	89,0	86,0	90,0	87,0	89,0	87,0	89,0	90,0
Tháng 7	89,0	85,0	88,0	87,0	90,0	86,0	92,0	86,0	87,0	87,0
Tháng 8	88,0	85,0	89,0	86,0	92,0	84,0	92,0	86,0	89,0	87,0
Tháng 9	92,0	85,0	88,0	84,0	92,0	83,0	90,0	86,0	89,0	88,0
Tháng 10	83,0	86,0	90,0	84,0	90,0	79,0	89,0	82,0	90,0	88,0
Tháng 11	89,0	83,0	88,0	86,0	88,0	80,0	87,0	86,0	85,0	83,0
Tháng 12	90,0	82,0	82,0	73,0	89,0	83,0	82,0	80,0	82,0	82,0
Trung bình năm	86,8	80,8	86,6	82,0	87,6	80,3	86,5	83,0	85,2	84,9

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Long An, năm 2023)

Qua bảng độ ẩm không khí trung bình tỉnh Long An giai đoạn 2018-2022, 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 2018, 2019, 2020, 2021 và 2022) tại trạm Tân An là 86,5%. Độ ẩm trung bình (các năm 2018, 2019, 2020, 2021 và 2022) tại trạm Mộc Hóa là 82,2%.

– Bức xạ mặt trời: là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chế độ nhiệt trong vùng, ảnh hưởng đến mức độ bền vững của khí quyển và quá trình phát tán, biến đổi các chất gây ô nhiễm. Bức xạ mặt trời sẽ làm thay đổi trực tiếp nhiệt độ của vật thể tùy thuộc vào khả năng phản xạ và hấp thụ bức xạ của bề mặt lớp phủ, tính chất bề mặt...

Bảng 17. Số giờ nắng trung bình tại các trạm quan trắc trong giai đoạn 2018-2022

Số giờ nắng trung bình (%)										
Tháng	2018		2019		2020		2021		2022	
	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa	Tân An	Mộc Hóa
Tháng 1	237,7	268	155	214	120	194,1	194,1	259,3	196,6	295,9
Tháng 2	204	258	177,1	231	191,7	247,1	230,1	261,8	201,6	271,4
Tháng 3	302,4	292	269	281	227,3	275,3	257	282,2	231,2	285,8
Tháng 4	296,1	300	257	265	233,1	253,3	236,1	273,9	216,9	255,8
Tháng 5	212,5	237	168	207	203,3	235,1	216,8	243,1	212,5	273,7
Tháng 6	185,3	204	187	219	160,3	192,8	182,2	204,4	164,4	222,5
Tháng 7	207,9	231	154	172	174,8	202,5	187,4	206	186,7	242,9
Tháng 8	167,5	108	183	203	168,3	189,2	165,9	182,4	179,3	201,8
Tháng 9	174,8	209	182	210	169,5	209,3	135,7	176,6	166,8	217,4
Tháng 10	111,5	152	144	196	170,9	259,8	183,4	269,7	93	156
Tháng 11	169,8	210	154	170	170,9	208,6	138,3	233,6	153,9	222,7
Tháng 12	73,6	152	156	201	140,2	207,9	164,8	291,2	131,2	214,3
Trung bình năm	2.343,1	2.621	2.186,1	2.569	2.130,3	2.675	2.291,8	2.884,2	2.134,1	2.860,2

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Long An, năm 2023)

Qua bảng số giờ nắng tỉnh Long An giai đoạn 2018-2022, số giờ nắng tỉnh Long An tại các trạm quan trắc qua các năm trung bình đạt từ 73,6 – 302,4 giờ/tháng.

- Chế độ gió: 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. 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.

Bảng 18. Tốc độ gió, tần suất hướng gió trung bình tháng

	Tốc độ gió, tần suất hướng gió trung bình tại trạm Mộc Hóa											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Hướng chính	E	SE	E-SE	SW	SW	W	SW	W	W	NW	NW	N
Tốc độ TB	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 CĐ	12	19	16	22	40	18	20	30	18	16	19	12

(Nguồn: Trung tâm tư liệu khí tượng thủy văn Long An, năm 2022)

– 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.

– Khí tượng cực đoan: Dự án thuộc xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An thuộc vùng có địa hình tương đối cao, bằng phẳng, 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. 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.

➤ *Đánh giá diễn biến của khí tượng trong 5 năm qua*

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. Tháng 4 năm 2022 có sự giảm sút nhiều về lượng mưa, bù lại tháng 6,7,11 lại có lượng mưa rất lớn.

➤ *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.

2.1.1.3. Điều kiện thủy văn, hải văn

Vị trí dự án cách kênh Tập Đoàn 7 khoảng 250m và là nguồn tiếp nhận nước mưa và nước thải phát sinh của dự án. Nước từ kênh Tập Đoàn 7 chảy theo các kênh, rạch đổ về Sông Vàm Cỏ Tây cách dự án khoảng 7,5km về phía Đông. Chế độ thủy văn tại khu vực thực hiện dự án phụ thuộc chặt chẽ vào chế độ thủy văn sông Vàm Cỏ Tây.

Sông Vàm Cỏ Tây có chiều dài 186 km, bắt nguồn từ Svayriêng (Campuchia) chảy qua Việt Nam từ Bình Tứ và cũng xuyên ngang qua tỉnh Long An theo hướng Tây Bắc – Đông Nam sau đó hợp với sông Vàm Cỏ Đông tại Cần Đước thành sông Vàm Cỏ Lớn đổ ra Biển Đông qua cửa biển Soài Rạp, chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều không đều của biển Đông qua cửa Soài Rạp. Sông Vàm Cỏ Tây là nơi nhận nước tiêu lũ từ Đồng Tháp Mười thoát ra và là 1 tuyến xâm nhập mặn chính. Tại Tân An cao trình đáy sông -21,5 m, độ dốc đáy 0,02%, rộng 185 m, tiết diện ướt 1.930 m², lưu lượng bình quân các tháng kiệt 9 m³/s, lưu lượng lũ tối đa gần 5.000 m³/s. Sông Vàm Cỏ Tây là nguồn nước tưới tiêu và sinh hoạt của dân cư của các huyện Vĩnh Hưng, Tân Thạnh, Tân Hưng, Thạnh Hóa, Thủ Thừa, Tân Trụ, Châu Thành và Thành phố Tân An.

Chế độ thủy văn của Sông Vàm Cỏ Tây bị ảnh hưởng bởi thủy triều biển Đông: chế độ bán nhật triều với 2 kỳ triều cường (15 và 01 âm lịch) và 2 kỳ triều kém (07 và 23 âm lịch) trong mỗi tháng, thời gian mỗi kỳ kéo dài 2-3 ngày. Chế độ dòng chảy trên sông rạch: chia thành 2 mùa rõ rệt bao gồm:

- Mùa kiệt: nối tiếp mùa lũ từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau. Mặc dù lưu lượng nước trên sông, rạch thấp nhưng do tác động của thủy triều và do nằm cạnh sông Hậu nên toàn bộ diện tích có thể khai thác khả năng tưới tự chảy.

- Mùa lũ: bắt đầu từ tháng 8 đến tháng 11. Dòng chảy của lũ thời kỳ đầu tập trung trong lòng dẫn, sau đó vượt qua bờ bao tràn vào đồng ruộng gây ngập lụt. Tuy nhiên vào mùa lũ việc sản xuất nông nghiệp trên địa bàn ít bị ảnh hưởng do hệ thống đê bao đã khá hoàn chỉnh.

Về điều kiện thủy văn, hải văn: không có sự biến động nhiều trong 5 năm gần đây ngoài những ảnh hưởng do điều kiện tự nhiên.

2.1.1.4. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải này

Khi Dự án đi vào vận hành chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt (rất ít khoảng 1,6 m³/ngày.đêm) và không phát sinh nước thải sản xuất. Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được thu gom xử lý tại bể tự hoại cải tiến Bastaf đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,2 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là kênh Tập Đoàn 7.

➤ Đặc điểm nguồn tiếp nhận nước thải

Kênh Tập Đoàn 7 có chiều rộng khoảng 10 m và chiều dài khoảng 2,6km được dùng cho mục đích chủ yếu tưới tiêu nội đồng, phục vụ sản xuất nông nghiệp cấp hai bên bờ kênh, ngoài ra một số ít hộ dân (1-2 hộ) có dùng cho mục đích nuôi tôm.

Theo hiện trạng khảo sát thực tế, mặt kênh Tập Đoàn 7 có một số loại thực vật thủy sinh như lục bình, bèo và cỏ dại, rau muống mọc hai bên bờ kênh, kênh chưa có dấu hiệu ô nhiễm như cá chết, bốc mùi hôi thối,...

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

Theo Báo cáo thực hiện các nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội 8 tháng đầu năm 2024 của xã Bắc Hòa huyện Tân Thạnh tỉnh Long An thì điều kiện kinh tế - xã hội của khu vực thực hiện dự án được trình bày như sau:

2.1.2.1. Điều kiện về kinh tế

➤ **Lĩnh vực sản xuất (cây trồng)**

– Đối với cây lúa: Ước đến cuối năm 2024, tổng diện tích trồng lúa 7.250/6.500ha đạt 111,5% kế hoạch, năng suất bình quân 6,8 tấn/ha, tổng sản lượng 49.300 tấn đạt 114,9% kế hoạch. Việc thực hiện các mô hình lúa ứng dụng công nghệ cao: Triển khai thực hiện duy trì 02 mô hình sản xuất lúa UDCNC diện tích 121ha đạt 100% kế hoạch và 02 mô hình nhân rộng với diện tích 122/120ha đạt 101,7% kế hoạch. Cụ thể thực hiện vụ Thu đông 2024 với 2 mô hình, tại ấp Thận Cần 1 mô hình, diện tích 52ha, 11 hộ tham gia và ấp Hòa Hưng 1 mô hình với diện tích 70ha, 29 hộ tham gia. Hiện đã tổng kết 02/02 mô hình.

– Đối với rau màu các loại: Diện tích khoảng 4ha: 1ha bí đỏ, đang trong giai đoạn cắt ngọn, chưa thu hoạch; 1,4 ha rau má; 1,5ha ớt.

– Đối với cây ăn quả: Tổng diện tích khoảng 9 ha, trong đó mít siêu sớm là 7 ha, dừa 1,5 ha và mai cảnh 0,5ha.

➤ **Lĩnh vực chăn nuôi**

– Gia súc (trâu, bò, dê, heo): Số lượng đàn 1.250 con (heo 1.150 con).

– Gia cầm: Số lượng đàn 4.000 con.

– Công tác tổ chức phòng chống dịch bệnh trên gia súc, gia cầm được thực hiện nghiêm túc theo chỉ đạo của UBND huyện và sự hướng dẫn của Trạm Thú y huyện; thường xuyên phun xịt, tiêu độc khử trùng và tiêm phòng đầy đủ các loại vacxin; Trong 8 tháng đầu năm địa bàn không xảy ra dịch bệnh, dịch tả lợn Châu Phi, Lở mồm long móng...

➤ **Lĩnh vực nuôi trồng thủy sản**

– Thủy sản: Tổng diện tích mặt nước nuôi thủy sản: 117,2 ha. Trong đó nuôi tôm thẻ là 22,5ha/24hộ; 35ha nuôi cá tra thương phẩm, 15ha nuôi cá tra giống; khoảng 1.000 vèo nuôi ếch trên diện tích 5ha, còn lại nuôi các loại cá khác.

➤ **Kết quả chuyển đổi cây trồng vật nuôi**

Trên địa bàn xã việc chuyển đổi cây trồng, vật nuôi được người dân thực hiện rất ít, chủ yếu chuyển đổi nhỏ lẻ trên diện tích đất vườn xung quanh nhà để trồng mít siêu sớm và các loại cây ăn quả khác; một số hộ cải tạo lại ao nuôi cá tra giống trước đây không hiệu quả chuyển sang nuôi tôm thẻ chân trắng mang lại lợi nhuận khá cao.

➤ **Xây dựng trạm bơm**

Trên địa bàn hiện có 1 trạm bơm điện do ông Lê Văn Bồn làm chủ đầu tư, phục vụ cho khoảng 600ha ở khu vực ấp Hòa Tân.

➤ **Kết quả củng cố HTX**

HTX Nông nghiệp sản xuất kinh doanh dịch vụ Bắc Hòa đã được cũng cố vào tháng 9/2023; Đại hội đã bầu bổ sung Hội đồng quản trị và Giám đốc để đi vào hoạt động; tuy nhiên do chưa có nguồn vốn góp của thành viên và phương án hoạt động cụ thể nên chưa mang lại hiệu quả theo yêu cầu. Thời gian tới xã tiếp tục làm việc với HTX để vận động thành viên góp vốn và xây dựng phương án sản xuất để HTX hoạt động có hiệu quả hơn.

➤ *Tình hình giao đất cụm tuyến dân cư, các khó khăn, vướng mắc*

- Việc giao đất trên cụm tuyến dân cư được xã thực hiện nghiêm túc, đúng đối tượng và đúng theo quy định của UBND tỉnh.

- Các trường hợp khó khăn, vướng mắc trong quá trình quản lý, giao đất cho người dân ở thời điểm trước đã được xã phối hợp với các ngành chuyên môn huyện giải quyết cơ bản cho người dân; thời gian tới tiếp tục rà soát và phối hợp giải quyết dứt điểm đối với các trường hợp khó khăn còn lại.

➤ *Công tác ngân sách*

Tổng thu ngân sách 402.451.351đ đạt 105,91% kế hoạch, thu ngân sách xã 318.460.766đ đạt 119,27%; tổng chi ngân sách 2.732.145.890 đ đạt 47,35% kế hoạch.

➤ *Xây dựng cơ bản*

- Công trình vốn tỉnh: thi công gia cố các điểm sạt lở tuyến kênh Quận. Giải phóng mặt bằng 11m tuyến kênh 7 Lọt và kênh Hòa Tân để chuẩn bị thi công nạo vét san sửa đê 2 bên khi huyện có quyết định đầu tư.

- Công trình vốn xã làm chủ đầu tư:

+ Triển khai thi công, sửa chữa các công trình cầu lộ giao thông nông thôn, hệ thống đèn chiếu sáng.

+ Xây dựng cầu Hòa Tân (Khánh thành vào ngày 11/8/2024).

+ Thi công công trình trải đá 2 bên kênh Tập đoàn 7 ấp Thận Càn (vốn xã và nhân dân đóng góp).

+ Triển khai thi công cầu qua nhà thờ kênh 7 thước (Khánh thành ngày 28/7/2024).

+ Thi công mới cầu kênh 1000; nâng cấp, mở rộng cầu kênh 7m (đường 837B) ấp Hòa Hưng.

+ Triển khai đồ án khu vực chợ ấp Thận Càn, khảo sát chuẩn bị xây dựng điểm tập kết rác khu vực chợ xã và khu dân cư trung tâm ấp Hòa Hưng.

2.1.2.2. Điều kiện về văn hóa – xã hội

➤ *Giáo dục:*

Duy trì và thực hiện tốt công tác giảng dạy cho các em học sinh ở các cấp học; đảm bảo công tác vệ sinh. Hoàn thành công tác kiểm tra học kỳ II năm học 2023-2024, kết quả:

– Cấp Tiểu học: có 407/409 hoàn thành chương trình lớp học đạt 99,5%, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ 209/409 tỉ lệ 51,1%; học sinh tiêu biểu, tiến bộ vượt bậc học tập và rèn luyện 23/409 tỉ lệ 5,6%.

- Trung học cơ sở: học sinh giỏi đạt 36,2%, khá đạt 45,9%, trung bình 17,8%.
- Mẫu giáo: Chuyên cần 95,01%, Bé ngoan: 94,5%, chất lượng giáo dục: 95,14 %.
- Tỷ lệ tốt nghiệp THCS 100%.

➤ **Y tế:**

Trạm y tế duy trì chế độ trực và điều trị bệnh, tăng cường công tác vệ sinh môi trường, phòng chống dịch bệnh, không để xảy ra dịch bệnh trên địa bàn xã. Tăng cường chế độ trực khám và chữa bệnh tại trạm; về thuốc men và lực lượng cán bộ trạm đảm bảo phục vụ khi có yêu cầu trong dịp tết Nguyên Đán, thực hiện tốt công tác kiểm tra an toàn vệ sinh thực phẩm trước trong và sau tết. Thực hiện tốt công tác khám và điều trị bệnh cho nhân dân, trong tháng đã khám và điều trị bệnh cho 850 lượt bệnh nhân. Tập trung thực hiện duy trì Bộ tiêu chí quốc gia về y tế, ước đến cuối năm đạt 88 điểm.

Triển khai và thực hiện tốt Chiến dịch Dân số-KKHHĐ, đến thời điểm hiện tại xã không có trường hợp sinh con thứ 3 trở lên.

Tỷ lệ tham gia BHYT hiện tại 3.682/3.895 đạt 94,53%, phấn đấu đến cuối năm 2024 vận động người dân tham gia BHYT đạt 97%.

➤ **Văn hóa:**

– Tiếp tục thực hiện phong trào toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa góp phần trong việc xây dựng khu dân cư, ấp văn hóa trên địa bàn xã. Cùng cố BCĐ PT TĐĐKXDĐSVH xã, xây dựng bảng phân công các thành viên phụ trách địa bàn, phụ trách các tiêu chí theo thang điểm, phấn đấu đến cuối năm đạt loại khá trở lên.

– Cùng cố hồ sơ theo thang điểm thi đua hoạt động văn hóa TDTT; phối hợp tổ chức các phong trào văn hóa, văn nghệ, TDTT nhân các ngày lễ lớn theo kế hoạch đề ra.

– Tổ chức tuyên truyền tình hình dịch bệnh trên cây trồng vật nuôi, vệ sinh an toàn thực phẩm, vệ sinh môi trường đặc biệt khu vực chợ, thông báo vận động thu thuế và các loại quỹ năm 2024, tuyên truyền việc cấm lấy đất bờ kênh, việc cất lều quán sai quy định, tuyên truyền lịch gieo sạ, thông báo về việc tham gia BHYT, BHXH tự nguyện, lao động nước ngoài và tuyên truyền các nhiệm vụ chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội quốc phòng an ninh tại địa phương.

– Cộng tác trên sóng đài truyền thanh huyện 59/84 thể loại tin đạt 70,2%; Bài 6/12 đạt 50%; 2/4 chương trình đạt 50% chỉ tiêu năm và thực hiện 28/48 chương trình xã đạt 58,3%. Thường xuyên kiểm tra hệ thống truyền thanh xã, áp kịp thời tham mưu sửa chữa đảm bảo công tác thông tin tuyên truyền được thường xuyên, liên tục.

➤ **Thực hiện chính sách xã hội:**

- Chính sách xã hội: chi trả kịp thời trợ cấp thường xuyên, trợ cấp tết và các chế độ chính sách khác cho các đối tượng và tiền tết cho hộ nghèo trước tết Nguyên đán.

- Tập trung chăm lo, thăm hỏi Tết cho người nghèo, cận nghèo, khó khăn, đối tượng chính sách, người cao tuổi khó khăn, trẻ em nghèo... theo chủ trương mọi người, mọi nhà đều được vui tết, đón xuân, bảo đảm an sinh xã hội. Kết quả: tiếp nhận và cấp phát trên 735 phần quà cho gia đình nghèo, khó khăn, đối tượng chính sách, người già với tổng số tiền 296.100.000 đồng.

- Tổ chức mừng thọ cho 53 cụ NCT với số tiền 29.400.000 đồng.

- Kịp thời lập hồ sơ hưởng kinh phí mai táng cho các đối tượng bảo trợ xã hội và hồ sơ đề nghị huyện trợ cấp xã hội hàng tháng đối với người khuyết tật trên địa bàn xã.

- Lập danh sách trẻ em cần trợ giúp, trẻ em bệnh hiểm nghèo, trẻ em khuyết tật phải điều trị dài ngày theo công văn số 104/CV.LĐTBXH huyện Tân Thạnh, ngày 20/02/2024. Qua rà soát có 51 trường hợp trẻ em cần trợ giúp trong năm 2024, nhu cầu hỗ trợ như: học bổng, dụng cụ học tập; có 03 trường hợp trẻ em bệnh hiểm nghèo, trẻ em khuyết tật cần trợ giúp như: hỗ trợ xe lăn 02 trường hợp, phẫu thuật tim 01 trường hợp.

- Xây dựng kế hoạch giảm nghèo, đào tạo nghề, giải quyết việc làm năm 2024; kế hoạch tuyên truyền vận động người dân tham gia bảo hiểm y tế năm 2024, kế hoạch tổ chức tuyên truyền kỷ niệm 114 năm ngày Quốc tế Phụ nữ 8/3, kế hoạch hoạt động vì sự tiến bộ phụ nữ và đăng ký mô hình “Nam giới điểm mười”. Qua phát động có 22 nam giới đăng ký tham gia.

- Xây dựng 3 căn nhà tình thương (Trần Văn Thanh, Nguyễn Văn Tiền, Trần Bé Năm) kinh phí 50 triệu đồng/căn và 01 căn nhà đại đoàn kết.

- Quỹ đền ơn đáp nghĩa: 9.360.000/13.000.000 đ đạt 72% so với chỉ tiêu; quỹ bảo trợ TE: 12.800.000đ/10.000.000 đạt 128% so với chỉ tiêu. Ước đến cuối năm vận động 2 loại quỹ đều đạt trên 100%.

- Giải quyết việc làm cho 95/120 lao động đạt 79,2%, ước đến cuối năm giải quyết việc làm cho 130 lao động đạt 108,3% kế hoạch.

- Nhân kỷ niệm 77 năm ngày Thương binh-Liệt sĩ (27/7/1947-27/7/2024) tổ chức viếng bia tưởng niệm và thăm gia đình chính sách với tổng kinh phí 12.500.000đ (ngân sách huyện thăm 6.000.000đ, Quỹ Đền ơn đáp nghĩa xã thăm 6.500.000đ).

2.1.2.3. Quốc phòng – an ninh

➤ An ninh trật tự:

- Công tác bảo đảm an ninh quốc gia: Ổn định. Tại chùa Long Mỹ thuộc ấp Thận Cần tổ chức lễ Phật đản năm 2024 có 50 người tham dự, tình hình ổn.

- Tiếp tục cho đăng ký và kích hoạt định danh điện tử cho người dân, kết quả đã thực hiện 550/1072 đạt 51,31%. Thường xuyên cập nhật, chỉnh sửa, làm sạch thông tin cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư trên phần mềm theo đúng quy định của Bộ. Phối hợp với Đội

QLHC về TTXH Công an huyện tổ chức CCCD cho các trường hợp đến tuổi theo quy định. Phối hợp tổ liên ngành kiểm tra vệ sinh an toàn thực phẩm 08TH, kết quả chưa phát hiện vi phạm.

- Ngành Công an phối hợp Ban quản lý ấp Hòa Tân, ấp Thận Cần nhân rộng và sửa chữa 02 cổng rào ANTT. Phối hợp BQL ấp Nhơn Hòa nhân rộng 02 mắt camera giám sát an ninh trật tự trị giá 7.000.000 đồng. Tuyên truyền tiếng loa ANTT lưu động được 07 lượt thông báo về phương thức thủ đoạn của đối tượng trộm cắp tài sản, trộm máy dầu, định danh điện tử, phòng cháy chữa cháy, tín dụng đen, an toàn giao thông,... trên địa bàn 04 ấp.

➤ ***Quốc phòng:***

- Ban chỉ huy Quân sự xã thực hiện tốt công tác quốc phòng-quân sự địa phương trong cao điểm tết theo chỉ đạo của huyện; điều lực lượng trực sẵn sàng chiến đấu; phối hợp tuần tra, kiểm soát đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội trên địa bàn xã.

- Đăng ký nam công dân tuổi 17 42/42 công dân đạt 100%. Triển khai công tác phúc tra, đối chiếu nguồn công dân SSNN có 277 công dân.

- Hoàn thành công tác huấn luyện trung đội dân quân cơ động cho 28/28 dân quân và dân quân tại chỗ 21/21 dân quân.

- Phối hợp cùng Công an xã tuần tra bảo vệ ANCT-TTATXH trên địa bàn.

2.1.2.4. Công tác cải cách hành chính

Căn cứ kế hoạch của UBND huyện về việc thực hiện công tác cải cách hành chính năm 2024; UBND xã cụ thể hóa ban hành quyết định số 27/QĐ- UBND ngày 10/01/2024 về ban hành kế hoạch thực hiện công tác cải cách hành chính nhà nước năm 2024 trên địa bàn xã Bắc Hòa. Kế hoạch công tác CCHC năm 2024 được triển khai thực hiện nghiêm túc tới cán bộ, công chức thông qua lồng ghép với các hội nghị giao ban. UBND xã thường xuyên nhắc nhở các ngành, đoàn thể thực hiện tốt công tác cải cách hành chính trên địa bàn xã trong cuộc họp báo đầu tuần và họp UBND xã. Nhằm đảm bảo giải quyết các thủ tục hành chính cho nhân dân theo cơ chế một cửa, một cửa liên thông, vấn đề đảm bảo giờ giấc làm việc chế độ thông tin báo cáo, công tác tiếp nhận văn bản qua mạng thông tin nội bộ.

Đánh giá, nhận xét:

Thuận lợi: Đối với công tác chỉ đạo, điều hành, UBND xã đã thực hiện tốt vai trò, trách nhiệm của người đứng đầu của cơ quan, luôn quan tâm chỉ đạo sâu sát cho các ngành, các ấp trong quá trình thực hiện nhiệm vụ. Từ đó, tình hình kinh tế- xã hội của xã đã đạt được nhiều kết quả, nhất là trong sản xuất nông nghiệp đạt chỉ tiêu huyện giao, tình hình dịch bệnh trên đàn gia súc, gia cầm ổn định, không xảy ra ổ dịch; các công trình xây dựng cơ bản được triển khai thi công theo đúng tiến độ; công tác thu ngân sách được tổ chức thường xuyên; công tác bảo vệ môi trường được quan tâm thực hiện; bên cạnh đó, lĩnh vực văn hóa xã hội được tập trung, thực hiện đầy đủ các chính sách an sinh xã hội; công tác

tuyển quân đạt 100% chỉ tiêu huyện giao và trật tự ATXH được giữ vững. Cán bộ và nhân dân đón tết Nguyên đán trong không khí ấm áp, vui tươi, an toàn, tiết kiệm. Công tác

cải cách hành chính được quan tâm thực hiện, từng cán bộ, công chức nêu cao tinh thần trách nhiệm trong thực thi công vụ; giải quyết hồ sơ theo quy định.

Khó khăn: Công tác hỗ trợ kỹ thuật cho nông dân chuyển đổi cây trồng chưa kịp thời. Hoạt động của Hợp tác xã nông nghiệp được quan tâm củng cố, nhưng chưa có phương án hoạt động hiệu quả; tình hình tệ nạn xã hội gây mất trật tự còn xảy ra.

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

2.2.1.1. Dữ liệu hiện trạng môi trường phục vụ đánh giá tác động môi trường của dự án

Để đánh giá hiện trạng chất lượng thành phần môi trường tại dự án, Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano và Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (Catech) tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích. Phòng thí nghiệm của Trung tâm đã được công nhận đủ điều kiện hoạt động bởi các cấp thẩm quyền. Thông tin liên hệ và chứng chỉ hoạt động của Trung tâm gồm có:

- Địa chỉ liên hệ: số 45 đường 3 tháng 2, phường Xuân Khánh, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ
- Điện thoại: 0292.3830353; Fax: 0292.3833976
- Website: catech.vn
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động Dịch vụ quan trắc môi trường, Số hiệu: VIMCERTS 019.

Các vị trí lấy mẫu để đánh giá hiện trạng chất lượng thành phần môi trường tại dự án được thể hiện trong hình sau:



Hình 9. Các vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường

➤ **Số lượng và vị trí lấy mẫu**

- Không khí xung quanh: được bố trí thu là 02 mẫu tại 02 vị trí và 03 thời điểm khác nhau;
- Nước mặt: được bố trí thu là 01 mẫu tại 01 điểm và 03 thời điểm khác nhau;
- Đất mặt: được bố trí thu là 01 mẫu tại 01 điểm và 03 thời điểm khác nhau.

➤ **Thời điểm lấy mẫu**

- Đợt 1: ngày 07/10/2024.
- Đợt 2: ngày 08/10/2024.
- Đợt 3: ngày 09/10/2024.

➤ **Điều kiện lấy mẫu:** Trời nắng

Số lượng và ký hiệu vị trí lấy mẫu từng thành phần môi trường trình bày trong bảng sau:

Bảng 19. Ký hiệu và số lượng lấy mẫu từng thành phần môi trường dự án

STT	Tên mẫu	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
				X	Y
1	Không khí xung quanh	KK1	Không khí bên ngoài khu vực dự án	517110	1184374
		KK2	Không khí bên trong khu vực dự án	517124	1184407

STT	Tên mẫu	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ	
				X	Y
2	Nước mặt	NM1	Nước mặt tại kênh gần khu vực dự án (kênh Tập Đoàn 7)	516869	1184497
3	Đất mặt	ĐM1	Đất mặt bên trong khu vực dự án	517123	1184406

➤ **Hiện trạng chất lượng môi trường không khí**

Vị trí được chọn để lấy mẫu và đo đặc chất lượng môi trường không khí được lựa chọn là vị trí đặc trưng cho chất lượng môi trường không khí bên trong và bên ngoài khu vực thực hiện dự án. Chất lượng môi trường không khí trong khu vực dự án được khảo sát qua các thông số như độ ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO, H₂S, NH₃ nhằm đánh giá sơ bộ chất lượng không khí tại khu vực thực hiện dự án.

Kết quả chất lượng không khí qua 03 lần lấy mẫu khảo sát được thể hiện cụ thể như sau:

Bảng 20. Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án

Kết quả thử nghiệm		Thông số						
		Độ ồn (dBA)	Bụi (µg/Nm ³)	SO ₂ (µg/Nm ³)	NO ₂ (µg/Nm ³)	CO (µg/Nm ³)	H ₂ S (µg/Nm ³)	NH ₃ (µg/Nm ³)
Lần 1	KK1	61,5	102,82	100,93	40,31	8.250	10,96	51,55
	KK2	62,8	114,3	104,34	42,58	8.493	12,35	52,92
Lần 2	KK1	62,6	120,19	97,75	39,63	8.386	12,83	53,27
	KK2	62,6	137,13	102,64	42,95	8.491	13,73	54,26
Lần 3	KK1	61,3	114,42	104,46	39,24	8.262	10,06	51,62
	KK2	61,0	125,77	111,12	41,47	8.495	11,89	52,94
QCVN 26:2010/BTNMT		70	--	--	--	--	--	--
QCVN 05:2023/BTNMT		--	300	350	200	30.000	--	--
QCVN 06:2009/BTNMT		--	--	--	--	--	42	200

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ, 2024)

Ghi chú:

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí;
- QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ ồn;

- KPH: Không phát hiện;
- (--): Không xác định.

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng không khí bên ngoài khu vực dự án và bên trong khu vực dự án tại 3 lần thu mẫu cho thấy, tất cả chỉ tiêu độ ồn, bụi, SO₂, NO₂, CO, H₂S, NH₃ đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT.

➤ **Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt**

Để có những nhận định sơ bộ hiện trạng môi trường nước mặt khu vực thực hiện dự án, đơn vị tư vấn cũng đã phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (Catech) tiến hành lấy mẫu nước mặt tại rạch Mái Dầm. Chất lượng nước mặt khu vực dự án được đánh giá qua những thông số đặc trưng sau đây: pH, TSS, BOD₅, COD, DO, tổng hàm lượng Nito, tổng hàm lượng Phospho, TOC và Coliform. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt được trình bày tại bảng sau:

Bảng 21. Kết quả chất lượng nước mặt lần 01 gần khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT			
				Loại A	Loại B	Loại C	Loại D
1	pH	-	7,16	6-8,5	6-8,5	6-8,5	6-8,5
2	BOD ₅	mg/L	7	≤4	≤6	≤10	>10
3	COD	mg/L	15	≤10	≤15	≤20	>20
4	TSS	mg/L	130,5	≤25	≤100	>100 và không có rác nổi	>100 và có rác nổi
5	DO	mg/L	5,94	≥6	≥5	≥4	≥2
6	Tổng Photpho	mg/L	0,1	≤0,1	≤0,3	≤0,5	>0,5
7	Tổng Nito	mg/L	1,06	≤0,6	≤1,5	≤2,0	>2,0
8	TOC	mg/L	6,67	≤4	≤6	≤8	>8
9	Tổng Coliforms	MPN/100mL	2,7 x 10 ⁴	≤1.000	≤5.000	≤7.500	>7.500

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ, 2024)

Bảng 22. Kết quả chất lượng nước mặt lần 02 gần khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT			
				Loại A	Loại B	Loại C	Loại D
1	pH	-	6,89	6-8,5	6-8,5	6-8,5	6-8,5
2	BOD ₅	mg/L	6	≤4	≤6	≤10	>10

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT			
				Loại A	Loại B	Loại C	Loại D
3	COD	mg/L	13	≤10	≤15	≤20	>20
4	TSS	mg/L	130	≤25	≤100	>100 và không có rác nổi	>100 và có rác nổi
5	DO	mg/L	5,98	≥6	≥5	≥4	≥2
6	Tổng Photpho	mg/L	0,1	≤0,1	≤0,3	≤0,5	>0,5
7	Tổng Nitơ	mg/L	1,03	≤0,6	≤1,5	≤2,0	>2,0
8	TOC	mg/L	6,56	≤4	≤6	≤8	>8
9	Tổng Coliforms	MPN/100mL	3,4 x 10 ⁴	≤1.000	≤5.000	≤7.500	>7.500

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ, 2024)

Bảng 23. Kết quả chất lượng nước mặt lần 03 gần khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT			
				Loại A	Loại B	Loại C	Loại D
1	pH	-	6,91	6-8,5	6-8,5	6-8,5	6-8,5
2	BOD ₅	mg/L	7	≤4	≤6	≤10	>10
3	COD	mg/L	14	≤10	≤15	≤20	>20
4	TSS	mg/L	131,5	≤25	≤100	>100 và không có rác nổi	>100 và có rác nổi
5	DO	mg/L	5,89	≥6	≥5	≥4	≥2
6	Tổng Photpho	mg/L	0,1	≤0,1	≤0,3	≤0,5	>0,5
7	Tổng Nitơ	mg/L	1,04	≤0,6	≤1,5	≤2,0	>2,0
8	TOC	mg/L	6,75	≤4	≤6	≤8	>8
9	Tổng Coliforms	MPN/100mL	1,7 x 10 ⁴	≤1.000	≤5.000	≤7.500	>7.500

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ, 2024)

– Ghi chú: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Nhận xét: Qua kết quả chất lượng nước mặt tại kênh gần khu vực dự án (Kênh Tập Đoàn 7) ở 3 đợt cho thấy, đa số các chỉ tiêu COD, DO, Tổng Nito đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT loại B; chỉ tiêu BOD₅, TSS, TOC thuộc loại C và riêng chỉ tiêu tổng Coliform thuộc loại D.

➤ **Hiện trạng chất lượng môi trường đất mặt**

Vị trí được chọn để lấy mẫu đất mặt nằm phía trong khu đất thực hiện dự án, các chỉ tiêu đất mặt được khảo sát nhằm để đánh giá chất lượng hiện tại của đất tại khu vực thực hiện dự án.

Kết quả phân tích chất lượng đất mặt qua 03 lần lấy mẫu được thể hiện cụ thể như sau:

Bảng 24. Kết quả chất lượng đất mặt khu vực dự án

STT	Thông số	Kết quả (mg/kg)			QCVN 03:2023/BTNMT (Đất loại 1)
		Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	Chì	12,32	11,19	11,07	200
2	Kẽm	34,06	29,96	30,57	300
3	Đồng	11,14	10,3	10,57	150
4	Crom tổng	13,9	15,42	15,21	150
5	Cadimi	<1,2	<1,2	<1,2	4

(Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ, 2024)

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện;
- QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng đất mặt trong khu vực dự án ở 03 đợt cho thấy, chất lượng đất mặt nơi đây còn tốt, tất cả các chỉ tiêu về kim loại nặng trong đất như Pb, Zn, Cu, Cr, Cd đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Đất loại 1).

➤ **Đánh giá chung:** Căn cứ vào kết quả phân tích về chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực triển khai dự án, chất lượng môi trường nước mặt, chất lượng môi trường nước dưới đất và môi trường đất tại khu vực dự án cho thấy: Hàm lượng các chất có trong môi trường tự nhiên tại thời điểm lập ĐTM có giá trị thấp hơn nhiều lần so với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng hiện hành, điều đó cho thấy khả năng chịu tải của môi trường khu vực dự án cũng như khu vực xung quanh dự án còn tốt và hoàn toàn có thể đáp ứng được những tác động tới môi trường mà dự án có thể đem lại.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Tài nguyên sinh học tại dự án và xung quanh khu vực dự án hiện nay chủ yếu là hệ sinh thái cây nông nghiệp. Thành phần các loài thực vật ít đa dạng chủ yếu là cây tràm, cây keo lai, bạch đàn,... Hệ sinh thái này phần nhiều là nơi phân bố của các loài động vật nhỏ. Quần thể các loài thực vật trên được trồng hầu hết trên diện tích đất nông nghiệp.

Sau khi khảo sát khu đất thực hiện dự án xét thấy không có loại sinh vật nào nằm trong Danh mục sách đỏ động vật Việt Nam, không có loại nào thuộc danh mục động thực vật quý hiếm nào đang sinh sống.

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

➤ Các đối tượng bị tác động bởi dự án

Các đối tượng bị tác động tại khu vực thực hiện dự án bao gồm đường tỉnh 819, kênh Tập Đoàn 7, Kênh 79 và một số hộ dân xung quanh dự án. Các tác động cụ thể như sau:

- Đối với đường tỉnh 819 là tuyến đường chính sẽ chịu ảnh hưởng khi dự án đi vào hoạt động ổn định, làm gia tăng lượng phương tiện tham gia giao thông, có khả năng 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 Kênh Tập Đoàn 7 là nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án, chịu tác động trực tiếp từ hoạt động xả nước thải của dự án.

- Đối với Kênh 79 (phía trước dự án): Nước từ Kênh Tập Đoàn 7 chảy vào Kênh 79, trường hợp Kênh Tập Đoàn 7 bị ô nhiễm do nước thải phát sinh từ dự án sẽ cũng ảnh hưởng đến Kênh 79. Ngoài ra, bụi phát tán từ dự án ra môi trường có khả năng làm ô nhiễm không khí và nguồn nước mặt Kênh 79.

- Đối với khu dân cư và các khu vực lân cận: Vị trí thực hiện dự án xung quanh là đất trồng hoặc đất trồng lúa nước, canh tác nuôi tôm, dân cư thưa thớt. Tuy nhiên, khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh bụi từ công đoạn tách thóc, xát trắng và đánh bóng, công đoạn tách cám, tiếng ồn, độ rung và khu vực lưu chứa chất thải rắn tại dự án. Vì vậy, khi chủ dự án không có các biện pháp giảm thiểu các nguồn thải phát sinh trên, sẽ gây gây mất mỹ quan khu vực và ảnh hưởng đến sức khỏe các hộ dân xung quanh dự án.

➤ Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP nằm trong nội thành, nội thị của đô thị theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị.

Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B; K=1,2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sau đó thải ra kênh Tập Đoàn 7 – không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Dự án không có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học, lâm nghiệp, thủy sản; rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản theo quy định của pháp luật về thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác được xác lập, công nhận theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Dự án không có sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo quy định của pháp luật về di sản văn hóa.

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên theo thẩm quyền quy định của pháp luật về đất đai: Diện tích đất trồng lúa hiện trạng của dự án 4.245 m², chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa sang xây dựng nhà máy xay xát (thương mại, dịch vụ). Do đó, Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường.

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

Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án về:

- Điều kiện tự nhiên:

+ Điều kiện tự nhiên khu vực dự án mang tính chất điều kiện tự nhiên của Đồng bằng sông Cửu Long, trong năm chia thành 2 mùa, mùa mưa và mùa khô rõ rệt. Địa hình đồng bằng tương đối bằng phẳng, sông ngòi chằng chịt. Điều này tạo thuận lợi cho việc thi công xây dựng dự án.

+ Qua kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích về hiện trạng môi trường khu vực tiếp nhận chất thải của dự án cho thấy chất lượng môi trường không khí xung quanh và đất vẫn còn nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn quy định, nước mặt có một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án sẽ được xử lý đạt cột B QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra Kênh Tập Đoàn 7.

- Kinh tế - xã hội: Sự hình thành và phát triển dự án sẽ giải quyết được một phần công ăn việc làm cho lao động địa phương, nâng cao mức thu nhập cho người dân, góp phần vào ngân sách nhà nước.

- Môi trường: Tổng hợp đánh giá điều kiện về chất lượng môi trường nền của khu vực dự án thông qua các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí, đất có thể đánh giá sơ bộ sức chịu tải của môi trường xung quanh khu vực dự án còn khá tốt. Mức độ đa dạng sinh học khu vực dự án ở mức thấp, do vậy quá trình triển khai dự án ít có ảnh hưởng tới tính đa dạng sinh học trong khu vực.

Kết luận: Việc triển khai dự án tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An hoàn toàn phù hợp với đặc điểm điều kiện tự nhiên của khu vực.

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

3.1. Đánh giá, dự báo các 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

Trong giai đoạn triển khai thi công, xây dựng dự án chủ yếu có các hoạt động chính có tác động đến môi trường là:

- Hoạt động chuẩn bị/giải phóng mặt bằng: phát quang, nạo vét hữu cơ, san lấp mặt bằng.
- Hoạt động xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị xây xát.

Các hoạt động triển khai thi công xây dựng dự án sẽ làm phát sinh các tác động liên quan đến chất thải và tác động không liên quan đến chất thải gây ảnh hưởng tiêu cực đến con người và môi trường.

3.1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị của dự án

a) Sự phù hợp với điều kiện môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội

Dự án “Nhà máy xay xát lúa gạo – Công suất 250-300 tấn nguyên liệu/năm” của (Ông) Trần Cao Sơn tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An đã được UBND tỉnh Long An cấp Quyết định chủ trương đầu tư số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 557/QĐ-UBND ngày 16/01/2024.

Theo đó khu vực dự án sẽ xây dựng Cơ sở xay xát lúa gạo:

- Về kinh tế, xã hội, dân cư: Dự án phù hợp với quy hoạch đã được phê duyệt từ trước. Khi dự án triển khai xây dựng và vận hành sẽ gây tác động đến dân cư xung quanh, tuy nhiên, Chủ dự án sẽ kết hợp với các cơ quan chức năng liên quan áp dụng nhiều biện pháp kiểm soát ô nhiễm trong hai quá trình này nên các tác động ô nhiễm được giảm thiểu đáng kể và nằm trong mức cho phép.
- Về tự nhiên và môi trường: Như đã trình bày tại chương 2 các thông số chất lượng môi trường khu vực dự án khá tốt cho thấy môi trường tại đây chưa có dấu hiệu nhiễm bẩn. Vị trí dự án không nằm trong bất kỳ khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia hay khu bảo tồn thiên nhiên nào.

b) Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư

Dự án thực hiện tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An có tổng diện tích 7.849 m². Vị trí này đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất tại thửa đất số 1054 và 1268 thuộc tờ bản đồ số 03 với tổng diện tích là 7.849 m². Trong

đó, diện tích 4.245 m² với mục đích sử dụng là đất chuyên trồng lúa nước và diện tích 3.604 m² với mục đích sử dụng là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp. Do đó, việc thực hiện dự án không gây nên các tác động của việc di dân và tái định cư.

Trong tổng diện tích khu đất thực hiện dự án (7.849 m²) có diện tích 4.245 m² nguồn gốc là đất chuyên trồng lúa nước (hiện tại đã ngừng canh tác). Việc chuyển đổi mục đích sử dụng sẽ ảnh hưởng tới sinh kế của người dân và khả năng cung cấp lương thực trong khu vực. Tuy nhiên, căn cứ theo Quyết định chủ trương đầu tư số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 và Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 557/QĐ-UBND ngày 16/01/2024, việc thực hiện dự án không gây nên các tác động của việc chiếm dụng đất và phù hợp với điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất của huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

Ngoài ra, dự án sau khi chuyển đổi mục đích sử dụng đất vẫn đảm bảo sinh kế cho người dân và tạo ra cơ hội việc làm cho người lao động tại địa phương góp phần phát triển kinh tế xã hội.

c) Tác động của giai đoạn san lấp mặt bằng

Quá trình san lấp mặt bằng diễn ra trong vòng 30 ngày. Công việc đổ đất san nền sẽ gây ra nhiều tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh như gây ảnh hưởng do bụi, khí thải, ồn cho công nhân thi công và các hộ dân dọc tuyến đường vận chuyển; gia tăng mật độ xe trên các tuyến đường vận chuyển gây tình trạng ùn tắc giao thông; qua đó gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng đường giao thông tại khu vực. Các hoạt động trong giai đoạn này tác động đến môi trường có thể tóm tắt qua bảng sau:

Bảng 25. Các tác động của dự án trong giai đoạn chuẩn bị thi công xây dựng

Nguồn gây tác động	Chất ô nhiễm chính	Đối tượng bị tác động	Phạm vi và mức độ tác động
Ô nhiễm không khí			
- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển cát san lấp. - Hoạt động của các thiết bị san nền (máy ủi, máy đầm, lu,...)	SO ₂ , NO ₂ , CO, bụi,...	- Môi trường không khí khu vực dự án; - Môi trường không khí dọc tuyến đường vận chuyển (đường tỉnh ĐT 819); - Công nhân thi công; - Các hộ dân xung quanh dự án và dọc theo tuyến đường vận chuyển.	- Trong khu đất dự án và khu vực xung quanh do ảnh hưởng của gió và quá trình lan truyền; - <i>Mức độ</i>: tác động lớn đến công nhân trực tiếp thi công và tác động trung bình đến người dân sinh sống tại khu vực; - <i>Thời gian tác động</i>: trong thời gian san lấp và vận chuyển cát san lấp.
Ô nhiễm nước			

Nguồn gây tác động	Chất ô nhiễm chính	Đối tượng bị tác động	Phạm vi và mức độ tác động
Từ quá trình sinh hoạt của công nhân san lấp mặt bằng	Nước thải chứa chất ô nhiễm (BOD ₅ , COD, TSS, Amoni, Coliform,...)	- Môi trường nước mặt; - Môi trường nước ngầm; - Môi trường đất.	- Ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nước kênh rạch xung quanh (kênh 79) và đất tại khu vực dự án; - Nước ngầm tại khu vực; - <i>Mức độ</i>: trung bình; - <i>Thời gian tác động</i>: trong suốt quá trình san lấp.
Từ quá trình xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường	TSS, Dầu mỡ		
Nước mưa chảy tràn trong khu vực	Nước mưa cuốn theo các chất bẩn, dầu mỡ từ thiết bị thi công		
Ô nhiễm do chất thải rắn			
Từ quá trình sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường	Rác thải sinh hoạt (bao bì, thực phẩm, giấy vụn, chai lọ,...)	- Môi trường đất; - Môi trường nước.	- Ảnh hưởng đến vấn đề an toàn giao thông trên tuyến đường vận chuyển; - Ảnh hưởng đến an ninh trật tự, khu vực dự án; - <i>Mức độ</i>: trung bình; - <i>Thời gian tác động</i>: trong suốt quá trình san lấp mặt bằng.

Tác động do nước thải

- Nguồn phát sinh tại giai đoạn này chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân thực hiện san lấp mặt bằng.

- Lưu lượng nước thải:

+ Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01:2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Nhu cầu sử dụng nước của mỗi công nhân khoảng 80 lít nước/ngày và lưu lượng nước thải phát sinh được dự báo khoảng $\geq 80\%$ chỉ tiêu cấp nước của đối tượng tương ứng. Do đó, lưu lượng nước thải sinh hoạt sẽ được ước tính bằng 100% lượng nước cấp.

+ Khi thực hiện san lấp công nhân tập trung tối đa là 20 người, thì tổng lượng nước cấp và thải mỗi ngày là:

Lưu lượng nước cấp: $20 \text{ người} \times 80 \text{ lít nước/ngày} = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Lưu lượng nước thải: $1,6 \times 100\% = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

– Nước thải phát sinh trong giai đoạn này là nước thải sinh hoạt nên thành phần nước thải bao gồm cặn cơ lửng, dầu, mỡ, hàm lượng chất hữu cơ cao, cặn, các chất hữu cơ hòa tan (như BOD, COD), chất dinh dưỡng (Nitơ, Phốt Pho) và vi sinh vật. Nước thải sinh hoạt nhiễm chất bài tiết và thấm vào đất thì đây là nguồn ô nhiễm chủ yếu cho môi trường đất và nước ngầm của khu vực dự án. Bên cạnh đó, nếu không được xử lý mà thải ra môi trường sẽ ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt tại khu vực dự án.

Tác động đến môi trường không khí

❖ Hoạt động phát quang

Quá trình làm sạch mặt bằng sẽ phát sinh chủ yếu là chất thải rắn (các loại cây như keo lá tràm, keo lai, bạch đàn, thảm thực vật như cây bụi, dây leo, cỏ dại,... chờ triển khai dự án) và bụi làm tăng nồng độ bụi trong khu vực. Việc phát quang thảm thực vật được công nhân thực hiện, sau đó thuê đơn vị thu gom đến chở đi xử lý.

Bán kính chịu ảnh hưởng lớn nhất của hoạt động này là khoảng 300m theo chiều gió. Hoạt động này cũng làm mất đi môi trường sống của các loài sinh vật nhỏ sinh sống trong khu vực trước đó, một số bị tiêu diệt, một số phải di cư đi kiếm nơi sống mới. Tuy nhiên, giai đoạn này diễn ra rất ngắn do đó tác động đến môi trường gần như không đáng kể.

Khu vực thi công nằm dọc theo bờ sông/rạch. Quá trình vận chuyển có thể phát sinh bụi bắn bám vào cây ven đường. Do đó, Nhà thầu xây dựng cần có các biện pháp để che chắn công trình nhằm hạn chế những tác động do bụi gây ra đến khu vực xung quanh: lắp hàng rào bằng tôn bao quanh khu đất dự án cao khoảng 3m.

❖ Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển vật liệu san lấp mặt bằng

➤ Nguồn phát sinh

Bụi và khí thải phát sinh từ việc sử dụng xe tải chuyên dụng để vận chuyển vật liệu san lấp đến khu đất dự án.

- Tổng khối lượng cát đắp nền toàn khu quy hoạch là 7.849 m².
- Ước tính độ cao cần san nền là 1,0m.
- Trọng lượng riêng của cát san lấp là 1,4 tấn/m³.
- Khối lượng cát san lấp = 7.849 m² × 1 m × 1,4 tấn/m³ = 10.988,6 tấn cát.

Tổng khối lượng vật liệu đắp nền toàn khu quy hoạch là 10.988,6 tấn cát san lấp. Với thời gian san lấp mặt bằng là 30 ngày thì cần khoảng 37 chuyến/ngày (sử dụng xe tải với tải trọng 10 tấn)

Quãng đường vận chuyển vào khu vực dự án khoảng 20 km (lượt đi và lượt về), vậy tổng chiều dài đường xe chạy là 20 km x 37 chuyến/ngày = 733 km/ngày, tốc độ trung bình 40 km/h.

Các phương tiện sử dụng nhiên liệu chủ yếu là dầu DO. Thành phần các chất ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận tải chủ yếu là SO₂, NO_x, CO_x, hydrocacbon

và bụi. Lượng khí thải sinh ra tùy thuộc vào tính năng kỹ thuật của các phương tiện. Ngoài ra, nó còn phụ thuộc vào chế độ vận hành (lúc khởi động, chạy nhanh, chạy chậm, khi phanh).

Với tải trọng xe là 10 tấn, dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe tham khảo theo *Assessment of Sources of Air, Water and Pollution – WHO, 1993*, tải lượng các chất ô nhiễm do các phương tiện giao thông thải ra trong khu vực dự án là:

Bảng 26. Tải lượng các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn chuẩn bị xây dựng

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)*	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	Tải lượng phát thải (mg/m.s)
1	Bụi	0,9	659,3	0,0137
2	NO _x	11,8	8644,4	0,1792
3	CO	6,0	4395,4	0,0911
4	SO ₂	4,29S	157,1	0,0033
5	VOC	2,6	1904,7	0,0395

Nguồn (*): *Assessment of Sources of Air, Water and Pollution – WHO, 1993*

Ghi chú:

- Hàm lượng lưu huỳnh (S) trong dầu DO là 0,05% (theo Petrolimex);
- Chiều dài đường xe chạy là 733 km/ngày;
- Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số phát thải (g/km) × Chiều dài đường xe chạy (km/ngày);
- Tải lượng phát thải (mg/m.s) = (Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) × 1000)/(Quãng đường vận chuyển (m) × 0,67s).

Những phương tiện được phép lưu thông là những phương tiện đã được kiểm duyệt và đáp ứng các quy định mới được lưu thông nên không gây các tác động đáng kể đến môi trường.

❖ Ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển phát sinh do phương tiện vận chuyển ma sát và gây bụi cuốn từ mặt đường

Tuyến đường vận chuyển chính của dự án là đường tỉnh ĐT 819. Do đó, hoạt động vận chuyển sẽ gây ảnh hưởng chính đến người dân dọc theo tuyến đường này.

Nồng độ các chất ô nhiễm trung bình ở một điểm bất kỳ trong không khí do nguồn phát thải liên tục có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton được cải biên trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán ô nhiễm của Gauss như sau:

$$C = \frac{0,8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\delta_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\delta_z^2} \right] \right\}}{\delta_z u}$$

Trong đó:

- C: nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);
- E: tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s);
- z: độ cao của điểm tính toán: 2,0 (m);
- h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh: coi mặt đường bằng mặt đất, h = 0 (m);
- u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực 2,8 (m/s);
- x: khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi (m);
- δ_z : hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của x theo phương gió thổi. δ_z được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau đây hệ số khuếch tán theo phương z, được xác định theo công thức: $\delta_z = 0,53 \times x^{0,73}$.

Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải (tìm đường) được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 27. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển trong giai đoạn san lấp mặt bằng

Khoảng cách x (m)		5	8	11	15	20	QCVN 05:2023/BTNMT
δ_z		1,716	2,418	3,051	3,827	4,721	
Nồng độ (mg/m ³)	Bụi	0,009	0,005	0,003	0,002	0,002	0,3
	NO _x	0,118	0,060	0,042	0,031	0,024	0,2
	CO	0,060	0,030	0,021	0,016	0,012	30
	SO ₂	0,002	0,001	0,001	0,001	0,0004	0,35
	VOC	0,026	0,013	0,009	0,007	0,005	-

Ghi chú: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Nhận xét:

Qua bảng tính toán trên cho thấy, nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT tại các khoảng cách tính toán.

Nếu trong trường hợp các phương tiện không được che chắn cẩn thận sẽ làm rơi vãi và gây nguy hiểm dọc theo tuyến đường vận chuyển. Tác động này cùng thời gian thi công kéo dài trong 30 ngày có thể gây những ảnh hưởng tác động nhất định tới người dân và trên cả tuyến đường vận chuyển của các phương tiện này.

Tuy nhiên, xét trên tuyến đường vận chuyển trong không gian rộng, trong điều kiện có gió pha loãng và phát tán, thì tác động của khí thải từ các phương tiện vận tải là không quá lớn.

Do đó, tác động này được nhận diện ở mức độ trung bình và có thể kiểm soát và giảm thiểu được bằng các biện pháp thích hợp, được thể hiện trong mục 3.1.2.1.

❖ Ô nhiễm do bụi phát sinh từ san lấp mặt bằng

Quá trình đào đắp, san lấp mặt bằng sẽ gây phá vỡ kết cấu đất mặt với sự tác động của gió sẽ sinh ra bụi khuếch tán. Mức độ bụi phát sinh phụ thuộc vào kích thước hạt, độ ẩm và khối lượng đào, đắp. Bụi khuếch tán được tính toán dựa theo hệ số ô nhiễm và khối lượng đào, đắp.

Tổng khối lượng cát cần thiết trong quá trình san lấp mặt bằng cho dự án là: 10.988,6 tấn cát. Thời gian san lấp dự kiến là 30 ngày, tương đương 366,3 tấn/ngày.

Theo tài liệu hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới (Environmental Assessment Sourcebook Volume II – Sectoral Guidelines Environment Department, World Bank, Washington DC), hệ số ô nhiễm bụi (E) khuếch tán từ quá trình san nền được tính toán theo công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{M}{2}\right)^{1,3}$$

Trong đó:

- E: là hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn);
- k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,74;
- U: Tốc độ gió trung bình tại khu vực là 2,8 m/s;
- M: Độ ẩm trung bình của cát khoảng 20%.

$$\Rightarrow E = 0,74 \times 0,0016 \times \left(\frac{2,8}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{0,2}{2}\right)^{1,3} = 0,0331 \text{ (kg bụi/tấn)}$$

Với hệ số ô nhiễm bụi là 0,0331 kg bụi/tấn thì tổng tải lượng bụi phát sinh là:

$$10.988,6 \text{ tấn cát} \times 0,0331 \text{ kg bụi/tấn} = 363,9 \text{ kg}$$

Số ngày thi công đào, đắp đất ước tính là 30 ngày. Thời gian thi công là 8 giờ/ngày. Do đó, tải lượng bụi trong 1 ngày là $363,9 \text{ kg} / 30 \text{ ngày} = 12,13 \text{ kg/ngày}$.

Bụi sinh ra trong quá trình đào đắp, san lấp 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 sạch và không khí tại khu vực vào thời điểm chưa khai thác là không ô nhiễm thì nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giây được tính theo công thức:

$$C = \frac{E_s \times L}{u \times H} \times (1 - e^{-\frac{ut}{L}})$$

(Nguồn: *Rapid inventory technique in environment control, WHO, 1993*)

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi phát sinh trung bình trong 1 giây (mg/m^3);
- E_s : Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích, $E_s = M_{\text{bụi}}/(L \times W)$ ($\text{mg}/\text{m}^2.\text{s}$);
- T: thời gian bụi phát tán, $t = 1$ giây;
- $M_{\text{bụi}}$: tải lượng bụi (mg/s); $M_{\text{bụi}} = 12,13 \text{ kg}/\text{ngày} = 421 \text{ mg}/\text{s}$;
- u: Tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với một cạnh của hộp không khí (m/s), lấy $u = 2,8 \text{ m}/\text{s}$
- H: Chiều cao xáo trộn (m), lấy $H = 10 \text{ m}$
- L, W: Chiều dài và chiều rộng của hộp khí (m)

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 28. Nồng độ bụi phát tán trong không khí do hoạt động đào đắp công trình

L (m)	W (m)	$1 - e^{-\frac{ut}{L}}$	E_s ($\text{mg}/\text{m}^2.\text{s}$)	Nồng độ C (mg/m^3)	QCVN 05:2023/ BTNMT
1	1	0,939	421,12	14,126	0,3
5	5	0,429	16,84	1,290	
10	10	0,244	4,21	0,367	
20	20	0,131	1,05	0,098	
30	30	0,089	0,47	0,045	
45	45	0,060	0,21	0,020	
50	50	0,054	0,17	0,016	

Ghi chú:

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

Nhận xét:

Theo như kết quả tính toán được trình bày trong bảng trên cho thấy nồng độ bụi từ quá trình san nền của dự án vượt ngưỡng cho phép từ 1-10m, vượt lớn nhất khoảng 47 lần so với quy chuẩn. Khoảng cách 10m trở lên nồng độ ô nhiễm bụi khuếch tán từ quá trình san lấp mặt bằng nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Tuy nhiên, quá trình đào đắp đất chỉ diễn ra trong một thời gian nhất định, bụi từ quá trình này thường sẽ lắng nhanh nên nồng độ bụi sẽ nhỏ hơn rất nhiều với tính toán, lượng bụi phát sinh trong giai đoạn này chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại công trường và ảnh hưởng đến công trình xung quanh. Do đó, Nhà thầu xây dựng cần thực hiện việc che chắn xung quanh để hạn chế lượng bụi phát tán ra ngoài công trường.

🌱 Tác động do chất thải

❖ Chất thải rắn phát quang, dọn dẹp mặt bằng

Chủ dự án sẽ thuê nhân công tiến hành quá trình phát quang mặt bằng. Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là cây bụi, gốc cây và cỏ dại chờ triển khai dự án. Việc phát quang thảm thực vật được công nhân thực hiện, sau đó thuê đơn vị thu gom đến chở đi xử lý.

Diện tích cần phát quang tại dự án 7.849 m², lượng sinh khối bình quân 5 - 10 tấn/ha, như vậy tổng khối lượng sinh khối từ quá trình dọn dẹp mặt bằng chuẩn bị thi công ước tính khoảng 3,92 – 7,85 tấn.

Khối lượng sinh khối thực vật này nếu không được thu gom, xử lý đúng theo quy định sẽ gây mất mỹ quan đô thị, gây cản trở quá trình thi công xây dựng dự án và có nguy cơ làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước chung của khu vực nếu thải bỏ không đúng quy định, gây ô nhiễm chất lượng nước và cản trở dòng chảy kênh rạch xung quanh nếu thải bỏ hoặc rơi vãi lượng sinh khối thực vật vào các kênh này.

❖ Chất thải sinh hoạt

Chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động ăn uống, sinh hoạt của công nhân với thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, vỏ trái cây, túi nilon, vỏ đồ hộp,...

Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức phát thải hằng ngày của một người là 0,8 kg/người/ngày. Với tổng số công nhân viên làm việc trong giai đoạn này khoảng 20 người, thì lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trung bình mỗi ngày là:

$$0,8 \text{ kg/người/ngày} \times 20 \text{ người} = 16 \text{ kg/ngày.}$$

Lượng rác thải sinh ra này có chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học nếu không thu gom hàng ngày sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, cảnh quan trong công trường và khu vực xung quanh. Khi rác thải vứt bừa bãi trên mặt đất, dưới tác dụng của thời tiết và vi khuẩn, các hợp chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành các mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí. Trong những ngày có mưa, nước mưa sẽ kéo theo các chất hữu cơ xuống sông, rãnh thoát nước trong khu vực gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

❖ Chất thải nguy hại trong quá trình san lấp mặt bằng

Trong quá trình san lấp phát sinh lượng chất thải nguy hại như: dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu mỡ,... Căn cứ theo khảo sát thực tế từ các công trình tương tự, lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này ước tính khoảng 0,5 kg/ngày, tương đương 15 kg/tháng.

Thành phần và khối lượng phát sinh trong quá trình san lấp mặt bằng như sau:

Bảng 29. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình san lấp mặt bằng

STT	Thành phần rác thải	Nguồn phát sinh	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Vệ sinh máy	Rắn	18 02 01	5
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Bảo trì, vệ sinh máy móc	Lỏng	17 02 03	10
Tổng cộng					15

Đơn vị thi công sẽ tiến hành thu gom và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý đúng quy định.

✚ Tác động khác**❖ Tình hình giao thông khu vực**

Trong thời gian tiến hành chuẩn bị xây dựng do dự án hoạt động của các phương tiện vận chuyển vật liệu san lấp sẽ làm gia tăng mật độ giao thông trên tuyến đường tỉnh ĐT 819, đường giao thông khu vực. Với việc gia tăng này sẽ kéo theo sự gia tăng tải lượng các chất ô nhiễm, làm giảm chất lượng không khí xung quanh. Đây là tác động không thể tránh khỏi. Bên cạnh đó, sự gia tăng mật độ phương tiện lưu thông sẽ là nguy cơ gây tai nạn giao thông đối với phương tiện lưu thông trên đường cũng như dân cư trong khu vực.

Vật liệu san lấp rơi vãi trong quá trình vận chuyển sẽ trở thành chướng ngại vật ảnh hưởng đến sự an toàn của người tham gia giao thông, người dân và cơ sở hoạt động hai bên tuyến đường vận chuyển.

Ách tắc giao thông và mất an toàn giao thông: khi tuyến đường tỉnh ĐT 819 được sử dụng để vận chuyển vật liệu từ khu vực dự án ra ngoài và ngược lại.

Lầy hóa mặt đường do tràn đổ vật liệu san lấp.

Ngoài ra, quá trình vận chuyển nguyên vật liệu san lấp cũng gây ảnh hưởng hư hại đến hệ thống đường giao thông khu vực.

Tuy nhiên, quá trình chủ dự án và đơn vị xây dựng sẽ phối hợp điều phối giao thông ra vào dự án hợp lý, không để trình trạng ùn tắc, ảnh hưởng đến giao thông khu vực.

❖ Ngập úng tạm thời do san lấp mặt bằng

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án trong thời gian thi công vào những ngày mưa sẽ cuốn theo đất, đá,... và các loại rác thải gây ô nhiễm nguồn nước mặt trong khu vực. Tham khảo tài liệu Giáo trình quản lý môi trường nước, tác giả PGS.TS Trần Đức Hạ, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, năm 2002. Ta có công thức tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn như sau:

$$Q (m^3/s) = 0,278 \times \psi \times F \times h$$

Trong đó:

- 0,278: là hệ số quy đổi đơn vị;
- F: là diện tích khu đất hiện hữu: 7.849 m²;
- h: là cường độ mưa trung bình tại trận mưa tính toán (Lượng mưa cao nhất khoảng 438,5 mm/tháng (tháng 10), tính trung bình mưa 20 ngày/tháng và mỗi ngày 02 giờ. Vậy I = 10,96 mm/giờ).
- ψ : là hệ số dòng chảy (phụ thuộc độ dốc, mặt phủ,...). Chọn hệ số dòng chảy là 0,3 (áp dụng cho mặt đất san)

$$\Rightarrow Q = 0,278 \times 0,3 \times 7.849 \times 10,96 = 7174,48 \text{ m}^3/\text{giờ} = 1,99 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Như vậy, lượng nước chảy qua mặt bằng dự án khoảng 1,99 m³/s.

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 chỉ xảy ra trong thời gian ngắn trong quá trình xây dựng nên không tác động đáng kể.

Bên cạnh đó, quy hoạch san nền được thiết kế theo hướng dốc địa hình tự nhiên tránh tình trạng ngập úng và hao tổn lượng cát san lấp, đảm bảo không gây ngập úng cho khu quy hoạch và khu lân cận.

 **Đánh giá tổng hợp các tác động môi trường do các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị của dự án:**

Mức độ tác động đối với môi trường vật lý và môi trường xã hội khu vực từ các hoạt động chuẩn bị của dự án khi hoàn thành được tổng hợp và trình bày trong bảng ma trận sau:

Bảng 30. Đánh giá tổng hợp tác động trong giai đoạn chuẩn bị của dự án

STT	Hoạt động	Tác động					
		Không khí	Nước	Đất	TN Sinh học	Sức khỏe	Xã hội
1	Hoạt động phát quang san lấp mặt bằng	++	++	+++	++	+	++
2	Hoạt động giao thông các phương tiện vận chuyển	+++	++	+	+	+	++
3	Hoạt động đền bù giải tỏa	+	+	+	+	+	+++

Ghi chú:

- + : Ít tác động;
- ++ : Tác động trung bình;
- +++ : Tác động mạnh.

3.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án

Quá trình xây dựng có thể được tóm tắt như sau:

- Bước 1: San nền, san ủi nội bộ và thu dọn cỏ;
- Bước 2: Đào móng, gia cố và làm móng;
- Bước 3: Xây dựng các công trình;
- Bước 4: Hoàn thiện công trình.

Khối lượng vật tư được sử dụng trong công tác thi công xây dựng dự án là 8.620,04 tấn (cụ thể được thể hiện tại chương 1). Số lượng công nhân làm việc tại công trường là 30 người, thời gian thi công là 270 ngày.

a) Đánh giá, dự báo các tác động liên quan đến chất thải

Qua kết quả khảo sát dự án có thể nhận dạng các nguồn gây ô nhiễm, các loại chất thải và những vấn đề có tác động tích cực, tiêu cực đến môi trường, kinh tế - xã hội trong giai đoạn xây dựng được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 31. Các hoạt động và nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng

Môi trường	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng chịu tác động
Khí thải	- Vận chuyển nguyên vật liệu;	- Bụi do tập kết nguyên vật liệu;	- Môi trường xung quanh khu vực dự án;

Môi trường	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Đối tượng chịu tác động
	- Dự trữ, bảo quản nhiên nguyên vật liệu; - Xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng; - Lắp đặt thiết bị.	- Khí thải từ phương tiện giao thông; - Khí thải của các phương tiện thi công cơ giới, khói hàn; - Bụi, khí thải từ hoạt động sơn.	- Môi trường tại khu vực thực hiện thi công; - Công nhân xây dựng; - Hộ dân, hộ kinh doanh gần dự án và trên tuyến đường vận chuyển.
Nước thải	Sinh hoạt của công nhân tại công trường.	- Mùi hôi từ nước thải, rác thải sinh hoạt; - Nước thải sinh hoạt của công nhân.	- Môi trường nước, không khí; - Công nhân xây dựng; - Hộ dân, hộ kinh doanh gần dự án.
Chất thải rắn	- Xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng; - Lắp đặt thiết bị; - Sinh hoạt của công nhân.	- Chất thải rắn xây dựng; - Chất thải rắn: bao nilon, giấy, nhựa, sắt vụn, thức ăn dư thừa.	- Môi trường không khí, đất; - Công nhân xây dựng; - Hộ dân, hộ kinh doanh gần dự án.
Chất thải nguy hại	- Dự trữ, bảo quản nhiên nguyên vật liệu; - Thi công xây dựng; - Lắp đặt thiết bị.	Dầu, mỡ rò rỉ do quá trình cấp phát nhiên liệu và bảo trì, sửa chữa các phương tiện thi công, xỉ hàn, bao bì dầu, bóng đèn, ắc quy.	- Môi trường không khí, đất; - Công nhân xây dựng; - Hộ dân, hộ kinh doanh gần dự án.
Tiếng ồn, độ rung	- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; - Thi công xây dựng; - Vận chuyển, lắp đặt thiết bị.	Tiếng ồn từ hoạt động của phương tiện giao thông, thi công cơ giới	- Công nhân xây dựng; - Hộ dân, hộ kinh doanh gần dự án.

a.1) Ô nhiễm môi trường không khí

Các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí chính trong giai đoạn xây dựng bao gồm: bụi đất, cát trong quá trình san nền, vận chuyển nguyên vật liệu, xây dựng nhà kho, khí thải của các phương tiện vận chuyển và thi công xây dựng (máy xúc, máy đào, xe ô tô các loại, máy đóng cọc, máy trộn bê tông...), các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi như hơi dung môi sơn ... từ các công đoạn sơn các kết cấu xây dựng. Ngoài ra còn có khí, bụi từ các quá

trình hàn và gia công các kết cấu xây dựng như máy hàn, máy cắt... Các tác động đến môi trường tự nhiên, con người do các tác nhân trên sẽ được đánh giá chi tiết như sau:

a.1.1) Ô nhiễm bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ, vận chuyển nguyên vật liệu trong quá trình thi công, xây dựng

📌 Bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ vật liệu xây dựng

Bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ, vận chuyển vật liệu xây dựng có khả năng phát sinh bụi (chủ yếu gồm cát, đá, sỏi, xi măng...). Theo tài liệu hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới (Environmental Assessment Sourcebook Volume II – Sectoral Guidelines Environment Department, World Bank, Washington DC), hệ số ô nhiễm bụi (E) khuếch tán từ quá trình san nền được tính toán theo công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{M}{2}\right)^{1,3}$$

Trong đó:

- E: là hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn);
- k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,35;
- U: Tốc độ gió trung bình tại khu vực là 2,8 m/s;
- M: Độ ẩm trung bình của cát khoảng 10%.

$$\Rightarrow E = 0,35 \times 0,0016 \times \left(\frac{2,8}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{0,1}{2}\right)^{1,3} = 0,0386 \text{ (kg bụi/tấn)}$$

Tính toán khối lượng bụi phát sinh từ quá trình bốc dỡ, vận chuyển VLXD của dự án theo công thức sau:

$$M_{\text{bụi}} = E \times Q$$

Trong đó:

- $M_{\text{bụi}}$: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg).
- E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn).
- Q: khối lượng VLXD cần bốc dỡ (tấn): 8.620,04 tấn.

Vậy tổng lượng bụi phát sinh trong suốt quá trình này là:

$$\Rightarrow M = 8.620,04 \text{ tấn} \times 0,0386 \text{ kg bụi/tấn} = 332,73 \text{ kg bụi}$$

Lượng bụi phát sinh trong một ngày:

$$\Rightarrow q_{\text{bụi}} = M_{\text{bụi}} \times t = 332,73/270 \text{ ngày} = 1,23 \text{ kg bụi/ngày}$$

Bảng 32. Hệ số phát thải và nồng độ bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng

Hạng mục	Tải lượng (kg/ngày)	Hệ số phát thải (g/m ² /ngày)	Nồng độ bụi (µg/m ³ /ngày)	QCVN05:2013/BTNMT (µg/m ³ /ngày)
Bốc dỡ VLXD	1,23	0,34	1422	200

(Nguồn: Tính toán của Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024)

Ghi chú:

- Số ngày thi công xây dựng: 270 ngày;
- Tải lượng (kg/ngày) = Tổng tải lượng bụi (kg) / Số ngày thi công (ngày);
- Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m²/ngày) = Tải lượng (kg/ngày × 10³ / S (m²), diện tích khu vực thi công S = 3.604 m²;
- Nồng độ bụi trung bình (µg/m³) = Tải lượng (kg/ngày) × 10⁹ / 24/ V (m³), thể tích tác động trên mặt bằng thi công xây dựng là V = S × H với H = 10m (vì chiều cao đo các thông số khí tượng là 10m)

Kết luận:

Như vậy so với QCVN 05:2013/BTNMT thì nồng độ bụi trung bình trong quá trình bốc dỡ, vận chuyển vật liệu xây dựng ở khu vực xây dựng tại dự án lớn hơn so với ngưỡng quy định. Vì vậy, Chủ đầu tư cần phối hợp với nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm do bụi được trình bày cụ thể tại mục 3.1.2.2

a.1.2) Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị và máy móc thi công

Để phục vụ cho quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án, nhà thầu thi công sẽ phải vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng (gạch, cát, xi măng, thép,..) từ khu vực cung cấp đến khu vực dự án.

Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị sẽ phát sinh bụi, khí thải (SO₂, NO_x, CO, VOC) gây ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí và sức khỏe cộng đồng dân cư sống dọc tuyến đường vận chuyển.

Khối lượng vật tư phục vụ cho việc thi công xây dựng khoảng 8.620,04 tấn bao gồm cát, đá, sắt, thép, gạch, Khối lượng nguyên vật liệu này sẽ được vận chuyển đến khu vực dự án bằng xe vận tải nặng với tải trọng trung bình 10 tấn, nguyên liệu sử dụng chính là dầu DO.

Như vậy, tổng số lượt xe cần thiết để vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc phục vụ thi công là khoảng 862 lượt. Tổng lượt xe sẽ ra vào công trường xây dựng là 1.724 lượt.

Bảng 33. Tổng chiều dài vận chuyển

STT	Thành phần	Số liệu	Đơn vị
1	Khối lượng nguyên vật liệu	8.620,04	Tấn
2	Số lượng xe tải 10 tấn	862	Xe
3	Chiều dài vận chuyển trung bình	10	Km
4	Tổng chiều dài vận chuyển (lượt đi và lượt về)	17.240	Km

Trên cơ sở đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập đối với loại xe vận tải sử dụng dầu DO có tải trọng 3,5 – 16 tấn, thì tổng tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công được ước tính:

Bảng 34. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải sinh ra từ các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu thi công

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/km)*	Tải lượng ô nhiễm	
			kg/270ngày	kg/ngày
1	Bụi	0,9	15.516	57,47
2	NO ₂	1,44	24.825	91,94
3	CO	2,9	49.996	185,17
4	SO ₂	4,15S	358	1,33
5	THC	0,8	13.792	51,08

Nguồn (*): *Assessment of Sources of Air, Water and Pollution – WHO, 1993*

Ghi chú:

- Hàm lượng lưu huỳnh (S) trong dầu DO là 0,05% (theo Petrolimex);
- Chiều dài đường xe chạy là 17.240 km/ngày;
- Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số phát thải (g/km) × Chiều dài đường xe chạy (km/ngày).

Nhận xét:

Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ phương tiện vận chuyển là tương đối lớn. Tuy nhiên, trên thực tế hoạt động này diễn ra không liên tục, khu vực dự án đã được quy hoạch, địa hình thông thoáng do đó nồng độ này sẽ được phát tán theo diện rộng, giảm đi rất nhiều. Hoạt động này chỉ mang tính tạm thời, sẽ kết thúc ngay khi giai đoạn thi công xây dựng hoàn thành. Do đó, tác động của nó cũng chỉ mang tính tức thời. Ngoài ra, hệ thống giao

thông sẽ được bê tông hóa, nên bụi phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện ra vào nhà máy chỉ ảnh hưởng tại khu vực dự án. Tuy nhiên, nguồn này phát sinh không liên tục nên ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể.

Đánh giá tác động:

Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị cho quá trình thi công dự án làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí, nhất là bụi.

Bụi, khí thải tác động đáng kể đến người lao động trực tiếp tại công trường và môi trường xung quanh:

- 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 bệnh ngoài da (nhiễm trùng da, khô da, viêm da,...), các loại bệnh về đường tiêu hóa...;

- Đối với môi trường xung quanh: quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng sẽ phát sinh bụi, rơi vãi nguyên vật liệu trong quá trình vận chuyển gây ra mất mỹ quan trên các tuyến đường, ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân và khu vực xung quanh dọc theo các tuyến đường vận chuyển. Mặt khác, quá trình đổ, bốc xúc nguyên vật liệu xây dựng, đào móng,... 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. Vì vậy, Chủ dự án cần phối hợp với nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp không chế ô nhiễm do bụi được trình bày cụ thể tại mục 3.1.2.2

Bên cạnh đó cũng thúc đẩy việc phát triển kinh tế của một số ngành sản xuất, buôn bán vật liệu xây dựng và một số ngành liên quan trong thời gian thi công xây dựng. Các yếu tố khác như đất, nước, hệ sinh thái... hầu như không hoặc ít bị ảnh hưởng bởi hoạt động này.

 **Bụi thứ cấp (bụi cuốn từ đường giao thông) trong quá trình di chuyển của các phương tiện vận chuyển**

Trong quá trình di chuyển của phương tiện, một lượng bụi phát sinh từ bánh lốp do ma sát với mặt đường theo hướng di chuyển của phương tiện, vận tốc di chuyển càng lớn, mức độ phát sinh bụi càng cao. Áp dụng công thức xác định tải lượng ô nhiễm bụi được trích dẫn tại tài liệu *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution*, (WHO, Geneva, 1993) để tính toán tải lượng bụi thứ cấp phát sinh từ hoạt động của phương tiện. Tải lượng ô nhiễm bụi được xác định như sau: Tải lượng bụi phát sinh được tính bằng công thức $21.f$ (kg/1000 km), trích dẫn tại trang 3-54 từ Tài liệu của WHO nêu trên. Trong đó f là hệ số phát thải được xác định bằng công thức:

$$f = S \times W^{0,7} \times w^{0,5}$$

Trong đó:

- S là vận tốc trung bình của phương tiện (lấy trung bình là 15km/h)
- W là tải trọng trung bình của phương tiện (15 tấn)

- w là số bánh xe trung bình của phương tiện (8 bánh)

Từ cơ sở của công thức trên, xác định được tải lượng ô nhiễm bụi từ lớp phương tiện phát sinh là 5,93 kg/km, tương đương với 24,7 mg/m.s.

Tải lượng ô nhiễm phát sinh từ lượng bụi cuốn lên từ đường theo bánh xe vận chuyển là đáng kể. Tuy nhiên, theo các số liệu thống kê, nghiên cứu về ô nhiễm khí thải từ các phương tiện giao thông cho thấy hoạt động vận chuyển vật liệu và đất đá xây dựng làm phát sinh lượng bụi trung bình vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT từ 2 ÷ 3 lần (vào ngày gió to, trời nắng lượng bụi phát sinh có thể vượt đến 4 lần so với quy chuẩn).

a.1.3) Bụi do quá trình đào, đắp đất xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật

Lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào, đắp đất xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật sẽ được đánh giá tác động môi trường cụ thể, nhất là tác động trực tiếp đối với lượng công nhân thi công trên công trường và đối với môi trường xung quanh trong điều kiện thi công có nắng nóng và gió phát tán ô nhiễm.

Dự toán lượng đất đào để xây dựng công trình 1.081 m³. Dự toán lượng đất đắp là 973 m³. Tổng khối lượng quy đổi là:

$$(1.081 + 973)m^3 \times 1,821 = 3.740 \text{ tấn}$$

Theo tài liệu hướng dẫn của Ngân hàng Thế giới (Environmental Assessment Sourcebook Volume II – Sectoral Guidelines Environment Department, World Bank, Washington DC), hệ số ô nhiễm bụi (E) khuếch tán từ quá trình san nền được tính toán theo công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \times \left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{M}{2}\right)^{1,3}$$

Trong đó:

- E: là hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn);
- k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,74;
- U: Tốc độ gió trung bình tại khu vực là 2,8 m/s;
- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu khoảng 20%.

$$\Rightarrow E = 0,74 \times 0,0016 \times \left(\frac{2,8}{2,2}\right)^{1,4} \div \left(\frac{0,2}{2}\right)^{1,3} = 0,0331 \text{ (kg bụi/tấn)}$$

Tính toán khối lượng bụi phát sinh từ quá trình đào đắp đất của dự án theo công thức sau:

$$M_{\text{bụi}} = E \times Q$$

Trong đó:

- M_{bụi}: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg).
- E: Hệ số ô nhiễm (Kg bụi/tấn).

- Q: khối lượng đất đào đắp (tấn): 3.740 tấn.

Vậy tổng lượng bụi phát sinh trong suốt quá trình này là:

$$\Rightarrow M = 0,0331 \times 3.740 = 123,79 \text{ kg bụi}$$

Lượng bụi phát sinh trong một ngày:

$$\Rightarrow q_{\text{bụi}} = M_{\text{bụi}} \times t = 123,79/30 \text{ ngày} = 4,12(\text{kg bụi/ngày})$$

Bảng 35. Hệ số phát thải và nồng độ bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng

Hạng mục	Tải lượng (kg/ngày)	Hệ số phát thải (g/m ² /ngày)	Nồng độ bụi (µg/m ³ /ngày)	QCVN05:2023/BTNMT (µg/m ³ /ngày)
Đào đắp đất	4,12	1,14	4.763	200

(Nguồn: Tính toán của Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024)

Ghi chú:

- Số ngày thi công đào đắp: 30 ngày;

- Tải lượng (kg/ngày) = Tổng tải lượng bụi (kg) / Số ngày thi công (ngày);

- Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m²/ngày) = Tải lượng (kg/ngày × 10³ / S (m²), diện tích khu vực thi công S = 3.604 m²;

- Nồng độ bụi trung bình (µg/m³) = Tải lượng (kg/ngày) × 10⁹ / 24/ V (m³), thể tích tác động trên mặt bằng thi công xây dựng là V = S × H với H = 10m (vì chiều cao đo các thông số khí tượng là 10m)

Kết luận:

So với QCVN 05:2013/BTNMT thì nồng độ bụi trung bình trong quá trình đào đắp ở khu vực thi công xây dựng của dự án cao hơn nhiều lần so với ngưỡng cho phép (23,81 lần). Tình trạng ô nhiễm bụi không chỉ giới hạn tại khu vực thi công nền đường và các hạng mục công trình khác của Dự án mà có thể lan truyền trong một phạm vi cách khu vực thi công khoảng 100m, xuôi theo chiều gió. Tuy nhiên, quá trình thi công chỉ diễn ra trong một thời gian nhất định, bụi từ quá trình này thường sa lắng nhanh nên nồng độ bụi sẽ nhỏ hơn rất nhiều với tính toán, các tác động này chỉ ở thời gian nhất định và sẽ chấm dứt khi kết thúc quá trình đào đắp bề xử lý, đây là tác động có thể phục hồi được.

a.1.4) Khí thải từ động cơ đốt trong của máy móc, thiết bị thi công

Hoạt động thi công của dự án sử dụng các máy móc bao gồm máy đào, máy san ủi, máy xúc lật, máy lu, xe tải và xe bồn tưới nước. Các máy móc, phương tiện sẽ di chuyển liên tục trong suốt thời gian thi công trong khu vực dự án. Ứng với hoạt động này, các chất thải gồm bụi (TSP) và các khí thải từ động cơ khi đốt cháy dầu Diesel (như SO₂, NO_x,...) phát sinh sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí.

Các máy móc, phương tiện của dự án chủ yếu sử dụng nhiên liệu Diesel, mỗi ca máy làm việc là 8 giờ với định mức nhiên liệu tiêu thụ được dự toán trong Bảng 36 thì tổng lượng dầu Diesel trong một ca máy của dự án là 825 lít. Với tỷ trọng của dầu là 0,87 kg/lít (theo công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/08/2007-BXD). Khối lượng dầu Diesel tối đa sử dụng trong một ca máy sẽ là 717,75 kg.

Số lượng máy móc phục vụ cho dự án và định mức tiêu hao nhiên liệu cho các máy móc, thiết bị thi công cụ thể như sau:

Bảng 36. Định mức tiêu hao nhiên liệu của các máy móc, thiết bị công trường

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Định mức tiêu hao nhiên liệu 1 ca làm việc (8 tiếng) của 1 máy móc, thiết bị (lít DO/ca)*	Định mức tiêu hao nhiên liệu tổng (lít DO/ca)
1	Đầm dùi 1,5 KW	3	-	-
2	Đầm rung tự hành 15 T	1	39	39
3	Máy cắt tôn 5 KW	2	-	-
4	Máy đầm bánh hơi tự hành 16 T	2	38	76
5	Máy hàn	2	-	-
6	Máy mài 2,7 KW	3	-	-
7	Máy trộn bê tông 500	2	-	-
8	Máy ủi 180 CV	1	76	76
9	Máy rải 65 t/h	1	34	34
10	Máy san 180 CV	2	54	108
11	Máy lu rung 25 T	1	67	67
12	Máy lu bánh thép 12T	1	32	32
13	Ô tô tưới nước 5 m ³	1	23	23
14	Máy nén khí diesel 600 m ³ /h	1	38	38
15	Máy đào 1,25 m ³	3	83	249
16	Máy vận thăng 0,8T	1	-	-
17	Xe nâng 18m	1	29	29

STT	Loại thiết bị	Số lượng	Định mức tiêu hao nhiên liệu 1 ca làm việc (8 tiếng) của 1 máy móc, thiết bị (lít DO/ca)*	Định mức tiêu hao nhiên liệu tổng (lít DO/ca)
18	Cần trục bánh xích 50T	1	54	54

Ghi chú:

(*): Định mức tiêu hao nhiên liệu được lấy theo Quyết định 1134/QĐ-BXD ngày 08/10/2015 của Bộ Xây dựng về việc Công bố định mức các hao phí xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng.

(-): Máy móc, thiết bị sử dụng điện.

Dựa vào số lượng máy móc, thiết bị và định mức tiêu hao nhiên liệu của các máy móc, thiết bị công trường ta tính được lượng dầu tiêu thụ trong một ngày làm việc (8 tiếng) của phương tiện thi công là: 825 lít/ngày.

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một ngày (khối lượng riêng của dầu DO = 0,87 tấn/m³) là: $m = 825 \text{ lít/ngày} \times 0,87 \text{ tấn/m}^3 = 717,75 \text{ kg/ngày} = 89,7 \text{ kg/h}$ (thời gian làm việc 8 giờ/ngày).

Tính toán tương tự phần khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu dầu DO ở bảng sau ta được tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh do các phương tiện máy móc thi công như sau:

Bảng 37. Tải lượng ô nhiễm khí thải từ các phương tiện, máy móc thi công

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/kg)*	Tải lượng ô nhiễm (g/h)
1	Bụi	4,3	385,7
2	SO ₂	20S	89,7
3	NO _x	70	6.279
4	CO	14	1.255,8

Nguồn (): Assessment of Sources of Air, Water and Pollution – WHO, 1993*

Bảng 38. Nồng độ ô nhiễm khí thải từ các phương tiện, máy móc thi công

Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)		Tổng nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m ³)
	Nồng độ tính toán	Nồng độ nền		
Bụi	21,4	0,114	21,514	0,3

SO ₂	5,0	0,104	5,104	0,35
NO _x	348,5	0,043	348,543	0,2
CO	69,7	8,49	78,19	30

Ghi chú:

Nồng độ nền được đo đạc ngày 07/10/2024 tại vị trí bên trong khu vực thực hiện dự án, kết quả phân tích được đính kèm ở phụ lục báo cáo.

Công thức tính nồng độ ô nhiễm:

$$C = \text{Tải lượng} \times 10^3 / V$$

Trong đó:

C: Nồng độ ô nhiễm (mg/m³);

V: Thể tích tác động trên mặt bằng dự án (m³), với H: là chiều cao phát tán, H= 5m;

S: tổng diện tích mặt bằng dự án, S = 3.604 m²)

$$V = 3.604 \times 5 = 18.020 \text{ (m}^3\text{)}$$

Nhận xét:

Nồng độ của bụi và khí thải phát sinh của các phương tiện, máy móc tham gia thi công tương đối lớn, so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT thì nồng độ các chất vượt giới hạn cho phép. Tuy nhiên trên thực tế thì các thông số này sẽ nhỏ hơn do khu vực công trường có diện tích tương đối rộng, thông thoáng, các thiết bị máy móc thi công không tập trung một địa điểm, không hoạt động đồng thời và thời gian hoạt động ngắn, do đó khí thải sẽ được khuếch tán theo diện rộng. Nguồn thải này có thể kiểm soát được ngay từ nguồn phát sinh bằng các biện pháp quản lý.

a.1.5) Hoạt động trộn bê tông trong công trường

Dự án sử dụng máy trộn bê tông nhỏ với dung tích 0,5 m³ để trộn đổ những công trình nhỏ. Hoạt động của trạm trộn này sẽ phát sinh bụi, tiếng ồn. Tuy nhiên, công tác trộn này chỉ diễn ra trong thời gian ngắn phục vụ cho các công trình xây dựng như nhà văn phòng, nhà vệ sinh, nhà bảo vệ nên tác động đến môi trường không đáng kể.

Đối với các công trình lớn như nhà xưởng, đơn vị thi công sẽ thuê các xe bồn bê tông tươi để xây dựng, không trộn bê tông tại dự án.

a.1.6) Khí thải từ quá trình hàn cắt kim loại

Trong quá trình hàn cắt kim loại: quá trình hàn điện sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe₂O₃, SiO₂, K₂O, CaO... tồn tại ở dạng khói bụi. Ngoài ra còn có các khí thải khác như: CO, NO₂,...

Các chất này sẽ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, đặc biệt là những công nhân trực tiếp tham gia hàn.

Hệ số ô nhiễm của các chất khí thải trong quá trình hàn cắt các vật liệu kim loại được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 39. Hệ số các chất ô nhiễm trong khói hàn

Chất ô nhiễm (mg/1 que hàn)	Hệ số ô nhiễm (mg/ que hàn) ứng với đường kính que hàn θ (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác)	285	508	706	1.100	1.578
CO	10	15	25	35	50
NO _x	12	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Ô nhiễm môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, 2004)

Khối lượng que hàn được sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng dự án khoảng 1,93 tấn. Tải lượng ô nhiễm của khói thải do gia công hàn cắt kim loại được thống kê trong bảng sau:

Bảng 40. Tải lượng ô nhiễm của khói thải do gia công hàn cắt kim loại

STT	Loại que hàn (mm)	Khối lượng (tấn)	Tải lượng ô nhiễm (g)		
			Bụi	CO	NO_x
1	3,25	0,93	472,44	13,95	18,60
2	4	0,5	353,00	12,50	15,00
3	5	0,3	330,00	10,50	13,50
4	6	0,2	315,60	10,00	14,00
Tổng cộng			1471,04	46,95	61,10

(Nguồn: Tính toán của Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024)

Công thức tính toán nồng các chất ô nhiễm trong khí thải như sau:

$$N_{\text{bụi}} = \frac{T_{\text{bụi}}}{n \times h \times S \times l}$$

Trong đó:

- $N_{\text{bụi}}$: Nồng độ chất ô nhiễm (g/m³);
- $T_{\text{bụi}}$: Tải lượng chất ô nhiễm (g);
- n: số ngày làm việc (ngày); Thời gian tác động khoảng 270 ngày;
- h: Số giờ làm việc trong ngày(giờ), 8 giờ;
- S: Diện tích khu vực chịu ảnh hưởng (m²), 3.604 m²;
- l: Chiều cao phát tán (m), 3m.

Bảng 41. Nồng độ ô nhiễm của khói thải do gia công hàn cắt kim loại

STT	Thành phần	Bụi	CO	NO _x
1	Tải lượng ô nhiễm (g)	1471,04	46,95	61,10
2	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	0,000063	0,000002	0,000003
3	QCVN 05:2023/BTNMT (mg/m ³)	0,3	30	0,2

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ và Môi trường Nano, 2024)

Nhận xét:

Kết quả cho thấy, nồng độ khí thải phát sinh do quá trình gia công hàn cắt kim loại nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

Lượng khói hàn phát sinh không nhiều nhưng trong khói hàn có chứa nhiều khí độc hại sẽ gây độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người, đặc biệt là người trực tiếp làm công tác hàn, vì vậy Nhà thầu xây dựng sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực này như mặt nạ hàn, kính hàn,... theo quy định.

Ngoài ra, quá trình làm sạch bề mặt các xiclô cũng làm phát sinh một lượng khí thải có chứa các oxit kim loại như Fe₂O₃, SiO₂, K₂O,... xỉ hàn và mảnh vụn khác sẽ phát tán vào môi trường. Tuy nhiên, lượng khí thải này không nhiều và hoạt động này chỉ thực hiện trong thời gian thi công nên tác động là cục bộ và chỉ mang tính chất tạm thời.

a.1.7) Hơi dung môi từ quá trình sơn phủ bề mặt công trình

 Hơi dung môi từ quá trình sơn

Quá trình sơn sẽ phát sinh bụi (bụi xả nhám và bụi sơn) và hơi dung môi sơn. Tuy nhiên, quá trình sơn chỉ diễn ra trong thời gian tương đối ngắn (khoảng 15 ngày) với khối lượng sơn lót, sơn phủ sử dụng trung bình là 600 kg sơn/ngày bột bả 1200 kg/ngày.

Hiện nay, đối với các loại sơn lót và sơn phủ được bán phổ biến trên thị trường đều có thành phần dung môi pha sơn công nghiệp là Toluene.

Tác hại của Toluene: Gây viêm giác mạc, khó thở, đau đầu và buồn nôn. Tiếp xúc trong thời gian dài có thể dẫn tới các bệnh đau đầu mãn tính và các bệnh về đường máu (ung thư máu).

Dựa trên hệ số ô nhiễm và lượng sơn lót, sơn phủ tiêu thụ ta có thể tính được tải lượng và nồng độ hơi dung môi sơn. Theo *Tài liệu Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, 1993*, hệ số ô nhiễm do hơi dung môi sơn được trình bày tại bảng sau:

Bảng 42. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm hơi dung môi sơn trong quá trình xây dựng

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kgVOC/tấn sơn) ¹	Tải lượng (kg/giờ) ²	Nồng độ (mg/m ³) ³	QCVN 03:2019/BYT (Giới hạn tiếp xúc ca làm việc)
VOC (Toluen)	560	42	1.165	100

(Nguồn: (1) *Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, 1993*, (2) và (3) tính toán của Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, năm 2024)

Kết luận:

Như vậy so với QCVN 03:2019/BYT thì nồng độ hơi dung môi trong quá trình sơn tại giai đoạn xây dựng vượt ngưỡng quy định 11,65 lần. Tuy nhiên, Nhà thầu xây dựng vẫn sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại khu vực này như khẩu trang hoạt tính, kính chắn, quần áo bảo hộ lao động,...theo quy định để hạn chế tối đa ảnh hưởng của hơi dung môi đến sức khỏe người lao động.

 Bụi từ quá trình xả nhám

Dựa trên hệ số ô nhiễm và lượng bột matit tiêu thụ ta có thể tính được tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ quá trình xả nhám. Theo *Tài liệu Atmospheric Brown Cloud Emission Inventory – UNEP 2013*, hệ số phát thải chung cho bụi trong quá trình xây dựng được thiết lập như trong bảng sau:

Bảng 43. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm bụi xả nhám trong quá trình xây dựng tính theo ca làm việc (08 giờ)

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nguyên liệu) ¹	Tải lượng (kg/giờ) ²	Nồng độ (mg/m ³) ³	QCVN 02:2019/BYT (Giới hạn tiếp xúc ca làm việc)
Bụi hô hấp	2,7	0,41	11,4	4

(Nguồn: (1) *Tài liệu Atmospheric Brown Cloud Emission Inventory – UNEP 2013*, (2) và (3) tính toán của Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, năm 2024)

Kết luận:

Như vậy so với QCVN 02:2019/BYT thì nồng độ bụi trong quá trình xả nhám tại giai đoạn xây dựng vượt ngưỡng quy định 2,85 lần.

Ngoài ra, dựa trên số giờ lao động thực tế của công nhân tại công trường xây dựng trung bình là 8 giờ/ngày, 6 ngày/tuần. Giá trị giới hạn tiếp xúc ca làm việc đối điều chỉnh cho thời lượng tiếp xúc với bụi quá 40 giờ/tuần làm việc được tính như sau:

$$TWA_t = \frac{40}{H} \times \frac{168-H}{128} \times TWA = \frac{40}{48} \times \frac{168-48}{128} \times 4 = 3,12 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Trong đó:

- TWA_t : Giá trị giới hạn tiếp xúc ca làm việc điều chỉnh cho thời lượng tiếp xúc quá 40 giờ trong 1 tuần làm việc (mg/m³).
- TWA: Giá trị giới hạn tiếp xúc ca làm việc tính theo thời lượng tiếp xúc 8 giờ/ngày và 40 giờ/tuần làm việc (mg/m³) tương ứng với bụi hô hấp là 4 mg/m³.
- H: Số giờ tiếp xúc thực tế (H>40) trong 1 tuần làm việc, H = 8*6 = 48 giờ/tuần.

Bảng 44. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm bụi xả nhám trong quá trình xây dựng tính theo thời lượng tiếp xúc với bụi quá 40 giờ/tuần làm việc

Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/giờ) ¹	Nồng độ (mg/m ³) ²	Giới hạn tiếp xúc ca làm việc điều chỉnh cho thời lượng tiếp xúc quá 40 giờ trong 1 tuần làm việc
Bụi hô hấp	0.07	2,22	2,25

(Nguồn: Tài liệu Atmospheric Brown Cloud Emission Inventory – UNEP 2013, (2) và (3) tính toán của Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, năm 2024)

Kết luận:

Như vậy so với giá trị giới hạn tiếp xúc ca làm việc đối điều chỉnh cho thời lượng tiếp xúc với bụi quá 40 giờ/tuần làm việc đã tính toán thì nồng độ bụi trong quá trình xả nhám tại giai đoạn xây dựng thấp hơn ngưỡng quy định.

☞ Đánh giá tác động của các chất ô nhiễm không khí

Tác động cụ thể của từng chất gây ô nhiễm không khí được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 45. Chi tiết tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

STT	Chất ô nhiễm	Tác động
1	SO ₂	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu. - SO₂ có thể nhiễm độc qua da làm giảm dự trữ kiềm trong máu, đào thải amoniac ra nước tiểu và kiềm ra nước bọt, gây viêm giác mạc, bỏng, đục giác mạc. - Tạo mưa axít ảnh hưởng xấu tới sự phát triển thảm thực vật và cây trồng. Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình xây dựng khác. Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ozone.
2	CO _x	- Gây rối loạn hô hấp phổi. - CO phản ứng thuận nghịch với hemoglobin làm giảm hàm lượng oxy trong máu. - Gây hiệu ứng nhà kính. Tác hại đến hệ sinh thái. - Khí CO đặc biệt nguy hại với thai nhi và người mắc bệnh tim mạch.

STT	Chất ô nhiễm	Tác động
3	NO _x	- Phơi nhiễm NO₂ trong thời gian ngắn có thể làm nặng thêm các bệnh về đường hô hấp, đặc biệt là hen suyễn, dẫn đến các triệu chứng hô hấp (như ho, khò khè hoặc khó thở) thậm chí đến mức phải đến phòng cấp cứu. Phơi nhiễm lâu hơn với nồng độ NO₂ tăng cao có thể góp phần vào sự phát triển của bệnh hen suyễn và có khả năng làm tăng khả năng bị nhiễm trùng đường hô hấp. - NO₂ và NO_x tương tác với nước, oxy và các hóa chất khác trong khí quyển để tạo thành mưa axit. Mưa axit gây hại cho các hệ sinh thái nhạy cảm như hồ và rừng. NO_x trong khí quyển góp phần gây ô nhiễm chất dinh dưỡng ở vùng nước ven biển.
4	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hóa phổi, ung thư phổi. - Bụi mịn sinh ra trong quá trình sản xuất sẽ gây tổn thương mắt và mũi khi tiếp xúc liên tục, kích thích viêm nhiễm niêm mạc mũi, họng,... và ngoài ra còn gây kích thích hóa học và sinh học như: dị ứng, nhiễm khuẩn... - Ở nồng độ cao, bụi có khả năng làm hủy hoại vật chất và làm giảm tầm nhìn
5	VOCs	- Các chất hữu cơ trong nhóm này có khả năng ảnh hưởng đến sức khỏe của con người nếu thường xuyên tiếp xúc với nồng độ cao, trong thời gian ngắn như đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, kích thích mắt mũi. - Nghiêm trọng hơn, nếu thường xuyên phải tiếp xúc với chúng ở nồng độ cao trong thời gian dài thì sẽ làm tăng khả năng mắc các chứng bệnh mãn tính như ung thư, tổn hại gan, thận và hệ thần kinh trung ương.

a.2) Đánh giá, dự báo các tác động do nước thải

Các hoạt động và nguồn gây tác động trong quá trình xây dựng, sinh ra các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước như sau:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng;
- Nước thải từ hoạt động thi công xây dựng;
- Nước mưa chảy tràn.

a.2.1) Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

Nguồn phát sinh nước thải trong quá trình thi công của Dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng (lúc cao điểm khoảng 30 người). Thời gian tác động tối đa là 270 ngày.

Căn cứ Mục 2.10.2 Nhu cầu sử dụng nước của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – XD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Chỉ tiêu cấp nước sạch dùng cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày, hướng tới mục tiêu sử dụng nước an toàn, tiết kiệm và hiệu quả.

Căn cứ Mục 2.11.1 Lưu lượng nước thải phát sinh của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT –

BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Lưu lượng nước thải phát sinh được dự báo khoảng $\geq 80\%$ chỉ tiêu cấp nước của đối tượng tương ứng. Do đó, lưu lượng nước thải sinh hoạt sẽ được ước tính bằng 100% lượng nước cấp.

Bảng 46. Lưu lượng nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, lắp đặt thiết bị

Đối tượng sử dụng nước	Số lượng (người)	Lưu lượng sử dụng (m ³ /ngày)	Lưu lượng nước thải (m ³ /ngày)
Công nhân xây dựng công trình	30	2,4	2,4
Tổng	30	2,4	2,4

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024)

Hệ số ô nhiễm của mỗi người hằng ngày đưa vào môi trường nước (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) được xác định theo TCVN 7875:2008 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế được trình bày tại bảng sau:

Bảng 47. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt đưa vào môi trường và tải lượng ô nhiễm của công nhân xây dựng, kg/ngày

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày) ¹	Tải lượng (kg/ngày) ²
1	BOD ₅ nước thải đã lắng	30 – 35	0,9 – 1,05
2	BOD ₅ nước thải chưa lắng	65	1,95
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	60 – 65	1,8 – 1,95
4	Chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	0,06 – 0,08
5	Clorua (Cl ⁻)	10	0,3
6	Amoni (N-NH ₄)	8	0,24
7	Phosphate (PO ₄ ³⁻)	3,3	0,1

(Nguồn: (1) Bảng số 25 của TCVN 7875:2008, (2) Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024)

Ghi chú:

Tải lượng (kg/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g.người/ngày) x số người / 1.000

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý được trình bày trong bảng sau:

Bảng 48. Nồng độ ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng, mg/l

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,2
1	BOD ₅ nước thải đã lắng	mg/l	375 – 437.5	60
2	BOD ₅ nước thải chưa lắng	mg/l	812.5	60

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,2
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/l	750 – 812,5	120
4	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	25 – 31,25	12
5	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	125	-
6	Amoni (N-NH ₄)	mg/l	100	12
7	Phosphate (PO ₄ ³⁻)	mg/l	40,625	12

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024)

Ghi chú:

- Nồng độ (mg/l) = Tải lượng (kg.ngày) x 10⁶ / {Lưu lượng nước thải (m³/ngày) x 1.000} (lít/ngày);
- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Nhận xét:

Theo số liệu được tính toán tại bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý đều có các chỉ tiêu ô nhiễm vượt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số K=1,2. Vì vậy chủ đầu tư dự án phải có biện pháp để xử lý lượng nước thải này đúng quy định. Tại thời điểm xây dựng chủ dự án sẽ bố trí nhà vệ sinh di động cho công nhân xây dựng sử dụng. Sau khi hoàn thiện sẽ được tháo bỏ theo đúng quy định.

a.2.2) Nước thải từ hoạt động thi công xây dựng

Nước thải xây dựng phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị phục vụ cho quá trình xây dựng. Thành phần trong nước thải xây dựng chủ yếu là cát, vữa vụn,... khối lượng nước thải xây dựng phát sinh không đáng kể, ước tính khối lượng phát sinh khoảng 1 m³/ngày.

Ngoài ra, căn cứ theo TCVN 4513:1998 Cấp nước bên trong – Tiêu chuẩn thiết kế quy định tiêu chuẩn nước dùng để xịt rửa xe là tối đa 300 lít đối với các loại xe chạy trên đường nhựa. Giả sử mỗi lượt xe ra vào trung bình cần 100 lít nước để xịt rửa và căn cứ vào số liệu lượt xe có tải và không tải vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng ra vào nhà máy trong giai đoạn xây dựng, trung bình số lượt xe tải ra vào nhà máy cần phải xịt rửa tối đa là 5 chuyến/ngày => lượng nước thải phát sinh từ quá trình xịt rửa phương tiện khi ra khỏi công trường là 0,5 m³/ngày.

Tổng lượng nước thải từ hoạt động xây dựng phát sinh khoảng 1,5 m³/ngày.

a.2.3) Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án trong thời gian thi công vào những ngày mưa sẽ cuốn theo đất, đá,... và các loại rác thải gây ô nhiễm nguồn nước mặt trong khu vực. Tham khảo tài liệu Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, tác giả Lê Trình,

Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1997. Ta có công thức tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn như sau:

$$Q_{\max} = 0,280 \times K \times I \times A$$

Trong đó:

- A: Diện tích khu đất hiện hữu: 3.604 m²,
- I: Cường độ mưa trung bình cao nhất (Lượng mưa cao nhất khoảng 438,5 mm/tháng (tháng 10), tính trung bình mưa 20 ngày/tháng và mỗi ngày 02 giờ. Vậy I = 10,96 mm/giờ).
- K: Hệ số chảy tràn = 0,3 (áp dụng cho vùng đất trống, nền đất chặt)

$$Q_{\max} = 0,280 \times K \times I \times A = 3,5 \text{ m}^3/\text{giờ} = 0,001 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Bảng 49. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn xây dựng

STT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ (mg/l) ²	Tải lượng (g/s) ³
1	Tổng Nitơ	0,5 – 1,5	0,001 – 0,002
2	Tổng Phospho	0,004 – 0,03	0,000004 – 0,00003
3	COD	10 – 20	0,01 – 0,02
4	Tổng chất rắn lơ lửng	30 – 50	0,03 – 0,05

(Nguồn: (2) Hoàng Huệ, *Giáo trình cấp thoát nước* 1997, (3): Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024).

Tác động:

Theo nguyên tắc, nước mưa được quy ước là nước sạch nếu không tiếp xúc với các nguồn ô nhiễm: nước thải, khí thải, đất bị ô nhiễm,... Khi chảy qua các vùng chứa các chất ô nhiễm, nước mưa sẽ cuốn theo các thành phần ô nhiễm đến nguồn tiếp nhận, tạo điều kiện lan truyền nhanh các chất ô nhiễm. Tùy theo phương án khống chế nước mưa cục bộ mà thành phần và nồng độ nước mưa thay đổi đáng kể.

Ngoài ra, quá trình thi công đào móng trong những ngày mưa sẽ gây tồn đọng nước, đây là môi trường thuận lợi cho các loài côn trùng như muỗi, ruồi, nhặng sinh sôi phát triển. Chính vì vậy trong công tác thi công nhà thầu xây dựng phải có những phương pháp thi công phù hợp để vừa đảm bảo tiến độ thi công vừa đảm bảo vệ sinh môi trường tại khu vực xây dựng dự án.

☞ Đánh giá tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải:

Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 50. Chi tiết tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải

STT	Thông số	Tác động
1	pH	- Ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của các loài thủy sinh.

STT	Thông số	Tác động
2	Nhiệt độ	- Ảnh hưởng đến chất lượng nước, nồng độ ôxy hoà tan trong nước (DO); - Ảnh hưởng tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước.
3	Các chất hữu cơ (COD, BOD ₅)	- Làm giảm nồng độ ôxy hoà tan trong nước; - Các hợp chất này phân hủy gây ra mùi khó chịu cho công nhân viên; - Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh.
4	Muối hòa tan	- Tiêu diệt các loại thủy sinh.
5	Chất rắn lơ lửng	- Giảm khả năng hấp thụ ánh sáng, hòa tan oxy trong nước; - Ảnh hưởng đến chất lượng nước, tài nguyên thủy sinh; - Các chất lơ lửng thấm vào nước ngầm còn làm giảm chất lượng nước ngầm khu vực Dự án, ảnh hưởng đến độ trong của nước.
6	Các chất dinh dưỡng (Nitơ, Photpho)	- Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh.
7	Dầu mỡ	- Ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh, giảm oxy khuếch tán từ không khí vào trong nước. - Ảnh hưởng đến mục đích cung cấp nước và nuôi trồng thủy sản. Gây chết các động vật nuôi dưới nước. - Chuyển hoá thành các hợp chất độc hại khác như Phenol, các dẫn xuất Clo của Phenol.
8	Các vi khuẩn gây bệnh	- Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả; - Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột; E.coli (Escherichia Coli) là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, có nhiều trong phân người.

a.3) Đánh giá, dự báo các tác động từ chất thải rắn

Ô nhiễm chất thải rắn và chất thải nguy hại từ quá trình xây dựng:

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng và lắp đặt thiết bị;
- Chất thải rắn xây dựng: đất đá loại, gỗ vụn, bê tông thải,...;
- Chất thải nguy hại: que hàn thải, dầu nhớt thải, cặn sơn thải,...

a.3.1) Chất thải rắn sinh hoạt

Căn cứ Mục 2.12.1 Khối lượng chất thải phát sinh của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được áp dụng cho đô thị loại V là 0,8 kg/người/ngày.

Thành phần: Bao gồm các loại chất khác nhau như rau, vỏ hoa quả, xương rác, giấy, vỏ đồ hộp,...

Bảng 51. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong thời gian xây dựng

Đối tượng	Số lượng người	Khối lượng thải (kg/ngày)
Công nhân xây dựng công trình	30	24
Tổng	30	24

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024)

Về cơ bản, chất thải rắn sinh hoạt của dự án không mang tính độc hại, do đó ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể. Tuy nhiên, trong môi trường khí hậu nhiệt đới, gió mùa, nóng ẩm, chất thải bị phân hủy nhanh. Nếu loại chất thải này không được quản lý tốt sẽ gây tác động xấu cho môi trường và là môi trường thuận lợi cho các vi trùng phát triển, làm phát sinh và lây lan các nguồn bệnh do côn trùng (chuột, ruồi..) ảnh hưởng đến sức khỏe con người. Ngoài ra, chất thải rắn sinh hoạt nếu không quản lý tốt sẽ phát sinh mùi hôi thối, gây mất vệ sinh, ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực..

a.3.2) Chất thải rắn xây dựng

Căn cứ theo Quyết định 1329:2016/BXD ngày 19/12/2016 – Công bố định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng của Bộ Xây dựng ban hành và khối lượng vật tư cần để xây dựng dự án và lắp đặt thiết bị tại Chương 1 của báo cáo này. Khối lượng hao hụt nguyên vật liệu khi xây dựng thành phẩm thải xây dựng (bao gồm bao bì xi măng, hồ chết, phần thép dư, gạch vỡ,...) được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 52. Khối lượng CTR xây dựng phát sinh

STT	Nguyên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Tỷ lệ hao hụt (%)	Khối lượng CTR phát sinh*
1	Đá	Tấn	11,4	3	0,342
2	Cát	Tấn	64	3,5	2,24
3	Bột đá	Tấn	16,8	0,5	0,084
4	Nhựa	Tấn	4,3	5	0,215
5	Xi măng	Tấn	15,1	1	0,151
6	Vôi cục	Tấn	2,4	2	0,048
7	Gạch	Tấn	8.253,2	1,5	123,798
8	Tôn	Tấn	20	0,5	0,1

STT	Nguyên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Tỷ lệ hao hụt (%)	Khối lượng CTR phát sinh*
9	Đinh vít	Tấn	0,01	1	0,0001
10	Bột màu	Tấn	0,01	0,5	0,00005
11	Phèn chua	Tấn	0,01	0,5	0,00005
12	Bột bả	Tấn	1,2	1	0,012
13	Giấy ráp	Tấn	0,01	1	0,0001
14	Sơn lót	Tấn	0,2	2	0,004
15	Sơn phủ	Tấn	0,4	2	0,008
16	Thép (thép hình + thép tấm)	Tấn	229	2,5	5,725
17	Que hàn	Tấn	1,97	0	0
Tổng cộng			8.620,04	-	132,727

(Nguồn(*): Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024)

Tổng khối lượng chất thải rắn xây dựng của dự án phát sinh tần trong vòng 270 ngày là 132,727 tấn, ước tính mỗi ngày lượng chất thải rắn xây dựng thải ra khoảng 491,5 kg/ngày.

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 cản trở lối đi, tai nạn lao động.

a.3.3) Chất thải nguy hại

CTNH phát sinh trong giai đoạn xây dựng chủ yếu do hoạt động của các máy móc thiết bị thi công dự án. Thành phần chủ yếu của CTNH là dầu nhớt, giẻ lau dính dầu, và các thùng chứa sơn hoá chất...

Trung bình 6 tháng/lần Chủ đầu tư sẽ định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị một lần, theo kết quả khảo sát dầu nhớt thải (Nguồn: Trung tâm công nghệ và kỹ thuật Quân sự) thì lượng dầu nhớt thải từ các phương tiện thi công cơ giới trung bình 7 lít/1 lần thay. Lượng dầu nhớt phát sinh trong 1 lần thay nhớt 6 tháng trình bày trong bảng sau:

Bảng 53. Lượng dầu nhớt phát sinh trong 1 lần thay nhớt

STT	Loại thiết bị	Số lượng (Cái)
1	Đầm rung tự hành 15 T	1
2	Máy đầm bánh hơi tự hành 16 T	2
3	Máy ủi 180 CV	1
4	Máy rải 65 t/h	1
5	Máy san 180 CV	2
6	Máy lu rung 25 T	1
7	Máy lu bánh thép 12T	1
8	Ô tô tưới nước 5 m ³	1
9	Máy đào 1,25 m ³	3
10	Xe nâng 18m	1
11	Cần trục bánh xích 50T	1
Tổng số thiết bị		15
Lượng dầu nhớt (Lít)		105

Các loại bao bì chứa các loại dung môi, thùng sơn, giẻ lau, que hàn chứa kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại... đều là CTNH. Tổng lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn này ước tính khoảng 345 kg gồm:

Bảng 54. Thành phần và mã CTNH giai đoạn xây dựng

STT	Tên loại CTNH	Mã CTNH	Khối lượng (kg)
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	80
2	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	110
3	Kim loại bị nhiễm các thành phần nguy hại	11 04 01	30
4	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	15
5	Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có các thành phần nguy hại	16 01 09	100
6	Pin, ắc quy thải	16 01 12	5
7	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	5

Nhận xét:

Tổng khối lượng chất thải nguy hại ước tính là 345 kg trong suốt quá trình xây dựng. Thông thường trong thành phần của chất thải này có chứa các chất hoặc hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp (dễ cháy, dễ nổ, làm ngộ độc, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm...) và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người. Chất thải nguy hại thường có đặc tính là tồn tại lâu trong môi trường và khó phân hủy, có khả năng tích lũy sinh học trong các nguồn nước, mô mỡ của động vật gây ra hàng loạt các bệnh nguy hiểm đối với con người, phổ biến nhất là bệnh ung thư. Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường.

b) Đánh giá, dự báo các tác động không liên quan đến chất thải**b.1) Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung****b.1.1) Ô nhiễm do tiếng ồn**

Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận chuyển cát, đất, đá vật liệu xây dựng... Tuy nhiên, số chuyến xe không tập trung ra vào một lần mà có thể phân tán đều vào các giờ làm việc trong ngày. Tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng không liên tục, chỉ xuất hiện khi vận hành thiết bị thi công. Trong khuôn viên dự án, mức ồn phát sinh tính theo tổ hợp các thiết bị, máy móc tham gia thi công các hạng mục, bao gồm: tổ hợp là máy ủi, máy đầm, gầu ngoạm, máy rải, máy lu, máy san, xe tải...

Mức độ ồn cũng như phạm vi ảnh hưởng tiếng ồn trong thi công phụ thuộc vào đặc tính kỹ thuật, thời gian, tần suất hoạt động của máy móc, vị trí các điểm cung cấp nguyên vật liệu. Tham khảo kết quả đo độ ồn của các phương tiện giao thông và máy móc thi công ở vị trí cách nguồn phát sinh 15m được trình bày trong bảng sau.

Bảng 55. Mức ồn điển hình của một số thiết bị thi công trên công trường

STT	Loại thiết bị thi công	Độ ồn, dBA	Khoảng cách với nguồn phát sinh
1	Máy ủi	80,0	15m
2	Xe tải	83,0 – 94,0	
3	Máy hàn	71,0 – 82,0	
4	Máy trộn bê tông	76,0	
5	Cần cẩu, cần trục	75 – 77	
6	Máy đầm bê tông	76	
7	Dụng cụ bơm hơi	81 – 98	
8	Máy nén không khí	74 – 87	
9	Xe bồn chở bê tông	83 – 94	
10	Máy rải cấp phối	86 – 88	

STT	Loại thiết bị thi công	Độ ồn, dBA	Khoảng cách với nguồn phát sinh
11	Máy san	80 – 93	
12	Lu	73 – 75	
13	Xe nâng	72 – 84	

(Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S. Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31 – 12 – 1971)

Theo QCVN 26:2010/BTNMT thì mức ồn lớn nhất cho phép tại khu vực thông thường là 70 dBA, như vậy ở khoảng cách 15m tính từ nguồn gây ồn thì tiếng ồn sẽ gây ảnh hưởng đáng kể đến công nhân làm việc trên công trường và một phần các khu dân cư xung quanh. Do đó, Công ty Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp quản lý kỹ thuật để hạn chế ô nhiễm tiếng ồn do các phương tiện giao thông vận tải và thiết bị thi công, cũng như trang bị bảo hộ lao động cho người công nhân bị ảnh hưởng trực tiếp bởi các nguồn ồn này. Chủ dự án và đơn vị thi công xây dựng sẽ phối hợp với nhau để hạn chế tối đa việc sử dụng nhiều phương tiện thi công cùng lúc để tránh ảnh hưởng bởi tiếng ồn.

b.1.2) Ô nhiễm do rung chấn

Nguồn gây rung động trong quá trình thi công xây dựng của dự án phát sinh chủ yếu từ các máy móc như máy trộn bê tông, máy hàn,... Tham khảo kết quả đo đặc độ rung của các loại máy móc trên công trường xây dựng tại bảng sau:

Bảng 56. Mức rung của các phương tiện thi công

STT	Thiết bị	Mức rung (dB)		
		Cách 10 mét	Cách 30 mét	Cách 60 mét
1	Máy trộn bê tông	76	66	56
2	Máy hàn	75	65	55
3	Xe tải	74	64	54
QCVN 27:2010/BTNMT (6 – 21 giờ)		75		

(Nguồn: Tài liệu hướng dẫn thẩm định báo cáo ĐTM và cam kết bảo vệ môi trường, PGS Nguyễn Quỳnh Hương và GS. TS Đặng Kim Chi, 2008)

Ở khoảng cách từ 30m trở lên độ rung đã thấp hơn mức quy chuẩn cho phép. Các tác động do độ rung sẽ chủ yếu gây ảnh hưởng đến công nhân đang làm việc tại công trường. Các tác động này sẽ kéo dài trong suốt quá trình xây dựng và giảm dần theo mức độ hoàn thành khối lượng thi công.

b.2) Tình trạng ngập úng cục bộ trong giai đoạn thi công

Trong quá trình thi công gặp trời mưa hoặc thi công đào đất hố của các công trình lắp ráp hệ thống cấp thoát nước có xuất hiện của nước ngầm do mực nước triều cao có thể gây ra tình trạng ngập úng cục bộ tại các khu vực trũng thấp trong dự án và các hố móng.

Nước ngầm, nước mưa là nguồn tác nhân gây ra những tác động xấu đến hoạt động thi công của dự án:

- Gây sụt lở hố, ngập hố ảnh hưởng đến chất lượng thi công;
 - Gây lầy lội công trường, gây khó khăn cho các công tác vận chuyển di dời;
 - Gây khó khăn cho các công tác cần điều kiện mặt đất khô ráo như trộn bê tông, làm cốt pha, cốt thép...;
 - Có khả năng cao gây thấm các khu chứa vật liệu, cuốn trôi hoặc pha lẫn vật liệu vào nước;
 - Là môi trường ẩn chứa nhiều mầm mống gây bệnh như sốt rét, sốt xuất huyết,....
- Do các ký sinh trùng ruồi muỗi phát triển;
- Các vũng nước đọng gây phá huỷ nền kết cấu bề mặt đường giao thông.

Các tác động này được đánh giá là lớn, ngoài khả năng ảnh hưởng đến môi trường khu vực còn ảnh hưởng đến chất lượng các công trình thi công và an toàn lao động của công nhân thi công.

b.3) Tác động đến kinh tế - xã hội, giao thông khu vực

➤ Tác động tích cực

- Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động;
- Kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ như cho thuê nhà trọ, kinh doanh ăn uống, các dịch vụ giải trí khác nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại khu vực Dự án.

➤ Tác động tiêu cực

Tác động tiêu cực tới an ninh trật tự xã hội tại khu vực Dự án do tập trung lực lượng công nhân trong quá trình thi công xây dựng Dự án, gia tăng ô nhiễm và tai nạn giao thông.

Ngoài quá trình vận chuyển, quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu cũng có nguy cơ gây sự cố, tai nạn lao động, tràn đổ nhiên liệu (xăng, dầu, ...) gây thiệt hại về người và tài sản.

Lưu lượng gia tăng của các phương tiện tham gia giao thông chuyên chở vật liệu xây dựng và máy móc nặng sẽ ảnh hưởng đến sự an toàn của người lái xe và người tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển. Chính vì vậy, trong quá trình thi công nhất thiết phải có các biện pháp nhằm hạn chế khả năng gây ách tắc giao thông của các loại phương tiện chuyên chở này. Có kế hoạch điều động khoa học và quản lý giao thông hợp lý, hoạt động này sẽ gây ra ảnh hưởng xấu đến môi trường như: gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí, tiếng ồn, dẫn đến nguy cơ tai nạn giao thông trên khu vực.

Làm xuống cấp đường sá, ùn tắc giao thông. Sự phát tán cát bụi và tiếng ồn từ các phương tiện tham gia giao thông có thể gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe con người gián tiếp hay trực tiếp thông qua thức ăn. Mầm bệnh do ô nhiễm gây ra có thể phát tán ngay hoặc tích tụ một thời gian mới phát sinh.

Ngoài ra, trong giai đoạn san lấp mặt bằng và thi công xây dựng: Những sự cố cháy chập hệ thống điện tạm thời, nổ các kho chứa nhiên liệu... Quá trình thi công nạo vét kênh, đào đắp nền đường có thể gây sạt lở, sụt lún công trình lân cận, ảnh hưởng đến mực nước ngầm/nước dưới đất

Kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật được bố trí một cách khoa học nhằm hạn chế tối đa các tác động có hại tới môi trường.

c) Đánh giá, dự báo các tác động rủi ro, sự cố môi trường do dự án gây ra

c.1) Tai nạn lao động

Các nguyên nhân dẫn đến tai nạn lao động tại công trình:

- Máy móc thiết bị cũ kỹ, không đảm bảo an toàn, gặp sự cố hỏng hóc, cháy nổ...
- Không tập huấn an toàn lao động (hoặc tập huấn chưa đạt yêu cầu) cho chỉ huy trưởng công trình và công nhân xây dựng;
- Không trang bị các phương tiện bảo hộ lao động (hoặc trang bị sơ sài, không đủ) cho công nhân;
- Công nhân không tuân thủ các biện pháp an toàn lao động, vận hành máy móc thiết bị không đúng hướng dẫn;
- Rủi ro ngoài ý muốn trong quá trình lao động;
- Ngoài ra, khí hậu khu vực có nhiệt độ khá cao (đặc biệt là các tháng mùa khô) do phải làm việc ở ngoài trời nắng nên người lao động sẽ chịu ảnh hưởng của bức xạ mặt trời làm thể trạng người nhanh chóng mệt mỏi, khát nước, nhức đầu, chóng mặt,... dẫn đến giảm năng suất lao động, giảm sự tập trung và làm tăng khả năng gây tai nạn lao động.

Những loại tai nạn cần được chú ý đặc biệt vì thường xảy ra đối với các công trường xây dựng là: té ngã khi làm việc trên cao, điện giật, vật nặng rơi trúng người,... Mức độ nhẹ có thể gây đau đớn, xây xước, mức độ nặng có thể gây tử vong.

c.2) Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có khả năng xảy ra tại công trường do một số nguyên nhân sau đây:

- Vứt tàn thuốc bừa bãi hay những nguồn lửa khác vào vật liệu dễ cháy;
- Đặt các chất dễ cháy ở gần những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay quá gần những tia lửa hàn, điện;
- Tồn trữ các loại rác, bao bì giấy, nilon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao;
- Bất cẩn trong việc thực hiện các Biện pháp an toàn PCCC (lưu trữ nhiên liệu đốt không đúng nơi quy định);
- Sự cố về các thiết bị điện: Dây trần, dây điện động cơ quạt bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến chập cháy;
- Sự cố sét đánh;

- Do nạp nhiên liệu quá mức gây chảy tràn, bắt lửa.

Sự cố cháy nổ không những hủy hoại tài sản, thiết bị mà còn gây nguy hiểm đến sức khỏe, tính mạng của con người và có khả năng phá hủy môi trường tự nhiên. Cháy nổ có thể gây ra những sự cố khác hoặc sản sinh ra những tác nhân gây ô nhiễm tới chất lượng đất, nước và chất lượng không khí như: Sản phẩm chảy tràn, CO_x, SO_x, NO_x, bụi... Những sự cố cháy lớn có khả năng sinh ra lượng chất ô nhiễm lớn. Các khí SO_x, NO_x khi bị oxy hóa trong không khí, kết hợp với nước mưa tạo nên mưa axit gây ảnh hưởng đến sự phát triển của thảm thực vật. Sản phẩm chảy tràn, nước chống cháy chứa hóa chất có thể ngấm xuống đất gây ô nhiễm nước ngầm hoặc chảy tràn xuống kênh làm ô nhiễm nước mặt, gây ảnh hưởng đến môi trường sống của các loài thủy sinh.

c.3) Sự cố sụt lún, sạt lở

Khi thi công xây dựng các công trình thì Đơn vị thi công sẽ phải thực hiện công tác đào đất nên dễ gây ra nguy cơ sạt lở và sụt lún trong khu vực. Các nguyên nhân dẫn đến khả năng sụt lún như sau:

- Mất ổn định thành (mái) hố đào;
- Lún bề mặt đất xung quanh hố đào;
- Đẩy trôi đáy hố đào;
- Hư hỏng kết cấu móng và các bộ phận ngầm đã xây dựng bên trong hố đào và các công trình lân cận hố đào;
- Rung động và rạn nứt các công trình xung quanh;
- Nguyên nhân chủ yếu gây sự cố khi thi công hố đào:
- Dịch chuyển của các lớp đất yếu từ bên ngoài vào phía trong hố đào;
- Hạ mực nước ngầm, tăng áp lực nước dưới đáy hố đào.

c.4) Rò rỉ nhiên liệu

Khu vực tồn trữ nhiên liệu của dự án tiềm ẩn nhiều nguy cơ xảy ra sự cố gây tác động xấu đến con người, môi trường và xã hội:

- Có nguy cơ xảy ra các sự cố về rò rỉ nhiên liệu ra ngoài môi trường: rò rỉ nhiên liệu lỏng do bình chứa bị nứt, không đầy kín nắp...
- Có nguy cơ xảy ra cháy nổ: cháy do các tác nhân bên ngoài, nhiệt độ cao, áp suất cao, tàn thuốc lá rơi vào...
- Có khả năng nhiễm nước mưa chảy tràn nếu nước mưa chảy qua nền khu vực chứa nhiên liệu, do đó chủ đầu tư cần phải bố trí xây dựng khu vực tồn trữ nhiên liệu hợp lý và đúng quy định để giảm thiểu các vấn đề có thể phát sinh từ vị trí này.

 **Đánh giá tổng hợp các tác động môi trường do các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng**

– Các đối tượng chịu tác động từ các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng gồm có: không khí, nước, đất, tài nguyên sinh học và sức khỏe cộng đồng.

– Các tác nhân:

+ Hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới và vận chuyển;

+ Hoạt động xây dựng;

+ Sinh hoạt của công nhân.

– Mức độ tác động của các tác nhân được đánh giá như sau:

+ : Ít tác động;

++ : Tác động trung bình;

+++ : Tác động mạnh.

Bảng 57. Ma trận tác động môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

STT	Hoạt động	Tác động					
		Không khí	Nước	Đất	TN Sinh học	Sức khỏe	Xã hội
1	Vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị phục vụ Dự án	+++	++	++	++	+++	++
2	Máy móc thiết bị	++	+	+	+	++	+
3	Xây dựng nền, hệ thống giao thông, văn phòng, nhà kho, hệ thống cấp thoát nước, hệ thống điện, ...	+++	+++	+++	+	++	+
4	Hoạt động dự trữ, bảo quản nhiên liệu, nguyên vật liệu phục vụ công trình	++	++	++	+	++	+
5	Sinh hoạt của công nhân	++	+++	++	+	++	+

Nhìn chung giai đoạn xây dựng của Dự án chỉ diễn ra trong thời gian ngắn nên các tác động đến các đối tượng trên chỉ mang tính chất cục bộ và tạm thời, không gây ảnh hưởng nghiêm trọng

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 phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn chuẩn bị

a) Kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí

Để không chế ô nhiễm môi trường không khí, Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Lắp đặt hàng rào tôn (3m) che chắn xung quanh dự án xây dựng;
- Che chắn, cột giằng chắc chắn các xe vận chuyển nhằm tránh rơi các thiết bị khi vận chuyển;
- Các xe vận chuyển khi chạy trong Dự án phải chạy với vận tốc nhỏ hơn 5km/h để không lôi cuốn bụi từ mặt đất;
- Xịt rửa bánh xe để hạn chế bụi cuốn theo khi xe vận chuyển nguyên vật liệu ra vào;
- Các công nhân làm việc trong thời điểm san lấp phải được trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động;
- Tưới nước mặt đường hằng ngày vào các ngày nắng, quét dọn mặt đường ...;
- Sử dụng các loại xe tải hiện đại đã được kiểm định phát thải theo đúng quy chuẩn, các xe tải phải thường xuyên được bảo dưỡng và trong tình trạng hoạt động tốt nhất;
- Thay thế, sử dụng dầu DO 0,05%S để giảm thiểu khí thải có chứa hàm lượng lưu huỳnh cao, đồng thời giảm thiểu tác động do lưu huỳnh ăn mòn động cơ.

b) Kiểm soát ô nhiễm môi trường nước

Trong giai đoạn chuẩn bị thì lượng nước thải tạo ra tương đối ít (khoảng 1,6 m³/ngày). Tuy nhiên, thành phần nước thải này vượt quy chuẩn cho phép (QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B, K=1,2). Do đó, chủ đầu tư sẽ kết hợp với đơn vị thi công có trách nhiệm thu gom, xử lý tuân theo quy định của pháp luật Việt Nam về việc xử lý nước thải theo đúng quy định.

Chủ dự án sẽ kết hợp với nhà thầu bố trí 02 nhà vệ sinh di động trong khu vực thi công (theo Quyết định số 3733/2002/QĐ – BYT của Bộ Y tế ngày 10/10/2002 ban hành Tiêu chuẩn cơ sở vệ sinh – phúc lợi, Nhà thầu xây dựng sẽ trang bị 02 buồng vệ sinh di động cho công nhân tại công trường sử dụng). Toàn bộ nước thải và chất thải được lưu chứa trong buồng chứa chất thải của nhà vệ sinh, Nhà thầu sẽ thuê đơn vị có chức năng đến công trường để hút hầm cầu định kỳ. Tần suất hút hầm là 2 lần/tháng.

Sau kết hoàn tất san lấp, nhà vệ sinh đã bố trí sẽ tiếp tục được sử dụng cho giai đoạn thi công xây dựng công trình. Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom toàn bộ nước thải và chất thải phát sinh trong buồng chứa của nhà vệ sinh di động sau khi hoàn tất quá trình thi công xây dựng công trình (thời gian san lấp và thi công xây dựng công trình là 300 ngày).

c) Kiểm soát chất thải rắn

c.1) Chất thải rắn phát quang

Chất thải rắn chủ yếu trong thời gian này chủ yếu là các loại cây bụi, gốc cây lớn, cỏ dại chờ triển khai dự án. Đây là các chất thải rắn phân hủy chậm, gây tác hại không đáng

kể đến môi trường. Tuy nhiên, để đảm bảo mỹ quan môi trường xung quanh, chủ dự án kết hợp chặt chẽ với đơn vị thi công thu gom, đem xử lý theo đúng quy định. Quá trình quản lý và thu gom chất thải rắn đảm bảo quy định theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; 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.

Toàn bộ lượng đất hữu cơ bóc tách từ đất lúa được sử dụng đắp nền cho khu đất trồng cây xanh trong dự án.

Sinh khối phát quang phát sinh sẽ được Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định, tần suất 2 lần/ngày.

c.2) Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân tại giai đoạn này số lượng phát sinh không nhiều (khoảng 16 kg/ngày), được thu gom và lưu giữ vào khu vực quy định.

Công nhân ăn uống, sinh hoạt làm phát sinh chất thải sinh hoạt sẽ bỏ chất thải vào các thùng chứa chất thải được đặt sẵn tại khu vực nghỉ ngơi của công nhân và khu vực tập kết chất thải. Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công bố trí các thùng chứa rác sinh hoạt, loại thùng 120 lít với số lượng khoảng 5 thùng.

Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được chuyển giao cho đơn vị thu gom chất thải trên địa bàn hàng ngày và đóng phí thu gom, xử lý theo quy định.

c.3) Chất thải nguy hại

Trong quá trình san lấp dự án lượng chất thải nguy hại phát sinh không đáng kể chủ yếu dầu nhớt thải và giẻ lau dầu nhớt gây tác hại đáng kể đến môi trường nếu không có biện pháp thu gom triệt để.

Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; 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:

- Bố trí khu vực lưu chứa tạm thời CTNH diện tích 10 m². Kết cấu: nền bê tông, có mái che, có gắn biển dấu hiệu cảnh báo, xây dựng gờ chống tràn.
- Trang bị 02 thùng nhựa HDPE dung tích 120 lít đặt bên trong khu vực lưu chứa tạm thời CTNH trong giai đoạn chuẩn bị.
- Chuyển giao cho đơn vị chức năng xử lý định kỳ.

d) Kiểm soát các tác động khác

d.1) Giảm thiểu tác động đến giao thông và an ninh khu vực

Các biện pháp giảm thiểu tác động từ giao thông như sau:

- Gắn các biển báo quy định tốc độ tối đa mỗi đoạn đường, và tốc độ ra vào dự án.
- Kiểm soát chặt chẽ về an toàn giao thông dọc các con đường được sử dụng để vận chuyển nguyên vật liệu cho dự án.
- Việc vận chuyển đất san lấp phải theo lịch trình nhất định và khác nhau tránh tập trung vận chuyển đất 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.

Nhằm giảm thiểu các vấn đề xã hội xảy ra tại công trường như được đánh giá trên, Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Cán bộ, công nhân được tuyển chọn phục vụ cho công trình này là những người có lý lịch rõ ràng.
- Giờ làm việc thực hiện nghiêm ngặt, trong giờ làm việc hạn chế tối đa việc ra vào của công nhân, chỉ có công nhân do yêu cầu công việc mới được phép ra khỏi phạm vi công trường, nhằm tránh ảnh hưởng đến công tác xây dựng.
- Đảm bảo an ninh công trường 24/24; chỉ có những người có phận sự, trách nhiệm mới được vào khu vực công trường.
- Tất cả công nhân có thể khi ra vào khu vực dự án để thuận tiện cho công tác quản lý.
- Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương nhằm thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa phương.

d.2) Khống chế ngập úng và nước rỉ trong quá trình san lấp

Để hạn chế ngập úng, Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Chủ dự án sẽ phối hợp với đơn vị thi công tiến hành việc san lấp vào thời điểm thời tiết nắng nhằm hạn chế được nước mưa gây ngập úng. Khoảng thời gian san lấp cụ thể được dựa trên điều kiện thực tế tại công trường thi công.
- 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.
- Tiến hành đào mương thoát nước bao quanh khu vực thi công. Nước mưa được dẫn vào hố lắng (tạm thời) trước khi thoát vào hố ga tự thấm của dự án.

3.1.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

a) Giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

a.1) Giảm thiểu tác động đến môi trường không khí

a.1.1) Ô nhiễm bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ, vận chuyển nguyên vật liệu trong quá trình thi công, xây dựng

Để giảm thiểu bụi thải từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu trong quá trình thi công, xây dựng và từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị và máy móc thi công, Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công sẽ hiện những biện pháp sau:

- Tất cả các xe vận chuyển nguyên vật liệu và thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng, phải đạt tiêu chuẩn quy định của cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường;
- Các phương tiện vận chuyển đi ra khỏi công trường phải được vệ sinh, rửa bụi và phủ kín thùng xe bằng vải bạt hoặc vật liệu thích hợp để ngăn ngừa phát tán bụi vào môi trường;
- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố tai nạn giao thông;
- Hạn chế vận chuyển vật liệu vào giờ có mật độ người qua lại cao;
- Không chở vật liệu quá đầy, quá tải;
- Khu vực dự án trong những ngày nắng, để hạn chế mức độ ô nhiễm khói bụi tại công trường, các sân bãi tập kết vật liệu xây dựng và tuyến đường ra vào khu vực dự án sẽ được phun nước thường xuyên (ít nhất 2 lần/ngày) nhằm hạn chế bụi, đất đá theo hướng gió phát tán vào không khí;
- Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm. Đối với các vật liệu, nhiên liệu như xi măng, sắt thép,... được bảo quản cẩn thận trong kho chứa tránh tác động của mưa, nắng và gió gây hư hỏng. Đồng thời giảm thiểu khả năng phát tán bụi cũng như các chất gây ô nhiễm khác ra môi trường;
- Che chắn tạm thời và quét dọn sân nền bãi chứa nguyên vật liệu trong quá trình thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh;
- Khi bốc xếp vật liệu xây dựng, công nhân sẽ được trang bị bảo hộ lao động cá nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi tới sức khỏe.

a.1.2) Giảm thiểu khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị và máy móc thi công

- Các phương tiện vận tải, các máy móc, thiết bị sử dụng sẽ được kiểm tra sự phát thải khí theo các quy định về kiểm tra, kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ theo quy định tại Thông tư số 16/2021/TT – BGTVT ngày 12/08/2021 của Bộ Giao thông Vận tải quy định về kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ;
- Các phương tiện, thiết bị phải tuân thủ triệt để các tiêu chuẩn và lịch bảo dưỡng để giảm ô nhiễm không khí;
- Quản lý máy móc phương tiện chuyên chở đúng theo quy định. Đảm bảo các phương tiện sử dụng đúng với thiết kế của động cơ. Tăng cường bảo dưỡng và đánh giá

chất lượng khí thải của xe, không sử dụng xe đã quá niên hạn để vận chuyển vật liệu thi công công trình;

- Tuyên truyền, bắt buộc lái xe tuân thủ luật giao thông đường bộ, trong đó, phải tuân thủ chặt chẽ tốc độ di chuyển của xe qua các khu tập trung dân cư.

a.1.3) Giảm thiểu ô nhiễm do bụi từ quá trình đào, đắp đất xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật

Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi từ quá trình đào đất, Chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công cam kết thực hiện những biện pháp trong suốt thời gian giai đoạn thi công xây dựng như sau:

- Chủ đầu tư sẽ xây dựng rào chắn xung quanh dự án bằng tôn lợp ráp, chiều cao rào chắn là 3m cách ly dự án với bên ngoài, chủ dự án sẽ duy trì rào chắn này cho đến khi quá trình xây dựng hoàn tất;
- Chủ đầu tư sẽ tưới nước phun đào và khu vực xung quanh phun đào trước và trong quá trình đào móng diễn ra để giảm bụi bay lên;
- Trang bị đồ bảo hộ, khẩu trang chống bụi cho công nhân, kỹ sư làm việc trên công trường;
- Xe vận chuyển đất đào ra ngoài công trường cần rửa bánh xe trước khi lưu thông.

a.1.4) Giảm thiểu khí thải từ động cơ đốt trong của máy móc, thiết bị thi công

Để giảm thiểu ô nhiễm bụi từ quá trình thi công xây dựng dự án, bụi và khí thải từ các phương tiện, trang thiết bị, máy móc thi công các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Tất cả các thiết bị thi công phải qua kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng theo đúng quy định, đảm bảo các thông số về khí thải, độ ồn, rung đạt quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường (theo Thông tư số 26/2020/TT-BGTVT ban hành ngày 16/10/2020) và QCVN 26:2010/BTNMT;
- Tất cả các thiết bị, máy móc, phương tiện khi thi công đều phải tuân thủ theo Quyết định số 249/2005/QĐ-TTg ngày 10/10/2005 của Thủ tướng Chính phủ quy định về lộ trình khí thải cho các phương vận tải đường bộ;
- Máy móc và thiết bị xây dựng sẽ không được phép di chuyển ra khỏi ranh giới công trường;
- Phun nước để làm tăng độ ẩm và hạn chế khả năng sinh bụi vào các ngày nắng nóng, gió mạnh tại những khu vực phát sinh ra nhiều bụi. Thời gian phun nước giảm bụi là 2 lần/ngày vào khoảng 9 giờ sáng và 14 giờ chiều. Các vị trí phun nước như: đường đi, khu vực đất trống, khu vực chứa vật liệu cát, đá, ...;
- Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng tại công trường như khẩu trang, mũ bảo hộ, giày;
- Lập rào chắn bằng tôn cao ít nhất 2m bao quanh khu vực thi công để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh;

- Áp dụng các biện pháp thi công phù hợp, cơ giới hóa các thao tác trong quá trình thi công;

- Kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật để khả năng phát sinh chất thải ít nhất.

a.1.5) Biện pháp giảm thiểu tác động từ quá trình trộn bê tông

- Bố trí các biển báo hiệu công trường tại vị trí đặt máy trộn;
- Thực hiện bằng máy chuyên dụng.

a.1.6) Giảm thiểu ô nhiễm do quá trình hàn cắt kim loại và quá trình sơn phủ bề mặt công trình

Các loại bụi và khí thải này không có tính tập trung và phát tán không thường xuyên nên rất khó để có phương án thu gom và xử lý phù hợp. Do đó, để tạo môi trường làm việc thông thoáng cho công nhân làm việc trực tiếp tại các công đoạn này và giảm bớt nồng độ các chất ô nhiễm khi thải ra ngoài môi trường, Chủ dự án sẽ phối hợp với Đơn vị thi công lập kế hoạch quản lý và thi công phù hợp.

- Đối với công nhân thi công trên công trường phải được trang bị đồ bảo hộ lao động đầy đủ (găng tay, mắt kính, nón bảo hộ, giày, khẩu trang,...) để tránh những ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe;

- Khu vực thi công hàn, xì phải có môi trường làm việc thông thoáng, có bố trí thiết bị thông gió;

- Phải quét dọn thường xuyên khu vực gia công hàn, cắt nhằm thu gom lượng bụi kim loại phát sinh và tập trung về khu kho lưu trữ chất thải, tránh phát tán ra khu vực xung quanh;

- Dùng bạt che phủ và lót sàn để thu gom lượng bụi sơn thừa trong quá trình sơn các bề mặt công trình;

- Yêu cầu Đơn vị thi công phải có bố trí các tấm bạt che phủ xung quanh công trình khi thực hiện chà nhám bề mặt các kết cấu trước khi sơn. Đồng thời, sử dụng các loại thiết bị chà nhám tường có chức năng hỗ trợ hút bụi đi kèm để hạn chế tối đa sự ảnh hưởng của bụi chà nhám đến công nhân trực tiếp thi công cũng như công nhân viên đang làm việc tại Dự án.

a.2) Giảm thiểu tác động đến môi trường nước

a.2.1) Giảm thiểu tác động từ nước thải sinh hoạt

Hoạt động xây dựng và lắp đặt thiết bị chỉ diễn ra trong thời gian khoảng 270 ngày và lượng nước thải sinh hoạt phát sinh chỉ khoảng 2,4 m³/ngày nên tác động từ nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng tương đối thấp.

Căn cứ Quyết định số 3733/2002/QĐ – BYT của Bộ Y tế ngày 10/10/2002 ban hành Tiêu chuẩn cơ sở vệ sinh – phúc lợi, Nhà thầu xây dựng sẽ trang bị buồng vệ sinh di động

cho công nhân tại công trường sử dụng: tiếp tục sử dụng 02 nhà vệ sinh di động đã trang bị giai đoạn san lấp mặt bằng.

Số lượng 02 buồng vệ sinh di động này sẽ được Nhà thầu thi công tháo dỡ và di dời đi nơi khác sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng tại dự án. Trong quá trình sử dụng các buồng vệ sinh di động Nhà thầu sẽ thuê đơn vị có chức năng đến công trường để hút hầm cầu định kỳ. Tần suất hút hầm là 2 lần/tháng.

Đồng thời, Chủ dự án sẽ kết hợp làm việc với Đơn vị thi công để ưu tiên sử dụng nguồn lao động sẵn có tại địa phương, hạn chế việc bố trí, xây dựng lán trại tại công trường nên lượng nước thải sinh hoạt phát sinh ít, chủ yếu dùng cho nhu cầu vệ sinh và rửa chân tay.

a.2.2) Giảm thiểu tác động do nước thải từ hoạt động thi công xây dựng

Lưu lượng nước thải xây dựng phát sinh khoảng 1,5 m³/ngày, chủ yếu là nước thải vệ sinh dụng cụ và xe tải ra vào công trình.

Để hạn chế nước thải xây dựng, Chủ dự án sẽ phối hợp với Đơn vị xây dựng bố trí 01 bể chứa và lắng nước tạm thời tại công trường. Dung tích tối thiểu của bể lắng được tính toán như sau:

$$V_{\text{lắng}} = Q \times n = (1,5/8) \times 24 = 4,5 \text{ m}^3$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng nước thải (m³)

n: thời gian lưu nước (giờ)

Dự án sẽ xây dựng một bể lắng sơ bộ trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, bể lắng sơ bộ sử dụng trong quá trình thi công có thể tích khoảng 4,5 m³. Nước thải xây dựng được thu gom vào bể và lắng cát sau đó xả ra nguồn tiếp nhận (kênh tập đoàn 7).

a.2.3) Giảm thiểu tác động từ nước mưa chảy tràn

Giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn và chống ngập úng trong quá trình xây dựng là rất cần thiết nhằm bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường, thoát nước tốt ngay tại khu vực thi công xây dựng mà không ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.

Các biện pháp phòng chống ngập úng và giảm thiểu ô nhiễm môi trường được áp dụng như sau:

- 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;
- Tiến hành đào mương thoát nước bao quanh khu vực thi công;
- Không tập trung vật liệu xây dựng gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát vào đường thoát nước mưa.

a.3) Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

a.3.1) Giảm thiểu tác động từ CTR sinh hoạt

Chủ dự án và Nhà thầu xây dựng sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt, Nhà thầu xây dựng giám sát chặt chẽ, yêu cầu nhà thầu xây dựng và công nhân thu gom chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng tại công trường. Kết hợp với Nhà thầu thi công ban hành các quy định và nhắc nhở công nhân bỏ rác thải sinh hoạt tại đúng nơi quy định, tránh phóng uế, vứt rác bừa bãi;
- Bố trí 05 thùng rác loại 30 lít có nắp đậy đặt ở khu vực thi công để thu gom CTR sinh hoạt của công nhân xây dựng;
- Chất thải rắn sinh hoạt được vận chuyển về khu tập kết rác sinh hoạt tại công trường và sẽ được bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý;
- Ngoài các giải pháp nêu trên, cần tiến hành phổ biến nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường cho công nhân; Một môi trường sạch, gọn, đẹp là yêu cầu cần có để thi công hiệu quả và đảm bảo an toàn cho lao động và sức khỏe của công nhân.

a.3.2) Giảm thiểu tác động từ CTR xây dựng

Để giảm thiểu tác động của chất thải rắn xây dựng từ quá trình xây dựng, Chủ dự án và Nhà thầu xây dựng thực hiện các biện pháp sau:

- Đối với chất thải rắn xây dựng như: đất đá, gạch vỡ, vật liệu dư thừa,... có thể dùng để san lấp mặt bằng ngay trong quá trình thi công xây dựng hoặc tận dụng làm nền, đắp đường nội bộ,... Trường hợp còn dư thừa chất thải rắn xây dựng thì Nhà thầu xây dựng sẽ thuê các đơn vị vận tải dịch vụ chở đến nơi xử lý đúng quy định;
- Các loại sắt thép vụn, bao xi măng, thùng nhựa được thu gom lại và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu;
- Khu tập kết chất thải xây dựng tạm thời được bố trí cạnh cổng ra vào có diện tích khoảng 20m² có mái che, để dễ dàng vận chuyển ra khỏi dự án;
- Không để chất thải bừa bãi chiếm dụng diện tích đất trên khu vực công trường xây dựng hoặc các con đường xung quanh khu vực dự án, gây mất vệ sinh và ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực dự án.

a.3.3) Giảm thiểu tác động từ CTNH

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng với khối lượng tương đối nhỏ, khoảng 345 kg. Thực hiện bố trí kho chứa chất thải nguy hại tạm thời tại công trình xây dựng, diện tích kho chứa khoảng 10 m². Bên trong kho chứa có bố trí khoảng 06 thùng chứa CTNH tạm thời với thể tích mỗi thùng chứa là 60 lít, kho chứa phải có mái che tránh trường hợp nước mưa tạt vào bên trong kho chứa. Các thùng, thiết bị chứa chất thải nguy hại phải đạt yêu cầu theo quy định như:

- Toàn bộ vỏ bao bì chuyên dụng có khả năng chống được sự ăn mòn, không bị gỉ, không phản ứng hóa học với CTNH bên trong, có khả năng chống thấm hoặc thẩm thấu, rò rỉ;

- Bao bì cứng (thùng chứa) phải có nắp đậy để đảm bảo ngăn chất thải rò rỉ hoặc bay hơi ra ngoài.

- Hợp đồng với đơn vị thu gom, vận chuyển CTNH để xử lý. Đơn vị này phải có giấy phép theo quy định của Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo 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 và 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.

b) Giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

b.1) Giảm thiểu ô nhiễm do tiếng ồn và độ rung

Để giảm mức ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng. Chủ dự án và Nhà thầu xây dựng áp dụng các biện pháp sau:

- Đặt lịch thi công phù hợp để tiếng ồn đạt tiêu chuẩn cho phép. Tổ chức lao động hợp lý, nhằm tạo ra những khoảng nghỉ không tiếp xúc với rung động khoảng từ 20 – 30 phút và với thời gian tối đa cho một lần làm việc liên tục không quá 4 giờ;

- Các máy móc, thiết bị thi công có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật;

- Tiếng ồn gây tác động trực tiếp đến công nhân thi công, lắp đặt và công nhân làm việc gần khu vực thi công, lắp đặt. Tiếng ồn có thể át đi hiệu lệnh cần thiết, gây tai nạn cho công nhân. Để tránh tai nạn, cần giáo dục ý thức về an toàn lao động cho công nhân, đặt các biển cấm tại những nơi cần thiết;

- Công nhân vận hành các máy có độ ồn cao được luân phiên, có chế độ nghỉ ngơi hợp lý, tránh làm việc liên tục trong thời gian dài;

- Để tránh gây ảnh hưởng đến người dân sống dọc theo tuyến đường vận chuyển, tất cả các phương tiện vận chuyển không được hoạt động từ 21 giờ tối hôm trước đến 6 giờ sáng hôm sau;

- Các máy móc và thiết bị thi công không sử dụng liên tục thì phải tắt ngay sau khi sử dụng hoặc giảm cường độ hoạt động tới mức tối thiểu có thể;

- Ưu tiên sử dụng các máy móc và thiết bị thi công có thiết bị chống rung.

b.2) Giảm thiểu tác động do ngập úng cục bộ trong giai đoạn thi công

Tình trạng ngập úng gây ra nhiều khó khăn cho công tác thi công dự án. Để giảm thiểu ngăn ngừa tình trạng ngập úng trong giai đoạn thi công này, các biện pháp đưa ra như sau:

- Đối với nước mưa gây ngập úng cục bộ tại khu vực thi công, chủ đầu tư sẽ xây dựng các mương dẫn nhằm thoát nước nhanh không gây ngập úng;

- Chủ đầu tư sẽ bố trí một số bơm nước để tiêu thoát nước từ hố móng;

- Chủ đầu tư sẽ san lấp các vùng trũng, không gây ra hiện tượng lắng đọng nước tạo môi trường thuận lợi phát triển cho côn trùng: ruồi, muỗi...;

- Kho chứa vật liệu xây dựng được đặt ở nơi cao ráo xung quanh thoát nước tốt, không bị ngập úng và có các mương thu nước xung quanh.

b.3) Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội, hoạt động giao thông khu vực

Khi xây dựng dự án, để hạn chế ảnh hưởng của hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu vào cho công trường xây dựng đến hoạt động giao thông trong vùng, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp như lấp đặt đèn và biển báo trên tuyến đường đặc biệt là đoạn rẽ vào công trường xây dựng. Biển báo sẽ được lắp đặt tại nơi dễ xảy ra tai nạn.

- Các biển báo này quy định tốc độ tối đa mỗi đoạn đường, và tốc độ ra vào dự án;
- Kiểm soát chặt chẽ về an toàn giao thông dọc các con đường được sử dụng để vận chuyển nguyên vật liệu cho dự án;

- Nhằm giảm thiểu các vấn đề xã hội xảy ra tại công trường như được đánh giá trên, Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Cán bộ, công nhân được tuyển chọn phục vụ cho công trình này là những người có lý lịch rõ ràng. Các trường hợp gây rối trật tự an ninh hoặc có quan hệ móc ngoặc với các thành phần xấu ngoài xã hội sẽ bị xử lý và buộc thôi việc;

- Thành lập đội bảo vệ công trường phối hợp chặt chẽ với bộ phận an ninh của khu vực để đề ra nội quy công trường và thường xuyên tuần tra khu vực công trường nhằm ngăn chặn những hành động phá hoại, trộm, cắp,...;

- Giờ làm việc thực hiện nghiêm ngặt, trong giờ làm việc hạn chế tối đa việc ra vào của công nhân, chỉ có công nhân do yêu cầu công việc mới được phép ra khỏi phạm vi công trường, nhằm tránh ảnh hưởng đến công tác xây dựng;

- Đảm bảo an ninh công trường 24/24; chỉ có những người có phận sự, trách nhiệm mới được vào khu vực công trường;

- Tất cả công nhân có thể khi ra vào khu vực dự án để thuận tiện cho công tác quản lý.

b.4) Giảm thiểu tác động đến giao thông và an ninh khu vực

- Quá trình lưu thông của các xe chở vật liệu xây dựng sẽ ảnh hưởng đến hoạt động giao thông trong khu vực: gia tăng mật độ giao thông và tai nạn giao thông. Để hạn chế đến mức thấp nhất các ảnh hưởng từ hoạt động của dự án đến giao thông, Nhà thầu xây dựng kết hợp với đơn vị thi công xây dựng sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Điều phối quá trình vận chuyển các xe chở VLXD trong giai đoạn xây dựng tránh tập trung một lượng lớn các xe trên đường cùng một thời điểm;

- Các xe vận chuyển trên đường phải chạy đúng tốc độ quy định;

- Điều phối hoạt động của các xe vận chuyển tránh các giờ cao điểm và thường vào ban đêm;

- Khi chuyên chở VLXD, các xe vận tải không chở quá 90% thể tích của thùng xe và phải được phủ kín, tránh tình trạng rơi vãi xi-măng, gạch, cát ra đường cản trở quá trình lưu thông của các phương tiện xung quanh. Khi xảy ra hiện tượng rơi vãi, phải cho thu dọn đoạn đường ngay trong ngày;

- Tài xế lái xe tuân thủ các quy định luật giao thông nhằm tránh ùn tắc, an toàn khi di chuyển;

- Các phương tiện sử dụng trong vận chuyển và thi công xây dựng đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm Việt Nam.

Như đã đánh giá ở trên, quan hệ giữa công nhân xây dựng và người dân địa phương có thể theo chiều hướng tốt, thúc đẩy phát triển kinh tế tại địa phương. Đồng thời cũng dễ phát sinh mâu thuẫn. Tuy nhiên có thể giảm thiểu và chuyển xung đột theo hướng tích cực bằng các kế hoạch thích hợp như sau:

- Sử dụng tối đa nguồn nhân lực lao động từ địa phương;
- Tuyển dụng công nhân có điều kiện tự lo chỗ ở để giảm bớt nhu cầu lán trại tạm ngoài công trường;
- Hợp lý hóa trong quá trình thi công nhằm giảm mật độ người trên công trường;
- Bên cạnh đó, phối hợp với đơn vị thi công có kế hoạch quản lý hoạt động lưu trú của lực lượng công nhân thi công, tránh việc phát sinh tệ nạn trong khu vực.

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

a) Giảm thiểu tai nạn lao động

Đối với công nhân xây dựng, Chủ dự án sẽ phối hợp với Đơn vị xây dựng giám sát chặt chẽ quá trình tuyển dụng công nhân làm việc cho công trình, đảm bảo đạt các yêu cầu sau:

- Người lao động đủ 18 tuổi trở lên;
- Không tuyển dụng phụ nữ có thai, người có bệnh tim, huyết áp, khiếm thính, thị lực kém;
- Người lao động đã qua tập huấn an toàn lao động theo quy định;
- Công nhân phải tuyệt đối chấp hành kỷ luật và nội quy an toàn lao động;
- Việc đi lại, di chuyển chỗ làm việc phải thực hiện theo đúng nơi, đúng quy định;
- Lên xuống ở vị trí trên cao hoặc hố sâu phải có thang hỗ trợ chắc chắn;
- Cấm đùa nghịch, leo trèo qua lan can an toàn;
- Không được đi dép lê, đi giày có đế dễ trượt;

- Trước và trong thời gian làm việc không được uống rượu, bia, hút thuốc;
- Che chắn khu vực thi công để giảm thiểu ô nhiễm và giảm thiểu rủi ro, mất tập trung dẫn đến tai nạn lao động;
- Phải trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân thi công;
- Tuân thủ đúng quy trình thi công theo quy hoạch, thiết kế;
- Đôn đốc, nhắc nhở công nhân thực hiện nghiêm chỉnh biện pháp an toàn lao động.

b) Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Trong quá trình thi công xây dựng cơ bản cần tuyệt đối chấp hành các qui định về an toàn lao động và phòng cháy nổ. Cụ thể là:

- Các máy móc thiết bị thi công phải có lý lịch đính kèm và phải kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật;
- Không đốt các nguyên liệu thừa dễ cháy trong khuôn viên công trình;
- Không lưu chứa khối lượng lớn nguyên vật liệu dễ gây ra cháy nổ tại công trường;
- Công nhân trực tiếp thi công, vận hành máy móc phải được huấn luyện và thực hành đúng thao tác và đúng quy trình kỹ thuật;
- Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn và tạo khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra;
- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây ra tia lửa điện phải bố trí thật an toàn;
- Bố trí các bình cứu hỏa cầm tay ở những vị trí thích hợp nhất để tiện sử dụng, các phương tiện chữa cháy luôn kiểm tra thường xuyên và đảm bảo tình trạng sẵn sàng;
- Công nhân làm việc tại công trường phải được tập huấn về an toàn cháy nổ một cách thường xuyên;
- Ban hành nội quy cấm công nhân hút thuốc trong khu vực công trường. Ngoài ra còn tuân thủ các nguyên tắc PCCC trong khu vực dự án. Không tự ý đốt bỏ sinh khối dư trong quá trình xây dựng, không hút thuốc trong thời gian làm việc, tuân thủ nội quy phòng chống cháy ở công trường.

c) Phòng ngừa sự cố sụt lún, sạt lở

Để thực hiện các giải pháp chống lún, sụt thì Đơn vị xây dựng cần có những nghiên cứu và khảo sát về địa chất, địa mạo của khu vực chuẩn bị triển khai xây dựng. Đồng thời, cần lập bản đồ các khu vực có khả năng nguy hiểm và đánh giá mức độ của các nguy cơ có thể xảy ra. Những vấn đề cần quan tâm khi thiết kế công trình là thi công cọc, tường chắn. Quan trọng nhất là kết cấu nền móng. Để tránh các sự cố và nguy cơ rủi ro Chủ dự án sẽ phối hợp với Đơn vị xây dựng thực hiện các biện pháp thiết kế và thi công công trình như sau:

- Nền móng cần được tính toán thiết kế phù hợp để đảm bảo các móng lún đều nhau;
- Phân bố tương đối đều trọng lượng của công trình trên mặt bằng;
- Sử dụng giải pháp móng sâu để truyền tải trọng vào các lớp đất tốt trong lòng đất, từ đó giảm tới mức thấp nhất độ lún của móng;
- Thiết kế hệ kết cấu phần thân có tính dẻo để đảm bảo có thể chịu được một lượng lún lệch nhất định.

d) Giảm thiểu tác động do sự cố rò rỉ nhiên liệu

Các sự cố về tồn trữ nhiên liệu làm phát tán các chất ô nhiễm ra môi trường, vì vậy quá trình thi công sẽ áp dụng các biện pháp sau để giảm thiểu các tác động này:

- Các khu vực tồn trữ nhiên liệu cần được kiểm tra thường xuyên các vật dụng, bể chứa, bao bì để kịp thời xử lý khi có sự cố xảy ra;
- Chủ đầu tư bố trí người canh giữ, bảo vệ, không cho người ngoài tiếp xúc, ra vào;
- Cách ly các nguồn gây cháy nổ, không hút thuốc, đốt lửa tại khu vực tồn trữ, cách ly nguồn điện;
- Khu vực tồn trữ thoáng, sạch sẽ, có mái che và không bị ẩm ướt, mưa tạt.

3.2. Đánh giá, dự báo các tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

Nguồn gây tác động chính và các đối tượng chịu tác động môi trường trong giai đoạn hoạt động của dự án được trình bày tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 58. Các nguồn gây tác động chính trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

STT	Các hoạt động	Nguồn tác động	Tác nhân, thành phần gây tác động	Đối tượng chịu tác động
I	Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải			
I.1	Tác động đến môi trường không khí			
1	Vận chuyển hàng hóa	Bụi và khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên liệu vào ra Dự án.	Bụi lơ lửng từ mặt đất, các khí thải sinh ra từ đốt nhiên liệu vận hành phương tiện như NO _x , SO ₂ , CO, Bụi.	- Môi trường không khí tại khu vực dự án và khu vực xung quanh; - Công nhân tại dự án, các hộ dân và hộ kinh doanh lân cận.
2	Hoạt động từ công đoạn bóc vỏ lúa	Bụi, khí thải từ nguyên liệu và quá trình sản xuất khuếch tán ra môi trường do tập kết, bóc dỡ, sản xuất.	Bụi phát sinh từ công đoạn bóc vỏ; tách trấu, tách thóc, xát trắng, đánh bóng.	
3	Hoạt động từ công đoạn tách thóc, xát trắng và đánh bóng			
I.2	Tác động đến môi trường nước			

STT	Các hoạt động	Nguồn tác động	Tác nhân, thành phần gây tác động	Đối tượng chịu tác động
1	Sinh hoạt của công nhân viên	Cặn bã, các chất lơ lửng, chất hữu cơ, các chất dinh dưỡng và vi sinh trong nước thải sinh hoạt.	Nước thải từ nhà vệ sinh, nước rửa tay chân	- Môi trường nước; - Môi trường đất.
2	Nước mưa chảy tràn	Nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án cuốn theo đất cát, dầu mỡ, nguyên liệu rơi vãi xuống nguồn nước	Điều kiện tự nhiên, bố trí mặt bằng nhà xưởng	
I.3	Phát sinh chất thải rắn và chất thải nguy hại			
1	Hoạt động sản xuất	- Chất thải thông thường: bao bì nylon, giấy carton,...; - Chất thải nguy hại: bóng đèn huỳnh quang thải; giẻ lau nhiễm dầu nhớt, ...	Bao bì, dây cột, pallet thải; Trấu từ quá trình xay xát; Bụi được thu gom từ túi vải; Các hộp mực in bóng đèn, pin hỏng; Giẻ lau dính dầu mỡ, bảo trì thiết bị, máy móc; Giẻ lau dính dầu mỡ, bảo trì thiết bị, máy móc,...	- Môi trường nước; - Môi trường không khí tại khu vực dự án và khu vực xung quanh; - Công nhân tại dự án, các hộ dân và hộ kinh doanh lân cận.
2	Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên	Rác thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	Giấy vụn, bao nilong, chai nhựa,...	
II	Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải			
1	Tiếng ồn, độ rung	Hoạt động của máy móc thiết bị, phương tiện vận chuyển.		- Công nhân tại dự án; - Các hộ dân và hộ kinh doanh lân cận.
III	Sự cố môi trường			
1	Chập điện	Do đường dây dẫn điện không an toàn.		- Môi trường đất, nước, không khí tại khu vực dự án và khu vực xung quanh; - Công nhân tại dự án, các hộ dân và hộ kinh doanh lân cận.
2	Cháy nổ	Sử dụng nguyên liệu dễ bắt cháy; Lưu trữ chất thải nguy hại không đúng kĩ thuật; Kho chứa không đảm bảo PCCC.		
3	Tai nạn lao động	Không tuân thủ quy tắc vận hành, quy tắc an toàn lao động.		

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải**3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan bụi, khí thải****a) Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển**

Các phương tiện ra, vào dự án gồm có xe tải chuyên chở nguyên vật liệu, sản phẩm, xe của cán bộ, công nhân viên làm việc trong nhà máy và khách ra, vào tham quan, công tác,... Phần lớn các chất ô nhiễm không khí do hoạt động này phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu của động cơ đốt trong (chủ yếu là xăng, dầu DO) sản sinh ra các chất gây ô nhiễm không khí: Bụi, khói, CO, NO_x, SO_x, THC,... Lượng khí này rất khó định lượng vì đây là nguồn phân tán và chịu tác động của nhiều yếu tố tự nhiên khác như chất lượng đường sá, tốc độ gió,...

Tải lượng các chất ô nhiễm có trong loại khí thải này phụ thuộc vào số lượng xe lưu thông, chất lượng nhiên liệu sử dụng, tình trạng kỹ thuật của phương tiện giao thông cũng như chất lượng của các tuyến đường giao thông tại khu vực xung quanh dự án.

Với tổng khối lượng cần vận chuyển là 103.961,73 tấn/năm, trong đó nguyên liệu đầu vào khoảng 45.011,73 tấn/năm (bao gồm: 45.000 tấn lúa khô/năm (50% lúa khô vận chuyển bằng đường bộ) + 11,73 vật liệu/năm) và thành phẩm đầu ra khoảng 58.950 tấn/năm (bao gồm chính phẩm và phụ phẩm), tương đương 346,5 tấn/ngày (làm việc 300 ngày/năm), chủ yếu vận chuyển bằng xe tải có trọng tải từ 10-20 tấn (trung bình 15 tấn) nên tổng số lượt tải tối đa ra vào nhà máy khoảng 46 lượt xe ra vào nhà máy/ngày.

Nhu cầu số lượng phương tiện giao thông ra vào dự án như sau:

STT	Loại phương tiện	Số lượt vận chuyển/ngày
1	Xe máy	40
2	Xe tải	46

Ghi chú:

- Xe gắn máy là phương tiện đi lại của công nhân: Số lượng công nhân của dự án 20 người/ngày, tương đương với số lượng xe máy là 20 chiếc, số lượt vận chuyển là 40 lượt xe ra vào nhà máy/ngày.

- Xe tải ra vào dự án khoảng 46 lượt vận chuyển/ngày.

Khoảng cách di chuyển của phương tiện khoảng 30-50km/lượt vận chuyển, phương tiện di chuyển cá nhân khoảng 5km/lượt vận chuyển.

Khi các phương tiện này hoạt động sẽ sinh ra khí thải có chứa các thành phần ô nhiễm như bụi, CO, NO_x, SO₂, VOC. Hệ số các chất ô nhiễm phát sinh do khí thải xe máy, xe tải thể hiện trong bảng sau:

Bảng 59. Tải lượng ô nhiễm phát sinh của phương tiện giao thông

STT	Loại xe	Hệ số ô nhiễm (g/km)	
		Xe tải	Xe máy
1	Bụi	0,9	-
2	SO ₂	4,15S	0,76S
3	NO _x	1,44	0,3
4	CO	2,9	20
5	VOC	0,8	3

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – Who, 1993)

Ghi chú: Hàm lượng lưu huỳnh có trong xăng, dầu là 0,05%.

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm gây ra bởi các phương tiện vận chuyển được tính theo các công thức sau:

- Tải lượng ô nhiễm (g/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g/km) × quãng đường vận chuyển (km/ngày) × số lượng xe (xe/ngày).

- Nồng độ các chất ô nhiễm được tính theo thể tích lớp không khí gần mặt đất tại khu vực dự án $V = H \times S = 36.040 \text{ m}^3$, với $S = 3.604 \text{ m}^2$ là diện tích dự án, $H = 10 \text{ m}$ là chiều cao đo các yếu tố khí tượng.

$$C (\mu\text{g}/\text{m}^3) = \text{Tải lượng (g/ngày)} \times 10^6 / 24 / V (\text{m}^3)$$

Bảng 60. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của xe lưu thông tại khu vực dự án

STT	Thông số ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)	
		Xe tải	Xe máy
1	Bụi	1.242 - 2.070	-
2	SO ₂	286,35 - 477,25	7,6
3	NO _x	1.987,2 - 3.312	60
4	CO	4.002 – 6.670	4.000
5	VOC	1.104 - 1.840	600
Cộng		8.621,5 – 14.369,2	4.667,6

Bảng 61. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của xe lưu thông tại khu vực dự án

STT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		QCVN 05:2023/BTNMT ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
		Xe ô tô	Xe máy	
1	Bụi	1.435,9 – 2.393,17	-	300
2	SO ₂	331,06 - 551,76	8,79	350

3	NO _x	2.297,45 – 3.829,08	69,37	200
4	CO	4.626,8 – 7.711,34	4.624,49	30.000
5	VOC	1.276,36 – 2.127,27	693,67	-

Nhận xét:

Từ kết quả tính toán có thể nhận thấy rằng, nồng độ các chất ô nhiễm gây ra bởi các phương tiện ra vào của công nhân viên khu vực Dự án đều nằm trong mức tiêu chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT áp dụng cho chất lượng môi trường không khí xung quanh.

Đối với quá trình vận chuyển nguyên liệu sản xuất của dự án sẽ thải ra môi trường một lượng bụi và khí thải đáng kể. Thực tế, các phương tiện vận chuyển không tập trung một chỗ mà hoạt động rải ra ở nhiều nơi, chất ô nhiễm được phát tán theo luồng không khí chứ không tập trung tại một nơi, trong điều kiện có gió pha loãng và phát tán khí thải thì tác động do khí thải giao thông là không đáng kể trên đoạn đường vận chuyển và khu vực dự án. Bên cạnh đó, Công ty sẽ áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật để hạn chế tối đa các tác động từ hoạt động này đến môi trường và người dân trên tuyến đường vận chuyển.

b) Ô nhiễm không khí từ quá trình sản xuất**b.1) Ô nhiễm không khí từ quá trình xay xát**

Bụi phát sinh từ các công đoạn sản xuất như trong quá trình tách tạp chất, bóc vỏ lúa, tách thóc, xát trắng, lau bóng gạo, tách cám, tách gạo, tách màu. Với lượng nguyên liệu lúa khô đầu vào khoảng 90.000 tấn/năm (tương đương 300 tấn/ngày).

Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993), trong trường hợp không có thiết bị xử lý, lượng bụi sinh ra trong quá trình xay xát, lau bóng gạo tính trung bình khoảng 2,97 kg/tấn nguyên liệu. Như vậy, lượng bụi phát sinh tại dự án ước tính khoảng 891 kg/ngày (tương đương 30.938 mg/s). Lượng bụi này phát sinh tập trung tại các công đoạn như bóc vỏ lúa, tách thóc, xát trắng, đánh bóng gạo, tách cám. Trong đó, bóc vỏ lúa là 9%, tách thóc là 1%, xát trắng bụi chiếm 80%, đánh bóng là 9%, tách cám là 1%.

Vậy tải lượng bụi phát sinh tại từng công đoạn là:

- Công đoạn bóc vỏ lúa: 80,2 kg/ngày $\approx$ 2.784,4 mg/s;
- Công đoạn tách bóc vỏ: 8,9 kg/ngày $\approx$ 390,4 mg/s;
- Công đoạn xát trắng: 712,8 kg/ngày $\approx$ 24.750 mg/s;
- Công đoạn đánh bóng là 80,2 kg/ngày $\approx$ 2.784,4 mg/s;
- Công đoạn tách cám là 8,9 kg/ngày $\approx$ 390,4 mg/s.

Phạm vi chịu tác động lớn nhất khoảng 1.300 m² tại khu vực xây xát, với chiều cao tối đa chịu tác động của khu vực này là 2,5m thì thể tích khu vực chịu tác động cho khu vực xây xát là 1.300 m² × 2,5m = 3.250 m³.

Theo TCVN 5687:2010 tiêu chuẩn quốc gia về thông gió – điều hòa không khí – tiêu chuẩn thiết kế, đối với xí nghiệp, nhà công nghiệp thì bội số trao đổi không khí trong phòng xưởng, có máy móc sản xuất là 6 lần/giờ (đối với chiều cao chịu tác động là 2,5m).

Thể tích không khí cần trao đổi trong 1h là $V = 3.250 \times 6 = 19.500 \text{ m}^3/\text{h}$.

Giả sử nồng độ bụi trong khu vực tại một điểm bất kỳ là như nhau. Như vậy nồng độ bụi tính toán được tại một điểm bất kỳ trong khu vực chịu ảnh hưởng

$$C_{\text{Bụi}} = \frac{30.938}{19.500} = 1,5(\text{mg}/\text{m}^3)$$

Nhận xét:

Tham khảo QCVN 02:2019/BYT nồng độ ô nhiễm bụi toàn phần trung bình trong 8h làm việc là 8 mg/m³. Theo kết quả tính toán trên thì lượng bụi phát sinh từ hoạt động xây xát so với QCVN 02:2019/BYT nằm trong giới hạn cho phép. Tuy nhiên, lượng bụi phát sinh từ các công đoạn sản xuất này nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường sản xuất, ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc trong nhà máy. Bên cạnh đó, vì loại bụi này có trọng lượng riêng khá thấp nên khả năng phát tán ra môi trường xung quanh nhà máy rất cao gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí nếu không được kiểm soát hiệu quả.

Tuy nhiên, công nghệ sản xuất tại dự án hoàn toàn tự động, khép kín và luôn có thiết bị xử lý khép kín được lắp đồng bộ theo máy và được lắp đặt thiết bị xử lý thu hồi bụi, mức phát thải ô nhiễm môi trường sẽ giảm một cách đáng kể. Do đó, Chủ dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu cụ thể tại mục 3.4.1.1 của báo cáo.

Bảng 62. Tác động của các chất ô nhiễm trong không khí

STT	Thông số	Tác động
1	Bụi	Tắc nghẽn cuống phổi làm giảm quá trình phân phối khí; Gây ra chứng khí thũng, cản trở quá trình hô hấp; Gây tổn thương da, giác mạc mắt gây bệnh ở đường tiêu hóa; Gây hư hại các mô phổi dẫn tới ung thư phổi
2	Oxyt Cacbon (CO)	Giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào làm suy yếu các chức năng của chúng, có thể dẫn đến tử vong; Khí CO đặc biệt nguy hại với thai nhi và người mắc bệnh tim mạch
3	SO ₂ , NO _x	Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, gây nhiễm độc qua da; Làm giảm khả năng vận chuyển oxy trong máu làm mô phổi bị xơ hóa và chai cứng gây ung thư phổi; Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới thực vật và cây trồng; Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu; Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzôn
4	Khí cacbonic (CO ₂)	Gây rối loạn hô hấp phổi; Gây hiệu ứng nhà kính; Tác hại đến hệ sinh thái

STT	Thông số	Tác động
5	Hydrocacbons (THC)	Gây ra các triệu chứng nhiễm độc mãn tính như suy nhược, chóng mặt, say, co giật, ngạt, viêm phổi, áp xe phổi,...; Gây nhiễm độc cấp tính với các triệu chứng như: tức ngực, khó thở, chóng mặt, rối loạn các giác quan, tâm thần, nhức đầu, buồn nôn

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động liên quan nước thải

a) Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu đô thị chủ yếu từ từ nhà vệ sinh và rửa tay của công nhân. Đặc điểm của nước thải sinh hoạt là có hàm lượng cao các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học, các chất dinh dưỡng, chất rắn lơ lửng và vi sinh vật.

Lưu lượng: Số lượng nhân viên lao động là 20 người, lượng nước thải phát sinh khoảng 1,6 m³/ngày (lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp)

Căn cứ hệ số ô nhiễm của mỗi người hằng ngày đưa vào môi trường nước (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) được xác định theo TCVN 7875:2008 – Thoát nước – Mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế được trình bày tại bảng 47 Tải lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt như sau:

Bảng 63. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn vận hành dự án

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)*	Nồng độ (mg/l)*	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,2
1	BOD ₅ nước thải đã lắng	30 – 35	0,6 – 0,7	375,0 – 437,5	60
2	BOD ₅ nước thải chưa lắng	65	1,3	812,5	60
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	60 – 65	1,2 – 1,3	750 – 812,5	120
4	Chất hoạt động bề mặt	2 – 2,5	0,04 – 0,05	25 – 31,3	12
5	Clorua (Cl ⁻)	10	0,2	12,5	-
6	Amoni (N-NH ₄)	8	0,16	100	12
7	Phosphate (PO ₄ ³⁻)	3,3	0,07	44	12

(Nguồn (*): Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024)

Ghi chú:

- Tải lượng (kg/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g.người/ngày) x số người / 1.000.
- Nồng độ (mg/l) = Tải lượng (kg.ngày) x 10⁶ / {Lưu lượng nước thải (m³/ngày) x 1.000} (lít/ngày).

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Nhận xét:

Theo số liệu được tính toán tại bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý đều có các chỉ tiêu ô nhiễm vượt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1,2 chủ dự án sẽ có phương án xử lý hiệu quả lượng nước thải sinh hoạt phát sinh nhằm đảm bảo không gây ô nhiễm các nguồn nước mặt xung quanh trước khi thải ra môi trường.

b) Nước mưa chảy tràn

Tham khảo tài liệu Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước, tác giả Lê Trình, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1997. Ta có công thức tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn như sau:

$$Q_{\max}(m^3) = 0.28 \times K \times I \times A$$

Trong đó:

A: Tổng diện tích khu đất thực hiện dự án là 7.849 m²

Diện tích đất xây dựng và bê tông hóa: 3.318,2 m²

Diện tích cây xanh: 4.530,8 m²

I: Cường độ mưa trung bình cao nhất (Lượng mưa cao nhất khoảng 438,5 mm/tháng (tháng 10), tính trung bình mưa 20 ngày/tháng và mỗi ngày 02 giờ. Vậy I = 10,96 mm/giờ).

K: Hệ số chảy tràn = 0,3 (áp dụng cho vùng đất trống, nền đất chặt) và hệ số chảy tràn = 0,9 (áp dụng cho vùng đất tráng nhựa).

$$Q_{\max} = 0,280 \times K \times I \times A = 13,34 \text{ m}^3/\text{giờ} = 0,004 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Bảng 64. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn vận hành

STT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ (mg/l) ²	Tải lượng (g/s) ³
1	Tổng Nito	0,5 – 1,5	0.002 – 0.01
2	Tổng Phospho	0,004 – 0,03	0.00002 – 0.0001
3	COD	10 – 20	0.04 – 0.08
4	Tổng chất rắn lơ lửng	30 – 50	0.12 – 0.20

(Nguồn: (2) Hoàng Huệ, Giáo trình cấp thoát nước 1997, (3): Công ty TNHH Xây dựng – Công nghệ Môi trường Nano, 2024).

Nhận xét:

Bản thân nước mưa không làm ô nhiễm môi trường, khi chưa xây dựng dự án, mưa xuống sẽ tiêu thoát ra hệ thống cống thoát nước hoặc phần lớn thấm trực tiếp xuống đất. Khi dự án được xây dựng, mái nhà, sân bãi, đường được tráng nhựa hoặc tráng xi măng sẽ làm mất khả năng thấm nước. Ngoài ra, nước mưa chảy tràn trên mặt đất tại khu vực dự án sẽ cuốn theo các chất cặn bã và đất cát xuống đường thoát nước, nếu không có biện pháp tiêu thoát tốt, sẽ gây nên tình trạng ứ đọng nước mưa, ảnh hưởng đến môi trường.

Bảng 65. Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải

STT	Thông số	Tác động
1	Nhiệt độ	Ảnh hưởng đến chất lượng nước, nồng độ oxy hòa tan trong nước (DO), ảnh hưởng tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước.
2	Các chất hữu cơ	Giảm nồng độ oxy hòa tan trong nước, gây ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh
3	Chất rắn lơ lửng	Làm tăng độ đục của nước, tác động tiêu cực đến chất lượng nước, tài nguyên thủy sinh
4	Các chất dinh dưỡng (N,P)	Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh.
5	Các vi khuẩn ký sinh trùng gây bệnh	Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân của các dịch bệnh thương hàn, lỵ, tả Coliform là nhóm vi khuẩn gây bệnh đường ruột. E.coli là vi khuẩn thuộc nhóm Coliform, có nhiều trong phân người.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động liên quan chất thải rắn và chất thải nguy hại**a) Chất thải rắn sinh hoạt**

Nguồn phát sinh: từ hoạt động ăn uống, nghỉ ngơi của công nhân, thành phần gồm các chất hữu cơ dễ phân hủy, không có tính nguy hại, có khả năng tái chế nếu được phân loại đúng cách, việc thu hồi tái chế góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Thành phần: chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu chứa thành phần vô cơ như bao bì, giấy, sách, báo, vải, giẻ lau, chai, lọ, ly, chén, hộp cơm,....

Khối lượng: Theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng định mức phát thải chất thải rắn của đô thị loại V là 0,8 kg/người/ngày.đêm, với số lượng công nhân những ngày vào vụ thu hoạch lúa là 20 người thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án khoảng 16 kg/ngày.

Đánh giá tác động: chất thải rắn nếu không được quản lý chặt chẽ thì nguồn gây ô nhiễm này sẽ ảnh hưởng đáng kể đến môi trường, cụ thể như sau:

- Làm mất vẻ mỹ quan khu vực;
- Phát sinh khí thải độc hại, sinh mùi, gây ô nhiễm môi trường không khí: khu vực tập trung chất thải rắn là nơi xảy ra các phản ứng sinh hóa, một phần chất hữu cơ trong tổng lượng chất thải rắn có khả năng phân hủy và tạo thành mùi hôi;
- Nguyên nhân lây lan bệnh tật: các chất thải rắn sinh hoạt cũng là nguồn chứa các mầm bệnh. Các mầm bệnh phát sinh từ chất thải rắn từ các người mang bệnh mà không được phân loại tách riêng khi thu gom. Ngoài ra, chất thải rắn sinh hoạt cũng là nguồn chứa nhiều vi khuẩn gây bệnh như: vi khuẩn gây bệnh tiêu chảy, giun sán...

b) Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh tại dự án bao gồm các loại bao bì chứa nguyên liệu, dây cột; các tạp chất: rơm, rạ, cỏ khô,...; trấu từ quá trình xay xát. Khối lượng từng loại như sau:

- Bao bì chứa nguyên liệu, dây cột: khoảng 1 kg/ngày;
- Các tạp chất: rơm, rạ, cỏ khô,... khoảng 1.500 kg/ngày (0,5% nguyên liệu đầu vào);
- Trấu từ quá trình xay xát sẽ được thổi vào khu vực chứa trấu với khối lượng trung bình khoảng 102.000 kg/ngày (34% nguyên liệu đầu vào);
- Bùn thải từ bể tự hoại khoảng 1,7 kg/ngày. Giả thiết độ ẩm của bùn dao động trong khoảng 90-95% và lượng bùn sau khi qua bể nén bùn còn 20% thì lượng bùn khô phát sinh khoảng 0,34 kg/ngày.

Bảng 66. Khối lượng chất thải rắn phát sinh tại dự án

STT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/ngày)
1	Bao bì chứa nguyên liệu, dây cột	1
2	Các tạp chất: rơm, rạ, cỏ khô,...	1.500
3	Trấu từ quá trình xay xát	102.000
4	Bùn thải từ bể tự hoại	0,34
Tổng		103.501,34

Đánh giá tác động: Các chất thải này nếu không được thu gom, lưu chứa, bảo quản tốt thì nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa chất thải công nghiệp thông thường sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm thấm vào đất làm ảnh hưởng đến môi trường đất, nước mặt, nước ngầm. Do đó, chủ dự án sẽ có biện pháp giảm thiểu đối với tác động này.

c) Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án gồm: bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau dính dầu nhớt máy móc thiết bị, dầu nhớt thải, bao bì thải dính thành phần nguy hại Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh ước tính được trình bày trong bảng sau đây:

Bảng 67. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

STT	Tên CTNH	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng (kg/tháng)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06	6
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	3
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	10
4	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Lỏng	17 02 04	20
Tổng cộng				39

Tác động do 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, H_2S , NH_3 , CH_3 ,... gây mùi hôi và ô nhiễm cục bộ môi trường không khí khu vực dự án. Khi bị lồi 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 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.

3.2.2. Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải

3.2.2.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan tiếng ồn

Nguồn phát sinh: Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ quá trình hoạt động của các máy móc thiết bị như lò đốt, lò sấy, dây chuyền xây xát,... Ngoài các tác động riêng lẻ, hoạt động cùng lúc của các máy móc sẽ gây ra tác động cộng hưởng rung và ồn vô cùng lớn.

Một số tác động của tiếng ồn gây ra:

- Việc tiếp xúc thường xuyên với nguồn ồn cao làm ức chế thần kinh trung ương, gây trạng thái mệt mỏi khó chịu và làm giảm năng suất lao động, dễ dẫn đến tai nạn lao động. Khi làm việc ở các cơ sở sản xuất hoặc các khu vực có độ ồn cao (khu vực xưởng sản xuất) người công nhân thường được trang bị nút bịt tai để chống ồn;
- Tác động lâu dài của tiếng ồn đối với con người sẽ gây ra bệnh mất ngủ, suy nhược thần kinh, cũng như làm trầm trọng thêm các bệnh về tim mạch và huyết áp cao;
- Theo khuyến cáo của WHO, ngưỡng tiếng ồn cho phép trong môi trường nghỉ ngơi, độ ồn thường xuyên (âm nền) không quá 40dB; trong môi trường sinh hoạt, âm nền không quá 60dB; môi trường sản xuất, âm nền không quá 80dB. Nếu độ ồn cao hơn, thời gian tiếp xúc phải giảm;
- Các tác động tiêu cực này sẽ được giảm thiểu bằng cách thực hiện các biện pháp được đề xuất trong mục 3.4.2.1.

3.2.2.2. Đánh giá, dự báo tác động liên quan độ rung

- Trong quá trình hoạt động sản xuất, độ rung phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc thiết bị;
- Hoạt động của các thiết bị trong quy trình sản xuất phát sinh độ rung ở mức độ thấp và tác động mang tính cục bộ. Các đối tượng xung quanh nhà máy hầu như không chịu tác động của độ rung từ nhà máy do mức chấn động phát sinh không cao nên nhanh

chống bị giảm và triệt tiêu với khoảng cách lan truyền trên 50m và có thể khắc phục được bằng các biện pháp bố trí thiết bị và biện pháp kỹ thuật;

- Rung động tuy không gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe con người, nhưng nếu độ rung động lớn có thể gây lún không đều làm sạt lở các công trình lân cận, gây biến dạng các kết cấu xây dựng như nứt tường, cao hơn có thể gây lún cho công trình và làm hư hỏng máy móc.

3.2.2.3. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến kinh tế - văn hoá – xã hội

➤ Tác động tích cực

- Góp phần thúc đẩy sự phát triển ổn định của địa phương;
- Tạo việc làm và thu nhập ổn định cho lao động địa phương, góp phần ổn định cuộc sống nhân dân, góp phần xóa đói giảm nghèo.

➤ Tác động tiêu cực

- Gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự khu vực do tập trung lao động;
- Tác động về giao thông, an ninh trật tự trong khu vực.

➤ Tác động về trật tự xã hội

- Khi dự án hoạt động sẽ kéo theo những dịch vụ vui chơi giải trí như quán ăn, quán nhậu, dịch vụ internet,... điều này sẽ kéo theo những vấn đề về an ninh trật tự vì hoạt động của các dịch vụ này sẽ luôn tiềm ẩn các vấn đề về mất an ninh trật tự nếu không được quản lý chặt chẽ;

- Do đó, việc hình thành dự án, chủ dự án sẽ có những kế hoạch, biện pháp quản lý tốt nhằm giảm thiểu tối đa những tác động tiêu cực.

3.2.2.3. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến giao thông khu vực

Nhu cầu giao thông bộ 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 liệu và thành phẩm có thể dẫn đến một số tác động tiêu cực về giao thông như tăng mật độ phương tiện lưu thông trên đường tỉnh ĐT819 trong những giờ cao điểm, có thể gây ảnh hưởng đến việc đi lại của công nhân viên các nhà máy lân cận trong khu vực.

3.3.3. Đánh giá, dự báo các sự cố môi trường có thể xảy ra

3.3.3.1. Sự cố cháy nổ

Những nguyên nhân gây cháy do điện có thể kể đến bao gồm:

- Cháy do dùng điện quá tải: Quá tải là hiện tượng tiêu thụ điện quá mức tải của dây dẫn. Nhu cầu cấp điện của các loại thiết bị, máy móc với tổng công suất điện cần thiết phù hợp với tiết diện của dây dẫn đảm bảo an toàn trong quá trình dùng. Nếu dùng thêm nhiều dụng cụ tiêu thụ điện khác mà không được tính trước, điện phải cung cấp nhiều, cường độ của dây dẫn lên cao và gây hiện tượng quá tải;

- Cháy do chập mạch: Chập mạch là hiện tượng các pha chập vào nhau hoặc rò rỉ điện áp gây chập mạch, cháy nổ thiết bị tiêu thụ điện...;

- Cháy nổ do ý thức của người sử dụng: các hành động vứt bỏ tàn thuốc bừa bãi, bất cẩn khi sử dụng các thiết bị điện,... đều là những nguyên nhân có thể gây ra cháy nổ trong quá trình hoạt động của dự án;

- Sơ xuất trong quản lý, sử dụng chất lỏng dễ cháy;

- Bố trí, lắp đặt đường dây dẫn điện đi qua nơi có chứa chất dễ cháy không đảm bảo khoảng cách khi có sự cố;

- Sự cố sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ.

Sự cố cháy nổ sẽ gây thiệt hại to lớn về kinh tế và làm ô nhiễm cả 3 hệ sinh thái đất, nước, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa sự cố còn ảnh hưởng đến hoạt động của dự án, đe dọa đến tính mạng con người và tài sản.

3.3.3.2. Tai nạn do điện

- Tai nạn điện xảy ra đều do dòng điện trực tiếp chạy qua cơ thể con người làm cho con người bị điện giật hoặc do dòng điện là tác nhân gây nên hiện tượng cháy nổ;

- Tai nạn điện rất nguy hiểm, khó đề phòng vì dòng điện không nhìn thấy, không có mùi vị, không âm thanh, không thể xác định được bằng tay;

- Tỷ lệ tử vong khi bị điện giật là rất cao, số người bị điện giật phần lớn bị tử vong.

3.3.3.3. Tai nạn lao động

Các nguyên nhân có thể dẫn đến tai nạn lao động là do:

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động;
- Không trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân;
- Không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định khi vận hành các thiết bị máy móc;
- Bất cẩn trong quá trình bốc dỡ hàng nông sản.

Xác suất xảy ra các sự cố này tùy thuộc vào việc chấp hành các nội quy và quy tắc an toàn trong lao động. Mức độ tác động có thể gây ra thương tật hay thiệt hại tính mạng cho người lao động.

3.3.3.4. Sự cố môi trường

a) Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải

Nguyên nhân:

- Phương tiện đi lại nhiều tại khu vực lắp đặt hệ thống thoát nước;
- Rơi, vãi dụng cụ có trọng lượng lớn trên đường ống thoát nước;
- Do quá trình lắp đặt đường ống không đúng kỹ thuật gây rò rỉ nước thải.

Tác động: sự cố rò rỉ, vỡ đường ống trên xảy ra sẽ dẫn đến toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải toàn bộ vào môi trường với nồng độ chưa đạt quy chuẩn quy định gây ô nhiễm môi trường. Nước thải chảy tràn trên mặt bằng gây mất mỹ quan và tạo mùi hôi thối gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân sản xuất.

b) Sự cố từ bể tự hoại

Nguyên nhân

- Tắc nghẽn bồn cầu;
- Tắc đường ống dẫn do có rác kích thước lớn thải vào;
- Tắc đường ống dẫn khí;
- Bùn bể tự hoại đầy mà không tiến hành thu gom, xử lý.

Tác động

- Phân, nước tiểu không tiêu thoát được gây ứ đọng;
- Gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu;
- Bùn bể tự hoại đầy gây ứ đọng và khó phân hủy dẫn đến tràn bùn qua ngăn lọc và ra hố ga thoát nước sau xử lý.

c) Sự cố từ hệ thống xử lý khí thải

Nguyên nhân

- Các thiết bị như: hệ thống quạt, hệ thống đường ống dẫn bị tắc, túi vải không còn khả năng thu bụi...;
- Rò rỉ đường ống dẫn;
- Cúp điện không vận hành được hệ thống xử lý khí thải.

Tác động: Bụi, khí thải không được thu hồi thoát ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường không khí. Hệ thống hư hỏng phải ngưng để sửa chữa gây ảnh hưởng đến quá trình sản xuất của nhà máy.

d) Sự cố từ khu chứa chất thải nguy hại

Nguyên nhân:

- Không được lưu trữ theo quy định sẽ phát sinh mùi hôi phát tán ra môi trường không khí xung quanh;
- Bị rò rỉ, tràn đổ hoặc bị cuốn theo nước mưa chảy tràn;
- Kho chứa không đảm bảo yêu cầu về phòng chống cháy nổ.

Tác động: Gây ô nhiễm môi trường nước, đất và không khí cho nguồn tiếp nhận. Mặt khác, có thể xảy ra sự cố cháy nổ gây tác động rất lớn đến môi trường, con người và tài sản.

3.4. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tác động tiêu cực khác đến môi trường giai đoạn vận hành

3.4.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải

3.4.1.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến bụi, khí thải

a) Kiểm soát ô nhiễm từ các phương tiện vận chuyển

Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển là các nguồn không liên tục, phân tán, không thể tập trung để thu gom xử lý nên để giảm thiểu tác động do hoạt động này, dự án sẽ thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm như sau:

- Điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều phương tiện giao thông hoạt động trong dự án cùng thời điểm;
- Đường nội bộ hoàn chỉnh và tiến hành phân tuyến đường nội bộ để đảm bảo giao thông thông suốt;
- Phun nước sân bãi, đường nội bộ vào ngày nắng, gió để giảm bụi và hơi nóng do các phương tiện ra vào dự án;
- Quy định tốc độ đối với các phương tiện di chuyển trong khuôn viên dự án;
- Quy hoạch đúng tỷ lệ cây xanh được duyệt để góp phần điều hòa không khí;
- Ngoài ra thì đường giao thông nội bộ được thiết kế theo đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật nhằm hạn chế bụi phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án.

b) Kiểm soát bụi từ quá trình bốc dỡ, nhập và xuất hàng để lưu chứa nguyên liệu

Để khống chế nguồn phát sinh bụi từ quá trình tải liệu, Chủ dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu sau:

- Sử dụng gầu tải kín để tải lúa từ hộc chứa lúa lên máng tải nhằm hạn chế bụi phát tán;
- Thực hiện quét dọn vệ sinh khu vực nhập nguyên liệu với tần suất 1 ngày/lần vào cuối ngày kết thúc ca làm việc;
- Trong quá trình làm việc, Chủ dự án trang bị cho công nhân các trang bị các thiết bị bảo hộ lao động như: găng tay, khẩu trang, mắt kính bảo hộ nhằm hạn chế lượng bụi phát sinh ảnh hưởng đến công nhân làm việc tại dự án;
- Bố trí hệ thống thu hồi bụi tại khu vực tải liệu vào bồn chứa và tải liệu lên dây chuyền xay xát, hệ thống thu hồi bụi dạng lọc bụi túi vải (cụ thể chi tiết hệ thống trình bày ở mục c) Kiểm soát ô nhiễm không khí từ hoạt động sản xuất).

c) Kiểm soát ô nhiễm không khí từ hoạt động sản xuất

- Bụi phát sinh từ dây chuyền xay xát chủ yếu từ công đoạn như: nạp liệu, tách tạp chất, bóc vỏ lúa... và bụi phát sinh từ dây chuyền lau bóng chủ yếu từ công đoạn như: xát trắng, tách cám, lau bóng... để giảm thiểu bụi phát sinh từ các công đoạn này, Chủ dự án

bố trí các hệ thống thu hồi bụi đồng bộ với máy móc, thiết bị của dây chuyền xay xát trước khi phát tán ra môi trường không khí xung quanh.

- Vị trí bố trí: Bố trí các chụp hút ngay phía trên các máy móc hoạt động phát sinh bụi của các công đoạn này.

- Công nghệ xử lý: Lọc bụi túi vải.

- Số lượng hệ thống thu gom, xử lý bụi:

- + 01 hệ thống thu gom, xử lý bụi tại khu vực nhập liệu vào bồn chứa và tải liệu lên dây chuyền xay xát;

- + 01 hệ thống thu gom, xử lý bụi đồng bộ với máy móc, thiết bị của dây chuyền xay xát tại công đoạn tách tạp chất và bóc vỏ lúa;

- + 01 hệ thống thu gom, xử lý bụi đồng bộ với máy móc, thiết bị của dây chuyền lau bóng tại công đoạn xát trắng và lau bóng.

- Phương án xả khí thải:

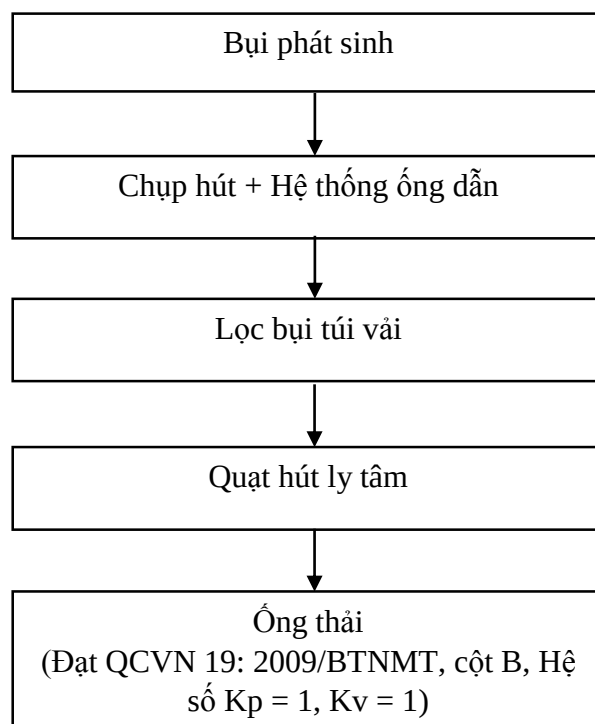
- + Dòng thải ra môi trường: 03 dòng khí thải sau 03 hệ thống thu gom, xử lý khí thải của dự án;

- + Vị trí xả thải của dự án tại ấp Thận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An;

- + Phương thức xả thải: Khí thải sau xử lý được xả ra môi trường qua ống thải, xả liên tục theo thời gian hoạt động của hệ thống xử lý;

- + Quy chuẩn áp dụng so sánh đối với khí thải sau xử lý: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp=1; Kv=1).

Quy trình xử lý:



Hình 10. Sơ đồ quy trình hệ thống thu gom, xử lý bụi của dự án

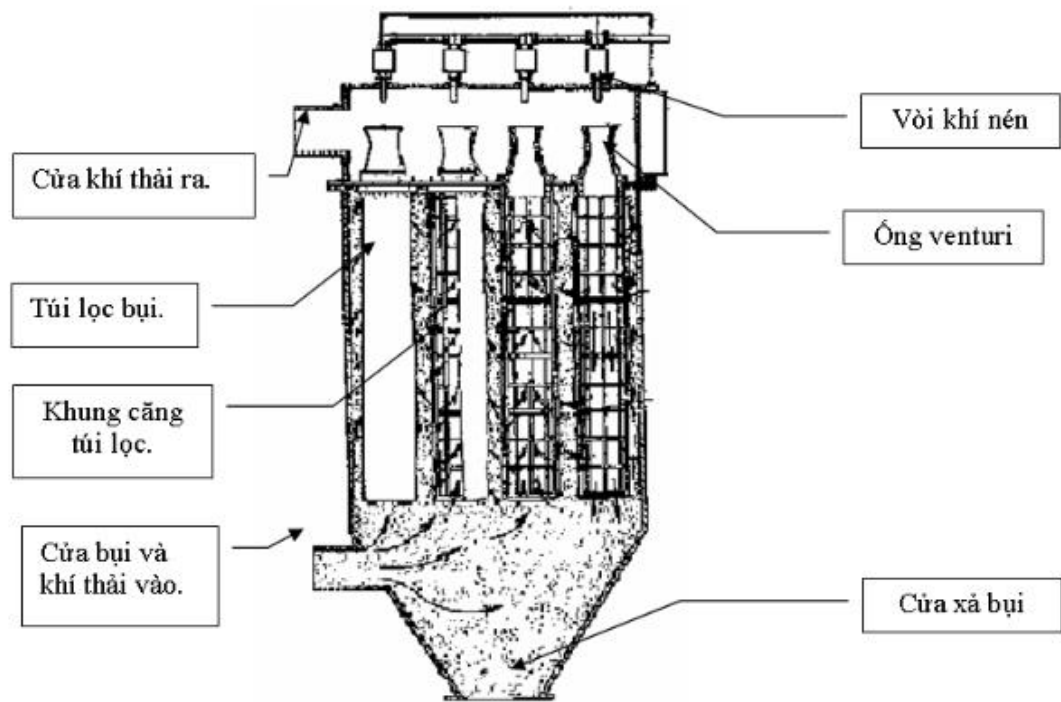
Thuyết minh quy trình:

Bụi phát sinh tại công đoạn tách tạp chất và bóc vỏ lúa, dòng khí chứa bụi được thu gom thông qua các chụp hút và hệ thống ống dẫn D300mm để đưa về hệ thống lọc bụi túi vải nhờ vào lực hút từ quạt hút ly tâm.

Không khí lẫn bụi đi vào từ bên dưới của thiết bị và đi từ bên ngoài vào bên trong túi qua một tấm vải lọc nhờ lực hút của quạt. Ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc.

Hiệu quả lọc bụi rất cao và lọc được cả các hạt rất nhỏ là nhờ có lớp trợ lọc. Đối với các hệ thống lọc bụi túi vải này có thể loại bỏ được các hạt bụi nhỏ đến 0,01 μg . Sau một khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm tăng cản trở dòng khí. Dựa vào thông số đo chênh áp trước và sau túi vải để xác định lượng bụi tích tụ trên bề mặt túi vải là đủ dày, hệ thống dữ bụi bằng khí nén sẽ tự động tác động dữ bụi để làm sạch bề mặt túi vải.

Bụi sau khi dữ bụi được thu gom tại phễu chứa tro và được gom về hệ thống chứa tro bằng silo. Toàn bộ quá trình diễn ra trong một hệ kín đảm bảo không phát tán tro ra ngoài môi trường.



Hình 11. Cấu tạo của hệ thống lọc bụi túi vải

Bảng 68. Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý bụi tại dự án

STT	Hạng mục công trình	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1.	Hệ thống đường ống thu gom	Kích thước: D300mm Vật liệu chế tạo: thép CT3	Bộ	03
2.	Thiết bị lọc bụi túi vải	Công suất lọc bụi max: 20.000 m ³ /h Số túi lọc bụi: 100 túi; Kích thước túi: Ø165x4000 mm; Vật liệu: thép CT3, túi lọc PPS (Ryton) Hiệu suất lọc bụi: 99%	Hệ	03
3.	Quạt hút	Lưu lượng: Lưu lượng 20.000 m ³ /h Cột áp: 3.500 Pa; Công suất: 20HP Vật liệu: Thép	Cái	03
4.	Ống khói	Thân chính ống khói: thép CT3	Cái	03

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn, 2024)

Bên cạnh việc lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý bụi thì việc áp dụng các biện pháp quản lý nội vi cũng góp phần đem lại hiệu quả cao trong việc ngăn ngừa và khống chế ô nhiễm môi trường từ sản xuất của dự án àm chủ dự án đã thực hiện, cụ thể như sau:

- Các công nhân lao động được trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động theo đúng qui định và nhà xưởng được thiết kế thông gió tự nhiên nhằm đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân;
- Bố trí thời gian làm việc sản xuất một cách hợp lý nhằm hạn chế hoạt động xây xát ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

d) Kiểm soát ô nhiễm mùi hôi từ khu vực chứa rác, hố ga thoát nước

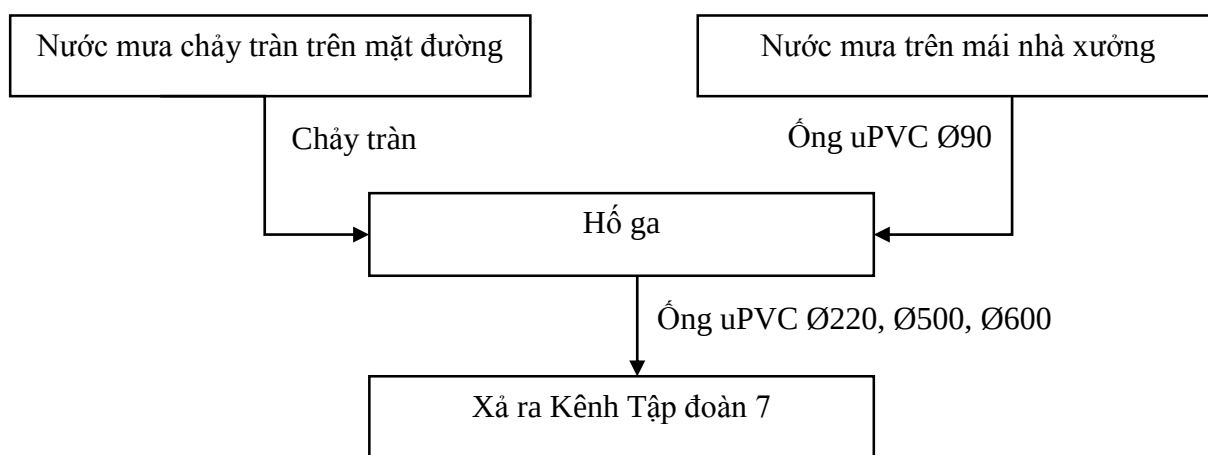
Mùi phát sinh sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe và hoạt động sinh hoạt của các đối tượng liên quan đến dự án, mùi chủ yếu phát sinh từ hệ thống thoát nước thải, tại các hố ga thoát nước và các vị trí tập kết rác thải sinh hoạt. Để giảm thiểu tác động này đến môi trường và con người, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tại các vị trí hố ga nước thải: các hố ga phải có nắp đậy, khi có dấu hiệu hư hỏng cần phải được sửa chữa hoặc thay thế mới.
- Các hố ga được nạo vét thường xuyên tránh tình trạng bùn lắng đọng lên men kỵ khí gây ra mùi.
- Tại các thùng rác, khu tập kết rác bố trí thùng rác có nắp đậy, hợp đồng đơn vị thu gom thường xuyên, không để thời gian lâu gây bốc mùi.
- Thường xuyên vệ sinh các khu vực tập kết rác thải đảm bảo không gây ra mùi hôi ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.
- Đối với chất thải rắn và chất thải nguy hại, Chủ dự án thực hiện nghiêm túc và đầy đủ các biện pháp quản lý chặt chẽ từ quá trình thu gom, lưu chứa và vận chuyển, tránh tình trạng ứ đọng rác thải lâu ngày.

3.4.1.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến nước thải

a) Các công trình, biện pháp giảm tác động nước mưa chảy tràn

Quy trình thu gom nước mưa tại dự án được trình bày như sau:



Hình 12. Quy trình thu gom thoát nước mưa của dự án

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án như sau:

– Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với nước thải sinh hoạt, phân chia lưu vực thoát nước mưa thành nhiều lưu vực nhỏ, tạo điều kiện thoát nước mưa nhanh chóng;

– Các tuyến công thoát nước mưa được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy, được bố trí trên cơ sở tận dụng tối đa độ dốc của địa hình, sao cho chiều dài tuyến hướng thoát về điểm xả thải là ngắn nhất;

– Thu gom nước mưa trên mái nhà xưởng: Kết cấu đường ống bằng uPVC Ø90mm với tổng chiều dài tuyến ống khoảng 240m từ mái nhà xưởng xuống hố ga G1 xây dựng bằng BTCT trên mặt đất. Các hố ga này được nối với nhau bằng các ống uPVC Ø220mm dưới mặt đất với tổng chiều dài khoảng 200m, hòa chung với dòng nước mưa được thu gom dưới mặt đường.

– Thu gom, thoát nước mưa bề mặt: Nước mưa trên bề mặt được dẫn vào các hố ga G1, G2 được nối chạy dọc theo các tuyến đường nội bộ. Toàn dự án có 19 hố ga G1 kích thước Dài × Rộng × Cao = 1,2 × 1,2 × 1,4m và 6 hố ga G2 kích thước Dài × Rộng × Cao = 0,8 × 0,8 × 1,050m thu gom nước mưa.

– Toàn bộ lượng nước mưa phát sinh được thoát ra nguồn tiếp nhận là kênh Tập đoàn 7 nằm tiếp giáp phía Tây dự án thông qua đường ống uPVC Ø500mm với chiều dài khoảng 25m và ống uPVC Ø600mm với chiều dài khoảng 320m, tại 01 vị trí xả thải với tọa độ cụ thể là X = 1184442; Y = 516862 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiếu 3°).

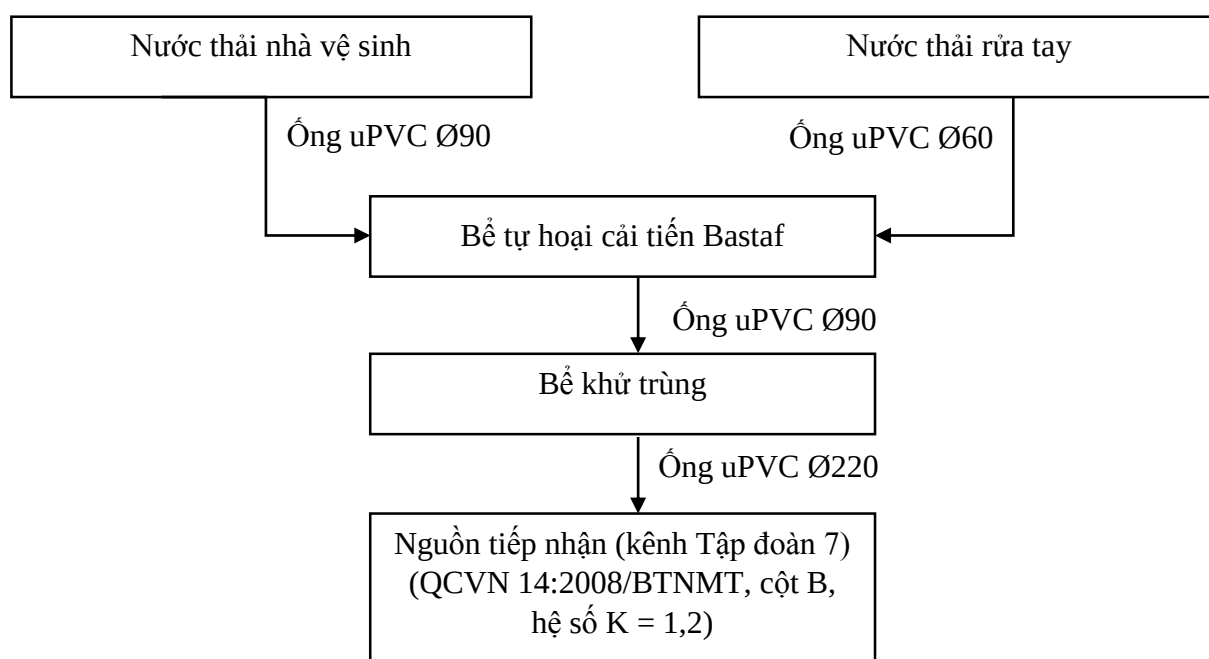
Bảng 69. Khối lượng vật tư hệ thống thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống uPVC Ø90	m	240
2	Ống uPVC Ø220	m	200
3	Ống uPVC Ø500	m	25
4	Ống uPVC Ø600	m	320
5	Hố ga G1	Cái	19
6	Hố ga G2	Cái	6

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn, 2024)

b) Các công trình, biện pháp giảm tác động nước thải sinh hoạt

➤ Quy trình thu gom nước thải tại dự án được trình bày như sau:



Hình 13. Quy trình thu gom thoát nước thải của dự án

Toàn bộ nước thải phát sinh của dự án sẽ được xử lý sơ bộ bằng hầm tự hoại cải tiến Bastaf, sau đó theo hệ thống thoát nước thải của dự án thoát ra kênh Tập đoàn 7. Chủ dự án thực hiện xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước thải như sau:

- Hệ thống thoát nước thải là hệ thống thoát nước riêng độc lập hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa;
- Tận dụng tối đa địa hình trong quá trình vạch mạng lưới thoát nước đảm bảo thoát nước triệt để trên nguyên tắc tự chảy, tránh đào đắp nhiều;
- Mạng lưới thoát nước được lắp đặt hợp lý để tổng chiều dài là ngắn nhất, đảm bảo tránh nước chảy vũng, tránh đặt ống sâu;
- Hình thức đường ống: Nước được vận chuyển trong hệ thống ống kín, loại ống được sử dụng ống uPVC.
- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án với lưu lượng khoảng 1,6 m³/ngày.đêm. Nước thải từ nhà vệ sinh, nước thải lavabo dẫn về bể tự hoại cải tiến Bastaf bằng đường ống uPVC Ø60 với chiều dài khoảng 3m và đường ống uPVC Ø90 với chiều dài khoảng 5m. Tại dự án sẽ xây dựng 01 bể tự hoại có tổng thể tích là 4,6 m³ (kích thước Dài × Rộng × Cao = 2,7 × 1,2 × 1,42m) để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án.
- Nước thải sau bể tự hoại cải tiến Bastaf sẽ được dẫn bằng ống uPVC Ø90 về bể khử trùng nhằm loại bỏ vi khuẩn và các mầm bệnh. Bể khử trùng có thể tích khoảng 1m³, được xây dựng ngầm, vật liệu BTCT bảo đảm bền vững ổn định lâu dài của kết cấu bể. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, hệ số K=1,2 thoát ra nguồn tiếp nhận là kênh Tập đoàn 7 bằng tuyến ống uPVC Ø220 với tổng chiều dài khoảng 335m, tại 01 vị trí xả thải với tọa độ cụ thể là

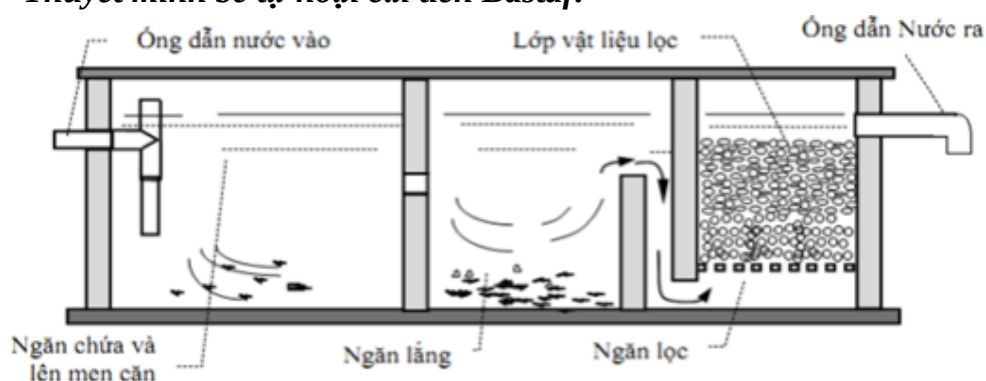
X = 1184446; Y = 516864 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°).

Bảng 70. Khối lượng vật tư thoát nước thải

STT	Hạng mục	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Ống uPVC Ø60	m	3
2	Ống uPVC Ø90	m	5
3	Ống uPVC Ø220	m	335
4	Hố ga G2	Cái	5

(Nguồn: (Ông) Trần Cao Sơn)

➤ **Thuyết minh bể tự hoại cải tiến Bastaf:**



Hình 14. Cấu tạo bể tự hoại cải tiến Bastaf

Cấu tạo cơ bản của bể tự hoại 3 ngăn gồm các phần chính như sau:

– Ngăn 1: thể tích ngăn khoảng $2,2 \text{ m}^3$ (kích thước Dài $\times$ Rộng $\times$ Cao = $1,3 \times 1,2 \times 1,42\text{m}$) có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải và lên men. Trong quá trình chuyển động, các hạt cặn sẽ chịu tác dụng của trọng lực, lắng dần xuống đáy bể. Chất hữu cơ trong cặn lắng sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật yếm khí. Vì vậy, cặn sẽ lên men, mất mùi hôi và giảm thể tích. Tốc độ lên men nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải, lượng vi sinh vật có trong lớp cặn,... Nhiệt độ càng cao tốc độ lên men cặn càng nhanh. Kết quả của quá trình lên men cặn là sẽ xử lý được cặn tươi, các chất hữu cơ sẽ bị phân hủy thành các chất đơn giản gồm H_2O , CO_2 , CH_4 ,... Độ ẩm của cặn tươi vào bể và cặn khi lên men tương ứng là 95% và 90%. Bùn cặn ở đáy bể được hút định kỳ 06 – 08 tháng/lần và cặn này được hút ra theo hợp đồng với đơn vị có chức năng để đưa đi xử lý. Đáy bể thường làm dốc $i = 0,01$ để thuận tiện khi cào gom cặn lắng, khoảng 20% lượng cặn đã lên men để lại trong bể để tạo men cho bùn cặn tươi mới lắng;

– Ngăn 2: thể tích ngăn khoảng $1,2 \text{ m}^3$ (kích thước Dài $\times$ Rộng $\times$ Cao = $1,2 \times 0,6 \times 1,42\text{m}$). Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân hủy làm sạch các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ ba, sau đó theo đường ống uPVC Ø90 chảy qua ngăn phía sau;

- Ngăn lọc: thể tích ngăn khoảng $1,2 \text{ m}^3$ (kích thước Dài $\times$ Rộng $\times$ Cao = $1,2 \times 0,6 \times 1,42\text{m}$). Tách các chất ở trạng thái lơ lửng có kích thước nhỏ bằng cách lọc chúng qua lớp vật liệu lọc (lớp sỏi đỡ dày $0,2\text{m}$, lớp than hoạt tính dày $0,3\text{m}$ và lớp cát thạch anh dày $0,3\text{m}$). Nước từ ngăn 2 được đưa đến sẽ được phân phối đều trên toàn diện tích bề mặt bể, đi qua lớp vật liệu lọc, được làm sạch và theo ống uPVC Ø90 chảy qua bể khử trùng.

- Ống thông hơi: Vượt lên cao qua khỏi mái nhà $0,7\text{m}$ để dẫn các khí độc nguy hiểm có thể gây nổ trong quá trình phân hủy của các chất hữu cơ (NH_4 , H_2S , C_2H_2 , CH_4) ra khỏi mạng lưới thoát nước.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, hệ số $K=1,2$ thoát ra nguồn tiếp nhận là kênh Tập đoàn 7.

➤ **Thiết kế bể tự hoại cải tiến Bastaf:**

Dung tích bể tự hoại của dự án có thể tính toán như sau:

$$W = W_N \times W_b = 4 + 0,4 = 4,4 \text{ m}^3$$

Trong đó:

- W_N thể tích phần nước của bể (m^3).

$$W_N = K \times Q = 2,5 \times 1,6 = 4 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

K là hệ số lưu lượng, $K = 2,5$;

Q là lưu lượng nước thải sinh hoạt, $Q = 1,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- W_b thể tích phần bùn của bể (m^3).

$$W_b = \frac{[a \times N \times t \times (100 - P_1) \times 0,7 \times 1,2]}{100.000} \times (100 - P_2) = 0,4 \text{ m}^3$$

A là tiêu chuẩn cặn lắng cho 1 người, $a = 0,4 \div 0,5 \text{ lít/người.ngày}$;

N: Số học viên, giáo viên nhân viên tại dự án, $N = 20$ người;

t: Thời gian tích lũy cặn lắng trong bể tự hoại, $t = 180 - 360$ ngày. Chọn $t = 300$ ngày;

0,7: Hệ số tính đến 30% cặn đã được phân hủy;

1,2: Hệ số tính đến 20% cặn đã bị phân hủy được giữ lại bể tự hoại để “nhiễm vi khuẩn” cho cặn tươi;

P_1 là độ ẩm của cặn tươi, $P_1 = 95\%$;

P_2 là độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại, $P_2 = 90\%$.

Chủ dự án sẽ xây dựng bể tự hoại có tổng thể tích là $4,6 \text{ m}^3 > 4,4 \text{ m}^3$ đảm bảo đủ khả năng lưu chứa lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án.

➤ **Các thông số cơ bản của công trình xử lý nước thải:**

Dự án bố trí 01 bể tự hoại cải tiến Bastaf để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án. Thông số kỹ thuật của các bể tự hoại như sau:

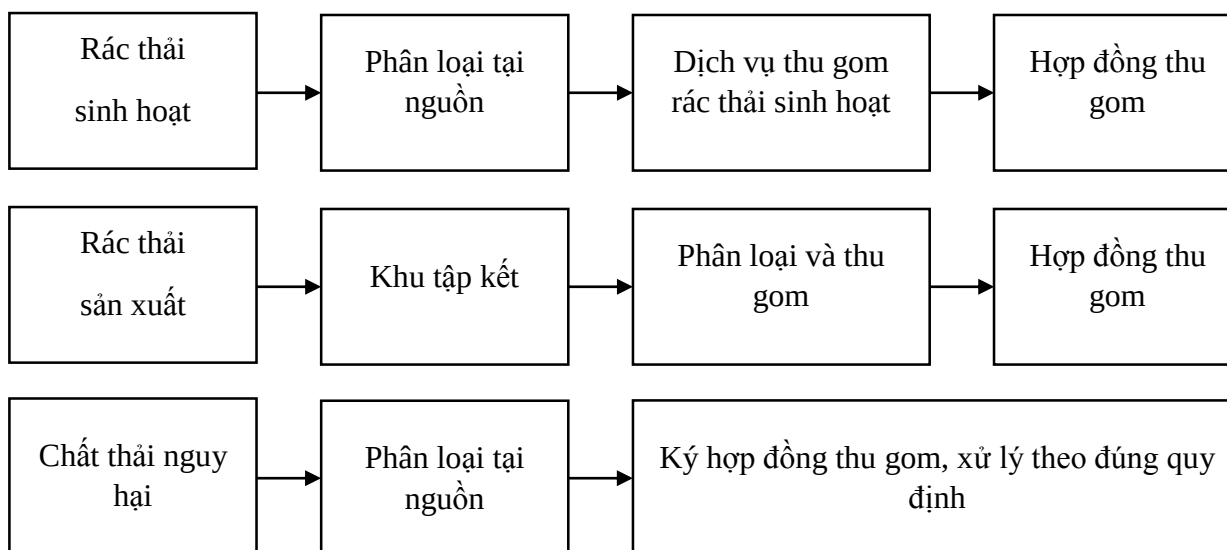
Bảng 71. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại dự án

STT	Tên hạng mục	Số lượng	Kích thước LxBxH (m)	Vật liệu
1	Bể tự hoại cải tiến Bastaf	01	2,7 x 1,2 x 1,42	BTCT
2	Bể khử trùng	01	0,8 x 0,8 x 1,0	BTCT

3.4.1.3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải rắn và chất thải nguy hại

Với mục đích bảo vệ môi trường, tạo điều kiện nâng cao hiệu quả cho các quá trình xử lý của hệ thống thu gom chất thải rắn, vấn đề quan trọng đầu tiên là phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh.

Chủ đầu tư sẽ quản lý, lưu trữ và xử lý chất thải rắn theo đúng quy định hiện hành của pháp luật, cụ thể:



Hình 15. Sơ đồ quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại

a) Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đối với chất thải rắn sinh hoạt

Tất cả các loại chất thải rắn phát sinh sẽ được phân loại theo Nghị định 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 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Phân loại CTRSH tại nguồn là hình thức phân loại ngay tại nguồn phát sinh để tách các loại rác theo từng thành phần. Tuy nhiên, đây là giai đoạn đầu trong chương trình phân loại chất thải rắn tại nguồn ở Việt Nam, nên CTRSH phân theo 02 loại chính:

- Chất thải rắn hữu cơ (rác thực phẩm): thùng chứa chất thải màu xanh lá cây;

– Chất thải rắn khác: thùng chứa chất thải màu xám/vàng (rác vô cơ và rác khó phân hủy);

– Các thùng đều có logo và hình ảnh minh họa loại chất thải sẽ được cho vào thùng.

Khối lượng phát sinh chất thải sinh hoạt khoảng 16 kg/ngày (tương đương 4.800 kg/năm).

Quy mô: Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt bằng nhựa HDPE (có nắp đậy) dung tích 30L tại các khu vực có phát sinh rác thải (khu vực xây xát, nhà bảo vệ), hàng ngày chuyển về khu tập kết chất thải rắn sinh hoạt phía trước cổng nhà máy trên đường tỉnh ĐT 819 có diện tích 4 m². Khu tập kết có các thùng chứa HDPE thể tích 120-240L, có nắp đậy để lưu chứa thu gom.

Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

b) Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường

Khối lượng phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường khoảng 103.501,34 kg/ngày.

Dự án sẽ bố trí 01 công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường với diện tích 10 m² (5m×2m) được bố trí bên trong nhà xưởng xây xát.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh hằng ngày tại dự án được thu gom và phân loại cuối mỗi ngày để đưa về khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường. Đối với chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế Chủ dự án sẽ thu gom vào nơi quy định và bán cho các cơ sở thu mua, tái chế trên địa bàn; Đối với chất thải rắn không có khả năng tái sử dụng, tái chế Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định; Đối với bùn thải từ bể tự hoại định kỳ phải hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý đúng theo quy định.

Chất thải rắn công nghiệp không nguy hại sẽ được thu gom và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b) Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động đối với chất thải nguy hại

Dự án sẽ bố trí công trình lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường khu vực lưu trữ được bố trí bên trong nhà xưởng xây xát, 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

đồ: giẻ lau, cát khô, bao tay, ủng, dụng cụ quét và hốt rác tại khu vực lưu chứa chất thải nguy hại.

Quy mô: Bố trí các thùng PVC loại 60 lít có dán nhãn mã số CTNH cho từng loại CTNH phát sinh trong khu vực chứa chất thải nguy hại có diện tích 08 m² (4m×2m).

Chất thải nguy hại phát sinh hằng ngày tại dự án được thu gom và phân loại lưu chứa tạm trong các thùng chứa tạm tại dự án, cuối ca công nhân đưa về nhà chứa chất thải nguy hại tập trung của cơ sở; các chất thải nguy hại được phân loại, bảo quản theo chủng loại trong các thùng chứa, bao bì chuyên dùng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

Chất thải nguy hại sẽ được thu gom và xử lý theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3.4.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

3.4.2.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

Nhằm giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp chống ồn, rung tại nhà máy như sau:

- Máy móc thiết bị sẽ được lắp đặt và vận hành đúng kỹ thuật;
- Thực hiện bảo dưỡng, bảo trì máy móc định kỳ để đảm bảo chế độ làm việc tốt nhất cho máy móc và hệ thống quạt;
- Trang bị nút tai chống ồn cho công nhân làm việc tại xưởng sản xuất;
- Đúc móng máy đủ khối lượng, bê tông mác cao và đủ chiều sâu móng;
- Máy vận hành đúng theo công suất thiết kế;
- Xe ra vào yêu cầu đi với tốc độ chậm 5km/h, không bóp còi khi ra vào dự án và thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

3.4.2.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - văn hoá – xã hội

- Giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường trong khuôn viên trung tâm, thực hiện các quy định về an toàn điện, phòng chống cháy nổ kết hợp với các biện pháp thưởng phạt thích đáng với các cá nhân không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường và phòng chống cháy đã ban hành;

- Phối hợp với chính quyền địa phương thường xuyên thực hiện tuyên truyền nhằm nâng cao nhận thức của người dân trong việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường, an toàn xã hội; vận động cộng đồng dân cư thực hiện giao dịch thương mại đúng theo quy định nhằm hạn chế phát sinh cơ sở kinh doanh mua bán tự phát, dịch vụ hàng quán, khu giải trí,...;

- Nghiêm cấm việc buôn bán với hình thức cơ sở kinh doanh mua bán tự phát, dịch vụ hàng quán, khu giải trí,... trước cổng trường để tránh gây mất an ninh trật tự khu vực.

3.4.2.3. Các biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ thống giao thông khu vực

- Xây dựng các tuyến đường giao thông nội bộ kết nối với đường giao thông chính trong khu vực một cách hợp lý nhằm đảm bảo lưu lượng xe cộ lưu thông ra đường chính thấp nhất ở mức có thể;
- Lắp đặt các biển báo giao thông tại vị trí đầu nối với đường tỉnh ĐT 819;
- Kết hợp với công an giao thông trong khu vực nhằm bảo đảm sự an toàn lưu thông cũng như giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động do dự án đến tình hình giao thông trên địa bàn.

3.4.3. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do rủi ro, sự cố môi trường

3.4.3.1. Các biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ

Thực hiện các biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ sau:

- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các thiết bị và phương tiện phòng cháy hiệu quả. Tiến hành kiểm tra và sửa chữa định kỳ các hệ thống có thể gây cháy nổ (hệ thống điện);
- Bố trí đường ống cấp nước chữa cháy theo mạng lưới vòng tại tất cả dãy phòng và đặt các đường ống dẫn nước chữa cháy đến từng khu vực chức năng;
- Thường xuyên tổ chức kiểm tra, rà soát các trụ nước và các nguồn nước phục vụ cho công tác chữa cháy;
- Tổ chức tập huấn thường xuyên và được hướng dẫn sử dụng các phương tiện phòng cháy chữa cháy nhằm hạn chế thiệt hại do xảy ra sự cố;
- Thiết kế, lắp đặt hệ thống cột thu lôi chống sét – tiếp địa trên mái nhà;
- Mỗi tủ điện lắp đặt thiết bị chống sét lan truyền và bảo vệ các vật dụng sử dụng điện trong khu vực.

3.4.3.2. Các biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi tổ chức thi công, vấn đề bố trí máy móc thiết bị, biện pháp phòng ngừa tai nạn điện;
- Phải đảm bảo các điều kiện về cơ sở vật chất y tế;
- Tập huấn an toàn lao động và phòng chống cháy nổ cho công nhân trước khi bắt đầu lắp đặt máy móc thiết bị;
- Công nhân trực tiếp lắp đặt, vận hành máy móc thiết bị phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật;

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng theo quy định hiện hành của Bộ Lao động và Thương binh Xã hội;

- Áp dụng công tác tuyên truyền, quản lý công nhân chặt chẽ. Cấm các tệ nạn xã hội trong khu vực thi công. Giải quyết triệt để mâu thuẫn giữa công nhân với cộng đồng dân cư địa phương.

3.4.3.3. Các biện pháp giảm thiểu sự cố môi trường

a) Sự cố rò rỉ hoặc vỡ đường ống thoát nước thải

Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố từ đường ống thoát nước thải tại dự án sẽ thực hiện với các biện pháp đảm bảo an toàn như sau:

- Đường thoát nước phải có đường cách ly an toàn;
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất;
- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước;
- Sử dụng vật liệu đường ống có độ bền cao và chống ăn mòn;
- Luôn trang bị các thiết bị dự phòng đường ống, mối nối, van, ...;
- Khi phát hiện sự cố, nhân viên vận hành sẽ kiểm tra mức độ hư hỏng và tiến hành khắc phục nếu có thể (như thay thế vị trí đường ống bị hư hỏng bằng ống dự phòng, khắc phục sự cố hư van, ...);
- Khi phát hiện sự cố ngoài tầm kiểm soát, nhân viên lập tức báo cáo ban lãnh đạo và tiến hành ứng phó;
- Trong trường hợp sự cố không thể khắc phục ngay lập tức, dự án cam kết sẽ tạm dừng hoạt động cho đến khi sự cố được khắc phục.

b) Sự cố từ bể tự hoại

Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố từ bể tự hoại tại dự án được thực hiện với các biện pháp đảm bảo an toàn như sau:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu;
- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh;
- Bể tự hoại đầy phải tiến hành hút hầm cầu.

c) Sự cố từ hệ thống xử lý khí thải

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải được áp dụng tại dự án như sau:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải nhằm đảm bảo hiệu suất xử lý;
- Nhân viên vận hành hệ thống sẽ được đào tạo kiến thức về vận hành, bảo trì và bảo dưỡng thiết bị;
- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống như luôn trang bị các thiết bị dự phòng cho hệ thống xử lý như quạt hút,...
- Khi phát hiện sự cố, nhân viên vận hành sẽ kiểm tra mức độ hư hỏng và tiến hành khắc phục nếu có thể (như thay thế thiết bị hư hỏng bằng thiết bị dự phòng, khắc phục sự cố rò rỉ đường ống thu gom bụi, thay dung dịch hấp thụ...);
- Khi phát hiện sự cố ngoài tầm kiểm soát, nhân viên vận hành hệ thống lập tức báo cáo ban lãnh đạo và tiến hành ứng phó;
- Trong trường hợp sự cố không thể khắc phục ngay lập tức, dự án cam kết sẽ tạm dừng các công đoạn sản xuất làm phát sinh bụi cho đến khi sự cố được khắc phục;
- Một số biện pháp khắc phục sự cố trong quá trình vận hành hệ thống xử lý khí thải như sau:

Thiết bị	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp
Quạt hút	Máy không làm việc nhưng nóng	Điện nguồn mất pha đưa vào motor	Kiểm tra khắc phục
	Máy làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	Máy bị ngược chiều quay	Kiểm tra khắc phục
Hệ thống xử lý khí thải	Hoạt động không hiệu quả	Túi vải không còn khả năng lọc bụi; Quạt hút không hoạt động	Thường xuyên hoàn nguyên khả năng lọc, rũ bụi túi vải và bảo trì, bảo dưỡng hệ thống

d) Sự cố từ khu chứa chất thải nguy hại

CTNH được lưu giữ tại dự án tại nhà chứa chất thải trong một thời gian ngắn trước khi được các đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý đúng quy định. Trong thời gian tồn trữ tại dự án, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn như sau:

- Vị trí khu vực lưu trữ: thuận lợi cho xe ra vào vận chuyển chất thải đi xử lý. Các thùng chứa chất thải nguy hại đặt thẳng đứng, thùng có nắp đậy;
- Nhân viên phụ trách phải được đào tạo về bảng dữ liệu an toàn của tất cả các chất được lưu giữ và vận chuyển, nắm được các hướng dẫn và công tác an toàn vệ sinh cũng như các hướng dẫn và những biện pháp ứng cứu khi có sự cố;
- Bố trí chất thải trong kho: tuân thủ các quy định an toàn trong lưu trữ: có khoảng trống giữa tường với các thùng lưu giữ chất thải gần tường nhất và chừa lối đi lại bên trong để kiểm tra, chữa cháy;
- Không để rác thông thường trong khu vực lưu trữ CTNH;

– Trường hợp khi có sự cố chủ dự án phải khắc phục ngay lập tức, chất thải sẽ được lưu chứa tạm vào các thùng chứa, khu vực có mái che chắn và gọi ngay cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý kịp thời.

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

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

Bảng 72. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

STT	Tên công trình, biện pháp	Số lượng	Công suất
1	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa	01 hệ thống	-
2	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	01 hệ thống	-
3	Bể tự hoại Bastaf	01	4,6 m ³
4	Khu chứa chất thải rắn sinh hoạt	01	04 m ²
5	Khu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường	01	10 m ²
6	Kho chứa chất thải nguy hại	01	08 m ²
7	Hệ thống thu hồi bụi từ công đoạn xay xát	01 hệ thống	20.000 m ³ /giờ
8	Hệ thống thu hồi bụi từ công đoạn lau bóng	01 hệ thống	20.000 m ³ /giờ
9	Hệ thống thu hồi bụi từ công đoạn nhập liệu	01 hệ thống	20.000 m ³ /giờ

3.5.2. Tổ chức quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Bảng 73. Bảng bố trí nhân sự cho công tác bảo vệ môi trường

Bộ phận	Nhiệm vụ	Người chịu trách nhiệm
Chủ dự án	Trực tiếp quản lý, chỉ đạo, bố trí nhân sự trong công tác vận hành các công trình môi trường.	Chủ dự án
Bộ phận quản lý môi trường – kỹ thuật	Trực tiếp quản lý, chỉ đạo giám sát khí thải, nước thải, công tác thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải rắn...	Trưởng bộ phận quản lý
Nhân viên vệ sinh	Vệ sinh và thu gom rác, chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại	Nhân viên trực tiếp làm việc

3.6. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Trong quá trình nghiên cứu xây dựng báo cáo, thì các nguồn số liệu về nội dung đầu tư xây dựng các hạng mục công trình chính và phụ trợ, máy móc, thiết bị kỹ thuật, nguyên vật liệu sử dụng, tiến độ thi công xây dựng và đưa vào hoạt động, nguồn nhân lực lao động, địa hình địa chất, khí tượng thủy văn, kinh tế - xã hội, các thành phần môi trường,... đã được thu thập, kiểm tra với mức độ chi tiết đạt yêu cầu nhằm bảo đảm độ tin cậy số liệu đầu vào. Đó là sự nỗ lực cao của chủ dự án và đơn vị tư vấn trong việc bảo đảm chất lượng nguồn số liệu sử dụng cho việc thực hiện báo cáo đạt được độ tin cậy, độ phủ và mức độ đầy đủ theo yêu cầu.

Trong giai đoạn thi công xây dựng và đi vào vận hành của dự án, thì kết quả đánh giá, dự báo tác động trong báo cáo dựa trên việc sử dụng các số liệu đánh giá, dự báo tác động của WHO (1993), UNEP (2012) với độ tin cậy và độ chính xác được chấp nhận rộng rãi. Báo cáo đã tính toán, đề cập được hầu hết các tác động điển hình trong quá trình hoạt động của dự án. Đặc biệt là việc nghiên cứu đánh giá, dự báo và làm rõ được một số tác động quan trọng nhất của dự án bao gồm, như: tác động do bụi, khí thải, nước thải và chất thải rắn trong giai đoạn hoạt động dự án.

Các phương pháp áp dụng trong báo cáo đang được sử dụng rộng rãi trong quá trình đánh giá tác động môi trường hiện nay tại Việt Nam, cũng như các nước trên thế giới dựa trên việc sử dụng hệ số phát thải của WHO, UNEP, US-EPA và phương pháp tính toán, dự báo đã được thế giới công nhận, có độ tin cậy và độ chính xác cao. Có thể khẳng định là báo cáo đã tính toán, dự báo và đề cập được hầu hết các tác động điển hình phát sinh từ quá trình thực hiện dự án theo các phương pháp đánh giá tác động môi trường áp dụng, cũng như dựa trên thực tế hoạt động của các dự án đầu tư có tính chất và quy mô tương tự.

Tổng hợp về mức độ tin cậy của các đánh giá, dự báo về các tác động môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình triển khai dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 74. Độ tin cậy của các đánh giá, dự báo về các tác động môi trường trong giai đoạn xây dựng và hoạt động của dự án

STT	Tác động môi trường	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
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; Dựa vào các nguồn số liệu thống kê của các dự án tương tự, có thể dự báo tin cậy về các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí
2	Tác động đến môi trường nước	Khá	Dựa vào các nguồn số liệu thống kê của dự án đầu tư tương tự, từ quy mô hoạt động của dự án, có thể dự báo tin cậy về nước thải phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường nước.
3	Tác động đến môi trường đất do CTR, CTNH,...	Khá	Dựa vào các nguồn số liệu thống kê của dự án đầu tư tương tự và tiêu chuẩn thiết kế, có thể dự báo tin cậy về CTR, CTNH phát sinh
4	Tác động kinh tế - xã hội	Trung bình	Dựa vào các nguồn số liệu thống kê của dự án đầu tư tương tự, có thể đưa ra những dự báo chi tiết về các tác động và nguy cơ xảy ra đối với vùng lân cận dự án
5	Tác động đến môi trường tự nhiên	Trung bình	Dựa vào các nguồn số liệu thống kê của dự án đầu tư tương tự, có thể đưa ra những dự báo chi tiết về những ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên trong khu vực do hoạt động của dự án.

Nhận xét:

Nhìn chung, có thể đưa ra đánh giá tổng hợp như sau: tuy còn có một số nguồn, tác động chưa thể định lượng hóa cụ thể các đặc trưng do thiếu căn cứ kỹ thuật tin cậy (chủ yếu là các nguồn thải phát sinh có tính phân tán, cục bộ và rất gián đoạn), song về cơ bản các nguồn và các tác động đóng vai trò chính, có ý nghĩa quan trọng, quyết định trong việc gây ra các tác động thời điểm điển hình và các tác động tích lũy lâu dài của dự án đối với trạng thái môi trường trên khu vực, đều đã được làm rõ, đánh giá và dự báo đầy đủ, đảm bảo độ tin cậy và chi tiết yêu cầu theo mẫu hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Chương 4

**PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN
ĐA DẠNG SINH HỌC**

*(Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có
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 đầu tư

Các cơ quan quản lý môi trường Nhà nước như: Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Tân Thạnh cùng với các cơ quan hữu quan sẽ phối hợp với Chủ dự án kiểm tra, thanh tra những nội dung công việc có liên quan tới công tác bảo vệ môi trường và phòng chống sự cố môi trường tại dự án. Khi dự án triển khai xây dựng và hoạt động, Chủ đầu tư cam kết sẽ:

- Dành đủ kinh phí để triển khai nghiêm túc các biện pháp bảo vệ môi trường đã xác định trong báo cáo ĐTM của dự án đã được phê duyệt; Tuân thủ nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật môi trường quy định.
- Thường xuyên tuyên truyền, giáo dục, đào tạo, nâng cao ý thức về bảo vệ môi trường cho người lao động tại dự án.
- Phối hợp với cơ quan chức năng thực hiện chương trình giám sát môi trường của dự án theo đúng quy định và thường xuyên kiểm tra công tác bảo vệ môi trường tại các khu vực có khả năng xảy ra những tác động chính đến môi trường.
- Chấp hành nghiêm túc công tác báo cáo môi trường và công khai hoá thông tin môi trường theo quy định của Luật bảo vệ môi trường.
- Chấp hành quy định về kiểm tra, thanh tra bảo vệ môi trường.

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp dưới dạng bảng như sau:

Bảng 75. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Thi công, xây dựng	Hoạt động chuẩn bị triển khai xây dựng: phát quang, san lấp mặt bằng	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn, độ rung - Chất thải rắn	- Lắp đặt hàng rào tôn (3m) che chắn xung quanh dự án xây dựng; - Các công nhân làm việc trong thời điểm san lấp phải được trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động. - Tưới nước mặt đường hằng ngày vào các ngày nắng, quét dọn mặt đường ...	Thực hiện đồng thời với quá trình xây dựng
	Thi công xây dựng các hạng mục công trình, vận chuyển vật liệu xây dựng và chất thải	- Khí thải, bụi; - Tiếng ồn, độ rung; - Chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại.	- Kế hoạch thi công và kế hoạch cung cấp vật tư thích hợp; - Trang bị bảo hộ lao động; - Bảo trì, bảo dưỡng các máy móc thiết bị thi công; - Giáo dục ý thức về các biện pháp tránh ồn; - Đối với chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại thu gom chứa nơi có mái che. Tái sử dụng trong quá trình thi công, bán phế liệu, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.	Thực hiện đồng thời với quá trình xây dựng
	Hoạt động công nhân xây dựng	- Nước thải sinh hoạt; - Chất thải rắn sinh hoạt.	- Công nhân sử dụng nhà vệ sinh di động; - Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom về khu vực tập kết chất thải sinh hoạt tạm thời và bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom.	Thực hiện đồng thời với quá trình xây dựng
	Nước mưa chảy tràn	- Nước mưa chảy tràn	- Tiêu thoát nước mưa bằng hệ thống thoát nước tách biệt thoát nước thải; - Quản lý nguyên vật liệu xây dựng, hạn chế tối đa công tác vệ sinh sửa chữa máy móc, thiết bị thi công.	Thực hiện đồng thời với quá trình xây dựng
	Sự cố trong quá trình thi công	- Tai nạn lao động - Cháy nổ, hỏa hoạn	- Ban hành, tuân thủ nội quy an toàn lao động; - Đảm bảo sự chấp hành nghiêm chỉnh các biện pháp an toàn lao động của cán bộ quản lý và công nhân xây dựng;	Thực hiện đồng thời với quá trình xây dựng

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			- Ban hành, tuân thủ các quy định PCCC; - Trang bị đầy đủ các thiết bị PCCC.	
Vận hành	Hoạt động giao thông	- Bụi, khí thải - Tiếng ồn, rung	- Thường xuyên vệ sinh, dọn vệ sinh khuôn viên nhà máy - Khi các xe lưu thông vào dự án cần giảm tốc độ và tắt xe khi đã dừng, đỗ	Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và trong suốt thời gian hoạt động
	Hoạt động sinh hoạt của công nhân lao động	- Nước thải sinh hoạt	- Chủ đầu tư xây dựng bể tự hoại cải tiến Bastaf (kết hợp khử trùng), nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sau đó xả ra kênh Tập Đoàn 7.	Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và trong suốt thời gian hoạt động
		- Chất thải rắn sinh hoạt	- Thu gom vào các thùng chứa chất thải bố trí tại khu vực nhà xưởng sau đó tập kết về khu vực chứa chất thải sinh hoạt và hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý	Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và trong suốt thời gian hoạt động
	Chất thải không không chế	- Nước mưa chảy tràn	- Quản lý tốt các nguồn phát sinh chất thải - Sử dụng hệ thống thu gom thoát nước mưa tách riêng biệt hệ thống thu gom thoát nước thải	Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và trong suốt thời gian hoạt động
	Hoạt động sản xuất	- Bụi - Mùi hôi từ quá trình lưu chứa chất thải - Tiếng ồn, rung	- Trồng cây xanh xung quanh - Bê tông đường giao thông nội bộ - Lắp đặt các hệ thống lọc bụi túi vải thu gom, xử lý bụi trong quá trình xay xát - Kiểm soát, giữ vệ sinh khu vực lưu chứa chất thải - Bảo trì, bảo dưỡng trang thiết bị sản xuất, trang bị đệm lót chống rung	Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và trong suốt thời gian hoạt động

Báo cáo đánh giá tác động môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		- Chất thải rắn công nghiệp thông thường	- Bố trí khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường và ký hợp đồng với Đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý đúng quy định	
		- Chất thải nguy hại	- Bố trí kho chứa chất thải và ký hợp đồng với Đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý đúng quy định	
	Sự cố trong quá trình vận hành	- Tai nạn lao động, cháy nổ - Sự cố môi trường	- Phòng chống tai nạn lao động: chấp hành nghiêm chỉnh các quy định an toàn lao động. - Phòng cháy chữa cháy: tuân thủ các quy định PCCC, xây dựng ý thức PCCC - Phòng chống sự cố môi trường: thực hiện các biện pháp phòng ngừa ứng phó các rủi ro, sự cố theo quy định	Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm và trong suốt thời gian hoạt động

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ đầu tư

Căn cứ 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 và 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. Chủ dự án đề xuất chương trình giám sát môi trường trong giai đoạn hoạt động dự án như sau:

5.2.1. Trong giai đoạn xây dựng

➤ Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực đang xây dựng.
- Các thông số môi trường cần giám sát: Bụi, tiếng ồn, CO, SO₂, NO₂.
- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.
- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí;

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

➤ Giám sát nước thải sinh hoạt

- Giám sát việc thu gom và chuyển giao nước thải từ 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.

➤ Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

Trong thời gian xây dựng, chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại và chứa vào các thùng chứa chất thải tại khu vực xây dựng, sau đó hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

- Thông số giám sát: tổng lượng chất thải.
- Vị trí giám sát: tại khu vực lưu trữ tạm thời chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường (chất thải xây dựng) và chất thải nguy hại.
- Tần số giám sát: thường xuyên.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

5.2.2. Trong giai đoạn vận hành

➤ Giám sát nước thải, khí thải

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Điều 97, 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

➤ ***Giám sát chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại***

- Khu vực phát sinh chất thải, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên trong giai đoạn vận hành.

- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại, thành phần.

- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

➤ ***Giám sát khác***

Thực hiện Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 01 lần/năm theo quy định tại Khoản 2, Điều 66 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

Chương 6

KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Tham vấn cộng đồng

6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

– Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Cổng thông tin điện tử của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An.

– Đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn:

– Thời gian đăng tải theo quy định.

6.1.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

– Thời điểm, thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường tại trụ sở UBND xã Bắc Hòa.

– Thời điểm họp tham vấn:

– Thành phần họp tham vấn:.

6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

6.1.2. Kết quả tham vấn

Các ý kiến, kiến nghị của đối tượng được tham vấn và việc tiếp thu kết quả tham vấn, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 76. Chương trình quản lý môi trường của dự án

STT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng quan tâm

6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn

Không có

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích, đánh giá và dự báo chi tiết về nguồn, quy mô và mức độ tác động tiêu cực đối với môi trường từ quá trình thực hiện dự án, Chủ dự án rút ra một số kết luận sau đây:

- Dự án được thực hiện ở vị trí khá thuận lợi:
 - + Nằm trong khu vực có hệ thống giao thông hoàn thiện.
 - + Xung quanh có nguồn lao động địa phương.
- Các lợi ích mang lại như sau:
 - + Tạo việc làm cho người dân địa phương, nhu cầu lao động khi dự án đi vào hoạt động là 20 người, góp phần phát triển kinh tế - xã hội địa phương.
 - + Phát triển ngành xay xát lúa gạo quy mô công nghiệp hiện đại theo định hướng của Nhà nước.

Tuy nhiên, việc triển khai thực hiện dự án này có thể gây ra các tác động xấu có tính chất ngắn hạn và dài hạn tới các đối tượng môi trường tự nhiên cũng như kinh tế - xã hội tại khu vực, nếu như dự án không có kế hoạch tổng thể không chế, giảm thiểu các tác động xấu này trong quá trình thực hiện dự án.

- Các tác động xấu phát sinh từ hoạt động, xây dựng và hoạt động của dự án có ảnh hưởng xấu tới sức khỏe công nhân, môi trường và kinh tế - xã hội ở các mức độ khác nhau. Trong đó, nước thải là nguồn cần được quan tâm đặc biệt và áp dụng biện pháp xử lý hiệu quả để tránh ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước thải và môi trường tại khu vực.
- Các hoạt động của dự án cũng có thể gây ra các loại sự cố ô nhiễm nguồn tiếp nhận nước thải của dự án, lây lan và phát tán dịch bệnh trên quy mô đàn gia súc lớn,... Tuy nhiên, các loại sự cố của dự án đều có thể áp dụng các biện pháp phòng ngừa và không chế an toàn.

Trên cơ sở nhận dạng, định lượng nguồn, xác định quy mô và đánh giá mức độ tác động xấu đối với môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội khu vực, cũng như dự báo về những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình triển khai dự án này, báo cáo đã đề xuất được các biện pháp không chế, giảm thiểu các tác động chính có tính khả thi, hiệu quả chấp nhận được và nhìn chung phù hợp với điều kiện khả năng thực hiện thực tế về nguồn lực tài chính – kỹ thuật và con người như đã được xác định và trình bày cụ thể trong Chương 3 của báo cáo. Trong đó, có thể nhấn mạnh về các tác động chính đã được quan tâm đầu tư không chế, giảm thiểu như:

- Tác động do xói lở, nước mưa chảy tràn.
- Tác động do ô nhiễm chất thải rắn (cho cả 2 giai đoạn triển khai).
- Tác động do nước thải.

- Tác động do ô nhiễm không khí cục bộ (cho cả 2 giai đoạn triển khai).
- Các tai nạn lao động đối với công nhân, các sự cố môi trường có thể xảy ra tại dự án và đề xuất các biện pháp phòng chống.

Bằng việc nghiên cứu đánh giá tác động môi trường cũng như việc đề xuất các chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường dự án, nhìn chung Chủ đầu tư đã có những căn cứ khoa học và quản lý tin cậy cho việc lồng ghép chặt chẽ các vấn đề môi trường chính vào quá trình triển khai thực hiện dự án, bảo đảm đáp ứng các mục tiêu đa chiều của dự án trong sự kết hợp tốt, hài hòa với các yêu cầu cụ thể của địa phương, cũng như cho việc tổ chức thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường trong suốt quá trình đầu tư thực hiện dự án.

2. Kiến nghị

Với việc làm rõ, đánh giá, dự báo khá đầy đủ về các tác động môi trường chính và đề xuất được các biện pháp khống chế, giảm thiểu tác động khả thi, hiệu quả, Chủ đầu tư kiến nghị với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An về việc xem xét, phê duyệt báo cáo ĐTM dự án, để tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai dự án theo kế hoạch tiến độ mà Chủ đầu tư đã đề ra.

Chủ đầu tư kiến nghị với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Long An cùng các ngành hữu quan về việc phối hợp thực hiện các chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường của dự án, sau khi báo cáo ĐTM này được phê duyệt.

3. Cam kết của chủ đầu tư

Trên cơ sở phân tích đánh giá tác động môi trường của dự án và xây dựng các phương án khả thi kiểm soát và giảm thiểu tác động tiêu cực do các hoạt động của dự án. Chủ dự án xin cam kết thực hiện các nội dung sau.

- Tuân thủ nghiêm túc luật pháp Việt Nam và Công ước Quốc tế về bảo vệ môi trường.
- Sẽ tuân thủ theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam trong quá trình giám sát và bảo vệ môi trường như chương trình giám sát môi trường được nêu trong chương 5.
- Sẽ triển khai và áp dụng các phương pháp kiểm soát các chất ô nhiễm theo đúng phương án đã đề xuất trong chương 3 để kiểm soát các chất ô nhiễm tác động tiêu cực tới môi trường.
- Hóa chất sử dụng trong dự án là hóa chất thông thường được phép sử dụng, không nằm trong danh mục cấm của các cơ quan chức năng.
- Chỉ đưa dự án đi vào vận hành khi đã được Cơ quan chuyên môn có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường
- Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án:
 - + Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan trong quá trình thực hiện dự án.

+ Thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn và chất thải nguy hại phát sinh tại dự án đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các 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 và 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.

+ Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, sạt lở, chất lượng nước mưa chảy tràn, bồi lắng, úng ngập và đặc biệt là tác động đến dòng chảy trong quá trình thi công và vận hành dự án.

+ Xây dựng, vận hành bể tự hoại cải tiến Bastaf, xử lý nước thải đảm bảo toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án được xử lý đạt QCVN 14/2008/BTNMT, cột B trước khi đầu nổi ra Kênh Tập Đoàn 7.

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

+ Chỉ được đưa dự án vào hoạt động sau khi hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường.

+ Tuân thủ các quy định hiện hành về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố, an toàn lao động và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

+ Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường, đảm bảo các cam kết như đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

+ Theo quy định tại Điều 27 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, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đánh giá tác động môi trường khi có một hoặc các thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được cấp trước đó.

+ Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác của các Hồ sơ, số liệu đưa ra trong báo cáo ĐTM.

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

➤ *Tài liệu tiếng Việt*

1. Bộ Khoa học – Công nghệ - Môi trường, 2002. Nghiên cứu tái sinh dầu thải thành nhiên liệu lỏng.
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2007. Thông tư số 07/2007/TT-BTNMT ngày 03 tháng 7 năm 2007.
3. Đinh Xuân Thắng, 2007. Ô nhiễm không khí. NXB Viện Môi trường và Tài nguyên – Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.
4. Lê Hoàng Việt và Nguyễn Võ Châu Ngân, 2014. Giáo trình Kỹ thuật xử lý nước thải tập 1, tập 2. NXB Đại học Cần Thơ.
5. Ngô Lê Thông, 2004. Giáo trình Công nghệ hàn điện nóng chảy, tập 1. NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.
6. Nguyễn Đình Tuấn, 2007. Kiểm soát ô nhiễm không khí. NXB Đại học quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.
7. Phạm Ngọc Đăng, 2003. Môi trường không khí. NXB Khoa học Kỹ thuật.
8. Hoàng Huệ, Giáo trình cấp thoát nước 1997.
9. Tài liệu hướng dẫn hướng dẫn sử dụng nhiên liệu – dầu, 2000. NXB Khoa học và Kỹ thuật.
10. Niên giám thống kê tỉnh Long An, năm 2022. Chi Cục Thống Kê tỉnh Long An.

➤ *Tài liệu tiếng Anh*

1. US EPA, 1998. Compilation of air pollutant emission factors, 5th edition.
2. U.S Environmental Protection Agency, 2004. Noise from Construction Equipment and Operations, Building Equipment and Home Appliances.
3. WHO, 1992. Environmental technology series. Assessment of sources of air, water, and land pollution. A Guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies, Part I.
4. WHO, 1993. Environmental technology series. Assessment of sources of air, water, and land pollution. A Guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies, Part II.
5. WHO, 1993. Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution, Part 1: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution, Geneva.
6. WHO, 1993. Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution, Part 2: Approaches for Consideration in formulating Environmental Control Strategies, Geneva.
7. US EPA, 1998. Compilation of air pollutant emission factors, 5th edition.

8. Atmospheric Brown Cloud Emission Inventory – UNEP 2013.
9. U.S Environmental Protection Agency, 2004. Noise from Construction Equipment and Operations, Building Equipment and Home Appliances.

PHỤ LỤC

1. Pháp lý

1. Quyết định chủ trương đầu tư số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Long An;
2. Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 557/QĐ-UBND ngày 16/01/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Long An;
3. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, CK663839, thửa đất số 1054, tờ bản đồ số 3;
4. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất, DB776174, thửa đất số 1268, tờ bản đồ số 3;
5. Trích lục bản đồ địa chính thửa 1054, tờ bản đồ số 3;
6. Trích lục bản đồ địa chính thửa 1268, tờ bản đồ số 3;
7. Trích lục bản đồ địa chính thửa 1054, 1268, tờ bản đồ số 3;
8. Căn cước công dân số 080052004219 ngày 28/06/2021 của ông Trần Cao Sơn;

2. Kết quả mẫu

1. Phiếu kết quả thử nghiệm không khí khu vực bên ngoài dự án ngày 07/10/2024;
2. Phiếu kết quả thử nghiệm không khí khu vực bên trong dự án ngày 07/10/2024;
3. Phiếu kết quả thử nghiệm nước mặt gần khu vực dự án ngày 07/10/2024;
4. Phiếu kết quả thử nghiệm đất mặt khu vực dự án ngày 07/10/2024;
5. Phiếu kết quả thử nghiệm không khí khu vực bên ngoài dự án ngày 08/10/2024;
6. Phiếu kết quả thử nghiệm không khí khu vực bên trong dự án ngày 08/10/2024;
7. Phiếu kết quả thử nghiệm nước mặt gần khu vực dự án ngày 08/10/2024;
8. Phiếu kết quả thử nghiệm đất mặt khu vực dự án ngày 08/10/2024;
9. Phiếu kết quả thử nghiệm không khí khu vực bên ngoài dự án ngày 09/10/2024;
10. Phiếu kết quả thử nghiệm không khí khu vực bên trong dự án ngày 09/10/2024;
11. Phiếu kết quả thử nghiệm nước mặt gần khu vực dự án ngày 09/10/2024;
12. Phiếu kết quả thử nghiệm đất mặt khu vực dự án ngày 09/10/2024;

3. Bản vẽ

1. Bản vẽ tổng thể dự án;
2. Bản vẽ tổng thể thu gom, thoát nước mưa;
3. Bản vẽ tổng thể thu gom, thoát nước thải;
4. Bản vẽ thiết kế bể tự hoại cải tiến Bastaf;
5. Bản vẽ thiết kế Phòng cháy chữa cháy.

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LONG AN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 4564/QĐ-UBND

Long An, ngày 10 tháng 12 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

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 Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 2496/QĐ-UBND ngày 25/7/2018 của UBND tỉnh Long An về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 huyện Tân Thạnh;

Thực hiện văn bản số 2673/UBND-KT ngày 22/6/2017 của UBND tỉnh Long An về việc chấn chỉnh công tác quy hoạch chung xây dựng xã;

Xét đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Báo cáo thẩm định số 584/BC-SKHĐT ngày 30/11/2018,

QUYẾT ĐỊNH:

Chấp thuận nhà đầu tư:

TRẦN CAO SƠN

Giới tính: Nam

Sinh năm: 1952

Quốc tịch: Việt Nam

Chứng minh nhân dân số 300039610 do Công an tỉnh Long An cấp ngày 22/9/2014.

Hộ khẩu thường trú và chỗ ở hiện tại: Ấp Hòa Hưng, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An, Việt Nam.

Thực hiện dự án đầu tư với các nội dung sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO.

2. Mục tiêu đầu tư và quy mô dự án:

- Nhà máy xay xát, sấy lúa, gia công chế biến lúa gạo.

- Công suất thiết kế: 250-300 tấn/ngày đêm.

3. Địa điểm thực hiện dự án: Ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An (vị trí, ranh giới khu đất thực hiện dự án theo trích lục bản đồ địa chính do Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai tại huyện Tân Thạnh lập ngày 23/10/2018 đính kèm).

4. Diện tích mặt đất sử dụng: Khoảng 7.849 m² (chưa đo đạc cụ thể).



4. Diện tích mặt đất sử dụng: Khoảng 7.849 m² (chưa đo đạc cụ thể).

5. Tổng vốn đầu tư của dự án: 10.000.000.000 VNĐ (Mười tỷ đồng Việt Nam). Trong đó, vốn góp để thực hiện dự án là 10.000.000.000 VNĐ (Mười tỷ đồng Việt Nam). Tiến độ, tỷ lệ và phương thức góp vốn:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp (VNĐ)	Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
01	Trần Cao Sơn	10.000.000.000	100	Tiền mặt	Tháng 01/2019 hoàn thành góp vốn

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm, kể từ ngày ký quyết định này.

7. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

Kể từ khi được chấp thuận chủ trương đầu tư sẽ thực hiện đầy đủ các thủ tục về đất đai, môi trường, phòng cháy chữa cháy, xây dựng...theo quy định và đưa dự án vào hoạt động sau 12 tháng, kể từ ngày được quyết định chủ trương đầu tư.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

Thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 3. Các điều kiện, trách nhiệm của nhà đầu tư thực hiện dự án và cơ quan, đơn vị có liên quan

1. Điều kiện, trách nhiệm của nhà đầu tư

a) Trước khi đi vào hoạt động, nhà đầu tư phải hoàn thành các thủ tục về đất đai, môi trường, phòng cháy chữa cháy, xây dựng theo quy định pháp luật; thực hiện xây dựng, kinh doanh theo quy hoạch, thiết kế được phê duyệt.

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 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 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 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

d) Sau khi được phê duyệt chủ trương đầu tư, nhà đầu tư có trách nhiệm liên hệ với Sở Giao thông Vận tải để được hướng dẫn thực hiện thủ tục đầu nối giao thông theo quy định.

đ) Nhà đầu tư có trách nhiệm đăng ký kinh doanh (đăng ký hộ kinh doanh; trường hợp sử dụng thương xuyên 10 lao động, nhà đầu tư có trách nhiệm thành lập doanh nghiệp) để triển khai đầu tư, kinh doanh với ngành nghề kinh doanh phù hợp với mục tiêu đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Doanh nghiệp năm 2014 và Nghị định số 78/2015/NĐ-CP ngày 14/9/2015 của Chính phủ về đăng ký doanh nghiệp.

2. UBND huyện Tân Thạnh có trách nhiệm

a) Giám sát việc thực hiện dự án của nhà đầu tư đảm bảo đúng mục tiêu đầu tư theo quy định.

b) Phối hợp với cơ quan, đơn vị có liên quan thực hiện thủ tục cập nhật và điều chỉnh quy hoạch nông thôn mới xã Bắc Hòa tại thời điểm phù hợp, đảm bảo sự phù hợp của dự án tại Điều 1 quyết định này.

Điều 4. Trường hợp đầu tư mà nhà đầu tư không thực hiện hoặc không có khả năng thực hiện dự án theo tiến độ đăng ký tại Khoản 7 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.

Điều 5. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Xây dựng, Giao thông Vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Chủ tịch UBND huyện Tân Thạnh; ông Trần Cao Sơn và thủ trưởng cơ quan, đơn vị có liên quan thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 5;
 - CT, PCT. UBND tỉnh(kt);
 - Phòng KT;
 - Lưu: VT, Quynh. (4)
- QBUB_CTĐT_xayxatlua_TranCaoSon

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Văn Được

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN ĐIỀU CHỈNH CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
(Quyết định số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 của UBND tỉnh)

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 Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 của UBND tỉnh Long An về việc chấp thuận cho ông Trần Cao Sơn thực hiện dự án Nhà xây sát lúa gạo, diện tích khoảng 7.849m² tại xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh;

Theo đề nghị của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại văn bản số 92/SKHĐT-KTĐN ngày 08/01/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Nhà xây sát lúa gạo, diện tích khoảng 7.849m² tại xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An do ông Trần Cao Sơn thực hiện đã được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 với nội dung điều chỉnh như sau:

1. Điều chỉnh thông tin nhà đầu tư

1.1. Trước khi điều chỉnh: Thông tin nhà đầu tư tại Quyết định số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 của UBND tỉnh:

TRẦN CAO SƠN

Giới tính: Nam

Sinh năm: 1952

Quốc tịch: Việt Nam

Chứng minh nhân dân số 300039610 do Công an tỉnh Long An cấp ngày 22/9/2014.

Hộ khẩu thường trú và chỗ ở hiện tại: Ấp Hòa Hưng, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An, Việt Nam.

1.2. Sau khi điều chỉnh:

TRẦN CAO SƠN

Giới tính: Nam

Sinh năm: 1952

Quốc tịch: Việt Nam

Căn cước công dân số 080052004219 do Cục trưởng Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội cấp ngày 28/6/2021.

Hộ khẩu thường trú và chỗ ở hiện tại: Ấp Hòa Hưng, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An, Việt Nam.

1.3. Lý do điều chỉnh: Cập nhật thông tin nhà đầu tư do chuyển từ chứng minh nhân dân sang căn cước công dân.

2. Điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án

2.1. Trước khi điều chỉnh: Tiến độ thực hiện dự án tại Quyết định số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 của UBND tỉnh:

Kể từ khi được chấp thuận chủ trương đầu tư sẽ thực hiện đầy đủ các thủ tục về đất đai, môi trường, phòng cháy chữa cháy, xây dựng...theo quy định và đưa dự án vào hoạt động sau 12 tháng, kể từ ngày được quyết định chủ trương đầu tư.

2.2. Sau khi điều chỉnh:

Tháng 11/2024: Hoàn thành thủ tục đất đai, môi trường, xây dựng; Xây dựng các hạng mục công trình; Đưa dự án đi vào hoạt động.

2.3. Lý do điều chỉnh:

- Dự án đã giải phóng mặt bằng 100% diện tích; đã được chuyển mục đích sử dụng đất 1 phần với diện tích là 3.604 m²; đã được UBND huyện Tân Thạnh cho gia hạn tiến độ đưa đất vào sử dụng tại Quyết định số 3426/QĐ-UBND ngày 05/10/2023 và nhà đầu tư đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính liên quan.

- Việc dự án chậm tiến độ là do nguyên nhân khách quan do gặp khó khăn trong quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất đối với phần diện tích còn lại khoảng 4.245 m² do chưa được HĐND tỉnh thông qua Nghị quyết danh mục dự án chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa sang mục đích khác và chưa có trong Kế hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Tân Thạnh.

- Việc điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án như trên là phù hợp với điểm b Khoản 4 Điều 117 Nghị định 31/2021/NĐ-CP; Điểm c Khoản 4 Điều 41 Luật Đầu tư 2020 và tạo điều kiện cho nhà đầu tư hoàn thành các thủ tục 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 việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

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 thông nhất tại Khoản 2 Điều 1 nêu trên.

Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực của nội dung hồ sơ và các văn bản gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

b) Trước khi đi vào hoạt động, nhà đầu tư phải hoàn thành các thủ tục về đầu tư, đất đai, xây dựng, kinh doanh bất động sản, môi trường, lao động, phòng cháy chữa cháy, đấu nối giao thông... theo quy định của pháp luật.

Trong quá trình triển khai, hoạt động dự án phải tuân thủ theo đúng quy định của pháp luật về đầu tư, doanh nghiệp, đất đai, xây dựng, kinh doanh bất động sản, môi trường, lao động, phòng cháy chữa cháy, đấu nối giao thông và các quy định của pháp luật khác có liên quan, quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư.

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; nộp tiền trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích đất lúa, đất rừng sang mục đích đất khác theo quy định của pháp luật hiện hành (nếu có).

d) Chịu trách nhiệm về 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 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 Sở Kế hoạch và Đầu tư và các cơ quan liên quan trong quá trình thẩm định 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 tình hình thực hiện dự án đầu tư 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 số 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 thêm 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 số 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.qldadt.ictlongan.vn. Trường hợp nhà đầu tư không thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo trên theo quy định, Sở Kế hoạch và 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 số 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 chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư.

- Nội dung thông tin dự án phải bảo đảm 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 3 tháng/lần.

g) Đảm bảo triển khai dự án đúng theo các nguyên tắc quy định tại Điều 42 Luật Đầu tư.

- Trong quá trình triển khai dự án, nếu nhà đầu tư, dự án có vi phạm trên các lĩnh vực thì cơ quan nhà nước có thẩm quyền thực hiện dừng hoạt động dự án theo quy định tại Điều 47 Luật Đầu tư, chấm dứt hoạt động dự án theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư.

- Trường hợp nhà đầu tư không thực hiện hoặc không có khả năng thực hiện dự án theo tiến độ được duyệt tại quyết định này và không thuộc trường hợp chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư (điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án đầu tư) theo quy định tại Luật Đầu tư năm 2020; hoặc thực hiện không đúng các nội dung khác tại quyết định này thì cơ quan Nhà nước có thẩm quyền tiến hành thủ tục chấm dứt hoạt động dự án.

- Trường hợp sau này tại vị trí dự án trên, nếu Nhà nước có chủ trương lập quy hoạch phát triển đô thị, khu công nghiệp, khu kinh tế, xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật, công trình hạ tầng xã hội thì nhà đầu tư phải chấp hành thực hiện đúng quy hoạch của Nhà nước.

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) Tuân thủ khi quy hoạch tỉnh, quy hoạch chung và các loại 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. Trách nhiệm của các cơ quan liên quan:

a) Sở Kế hoạch và Đầu tư:

- Chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật, các cơ quan thanh tra, kiểm tra, kiểm toán về nội dung, thông tin, số liệu, nội dung báo cáo tại hồ sơ đề nghị chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án này, 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.

- 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 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; theo dõi, kiểm tra, giám sát dự án đầu tư 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 Tân Thạnh:

- 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 chấp thuận 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.

- 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...

- Chỉ đạo các cơ quan chức năng tại địa phương thực hiện chức năng quản lý nhà nước tại địa phương, giám sát nhà đầu tư triển khai thực hiện dự án theo tiến độ và quy hoạch được phê duyệt. Phối hợp, giải quyết các vấn đề về quản lý hành chính, an ninh trật tự trong khu vực của dự án.

c) Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Hướng dẫn, kiểm tra, giám sát UBND huyện Tân Thạnh, nhà đầu tư trong việc thực hiện thủ tục giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất; thủ tục môi trường đúng 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 của ngành.

- Việc giao đất, cho thuê đất; việc thực hiện nghĩa vụ tài chính về đất đối với dự án đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật đất đai, không làm thất thu ngân sách nhà nước. Hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện cam kết, các thủ tục theo quy định của pháp luật, đảm bảo phương pháp xác định giá đất theo hướng có lợi

cho ngân sách nhà nước và các điều kiện ràng buộc nhà đầu tư thực hiện dự án theo quy định của pháp luật.

d) Sở Xây dựng: Hướng dẫn, kiểm tra, giám sát UBND huyện Tân Thạnh, nhà đầu tư trong việc thực hiện thủ tục liên quan đến việc đầu tư 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 theo quy định pháp luật trong phạm vi chức năng nhiệm vụ quản lý của ngành.

đ) Đối với 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 của ngành.

e) Trách nhiệm chung của các cơ quan:

- 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, các Sở ngành có liên quan, UBND huyện Tân Thạnh truy cập vào Hệ thống quản lý dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Long An (<http://qldadt.ictlongan.vn>): Thực hiện các nghiệp vụ, thao tác tại hệ thống quản lý dự án 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 Tân Thạnh chủ động thực hiện.

- Thường xuyên theo dõi, đôn đốc, hỗ trợ nhà đầu tư triển khai dự án, thông tin kịp thời, thường xuyên đến Sở Kế hoạch và Đầu tư về 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 chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 của UBND tỉnh Long An. Những quy định khác trong Quyết định số 4564/QĐ-UBND ngày 10/12/2018 của UBND tỉnh Long An vẫn còn giá trị pháp lý thực hiện.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Xây dựng, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Tân Thạnh; ông Trần Cao Sơn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có 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 Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Long An./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
 - CT, PCT.UBND tỉnh(kt);
 - CVP, PCVP(kt);
 - Phòng KTTC;
 - Lưu: VT, Quynh.
- DCCT_td-tt_NMxaygao_TranNgocSon_TanThanh

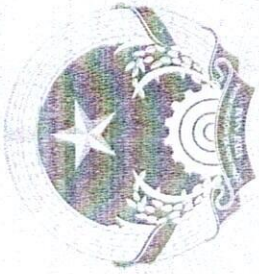


TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Huỳnh Văn Sơn

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT

QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

Ông: Trần Cao Sơn

Năm sinh: 1952, CMND số: 300039610

Địa chỉ thường trú: Ấp Hòa Hưng, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

Bà: Nguyễn Thị Khôi

Năm sinh: 1956, CMND số: 300669832

Địa chỉ thường trú: Ấp Hòa Hưng, Xã Bắc Hòa, Huyện Tân Thạnh, Tỉnh Long An.

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.



2 7 8 2 9 1 9 0 0 4 9 4 7

II. Thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thừa đất:

- a) Thửa đất số: 1268, tờ bản đồ số: 3,
b) Địa chỉ: Ấp Thận Cẩn, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thanh, tỉnh Long An,
c) Diện tích: 3604m² (bằng chữ: Ba nghìn sáu trăm linh bốn mét vuông),
d) Hình thức sử dụng: Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp,
e) Thời hạn sử dụng: Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp,
g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần

2. Nhà ở: -/-.

3. Công trình xây dựng khác: -/-.

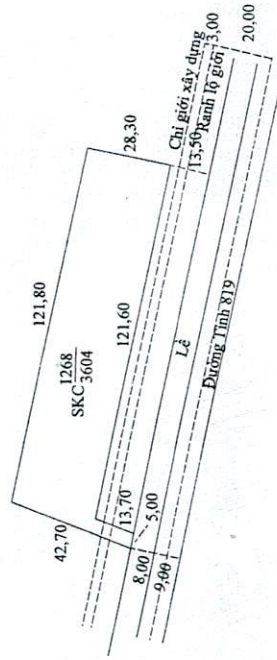
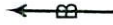
4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-.

5. Cây lâu năm: -/-.

6. Ghi chú:

Trong đó diện tích lô giới là 38 m^2

III. Sơ đồ thừa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



HÙNG THỰC BẮN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

ô chứng thực..... *Ch*..... quyển số..... 01.....-SCT/BS

Ngày 28 tháng 3 năm 1926

HỦ TỊCH/PHÓ CHỦ TỊCH UBND XÃ BẮC HÒA



Tân Thạnh, ngày 30 tháng 5, năm 2022
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN TÂN THẠNH
CHỦ TỊCH



Chung-Hong

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



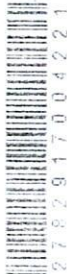
GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất
Ông: Trần Cao Sơn
Năm sinh: 1952, CMND số: 300039610
Địa chỉ thường trú: Ấp Hòa Hưng, Xã Bắc Hòa, Huyện Tân Thạnh, Tỉnh Long An.
Bà: Nguyễn Thị Khôi
Năm sinh: 1956, CMND số: 300669832
Địa chỉ thường trú: Ấp Hòa Hưng, Xã Bắc Hòa, Huyện Tân Thạnh, Tỉnh Long An.

CK 663839

Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

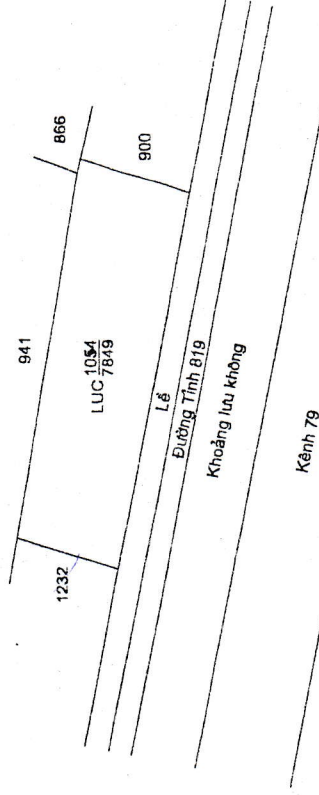


278291704221



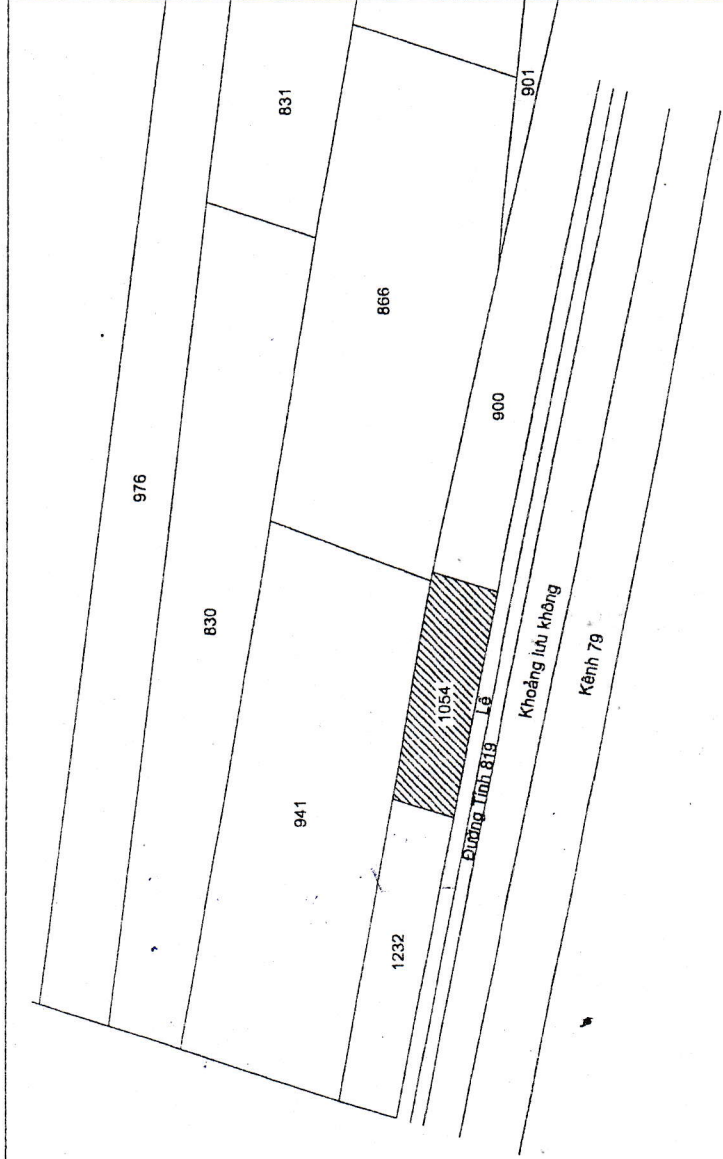
TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

- Số thửa tự thửa đất: **1054**; Tờ bản đồ số: **03**; Địa chỉ thửa đất: **ấp Thận Cấn, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thành, tỉnh Long An**
- Diện tích: **7849 m²**. 3. Mục đích sử dụng đất: **LUC**
- Tên người sử dụng đất: **Trần Cao Sơn+Nguyễn Thị Khôi**.
- Các thay đổi của thửa đất so với giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất.
- Bản vẽ thửa đất:
- 6.1 Sơ đồ thửa đất:



HỌA ĐỒ VỊ TRÍ

Khu đất trích lục:



Tỷ lệ trích lục 1:3000

Người trích lục (Ký, ghi rõ họ và tên)	Ngày 23 tháng 10 năm 2018 GIÁM ĐỐC Chi nhánh VPĐK đất đai Tân Thành (Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu)
Bùi Minh Hoàng	

Chứng thực bản sao đúng với bản chính

Số chứng thực: 674 Quyển số: 01/2024-SCT/BS
Ngày 11 tháng 09 năm 2024

Phó Chủ Tịch

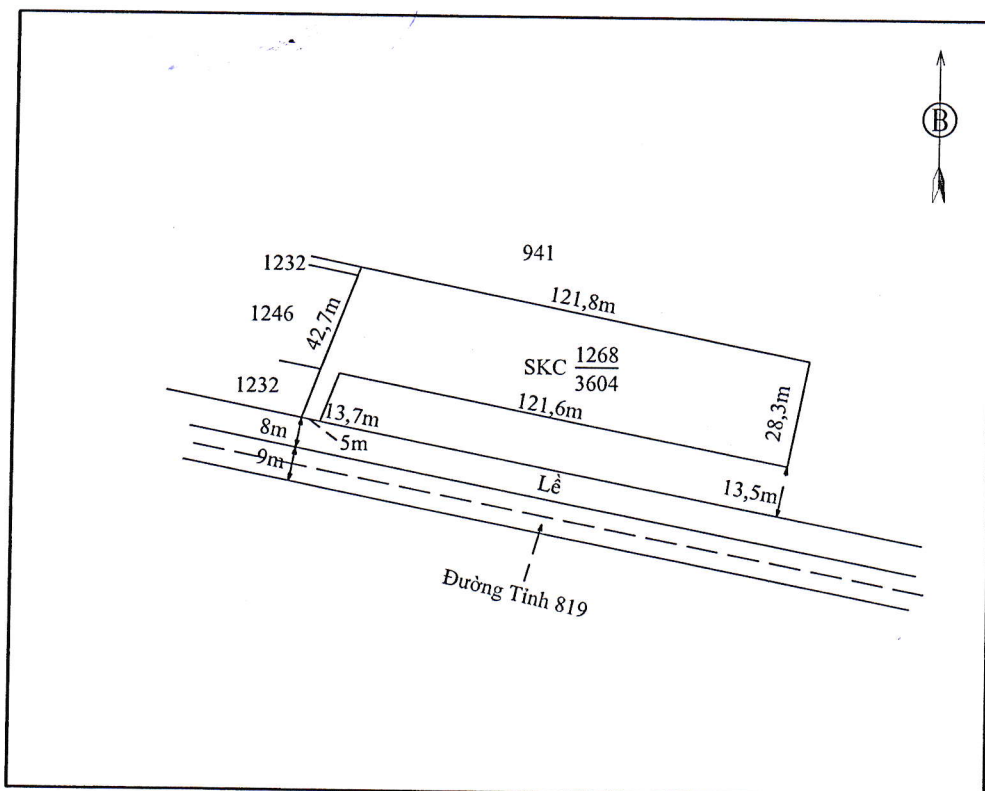


Nguyễn Minh Luân

CN-VPĐKĐĐ Tân Thanh - 430

- ### 6.1. Sơ đồ thừa đất

- ### 6.2. Chiều dài cạnh thừa

[illegible]

-Khu đất nằm trọn trong ranh 0 - 50m

941

866

1246

1232

1268

1054

900

Đường Tỉnh 819
Lê

Khoảng lưu không

Kênh 79

Khu đất trích lục: 

Tỷ lệ trích lục: 1/2000

Người trích lục
(Ký, ghi rõ họ và tên)

Ngày 10 tháng 9 năm 2024

Chi nhánh Văn phòng ĐKĐĐ
tại huyện Tân Thạnh
(Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu)

Nguyễn Văn Toàn

PHÓ GIÁM ĐỐC

HÀNH
HỒNG BẮNG K
ĐẠI TÀI HUYỆN
AN THẠNH

Bùi Minh Hoàng

Chứng thực bản sao đúng với bản chính

Số chứng thực: 676 Quyền số: 01/2024-SCT/BS
Ngày 11 tháng 09 năm 2024

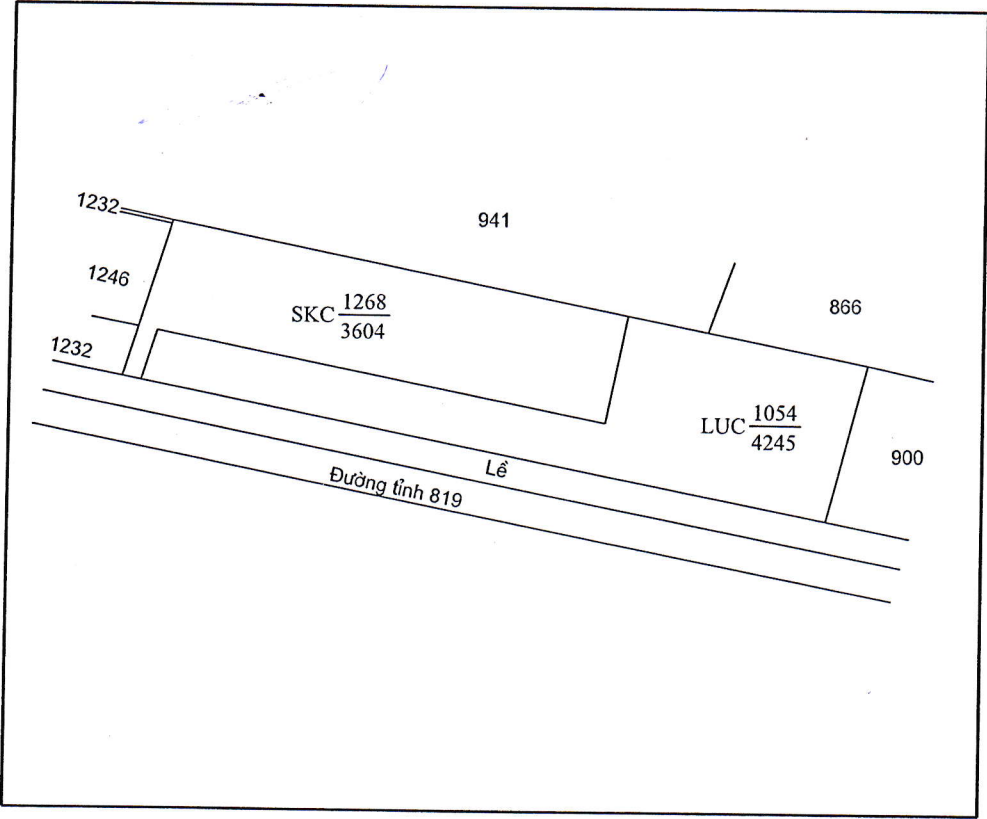
Phó Chủ Tịch



Nguyễn Minh Luân

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

1. Số hiệu thửa đất: 1054, 1268 ; Tờ bản đồ số: 3
Địa chỉ thửa đất: ấp Thận Cần, xã Bắc Hoà, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An
2. Diện tích: 7849 m²;
3. Mục đích sử dụng đất: LUC, SKC
4. Tên người sử dụng đất ông (bà): TRẦN CAO SƠN + TRẦN THỊ KHÔI
5. Các thay đổi của thửa đất so với giấy tờ pháp lý về quyền sử dụng đất:.....
6. Bản vẽ thửa đất:
6.1. Sơ đồ thửa đất



6.2. Chiều dài cạnh thửa

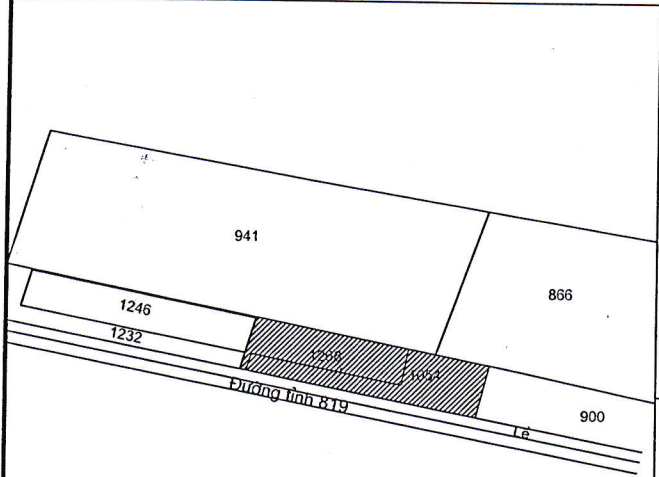
Cạnh	Chiều dài (m)

HỌA ĐỒ VỊ TRÍ

GHI CHÚ

-Khu đất nằm trọn trong ranh 0 - 50m

Tỷ lệ trích lục: 1/1000



Người trích lục
(Ký, ghi rõ họ và tên)

Duyệt, ngày 10 tháng 9 năm 2024
Chi nhánh Văn phòng Đăng ký
đất đai tại huyện Tân Thạnh
- (Ký, ghi rõ họ và tên, đóng dấu)
PHÓ GIÁM ĐỐC

Khu đất trích lục:



Nguyễn Văn Toàn



Bùi Minh Hoàng

Chứng thực bản sao đúng với bản chính

Số chứng thực: 675 Quyền số: 01/2024-SCT/BS
Ngày 11 tháng 09 năm 2024



Nguyễn Minh Luân

Chứng thực bản sao đúng với bản chính

Số chứng thực: 670 Quyền số: 01/2024-SCT/BS
Ngày 11 tháng 09 năm 2024

Phó Chủ Tịch



Nguyễn Minh Luân



Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1



Số: 160710/MT/050710/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Không khí 2 (Bên trong khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: 0517124/1184407
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu
3. Ngày nhận mẫu : 07/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu được quan trắc tại hiện trường
5. Ngày thử nghiệm : Từ 07/10/2024 đến 21/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 050710
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h00 - 14h30 ngày 07/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5067:1995	114,30
2	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	62,8
3	Hàm lượng SO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5971:1995	104,34
4	Hàm lượng NO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 6137: 2009	42,58
5	Hàm lượng CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	HD 15 - MT-3.7.2	8.493
6	Hàm lượng NH_3	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5293:1995	52,92
7	Hàm lượng H_2S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	MASA Method 701	12,35

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019).

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC



Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số: 170710/MT/050710/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Đất (Khu vực dự án)
Tọa độ: 0517123/1184406
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 1 Kg)
3. Ngày nhận mẫu : 07/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong bao bì nhựa
5. Ngày thử nghiệm : Từ 07/10/2024 đến 21/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 050710
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h00 - 14h30 ngày 07/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Hàm lượng Chì (Pb)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	12,32
2	Hàm lượng Kẽm (Zn)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	34,06
3	Hàm lượng Đồng (Cu)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	11,14
4	Hàm lượng Crom (Cr)	mg/kg	US EPA Method 200.7	13,90
5	Hàm lượng Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 1,20 ^(a)

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

GIÁM ĐỐC

Phạm Văn Tú

Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số: 180710/MT/050710/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt (Tại kênh gần khu vực dự án)
Tọa độ: 0516869/1184497
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 07/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 07/10/2024 đến 23/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 050710
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h00 - 14h30 ngày 07/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,16 (tại 29,9°C)
2	Hàm lượng BOD ₅ (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	7
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	15
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 12026:2018	5,94
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	130,50
6	Hàm lượng tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	1,06
7	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,10
8	(*) Total organic carbon (TOC)	mg/L	TCVN 6634:2000	6,67
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	2,7 x 10 ⁴

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - (*) chỉ tiêu do PTN hợp đồng phụ thử nghiệm.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC

Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số: 420810/MT/090810/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Không khí 1 (Bên ngoài khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: 05171110/1184374
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu
3. Ngày nhận mẫu : 08/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu được quan trắc tại hiện trường
5. Ngày thử nghiệm : Từ 08/10/2024 đến 21/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 090810
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h30 - 15h00 ngày 08/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5067:1995	120,19
2	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	62,6
3	Hàm lượng SO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5971:1995	97,75
4	Hàm lượng NO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 6137: 2009	39,63
5	Hàm lượng CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	HD 15 - MT-3.7.2	8,386
6	Hàm lượng NH_3	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5293:1995	53,27
7	Hàm lượng H_2S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	MASA Method 701	12,83

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019).

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC



Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số: 430810/MT/090810/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Không khí 2 (Bên trong khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: 0517124/1184407
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu
3. Ngày nhận mẫu : 08/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu được quan trắc tại hiện trường
5. Ngày thử nghiệm : Từ 08/10/2024 đến 21/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 090810
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h30 - 15h00 ngày 08/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5067:1995	137,13
2	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	62,6
3	Hàm lượng SO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5971:1995	102,64
4	Hàm lượng NO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 6137: 2009	42,95
5	Hàm lượng CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	HD 15 - MT-3.7.2	8,491
6	Hàm lượng NH_3	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5293:1995	54,26
7	Hàm lượng H_2S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	MASA Method 701	13,73

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - (*) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

GIÁM ĐỐC

Phạm Văn Tú

Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số: 440810/MT/090810/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Đất (Khu vực dự án)
Tọa độ: 0517123/1184406
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 1 Kg)
3. Ngày nhận mẫu : 08/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong bao bì nhựa
5. Ngày thử nghiệm : Từ 08/10/2024 đến 21/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 090810
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h30 - 15h00 ngày 08/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Hàm lượng Chì (Pb)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	11,19
2	Hàm lượng Kẽm (Zn)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	29,96
3	Hàm lượng Đồng (Cu)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	10,30
4	Hàm lượng Crom (Cr)	mg/kg	US EPA Method 200.7	15,42
5	Hàm lượng Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 1,20 ^(a)

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

GIÁM ĐỐC

Phạm Văn Tú



1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số: 450810/MT/090810/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt (Tại kênh gần khu vực dự án)
Tọa độ: 0516869/1184497
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 08/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 08/10/2024 đến 23/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 090810
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h30 - 15h00 ngày 08/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,89 (tại 30,3°C)
2	Hàm lượng BOD ₅ (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	6
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	13
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 12026:2018	5,98
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	130,00
6	Hàm lượng tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	1,03
7	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,10
8	(*) Total organic carbon (TOC)	mg/L	TCVN 6634:2000	6,56
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	3,4 x 10 ⁴

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - (*) chỉ tiêu do PTN hợp đồng phụ thử nghiệm.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC



Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



Số: 440910/MT/140910/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Không khí 1 (Bên ngoài khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: 0517110/1184374
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu
3. Ngày nhận mẫu : 09/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu được quan trắc tại hiện trường
5. Ngày thử nghiệm : Từ 09/10/2024 đến 21/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 140910
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h30 - 15h00 ngày 09/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5067:1995	114,42
2	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	61,3
3	Hàm lượng SO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5971:1995	104,46
4	Hàm lượng NO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 6137: 2009	39,24
5	Hàm lượng CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	HD 15 - MT-3.7.2	8.262
6	Hàm lượng NH_3	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5293:1995	51,62
7	Hàm lượng H_2S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	MASA Method 701	10,06

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019).

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC



Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số: 450910/MT/140910/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Không khí 2 (Bên trong khu vực thực hiện dự án)
Tọa độ: 0517124/1184407
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu
3. Ngày nhận mẫu : 09/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu được quan trắc tại hiện trường
5. Ngày thử nghiệm : Từ 09/10/2024 đến 21/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 140910
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h30 - 15h00 ngày 09/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5067:1995	125,77
2	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	61,0
3	Hàm lượng SO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5971:1995	111,12
4	Hàm lượng NO_2	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 6137: 2009	41,47
5	Hàm lượng CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	HD 15 - MT-3.7.2	8.495
6	Hàm lượng NH_3	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	TCVN 5293:1995	52,94
7	Hàm lượng H_2S	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	MASA Method 701	11,89

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019).

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

GIÁM ĐỐC

Phạm Văn Tú

Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số: 460910/MT/140910/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Đất (Khu vực dự án)
Tọa độ: 0517123/1184406
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 1 Kg)
3. Ngày nhận mẫu : 09/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong bao bì nhựa
5. Ngày thử nghiệm : Từ 09/10/2024 đến 21/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 140910
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h30 - 15h00 ngày 09/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Hàm lượng Chì (Pb)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	11,07
2	Hàm lượng Kẽm (Zn)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	30,57
3	Hàm lượng Đồng (Cu)	mg/kg	US.EPA Method 200.7	10,57
4	Hàm lượng Crom (Cr)	mg/kg	US EPA Method 200.7	15,21
5	Hàm lượng Cadimi (Cd)	mg/kg	US EPA Method 200.7	< 1,20 ^(a)

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - ^(a) là giới hạn định lượng của phương pháp thử.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

GIÁM ĐỐC

Phạm Văn Tú

Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CAN Tho TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292.3830353 - Fax: 0292.3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số: 470910/MT/140910/24

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Ngày: 23/10/2024
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước mặt (Tại kênh gần khu vực dự án)
Tọa độ: 0516869/1184497
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 2,2 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 09/10/2024
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa và chai thủy tinh
5. Ngày thử nghiệm : Từ 09/10/2024 đến 23/10/2024
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG - CÔNG NGHỆ MÔI TRƯỜNG NANO
661E/29 đường Võ Văn Kiệt, KV. Bình Yên A, phường Long Hòa, quận
Bình Thủy, TP. Cần Thơ
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Xem Biên bản quan trắc môi trường số 140910
- Lấy mẫu theo: Hướng dẫn quan trắc 5.7
 - Vị trí lấy mẫu: theo chỉ định của khách hàng
 - Thời gian và địa điểm: Từ 13h30 - 15h00 ngày 09/10/2024 tại Dự án "Nhà máy xay xát lúa gạo" của ông Trần Cao Sơn - Địa chỉ: ấp Thuận Cần, xã Bắc Hòa, huyện Tân Thạnh, tỉnh Long An.

9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,91 (tại 30,1°C)
2	Hàm lượng BOD ₅ (ở 20°C)	mg/L	SMEWW 5210B:2023	7
3	Hàm lượng COD	mg/L	SMEWW 5220C:2023	14
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	mg/L	TCVN 12026:2018	5,89
5	Hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	131,50
6	Hàm lượng tổng Nitơ	mg/L	SMEWW 4500 C:2023	1,04
7	Hàm lượng Photpho tổng (tính theo P)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,10
8	(*) Total organic carbon (TOC)	mg/L	TCVN 6634:2000	6,75
9	Coliforms	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	1,7 x 10 ⁴

Ghi chú: - Phòng thử nghiệm được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT ngày 27 tháng 10 năm 2023 (Vimcerts 019); - (*) chỉ tiêu do PTN hợp đồng phụ thử nghiệm.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

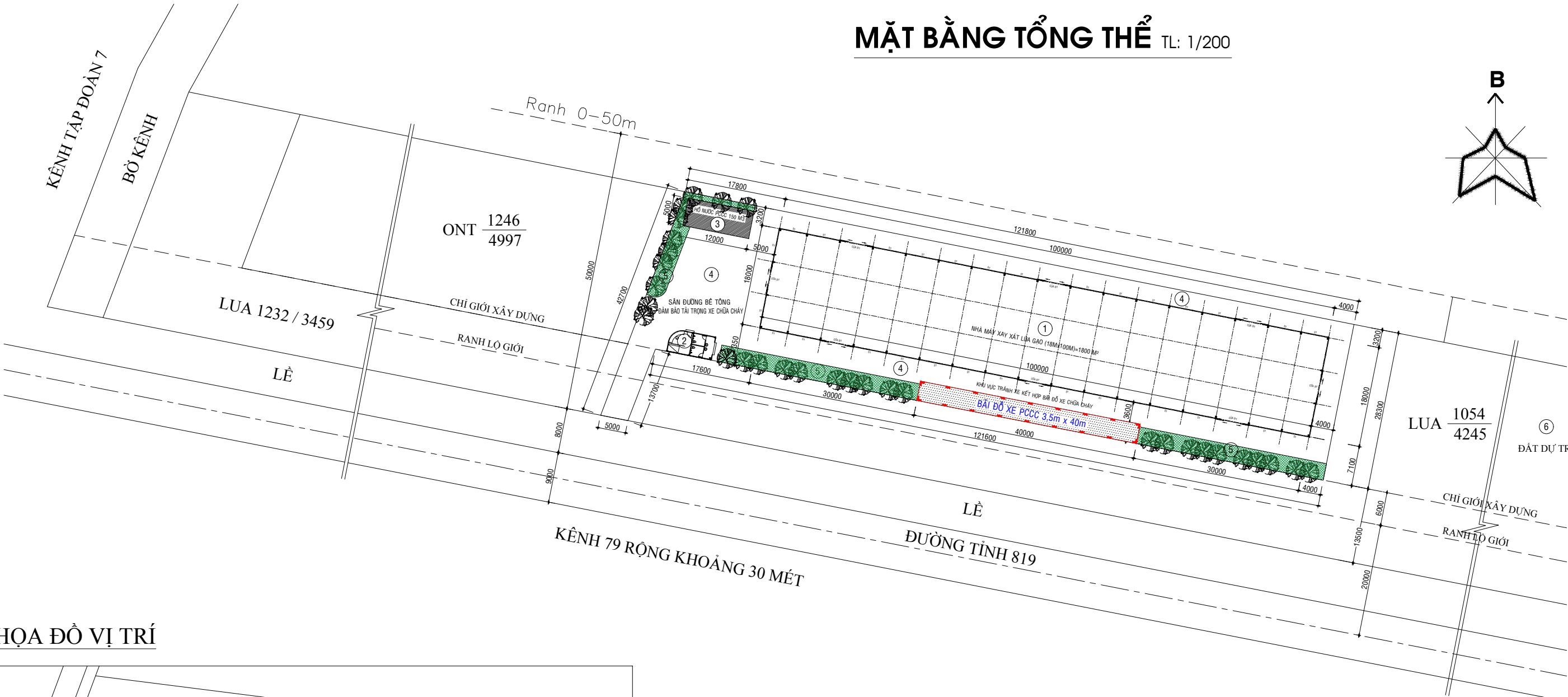
Phạm Văn Tú

GIÁM ĐỐC

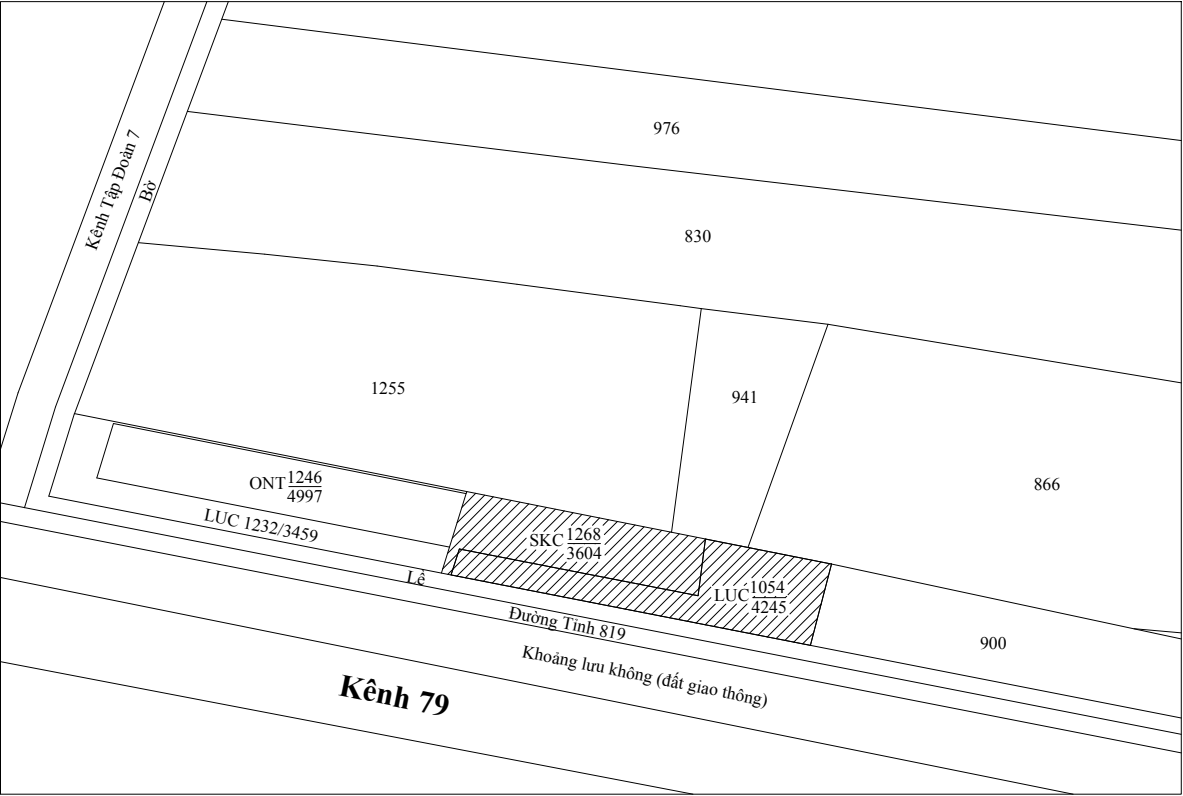
Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TL: 1/200



HỌA ĐỒ VỊ TRÍ



GHI CHÚ TỔNG THỂ:

- ① NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO
- ② NHÀ BẢO VỆ
- ③ HỒ NƯỚC PCCC
- ④ SÂN ĐƯỜNG
- ⑤ CÂY XANH - THẨM CỎ
- ⑥ ĐẤT TRỒNG DỰ TRỮ

BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI

STT	TÊN HẠNG MỤC THI CÔNG	K.THƯỚC	D.TÍCH	TỶ LỆ %
	TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:		7849 m ²	100%
1	NHÀ MÁY XAY XÁT	18m x 100m	1800 m ²	22,9%
2	NHÀ BẢO VỆ		32 m ²	0,4%
3	HỒ NƯỚC PCCC	150 m ³	60 m ²	0,8%
4	SÂN ĐƯỜNG		1426,2 m ²	18,2%
5	CÂY XANH		285,8 m ²	3,6%
6	ĐẤT TRỒNG DỰ TRỮ		4245 m ²	54,1%

CHỦ ĐẦU TƯ/ CLIENT

(ÔNG) TRẦN CAO SƠN
Digitally signed by
TRẦN CAO SƠN
DN: C=VN, L=LONG
AN, CN=TRẦN CAO
SƠN,
OID.0.9.2342.19200300
100.1.1=CMND:
080052004219

DỰ ÁN/ PROJECT

NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO -
CÔNG SUẤT 250 - 300 TẤN
NGUYÊN LIỆU/NGÀY

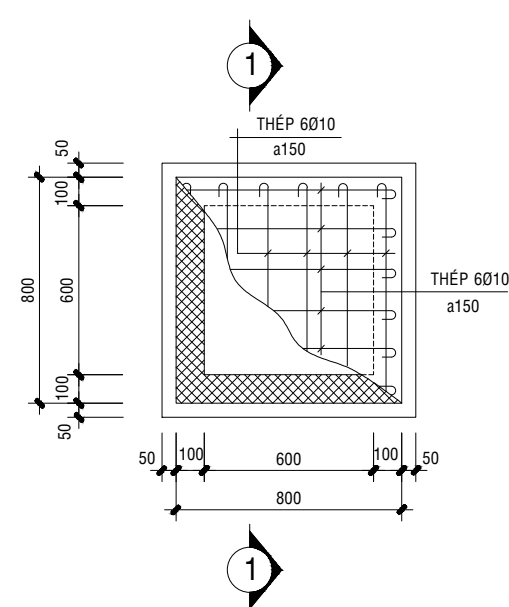
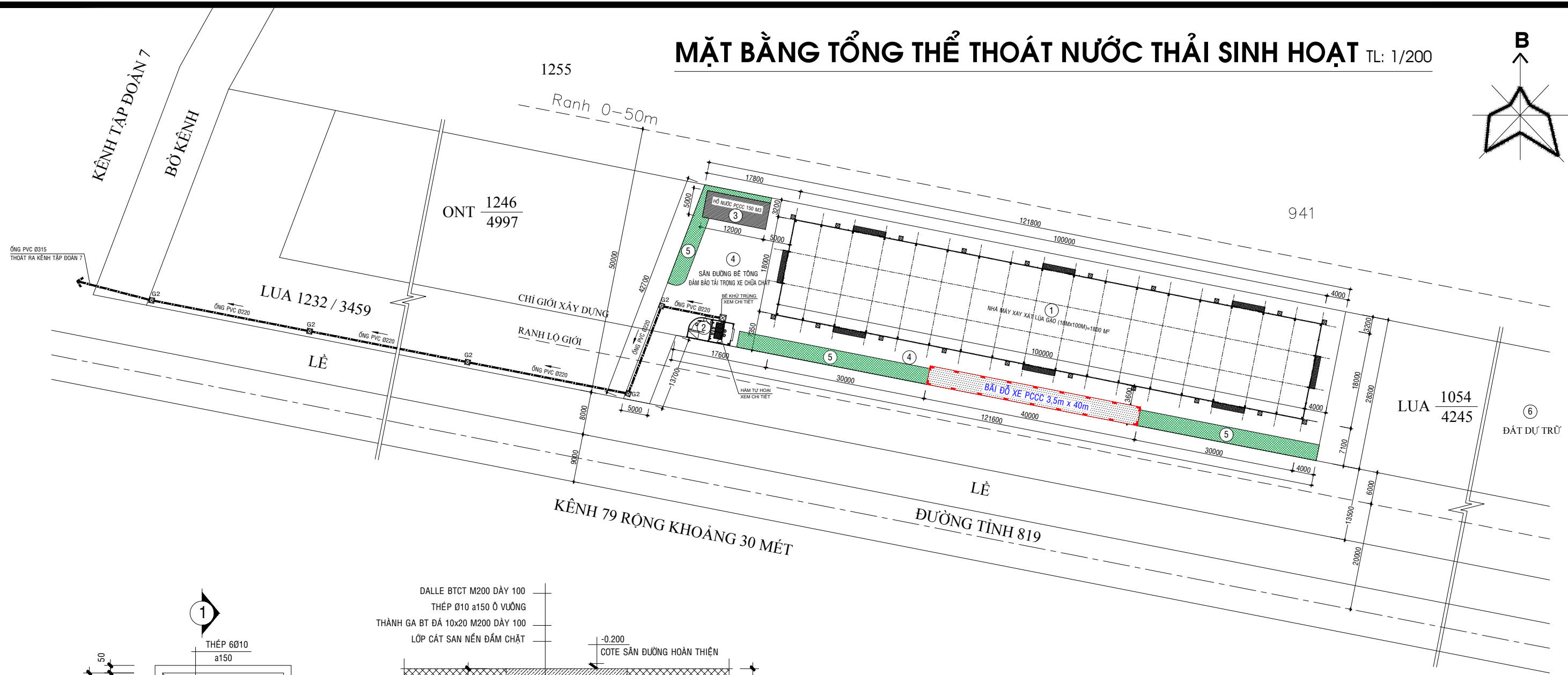
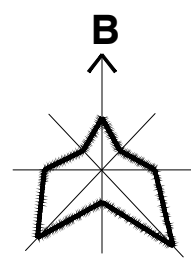
ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION

ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA, HUYỆN
TÂN THANH, TỈNH LONG AN.

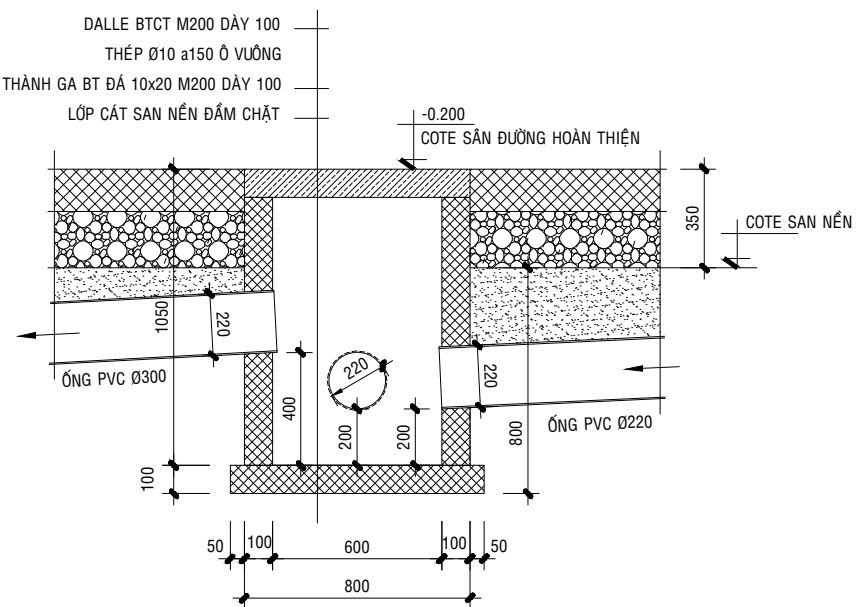
TÊN BẢN VẼ/ DRAW TITLE

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI SINH HOẠT TL: 1/200



MẶT BẰNG GA G2 TL:1/20
(KÍCH THƯỚC: 800*800)



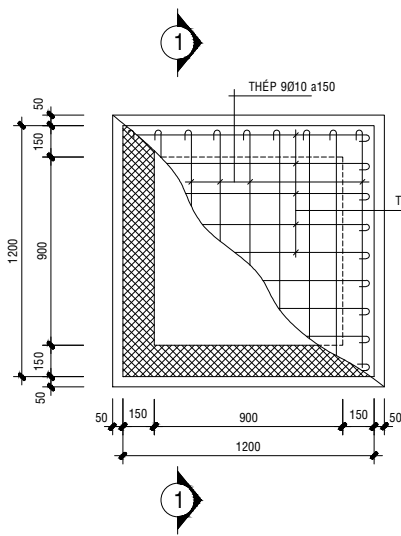
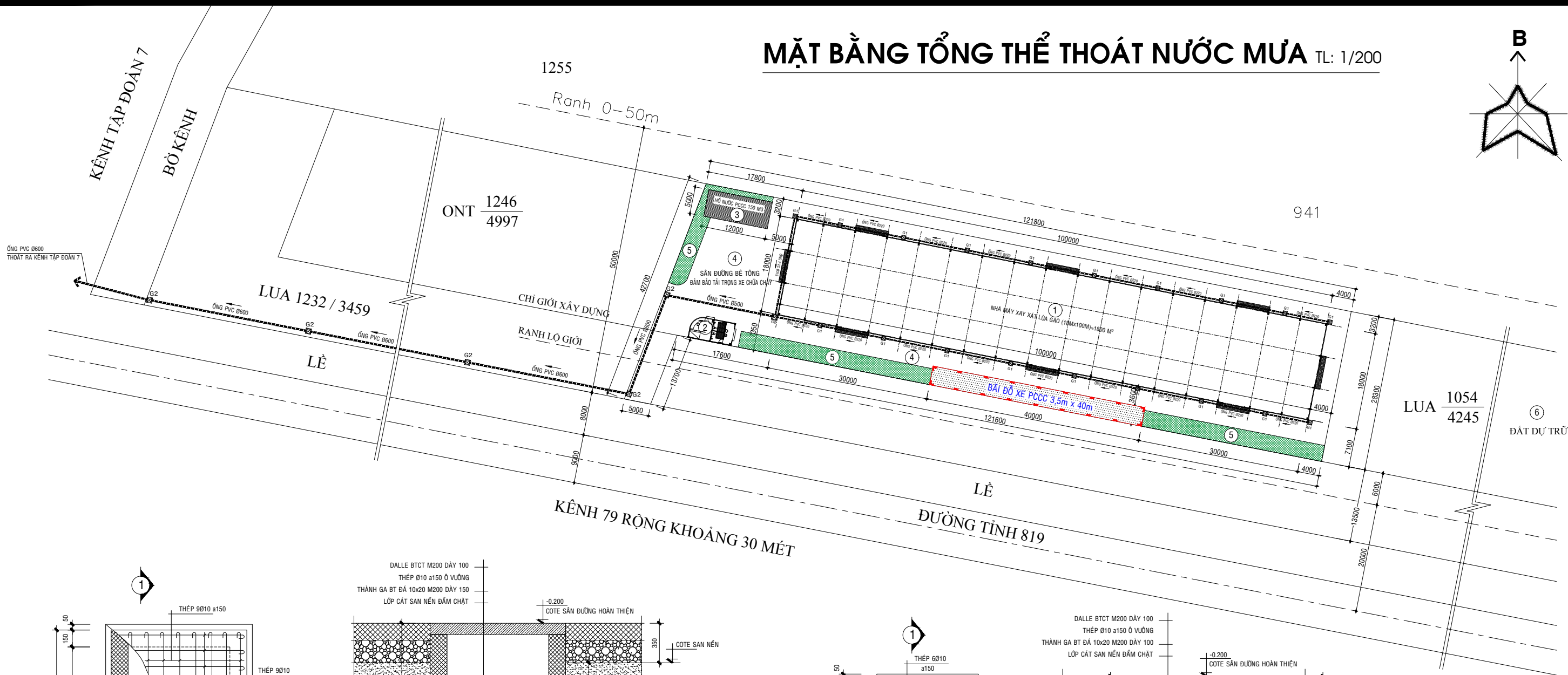
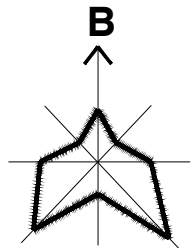
CẮT 1-1 TL:1/20

GHI CHÚ TỔNG THỂ:

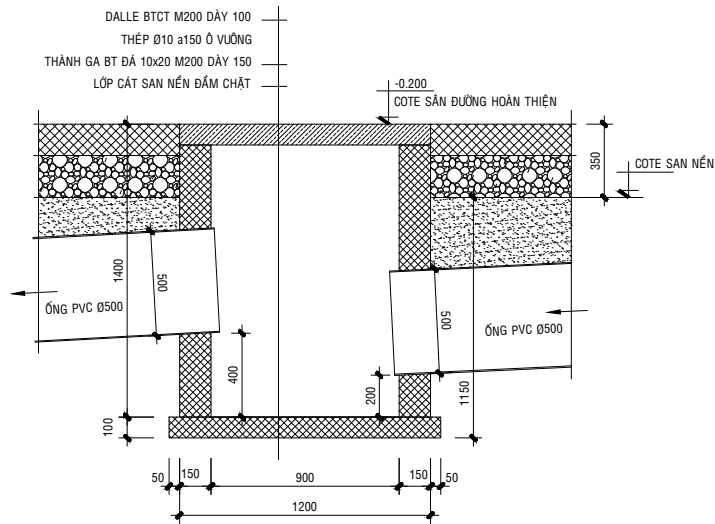
- ① NHÀ MÁY XÂY XÁT LÚA GẠO
- ② NHÀ BẢO VỆ
- ③ HỒ NƯỚC PCCC
- ④ SÂN ĐƯỜNG
- ⑤ CÂY XANH - THẨM CỎ
- ⑥ ĐẤT TRỒNG DỰ TRỮ
- ĐƯỜNG THOÁT NƯỚC THẢI
- VẬT LIỆU - KÍCH THƯỚC ỚNG

CHỦ ĐẦU TƯ/ CLIENT	DỰ ÁN/ PROJECT	ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION	TÊN BẢN VẼ/ DRAW TITLE
(ÔNG) TRẦN CAO SƠN Digitally signed by TRẦN CAO SƠN DN: C=VN, L=LONG AN, CN=TRẦN CAO SƠN, OID.0.9.2342.19200300 100.1.1=CMND: 080052004219	NHÀ MÁY XÂY XÁT LÚA GẠO - CÔNG SUẤT 250 - 300 TẤN NGUYÊN LIỆU/NGÀY	ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA, HUYỆN TÂN THẠNH, TỈNH LONG AN.	MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI SINH HOẠT

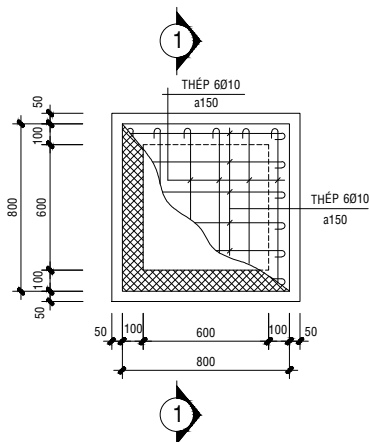
MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC MƯA TL: 1/200



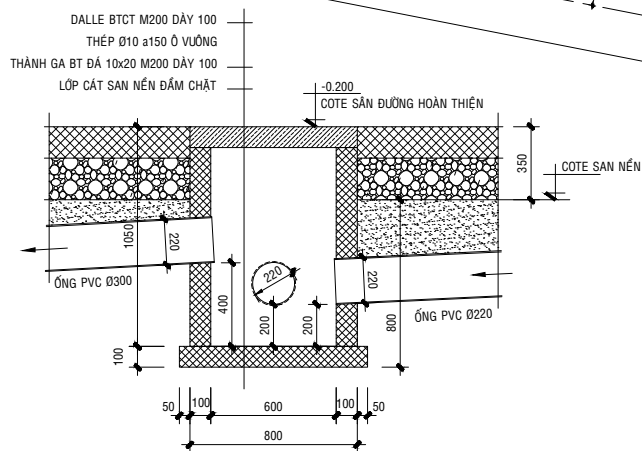
MẶT BẰNG GA G1 TL:1:20
(KÍCH THƯỚC: 1200*1200)



CẮT 1-1 TL:1/20



MẶT BẰNG GA G2 TL:1:20
(KÍCH THƯỚC: 800*800)



CẮT 1-1 TL:1/20

GHI CHÚ TỔNG THỂ:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ① NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO | ⑤ CÂY XANH - THẨM CỎ |
| ② NHÀ BẢO VỆ | ⑥ ĐẤT TRỒNG DỰ TRỮ |
| ③ HỒ NƯỚC PCCC | ———— ĐƯỜNG THOÁT NƯỚC MƯA |
| ④ SÂN ĐƯỜNG | ← VẬT LIỆU - KÍCH THƯỚC ỐNG |

CHỦ ĐẦU TƯ/ CLIENT

(ÔNG) TRẦN CAO SƠN
Digitally signed by
TRẦN CAO SƠN
DN: C=VN, L=LONG
AN, CN=TRẦN CAO
SƠN,
OID.0.9.2342.19200300.
100.1.1=CMND:
080052004219

DỰ ÁN/ PROJECT

NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO -
CÔNG SUẤT 250 - 300 TẤN
NGUYỄN LIỆU/NGÀY

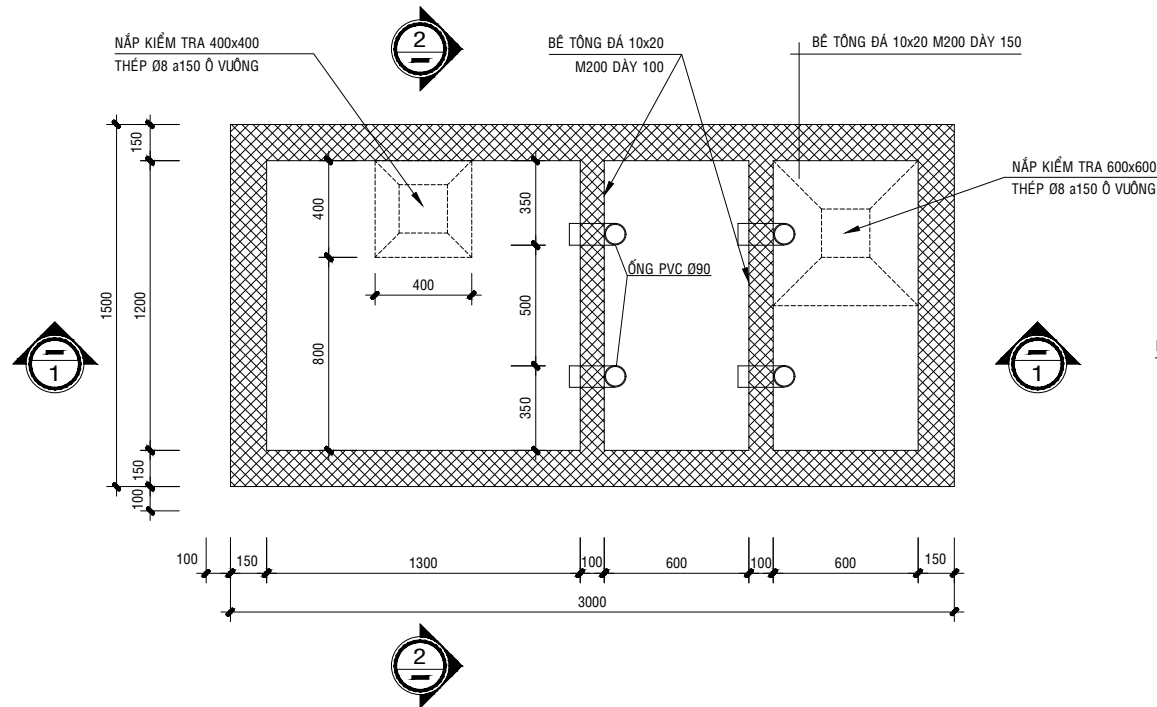
ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION

ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA, HUYỆN
TÂN THANH, TỈNH LONG AN.

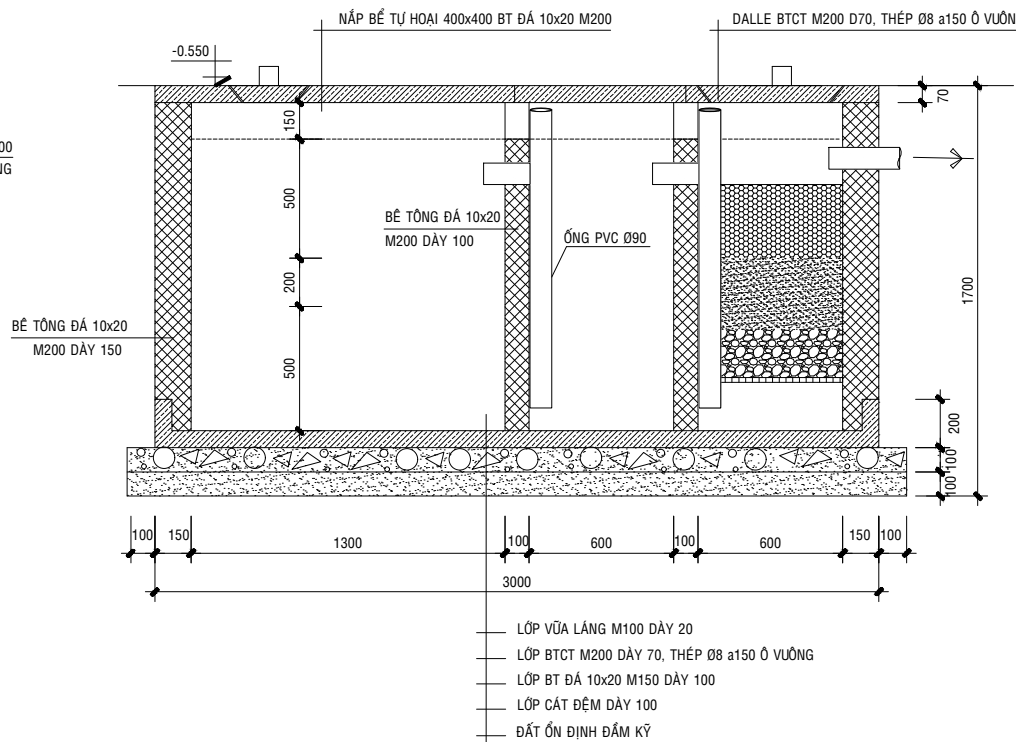
TÊN BẢN VẼ/ DRAW TITLE

MẶT BẰNG TỔNG THỂ
THOÁT NƯỚC MƯA

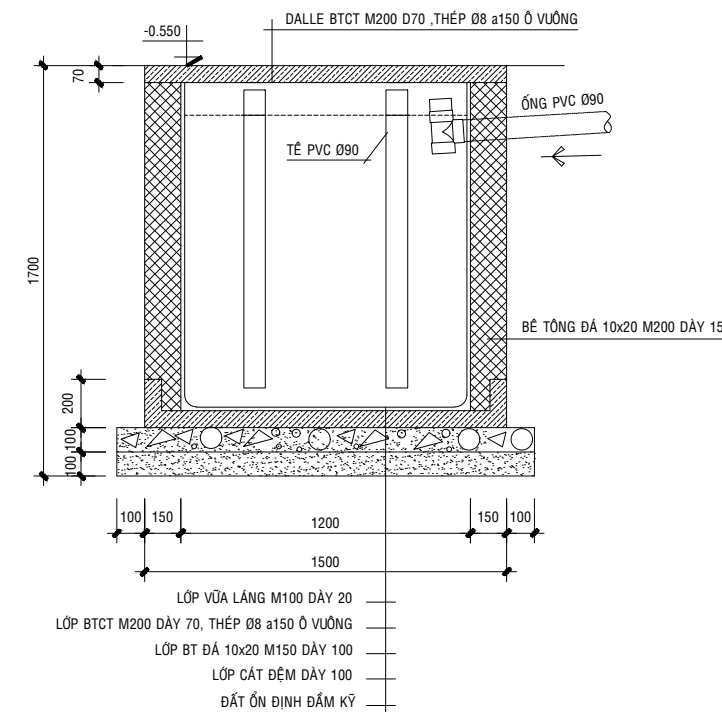
BẢN VẼ CHI TIẾT HẦM TỰ HOẠI



MẶT BẰNG HẦM TỰ HOẠI TL:1/20

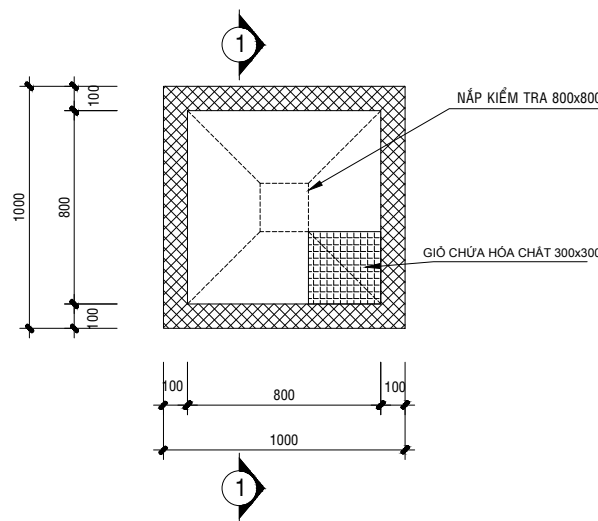


CẮT 1-1 TL:1/20

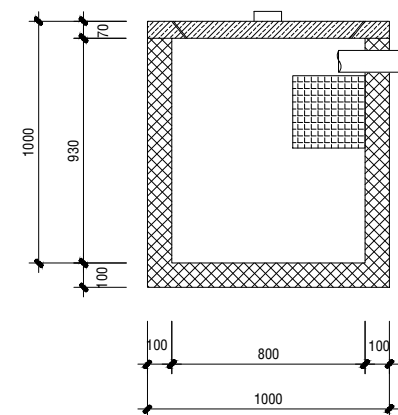


CẮT 2-2 TL:1/20

BẢN VẼ CHI TIẾT BỂ KHỬ TRÙNG



MẶT BẰNG BỂ KHỬ TRÙNG TL:1/20



CẮT 1-1 TL:1/20

CHỦ ĐẦU TƯ/ CLIENT

(ÔNG) TRẦN CAO SƠN
Digitally signed by
TRẦN CAO SƠN
DN: C=VN, L=LONG
AN, CN=TRẦN CAO
SƠN,
OID.0.9.2342.19200300
100.1.1=CMND:
080052004219

DỰ ÁN/ PROJECT

NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO -
CÔNG SUẤT 250 - 300 TẤN
NGUYÊN LIỆU/NGÀY

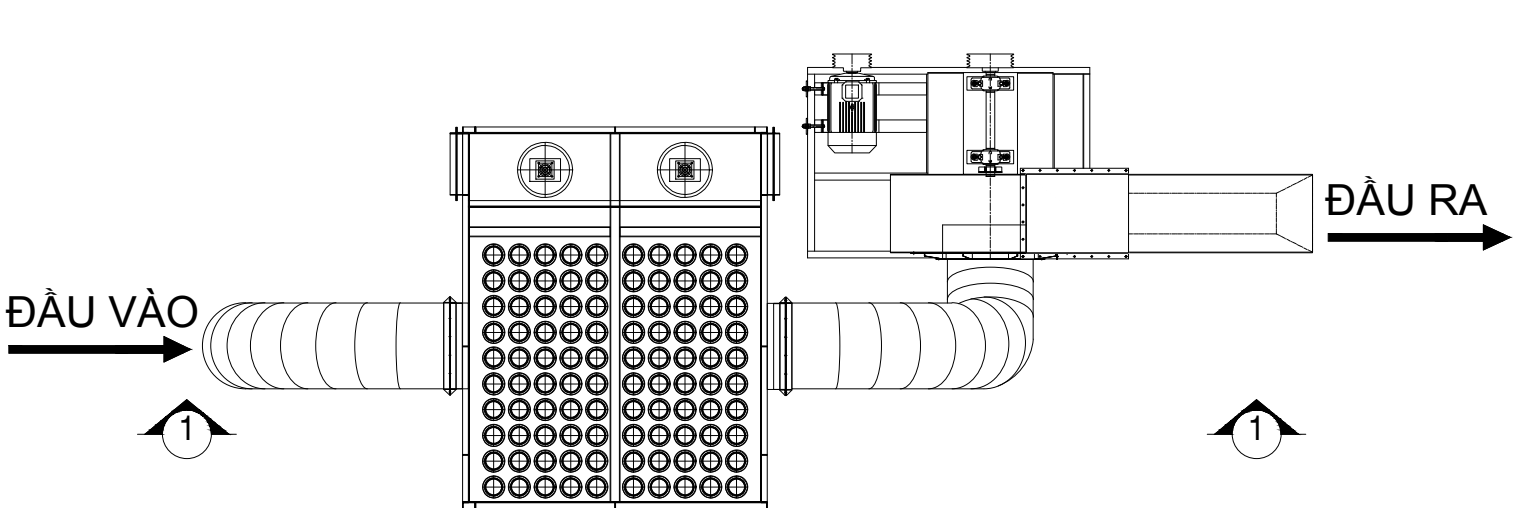
ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION

ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA, HUYỆN
TÂN THẠNH, TỈNH LONG AN.

TÊN BẢN VẼ/ DRAW TITLE

BẢN VẼ CHI TIẾT HẦM TỰ HOẠI
VÀ BẢN VẼ CHI TIẾT BỂ KHỬ
TRÙNG

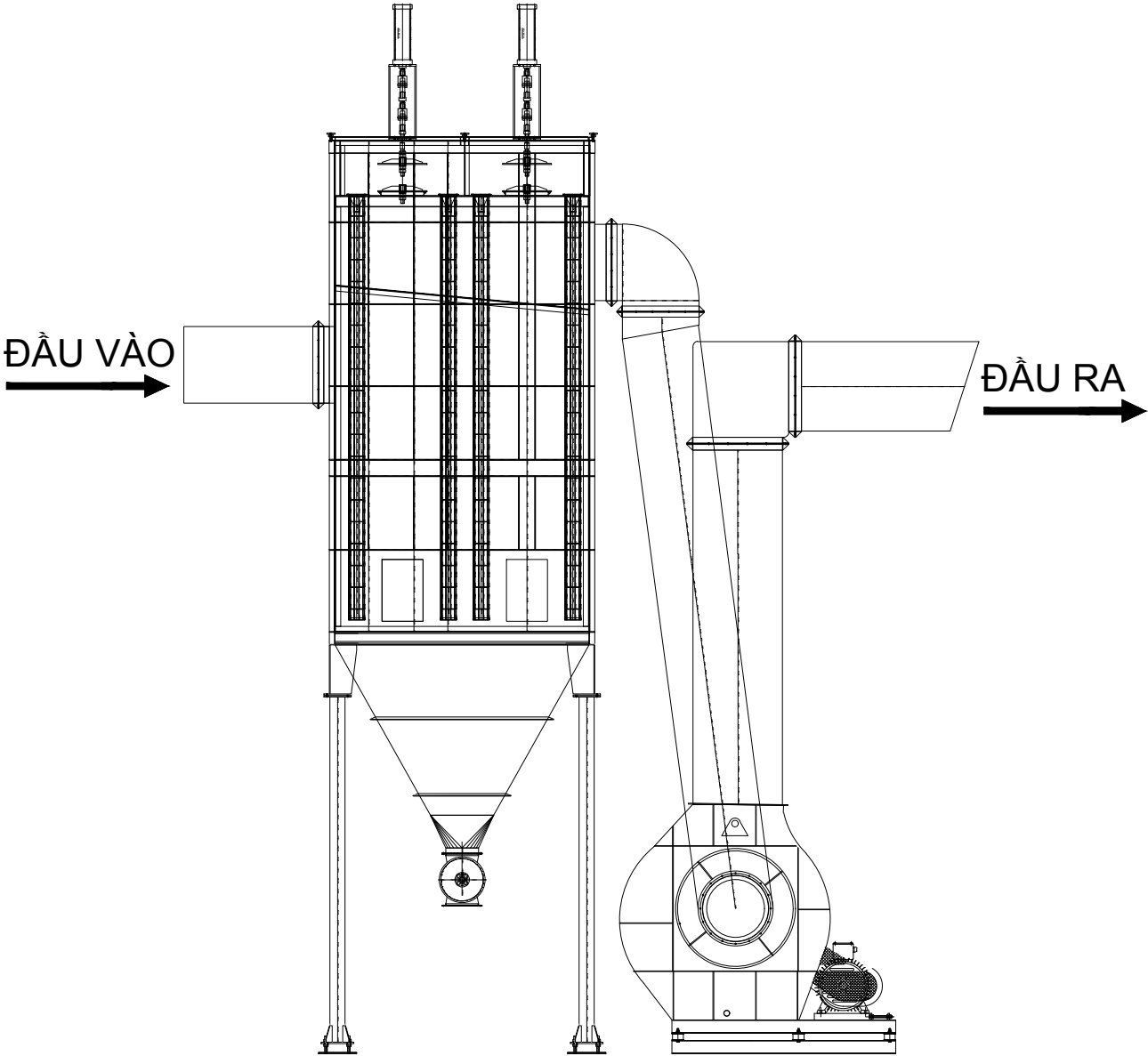
BẢN VẼ HỆ THỐNG XỬ LÝ BỤI



MẶT BẰNG

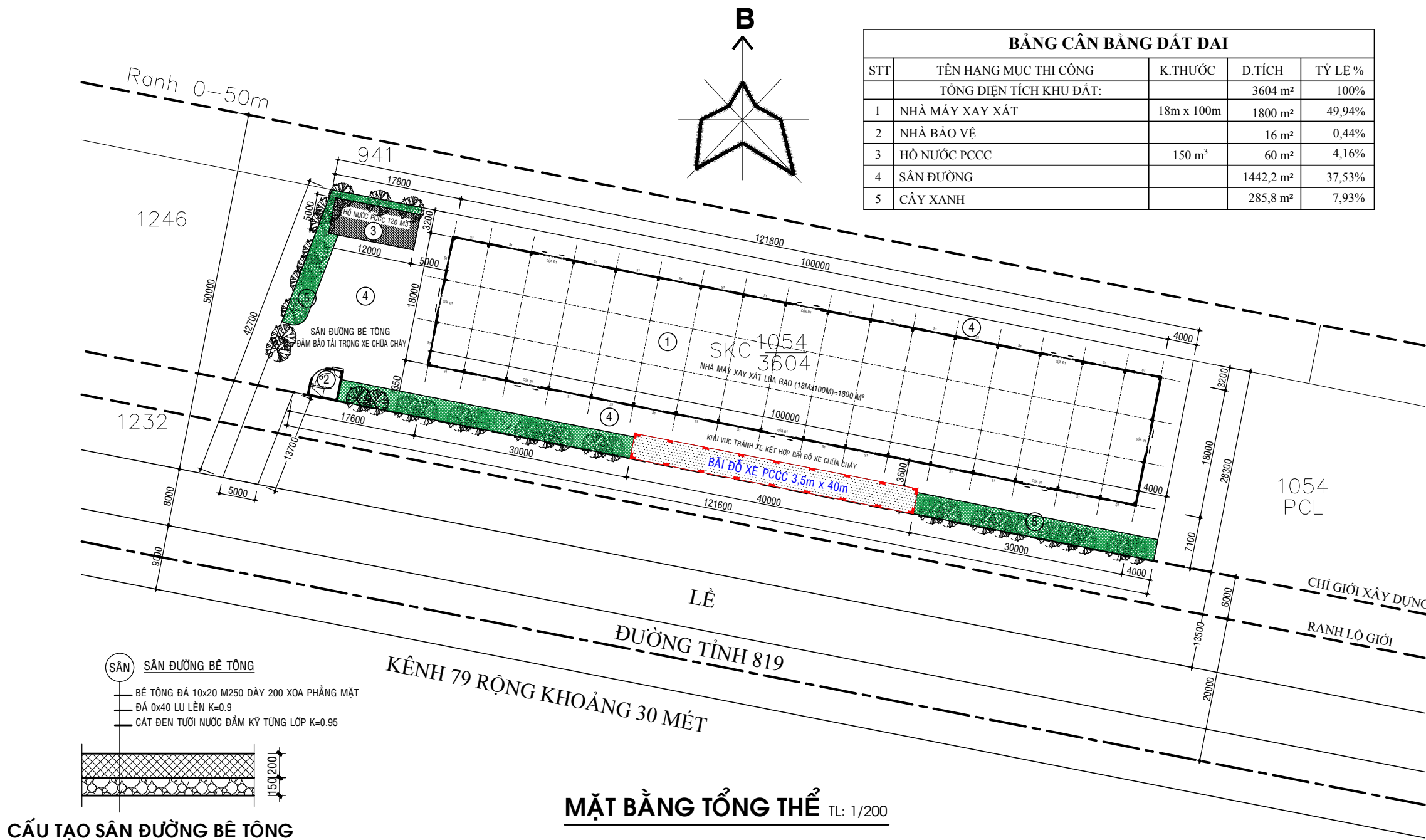
Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, xử lý bụi tại dự án

STT	Hạng mục công trình	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng
1.	Hệ thống đường ống thu gom	Kích thước: D300mm	Bộ	3
		Vật liệu chế tạo: thép CT3		
2.	Thiết bị lọc bụi túi vải	Công suất lọc bụi max: 20.000 m3/h	Hệ	3
		Số túi lọc bụi: 100 túi;		
		Kích thước túi: Ø165x4000 mm;		
		Vật liệu: thép CT3, túi lọc PPS (Ryton)		
3.	Quạt hút	Hiệu suất lọc bụi: 99%	Cái	3
		Lưu lượng: Lưu lượng 20.000 m3/h		
		Cột áp: 3.500 Pa;		
		Công suất: 20HP		
4.	Ống khói	Vật liệu: Thép	Cái	3
		Thân chính ống khói: thép CT3		



MẶT CẮT 1-1

CHỦ ĐẦU TƯ/ CLIENT (ÔNG) TRẦN CAO SƠN <i>Trần Cao Sơn</i>	DỰ ÁN/ PROJECT NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO - CÔNG SUẤT 250 - 300 TẤN NGUYÊN LIỆU/NGÀY	ĐỊA ĐIỂM/ LOCATION ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA, HUYỆN TÂN THẠNH, TỈNH LONG AN.	TÊN BẢN VẼ/ DRAW TITLE BẢN VẼ HỆ THỐNG XỬ LÝ BỤI
---	--	--	--



BẢNG CÂN BẰNG ĐẤT ĐAI				
STT	TÊN HẠNG MỤC THI CÔNG	K.THUỐC	D.TÍCH	TỶ LỆ %
	TỔNG DIỆN TÍCH KHU ĐẤT:		3604 m ²	100%
1	NHÀ MÁY XAY XÁT	18m x 100m	1800 m ²	49,94%
2	NHÀ BẢO VỆ		16 m ²	0,44%
3	HỒ NƯỚC PCCC	150 m ³	60 m ²	4,16%
4	SÂN ĐƯỜNG		1442,2 m ²	37,53%
5	CÂY XANH		285,8 m ²	7,93%

GHI CHÚ TỔNG THỂ:	
①	NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO
②	NHÀ BẢO VỆ
③	HỒ NƯỚC PCCC
④	SÂN ĐƯỜNG
⑤	CÂY XANH - THẨM CỎ

CÔNG TRÌNH
NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO
(HẠNG SẢN XUẤT C)

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG PCCC

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA
HUYỆN TÂN THANH, TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ

TRẦN CAO SƠN

Digitally signed by
TRẦN CAO SƠN
DN: C=VN,
L=LONG AN,
CN=TRẦN CAO
SƠN,
OID.0.9.2342.192
00300.100.1.1=C
MND:
080052004219

BẢN VẼ ĐỀ NGHỊ THẨM DUYỆT PCCC

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
XÂY DỰNG VÀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY
KIẾN XANH
ĐC: SỐ 42 - NGUYỄN MINH TRƯỜNG - P.3 - TP. TÂN AN - T. LONG AN
ĐT: 0272 2 460 700 - 0908 644 110 - Email: kienxanhlongan@gmail.com

SỐ : 48 / KX.PCCC.2024

GIÁM ĐỐC:	
KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT	
CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:	
KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT	
TRIỂN KHAI:	
KS. ĐỖ THÀNH TRUNG	
BẢN VẼ :	

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

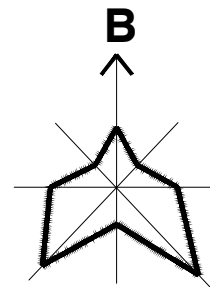
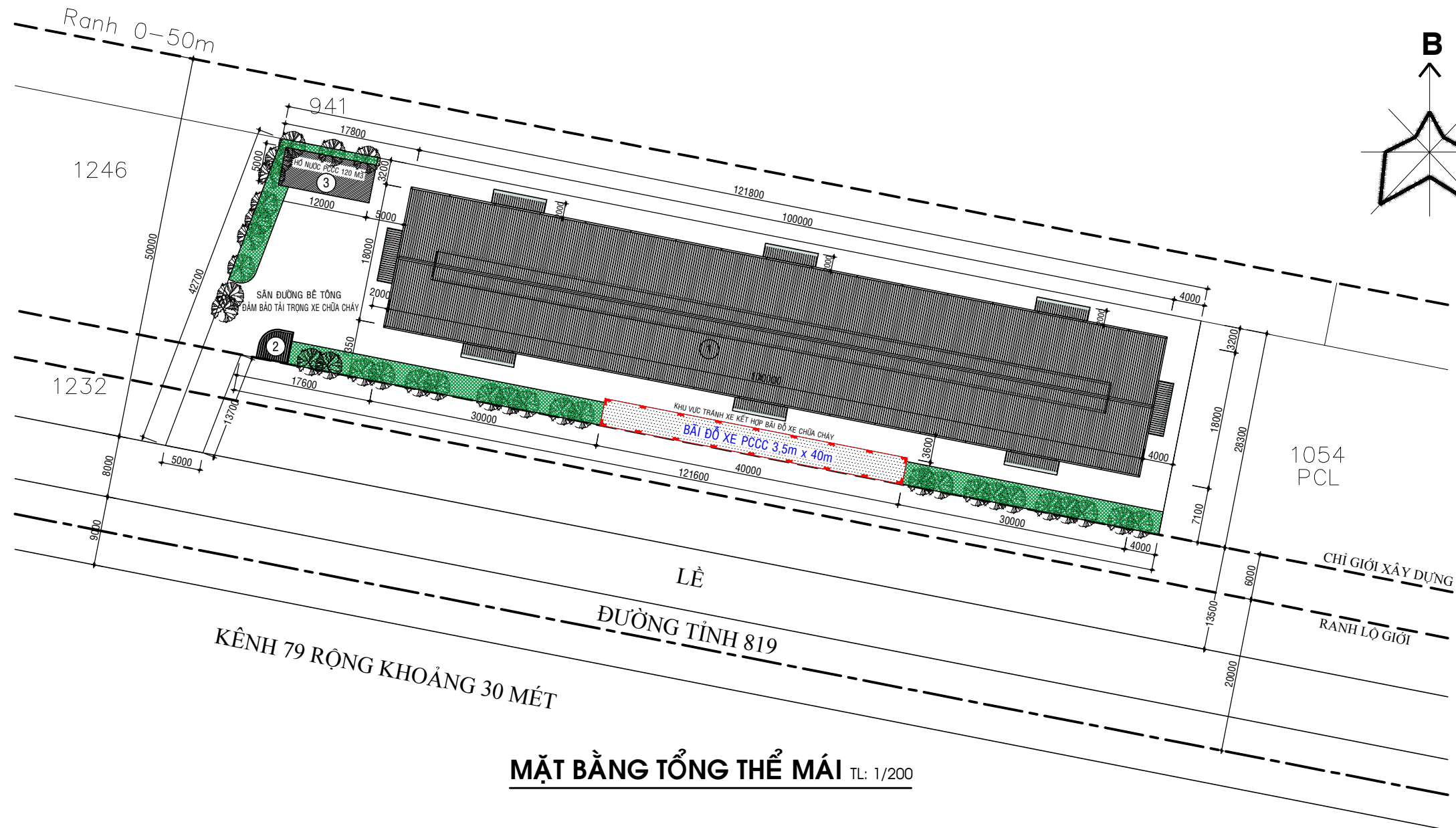
BẢN VẼ SỐ	BVKT : 1 / 5
NGÀY	... / 9 / 2024
CHỈNH SỬA LẦN	

THUYẾT MINH BẢNG TÍNH BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY:

- THEO QUY CHUẨN QCVN 06:2022/BXD - QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH.
- + CÔNG TRÌNH: NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO THEO BẢNG 6 THUỘC NHÓM F5 (F5.3).
- + CÔNG TRÌNH CÓ CHIỀU CAO < 15m => KHÔNG YÊU CẦU VỀ CHIỀU RỘNG BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY NHƯNG KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 3,5m THEO QUY ĐỊNH BẢNG 15.
- + CÔNG TRÌNH ĐƯỢC BẢO VỆ BẰNG SPRINKLER, CÓ TỔNG KHỐI TÍCH: (100m * 18m)*10,45m = 18810 m³ < 28400 m³
=> CHIỀU DÀI BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY LỚN HƠN HOẶC BẰNG 1/6 CHU VI VÀ KHÔNG NHỎ HƠN 15m THEO QUY ĐỊNH TẠI BẢNG 16.
- + CHU VI CÔNG TRÌNH: (100m*2 + 18m*2)/6 = 39.333m
=> BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY CỦA CÔNG TRÌNH CÓ CHIỀU RỘNG: 3,5m CHIỀU DÀI 40m.

GHI CHÚ SÂN ĐƯỜNG - ĐƯỜNG DÀNH CHO XE CHỮA CHÁY:

- SÂN ĐƯỜNG, BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY ĐƯỢC XÂY DỰNG PHẢI ĐẢM BẢO YẾU CẦU CHO XE CHỮA CHÁY HOẠT ĐỘNG KHI XÂY RA SỰ CỐ THEO CÁC YẾU CẦU TẠI MỤC 6.2; 6.3; 6.4 CỦA QUY CHUẨN QCVN 06:2022/BXD ĐƯỢC QUY ĐỊNH CỤ THỂ VỀ:
 - + CHIỀU RỘNG, CHIỀU CAO SÂN ĐƯỜNG, KHẢ NĂNG THOÁT NƯỚC MẶT ;
 - + BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY, BÃI QUAY XE;
 - + MẶT ĐƯỜNG CHO XE CHỮA CHÁY VÀ BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY PHẢI ĐẢM BẢO CHỊU ĐƯỢC TẢI TRỌNG CỦA XE CHỮA CHÁY THEO YÊU CẦU THIẾT KẾ VÀ PHÙ HỢP VỚI CHUNG LOẠI PHƯƠNG TIỆN CẢNH SÁT PCCC VÀ CNCH NƠI XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH.
 - + KHÔNG CÓ KẾT CẤU CHẶN PHÍA TRÊN ĐƯỜNG CHO XE CHỮA CHÁY VÀ BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY.
 - + BỀ MẶT BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY PHẢI NGANG BẰNG, KHÔNG CÓ ĐỘ DỐC. NẾU NẪM TRÊN MỘT MẶT NGHIÊNG THÌ ĐỘ DỐC KHÔNG ĐƯỢC QUÁ 1:15. ĐỘ DỐC CỦA ĐƯỜNG CHO XE CHỮA CHÁY KHÔNG ĐƯỢC QUÁ 1:8,3
 - + CHIỀU CAO THÔNG THỦY DÀNH CHO PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY ĐI QUA (CỔNG VÀO CÔNG TRÌNH, ĐƯỜNG CHO XE CHỮA CHÁY.....) KHÔNG ĐƯỢC NHỎ HƠN 4,5m.



CÔNG TRÌNH
NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO
(HẠNG SẢN XUẤT C)

HẠNG MỤC
HỆ THỐNG PCCC

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA
HUYỆN TÂN THÀNH, TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ
TRẦN CAO SƠN

Digitally signed by
TRẦN CAO SƠN
DN: C=VN,
L=LONG AN,
CN=TRẦN CAO
SƠN,
OID.0.9.2342.192
00300.100.1.1=C
MND:
080052004219

BẢN VẼ ĐỀ NGHỊ THẨM DUYỆT PCCC

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
XÂY DỰNG VÀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY
KIẾN XANH
ĐC: SỐ 42 - NGUYỄN MINH TRƯỜNG - P.3 - TP. TÂN AN - T. LONG AN
ĐT: 0272 2 460 700 - 0908 644 110 - Email: kienxanhlongan@gmail.com

SỐ : 48 / KX.PCCC.2024

GIÁM ĐỐC:
KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT
CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:
KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT
TRIỂN KHAI:
KS. ĐỖ THÀNH TRUNG

BẢN VẼ :

MẶT BẰNG TỔNG THỂ MÁI

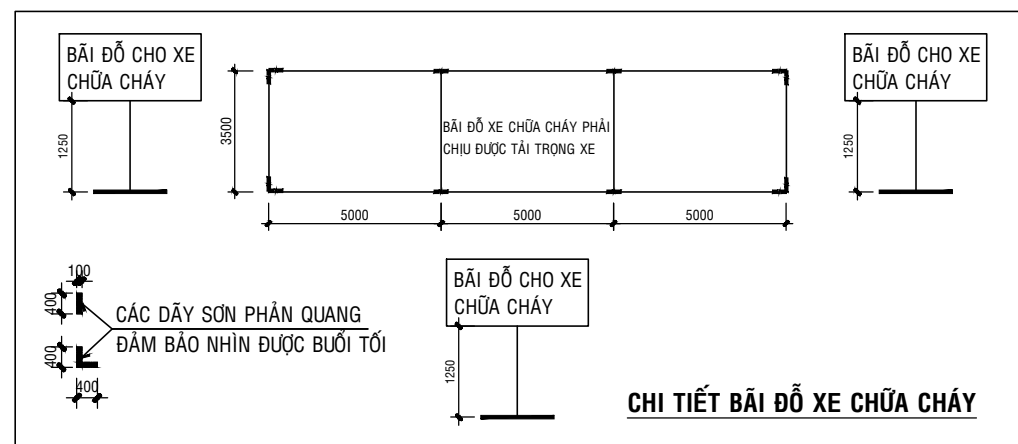
BẢN VẼ SỐ BVKT : 2 / 5

NGÀY / 9 / 2024

CHỈNH SỬA LẦN

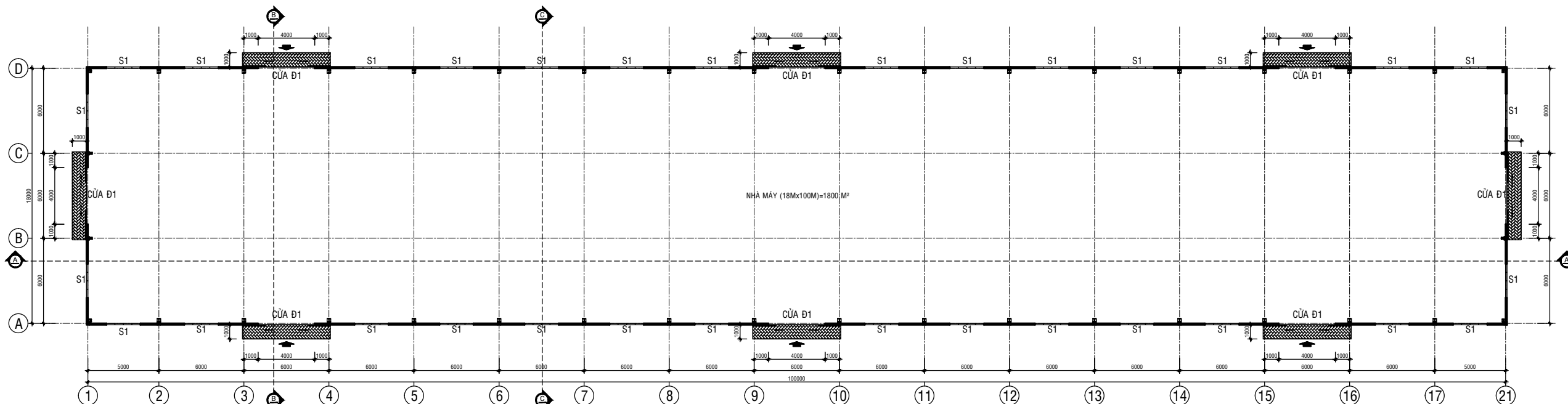
THUYẾT MINH BÃI ĐỖ XE CHỮA CHÁY VÀ ĐƯỜNG CHO XE CHỮA CHÁY:

- Bãi đỗ xe chữa cháy phải được bố trí đảm bảo để khoảng cách đo theo phương nằm ngang từ mép gần nhà hơn của bãi đỗ đến điểm giữa của lối vào từ trên cao không gần hơn 2 m và không xa quá 10 m.
- Bề mặt của bãi đỗ xe chữa cháy phải ngang bằng. Nếu nằm trên một mặt nghiêng thì độ dốc không được quá 1:15. Độ dốc của đường cho xe chữa cháy không được quá 1:8,3.
- Nếu chiều dài của đường cho xe chữa cháy hoặc bãi đỗ xe chữa cháy dạng cụt lớn hơn 46 m thì ở cuối đoạn cụt phải có bãi quay xe được thiết kế theo quy định trong 6.4.
- Đường cho xe chữa cháy và bãi đỗ xe chữa cháy phải được đảm bảo thông thoáng tại mọi thời điểm. Khoảng không giữa bãi đỗ xe chữa cháy và lối vào từ trên cao phải đảm bảo không bị cản trở bởi cây xanh hoặc các vật thể cố định khác.
- Phải đánh dấu tất cả các góc của bãi đỗ xe chữa cháy và đường cho xe chữa cháy ngoại trừ những đường giao thông công cộng được sử dụng làm bãi đỗ xe chữa cháy hoặc đường cho xe chữa cháy. Việc đánh dấu phải được thực hiện bằng các dây sơn phản quang, đảm bảo có thể nhìn thấy được vào buổi tối và phải bố trí ở cả hai phía của đường cho xe chữa cháy hoặc bãi đỗ xe chữa cháy với khoảng cách không quá 5 m.
- Tại các điểm đầu và điểm cuối của đường cho xe chữa cháy hoặc bãi đỗ xe chữa cháy phải có biển báo nền trắng, chữ đỏ với chiều cao chữ không nhỏ hơn 50 mm. Chiều cao từ mặt đất đến điểm thấp nhất của biển báo phải nằm trong khoảng 1,0 m đến 1,5 m. Biển báo phải đảm bảo nhìn thấy được vào buổi tối và không được bố trí cách đường cho xe chữa cháy hoặc bãi đỗ xe chữa cháy quá 3 m. Tất cả các phần của đường cho xe chữa cháy hoặc bãi đỗ xe chữa cháy không được cách biển báo gần nhất quá 15 m.
- Mặt đường cho xe chữa cháy và bãi đỗ xe chữa cháy phải đảm bảo chịu được tải trọng của xe chữa cháy theo yêu cầu thiết kế và phù hợp với chủng loại phương tiện của cơ quan Cảnh sát PCCC & CNCH nơi xây dựng công trình.

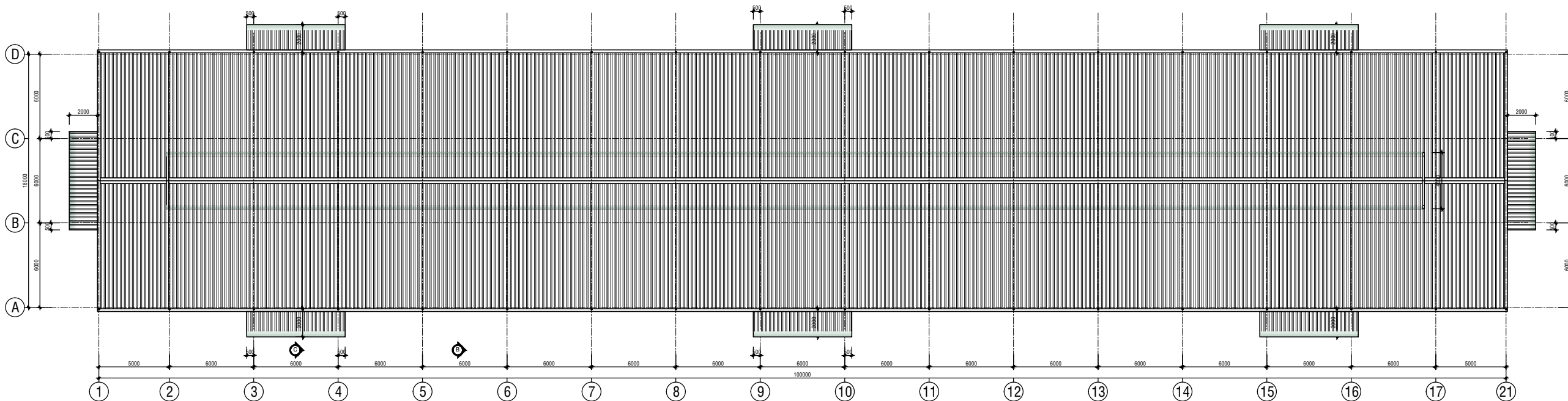


BÃI ĐỖ XE
CHỮA CHÁY

BIỂN BÁO BÃI ĐỖ CHO XE CHỮA CHÁY (NỀN TRẮNG CHỮ ĐỎ CHIỀU CAO CHỮ KHÔNG NHỎ QUÁ 50mm) ĐƯỢC ĐẶT Ở ĐIỂM ĐẦU VÀ ĐIỂM CUỐI CỦA BÃI ĐỖ XE, CHIỀU CAO BIỂN BÁO ĐƯỢC TÍNH TỪ MẶT ĐẤT TỚI ĐIỂM THẤP NHẤT CỦA BIỂN BÁO LÀ 1,25M, BIỂN BÁO PHẢI ĐẢM BẢO NHÌN ĐƯỢC VÀO BUỔI TỐI VÀ CÁCH BÃI ĐỖ XE KHÔNG QUÁ 3M.



MẶT BẰNG TRỆT TL:1/100



MẶT BẰNG MÁI TL:1/100

***THUYẾT MINH:**

- ĐƯỜNG ỐNG KỸ THUẬT, ĐƯỜNG CÁP ĐIỆN XUYỀN QUA CÁC KẾT CẤU TƯỜNG, SÀN, VÁCH, THÌ CHỖ TIẾP GIÁP GIỮA CÁC ĐƯỜNG ỐNG, ĐƯỜNG CÁP VỚI CÁC KẾT CẤU NÀY ĐƯỢC CHÈN BÍT HOẶC XỬ LÝ THÍCH HỢP ĐỂ KHÔNG LÀM GIẢM CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT VỀ CHÁY THEO YÊU CẦU CỦA KẾT CẤU.
- TRONG KHÔNG GIAN BÊN TRÊN CÁC TRẦN TREO KHÔNG BỐ TRÍ CÁC KÊNH VÀ ĐƯỜNG ỐNG ĐỂ VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT DẠNG KHÍ, HỖN HỢP BỤI - KHÍ, CHẤT LỎNG VÀ VẬT LIỆU CHÁY.
- KHÔNG CHO PHÉP BỐ TRÍ CÁC KÊNH, GIẾNG VÀ ĐƯỜNG ỐNG VẬN CHUYỂN KHÍ CHÁY, HỖN HỢP BỤI - KHÍ CHÁY, CHẤT LỎNG CHÁY, CHẤT VÀ VẬT LIỆU CHÁY XUYỀN QUA CÁC TƯỜNG VÀ SÀN NGĂN CHÁY LOẠI 1.

THUYẾT MINH

- MÁI LỢP TÔN KHÔNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT TẤM XỐP CÁCH NHIỆT TRÊN HOẶC DƯỚI MÁI TÔN.

THUYẾT MINH LỖI LÊN MÁI

- THEO QUY ĐỊNH TẠI MỤC 6.6, MỤC A.1.3.1 - PHỤ LỤC A CỦA QCVN 06:2022/BXD QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ AN TOÀN CHÁY CHO NHÀ VÀ CÔNG TRÌNH.
- + CÔNG TRÌNH CÓ CHIỀU CAO TÍNH TỪ NỀN ĐẾN ĐỈNH MÁI LÀ 9,4M < 10M SO VỚI QUY ĐỊNH.
- => CÔNG TRÌNH KHÔNG CẦN BỐ TRÍ LỖI LÊN MÁI

CÔNG TRÌNH
NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO
(HẠNG SẢN XUẤT C)

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG PCCC

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA
HUYỆN TÂN THÀNH, TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ

TRẦN CAO SƠN

Digitally signed by
TRẦN CAO SƠN
DN: C=VN,
L=LONG AN,
CN=TRẦN CAO
SƠN,
OID.0.9.2342.192
00300.100.1.1=C
MND:
080052004219

BẢN VẼ ĐỀ NGHỊ THẨM DUYỆT PCCC

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
XÂY DỰNG VÀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY
KIẾN XANH

ĐC: SỐ 42 - NGUYỄN MINH TRƯỜNG - P.3 - TP. TÂN AN - T. LONG AN
ĐT: 0272 2 460 700 - 0908 644 110 - Email: kienxanhlongan@gmail.com

SỐ : 48 / KX.PCCC.2024

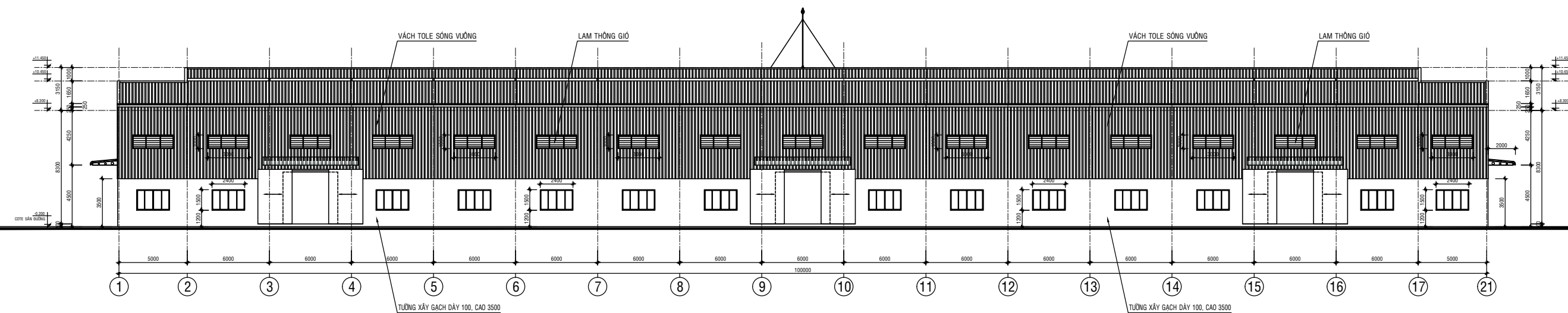
GIÁM ĐỐC:
KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT
CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:
KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT
TRIỂN KHAI:
KS. ĐỖ THÀNH TRUNG

BẢN VẼ :

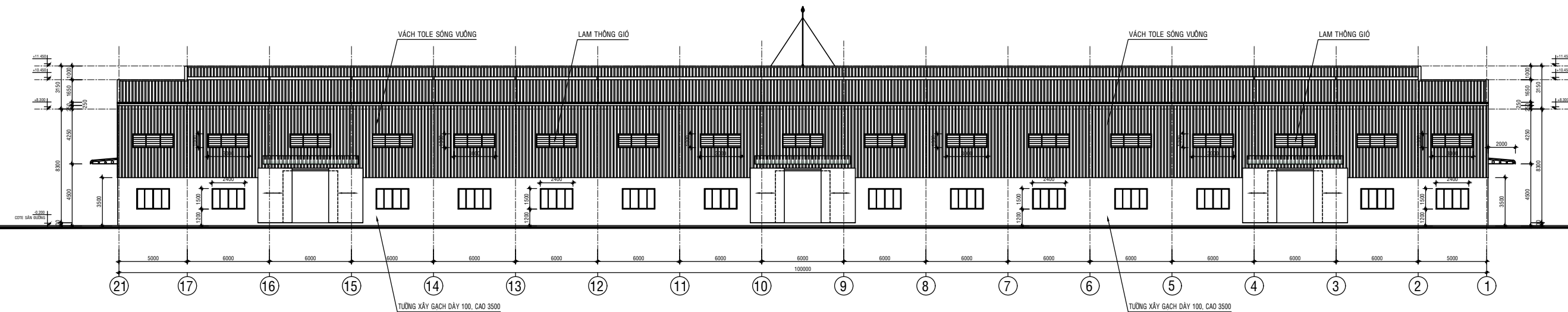
MẶT BẰNG TRỆT
MẶT BẰNG MÁI

BẢN VẼ SỐ
NGÀY
CHỈNH SỬA LẦN

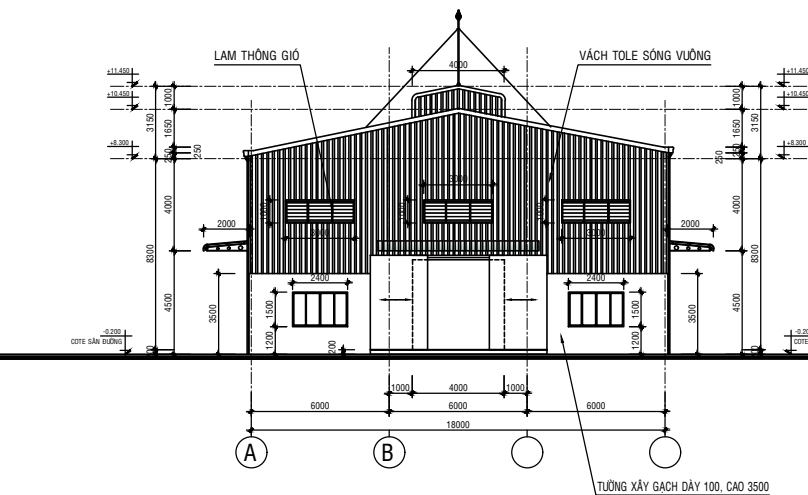
BVKT : 3 / 5
... / 9 / 2024



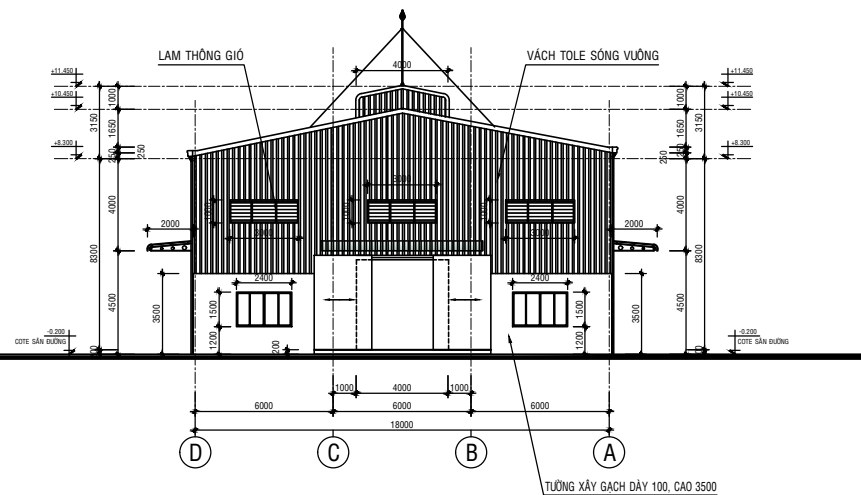
MẶT CHÍNH TRỰC 1-21 TL:1/100



MẶT CHÍNH TRỰC 21-1 TL:1/100



MẶT BÊN TRỰC A-D TL:1/100



MẶT BÊN TRỰC D-A TL:1/100

GHI CHÚ CỬA ĐI :

- Đ1: CỬA SẮT 2 CẢNH LÙA VỀ 2 BÊN RỘNG 4m CAO 4,3m
- S1: CỬA SỔ LÙA 4 CẢNH RỘNG 2,4m CAO 1,5m

GHI CHÚ KẾT CẤU NHÀ XƯỞNG:

- CỘT THÉP
- KHUNG KÉO THÉP
- TƯỜNG TRỰC 1, 21 XÂY GẠCH DÀY 100 CAO 3500 PHÍA TRÊN VÁCH TOLE.
- TƯỜNG CÁC TRỤC CÒN LẠI XÂY GẠCH DÀY 100 CAO 3500 PHÍA TRÊN VÁCH TOLE
- MÁI TÔN SÓNG VUÔNG MẠ MÀU.
- MÁI LỢP TÔN KHÔNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT TẤM XỐP CÁCH NHIỆT TRÊN HOẶC DƯỚI MÁI TÔN .

CÔNG TRÌNH
NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO
(HẠNG SẢN XUẤT C)

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG PCCC

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA
HUYỆN TÂN THÀNH, TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ

TRẦN CAO SƠN

Digitally signed by
TRẦN CAO SƠN
DN: C=VN,
L=LONG AN,
CN=TRẦN CAO
SƠN,
OID.0.9.2342.192
00300.100.1.1=C
MND:
080052004219

BẢN VẼ ĐỀ NGHỊ THẨM DUYỆT PCCC

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
XÂY DỰNG VÀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY
KIẾN XANH
ĐC: SỐ 42 - NGUYỄN MINH TRƯỜNG - P.3 - TP. TÂN AN - T. LONG AN
ĐT: 0272 2 460 700 - 0908 644 110 - Email: kienxanhlongan@gmail.com

SỐ : 48 / KX.PCCC.2024

GIÁM ĐỐC:

KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT

CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:

KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT

TRIỂN KHAI:

KS. ĐỖ THÀNH TRUNG

BẢN VẼ :

MẶT CHÍNH, MẶT BÊN

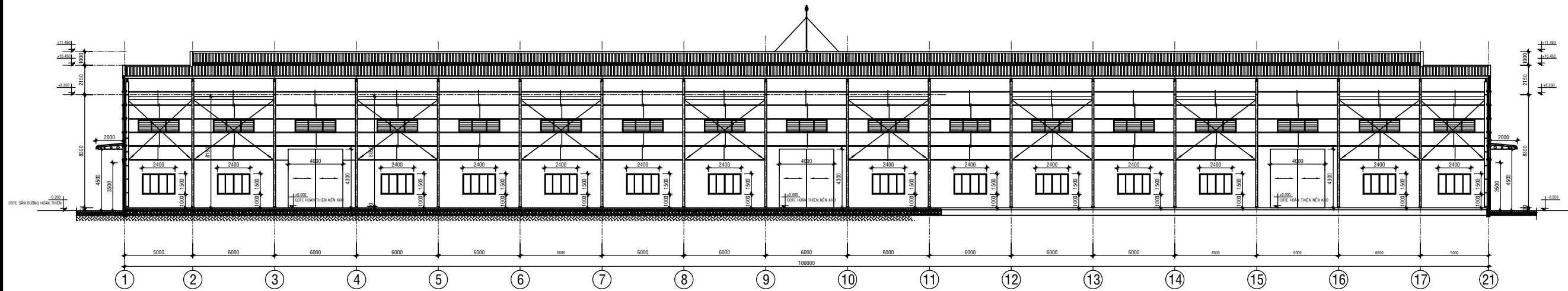
BẢN VẼ SỐ

BVKT : 4 / 5

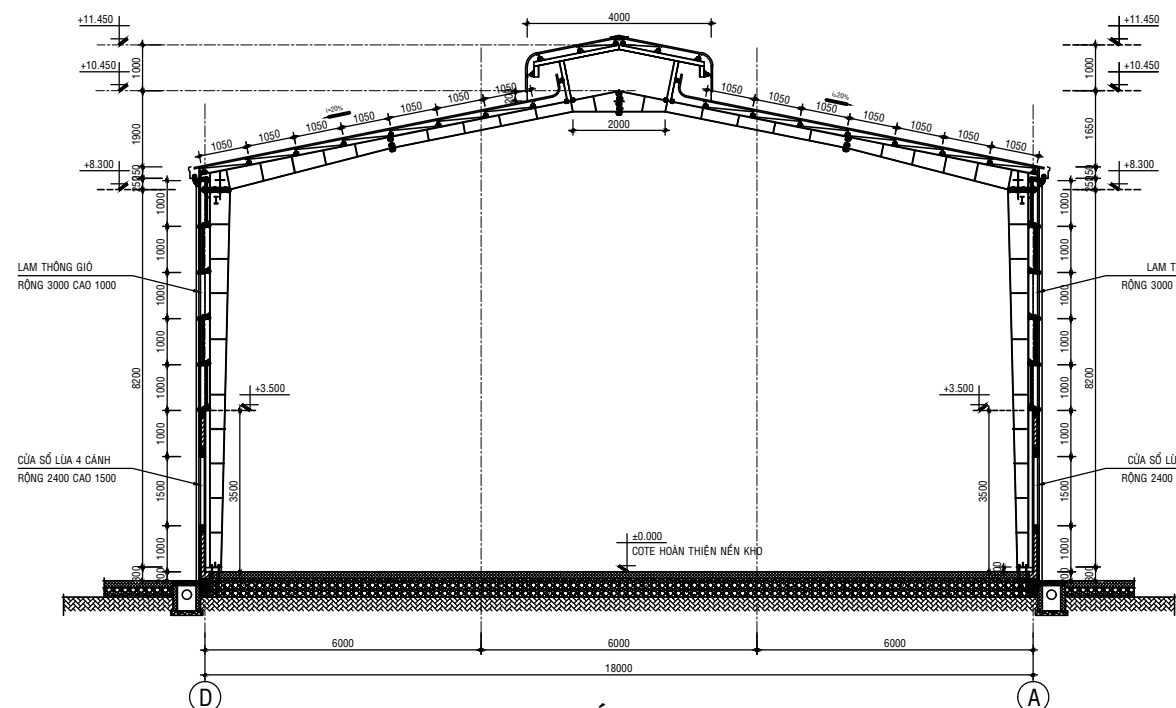
NGÀY

... / 9 / 2024

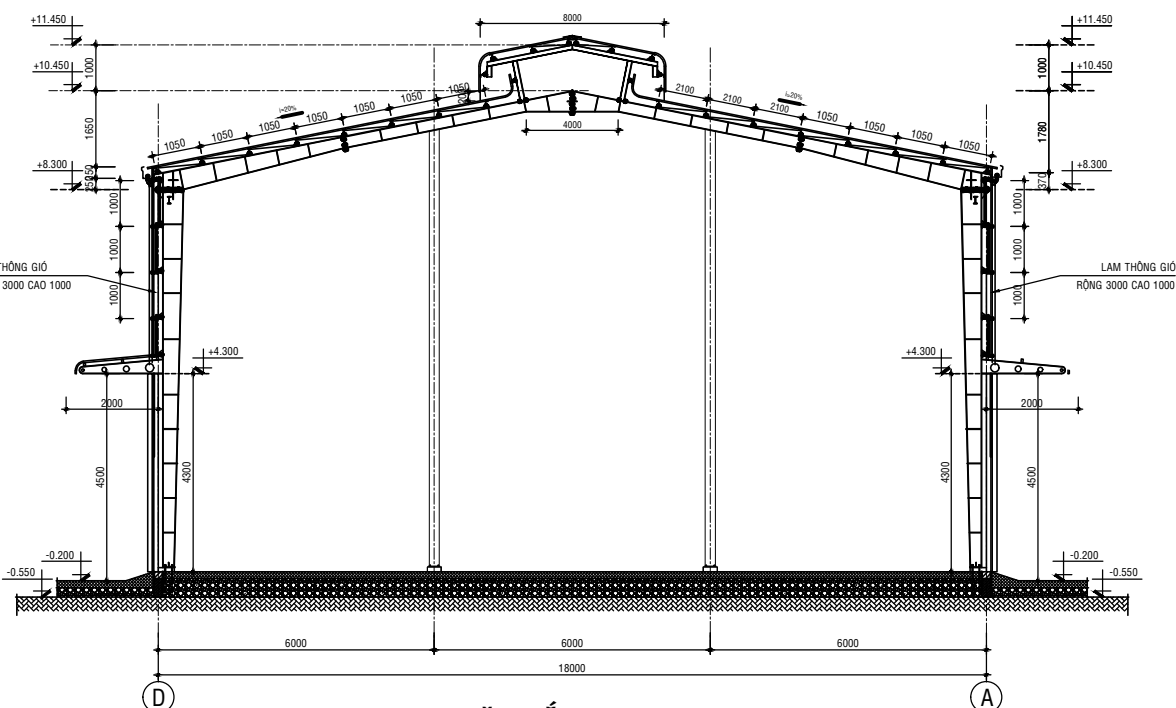
CHỈNH SỬA LẦN



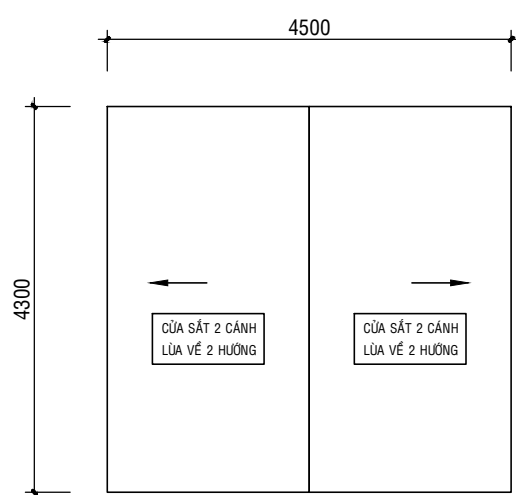
MẶT CẮT A-A TL: 1/100



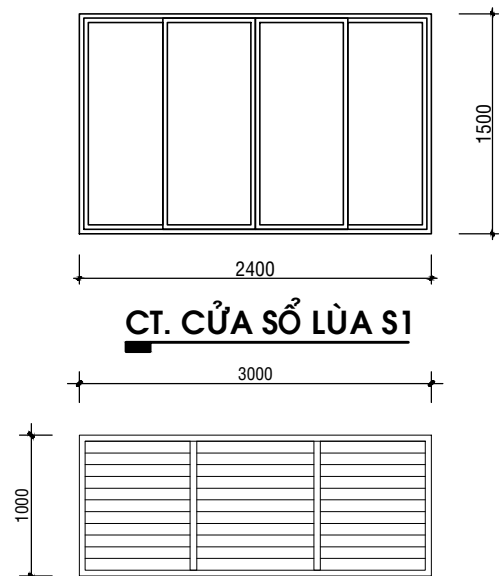
MẶT CẮT B-B TL: 1/50



MẶT CẮT C-C TL: 1/50



CT. CỬA ĐI Đ1



CT. LAM THÔNG GIÓ

GHI CHÚ THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN:

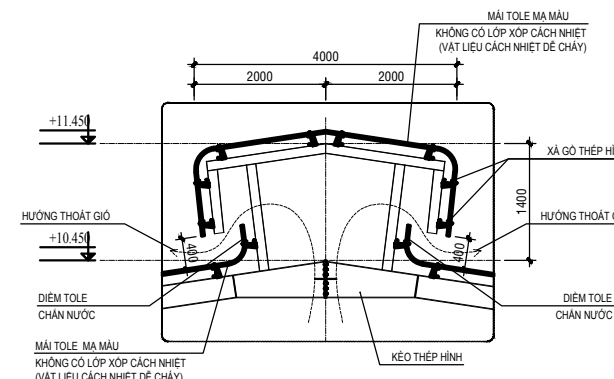
- THIẾT KẾ THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN ĐẢM BẢO CHÚ THÍCH 2, CHÚ THÍCH 3, PHỤ LỤC D, QCVN 06:2022/BXD VÀ SỬA ĐỔI 1:2023 QCVN 06:2022/BXD;
- + MÉP TRÊN Ô TRỐNG KHÔNG THẤP HƠN 2,5M VÀ MÉP DƯỚI Ô TRỐNG KHÔNG CAO QUÁ 1,5m TÍNH TỪ MẶT SÀN.
- + CHIỀU RỘNG TỐI THIỂU CHO 0,24m CHO MỖI CHIỀU DÀI TƯỜNG NGOÀI NHÀ.

- CHIỀU DÀI TƯỜNG NGOÀI TRỰC 1-21 VÀ TRỰC 21-1: 100m.
- CHIỀU RỘNG LỖ THÔNG GIÓ YÊU CẦU: $0,24 \times 100m = 24m$.
- CHIỀU RỘNG LỖ THÔNG GIÓ THIẾT KẾ: $2,4m \times 14 \text{ cửa sổ} = 33,6m$.

=> TỔNG CHIỀU RỘNG LỖ THÔNG GIÓ CỦA NHÀ MÁY XAY XÁT LỚN HƠN TỔNG CHIỀU RỘNG LỖ THÔNG GIÓ YÊU CẦU.
=> THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN TƯỜNG NGOÀI TRỰC 1-21; TRỰC 21-1 ĐẢM BẢO YÊU CẦU CHÚ THÍCH 2, CHÚ THÍCH 3, PHỤ LỤC D, QCVN 06:2022/BXD VÀ SỬA ĐỔI 1:2023 QCVN 06:2022/BXD.

* CHÚ THÍCH:

- TỔNG DIỆN TÍCH KHOẢNG HỖ THOÁT GIÓ CỦA NÓC GIÓ: $0,4m \times 90m \times 2 = 72 m^2$.
- TỔNG DIỆN TÍCH KHOẢNG HỖ THOÁT GIÓ CỦA LAM GIÓ: $1m \times 3m \times 40 = 120 m^2$.



CT. NÓC GIÓ (THÔNG GIÓ TỰ NHIÊN)

CÔNG TRÌNH
NHÀ MÁY XAY XÁT LÚA GẠO
(HẠNG SẢN XUẤT C)

HẠNG MỤC

HỆ THỐNG PCCC

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

ẤP THẬN CẦN, XÃ BẮC HÒA
HUYỆN TÂN THÀNH, TỈNH LONG AN

CHỦ ĐẦU TƯ

TRẦN CAO SƠN

Digitally signed by
TRẦN CAO SƠN
DN: C=VN,
L=LONG AN,
CN=TRẦN CAO
SƠN,
OID.0.9.2342.192
00300.100.1.1=C
MND:
080052004219

BẢN VẼ ĐỀ NGHỊ THẨM DUYỆT PCCC

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN
XÂY DỰNG VÀ PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY
KIẾN XANH

ĐC: SỐ 42 - NGUYỄN MINH TRƯỜNG - P.3 - TP. TÂN AN - T. LONG AN
ĐT: 0272 2 460 700 - 0908 644 110 - Email: kienxanhlongan@gmail.com

SỐ : 48 / KX.PCCC.2024

GIÁM ĐỐC:
KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT
CHỦ TRÌ - THIẾT KẾ:
KTS. NGUYỄN TRỌNG THẬT
TRIỂN KHAI:
KS. ĐỖ THÀNH TRUNG

BẢN VẼ :

MẶT CẮT A-A, B-B, C-C

BẢN VẼ SỐ
NGÀY
CHỈNH SỬA LẦN

BVKT : 5 / 5
... / 9 / 2024