CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

--------o0o---------

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: ĐẦU TƯ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN

Địa điểm: xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An.

- Nghệ An, tháng 10 năm 2025 -

MỤC LỤC

MỤC LỤC i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT v
DANH MỤC CÁC BẢNG vi
DANH MỤC HÌNH ix
MỞ ĐẦU 1
1. Xuất xứ của dự án 1
1.1. Thông tin chung về dự án 1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư 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, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan. 3
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM 5
2.1. Văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn 5
2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn 8
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định và ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án 9
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường 9
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường 9
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường 11
4.1. Các phương pháp ĐTM 11
4.2. Các phương pháp khác 12
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo 13
5.1. Thông tin về dự án 13
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường 15
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án 16
5.3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 19
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường 28
Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 32
1.1. Thông tin về dự án 32
1.1.1. Tên dự án 32
1.1.2. Chủ dự án 32

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án 32
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng khu đất, mặt nước của dự án 34
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 39
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án..... 41
1.2. Các hạng mục công trình của dự án 44
1.2.1. Các hạng mục công trình chính 44
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật 45
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường..... 46
1.2.4. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh học; công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng…..... 48
1.2.5. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 49
1.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường..... 49
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. 50
1.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng..... 50
1.3.2. Nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ hoạt động 59
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành 63
1.4.1. Quy trình vận hành Dự án..... 63
1.4.2. Tính chất của khu công nghiệp..... 64
1.4.3. Công nghệ vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xử lý môi trường của dự án..... 64
1.5. Biện pháp tổ chức thi công 65
1.5.1. Biện pháp tổ chức thi công các hạng mục công trình của dự án 65
1.5.2. Danh mục thiết bị, máy móc thi công 76
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án..... 79
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án 79
1.6.2. Vốn đầu tư 79
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 79
Chương 2. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 84
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 84
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất 84
2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng 85
2.1.3. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận 87
2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội..... 92

2.1.5. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án....96
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án....96
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường....96
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học....101
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án....102
2.3.1. Các đối tượng bị tác động....102
2.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường....106
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án....106
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....111
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng....111
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động....111
3.1.2. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện....135
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động....146
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động....146
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường....172
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường....212
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án....212
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường....213
3.3.3. Kế hoạch thực hiện và tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường....214
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo....215
Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG....217
Chương 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG....218
5.1. Chương trình quản lý môi trường....218
5.2. Chương trình giám sát môi trường....227
5.2.1. Giám sát giai đoạn thi công xây dựng....227
5.2.2. Giám sát giai đoạn vận hành thử nghiệm....227
5.2.3. Giám sát giai đoạn vận hành chính thức....228
Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN....230
6.1. Tham vấn cộng đồng....230

6.1.1. Quá trình tổ chức tham vấn cộng đồng 230
6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng 230
6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, tổ chức chuyên môn 230
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 231
1. Kết luận 231
2. Kiến nghị 231
3. Cam kết 231
PHỤ LỤC 234
Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất của dự án 234

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

STT	Ký hiệu	Tên ký hiệu
1	BVMT	Bảo vệ Môi trường
2	BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
3	BTCT	Bê tông cốt thép
4	COD	Nhu cầu oxy hóa học
5	CTNH	Chất thải nguy hại
6	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
7	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
8	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
9	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
10	UBND	Ủy ban nhân dân
11	XDCB	Xây dựng cơ bản
12	HTXL	Hệ thống Xử lý
13	WHO	Tổ chức Y tế thế giới
14	QSDĐ	Quyền sử dụng đất

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 0.1. Danh sách các thành viên tham gia lập ĐTM 11
Bảng 0.2. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất của dự án 14
Bảng 0.3. Các tác động môi trường chính của dự án 15
Bảng 1.1. Tọa độ các điểm khép góc của Dự án 34
Bảng 1.2. Khối lượng giải phóng mặt bằng sơ bộ của dự án 34
Bảng 1.3. Diện tích thành phần đất sử dụng của Dự án 42
Bảng 1.4. Các ngành nghề dự định thu hút đầu tư 42
Bảng 1.5. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất của dự án 44
Bảng 1.6. Thống kê khối lượng hệ thống thu gom và thoát nước mưa 47
Bảng 1.7. Thống kê khối lượng hệ thống thu gom và thoát nước thải 47
Bảng 1.8. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ cho xây lắp giao thông 50
Bảng 1.9. Khối lượng nguyên liệu phục vụ cho xây lắp hệ thống cấp nước 51
Bảng 1.10. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ cho xây dựng lắp đặt hệ thống thoát nước mưa 52
Bảng 1.11. Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng hệ thống thoát nước thải và HTXLNT 54
Bảng 1.12. Khối lượng nguyên vật liệu xây lắp hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc ... 54
Bảng 1.13. Khối lượng nguyên vật liệu xây lắp khu nhà điều hành- hạ tầng kỹ thuật 56
Bảng 1.14. Các loại máy móc, thiết bị thi công 58
Bảng 1.15. Tổng hợp nhu cầu cấp nước của dự án 60
Bảng 1.16. Tổng hợp khối lượng thiết bị cấp nước 60
Bảng 1.17. Tổng hợp chỉ tiêu và nhu cầu công suất 61
Bảng 1.18. Bảng thống kê khối lượng xây lắp hạng mục cấp điện 62
Bảng 1.19. Nhu cầu sử dụng hóa chất của trạm xử lý nước thải 62
Bảng 1.20. Danh sách máy móc thiết bị của Dự án 77
Bảng 1.21. Nhu cầu nhân lực trong giai đoạn xây dựng 81
Bảng 2.1. Biến trình nhiệt độ không khí qua các năm 85
Bảng 2.2. Độ ẩm không khí đo được từ năm 2021 – 2023 85
Bảng 2.3. Lượng mưa, bốc hơi đo được qua các năm 86
Bảng 2.4. Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực dự án (đợt 1) 97
Bảng 2.5. Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực dự án (đợt 2) 97
Bảng 2.6. Kết quả phân tích nước mặt khu vực dự án (đợt 1) 98
Bảng 2.8. Kết quả phân tích nước dưới đất khu vực dự án (đợt 1) 99
Bảng 2.9. Kết quả phân tích nước dưới đất khu vực dự án (đợt 2) 100
Bảng 2.10. Kết quả phân tích mẫu đất khu vực dự án (đợt 1) 100

Bảng 2.11. Kết quả phân tích mẫu đất khu vực dự án (đợt 2).....101
Bảng 2.12. Tổng hợp các đối tượng bị tác động bởi dự án 102
Bảng 2.11. So sánh phương án quy hoạch CCN với tiêu chuẩn quy hoạch CCN.....109
Bảng 3.1. Khối lượng các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt.....112
Bảng 3.2. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....112
Bảng 3.3. Nồng độ ô nhiễm của nước mưa chảy tràn.....114
Bảng 3.4. Tổng hợp khối lượng đất đào, đắp của các hạng mục của dự án.....117
Bảng 3.5. Tổng khối lượng bụi phát sinh do hoạt động đào, đắp trong giai đoạn xây dựng 118
Bảng 3.6. So sánh nồng độ bụi phát sinh do hoạt động đào đắp trong giai đoạn thi công xây dựng.....118
Bảng 3.7. Lượng phát thải các khí độc hại do đốt nhiên liệu đối với động cơ diezen (kg/tấn nhiên liệu) 120
Bảng 3.8. Nồng độ khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật tư xây dựng .120
Bảng 3.9. Định lượng nhiên liệu sử dụng cho máy móc thiết bị thi công dự án.....121
Bảng 3.10. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm từ các phương tiện thi công.....122
Bảng 3.11. Nguồn gốc phát sinh chất thải rắn và chất ô nhiễm.....124
Bảng 3.12. Dự tính khối lượng chất thải nguy hại trong thời gian xây dựng.....125
Bảng 3.13. Mức ồn tối đa của các máy móc, thiết bị.....129
Bảng 3.14. Mức ồn của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới theo khảng cách 130
Bảng 3.15. Mức rung của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới theo khảng cách 131
Bảng 3.16. Tóm tắt các hoạt động và nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án.....147
Bảng 3.17. Tải lượng ô nhiễm do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, chất thải ra vào CCN 152
Bảng 3.18. Nồng độ bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm, chất thải ra vào CCN theo phương pháp sutton 152
Bảng 3.19. Hệ số ô nhiễm của các loại xe.....153
Bảng 3.20. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông của công nhân lao động trong CCN.....153
Bảng 3.21. Một số đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí của các nhóm ngành trong CCN 154
Bảng 3.23. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí 156
Bảng 3.24. Các hợp chất chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí.....158
Bảng 3.25. Hàm lượng vi khuẩn phát tán từ trạm xử lý nước thải 159

Bảng 3.26. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa 160
Bảng 3.27. Khối lượng các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt 161
Bảng 3.28. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt 161
Bảng 3.29. Thành phần của rác thải sinh hoạt 164
Bảng 3.32. Tiêu chuẩn đầu vào của TXLNT tập trung CCN Hưng Yên 176
Bảng 3.33. Kích thước các bể trong hệ thống xử lý nước thải tập trung 185
Bảng 3.34. Danh mục các máy móc thiết bị của TXLNT 186
Bảng 3.35. Các sự cố có thể xảy ra của hệ thống XLNT, biện pháp khắc phục 191
Bảng 3.36. Kế hoạch khống chế ô nhiễm do chất thải rắn 197
Bảng 3.37. Hình thức bảo trì và bảo dưỡng cho các thiết bị công nghệ 204
Bảng 3.38. Hướng giải quyết sự cố cho các thiết bị công nghệ 204
Bảng 3.39. Kế hoạch ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải 206
Bảng 3.40. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 212
Bảng 3.41. Tổ chức thực hiện các công trình bảo vệ môi trường 213
Bảng 3.42. Chi tiết độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 215
Bảng 5.1. Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường 218

DANH MỤC HÌNH

Hình 0.1. Sơ đồ phương án thu gom, xử lý nước thải.....23
Hình 1.1. Vị trí dự án 33
Hình 1.2. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án 36
Hình 1.3. Hệ thống giao thông khu vực dự án 37
Hình 1.4. Sơ đồ mô tả khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 40
Hình 1.5. Quy trình thực hiện và vận hành Dự án 64
Hình 1.6. Quy trình tổ chức thi công các hạng mục công trình của Dự án 66
Hình 1.7. Sơ đồ nạo vét, gia cố kênh Xa Lanh.....71
Hình 1.8. Sơ đồ vận chuyển vật liệu của Dự án.....71
Hình 1.9. Cơ cấu tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn thi công xây dựng.....79
Hình 1.10. Cơ cấu tổ chức trên giai đoạn xây dựng của dự án 81
Hình 1.11. Sơ đồ tổ chức quản lý trong giai đoạn hoạt động.....81
Hình 2.1. Sơ đồ mô tả nguồn tiếp nhận nước thải dự án 88
Hình 2.2. Kênh Xa Lanh – kênh thoát nước của dự án 89
Hình 2.3. Nguồn tiếp nhận cuối cùng đập Đồng Tru.....89
Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải thi công 136
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải của CCN Hưng Yên.....174
Hình 3.3. Quy trình xử lý nước thải của CCN 181
Hình 3.4. Sơ đồ thoát nước mưa của CCN.....193
Hình 3.5. Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố.....207

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Trong những năm qua, Đảng bộ và Chính quyền tỉnh Nghệ An đã có nhiều chủ trương, chính sách phát triển công nghiệp. Nghị quyết Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Nghệ An lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025 đã xác định mục tiêu phát triển công nghiệp đến năm 2025 là công nghiệp và xây dựng chiếm tỷ trọng 38 - 39%; Tỷ lệ khu công nghiệp đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường đến năm 2025 đạt 100%; Tập trung phát triển các ngành công nghiệp, xây dựng có lợi thế của tỉnh; chú trọng phát triển một số ngành công nghiệp chế biến, chế tạo có hàm lượng khoa học - công nghệ, ứng dụng công nghệ cao; Phát triển công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp xanh, tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường. Bên cạnh đó là thu hút đầu tư các dự án năng lượng tái tạo, thân thiện môi trường; phát triển hạ tầng cung cấp điện phù hợp với quy hoạch và yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Phấn đấu tốc độ tăng trưởng bình quân giá trị tăng thêm lĩnh vực công nghiệp - xây dựng giai đoạn 2021 - 2025 đạt 14,5 - 15,5%; tốc độ tăng trưởng giá trị tăng thêm ngành Công nghiệp đạt 16,5 - 17,5%.

Huyện Hưng Nguyên trước đây, nay là khu vực xã Hưng Nguyên và phụ cận như Yên Trung, Hưng Nguyên Nam… là khu vực đang trên đà phát triển mạnh mẽ. Việc giao lưu thương mại, sản xuất công nghiệp ngày một gia tăng. Sức tải của của các khu công nghiệp, cụm công nghiệp trong huyện và các huyện lân cận đã dần không thể đáp ứng kịp tốc độ về phát triển công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, hộ cá thể sản xuất công nghiệp.

Trong những năm trước mắt, ưu tiên phát triển những ngành nghề sử dụng công nghệ cao, công nghệ hiện đại, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường, các dự án sử dụng tiết kiệm đất, có hiệu quả và sử dụng nhiều lao động địa phương (như: Sản xuất linh kiện điện tử; sản xuất linh phụ kiện phục vụ công nghiệp lắp ráp; phụ tùng ô tô; sản xuất các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ; may mặc và sản xuất một số phụ liệu (trừ dệt nhuộm); sản xuất, gia công các sản phẩm nghành da dày (trừ thuộc da); cơ khí nông nghiệp,…). Chủ động đón trước nhu cầu xây dựng trong tỉnh và trong khu vực để có hướng đầu tư phù hợp cho các loại vật liệu xây dựng như đá, xi măng, gạch, sắt thép, ceramic, vật liệu trang trí nội thất,… gắn với bảo vệ tài nguyên môi trường sinh thái.

Từng bước chuyển dịch cơ cấu công nghiệp từ các ngành khai thác, chế biến sang các ngành cơ khí chế tạo, trước hết chế tạo sản phẩm cơ khí phục vụ sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp và kinh tế nông thôn; các ngành hóa chất như dược phẩm, phân bón, cao su, chất tẩy rửa, mỹ phẩm…chuẩn bị các điều kiện về cơ sở vật chất và con người để hình thành ngành công nghiệp và quy mô lớn hơn.

Khu vực quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Hưng Yên thuộc xã Yên Trung có điều kiện về cảnh quan thiên nhiên hấp dẫn để phát triển công nghiệp. Có quỹ đất xây dựng phong phú cho việc hình thành phát triển một Cụm công nghiệp đô thị đồng bộ, hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật với đầy đủ những điều kiện tốt nhất. Dự án đã được UBND tỉnh Nghệ An ban hành các quyết định: số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh Nghệ An về việc thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên, số 3187/QĐ-UBND ngày 10/10/2025 về việc điều chỉnh thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Yên Trung, tỉnh Nghệ an (Điều chỉnh lần thứ nhất); số 65/QĐ-UBND của UBND tỉnh Nghệ An quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư cấp lần đầu ngày 27/05/2024 ; căn cứ Nghị định 239/2025/NĐ-CP ngày 3/9/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư, dự án không thuộc đối tượng phải điều chỉnh chủ trương đầu tư. Ủy ban nhân dân huyện Hưng Nguyên đã phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng Yên tại Quyết định số 47/QĐ-UBND ngày 26/01/2024.

Khi đầu tư xây dựng mới Dự án, bên cạnh những lợi ích về mặt kinh tế, xã hội tất yếu cũng sẽ phát sinh nhiều vấn đề về môi trường. Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường 2020, 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 số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường thì Dự án Đầu tư xây dựng mới Cụm công nghiệp Hưng Yên thuộc nhóm II – dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp, khu chế xuất, làng nghề, ngoài ra dự án có diện tích đất lúa hai vụ khoảng 26ha cần chuyển đổi mục đích sử dụng đất thuộc thẩm quyền chấp thuận của HĐND tỉnh phải lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường. Công ty Cổ phần Đầu tư hạ tầng VKC Group đã phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty Cổ phần Vinagreen Group tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên" tại xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An, tỉnh Nghệ An trình Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An thẩm định và UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt.

Báo cáo này là căn cứ pháp lý cho các cơ quan quản lý Nhà nước nhằm quản lý tốt vấn đề môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án. Đồng thời, giúp cho Chủ dự án có những thông tin cần thiết để lựa chọn các giải pháp tối ưu nhằm khống chế, kiểm soát ô nhiễm, bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khoẻ công nhân và người dân khu vực xung quanh Dự án.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt dự án đầu tư

- Cơ quan thành lập Cụm công nghiệp: Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An;

- Cơ quan quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An.

- Cơ quan phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500: Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An.

- Cơ quan phê duyệt dự án đầu tư: Dự án do chủ đầu tư tự phê duyệt.

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, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.

1.3.1. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

- Dự án phù hợp với Quyết định số 611/QĐ - TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 08/07/2024 về việc phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã đưa ra quan điểm: Quy hoạch bảo vệ môi trường nhằm tăng cường kết nối hài hòa trong hoạt động quản lý, bảo vệ môi trường giữa các vùng kinh tế - xã hội, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; chủ động phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục ô nhiễm và cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường; tập trung xử lý các vấn đề môi trường xuyên biên giới, liên vùng, liên tỉnh; kết hợp với bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 880/QĐ- TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 09/06/2014 về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã đưa ra quan điểm: Phát triển công nghiệp tập trung vào một số ngành công nghiệp đáp ứng nhu cầu trong nước và tăng nhanh xuất khẩu. Tập trung phát triển công nghiệp chế biến, chế tạo, nâng cao năng lực cạnh tranh trên thị trường thế giới, phát triển mạnh công nghiệp hỗ trợ để tham gia vào chuỗi sản xuất toàn cầu. Khuyến khích phát triển dân doanh, đầu tư nước ngoài, thúc đẩy phát triển bền vững khu vực kinh tế ngoài nhà nước. Chú trọng phát triển các doanh nghiệp nhỏ và vừa. Phát triển nguồn nhân lực công nghiệp là điều kiện quyết định thành công trong quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá..

1.3.2. Quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

a. Quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh

Dự án phù hợp với Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050.

+ Mục tiêu tổng quát: Xây dựng Nghệ An trở thành tỉnh khá của cả nước, kinh tế phát triển nhanh và bền vững, mang đậm bản sắc văn hóa Việt Nam và xứ Nghệ; là trung tâm của khu vực Bắc Trung Bộ về thương mại, y tế, giáo dục và đào tạo, khoa học và công nghệ, công nghiệp và nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; có hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, từng bước hiện đại, thích ứng với biến đổi khí hậu; đời sống vật chất và tinh thần của Nhân dân được nâng cao; các giá trị văn hóa, lịch sử được bảo tồn và phát huy; môi trường sinh thái được bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; quốc phòng, an ninh được bảo đảm vững chắc.

+ Mục tiêu cụ thể - Về kinh tế: Tốc độ tăng trưởng tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh (GRDP) bình quân thời kỳ 2021 - 2030 đạt khoảng 10,5- 11,0%/năm. Trong cơ cấu GRDP tỷ trọng công nghiệp - xây dựng chiếm 42,0 - 42,5%; dịch vụ chiếm 39,0 - 39,5%; nông, lâm, thủy sản chiếm 13,5 - 14,0% và thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm 4,5 - 5,0%.

Dự án phù hợp với Quyết định số 5441/QĐ-UBND ngày 09/11/2017 của UBND tỉnh Nghệ An về việc Quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Nghệ An đến năm 2025, có tính đến năm 2030. Tập trung các nguồn lực phát triển nhằm thực hiện mục tiêu sớm đưa Nghệ An trở thành tỉnh công nghiệp, có nền tảng kinh tế - văn hóa - xã hội và kết cấu hạ tầng tương đối đồng bộ.

+ Giai đoạn 2021 - 2025: Phát triển công nghiệp theo chiều sâu phù hợp với xu thế hội nhập và hiện đại. Ưu tiên thu hút đầu tư các ngành công nghiệp công nghệ cao đối với các lĩnh vực: Vật liệu mới, dược liệu, cơ khí, năng lượng, điện tử, công nghệ thông tin, hoá chất, các lĩnh vực cốt lõi về số hóa, công nghiệp hỗ trợ.

+ Tầm nhìn đến năm 2030, phát triển những dự án có tính chiến lược phù hợp với xu thế toàn cầu hóa và thời kỳ cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0). Sắp xếp và tổ chức lại sản xuất một số ngành, sản phẩm công nghiệp, xử lý triệt để các vấn đề môi trường đảm bảo phát triển bền vững.

Dự án phù hợp với Quyết định số 4109/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành đề án phát triển công nghiệp hỗ trợ trên địa bàn tỉnh Nghệ An đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

b. Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất

- Dự án phù hợp với Nghị quyết số 04/NQ-HĐND ngày 19/02/2024 của HĐND tỉnh Nghệ An về việc thông qua danh mục công trình, dự án cần thu hồi đất theo quy định tại khoản 3 điều 62 Luật Đất đai trên địa bàn tỉnh Nghệ An. Dự án thuộc số thứ tự 2 Mục V của Phụ lục kèm theo Nghị quyết số 04/NQ-HĐND ngày 19/02/2024 của HĐND tỉnh Nghệ An.

- Dự án phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất huyện Hưng Nguyên đã được UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt tại Quyết định số 374/QĐ-UBND ngày 27/09/2022. Dự án phù hợp với Quyết định số 112/QĐ-UBND ngày 08/4/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 của huyện Hưng Nguyên.

- Dự án có khoảng cách phù hợp với Quy hoạch chia lô đất ở dân cư tại vùng Phát Lát, xã Hưng Yên Nam (nay là xã Yên Trung), tỉnh Nghệ An đã được UBND huyện Hưng Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 855/QĐ-UBND ngày 17/06/2022 về phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 chia lô đất dân cư tại vùng Phát Lát, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

- Dự án phù hợp với ngành nghề hiện có của doanh nghiệp, đồng thời phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội của địa phương. Ngoài ra dự án còn phù hợp với quy hoạch sử dụng đất tỉnh Nghệ An.

c. Đối với phân vùng môi trường

Theo Điều 22 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định về phân vùng môi trường, thì dự án không thuộc các khu vực phân vùng môi trường bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải do không đi qua các khu vực khu dân cư nội thành, nội thị của các đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III; không ảnh hưởng đến nguồn nước mặt dùng cho cấp nước sinh hoạt; không đi qua các khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về đa dạng sinh học; khu vực bảo vệ I của di tích lịch sử - văn hóa; vùng lõi của di sản thiên nhiên...

Theo Phụ lục XVI. Phương án phân vùng môi trường tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030 kèm theo Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050; vị trí thực hiện dự án thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM

2.1. Văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn

2.1.1. Văn bản pháp luật

❖ **Luật**

- Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;
- Luật Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ ngày 29/11/2024;
- Luật giao thông đường bộ ngày 27/6/2024;
- Luật đa dạng sinh học ngày 13/11/2008.
- Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/06/2009;
- Luật Lao động ngày 20/11/2019;
- Luật Tài nguyên nước ngày 27/11/2023;
- Luật đất đai ngày 18/01/2024;
- Luật Đầu tư ngày 17/06/2020;
- Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;
- Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/06/2020;
- Luật an toàn vệ sinh lao động ngày 25/6/2015;
- Luật Trồng trọt ngày 19/11/2018;
- Luật Thủy lợi ngày 19 tháng 6 năm 2017;
- Luật Thủy sản ngày 21 tháng 11 năm 2017.

❖ ***Nghị định***

- 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 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung mốt số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo bệ môi trường;

- Nghị định số 72/2012/NĐ-CP ngày 24/09/2012 của Chính phủ về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật;

- Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ hướng dẫn Luật Tài nguyên nước;

- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/07/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

- Nghị định số 88/2024/NĐ-CP ngày 15/07/2024 của Chính phủ Quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

- Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31 tháng 7 năm 2014 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của 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 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ hướng dẫn thi hành chi tiết Luật An toàn, vệ sinh lao động.

- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 05/05/2020 của Chính phủ về phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;

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

- 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 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ, Quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

- Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính Phủ về việc Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật đa dạng sinh học;

- Nghị định số 26/2019/NĐ-CP ngày 08/3/2019 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật thủy sản;

- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều Luật thủy lợi;

- Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính Phủ về quy định chi tiết về đất trồng lúa;

- Nghị định số 53/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 54/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;

❖ ***Thông tư***

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

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

- Thông tư 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/05/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn Luật Tài nguyên nước;

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 30/04/2015 của Bộ Xây Dựng về hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 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 04/2015/TT-BXD ngày 03/04/2015 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/08/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải.

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

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

- Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng về việc hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ xây dựng Ban hành định mức xây dựng.

❖ ***Quyết định***

- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012 của TTCP phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định 625/QĐ-TTg ngày 11/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ Ban hành Kế hoạch thực hiện Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 22/2015/QĐ-UBND ngày 25/3/2015 của UBND tỉnh Nghệ An ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

- Quyết định số 61/2015/QĐ-UBND ngày 20/10/2015 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành bộ đơn giá hoạt động quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

- Quyết định số 32/2016/QĐ-UBND ngày 07/4/2016 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành Quy định bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2.1.2. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn

2.1.2.1. Các quy chuẩn

- QCVN 14:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

- QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;

- QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp;

- QCXDVN 06:2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

- 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 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

- QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

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

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;

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

- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

- QCXDVN 07:2016/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật.

- QCXDVN 01:2021/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam Quy hoạch xây dựng;

- QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;

2.1.2.2. Các tiêu chuẩn

- TCVN 7957:2023- Thoát nước: Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 13606:2023 - Cấp nước: Mạng lưới và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 2622:1995 - Tiêu chuẩn PCCC cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 3254:1989 -An toàn cháy-yêu cầu chung;

- TCVN 5760:1993 - Hệ thống chữa cháy, yêu cầu về thiết kế lắp đặt;

- TCVN 5040:1990 - Ký hiệu hình vẽ trên sơ đồ phòng cháy;

- TCVN 5738:1993 - Hệ thống báo cháy;

- TCVN 3890:2009 - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trìnhtrang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng;

- TCVN 9385:2012 - Chống sét cho công trình xây dựng-Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

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

- Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh Nghệ An về việc thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

- Quyết định số 3187/QĐ-UBND ngày 10/10/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An về việc điều chỉnh thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Yên Trung, tỉnh Nghệ an (Điều chỉnh lần thứ nhất);

- Quyết định số 65/QĐ-UBND của UBND tỉnh Nghệ An quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư cấp lần đầu ngày 27/05/2024.

- Quyết định số 47/QĐ-UBND ngày 26/01/2024 của UBND huyện Hưng Nguyên về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường

- Dự án đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Hưng Trung, tỉnh Nghệ An.

- Các bản vẽ kỹ thuật của dự án.

- Kết quả khảo sát địa chất do Công ty CP Namexco thực hiện.

- Kết quả khảo sát đo đạc ngoài thực địa và phân tích trong phòng thí nghiệm các thông số môi trường khu vực dự án do Công ty Cổ phần Vinagreen Group phối hợp với đơn vị Công ty cổ phần Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương thực hiện.

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

Báo cáo Đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Hưng Yên do chủ đầu tư là Công ty cổ phần Đầu tư hạ tầng VKC Group và đơn vị tư vấn là Công ty Cổ phần Vinagreen Group phối hợp thực hiện.

- Chủ đầu tư: Công ty cổ phần Đầu tư hạ tầng VKC group.

+ Địa chỉ: 81, đường Nguyễn Xí, phường Trường Vinh, tỉnh Nghệ An.

+ Điện thoại : 0968668773

+ Đại diện: Ông Lê Công Hoằng; Chức vụ: Tổng Giám đốc

Ông Trần Xuân Quyền; Chức vụ: Phó Giám đốc

- Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM: Công ty Cổ phần Vinagreen Group :

+ Đại diện: Ông Phan Văn Việt Chức vụ: Giám đốc

+ Địa chỉ: Số 78-BT02, khu đô thị Handico30, đường Phạm Đình Toái, phường Vinh Phú tỉnh Nghệ An.

+ Điện thoại: 02383.520545.

- Đơn vị quan trắc, phân tích môi trường: Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương

+ Đại diện: bà Đoàn Thị Hoa Uyên, chức vụ: Phó Giám đốc

+ Địa chỉ: số 24, Ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, phường Văn Miếu - Quốc Tử Giám, Thành phố Hà Nội.

Quá trình thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được tổ chức và thực hiện qua các bước sau:

+ Bước 1: Chủ dự án cung cấp các tài liệu, văn bản pháp lý liên quan đến dự án để Đơn vị tư vấn nghiên cứu và thu thập các tài liệu về Dự án và liên quan đến Dự án.

+ Bước 2: Sau khi nắm rõ các nội dung chính của Dự án và các tài liệu liên quan, đơn vị tư vấn lập kế hoạch và tiến hành khảo sát khu vực dự án và chụp ảnh thị sát; lấy mẫu đo đạc và phân tích chất lượng các thành phần môi trường khu vực dự án nhằm đánh giá hiện trạng môi trường nền khu vực dự án, điều tra kinh tế xã hội, các đối tượng có khả năng bị tác động.

+ Bước 3: Đơn vị tư vấn làm việc nội nghiệp để viết báo cáo ĐTM dự thảo cho Dự án (bao gồm các nội dung chính của Dự án, các đánh giá về các tác động tiềm tàng và các giải pháp giảm thiểu cũng như chương trình quản lý, giám sát môi trường dự kiến cho Dự án.

+ Bước 4: Xin ý kiến tham vấn cộng đồng của UBND xã và cộng đồng bị tác động, đăng tải tham vấn trên cổng thông tin điện tử của cơ quan thẩm định.

+ Bước 5: Đơn vị tư vấn về tổng hợp kết quả và các ý kiến tham vấn cộng đồng, kiểm tra lại lần cuối cùng và lập báo cáo ĐTM hoàn chỉnh gửi chủ đầu tư xem xét trước khi nộp cho cơ quan có thẩm quyền.

+ Bước 6: Nộp báo cáo ĐTM tới Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh thẩm định và trình UBND tỉnh Nghệ An phê duyệt.

Các thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM bao gồm:

Bảng 0.1. Danh sách các thành viên tham gia lập ĐTM

STT	Họ và tên	Chức danh/ Tổ chức	Học hàm, học vị và chuyên ngành đào tạo	Chữ ký
Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư hạ tầng VKC Group				
1	Trần Xuân Quyền	Phó Tổng Giám đốc	Cử nhân	
Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Vinagreen Group				
1	Phan Phan Việt	Giám đốc	Kỹ sư Môi trường	
2	Nguyễn Thị Kim Yến	Cán bộ kỹ thuật	Cử nhân Khoa học Môi trường	
3	Nguyễn Đức Sơn	Cán bộ kỹ thuật	Kỹ sư Môi trường	
4	Dương Văn Quý	Cán bộ kỹ thuật	Cử nhân Khoa học Môi trường	
5	Tạ Thị An	Cán bộ kỹ thuật	Kỹ sư Môi trường	

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

4.1. Các phương pháp ĐTM

a. Phương pháp liệt kê danh mục môi trường

Đây là một phương pháp dùng trong đánh giá tác động để "hướng dẫn" người đề xuất dự án và cả người xem xét thẩm định loại và phạm vi các thông tin cần thiết. Đây là một kỹ thuật cơ bản nhằm giúp đánh giá thực hiện ĐTM được thực hiện trong giai đoạn lược duyệt và ĐTM sơ bộ với ý nghĩa quyết định lựa chọn dự án, phương án tối ưu.

Phương pháp liệt kê có 3 dạng chính được dùng trong báo cáo:

- Dạng liệt kê các thông số môi trường (thông số sinh học, lý học, xã hội học và kinh tế) - dạng này chỉ cần nêu tất cả các vấn đề về môi trường có thể bị tác động do dự án mà chưa cần xem xét mức độ tác động;

- Liệt kê các dạng dự án hoặc hành động có thể tác động đến môi trường - dạng này có thêm phần xác định mức độ tác động;

- Dạng liệt kê các yếu tố hoặc câu hỏi nhằm mục đích xác định vùng và thông số có khả năng ảnh hưởng.

Áp dụng: chương 2 của báo cáo; chương 3 của báo cáo.

b. Phương pháp đánh giá nhanh

Xác định và đánh giá tải lượng ô nhiễm từ các hoạt động của dự án cũng như đánh giá các tác động của của chúng đến môi trường;

Để có thể thực hiện tương đối chính xác việc tính tải lượng (pollution load), nồng độ ô nhiễm trung bình mà không cần đến thiết bị đo đạc, phân tích Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã đề nghị sử dụng phương pháp đánh giá nhanh (Rapid Assessment). Hiện nay phương pháp này đã được chấp nhận và sử dụng tại nhiều quốc gia. Ở Việt Nam, phương pháp này đã được giới thiệu và ứng dụng trong nhiều nghiên cứu ĐTM.

Áp dụng: chương 3 của báo cáo.

c. Phương pháp mô hình hóa

Mô hình hóa môi trường là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến chất lượng môi trường dưới ảnh hưởng của một hoặc tập hợp các tác nhân có khả năng tác động đến môi trường. Đây là phương pháp có ý nghĩa lớn nhất trong quản lý môi trường, dự báo các tác động môi trường và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm.

- Mục đích áp dụng:

+ Nhằm xác định, đánh giá, dự báo mức độ và phạm vi tác động đến các đối tượng bị tác động do các hoạt động từ dự án.

+ Làm căn cứ để đánh giá, dự báo các tác động tới kinh tế xã hội và sức khỏe cộng đồng.

- Nội dung áp dụng:

+ Sử dụng Mô hình Sutton để mô phỏng, tính toán để đánh giá khả năng lan truyền chất ô nhiễm, mức độ ô nhiễm.

+ Sử dụng mô hình theo phương pháp cường độ giới hạn để tính toán lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án.

Áp dụng: chương 3 của báo cáo.

d. Phương pháp bản đồ, GIS và chồng ghép bản đồ

Phương pháp chập bản đồ bao gồm việc vẽ bản đồ trên giấy trong suốt các thành phần môi trường, xã hội và kĩ thuật theo độ nhạy cảm và ghép theo đơn vị.

- Nội dung áp dụng:

+ Thể hiện vị trí, khoảng cách giữa dự án và các đối tượng xung quanh có khả năng bị ảnh hưởng trong quá trình thực hiện dự án.

+ Thể hiện vị trí lấy mẫu nền và quan trắc giám sát môi trường.

+ Lồng ghép các đối tượng khác nhau trên bản đồ để đánh giá mối tương quan của Dự án với các đối tượng xung quanh khu vực Dự án.

Áp dụng: Tại chương 1 Báo cáo.

4.2. Các phương pháp khác

a. Phương pháp điều tra

Điều tra về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của dự án.

Điều tra về các đối tượng môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội chịu tác động từ các hoạt động của dự án

Áp dụng: chương 2 của báo cáo

b. Phương pháp so sánh

Dùng để đánh giá các tác động trên cơ sở so sánh các giá trị chất chỉ thị ô nhiễm với Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam về môi trường hiện hành.

Áp dụng: chương 3 của báo cáo.

c. Phương pháp kế thừa

Phương pháp nhằm kế thừa các số liệu khảo sát, đo đạc và điều tra hiện trạng kinh tế - xã hội và môi trường khu vực sự án, các kết quả tính toán đã nêu tại các báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt để đánh giá các tác động, rủi ro, sự cố và điều kiện kinh tế - xã hội và môi trường tại khu vực dự án.

Áp dụng: chương 1,2 của báo cáo

d. Phương pháp đo đạc, khảo sát

Đo đạc, khảo sát tại chất lượng môi trường tại khu vực dự án và thực hiện theo quy định của các Quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam hiện hành để phân tích các thông số trong các mẫu môi trường đã thu thập, phục vụ cho việc đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường khu vực dự án.

Phối hợp với đơn vị có chức năng: Công ty Cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương, chứng nhận Vimcert 163 thực hiện quan trắc chất lượng môi trường đất, nước, không khí của Dự án.

Áp dụng: chương 2 của báo cáo.

e. Phương pháp điều tra xã hội và tham vấn các bên liên quan

- Điều tra, phỏng vấn trực tiếp cán bộ của xã về tình hình kinh tế xã hội, chất thải và yêu cầu, nguyện vọng của họ liên quan đến Dự án.

- Điều tra, phỏng vấn các hộ dân trong khu vực Dự án về các vấn đề liên quan đến bảo vệ môi trường của Dự án.

Phương pháp này thường áp dụng trong chương 2, chương 6.

Nhìn chung, các phương pháp được trên đều được sử dụng trong toàn bộ ĐTM và có các kết quả bổ trợ cho nhau để hoàn thiện báo cáo ĐTM tổng hợp của dự án với các nội dung được trình bày chi tiết trong các chương của báo cáo.

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Cụm công nghiệp Hưng Yên.

- Địa điểm thực hiện: xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An.

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group.

+ Địa chỉ: 91 Nguyễn Xí, phường Trường Vinh, tỉnh Nghệ An.

+ Điện thoại: 0968 669 773

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a. Phạm vi thực hiện dự án

Dự án được thực hiện thuộc địa phận xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An. Ranh giới tiếp giáp các phía dự án tổng thể như sau:

- Phía Bắc giáp: Đất sản xuất nông nghiệp;

- Phía Nam giáp: Đường giao thông ĐX.09 (quy hoạch rộng 15m) và khu dân cư xóm 8;

- Phía Đông giáp: Khu quy hoạch chia lô đất ở và đất nông nghiệp;

- Phía Tây giáp: Đất nông nghiệp.

Phạm vi dự án: Dự án đầu tư xây dựng hoàn thiện, đồng bộ các công trình hạ tầng kỹ thuật trong Cụm công nghiệp theo hướng hiện đại xanh có tổng diện tích theo Quyết định phê duyệt quy hoạch số 47/QĐ-UBND ngày 26/01/2024 của UBND tỉnh Nghệ An là 30 ha.

b. Quy mô hoạt động của Dự án

- Loại hình dự án: Đầu tư xây dựng mới

- Quy mô đầu tư: Đầu tư xây dựng nhà điều hành và hạ tầng kỹ thuật CCN

Đầu tư đồng bộ hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp trên diện tích 30ha, gồm các hạng mục: san nền, đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước và xử lý nước thải, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc và các dịch vụ khác.

Đầu tư xây dựng nhà điều hành cụm công nghiệp với diện tích đất 2.598,15m^2,

- Quy mô lao động: Dự kiến lao động khoảng 5.000 người.

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

a. Các hạng mục công trình

Tổng diện tích khu đất quy hoạch xây dựng dự án là 300.000 m^2. Gồm các thành phần sử dụng đất như sau:

Bảng 0.2. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất của dự án

TT	Thành phần đất đai	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất văn phòng điều hành và dịch vụ công cộng	2.598,15	0,87
2	Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật	4.886,99	1,63
3	Đất xây dựng khu công nghiệp	228.137,14	76,05
4	Đất cây xanh mặt nước	29.999,88	10,00
-	*Dải cây xanh cách ly*	27.809,10	9,27
-	*Mặt nước*	2.190,78	0,73
5	Đất giao thông	34.377,84	11,46

-	*Đất đường giao thông*	30.595,77	10,20
-	*Đất bãi đậu xe*	3.782,07	1,26
Tổng diện tích		**300.000,00**	**100,0**

b. Các hoạt động của dự án

- Ngành nghề hoạt động: Thu hút các dự án chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử; cơ khí chính xác, sản phẩm phụ trợ, may mặc, sản xuất đồ gia dụng, vật liệu xây dựng, sản xuất đồ gỗ, trang trí nội thất... Ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường.

5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Hiện trạng khu vực thực hiện dự án là đất nông nghiệp trong đó đất trồng lúa nước chiếm khoảng 26 ha, thuộc quyền quản lý của người dân và UBND xã Yên Trung. Để thực hiện dự án Đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Hưng Yên, chủ đầu tư phải thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo thẩm quyền của Hội đồng nhân dân tỉnh Nghệ An.

Quá trình triển khai xây dựng và hoạt động của dự án có phát sinh chất thải như: nước thải, khí thải, chất thải rắn,... nếu không được thu gom và xử lý theo quy định đạt chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường có thể gây ảnh hưởng đến diện tích đất trồng lúa xung quanh dự án của người dân, ảnh hưởng đến kênh cấp nước tưới cho xã Yên Trung và các xã lân cận.

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

Bảng 0.3. Các tác động môi trường chính của dự án

Nguồn gây ô nhiễm	Các loại chất thải phát sinh	Thành phần của các chất gây ô nhiễm
A. Giai đoạn thi công xây dựng dự án		
- Hoạt động giải phóng mặt bằng, bóc đất hữu cơ, san nền; - Hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu thi công xây dựng các hạng mục của dự án; - Hoạt động của các máy móc thi công xây dựng.	Phát sinh bụi, khí thải	- Tạo ra các loại khí thải: SO_x, CO_x, NO_x, VOC, C_nH_m,… - Bụi
Nước thải sinh hoạt của cán bộ và công nhân thi công xây dựng Dự án.	Phát sinh nước thải	- Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, VSV gây bệnh…
Nước mưa chảy tràn.		- Chứa nhiều cặn lơ lửng (đất, cát…)

Nguồn gây ô nhiễm	Các loại chất thải phát sinh	Thành phần của các chất gây ô nhiễm
Nước rửa xe, máy móc, dụng cụ xây dựng.		- Chứa đất, cát, dầu mỡ…
- Hoạt động giải phóng mặt bằng, bóc đất hữu cơ. - Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình và hạ tầng kỹ thuật.	Phát sinh chất thải rắn	- Đất thải, vật liệu xây dựng (đất, đá, cát, sỏi, gạch vỡ, xi măng, ván gỗ…) - Bùn, đất đá, bê tông đổ thải. - Chất thải nguy hại: Dẻ lau dính dầu mỡ, hộp đựng dầu nhớt, nhựa đường dư thừa rơi vãi…
Sinh hoạt của cán bộ và công nhân thi công xây dựng.		- Thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,…
B. Giai đoạn hoạt động của dự án sau khi đi vào vận hành		
- Từ hoạt động của các phương tiện giao thông. - Hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp. - Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, nhân viên các nhà máy, xí nghiệp. - Hoạt động của hệ thống điều hòa,… - Nước mưa chảy tràn.	Bụi, khí thải	- Khí thải CO_x, NO_x, SO_x, bụi, NH_3…
	Nước thải	- Chất hữu cơ, chất rắn lơ lửng dễ phân hủy, vi khuẩn, dầu mỡ,…
	Nước mưa	- Chứa nhiều cặn lơ lửng (đất, cát, sỏi,…)
	Chất thải rắn sinh hoạt	- Chất thải rắn sinh hoạt (thực phẩm dư thừa, giấy loại, bao nilon,…) - Bao bì các loại, giấy loại túi nilon, các chi tiết máy móc.
	Chất thải sản xuất	- Bao bì, túi nilon, hộp carton,… - Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung.
	Chất thải nguy hại	- Chất thải nguy hại: ắc quy, bóng đèn neon hỏng, pin, giẻ lau dính dầu mỡ, dầu máy thải,…

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

5.3.1. Quy mô, tính chất các loại chất thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng

a. Nước thải, khí thải

❖ ***Nước thải***

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ và công nhân thi công tại dự án:

+ Lượng phát sinh tối đa: 3,2 m^3/ngày.đêm;

+ Thành phần, tính chất: Nước thải này chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

- Nước thải thi công:

+ Lượng phát sinh tối đa: 4,0 m^3/ngày.đêm;

+ Thành phần, tính chất: đặc trưng của loại nước thải này là nhiều cặn lơ lửng và có độ pH cao.

- Nước mưa chảy tràn

+ Lượng phát sinh tối đa: 19.939 m^3/ngày.đêm.

+ Tính chất: nước mưa chảy tràn qua dự án chủ yếu gồm các chất lơ lửng bị nước mưa cuốn trôi như đất, cát, vật liệu xây dựng,… do hoạt động thi công chưa được dọn dẹp, thiết bị thi công.

Khu vực có thể chịu tác động do nước thải là khu vực xung quanh dự án, chất lượng nước ngầm tại khu vực dự án và chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận nước thải (Kênh tiêu thủy lợi).

❖ ***Bụi, khí thải***

Bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng từ hoạt động bóc đất hữu cơ, san lấp mặt bằng, hoạt động thi công xây dựng, hoạt động của máy móc,… có thành phần chủ yếu là bụi và các khí độc như CO_x, SO_2, NO_2,... Đối tượng chịu tác động chính là cán bộ công nhân thi công tại công trường, người dân xung quanh khu vực dự án và người dân dọc tuyến đường vận chuyển.

b. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công:

+ Khối lượng phát sinh: 20 kg/ngày;

+ Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là: các chất hữu cơ: rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, bìa carton… và các chất vô cơ: túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại,…

- Chất thải rắn thông thường:

+ Khối lượng phát sinh:

✓ Chất thải sinh khối thực vật: 239 tấn.

✓ Đất bóc hữu cơ: 42.435,24 m^3.

✓ Phế thải xây dựng: 512,25 tấn /cả giai đoạn.

+ Thành phần: Sinh khối thực vật thải, đất thải, bao bì đựng xi măng, vữa xi măng rơi vãi, gạch đá vụn, sắt thép vụn,…

- Chất thải rắn nguy hại:

+ Khối lượng phát sinh: 5-7 kg/tháng.

+ Thành phần: giẻ lau dính dầu mỡ, bình ắc quy cũ, bóng đèn neon sau sử dụng, que hàn thải...

c. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện vận chuyển, các máy móc và hoạt động thi công công trình, tiếng ồn phát sinh đảm bảo giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- Độ rung phát sinh do hoạt động của máy móc và thi công xây dựng, độ rung phát sinh đảm bảo QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

d. Các tác động môi trường khác

Trong giai đoạn thi công xây dựng, ngoài các tác động liên quan đến chất thải như đã nêu trên còn có các tác động không mong muốn sau:

- Thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa khoảng 26 ha, ảnh hưởng đến đời sống và sản xuất của người dân;

- Tăng nguy cơ về tai nạn giao thông do hoạt động vận chuyển các nguyên vật liệu thi công;

- Tăng nguy cơ về tai nạn lao động, rủi ro cháy nổ, chập điện do sự bất cẩn của công nhân trong quá trình thi công xây dựng;

- Tác động xấu đến môi trường cảnh quan khu vực.

5.3.2. Quy mô, tính chất các loại chất thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động

a. Nước thải, khí thải

❖ ***Nước thải***

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, công nhân:

+ Lượng phát sinh: 254,8 m^3/ngày đêm.

+ Thành phần, tính chất: chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

- Nước thải sản xuất: từ hoạt động của các cơ sở sản xuất trong CCN.

+ Lượng phát sinh: 501,4 m^3/ngày.đêm.

+ Thành phần, tính chất: Chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng, cặn bẩn, dầu mỡ khoáng,...

- Nước mưa chảy tràn

+ Lượng phát sinh lớn nhất: 19.939 m^3/ngày.đêm.

+ Tính chất: Trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích luỹ trên bề mặt như đất, cát, bụi,…

Vùng tác động do nước thải của CCN là khu vực CCN và khu vực xung quanh như khu vực sản xuất nông nghiệp của người dân, khu dân cư. Nước thải CCN sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng nước ngầm khu vực và môi trường tiếp nhận nước thải.

❖ ***Bụi, khí thải***

- Bụi từ quá trình sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp;

- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông, hoạt động của lò hơi: thành phần chủ yếu là bụi và các khí độc như CO_x, NO_x, SO_x, NH_3,…

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện dự phòng;

- Mùi, khí thải từ nhà chứa chất thải;

- Mùi từ hệ thống thu gom và xử lý nước thải.

Khu vực tác động chủ yếu là khu vực các nhà máy, xí nghiệp và khu vực dân cư xung quanh.

b. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ ban quản lý, công nhân viên nhà máy, xí nghiệp:

+ Lượng phát sinh: 2,5 tấn/ngày;

+ Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ: rau, củ, quả, thực phẩm thừa,… và các chất vô cơ: túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại,…

- Chất thải rắn từ hoạt động sản xuất:

+ Lượng phát sinh: 6,84 tấn/ngày;

+ Thành phần chất thải rắn sản xuất: giấy, bìa carton, bao bì, tro xỉ,…

- Chất thải từ quá trình xử lý nước thải:

+ Lượng phát sinh: 0,6 tấn/ngày;

+ Thành phần chất thải: bùn thải, cặn, rác,...

- Chất thải nguy hại:

+ Khối lượng phát sinh: 30 kg/tháng.

+ Thành phần rác thải nguy hại: bóng đèn, dẻ lau dính dầu mỡ, mực in thải, dầu máy thải, bao bì đựng hóa chất, thùng can đựng dầu,…

c. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn sinh ra do vận hành các máy móc trong các nhà máy, máy phát điện dự phòng, máy móc của hệ thống xử lý nước thải và các phương tiện vận chuyển hàng hóa;

- Độ rung phát sinh từ các phương tiện vận chuyển hàng hóa, các máy móc hoạt động trong các nhà máy, xí nghiệp.

d. Các tác động môi trường khác

- Sự cố cháy nổ trong quá trình sử dụng máy móc, thiết bị điện;

- Sự tăng mật độ thành phần dân cư tại địa phương có thể gây các vấn đề tiêu cực, mất trật tự an ninh khu vực;

- Sự cố hệ thống xử lý nước thải;

- Sự cố hoá chất,…

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

5.3.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn xây dựng

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

❖ ***Đối với thu gom và xử lý nước thải***

- *Thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:*

+ Đào mương thoát nước tạm xung quanh khu vực dự án, dọc tuyến bố trí các hố ga (khoảng 10-15m/hố) để thu gom và lắng cặn nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án trước khi thoát ra mương thoát nước khu vực.

+ Không tập trung các loại nguyên, vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát, rò rỉ vào đường thoát nước.

+ Tiến hành thu dọn vật liệu, đối với đất đá vào cuối buổi thi công.

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét mương thoát nước.

- *Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:*

+ Lắp đặt 01 nhà vệ sinh di động loại 400l tại công trường thi công, gần khu lán trại công nhân.

- Đối với nước thải vệ sinh tay chân: Thu gom vào hố lắng cát sỏi kích thước 2m x 1,5m x 1m bố trí gần cổng ra vào dự án để xử lý lắng cặn cùng nước thải thi công trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- *Thu gom, xử lý nước thải thi công:*

Nước thải xây dựng chủ yếu là nước vệ sinh dụng cụ, thiết bị xây dựng, nước rửa bánh xe ra và dự án được dẫn vào 01 bể gạn váng dầu mỡ kết hợp lắng cơ học có kích thước 2 x 1,0 x 1,0m và 01 hố thu kích thước 2 x 1,0 x 1,0m dạng bể đào. Nước sau xử lý được tái sử dụng để rửa xe hoặc làm ẩm các khu vực thi công. Dầu mỡ nổi lên phía trên định kỳ được vớt ra chứa vào thùng đựng chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý..

❖ ***Đối với công trình xử lý bụi, khí thải***

- ***Giảm thiểu bụi, khí thải do hoạt động thi công xây dựng và vận chuyển nguyên vật liệu:***

+ Phủ bạt kín thùng xe khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng đến chân công trình.

+ Lắp hàng rào bằng tôn cao 2-3m xung quanh khu vực thi công.

+ Cuối ngày làm việc bố trí công nhân thu dọn tuyến đường, hiện trường; đặc biệt là lối ra vào công trường để hạn chế chất thải rắn và các vật liệu xây dựng vương vãi trên công trường; Che chắn tạm thời các bãi để vật liệu chưa dùng đến (đất cát, đá sỏi, xi măng, sắt thép…).

+ Trong quá trình thi công sân đường nội bộ tránh thi công vào ngày có gió lớn và mưa sẽ làm bay bụi và bê tông tươi bị cuốn theo nước mưa.

+ Khi quét vôi, sơn hoàn thiện công trình, tránh hoạt động dưới gió tại khu vực sơn, sơn sau khi mở nắp phải sử dụng ngay nếu chưa dùng hết thì phải đậy kín lại, tránh bay bụi sơn và nước mưa chảy vào gây ô nhiễm nguồn nước. Công nhân khi sơn phải được trang bị đầy đủ khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ,…

+ Không thi công vào giờ nghỉ trưa và ban đêm (11h30 - 13h30 và 20h - 6h sáng hôm sau); Quét dọn vệ sinh, phun nước tưới ẩm hàng ngày tại khu vực công trường và đoạn đường tiếp giáp với dự án sau mỗi ngày làm việc.

- Giảm thiểu tác động của khí thải của thiết bị:

+ Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ dự án.

+ Kiểm tra tất cả các thiết bị tại hiện trường, thực hiện điều chỉnh và sửa chữa cần thiết đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công.

+ Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí.

+ Chủ đầu tư lựa chọn đơn vị thi công có năng lực và thiết bị hiện đại nhằm hạn chế đến mức thấp nhất lượng khí thải phát sinh.

- Giảm thiểu khí thải, mùi hôi từ khu vực lán trại của công nhân:

+ Xây dựng nội quy sinh hoạt, yêu cầu mọi người tuân thủ các biện pháp giữ gìn vệ sinh chung, đổ rác đúng nơi quy định.

+ Bố trí thùng rác chuyên dụng tại khu vực lán trại để thu gom rác thải hằng ngày. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và vận chuyển rác đến bãi xử lý tập trung.

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

- Chất thải rắn xây dựng

+ Đối với đất đào phát sinh từ việc giải phóng mặt bằng, bóc đất hữu cơ, đào móng xây dựng công trình, đất đào xây dựng công trình phát sinh với khối lượng khá lớn sẽ được hoàn thổ ngay khi hoàn thành móng các công trình và tận dụng để trồng cây xanh trong khu vực dự án.

+ Chất thải rắn như vôi, vữa, gạch vỡ được thu gom tập trung và phân loại để có thể tái sử dụng hoặc sử dụng đắp đường...

+ Bao bì xi măng, kim loại vụn, bìa carton sẽ được tận thu để bán phế liệu.

+ Lượng rác thải còn lại không có khả năng tái chế cùng với lán trại được dỡ bỏ sau quá trình xây dựng, Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

- Chất thải sinh hoạt của công nhân thi công

+ Ưu tiên công nhân địa phương để hạn chế lượng chất thải sinh hoạt phát sinh.

+ Phổ biến cho công nhân các quy định vệ bảo vệ môi trường.

+ Bố trí 03 thùng đựng rác tại công trường và lán trại với thể tích mỗi thùng là 60l.

+ Hợp đồng với đơn vị thu gom rác sinh hoạt tại địa phương để thu gom, xử lý đúng quy định.

+ Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong công trường xây dựng.

- Đối với chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại giai đoạn này chủ yếu là thùng sơn, dầu mỡ thải, dẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng…, sẽ được phân loại, thu gom vào các thùng composit có nắp đậy đặt tại kho có mái che, gần khu lán trại của công nhân. Định kỳ 6

tháng/lần liên hệ với đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại. Chủ dự án sẽ quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn và độ rung

- Đối với tiếng ồn từ hoạt động thi công

+ Bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công vào thời gian nghỉ trưa từ 11h30 ÷ 13h30 và ban đêm từ 20h ÷ 6h sáng hôm sau;

+ Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa các thiết bị giảm thanh (như ống xả...) trên các phương tiện thi công;

+ Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, phương tiện thi công;

+ Không sử dụng các phương tiện chở quá trọng tải, quy định tốc độ hợp lý cho các loại xe nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến khu vực dân cư lân cận;

+ Các phương tiện máy móc khi chưa thi công thì phải tắt máy, để xa các nhà máy khác;

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với các máy móc, phương tiện phát sinh độ ồn lớn như: máy trộn bê tông, xe ủi,...

- Đối với nguồn ô nhiễm do rung động

+ Chống rung tại nguồn: Kê cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế chế độ tải làm việc,…;

+ Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (đệm đàn hồi, gối đàn hồi cao su,…) sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung;

+ Bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

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

- Biện pháp an toàn lao động

+ Có quy định chặt chẽ về công tác an toàn lao động;

+ Công nhân được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động;

+ Quy định tốc độ tối đa đối với xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án;

+ Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công để phòng ngừa sự cố;

+ Có biển báo trên khu vực thi công;

+ Thiết kế hệ thống đèn chiếu sáng cho các khu vực làm việc vào ban đêm.

- Phòng chống cháy nổ

+ Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc;

+ Chuẩn bị các dụng cụ, phương tiện chống cháy như bể cát, nước, bơm, bình khí CO_2… để kịp thời chữa cháy khi có hoả hoạn xảy ra;

+ Thiết kế thiết bị tự động ngắt điện cầu dao tổng;

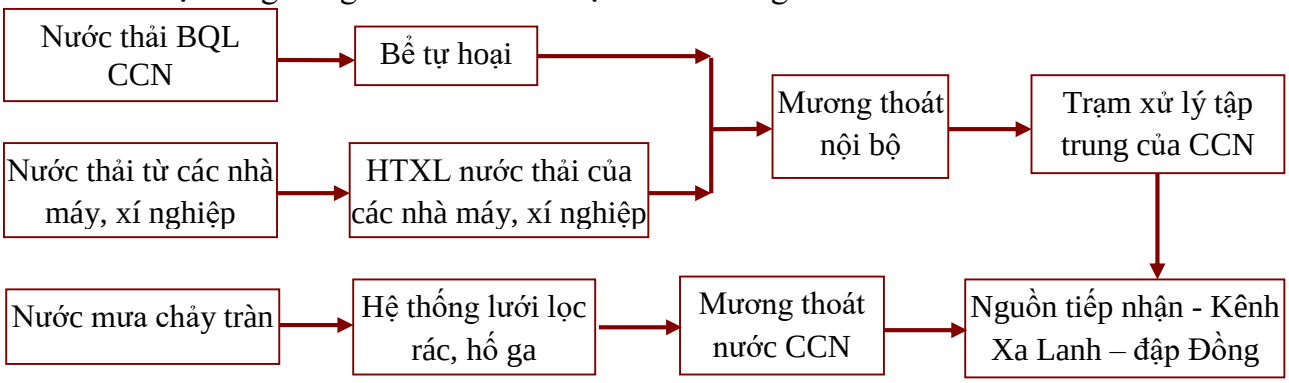
+ Tổ chức giám sát chặt chẽ trong quá trình thi công để kịp thời phát hiện và đưa các giải pháp ứng cứu, xử lý kịp thời.

5.3.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn hoạt động

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

❖ ***Đối với thu gom và xử lý nước thải***

Hệ thống thu gom nước thải được mô tả trong sơ đồ sau:



Hình 0.1. Sơ đồ phương án thu gom, xử lý nước thải

- Nước mưa chảy tràn

+ Nạo vét thường xuyên các hố ga, mương để tránh tắc nghẽn hệ thống thoát nước do chất thải rắn, xuống cấp.

+ Sửa chữa lại các đoạn mương khi bị hư hỏng.

+ Thu gom toàn bộ lượng nước mưa từ các nhà máy, xí nghiệp và nước mưa chảy tràn. Sau đó, theo hệ thống mương thoát nước mưa của cụm công nghiệp và dẫn về nguồn tiếp nhận là kênh tiêu thủy lợi.

+ Xây dựng các nhà kho, nhà xưởng cao hơn đường nội bộ nhà máy, dễ vệ sinh, ngăn không cho nước mưa chảy vào.

+ Thực hiện tốt công tác vệ sinh công cộng để giảm bớt nồng độ các chất bẩn trong nước mưa.

- Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại CCN theo tính toán là 254,8 m^3/ngày.đêm, được phân làm 2 dòng để xử lý:

**** Dòng thứ 1*** - Nước thải của cán bộ ban quản lý CCN: Công ty sẽ xây dựng 1 bể tự hoại BASTAR 3 ngăn (thể tích 10 m^3), xây ngầm tại khu vệ sinh để xử lý. Nước sau quá trình xử lý ở bể tự hoại theo đường ống dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của CCN để xử lý tiếp.

**** Dòng thứ 2*** - Nước thải sinh hoạt từ các nhà máy, xí nghiệp được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở trước khi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của CCN để xử lý.

- Nước thải sản xuất

Nước thải trong quá trình sản xuất của CCN như đã tính toán là 640m^3/ngày.đêm. Lượng nước thải này được các nhà máy, xí nghiệp thu gom triệt và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của từng nhà máy, xí nghiệp xử lý cùng nước thải sinh hoạt, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của CCN để xử lý trước khi thải ra môi trường.

⇨ Tổng lượng nước thải ngày lớn nhất dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung là: $Q_{thải} = Q_{sh} + Q_{sx}$ = 254,8 m^3/ngày + 501,4 m^3/ngày = 756,4 m^3/ngày. Quy mô hệ thống xử lý nước thải 900m^3.

Quy trình xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung tại CCN như sau:

Nước thải → Bể gom → Bể lắng cát, tách rác, dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể oxi hóa – khử → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Bể chứa nước thải sau xử lý – quan trắc tự động → Nguồn tiếp nhận - Kênh Xa Lanh (đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT).

- Nguồn nước tiếp nhận nước thải: kênh Xa Lanh đoạn chảy qua dự án, xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An.

- Vị trí xả thải: Tại bể sau xử lý của trạm xử lý nước thải thuộc Cụm công nghiệp Hưng Yên xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An.

- Phương thức xả nước thải:

+ Phương thức xả nước thải: tự chảy/bơm;

+ Chế độ xả nước thải: Liên tục;

+ Chu kỳ xả thải: 24 giờ/giờ;

+ Lưu lượng xả lớn nhất: 756,4 m^3/ngày.đêm.

- Chất lượng nước thải: Xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải, QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, K_q = 0,9, K_f=1.

- Thiết bị quan trắc nước thải tự động: được lắp đặt tại bể chứa nước sau xử lý có camera giám sát theo dõi.

❖ Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

Khi CCN đi vào hoạt động, biện pháp hiệu quả nhất để khống chế, giảm thiểu ô nhiễm do khí thải công nghiệp là khống chế ngay tại nguồn phát sinh ra chúng. Các biện pháp cơ bản có thể áp dụng là:

- Thực hiện các giải pháp kỹ thuật nhằm hạn chế ô nhiễm tại các nhà xưởng, xí nghiệp bằng việc sử dụng các máy móc có thiết bị hút bụi kèm theo, bố trí khu vực thi công thông thoáng.

- Đối với nhà máy, xí nghiệp phát sinh khí thải công nghiệp, phải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

- Đảm bảo vệ sinh công nghiệp, trang thiết bị bảo hộ cho công nhân của các nhà xưởng, xí nghiệp.

- Quy hoạch bố trí hợp lý hệ thống cây xanh trong khuôn viên các xưởng, xí nghiệp và CCN.

- Chất thải rắn sinh hoạt phải được vận chuyển hàng ngày, không tập trung lâu ngày gây phân hủy làm phát sinh các loại khí thải như CH_4, H_2S, NH_3... và mùi hôi thối vào môi trường không khí.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thoát nước thải và nắp đậy hố ga, không để các loại khí thải sinh ra từ quá trình phân hủy hợp chất hữu cơ trong nước thải phát tán vào môi trường không khí.

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

❖ ***Chất thải rắn sinh hoạt***

** Đối với các nhà máy, xí nghiệp thành viên trong CCN:*

- Thu gom chất thải sinh hoạt phát sinh vào các thùng chứa quy định tránh sự phân huỷ các chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học gây mùi hôi và nước rỉ rác.

- Các thùng chứa CTSH của các nhà máy, xí nghiệp tự trang bị và đặt tại nơi thích hợp trong cơ sở để thuận tiện cho xe rác thu gom dễ tiếp cận và vận chuyển.

- Đăng ký với Ban quản lý CCN để đơn vị có chức năng thực hiện thu gom và xử lý theo đúng quy định.

** Đối với Chủ đầu tư:*

- Thành lập tổ kiểm tra để đôn đốc các nhà máy, xí nghiệp thực hiện thu gom và bảo quản tạm thời chất thải theo đúng quy định.

- Bố trí dụng cụ thu gom (xe đẩy rác, chổi, thùng rác) để thu gom rác thải khu vực công cộng sau khi thu gom được vận chuyển về bãi trung chuyển trước khi đơn vị có chức năng chở đi xử lý.

❖ ***Xử lý CTR sản xuất không nguy hại***

** Đối với các nhà máy, xí nghiệp:*

- Tiến hành phân loại CTR sản xuất không nguy hại để thu gom các loại CTR có thể tái chế, tái sử dụng để bán cho các cơ sở thu mua.

- Thu gom vào các thùng chứa quy định (do các nhà máy, xí nghiệp tự trang bị).

- Đăng ký với Ban quản lý CCN để đội thu gom của đơn vị có chức năng thực hiện thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định.

** Đối với Chủ đầu tư:*

- Cung cấp các văn bản pháp lý liên quan đến CTR sản xuất.

- Cung cấp dịch vụ thu gom cho các xưởng, xí nghiệp thành viên, giới thiệu đơn vị có chức năng tái chế CTR sản xuất.

- Kiểm tra việc tuân thủ xử lý CTR theo quy định hiện hành của pháp luật.

➢ Tần suất thu gom:

- Đối với các xưởng, xí nghiệp thành viên: Thu gom hàng ngày và vận chuyển về kho chất thải của đơn vị (trước 16h hàng ngày);

- Đối Ban quản lý cụm Công nghiệp: thành lập đội vệ sinh môi trường CCN để vệ sinh nơi công cộng và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển đưa đi xử lý đúng quy định.

❖ ***Xử lý chất thải nguy hại***

** Đối với các nhà máy, xí nghiệp thành viên trong CCN:*

- Kê khai CTNH theo đúng yêu cầu của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường, số 07/2025/TT-BNNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Thu gom CTNH vào các thùng chứa quy định có dán nhãn, các thùng chứa do các xưởng, xí nghiệp tự trang bị và đặt tại các vị trí thích hợp trong khuôn viên.

- Từng nhà máy, xí nghiệp thành viên phải bố trí kho chứa CTNH riêng của mình theo đúng quy định về kết cấu kho, đảm bảo an toàn, sự cố, phòng cháy chữa cháy.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý để xử lý CTNH theo đúng quy định (dự kiến Công ty CP môi trường Thuận Thành).

❖ ***Biện pháp quản lý bùn thải từ hệ thống XLNT***

- Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải của CCN được tách nước qua máy ép bùn, sau đó được đóng vào bao bì đảm bảo không rò rỉ ra môi trường. Bùn thải sau khi được đóng vào bao sẽ được vận chuyển tới kho chứa chất thải.

- Sau khi đi vào vận hành, chủ đầu tư tiến hành lấy mẫu bùn thải đem phân tích và phân định bùn thải theo đúng QCVN 50:2013/BTNMT để xác định bùn thải của CCN có thuộc CTNH hay không.

Sau khi phân định theo QCVN 50:2013/BTNMT:

- Nếu bùn thải của HTXLNT tập trung của CCN thuộc chất thải thông thường thì Chủ dự án sẽ tiến hành thu gom tận dụng bón cây xanh trong CCN và thuê đơn vị vệ sinh môi trường vận chuyển, xử lý như chất thải thông thường.

- Nếu bùn thải của HTXLNT tập trung của CCN thuộc CTNH thì toàn bộ bùn thải công nghiệp có chứa thành phần nguy hại sẽ được quản lý (thu gom, vận chuyển và xử lý) theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường, số 07/2025/TT-BNNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường về Quy định quản lý CTNH. Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom và xử lý CTNH (dự kiến Công ty CP môi trường Thuận Thành).

c. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Để đảm bảo một môi trường làm việc an toàn, hạn chế tới mức thấp nhất sự phát tán của tiếng ồn tới môi trường xung quanh, các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn cho các xưởng, xí nghiệp trong khu công nghiệp được áp dụng:

- Khu vực sản xuất được bố trí cách ly với khu vực văn phòng;

- Lựa chọn các thiết bị có tiếng ồn thấp hoặc không gây ồn;

- Đối với các thiết bị sản sinh ra nhiều tiếng ồn sử dụng phương pháp tường cách âm, giảm chấn để làm giảm tiếng ồn;

- Bố trí máy móc thiết bị trong các dây chuyền sản xuất một cách hợp lý đồng thời thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng máy móc định kỳ;

- Các chân đế, bệ bồn được gia cố bằng bê tông, lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su và thường xuyên kiểm tra độ cân bằng và hiệu chỉnh khi cần thiết;

- Nghiêm cấm tụ họp nhiều công nhân gây tranh cãi ồn ào ảnh hưởng đến an ninh của khu vực;

- Trồng cây xanh để hạn chế lan truyền tiếng ồn.

** Tại các cơ sở:*

Trách nhiệm thực hiện việc giảm thiểu tiếng ồn tại các cơ sở sản xuất do các đơn vị này tự thực hiện theo quy chế quản lý môi trường CCN Hưng Yên, đã được thỏa thuận trong quá trình hoạt động và thông báo rõ cho các nhà đầu tư mới khi chuyển vào CCN tập trung.

- Tiếng ồn trong quá trình hoạt động của Cụm công nghiệp đảm bảo nằm trong giới hạn của QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; Độ rung đảm bảo nằm trong giới hạn của QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

d. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

❖ ***Sự cố hệ thống xử lý nước thải***

- Thường xuyên khơi thông mương thu gom, thoát nước mưa chảy tràn, mương thoát nước thải;

- Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở, giáo dục ý thức làm việc của công nhân, thực hiện tốt hơn công tác bảo vệ môi trường;

- Sử dụng công nhân vận hành có kinh nghiệm, năng lực để vận hành;

- Định kỳ kiểm tra, vệ sinh thiết bị máy móc trong hệ thống xử lý;

- Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố phải tạm ngừng hoạt động, công ty sẽ có phương án bố trí giảm thiểu các hoạt động phát sinh nước thải đồng thời lưu trữ tại hồ sự cố, nhanh chóng khắc phục hư hỏng hệ thống. Công ty cam kết hạn chế đến mức thấp nhất tác động tới môi trường do sự cố hệ thống gây ra. Kích thước hồ sự cố BxRxH = 15mx10mx5m.

- Trường hợp phải sửa chữa thời gian khá lâu, thông báo về Sở Nông nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An và UBND xã Yên Trung để báo cáo và tìm cách xử lý.

❖ ***Sự cố hóa chất***

- Các bộ phận trực tiếp mua hóa chất trong nước phải lập bảng an toàn sử dụng vật liệu cho hóa chất thu mua (MSDS) nếu có.

- Xác định khu vực chứa các sản phẩm hóa chất và thông báo với mọi nhân viên. Mọi sản phẩm hóa chất phải được sắp xếp đúng chỗ trong khu vực chứa.

- Giữ gìn kho sạch sẽ, trật tự và luôn trong tình trạng tốt.

- Các sản phẩm hóa chất không được đặt ở lối qua lại của người, phương tiện.

- Tránh tồn trữ các bình chứa trên các khu vực đất thấm nước, ngoài trời và trong khu vực mà sản phẩm hóa chất không được bảo vệ tránh nắng, mưa.

- Hằng năm ban EHS tiến hành đào tạo và diễn tập ứng phó với các tình trạng khẩn cấp về hóa chất.

- Khi xảy ra các tình huống khẩn cấp về hóa chất người quản lý và vận hành hóa chất thực hiện các bước như sau:

o Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: thông gió diện tích tràn đổ hóa chất, cách ly mọi nguồn đánh lửa, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, hấp thụ hóa chất tràn đổ bằng chất liệu trơ (như vermiculite, cát hoặc đất) sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín;

o Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, hủy bỏ tất cả các nguồn lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Hấp thụ hóa chất tràn đổ bằng chất liệu trơ (như vermiculite, cát hoặc đất), không sử dụng chất liệu dễ cháy (như mùn cưa), sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Phun nước để giải tán hơi hóa chất bảo vệ nhân viên trong khi xử lý rò rỉ hạn chế tiếp xúc với hóa chất. Sử dụng dụng cụ và thiết bị không phát ra tia lửa.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.5.1. Giám sát giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát chất thải rắn

- Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát tổng lượng chất thải, chủng loại phát sinh, biện pháp phân loại và lưu trữ, đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý, thực hiện hàng ngày.

- Giám sát chất thải sinh hoạt: Giám sát tổng lượng chất thải, tần suất thu gom, biện pháp phân loại và lưu trữ, đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý, thực hiện hàng ngày.

- Giám sát chất thải rắn thi công: Giám sát tổng lượng chất thải, tần suất thu gom, vị trí đổ thải, đơn vị thu gom và đổ thải, thực hiện hàng ngày.

5.5.2. Giám sát giai đoạn vận hành thử nghiệm

❖ Giai đoạn 1: 75 ngày

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, Lưu lượng, Màu, As, Hg, Pb, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, tổng Xianua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, Amoni (tính theo N), tổng N, tổng P, clorua, Clo dư, Coliform.

- Tần suất: 15 ngày/lần trong 75 ngày.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$).

❖ **Giai đoạn 2: 7 ngày**

- Tần suất: 1 ngày/lần.

- Đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải.

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí

+ 01 mẫu đơn nước thải đầu vào (bể gom)

+ 07 mẫu đơn nước thải đầu ra (điểm xả)

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, Lưu lượng, Màu, As, Hg, Pb, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, tổng Xianua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, Amoni (tính theo N), tổng N, tổng P, clorua, Clo dư, Coliform.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$).

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, liên tục (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An trước khi đưa dự án vào vận hành. Thông số: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

5.5.3. Giám sát giai đoạn vận hành thương mại

Chủ dự án thiết kế trạm XLNT tập trung P=900 m^3/ngày đêm. Căn cứ theo quy định tại khoản 1,2 Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 3 Điều 97 Nghị định 08/NĐ-CP thì dự án thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc định kỳ.

5.5.3.1. Giám sát nước thải

a. Giám sát tự động, liên tục chất lượng nước thải

- *Tần suất:* Liên tục 24h.

- *Thông số giám sát:* Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni.

- *Vị trí:* 01 vị trí tại cửa xả nước thải sau xử lý của trạm XLNT tập trung.

- Các dữ liệu giám sát sẽ được truyền tín hiệu về Sở NTN&MT Nghệ An.

b. Giám sát định kỳ chất lượng nước thải

- *Vị trí quan trắc:* 01 vị trí tại cửa xả nước thải sau xử lý của trạm XLNT tập trung.

- *Các thông số quan trắc:* : Nhiệt độ, Lưu lượng, Màu, As, Hg, Pb, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, tổng Xianua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, Amoni (tính theo N), tổng N, tổng P, clorua, Clo dư, Coliform.

- *Tần suất quan trắc:* 01 lần/03 tháng.

- *Quy chuẩn so sánh:* QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$).

c. Giám sát chất lượng nước mặt

- *Ví trí:* 02 vị trí nước mặt tại kênh Xa Lanh cách cống xả nước thải về phía thượng nguồn 50m và về phía hạ nguồn 50m.

- *Các thông số quan trắc:* pH, DO, BOD_5, COD, TSS, nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Phosphat (PO_4^{3-}), tổng dầu mỡ, amoni (NH_4^+), Sunfua, Fe, Pb, Cu, Zn, Hg, Cr^{6+}, Cd, Coliform.

- *Tuần suất:* 06 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh:* QCVN 08:2023/BTNMT, mức C.

5.5.3.2. Giám sát bùn thải từ trạm XLNT

- Vị trí giám sát: Bùn thải từ trạm XLNT tập trung của CCN: 01 mẫu

- Các thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, $Cr^{6+,}$ Tổng Xyanua, Tổng dầu.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

- Tần suất giám sát như sau:

+ Nếu bùn thải được đánh giá là chất thải 1 sao thì tần suất giám sát bùn thải là 3 tháng/lần.

+ Nếu bùn thải không phải là chất thải 1 sao thì tần suất giám sát là 01 năm/lần (thực hiện vào đợt cuối cùng trong năm giám sát).

5.5.3.3. Giám sát CTR

Vị trí giám sát: Các vị trí lưu giữ tạm thời chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, danh mục, mã CTNH của chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

Tần suất giám sát: Thực hiện khi bàn giao chất thải.

5.5.3.4. Giám sát khác

- Giám sát các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

+ UBND xã Yên Trung sẽ giám sát quá trình thực hiện công tác giám sát chất lượng môi trường của các nhà máy trong CCN trên cơ sở báo cáo ĐTM/GPMT/ĐKMT được phê duyệt.

+ Giám sát vệ sinh lao động và bệnh nghề nghiệp

+ Giám sát, kiểm tra sức khoẻ công nhân định kỳ 6 tháng/01 lần tại từng nhà máy, xí nghiệp trong CCN; khu điều hành CCN 1 năm/1 lần.

- Giám sát tiếng, độ rung: Các công ty sẽ tự thực hiện giám sát tiếng ồn độ rung theo quy định đảm bảo tiếng ồn không vượt quá quy chuẩn cho phép. Đồng thời CCN nằm ngoài khu cánh đồng khoảng không lớn nên sự tác động của tiếng ồn, độ rung tới khu vực dân cư xung quanh nhỏ.

Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

Dự án Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An.

1.1.2. Chủ dự án

Tên chủ dự án: Công ty cổ phần Đầu tư hạ tầng VKC GROUP.

+ Địa chỉ: 81 Nguyễn Xí, phường Trường Vinh, tỉnh Nghệ An.

+ Điện thoại: 0968668773

+ Đại diện: Ông Lê Công Hoằng; Chức vụ: Tổng giám đốc

- *Nguồn vốn thực hiện:*

+ Tổng mức đầu tư: Khoảng 335,912 tỷ đồng *(Hai trăm bốn mươi tỷ đồng).*

+ Nguồn vốn đầu tư:

- ✓ Vốn tự có của chủ đầu tư: 66 tỷ đồng (chiếm 19,65%).
- ✓ Vốn vay và vốn huy động hợp pháp khác: 269,912 tỷ đồng (chiếm 80,35%).

- *Tiến độ thực hiện dự án dự kiến như sau:*

+ Thực hiện chuẩn bị đầu tư dự án: Quý IV/2024 – Quý III/2025.

+ Thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp và hoàn thành đưa vào khai thác, sử dụng: Từ Quý IV/2025 đến hết Quý IV/2026.

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

a. Vị trí địa lý

Dự án được thực hiện thuộc địa phận xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An.

+ Phía Bắc: giáp đất nông nghiệp, đường giao thông;

+ Phía Nam: giáp đường giao thông ĐX.09 quy hoạch 15 m và khu dân cư xóm 8, xã Yên Trung.

+ Phía Đông: giáp khu quy hoạch chia lô đất ở và đất nông nghiệp;

+ Phía Tây: giáp đất nông nghiệp.

Ranh giới tiếp giáp các phía dự án tổng thể như sau:

Hình 1.1. Vị trí dự án

- Phạm vi dự án: Dự án Cụm công nghiệp Hưng Yên có tổng diện tích theo Quyết định phê duyệt quy hoạch số 47/QĐ-UBND ngày 26/01/2024 của UBND tỉnh Nghệ An là 300.000 m^2. Tọa độ các điểm mốc như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm khép góc của Dự án

Điểm góc	Toạ độ VN 2000		Điểm góc	Toạ độ VN 2000	
	KTT 105º30' múi chiếu 3º			KTT 105º30' múi chiếu 3º	
	X (m)	Y (m)		X (m)	Y (m)
M1	588241,56	2073796,62	M13	587957,34	2073162,16
M2	588440,57	2073172,14	M14	587950,77	2073168,74
M3	588071,51	2073096,8	M15	587934,33	2073150,1
M4	588065,85	2073149,01	M16	587906,93	2073130,38
M5	588040,64	2073143,92	M17	587895,97	2073134,76
M6	588035,16	2073150,1	M18	587795,61	2073166,58
M7	588022,01	2073145,72	M19	587729,12	2073459,82
M8	587994,61	2073136,58	M20	588007,42	2073547,55
M8A	587983,35	2073133,01	M21	587987,05	2073603,92
M9	587985,84	2073156,68	M22	588048,15	2073668,53
M10	587975,99	2073152,38	M23	588045,31	2073720,72
M11	587965,02	2073157,77	M23A	588047,78	2073720,91
M12	587959,54	2073163,25	M24	588051,54	2073730,02

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

1.1.4.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng khu đất thực hiện dự án

Hiện trạng khu đất thực hiện dự án Cụm công nghiệp Hưng Yên đang là đất trống, bao gồm: chủ yếu là đất nông nghiệp (đất trồng lúa) với diện tích 26ha, đất ao hồ mương nước, đất vườn trại và các công trình tạm.

Bảng 1.2. Khối lượng giải phóng mặt bằng sơ bộ của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Ký hiệu	Khối lượng
I	**Đất đai**			
1	Đất bằng chưa sử dụng	m^2	BCS	750,0
2	Đất nông nghiệp			
	- Đất nông nghiệp khác	m^2	NKH	8.326,6
	- Đất lúa 2 vụ	m^2	LUC	239.985,3
	- Đất trồng cây hàng năm	m^2	BHK	17.470,2

STT	Hạng mục	Đơn vị	Ký hiệu	Khối lượng
	- Đất trồng cây lâu năm	m^2	CLN	3.126,4
3	Đất đường giao thông	m^2	DGT	22.980,3
4	Đất thủy lợi	m^2	DTL	2.595,3
5	Đất nghĩa trang	m^2	NTD	297,8
	Cộng	**m^2**		
II	**Số hộ bị ảnh hưởng**			
1	Số hộ ảnh hưởng	hộ		240
2	Số tổ chức ảnh hưởng	Tổ chức		1

(Nguồn: Tổng hợp thuyết minh dự án đầu tư)

1.1.4.2. Hiện trạng khu đất

- Khu vực quy hoạch cụm công nghiệp Hưng Yên hiện trạng chủ yếu là đất trồng lúa, không có công trình kiến trúc. Xung quanh dự án có các nhà dân chủ yếu xây dựng thấp tầng (1-3 tầng) mang đặc thù kiến trúc nông thôn.

- Diện tích đất trồng lúa chiếm tỷ lệ lớn trên tổng diện tích đất thực hiện dự án (239.985,3 m^2 chiếm 88,97%). Các thửa ruộng hầu hết đang được sử dụng để canh tác lúa 2 vụ. Khi chuyển đổi đất trồng lúa 02 vụ sang đất công nghiệp sẽ ảnh hưởng xấu đến môi trường, cảnh quan khu vực. Dự án đã tiến hành đền bù, GPMB đồng thời được HĐND tỉnh chấp thuận chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa.

- Diện tích đất mặt nước: trên phạm vi thực hiện dự án tồn tại các mương, ao. Tổng diện tích đất ao hồ mặt nước 2.595,3 m^2 chiếm 4,04%. Khi thu hồi phần đất này không ảnh hưởng đến các đối tượng khác nên không thực hiện hoàn trả kênh mương, đường nội đồng.

- Đất nghĩa trang: Trong phạm vi thực hiện dự án có 297,8m^2 đất nghĩa trang tuy nhiên không tồn tại mồ mả.

- Đất giao thông: Đường giao thông trong khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đường đất phục vụ cho việc canh tác lúa cũng như phân chia các thửa ruộng với diện tích khoảng 22.980,3 m^2 chiếm 6,82%.

Hình ảnh khu vực thực hiện dự án (thời điểm tháng 8/2025) như sau:

Hình 1.2. Hiện trạng khu đất thực hiện dự án

1.1.4.3. Hiện trạng cao độ nền

- Địa hình khu vực nghiên cứu lập quy hoạch tương đối bằng phẳng, chủ yếu là đất chuyên trồng lúa chiếm phần lớn và đất kênh mương nội đồng.

- Cao độ khu vực thực hiện dự án dao động từ +3,11 m đến +5,30m.

- Hướng dốc thoát nước của khu vực chủ yếu là tự thấm, ngấm và chảy tự nhiên về các khu vực vùng trũng thấp trong khu vực (thoát về kênh Xa Lanh sau đó chảy về kênh Gai cách khu vực dự án khoảng 2,5 km).

- Với điều kiện nền hiện trạng trên để đảm bảo nền địa chất thi công công trình trước khi tiến hành thi công xây dựng chủ đầu tư sẽ bóc phong hóa khu vực quy hoạch theo các lô san nền thiết kế.

- Phương án thiết kế san nền sẽ theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với độ chênh lệch cao giữa hai đường đồng mức h = 0,05m bảo đảm cho mái dốc của nền có độ dốc i ≥ 0,2, thiết kế san nền độ dốc dự án theo hướng chủ đạo từ Đông Bắc về Tây Nam.

1.1.4.4. Hiện trạng hệ thống hạ tầng kỹ thuật và môi trường

a. Hệ thống giao thông:

- Giao thông đối ngoại: Phía Bắc giáp tuyến đường huyện QH rộng 24m, phía Nam giáp tuyến đường ĐX.09 quy hoạch rộng 15m. Hiện trạng tuyến đường tiếp giáp phía Bắc đang được sự dụng vận chuyển vật liệu xây dựng (mỏ đá của DNTN Phước Thủy và mỏ đất Rú Đỉnh Ngô của Công ty CP Đầu tư Trường Thi).

Ngoài ra về phía Tây cách khu đất khoảng 0,8 km có đường tỉnh 542E, đây là tuyến đường vận chuyển chính của dự án.

- Giao thông nội khu: Chủ yếu là đường đất nội đồng, có mặt cắt từ 1,5-4,0m.

Tuyến đường xã phía Bắc dự án

Tuyến đường xã ĐX.09 phía Nam dự án

Tuyến đường tỉnh 542E

Đường nội đồng trong phạm vi dự án

Hình 1.3. Hệ thống giao thông khu vực dự án

b. Hệ thống cấp nước:

Khu vực lập quy hoạch và dân cư vùng lân cận chưa có nhà máy nước và hệ thống cấp nước máy. Người dân trong vùng chủ yếu vẫn đang dùng nước giếng khoan (khoảng 60-70%), giếng đào (khoảng 20%) và một phần dùng nước mưa.

c. Hệ thống thoát nước:

- Khu vực lập quy hoạch chưa có hệ thống thu gom và xử lý nước thải, nước thải của khu vực dân cư lân cận chủ yếu được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, bán tự hoại, tự thấm hoặc thoát chung với hệ thống nước mưa.

- Rác thải trong xã được xử lý cục bộ theo từng hộ hoặc tập trung theo xóm rồi đốt hoặc chôn lấp.

Hình 1.4. Kênh Xa Lanh chảy qua khu vực dự án

d. Hệ thống cấp điện:

Nguồn điện cấp cho cụm công nghiệp được lấy từ đường dây 35KV chạy cách ranh giới quy hoạch KCN khoảng 50m về phía Bắc của khu công nghiệp.

e. Thông tin liên lạc:

Đã có hệ thống đường dây cáp quang và đường dây hữu tuyến đi qua. Hệ thống bưu điện, internet, thông tin, liên lạc đảm bảo cung cấp mọi dịch vụ thông tin liên lạc trong nước và quốc tế.

➢ ***Đánh giá vị trí lựa chọn:***

** Các mặt thuận lợi khi triển khai dự án:*

- Cụm công nghiệp Hưng Yên có vị trí thuận lợi, kết nối với nhiều tuyến đường giao thông quan trọng của tỉnh Nghệ An, từ đó thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu cũng như hàng hoá sản xuất.

- Cụm công nghiệp có nguồn nhân lực lao động lớn đã qua đào tạo tại địa phương.

- Hiện trạng trong khu vực xây dựng CCN có ít công trình cần phải đền bù và phải giải phóng mặt bằng.

- Môi trường đầu tư tại tỉnh Nghệ An được đánh giá thuận lợi, nhiều nhà đầu tư quan tâm, tìm hiểu đầu tư nên thuận lợi cho việc thu hút các nhà đầu tư thứ vào dự án.

- Địa hình bằng phẳng, thuận lợi cho việc xây dựng;

- Khu vực lân cận dự án có nguồn vật liệu san lấp dồi dào thuận lợi cho việc san lấp mặt bằng.

- Chính quyền địa phương và nhân dân ủng hộ công tác GPMB và chuyển đổi ngành nghề nên thuận tiện cho công tác GPMB dự án.

** Các mặt khó khăn khi thực hiện Dự án:*

- CCN nằm gần các khu dân cư hiện có nên vấn để đảm bảo cách ly vệ sinh môi trường cần quan tâm đúng mức.

- CCN có các tuyến kênh lớn chạy qua và hiện trạng có các hệ thống mương tưới tiêu nội đồng, phục vụ tưới tiêu cho toàn bộ khu vực nên phải có phương án để không ảnh hưởng đến việc tưới tiêu trong vùng.

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

❖ Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư

- Dân cư xóm 8 xã Yên Trung cách Dự án gần nhất khoảng 20m; KDC xóm 8 (xóm 10 cũ) phía Đông cách ranh giới dự án 230m; Khu tái định cư Đồng Phốc phía Đông cách ranh giới dự án 200m. Dân cư chủ yếu sinh sống bằng nhiều ngành nghề khác nhau làm nông, kinh doanh, buôn bán,.....với mức sống chủ yếu ở mức trung bình. Ranh giới với khu dân cư được ngăn cách lần lượt bởi đồng ruộng, mương, tuyến đường giao thông bao quanh.

- Xung quanh có khu dân cư xóm 2 xã Yên Trung cách dự án khoảng 480m về phía Tây Bắc;

(Tại QCVN 01:2021/BXD - mục 2.5 và tham khảo Phụ lục 3 TCVN 4449-1987 (quy định cụ thể khoảng cách an toàn môi trường (ATMT) đối với dự án KCN/CCN tới khu vực xung quanh là 100m. Khoảng cách từ cụm công nghiệp Hưng Yên đến các đối tượng đảm bảo theo quy định.

❖ Khoảng cách từ dự án đến các trung tâm chính trị- xã hội

- Trung tâm chính trị- xã hội: Khoảng cách đến các công trình văn hoá, tôn giáo, di tích lịch sử, kinh tế- xã hội:

+ Cách ranh giới Dự án khoảng 100m về phía Tây Nam có chùa Bồng Lai thuộc xóm 8, xã Yên Trung.

+ Cách ranh giới Dự án khoảng 600m về phía Tây có nhà thờ giáo họ Tân Sơn.

+ Cách dự án khoảng 510 m về phía Đông Bắc có trụ sở cơ quan Đảng ủy xã Yên Trung mới (trước đây là trụ sở UBND xã Hưng Yên Nam).

❖ Khoảng cách từ dự án tới các tuyến đường giao thông

- Dự án nằm giáp tuyến đường ĐX.09 (đường xã) và kết nối với tuyến đường tỉnh 542E.

- Việc tiếp giáp tuyến đường tỉnh lộ 542E và khu vực có nhiều mỏ khoáng sản (mỏ đá, mỏ đất) tạo nhiều thuận lợi trong vận chuyển cho dự án.

- Dự án được đầu tư trên khu vực không thuộc phạm vi bảo vệ của di tích quốc gia, di tích quốc gia đặc biệt; không thuộc khu vực hạn chế phát triển hoặc nội đô lịch sử. Trong khu vực dự án không có công trình di tích lịch sử.

❖ Khoảng cách từ dự án đến kênh, suối, sông

- Nước thải của dự án: sau trạm xử lý của CCN Hưng Yên sẽ thoát ra Kênh Xa Lanh (kênh Xa Lanh nằm một phần trong dự án được cải tạo, kè đá đảm bảo thoát nước) rồi chảy theo hướng Đông về đập Đồng Tru (có nhiệm vụ cấp nước cho đất sản xuất nông nghiệp xã Yên Trung) sau đó qua cửa tràn thoát về kênh nước, cuối cùng đổ ra sông kênh Kẻ Gai.

Hình 1.4. Sơ đồ mô tả khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

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

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

- Là cụm công nghiệp được đầu tư xây dựng hoàn thiện, đồng bộ các công trình hạ tầng kỹ thuật trong cụm công nghiệp theo hướng hiện đại, xanh, sạch (gồm: hệ thống giao thông, cấp nước, cấp điện, hệ thống thu gom, xử lý nước thải, thu gom chất thải rắn, thông tin liên lạc, cây xanh,...). Đấu nối hoàn thiện, đồng bộ với các công trình hạ tầng ngoài cụm công nghiệp, đảm bảo hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp trong cụm công nghiệp được thuận lợi, ổn định.

- Góp phần vào sự phát triển kinh tế xã hội của xã Yên Trung nói riêng và của tỉnh Nghệ An nói chung và tăng trưởng công nghiệp và dịch vụ, chuyển dịch cơ cấu theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá;

- Quy hoạch CCN phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế của huyện đã đề ra, đảm bảo phát triển bền vững, đảm bảo môi trường sinh thái của khu vực;

- Tạo công ăn việc làm, thu nhập ổn định cho nhiều lao động địa phương.

1.1.6.2. Loại hình dự án

- Hình thức đầu tư: Đầu tư trực tiếp lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật.

- Loại hình dự án: Nhóm dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu công nghiệp, dự án nhóm B theo tiêu chí của pháp luật về Luật đầu tư công.

1.1.6.3. Quy mô hoạt động của Dự án

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

- Quy mô đầu tư: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật CCN.

- Đầu tư đồng bộ hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp trên diện tích khoảng 30ha, gồm các hạng mục: san nền, đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước và xử lý nước thải, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc và các dịch vụ khác.

- Đầu tư xây dựng nhà điều hành cụm công nghiệp với diện tích đất 2.598,15m^2, xây dựng phía Đông Bắc cổng chính vào cụm công nghiệp.

- Quy mô lao động: dự kiến lao động khoảng 5.000 người.

1.1.6.4. Công suất và công nghệ của dự án

a. Quy mô diện tích quy hoạch và phân vùng khu chức năng

Quy mô diện tích đất quy hoạch của Dự án 300.000 m^2 (theo Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên). Trong đó đất trồng lúa chiếm 88,97%, đất ao hồ mặt nước 4,04%, đất giao thông chiếm 6,82%.

Bảng 1.3. Diện tích thành phần đất sử dụng của Dự án

STT	Hạng mục	Ký hiệu	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ (%)	Tầng cao (tầng)
1	Khu xây dựng nhà điều hành	NĐH	2.598,15	0,87	50,0	04
2	Khu xây dựng nhà máy	NM	228.137,14	76,05	70,0	01-04
3	Khu hạ tầng kỹ thuật	HTKT	4.886,99	1,63	50,0	01
4	Đất đỗ xe	P	3.782,07	1,26	5,0	01
5	Khu cây xanh cách ly	CX	27.809,10	9,27	5,0	01
6	Mặt nước	MN	2.190,78	0,73	5,0	01
7	Đất giao thông + đất khác	GT	30.595,77	10,20	5,0	01
Tổng			**300.000**	**100**		

- Khai thác triệt để quỹ đất xây dựng, đảm bảo linh hoạt về khả năng lựa chọn quy mô lô đất. Phân chia các khu vực chức năng phù hợp theo cơ cấu và nhu cầu về quỹ đất xây dựng theo các loại hình đầu tư công nghiệp.

- Dành diện tích thuận lợi để bố trí các xí nghiệp công nghiệp, phần diện tích có hình dáng phức tạp để bố trí diện tích cây xanh và hạ tầng kỹ thuật.

- Đảm bảo môi trường bền vững, an toàn thuận tiện cho các hoạt động của khu công nghiệp trước mắt cũng lâu dài.

- Đảm bảo các yêu cầu kinh tế cho đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp chất lượng cao. Hạn chế ảnh hưởng đến cảnh quan đô thị, bảo vệ an toàn cho các tuyến hành lang kỹ thuật chủ yếu.

b. Nhóm ngành nghề thu hút đầu tư

Theo Quyết định 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh Nghệ An về việc thành lập CCN Hưng Yên, ngành nghề hoạt động của CCN là: thu hút các dự án chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử; cơ khí chính xác, sản phẩm phụ trợ, may mặc, sản xuất đồ gia dụng, vật liệu xây dựng, sản xuất đồ gỗ, trang trí nội thất... Ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường. Cụ thể:

Bảng 1.4. Các ngành nghề dự định thu hút đầu tư

STT	**Nhóm ngành nghề thu hút đầu tư**	**Mã ngành** (Theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng chính phủ)
1	Dệt, may mặc *(không nhuộm)*, giày dép *không có công đoạn thuộc da, sơ chế da, nhuộm da),* công nghiệp chế biến, chế tạo khác	C13, C14, C15, C324, C325, C329…

STT	**Nhóm ngành nghề thu hút đầu tư**	**Mã ngành** (Theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng chính phủ)
2	Nhóm dự án về chế biến gỗ; sản xuất giấy, bìa, bao bì từ giấy và bìa thành phẩm.	C16, C1702, C1709, C222
3	Ngành cơ khí chính xác, sản phẩm phụ trợ	C24202, C24320, C251, C259, C28,C29, C33
4	Ngành điện, điện tử, CNTT, viễn thông: Sản xuất và phân phối điện; Máy tính và thiết bị văn phòng; điện tử dân dụng; thiết bị truyền thông; thiết bị đo lường và kiểm tra; thiết bị y tế; thiết bị và dụng cụ quang học.	C26, C27
5	Các ngành nghề ít tác động đến môi trường, phù hợp với Quyết định số 4109/QĐ-UBND ngày 22/12/2022 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành đề án phát triển công nghiệp hỗ trợ trên địa bàn tỉnh Nghệ An đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.	-

Trong các nhóm ngành trên thì chỉ có ngành sản xuất điện tử, ngành cơ khí có thể có công đoạn làm sạch bề mặt kim loại bằng hóa chất hoặc sơn thuộc danh mục các loại hình công nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo Phụ lục II - Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/1/2022 (Danh mục các loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ cho nguy cơ gây ô nhiễm môi trường), được chỉnh sửa, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP. Đối với ngành này khi đầu tư sẽ phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về BVMT cũng như chịu sự giám sát liên tục, thường xuyên của các cơ quan chức năng về quản lý môi trường. Trong các nhóm thu hút đầu tư vào CCN Hưng Yên trên không có ngành thuộc diện tạm dừng thu hút đầu tư vào tỉnh Nghệ An. Trong quá trình thu hút đầu tư, Ban quản lý CCN sẽ tuân thủ sự chỉ đạo của UBND tỉnh Nghệ An, các cơ quan chức năng trong quá trình lựa chọn các nhà đầu tư đáp ứng yêu cầu BVMT của CCN Hưng Yên và khả năng chịu tải môi trường, đặc biệt là khả năng chịu tải của trạm XLNT tập trung của CCN.

Đồng thời, Ban quản lý CCN sẽ phối hợp cùng với các cơ quan chức năng tỉnh Nghệ An trong việc lựa chọn các nhà đầu tư thứ cấp để đảm bảo các nhà đầu tư không chuyển giao các công nghệ lạc hậu, công nghệ cũ gây ô nhiễm môi trường đầu tư vào CCN Yên Trung.

Trong quá trình thu hút đầu tư, tùy theo loại hình sản xuất của từng dự án, Chủ dự án sẽ chỉ bố trí các ngành nghề có công nghệ hiện đại, ít phát sinh khói bụi, tiếng ồn, chất thải tại các lô đất tiếp giáp gần với khu dân cư xung quanh và đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường (ATMT) theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng), quy định của Bộ Khoa học Công nghệ và các văn bản pháp luật về môi trường. Trong trường hợp pháp luật chưa có quy định về khoảng cách ly an toàn này, Chủ dự án sẽ dựa vào báo cáo ĐTM/GPMT/ĐKMT của dự án thứ cấp đã được phê duyệt hoặc tham chiếu trong phục lục 3 của TCVN 4449-1987 để xác định khoảng cách ATMT.

1.2. Các hạng mục công trình của dự án

Tổng diện tích khu đất quy hoạch xây dựng dự án là 300.000m^2. Gồm các thành phần sử dụng đất như sau:

Bảng 1.5. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất của dự án

TT	Thành phần đất đai	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất văn phòng điều hành và dịch vụ công cộng	2.598,15	0,87
2	Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật	4.886,99	1,63
3	Đất xây dựng khu công nghiệp	228.137,14	76,05
4	Đất cây xanh mặt nước	29.999,88	10,00
-	*Dải cây xanh cách ly*	27.809,10	9,27
-	*Mặt nước*	2.190,78	0,73
5	Đất giao thông	34.377,84	11,46
-	*Đất đường giao thông*	30.595,77	10,20
-	*Đất bãi đậu xe*	3.782,07	1,26
Tổng diện tích		**300.000,00**	**100,0**

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

Trên tổng diện tích đất xây dựng hạ tầng 300.000 m^2, căn cứ vào quy hoạch sử dụng đất từng khu chức năng dự kiến xây dựng các hạng mục công trình:

a. Khu nhà quản lý điều hành và dịch vụ công cộng (Ký hiệu ĐH)

Bố trí phía Bắc khu quy hoạch. Diện tích đất 2.598,15 m^2, mật độ xây dựng 70% tầng cao từ 01-05 tầng;

b. Khu đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp sản xuất (ký hiệu CN01, CN02,..., CN14, CN15)

Được bố trí ở trung tâm khu đất quy hoạch. Diện tích đất 228.137,14 m^2, mật độ xây dựng 70%, tầng cao từ 01-04 tầng.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ và hạ tầng kỹ thuật

a. Các công trình phụ trợ

- *Khu đất xây dựng hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu HTKT):* Bố trí ở phía Nam khu nhà quản lý điều hành và dịch vụ công cộng (ĐH), diện tích 4.886,99 m^2, mật độ xây dựng là 30%, tầng cao 01 tầng.

- *Bãi đỗ xe (ký hiệu P):* Được bố trí phía Bắc khu đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp sản xuất. Diện tích 3.782,07 m^2.

- *Đất cây xanh cách ly:* Bố trí xung quanh khu đất quy hoạch. Diện tích đất 27.809,1 m^2.

- *Đất mặt nước:* Có diện tích 2.190,78 m^2.

- *Đất giao thông:* Có diện tích 30.595,77 m^2.

b. Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật

TT	Tên đường	Mặt Cắt	Mặt đường	Vỉa hè (m)	Chỉ giới đường đỏ (m)
1	Đường đối ngoại phía Bắc	A - A	12,0	2 x 6,0	24,0
2	Đường đối ngoại phía Nam	B - B	9,0	2 x 3,0	15,0
3	Đường N1,N2,N3 (Nội bộ cụm khu CN)	C - C	12,0	2 x 6,0	24,0

* Chỉ giới xây dựng lùi so với chỉ giới đường đỏ 3m.

c. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

- San nền: Cao độ san nền phải phù hợp cao độ của khu vực xung quanh dự án, phù hợp với độ dốc, hướng dốc tự nhiên để đảm bảo việc tiêu thoát nước tự chảy và không gây ảnh hưởng tới các khu vực lân cận, phù hợp cao độ khu vực đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Độ dốc san nền I = 0,4%. Cao độ san nền khu đất cao nhất: + 6,76m; thấp nhất: + 6,1m.

- Thoát nước mưa: Nước mặt khu vực này sẽ chảy theo độ dốc địa hình và đổ vào các hệ thống rãnh đỉnh, rãnh biên và rãnh dọc ở vỉa hè các trục đường, cống dọc dưới vỉa hè đổ về kênh chính ở phía bắc của khu vực chạy qua dự án, rồi thoát về hướng kênh Xa Lanh về đập Đồng Tru sau đó thoát ra kênh Gai phía Đông Bắc dự án.

+ Hệ thống thoát nước bố trí dọc hai bên vỉa hè các trục đường. Dọc các tuyến đường này bố trí các giếng thu thăm để thu nước vào cống dọc.

+ Toàn khu vực đổ về 02 điểm xả nước, và thoát theo địa hình vào kênh thoát nước khu vực.

d. Cấp nước:

Nguồn nước cấp chính cho Cụm công nghiệp Hưng Yên dự kiến được lấy từ hệ thống cấp nước sạch của Công ty Cổ phần Hùng Thành (Công suất Q = 1.400 m^3/ng.đ).

e. Cấp điện và chiếu sáng:

Nguồn điện cấp cho cụm công nghiệp được lấy từ đường dây 35KV chạy cách ranh giới quy hoạch cụm công nghiệp khoảng 50m về phía Bắc của cụm công nghiệp. Tại vị trí đấu nối cột số 8 tuyến ĐZ35KV-NR Phước Thủy.

f. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường

Nước thải sinh hoạt của nhà làm việc và công nhân phải được thoát xuống bể tự hoại, để xử lý cục bộ trước khi đổ ra cống thu gom nước thải của cụm công nghiệp. Đối với nước thải sản xuất quy ước sạch thì cho phép xả thẳng ra hệ thống thoát nước mưa. Đối với nước thải sản xuất có tính chất ô nhiễm thì yêu cầu phải được xử lý cục bộ tại nhà máy để loại bỏ chất gây độc hại rồi mới thải vào hệ thống thu gom nước thải chung của cụm công nghiệp (QCVN 40:2011/BTNMT).

Toàn bộ nước thải chung của khu vực được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp. Nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn loại A thải ra môi trường, sau đó đấu nối với cống thoát nước thoát ra kênh Xa Lanh, nguồn tiếp nhận là Kênh Gai cách khu vực dự án khoảng 2,5 km về phía Đông Bắc.

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

1.2.3.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

a. Giai đoạn thi công xây dựng

* Nước thải sinh hoạt:

Sử dụng 02 nhà vệ sinh di động lắp đặt tại công trường thi công, thể tích bồn chứa chất thải 3,0 m^3/bồn; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý với tần suất 3 lần/ tuần hoặc khi gần đầy bể, đảm bảo không xả thải ra môi trường.

* Nước thải thi công:

Xây dựng cầu rửa xe và rãnh thu gom kích thước BxH = 0,3 x 0,3m xây bằng gạch để thu gom nước xịt rửa bánh xe, vệ sinh máy móc thiết bị về bể lắng 3 ngăn (thể tích 27m^3) có lót bạt chống thấm. Nước sau xử lý được tái sử dụng vào các mục đích như rửa xe, làm ẩm vật liệu thi công và tưới nước dập bụi trên công trường thi công và không thải ra môi trường.

* Nước mưa chảy tràn:

Xây dựng hệ thống rãnh thu gom nước mưa tạm thời xung quanh công trường thi công hình thang kích thước 0,8x0,4x0,4 (m) và hệ thống hố lắng kích thước 1x1x1 (m) với khoảng cách 100m/hố lắng xung quanh công trường thi công và dọc 2 bên ranh giới tuyến thi công để thu gom và lắng lọc nước mưa chảy tràn trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận; thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước và hố lắng tổng, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ; bùn đất tại rãnh thoát nước được thu gom cùng đất, đá thải của dự án; quy trình: nước mưa chảy tràn → hệ thống rãnh thu gom nước mưa vào hố lắng → lắng cặn → nguồn tiếp nhận (kênh Xa Lanh).

b. Giai đoạn vận hành

Nước mưa được thu gom bằng hệ thống đường ống thu nước mái, hố ga và các tuyến mương được thiết kế dọc các tuyến đường nội bộ đấu nối vào hệ thống thoát nước dọc các tuyến đường quy hoạch.

Hệ thống thoát nước bố trí dọc hai bên vỉa hè các trục đường đường kính D0,6m đến D1.0m, độ dốc dọc thoát nước từ 0,1%; Dọc các tuyến đường này bố trí các giếng thu thăm để thu nước vào cống dọc. Toàn khu vực đổ về 02 điểm xả nước, và thoát theo địa hình vào Kênh thoát nước khu vực.

Khối lượng hệ thống thu gom và thoát nước mưa được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.6. Thống kê khối lượng hệ thống thu gom và thoát nước mưa

TT	Tên vật liệu - thiết bị	ĐVT	Khối lượng
1	Cống dọc khẩu độ D0.6m	m	896
2	Cống dọc khẩu độ D0.8m	m	1346
3	Cống dọc khẩu độ D1.0m	m	182
4	Hố ga các loại (giếng thu thăm)	m	33

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

Toàn bộ nước thải chung của khu vực được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp. Nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn loại A (QCVN 40:2011/BTNMT) thải ra môi trường, sau đó đấu nối với cống thoát nước mưa thoát ra kênh Xa Lanh.

Bảng 1.7. Thống kê khối lượng hệ thống thu gom và thoát nước thải

TT	Tên vật liệu - thiết bị	ĐVT	Khối lượng
1	Hệ thống xử lý nước thải	HT	1
2	Cống thoát nước BTCT DN300	m	1.200
3	Hố ga	Hố	44

- Bể tự hoại: bố trí 01 bể tự hoại (thể tích 10m^3) dưới chân công trình nhà vệ sinh của Nhà điều hành.

- Hệ thống xử lý nước thải: công suất 900 m^3 đảm bảo xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh tại cụm công nghiệp, hệ thống xử lý nước thải nằm tại Khu hạ tầng kỹ thuật của dự án.

- Hồ điều hòa, ứng phó sự cố: bố trí 01 hồ có thể tích 2.725 m^3, kích thước BxRxH = 15mx10mx5m, để lưu chứa nước thải trong quá trình hệ thống xử lý nước thải có sự cố, nước thải được lưu trữ tại hồ sự cố, nhanh chóng khắc phục hư hỏng hệ thống. Sau khi hệ thống hoạt động trở lại, lượng nước thải sẽ được bơm trở lại về hệ thống để xử lý.

1.2.4.2. Công trình lưu giữ xử lý chất thải rắn; CTNH

a. Giai đoạn thi công xây dựng

* Chất thải răn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Quyết định số 26/QĐ-UBND của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nghệ An ngày 30/7/2024; bố trí 03 thùng composit dung tích 120 lít có màu sắc khác nhau, có nắp đậy, dán nhãn để lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt đã phân loại, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

* Chất thải xây dựng thông thường:

- Đối với sinh khối phát quang trong phạm vi dự án: trước khi tiến hành san lấp mặt bằng sẽ cho người dân tự thu hoạch và chặt những cây cối trong phạm vi đất của mình để tận dụng.

* Chất thải nguy hại:

- Bố trí kho chứa chất thải nguy hại với diện tích khoảng 5 m2, có biển cảnh báo, bố trí một khu vực riêng biệt, khu vực sàn kín khít, có mái che trong công trường để chứa chất thải nguy hại.

- Bố trí 05 thùng chứa chuyên dụng loại 120 lít, màu đen hoặc màu vàng, có nắp đậy kín; dán nhãn cảnh báo tiêu chuẩn theo quy định và bố trí thùng chứa tại vị trí có mái che.

b. Giai đoạn vận hành:

* Lưu giữ chất thải rắn thông thường

- Bố trí 08 điểm trung chuyển rác thải sinh hoạt tại các vị trí được quy hoạch.

- Rác thải sinh hoạt được thu gom và tập kết tại khu vực khu hạ tầng kỹ thuật (gần trạm XLNT, diện tích 50m^2) trước khi vận chuyển về xử lý tập trung tại bãi rác. Với rác thải từ quá trình sản xuất công nghiệp, sẽ phân loại, thu gom xử lý theo quy trình riêng trong hàng rào của từng dự án thuộc CCN. Tái sử dụng với rác thaỉ vô cơ (nếu có) và xử lý tập trung với rác thải hữu cơ.

*** Kho chứa CTNH**

- Nhà chứa chất thải: diện tích 20m^2 được bố trí ở khu hạ tầng kỹ thuật của cụm công nghiệp, lưu chứa chất thải phát sinh từ nhà điều hành và công trình phụ trợ của dự án.

Các nhà máy, xí nghiệp khi đầu tư vào cụm công nghiệp sẽ tự bố trí hệ thống thu gom, thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải; hệ thống thu gom, xử lý bụi và khí thải; hệ thống thu gom, lưu chứa, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại phù hợp với từng loại hình của các nhà máy, xí nghiệp. Định kỳ báo cáo về Ban quản lý cụm công nghiệp công tác thu gom, xử lý chất thải của đơn vị.

1.2.4. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh học; công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng...

- Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu: xây dựng hạ tầng hệ thống cống ngang, thoát nước dọc để thoát nước mưa trong khu vực dự án.

- Các công trình bảo tồn đa dạng sinh học: Dự án không có các công trình bảo tồn đa dang sinh học.

- Các công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng được thực hiện đồng bộ tại các vị trí thi công hệ thống thoát nước nằm trong hạng mục đầu tư của Dự án.

- Dự án không có công trình giảm thiểu tác động đến nhiễm mặn, nhiễm phèn.

1.2.5. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Dự án không có công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung giai đoạn vận hành.

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

CCN được phát triển theo hướng xanh, sạch, phát triển bền vững và không gây ô nhiễm môi trường, tạo môi trường thuận lợi để khuyến khích và thu hút đầu tư trong và ngoài nước, chủ động bố trí các nhà máy, xí nghiệp theo quy hoạch phát triển và bảo vệ môi trường. Sự hình thành CCN góp phần tạo chuyển biến trong phát triển công nghiệp của tỉnh Nghệ An và chuyển đổi cơ cấu kinh tế của xã Yên Trung theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Đồng thời tạo công ăn việc làm cho nhân dân địa phương, cải thiện thu nhập và nâng cao mức sống của nhân dân.

Việc lựa chọn công nghệ sản xuất được dựa trên các tiêu chí như: công nghệ tiên tiến, hiện đại phù hợp với sự phát triển của khoa học kỹ thuật; đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra theo yêu cầu của thị trường tiêu thụ; tiết kiệm chi phí sản xuất; giảm thiểu ô nhiễm môi trường ở mức thấp nhất. Các hạng mục công trình của dự án được thiết kế và xây dựng phù hợp với nhu cầu sử dụng, vận hành dự án; đảm bảo theo tiêu chuẩn thiết kế và các quy định liên quan. Các hoạt động của dự án đầu tư án sẽ phát thải vào môi trường nhiều loại chất thải khác nhau có khả năng gây tác động xấu đến môi trường. Tuy nhiên, các nguồn thải phát sinh đều được quản lý, xử lý đảm bảo mức độ tác động là thấp nhất.

Chủ dự án sẽ xem xét đánh giá: quy trình sản xuất, năng lực tài chính, năng lực và nhận thức của nhà đầu tư đối với vấn đề bảo vệ môi trường trước khi ký kết hợp đồng thuê đất. Bên cạnh đó, bản thân trong các hợp đồng ký kết chủ dự án luôn ràng buộc các nhà đầu tư thứ cấp phải cam kết nước thải phải được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải của CCN, đảm bảo toàn bộ nước thải đấu nối vào CCN có kim loại nặng, phóng xạ đạt cột A của QCVN 40:2025/BTNMT, COD ≤ 1.200 mg/l, BOD5 ≤ 1.000 mg/l, TS ≤ 400 mg/l.

- Đánh giá việc bố trí các nhóm ngành nghề so với các đối tượng xung quanh khu vực Dự án:

Các nhóm ngành nghề bố trí dựa trên đặc điểm phát sinh nước thải, khí thải của các nhóm ngành nghề so với các đối tượng xung quanh Dự án để giảm thiểu tối đa tác động môi trường của nhà máy thứ cấp đến các đối tượng nhạy cảm: như khu dân cư hiện trạng, khu tái định cư quy hoạch; tuyến đường giao thông hiện trạng, cụ thể như sau:

+ Ngành nghề sản xuất ít phát sinh nước thải; khí thải được bố trí tại vị trí tiếp giáp với khu dân cư.

+ Ngành nghề dự báo phát sinh nhiều nước thải được bố trí các lô đất phía Bắc Dự án để thuận tiện cho việc thu gom nước thải;

+ Các ngành nghề dự báo phát sinh nhiều khí thải: được bố trí các lô đất giữa dự án để giảm thiểu tối đa tới các khu dân cư lân cận.

+ Chủ dự án không thu hút đầu tư đối với các cơ sở có các yếu tố phát thải gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường.

Như vậy, việc phân bố quy hoạch các nhóm ngành nghề của Dự án hoàn toàn phù hợp với Quy hoạch, phù hợp với các đối tượng xung quanh khu vực Dự án và điều kiện hạ tầng kỹ thuật hiện trạng.

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

1.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

a. Nguyên vật liệu phục vụ xây dựng

a1. San nền

Vật liệu sử dụng cho quá trình san nền của dự án

- Tận dụng đất từ quá trình đào.

- Hợp đồng mua bán với đơn vị có chức năng vận chuyển, cung cấp vật liệu san nền để vận chuyển cho hoạt động san nền của Dự án.

- Phương án vận chuyển: Vận chuyển bằng xe ô tô tự đổ loại 10 - 15 tấn

- Quãng đường vận chuyển: khoảng 1,0 km

- Tổng khối lượng vật liệu cần vận chuyển đắp nền 529.408,20m^3. Với khối lượng riêng của đất nền là 1,2 tấn/m^3 thì trọng lượng đất san nền là 635.289,84 tấn.

a2. Hệ thống giao thông

Bảng 1.8. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ cho xây lắp giao thông

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
1	Đất đắp nền đường	m^3	29.124,75	1,4 tấn/ m^3	40774,69
2	Bê tông nhựa hạt trung	tấn	1.363,90	-	1363,90
3	Cát vàng	m^3	170,18	1,4 tấn/ m^3	238,26
4	Cấp phối đá dăm 0,075-50mm lớp dưới	m^3	2.711,36	1,6 tấn/ m^3	4338,17
5	Cấp phối đá dăm 0,075-50mm lớp trên	m^3	1.626,79	1,6 tấn/ m^3	2602,88
6	Dầu hoả	kg	3.677,53	-	3,67

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
7	Đá 1x2	m^3	307,34	1,6 tấn/ m3	491,75
8	Đá 4x6	m^3	4,53	1,55 tấn/ m3	7,02
9	Đinh	kg	23,33	-	0,02
10	Gas	kg	1.558,87	-	1,56
11	Gỗ chống	m^3	0,52	0,91 tấn/ m^3	0,47
12	Gỗ đà nẹp	m^3	0,33	0,91 tấn/ m^3	0,3
13	Gỗ làm khe co dãn	m^3	88,65	0,91 tấn/ m^3	80,67
14	Gỗ ván (cả nẹp)	m^3	1,23	0,91 tấn/ m^3	1,12
15	Ma tít chèn khe	kg	784,91		0,78
16	Nước	lít	6.3861,71	1 kg/lít	63,86
17	Nhựa bitum	kg	8.475,37	-	8,47
18	Nhựa đường	kg	124.683,3	-	124,68
19	Sơn dẻo nhiệt	kg	2.823,66	-	2,82
20	Sơn lót đường	kg	136,017	-	0,13
21	Thép tròn fi 25	kg	2193,23	-	2,19
22	Xi măng PC40	kg	97.019,71	-	97,01
	Tổng				50118,17

Nguồn: Tổng mức đầu tư của Dự án.

a3. Hệ thống cấp nước

Bảng 1.9. Khối lượng nguyên liệu phục vụ cho xây lắp hệ thống cấp nước

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
1	Bu lông	bộ	819	0,051 kg/bộ	0,04
2	Bu lông M16	bộ	3837	0,125 kg/bộ	0,48
3	Bu lông M16-M20	bộ	2148	0,155 kg/bộ	0,33
4	Bu lông M18x20	bộ	78	0,164 kg/bộ	0,01
5	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	3	1,2 tấn/m3	3,60
6	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	9	1,2 tấn/m3	10,80
7	Cát vàng	m3	39	1,4 tấn/m3	54,60
8	Dây thép	kg	51	-	0,05

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
9	Đá 1x2	m3	51	1,6 tấn/m3	81,60
10	Đá 2x4	m3	15	1,55 tấn/m3	23,25
11	Đá 4x6	m3	3	1,55 tấn/m3	4,65
12	Đất đèn	kg	12	-	0,01
13	Đinh	kg	75	-	0,08
14	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	12891	2,3 kg/viên	29,65
15	Gỗ chống	m3	3	0,91 tấn/m3	2,73
17	Gỗ ván (cả nẹp)	m3	3	0,91 tấn/m3	2,73
19	Nước	lít	16935	-	16,94
20	Que hàn	kg	130	-	0,13
21	Sắt đệm	kg	33	-	0,03
22	Thép tấm	kg	54	-	0,05
23	Thép tròn D≤10mm	kg	2346	-	2,35
24	Thép tròn D>14	kg	20	-	0,02
25	Xi măng PC30	kg	3555	-	3,56
26	Xi măng PC40	kg	17385	-	17,39
	Tổng khối lượng nguyên vật liệu				**255,07**

Nguồn: Tổng mức đầu tư của Dự án.

a4. Hệ thống thoát nước mưa:

Bảng 1.10. Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ cho xây dựng lắp đặt hệ thống thoát nước mưa

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
1	Thép thang hố ga	kg	142,58	-	8,07
2	Thép L50x50x3	kg	95,50	-	5,4
3	Thép L50x50x3	kg	30,61	-	1,74
4	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	1,64	1,2 tấn/m3	111,6
5	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	8,87	1,2 tấn/m3	31,92
6	Cát vàng	m3	82,20	1,4 tấn/m3	345,26

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
7	Dây thép	kg	216,71	-	0,65
8	Đá 1x2	m3	129,98	1,6 tấn/m3	623,88
9	Đá 2x4	m3	16,94	1,55 tấn/m3	78,79
10	Đá dăm	m3	3,45	1,6 tấn/m3	16,54
11	Đá hộc	m3	2,04	1,5 tấn/m3	9,20
12	Đinh	kg	253,05	-	0,25
13	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	12442,44	2,3 kg/viên	85,85
14	Gỗ chống	m3	1,38	0,91 tấn/m3	0,06
15	Gỗ đà nẹp	m3	0,75	0,91 tấn/m3	0,03
16	Gỗ đà, chống	m3	1,80	0,91 tấn/m3	0,09
17	Gỗ ván	m3	4,53	0,91 tấn/m3	0,24
18	Gỗ ván (cả nẹp)	m3	1,07	0,91 tấn/m3	0,06
19	Gỗ ván cầu công tác	m3	3,95	0,91 tấn/m3	0,21
20	Mỡ bôi trơn	kg	16,40	-	0,3
21	Nước	lít	100993	-	1903,71
22	Que hàn	kg	4,09	-	0,077
23	Thép tròn D<=10mm	kg	7863,62	-	7,86
24	Thép tròn D<=18mm	kg	15808,90	-	15,81
25	Thép tròn D>10mm	kg	17804,19	-	17,80
26	Xi măng PC30	kg	12933,32	-	12,93
27	Xi măng PC40	kg	160510,77	-	160,51
28	Vật liệu khác	Tấn	303,05	-	303,05
	Tổng khối lượng nguyên vật liệu				3741,88

Nguồn: Tổng mức đầu tư của Dự án.

a5.Hệ thống thoát nước thải và trạm XLNT

Bảng 1.11. Khối lượng nguyên vật liệu xây dựng hệ thống thoát nước thải và HTXLNT

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
1	Lắp sắt làm thang sắt hố ga	kg	164,84	-	3,12
2	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	14,22	1,2 tấn/m3	17,06
3	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	36,39	1,2 tấn/m3	43,67
4	Cát vàng	m3	52,52	1,4 tấn/m3	73,53
5	Dây thép	kg	48,92	-	0,92
6	Đá 1x2	m3	47,41	1,6 tấn/m3	1430,04
7	Đá 2x4	m3	39,75	1,55 tấn/m3	1161,24
8	Đinh	kg	54,18	-	0,054
9	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	46311,88	2,3 kg/viên	106,51
10	Gỗ chống	m3	52,84	0,91 tấn/m3	48,08
11	Gỗ đà nẹp	m3	13,72	0,91 tấn/m3	12,5
12	Gỗ ván (cả nẹp)	m3	57,96	0,91 tấn/m3	52,74
13	Nước	lít	30256,75	-	302,56
14	Thép tròn D<=10mm	kg	2295,09	-	22,95
15	Xi măng PC30	kg	3773,89	-	37,73
16	Xi măng PC40	kg	33713,93	-	337,13
17	Vật liệu khác				67,28
	Tổng khối lượng nguyên vật liệu				3717,114

Nguồn: Tổng mức đầu tư của Dự án.

a6. Hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc:

Bảng 1.12. Khối lượng nguyên vật liệu xây lắp hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
1	Cáp acrs/xlpe/pvc-3x185mm	m	10,35	976,7 kg/km	2,436

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
2	Cáp chiếu sáng	m	69,87	175,7 kg/km	0,576
3	Gạch bảo vệ cáp	viên	34155,33	2,3 kg/viên	79,488
4	Thép L50x50x3	kg	1,56	-	0,420
5	Cát đen	m3	0,99	1,2 tấn/m3	1.827,072
6	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	3,75	1,2 tấn/m3	4,498
7	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	49,65	1,2 tấn/m3	8,068
8	Cát vàng	m3	19629,9	1,4 tấn/m3	20,308
9	Cồn công nghiệp	kg	33	-	0,033
10	Cồn rửa	kg	7	-	0,007
11	Dây thép	kg	7	-	0,007
12	Dây thép 4 ly	kg	3	-	0,003
13	Dây thép d=12mm	kg	164	-	0,164
14	Đá 1x2	m3	7310	1,6 tấn/m3	7,31
15	Đá dăm	m3	1730	1,6 tấn/m3	1,73
16	Đất đèn	kg	238460	-	238,46
17	Đinh	kg	1260	-	1,26
18	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	5481220	2,3 kg/viên	5481,22
19	Gỗ chống	m3	13490	0,91 tấn/m3	13,49
20	Gỗ đà nẹp	m3	24200	0,91 tấn/m3	24,20
22	Gỗ ván (cả nẹp)	m3	60920	0,91 tấn/m3	60,92
23	Giẻ lau	kg	100	-	0,10
24	Nước	lít	20	1 kg/lít	0,02
25	Nhựa dán	kg	20	-	0,02
26	Que hàn	kg	987	-	0,987
27	Thép tấm	kg	490	-	0,49
28	Thép tròn	kg	91520	-	91,52
29	Thép tròn D<=10mm	kg	72860	-	72,86
30	Thép tròn D>14	kg	10	-	0,01
31	Xi măng PC30	kg	70	-	0,07

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
32	Xi măng PC40	kg	78560	-	78,56
33	Vật liệu khác				1,42
	Tổng khối lượng nguyên, vật liệu				6434,36

Nguồn: Tổng mức đầu tư của Dự án.

a7. Xây dựng khu nhà điều hành – hạ tầng kỹ thuật:

Bảng 1.13. Khối lượng nguyên vật liệu xây lắp khu nhà điều hành- hạ tầng kỹ thuật

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
1	Tôn úp nóc	m	471,47	4,45 kg/m	2,10
2	Cửa cuốn tấm liền	m2	1787,40	6 kg/m2	10,71
3	Cửa kính cường lực (Chưa bao gồm khóa, phụ kiện cửa)	m2	1339,20	30 kg/m2	40,17
4	Cát đen	m3	1196,03	1,2 tấn/m2	1435,23
5	Cát mịn ML=0,7-1,4	m3	479,06	1,2 tấn/m3	574,86
6	Cát mịn ML=1,5-2,0	m3	861,51	1,2 tấn/m3	1033,80
7	Cát vàng	m3	1022,57	1,4 tấn/m3	1431,60
8	Đá 1x2	m3	1327,76	1,6 tấn/m3	2124,42
9	Đá 4x6	m3	320,54	1,4 tấn/m3	448,77
10	Đá 4x6	m3	207,88	1,4 tấn/m3	291,03
11	Đá granite	m2	436,97	112,5 kg/m2	49,17
12	Gạch không nung 6,5x10,5x22	viên	1000856,40	2,3 kg/viên	2301,96
13	Gạch ốp tường 300x600mm	m2	1304,85	11,11 kg/m2	14,49
14	Tôn lạnh 3 lớp chống nóng	m2	4676,00	4,01 kg/m2	18,75
15	Xi măng PC30	kg	113357,07	-	113,37
16	Xi măng PC40	kg	798118,50	-	798,12
17	Xi măng trắng	kg	1087,43	-	1,08
18	Ximăng	kg	4979,01	-	4,98

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng riêng	Khối lượng (tấn)
19	Que hàn	kg	137,57		0,137
	Tổng khối lượng nguyên, vật liệu				10.694,61

Nguồn: Tổng mức đầu tư của Dự án.

- Nguồn cung cấp nguyên liệu:

Tất cả các nguyên, vật liệu xây dựng Dự án được Chủ dự án ký hợp đồng cung cấp với các Công ty; các cơ sở, nhà máy sản xuất sẵn có trong và ngoài huyện Hưng Nguyên và các vùng lân cận nhằm hạn chế quãng đường vận chuyển nguyên vật liệu và để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, cụ thể:

+ Đất san lấp: mua tại mỏ đất san lấp Rú Đỉnh Ngô, xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An, cách khu vực dự án khoảng 500m. Mỏ được UBND tỉnh cấp phép khai thác theo quy định.

+ Mỏ đá: mua đất san lấp tại mỏ đá Phú Nguyên Hải xóm Phúc Diễn, xã Hưng Nguyên cung cấp.

+ Mỏ cát: mua thuộc mỏ cát Sa Nam, xã Nam Đàn cung cấp.

+ Gạch xây, gạch lát: mua tại đại ký trên địa bàn xã Hưng Nguyên;

+ Ống nhựa sử dụng ống của Tiền Phong, do đơn vị cung ứng cấp đến tận chân công trình;

+ Xi măng: sử dụng xi măng Vissai hoặc Vicem.

+ Ống cống bê tông: sử dụng ống cống đúc sẵn của các doanh nghiệp trên địa bàn;

+ Thép xây dựng: Các đại lý cung cấp đến chân công trình.

+ Xăng dầu phục vụ máy móc thi công được mua tại các cây xăng lớn trên địa bàn và vùng lân cận.

- Bê tông:

+ Sử dụng bê tông thành phẩm đối với các hạng mục: cống thoát nước mưa; nước thải.

+ Không bố trí trạm trộn bê tông vì khối lượng bê tông sử dụng nhỏ (chỉ phục vụ cho xây dựng hạng mục móng khu điều hành, khu trạm XLNT); nên sẽ thực hiện trộn trực tiếp tại các vị trí thi công.

- Tuyến đường vận chuyển chính vào ra Dự án: đường tỉnh 534E, Quốc lộ 46B.

b. Nhu cầu cấp nước

- Nước sinh hoạt:

Trong giai đoạn xây dựng, có tối đa 40 công nhân làm việc trên công trường. Do công nhân chủ yếu là dân địa phương, cuối ngày về sinh hoạt tại gia đình nên theo tiêu chuẩn cấp nước quy định tại QCVN 01:2021/BXD, tiêu chuẩn sử dụng nước cho mỗi công nhân là 80 lít/ngày.

Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng là:

$$Q_{sh} = 40 \text{ người x } 80 \text{ lít/người/ngày}/1000 = 3,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

- Nước xây dựng

+ Nhu cầu sử dụng nước xây dựng: Do bê tông phục vụ công tác xây dựng các hạng mục chủ yếu được mua tại các trạm trộn bê tông nên nhu cầu sử dụng nước trộn bê tông khá ít khoảng 1,5m^3/ngày.

+ Nhu cầu nước bảo dưỡng máy móc, thiết bị: Máy móc, thiết bị, phương tiện thi công được bảo dưỡng tại các trạm sửa chữa riêng, không thực hiện bảo dưỡng tại Dự án.

+ Nhu cầu nước phun tưới ẩm: (chiều dài đoạn đường tưới ẩm là 3km), tần suất 2 lần/ngày: 1 xe x 2 m^3/xe x 2 lần/ngày = 4 m^3/ngày.

+ Nước xịt rửa bánh xe ra vào công trường: bố trí 1 vòi nước tại cổng vào của dự án, giáp đường giao thông phía bắc dự án để xịt rửa bánh xe các phương tiện vận chuyển trước khi ra vào công trường. Lượng nước này ước tính khoảng 1,5 m^3/ngày.

Như vậy, nhu cầu sử dụng nước xây dựng là: Q_{xd} = 7,0m^3/ngày.

Tổng nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng dự án là: 9,8 m^3/ngày.

- Nguồn nước:

+ Nước cấp cho quá trình thi công xây dựng được cấp từ Công ty Cổ phần Hùng Thành.

+ Nước uống cho công nhân sử dụng nước uống đóng bình.

c. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ dự án

Bảng 1.14. Các loại máy móc, thiết bị thi công

Tên loại máy	Đơn vị	Số lượng	Nơi sản xuất	Tình trạng
Máy đào 1,6m^3	Cái	03	Nhật Bản	Cũ (còn 80%)
Máy đầm bánh hơi tự hành 9T	Cái	02	Nt	Cũ (còn 90%)
Máy đầm bàn 1kW	Cái	04	Nt	Cũ (còn 90%)
Máy trộn bê tông	Cái	04	Nt	Cũ (còn 90%)
Ô tô tự đổ 10 tấn	Cái	10	Nt	Cũ (còn 90%)
Máy hàn điện 23kW	Cái	02	Nt	Cũ (còn 90%)
Máy hàn nhiệt	Cái	02	Nt	Cũ (còn 90%)
Máy cắt uốn cắt thép 5kW	Cái	02	Nt	Cũ (còn 90%)
Máy ủi 108CV	Cái	03	Nt	Cũ (còn 80%)
Máy lu 8,5T	Cái	02	Nt	Cũ (còn 90%)
Ô tô tưới ẩm 2m^3	Cái	01	Nt	Cũ (còn 80%)
Máy rải nhựa	Cái	01	Nt	Cũ (còn 90%)

1.3.2. Nguyên, nhiên, vật liệu phục vụ hoạt động

a. Nhu cầu cấp nước

- Tiêu chuẩn cấp nước:

Căn cứ QCXDVN 01:2021; TCXDVN 13606:2023.

+ Nước cấp cho các xí nghiệp công nghiệp: 45 m^3/ha.ngày.đêm

+ Nước cấp cho trung tâm điều hành: 2l/m^2.ngày.đêm

+ Nước sinh hoạt cho CBCNV: trung bình 50 l/người.ngày.

+ Nước các nhu cầu công cộng: 10% lượng nước sản xuất.

+ Chỉ tiêu cấp nước cứu hoả: 20 l/s.

- Nhu cầu cấp nước:

+ Nước sinh hoạt:

* Dự kiến số lượng người trong các nhà máy thứ cấp của Cụm công nghiệp là 5.000 người (theo hồ sơ quy hoạch dự án).

Nước cấp sinh hoạt cho cán bộ công nhân nhân viên và lao động: trung bình 50 l/người.ngày. Nhu cầu cấp nước sinh hoạt của cán bộ công nhân nhân viên và lao động tại Cụm công nghiệp là: $\mathbf{Q_{sh1}}$ = 5.000 người * 50 l/người/ca = 250 m^3/ngày.đêm.

* Nước cấp cho sinh hoạt, khối lưu trú thường xuyên (quản lý, điều hành, trực...) lấy tối đa 40 người, nhu cầu cấp nước là 120 lít/người.ngày: $\mathbf{Q_{sh2}}$ = 40 * 120l/người/ngày.đêm = 4,8 m^3/ngày.đêm

$$\mathbf{Q_{sh}} = Q_{sh1} + Q_{sh2} = 250 + 4{,}8 = 254{,}8 \text{ m}^3\text{/ngày.đêm}$$

+ Nước sản xuất:

Theo mục 2.10.2 QCVN 01:2021/BXD, tỷ lệ cấp nước cho các khu công nghiệp tập trung tối thiểu 20 m^3/ha.ngày.đêm, đảm bảo tối thiểu 60% diện tích khu công nghiệp → Đối với dự án CCN Hưng Yên, trên cơ sở so sánh với các dự án tương tự trên địa bàn chọn định mức cấp nước sản xuất cho dự án là 22 m^3/ha.ngày.đêm

Nước cấp cho hoạt động sản xuất của các nhà máy: Q_{sx} = 22,8ha * 22m^3/ha.ngày.đêm = 501,6 m^3/ngày.đêm

+ Nước cấp cho công cộng: định mức $\mathbf{Q_{cc}}$ = 10% Q_{sx} = 501,6 * 10% = 50,16 m^3/ngày.đêm.

+ Nhu cầu nước chữa cháy:

Theo QCVN 06:2020/BXD với CCN có diện tích <150 ha, công trình công nghiệp có bậc chịu lửa I và II, cấp nguy hiểm cháy của kết cấu S0, hạng nguy hiểm cháy và cháy nổ A, B, C. Công trình có chiều rộng từ 60m trở lên, khối tích công trình từ 50.000-100.000 m^3 thì lượng nước dự phòng chữa cháy được tính toán đồng thời 01 đám cháy với với lưu lượng mỗi đám 50 l/s cho CCN trong 03 giờ.

Như vậy lưu lượng nước cần dự trữ cho cứu hoả là:

$$Wcc = (3600 \times q_{cc} \times t \times n)/1000 = 3{,}6 \times 50 \times 3 \times 1 = 540 \text{ (m}^3\text{)}$$

Lượng nước này luôn được dự trữ trong bể chứa của trạm cấp nước CCN, chỉ được

dùng cấp cho các xe cứu hoả khi có cháy, không được sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác.

Chọn kiểu cấp nước cứu hoả cho CCN là kiểu áp lực thấp, kết hợp mạng cấp nước cứu hoả và cấp nước sinh hoạt sản xuất, áp lực cần cấp cho trụ cứu hoả tại điểm bất lợi nhất là 10m.

Tổng nhu cầu cấp nước của Dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.15. Tổng hợp nhu cầu cấp nước của dự án

TT	Nhu cầu dùng nước	Quy mô	Định mức	Tỷ lệ cấp nước	Q (m^3/ngày)
1	Sinh hoạt của CBCNV, công nhân				**254,8**
	Cán bộ, công nhân nhà máy	5.000 người	50 l/người/ng.đ	100%	250
	Sinh hoạt, khối lưu trú thường xuyên (quản lý, điều hành, trực...)	40 người	120 l/người/ng.đ	100%	4,8
2	Cấp nước sản xuất				**254,8**
	Nước cấp cho các nhà máy	20,8 ha	22 m^3/ha.ng.đ	100%	**501,6**
3	Nước công cộng, tưới cây, rửa đường	-	10% Q_{sx}	-	**50,16**
	Tổng (1+2+3)	**-**	**-**		**806,56**
4	Nước chữa cháy	540 m^3/đám cháy	-		540 m^3/đám cháy

- Nguồn cấp nước:

- Quy hoạch đấu nối cấp nước về cụm công nghiệp Hưng Nguyên được lấy từ tuyến ống D225 chạy dọc tuyến đường quy hoạch rộng 15m vào dự án.

- Đấu nối đường ống cấp nước thành các mạng vòng để đảm bảo an toàn cấp nước chữa cháy cho cụm công nghiệp.

- Các tuyến ống truyền dẫn và phân phối sử dụng ống có đường kính từ DN110 –DN200 nằm trên vỉa hè sử dụng ống nhựa HDPE sản xuất theo tiêu chuẩn iso 4427-1996.

Bảng 1.16. Tổng hợp khối lượng thiết bị cấp nước

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống nhựa HDPE DN225	m	7200
2	Ống nhựa HDPE DN160	m	470
3	Ống nhựa HDPE DN140	m	1030

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
4	Ống nhựa HDPE DN110	m	98
5	Ống nhựa HDPE DN50	m	115
6	Hố van chặn	Cái	8
7	Trụ cấp nước chữa cháy	Cái	9

(Nguồn: Thuyết minh dự án)

b. Nhu cầu cấp điện

- *Tiêu chuẩn cấp điện:*

Theo QCVN 01:2021/BXD, Chỉ tiêu cấp điện cho cụm công nghiệp cụ thể:

+ Chế biến lương thực, thực phẩm: 200kW/ha;

+ Sản xuất bao bì, dệt may: 160kW/ha;

+ Sản xuất dày da (trừ thuộc da): 160kW/ha;

+ Trung tâm hành chính công cộng: 30W/m^2;

+ Chiếu sáng giao thông: 1W/1m^2.

- *Nhu cầu cấp điện:*

Bảng 1.17. Tổng hợp chỉ tiêu và nhu cầu công suất

TT	Kí hiệu	Thành phần phụ tải	Diện tích (ha)	DT sàn (m^2)	Chỉ tiêu	P_{Max} (kW)	$K_{đt}$	P_{TT} (kW)
1	TTCN	Khu điều hành, dịch vụ công cộng	25,98	3897	30W/m^2	117	0.7	82,0
2	CN	Khu sản xuất công nghiệp	22,82	-	200kW/ha	4.563	0,75	3.422,0
3	HTKT	Khu xử lý nước thải	0,5	-	50/ha	25	1	25
4	GT	Chiếu sáng công cộng	30,596	-	1,5 w/m^2	46	1	46
Tổng các thành phần phụ tải: P						4.750		3.575
Tổn hao và dự phòng: PDp = 10%P						475		358
Tổng công suất cực đại: Pmax						5.225		3.933

- Tổng công suất cực đại: P_{Max} = 5.225 kW

- Tổng công suất tính toán: P_{TT} = 3.933kW

- Tổng công suất định mức: S = 4.627 kVA.

→ Xây dựng mới 14 trạm biến áp tiêu thụ 22/0,4kV có công suất từ 250kVA – 500kVA để cấp điện cho nhu cầu phụ tải toàn khu công nghiệp.

- *Nguồn điện:* Nguồn điện cấp cho cụm công nghiệp được lấy từ đường dây 35KV chạy cách ranh giới quy hoạch CCN khoảng 50m về phía Bắc của khu công nghiệp. Tại vị trí đấu nối cột số 8 tuyến ĐZ35KV-NR Phước Thủy.

- *Lưới điện:*

- Lưới điện trung thế 35kV chạy đến trạm biến áp được bố trí đi theo vỉa hè các tuyến đường quy hoạch, đi nổi đến các trạm biến áp trong khu công nghiệp.

- Hệ thống điện hạ thế 0,4kV chủ yếu bằng cáp ngầm từ tủ hạ thế TBA đến các tủ điện tổng của các nhà máy.

- Hệ thống cáp điện chiếu sáng đi ngầm.

- *Chiếu sáng công cộng:*

Tỷ lệ đường trong khu công nghiệp được chiếu sáng 100%.

- Dùng cột thép tròn côn hoặc bát giác có chiều cao từ 8÷11m, cột được mã kẽm theo phương pháp nhúng nóng, đảm bảo chịu được sự phá hoại của môi trường.

- Dùng đèn chiếu sáng hiệu suất cao, hoặc đèn tiết kiệm điện đang thịnh hành trên thị trường Việt Nam.

Cáp điện dùng cáp cao su ruột đồng Cu/PVC/XLPE/DSTA/PVC – 0,6kV. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn chịu lực và chôn ngầm trong hào cáp ở độ sâu 0,7m;

- Nguồn cấp điện cho hệ thống chiếu sáng: Lấy từ trạm biến áp TBA QH 01: 250kVA – 35/0,4kV.

Bảng 1.18. Bảng thống kê khối lượng xây lắp hạng mục cấp điện

TT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường dây 35kV xây dựng mới	m	1705
2	Đường dây 35kV cần di dời	m	672
3	Trạm biến áp 35/0,4kV	Trạm	16
4	Điện chiếu sáng giao thông	m	1232

Phương án di dời đường điện 35KV;

- Đường dây 35KV: Tháo dỡ khoảng 672m đường dây 35kV, xây dựng mới khoảng 1705 cấp điện cho các trạm biến áp trong khu vực, hoàn trả lại đường dây cũ về phía Bắc khu vực. Đường dây 35kV được bố trí trên vỉa hè của đường giao thông, đảm bảo hành lang an toàn cho các hạng mục khác.

c. Nhu cầu hóa chất của trạm xử lý nước thải

Trạm xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp có công suất 900 m^3/ngày.đêm, nhu cầu sử dụng hóa chất của trạm được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 1.19. Nhu cầu sử dụng hóa chất của trạm xử lý nước thải

TT	Tên hóa chất	Đơn vị tính	Định mức	Khối lượng
				Trạm xử lý nước thải (900 m^3/ngày.đêm)
1	PAC/$FeCl_3$	kg/m^3	0,1	90
2	NaOH 10%	kg/m^3	0,01	90
3	NaOCl	kg/m^3	0,06	54

c. Sản phẩm đầu ra của dự án

Sản phẩm đầu ra của dự án là hệ thống hạ tầng kỹ thuật CCN Hưng Yên, gồm:

- Hệ thống giao thông và công trình phụ trợ (bãi đỗ xe), hệ thống cấp nước sinh hoạt, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát và xử lý nước thải, hệ thống cấp điện sinh hoạt và điện chiếu sáng công cộng, hệ thống thông tin liên lạc.

- Khu nhà điều hành của dự án.

- Các lô đất đã được lắp đặt các đầu chờ đấu nối hạ tầng kỹ thuật cho các nhà đầu tư vào sản xuất.

- Hệ thống cây xanh cảnh quan: Cây xanh nội bộ các khu vực, cây xanh dọc các tuyến đường.

- Các sản phẩm đầu ra của các loại hình sản xuất có trong CCN.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

1.4.1. Quy trình vận hành Dự án

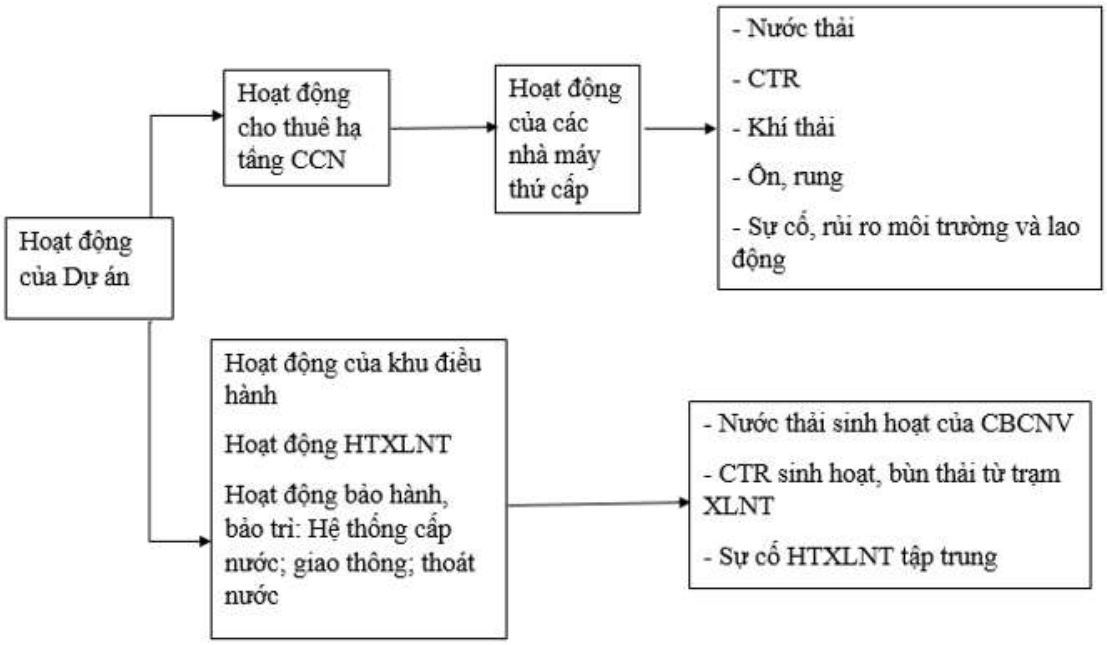
Như phần mục tiêu của dự án đã nêu, mục tiêu của dự án là xây dựng hạ tầng kỹ thuật, san nền tạo quỹ đất sạch thu hút các nhà đầu tư thứ cấp tới đầu tư xây dựng và kinh doanh. Hoạt động của CCN bao gồm 02 hoạt động chính:

+ Hoạt động của khu điều hành và hạ tầng kỹ thuật: Quản lý các nhà đầu tư thứ cấp và vận hành các hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của Dự án: XLNT, giao thông, cấp điện, cấp nước, HT thoát nước mưa; nước thải,…

+ Hoạt động giao thông ra vào CCN;

+ Hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp: Các nhà đầu tư thứ cấp tự quản lý, thu gom và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và đưa các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật về môi trường.

Sơ đồ hoạt động chính và các tác động môi trường của Dự án được thể hiện trong hình sau:



Hình 1.5. Quy trình thực hiện và vận hành Dự án

1.4.2. Tính chất của khu công nghiệp

a. Các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư vào CCN

Ưu tiên các dự án chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử; cơ khí chính xác, sản phẩm phụ trợ, may mặc, sản xuất đồ gia dụng, vật liệu xây dựng, sản xuất đồ gỗ, trang trí nội thất... Ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường.

b. Giải pháp phân lô các nhóm ngành nghề trong CCN

Khi thực hiện tiếp nhận từng dự án cụ thể Chủ dự án sẽ xem xét đánh giá: quốc tịch, quy trình sản xuất, năng lực tài chính, năng lực và nhận thức của nhà đầu tư đối với vấn đề bảo vệ môi trường trước khi ký kết hợp đồng thuê đất. Bên cạnh đó, bản thân trong các hợp đồng ký kết công ty luôn ràng buộc các nhà đầu tư thứ cấp phải cam kết nước thải phải được đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải của CCN và xử lý sơ bộ (nếu cần) để đáp ứng được giới hạn tiếp nhận của trạm xử lý nước thải tập trung của CCN, đảm bảo toàn bộ nước thải của CCN đáp ứng đúng theo quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam đối với nước thải trước khi xả ra ngoài môi trường.

+ Các nhóm ngành nghề bố trí dựa trên đặc điểm phát sinh nước thải, khí thải của các nhóm ngành nghề so với các đối tượng xung quanh Dự án để giảm thiểu tối đa tác động môi trường của nhà máy thứ cấp đến các đối tượng nhạy cảm: như khu dân cư xóm 2, xóm 8 hiện trạng, khu tái định cư Đồng Phốc; tuyến đường giao thông hiện trạng.

1.4.3. Công nghệ vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xử lý môi trường của dự án

1.4.3.1. Công nghệ vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung

Giải pháp công nghệ xử lý nước thải tập trung sử dụng phương pháp hoá học kết hợp xử lý sinh học thiếu khí - hiếu khí. Công nghệ này có khả năng xử lý các chất ô nhiễm không phân huỷ sinh học như COD, kim loại, các cặn lơ lửng) nhờ vào quá trình xử lý hoá lý và xử lý các chất có thể phân huỷ hữu cơ (như BOD, COD, Nito,

Photpho,…) nhờ vào quá trình xử lý sinh học. Với chất lượng nước thải đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp thì quy trình công nghệ xử lý được đưa ra là XLNT bằng quá trình cơ học, hóa lý kết hợp sinh học.

- Ưu điểm:

- Kết cấu đơn giản, các quá trình Yếm khí – Thiếu khí – Hiếu khí được diễn ra ở mỗi ngăn bể riêng biệt thích hợp với từng quá trình trên, do đó dễ vận hành, nhân lực vận hành không yêu cầu trình độ cao.

- Việc kết hợp giá thể MBBR vào ngăn hiếu khí làm giảm được thể tích ngăn hiếu khí (Tối đa 50% so với công ngệ aeroten truyền thống), giảm thể tích bùn thải.

- Việc tuần hoàn lại bùn hoạt tính và nước thải tăng hiệu quả xử lý N, P

- Mức độ xử lý cao do nồng độ vi sinh trong bể cao (3000 – 5000mg/l) khi bổ sung thêm giá thể MBBR.

- Độ ổn định cao.

1.4.3.2. Công nghệ vận hành hệ thống thu gom chất thải rắn

a. Quản lý và thu gom chất thải rắn thông thường

Chủ dự án chịu trách nhiệm thu gom, quản lý CTR thông thường phát sinh tại khu vực nhà điều hành, trên các tuyến đường trong CCN. Các nhà đầu tư thứ cấp chịu trách nhiệm quản lý, thu gom CTR thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất và sinh hoạt của công nhận thuộc Công ty.

Chất thải rắn thông thường phát sinh được phân loại tại nguồn bằng các thùng chứa riêng biệt, sau đó được chủ nguồn thải (chủ dự án và các nhà đầu tư thứ cấp trong CCN) ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý hợp vệ sinh.

b. Quản lý và thu gom chất thải nguy hại

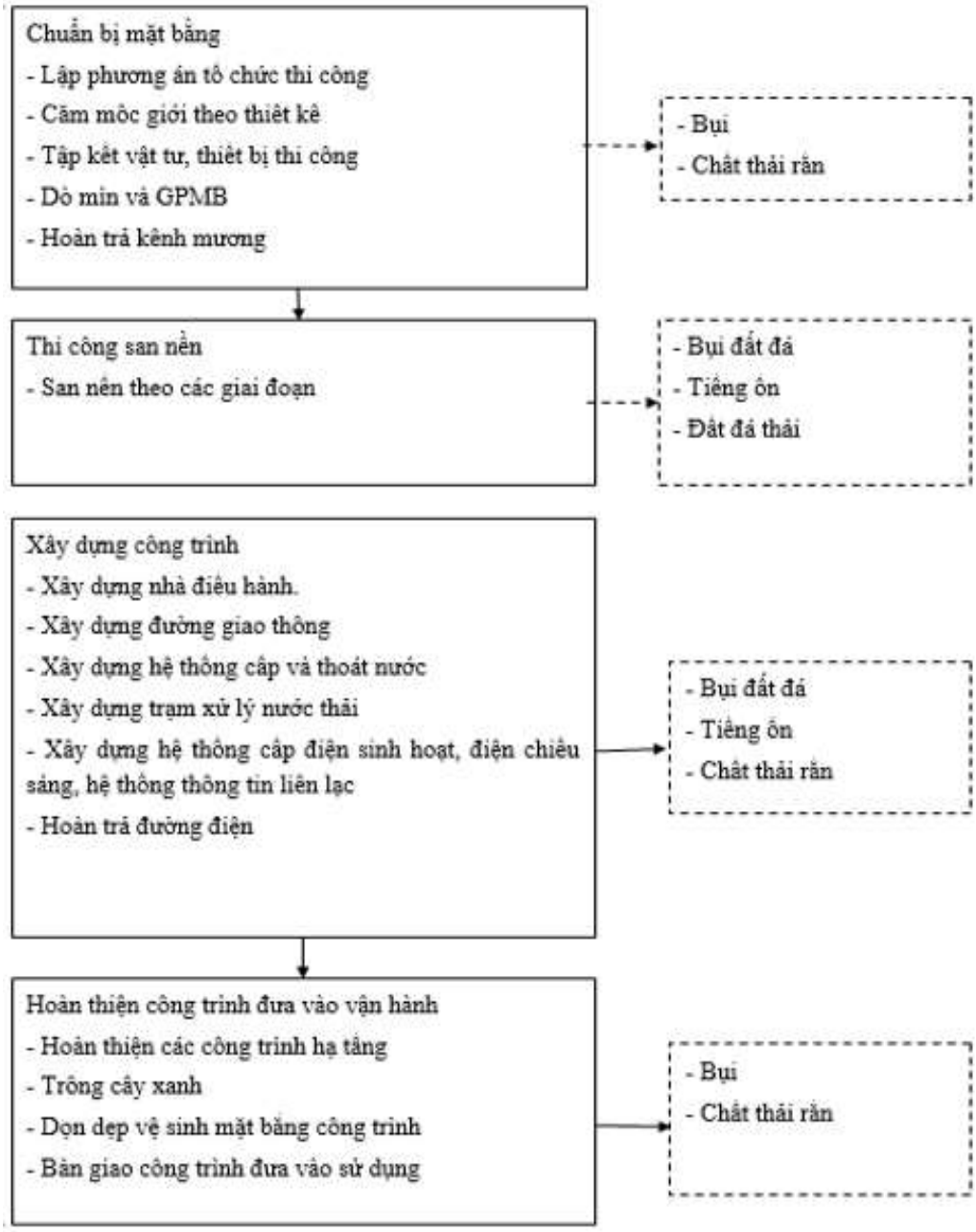
CTNH từ hoạt động dịch vụ và quản lý hạ tầng (do Chủ đầu tư hạ tầng CCN chịu trách nhiệm) và hoạt động các nhà máy, xí nghiệp trong CCN (do các nhà đầu tư chịu trách nhiệm) sẽ được thu gom, phân loại tại nguồn, chuyển về kho chứa CTNH trước khi chuyển giao hoặc thuê trực tiếp đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý an toàn theo định kỳ. Khu vực lưu chứa CTNH đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về kỹ thuật và quy trình quản lý CTNH của NĐ 08/2022/NĐ-CP, TT 02/2022/TT-BNTM ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Biện pháp tổ chức thi công các hạng mục công trình của dự án

Dựa theo hồ sơ bản vẽ thiết kế, Quy chuẩn Xây dựng Việt Nam 01:2021/BXD ngày 19 tháng 05 năm 2021 về quy hoạch xây dựng ban hành cùng với Quyết định số

04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008, quy trình thi công các hạng mục công trình của dự án như sau:



Hình 1.6. Quy trình tổ chức thi công các hạng mục công trình của Dự án

b. Phương án chuẩn bị đầu tư

b1. Chuẩn bị mặt bằng, bồi thường, giải phóng mặt bằng

Việc bồi thường GPMB sẽ được tổ chức theo trình tự, thủ tục thu hồi đất và tháo dỡ tài sản trên đất như sau:

- UBND xã Yên Trung thành lập Ban giải phóng mặt bằng của dự án, thông báo thu hồi đất được gửi đến từng hộ gia đình có đất thu hồi, họp phổ biến đến các hộ dân trong khu vực có đất thu hồi và thông báo trên phương tiện thông tin tại xã Yên Trung.

- Chủ dự án sẽ phối hợp cùng xã Yên Trung để tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng triển khai thực hiện điều tra, khảo sát, đo đạc xác định diện tích đất, thống kê nhà ở, tài sản khác gắn liền với đất để lập phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

- Trong trường hợp các hộ dân có đất bị thu hồi không phối hợp với tổ chức làm nhiệm vụ bồi thường, giải phóng mặt bằng trong việc điều tra, khảo sát, đo đạc, kiểm đếm thì chủ dự án sẽ phối hợp cùng UBND xã Yên Trung, Ủy ban MTTQ Việt Nam xã Yên Trung tổ chức vận động, thuyết phục để đền bù, di chuyển các hộ dân này.

Khi triển khai dự án, chủ dự án sẽ phối hợp với ban giải phóng mặt bằng của huyện Hưng Nguyên tiến hành đền bù, giải phóng mặt bằng với khối lượng như sau:

- Khối lượng đền bù

+ Đền bù đất nông nghiệp (đất lúa) cho các hộ dân.

+ Hộ trợ chuyển đổi nghề nghiệp cho các hộ dân bị thu hồi đất canh tác.

b2. Hoạt động rà phá bom mìn

Dự án nằm trong khu vực có khả năng tồn lưu bom mìn sau chiến tranh, vì vậy việc tiến hành rà phá bom mìn trước khi tiến hành thi công xây dựng là cần thiết và phải được thực hiện trước khi thi công san nền dự án.

b3. Hoạt động phát quang thảm thực vật

Trong phần diện tích dự án phần lớn là đất nông nghiệp, còn lại là đất mặt nước, đất giao thông. Đối với phần diện tích đất trồng lúa sẽ được người dân thu hoạch, tận thu hoa màu, chỉ phát quang thực vật với phần diện tích đất trồng cây lâu năm.

b4. Bóc đất tầng mặt phục vụ cho mục đích trồng cây

Phương án đã được UBND huyện Hưng Nguyên chấp thuận tại Văn bản số 2474/UBND-NN ngày 09/12/2023 về việc chấp thuận phương án sử dụng tầng đất mặt Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên của Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group :

* Diện tích đất chuyên trồng lúa đề nghị chuyển đổi: 239.985,3 m^2. Trong đó có 27.809,10 m^2 dùng trồng cây xanh. Do vậy, diện tích cần phải bóc tách là: 239.985,3 m^2 - 27.809,10 m^2 = 212.176,20 m^2.

Độ sâu tầng đất mặt bóc tách: 20 cm; Dự kiến khối lượng đất mặt bóc tách: 212.176,20 m^2 x 0,20 m = 42.435,24 m^3.

* Phương án sử dụng:

- Khối lượng sử dụng trong khuôn viên dự án: **33.370,92 m^3**

Sử dụng để trồng cây xanh cách ly trong khuôn viên dự án với diện tích: 27.809,10 m^2, chiều cao đắp trung bình h = 1,20 m; Vì vậy khối lượng đắp trong khuôn viên là: 27.809,10 m^2 × 1,20 m = **33.370,92 m^3**

- Khối lượng sử dụng ngoài khuôn viên dự án: 9.064,32 m^3
Sử dụng để đắp nền cho các thửa đất thuộc tổ dân cư xã Yên Trung, huyện Hưng

Nguyên. Sử dụng diện tích là 6.300 m² (xã Yên Trung); chiều cao đắp trung bình h = 1,44 m; Vì vậy khối lượng đắp ngoài khuôn viên là: 6.300 m² × 1,44 m = 9.064,32 m³.

* Vị trí tiếp nhận:

UBND xã Hưng Yên Nam (nay là xã Yên Trung) thực hiện nhiệm vụ: *"xác định cụ thể địa điểm, nông nghiệp phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan để xác định khối lượng, diện tích và quản lý chặt chẽ khối lượng được lấy sau khi hoàn thành cải tạo, san lấp"*.

c. Giai đoạn thi công, xây dựng

c1. Công tác chuẩn bị thi công

Chuẩn bị thủ tục thi công

- Chuẩn bị các thủ tục pháp lý phục vụ cho việc triển khai thực hiện thi công hạ tầng, hồ sơ thiết kế, hồ sơ cắm mốc ranh giới xây dựng của dự án;

- Phối hợp các đơn vị, chính quyền địa phương, Ban bồi thường GPMB để tiến hành kiểm đếm và thu hồi đất theo quy định;

- Lập sơ đồ bố trí mặt bằng tổng thể mặt bằng tổ chức thi công tại hiện trường gồm: Đường vào, đường ra, khu văn phòng – quản lý, bãi chứa vật liệu, bãi khai thác vật liệu, nhà kho,...;

- Ký hợp đồng thi công với các Nhà thầu thi công xây dựng; Nhà thầu Tư vấn giám sát... để tổ chức thực hiện dự án bảo đảm chất lượng và tiến độ;

- Kiểm tra, thí nghiệm đầy đủ các chỉ tiêu kỹ thuật của vật liệu được sử dụng trong công trình theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.

** Bố trí mặt bằng tổ chức thi công*

- Xây dựng khu điều hành làm việc của chủ đầu tư, chuyên gia, đơn vị tư vấn, nhà thầu với đầy đủ trang thiết bị đảm bảo cho việc điều hành và quản lý chặt chẽ chất lượng và tiến độ của công trình. Vị trí nhà điều hành tạm thời được bố trí tại lô đất NĐH, khi nhà điều hành của CCN chưa được thi công xây dựng sẽ bố trí các lán trại tạm phục vụ công tác làm việc và sinh hoạt của công nhân và cán bộ.

Nhu cầu nhân lực trong quá trình thi công có khoảng 60 công nhân (bao gồm công nhân địa phương và công nhân đến từ nơi khác).

- Xây dựng nhà kho bãi để tập kết vật liệu, máy móc, thiết bị thi công để thuận tiện cho việc tập kết vật liệu.

- Lắp đặt hệ thống điện, nước cần thiết và đảm bảo phục vụ đầy đủ nhu cầu sinh hoạt cho cán bộ, công nhân viên (trong giai đoạn này bố trí nhà vệ sinh di động để thu gom xử lý nước thải sinh hoạt); Xung quanh công trường Nhà thầu bố trí đèn pha 500W và một số đèn di động để phục vụ thi công, bảo vệ ban đêm và phục vụ ánh sáng cho việc tập kết vật tư vào ban đêm.

- Tổ chức và phân công các đội thi công chuyên nghiệp tiến hành thi công cho từng hạng mục cụ thể như: Đội làm đường, đội làm công trình thoát nước, đội làm điện….và các công việc phụ trợ khác;

- Hướng dẫn học tập về an toàn lao động, vệ sinh môi trường, an ninh trật tự...

Chuẩn bị hiện trường thi công

- Cắm mốc ranh giới thu hồi đất để thực hiện xây dựng hạ tầng.

- Cắm tuyến định đỉnh, xác định các điểm khống chế đầu và cuối tuyến bằng máy toàn đạc điện tử kết hợp với máy thủy bình;

- Điều động thiết bị thi công, nhân lực phục vụ thi công đến công trường và thành lập các tổ, đội công nhân lành nghề;

- Chuẩn bị bãi đúc các cấu kiện bê tông và cọc tiêu biển báo (nếu có) để phục vụ lắp đặt kịp thời đúng tiến độ.

** Phương thức thi công*

Công việc xây dựng chủ yếu là đào, đắp nền, lắp đặt các loại đường ống cấp thoát nước, kết cấu áo đường, vỉa hè và các cọc tiêu biển báo giao thông, hệ thống điện trung thế và hạ thế,... Để thi công hệ thống hạ tầng cơ sở đạt chất lượng cao và rút ngắn tiến độ so với yêu cầu, Chủ đầu tư dự kiến tổ chức thi công theo trình tự như sau:

- Tiến hành rà phá bom mìn tồn dư, tháo dỡ các công trình trên đất.

- Xây dựng mương tưới, mương tiêu hoàn trả cho hệ thống tưới tiêu của khu vực trước khi tiến hành san nền.

Vị trí thực hiện dự án có Kênh Xa Lanh đi qua trong khu đất thực hiện dự án, vì vậy quá trình xây dựng hạ tầng phải đặc biệt chú ý trong việc kè cố kênh mương thủy lợi bao gồm việc gia cố bờ kênh để đảm bảo sự ổn định, chống sạt lở và bảo vệ công trình thủy lợi. Quá trình xây dựng kè kênh mương cần tuân thủ các quy trình kỹ thuật, đảm bảo an toàn và hiệu quả.

Các phương án kè cố kênh mương phổ biến:

+ Kè bằng bê tông cốt thép: Sử dụng các tấm bê tông đúc sẵn hoặc đổ bê tông tại chỗ để tạo thành bờ kè vững chắc. Phương án này thường được áp dụng cho các kênh có lưu lượng nước lớn, dòng chảy mạnh hoặc khu vực có nguy cơ sạt lở cao.

+ Kè bằng đá hộc: Sử dụng đá hộc xếp lớp để tạo thành bờ kè. Phương án này có ưu điểm là chi phí thấp, dễ thi công và phù hợp với các kênh có lưu lượng nước nhỏ hoặc vừa.

+ Kè bằng rọ đá: Sử dụng các rọ đá (lưới thép chứa đá) xếp chồng lên nhau để tạo thành bờ kè. Phương án này có ưu điểm là linh hoạt, dễ thi công và có khả năng tiêu thoát nước tốt.

Các bước chính trong quá trình xây dựng kè kênh mương:

1. Khảo sát, đánh giá hiện trạng:

Xác định tình trạng kênh mương, mức độ sạt lở, lưu lượng nước, địa chất, thủy văn để lựa chọn phương án kè phù hợp.

2. Lập thiết kế:

Thiết kế chi tiết bờ kè, bao gồm hình dạng, kích thước, vật liệu sử dụng, các biện pháp thi công.

3. Chuẩn bị mặt bằng:

Dọn dẹp, san lấp mặt bằng, tạo đường công vụ, chuẩn bị các vật liệu, thiết bị thi công.

4. Thi công kè:

Thi công theo đúng thiết kế, đảm bảo chất lượng, kỹ thuật, an toàn.

5. Nghiệm thu, bàn giao:

Nghiệm thu công trình sau khi hoàn thành, bàn giao cho đơn vị quản lý, sử dụng.

Lưu ý khi xây dựng kè kênh mương:

* **Tuân thủ quy trình, quy phạm kỹ thuật:**

Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình thi công.

*** Lựa chọn vật liệu phù hợp:**

Tùy theo điều kiện địa chất, thủy văn, lưu lượng nước để lựa chọn vật liệu phù hợp, đảm bảo độ bền, tuổi thọ của kè.

*** Thi công đúng thiết kế:**

Đảm bảo kích thước, hình dạng, độ dốc của bờ kè theo đúng thiết kế.

* **Bảo vệ môi trường:**

Hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình thi công.

*** Đảm bảo an toàn cho công trình:**

Có các biện pháp bảo vệ bờ kè khỏi các tác động của dòng chảy, sạt lở, xói mòn.

Việc xây dựng kè cố kênh mương thủy lợi là một công việc quan trọng, cần được thực hiện bài bản, khoa học để đảm bảo hiệu quả sử dụng, bảo vệ công trình và môi trường.

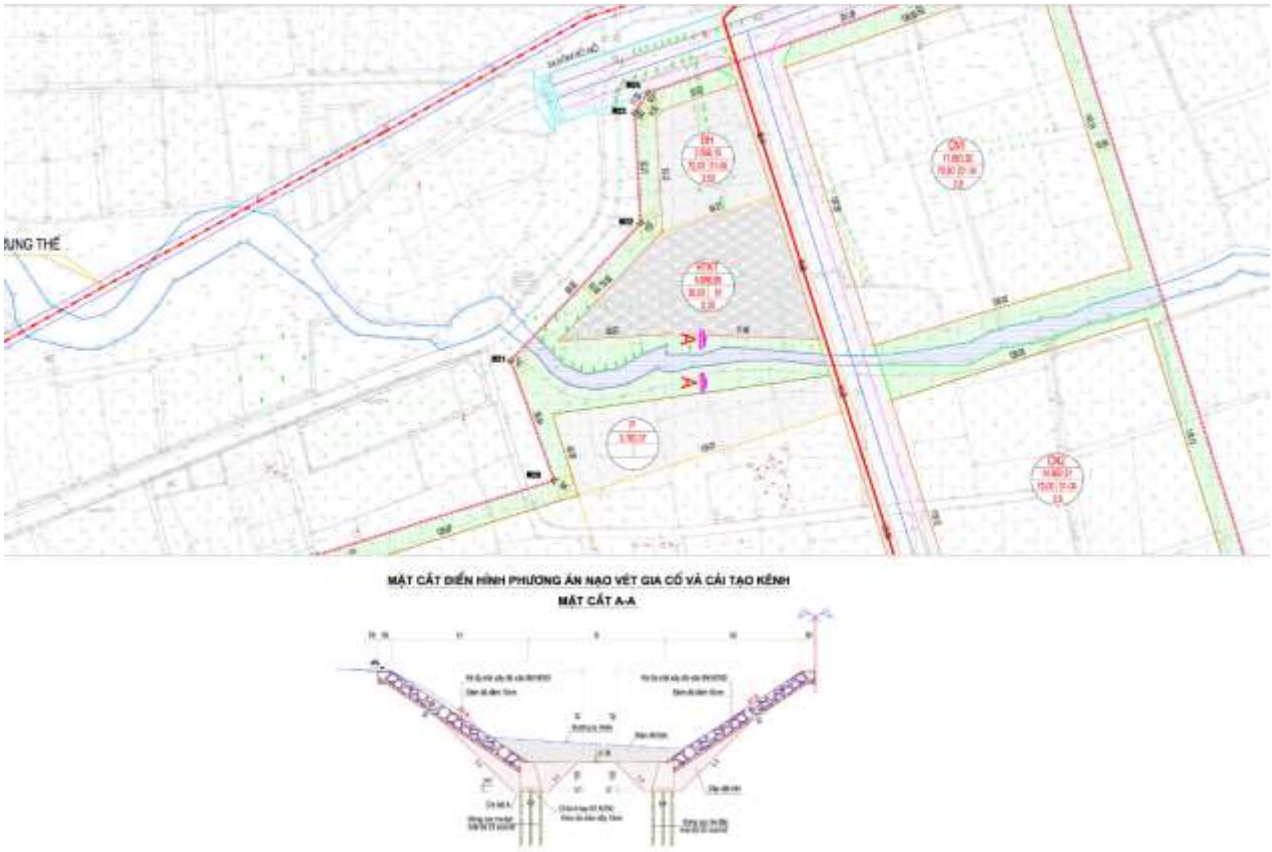
- Tổ chức thi công san nền đến cao độ phù hợp sau đó tiến hành định vị tuyến đường và thi công hệ thống các công trình ngầm gồm thoát nước mưa, thoát nước thải.

- Xây dựng nhà điều hành sau khi tiến hành san nền tại lô đất NĐH trong quy hoạch hoàn thành để phục vụ cho quá trình làm việc, nghỉ dưỡng của Chủ thầu, giám sát công trình, công nhân…

- Đối với việc thi công hệ thống cấp nước, thoát nước, điện trung thế, hạ thế, chiếu sáng và thông tin liên lạc sẽ được tiến hành sau khi hoàn thiện một phần hoặc toàn bộ nền của vỉa hè căn cứ theo độ sâu đặt cáp để đảm bảo dễ thi công và tránh lãng phí công tác đào, đắp.

- Công tác thi công hố trồng cây, trồng cây xanh trên vỉa hè, biển báo hiệu đường bộ và lát gạch block vỉa hè được tiến hành sau khi đã hoàn thiện toàn bộ các hạng mục công trình hạ tầng cơ sở ngầm trong vỉa hè;

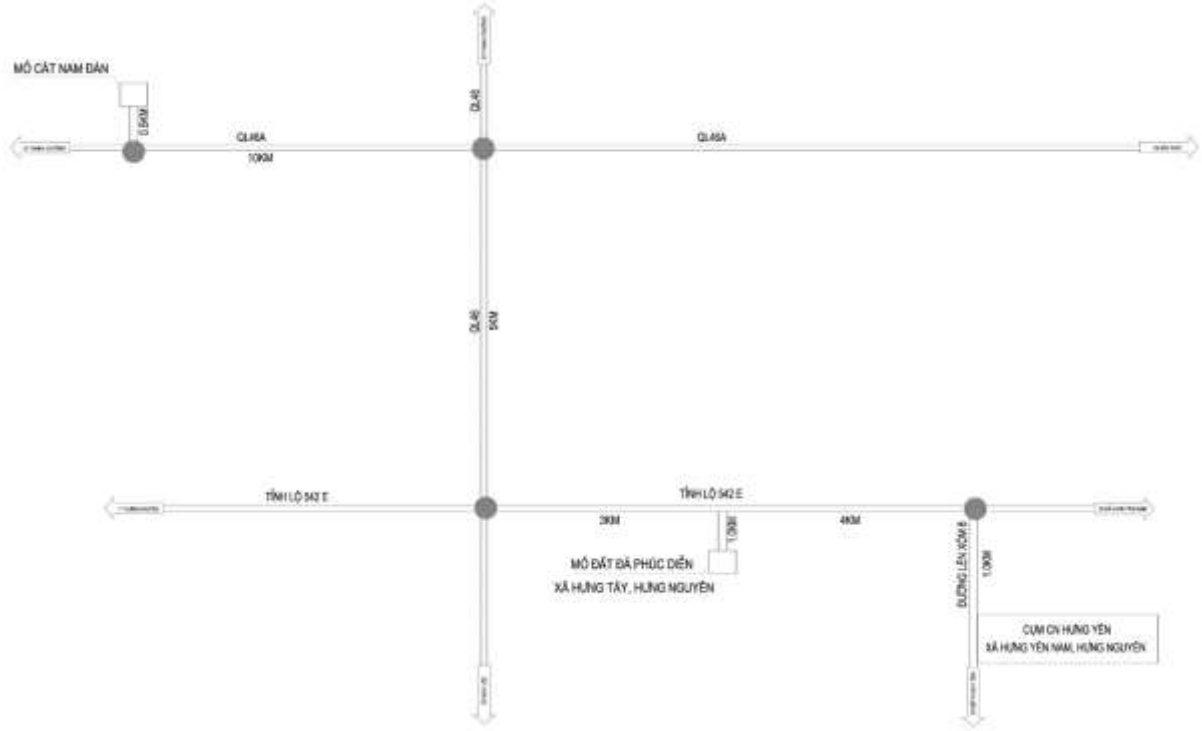
- Công tác thi công kẻ vạch sơn kẻ đường được thực hiện sau cùng trước khi bàn giao.



Hình 1.7. Sơ đồ nạo vét, gia cố kênh Xa Lanh

** Đường vận chuyển nguyên liệu thi công*

Đường vận chuyển nguyên liệu thi công bám theo các trục đường giao thông hiện trạng, tuyến đường tránh thành phố Vinh để đảm bảo phục vụ công tác thi công xây lắp cho toàn bộ các hạng mục công trình nằm trên mặt bằng dự án.



Hình 1.8. Sơ đồ vận chuyển vật liệu của Dự án

c2. Biện pháp thi công san nền

Do khu vực thực hiện dự án đã có tuyến đường bê tông và đường đất vào trang trại có thể tận dụng làm đường công vụ phục vụ quá trình thi công san nền do đó trong giai đoạn này sẽ không tiến hành làm đường công vụ. Quá trình san nền sẽ được thực hiện từ ô đất NĐH sau đó lan ra các ô đất xung quanh và bám theo 2 trục đường giao thông hiện trạng để tiến hành san nền.

Các bước thi công như sau:

Thi công san nền gồm các bước sau:

- Định vị vị trí thi công bằng máy toàn đạc điện tử.

- Đắp đất nền đường dẫn theo từng lớp dày trung bình 25cm, tiến hành lu lèn đảm bảo độ chặt và triển khai thi công đến cao độ thiết kế. Thiết bị thi công là tổ hợp ô tô vận chuyển, ủi, lu rung, xe tưới nước.

- Công tác định vị vị trí thi công trên thực địa được thực hiện bằng máy toàn đạc điện tử kết hợp với thước thép để xác định và dùng cọc tre đóng xuống nền hiện trạng để đánh dấu các vị trí.

- Sử dụng xe ô tô tải (loại xe <15 tấn) để vận chuyển đất (Chủ đầu tư mua tại mỏ đất cách dự án khoảng 30km. Cung đường vận chuyển chính theo đường QL1A và tuyến đường tránh thành phố Vinh).

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

- Tiến hành lu đầm lớp cát đắp đạt độ chặt. Trong quá trình lu lèn nếu độ ẩm đất đắp khô cần sử dụng xe tưới nước để tưới ẩm đất đảm bảo độ ẩm tối ưu. Quá trình trên được tiến hành lặp đi lặp lại và được thi công đến cao độ thiết kế.

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

c3. Biện pháp thi công nhà điều hành, công trình dịch vụ

Quá trình thi công nhà điều hành, công trình dịch vụ sẽ thi công ngay sau khi quá trình san nền của dự án xong. Trước khi thi công, tiến hành tiến hành đo đạc định vị cốt công trình. Các bước thi công trình tự như sau:

- Ép cọc móng công trình;

- Đập đầu cọc đào hố móng và đổ nền móng công trình;

- Xây dựng bể tự hoại;

- Xây thô công trình;

- Thi công lắp đặt điện, nước cho công trình;

- Hoàn thiện trát vữa, sơn tường và lắp đặt các thiết bị nội thất;

- Nghiệm thu đi vào sử dụng.

Biện pháp thi công hạng mục hạ tầng

Có thể tổ chức thành nhiều mũi thi công và các đội thi công nền đường, mặt đường, công trình độc lập nhau. Tất cả các hạng mục công việc đều phải tuân thủ theo các quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành, có cán bộ và kỹ sư tư vấn giám sát kiểm tra thường xuyên tại chỗ.

Trong khi thi công đảm bảo vệ sinh môi trường, các xe chở vật liệu cần có bạt che phủ, tránh rơi vãi vật liệu xây dựng xuống đường làm bụi bẩn đến môi trường.

Khi thi công Đơn vị thi công phải có biện pháp an toàn lao động; phải làm cho người lao động nắm rõ và nghiêm chỉnh chấp hành Nội quy an toàn lao động. Đơn vị thi công phải mua bảo hiểm cho các công nhân làm việc tại công trường.

Trong quá trình thi công cần chú ý các hệ thống hạ tầng ngầm như cấp nước, cấp điện cần có biện pháp bảo vệ hoặc di chuyển để đảm bảo an toàn theo quy định.

Trong quá trình thi công nếu gặp các trường hợp đặc biệt cần thay đổi thiết kế, đơn vị thi công phải báo cho đơn vị thiết kế phối hợp cùng xử lý.

Sau khi thi công xong phải có đầy đủ các biên bản thí nghiệm, nghiệm thu của các cơ quan có thẩm quyền công trình mới được phép đi vào sử dụng.

** Thi công đường giao thông*

+ Biện pháp đảm bảo giao thông đi lại của người dân xã Minh Châu

Để đảm bảo không cản trở sự đi lại của người dân xã Minh Châu, trong giai đoạn san nền tạm thời giữ nguyên tuyến đường giao thông bê tông hiện trạng, bên cạnh đó, chủ dự án sẽ ưu tiên thi công tuyến đường có mặt cắt 3-3 và mặt cắt 2-2, 5-5 sau khi 3 tuyến đường này có thể đi lại được sẽ tiến hành phá dỡ tại tuyến đường bê tông hiện trạng.

+ Biện pháp thi công đường giao thông của CCN

Biện pháp thi công các tuyến đường có sự kết hợp đồng bộ giữa làm thủ công và phương tiện máy móc phục vụ. Chuẩn bị các bãi tập kết vật liệu, bãi để ống cống và tấm đan cống. Các bước thi công đường giao thông gồm:

Bước 1: Đo đạc xác định vị trí mặt bằng thi công trên các tuyến đường theo thiết kế;

Bước 2: Thi công nền đường;

- Thi công nền đường đào đắp thường: Sử dụng tổ hợp máy xúc 1,25m^3, máy ủi 110CV để đào nền đường, dùng nhân công sửa sang nền đường và ô tô 13 tấn để vận chuyển đất ra vào khu vực xây dựng; Trước khi đắp phải tiến hành đào bỏ lớp đất hữu cơ 0,3m trên mặt ruộng.

- Thi công nền đường đắp: Nền đắp được thi công hoàn toàn bằng máy, đất đắp độ chặt đảm bảo K ≥ 0,9; đắp nền theo từng lớp 25-30cm, riêng 30-50cm trên cùng lu lèn chặt K=0,98.

- Khuôn đường: Dùng máy thi công theo đúng kích thước và độ dốc ngang, chỉnh sửa lại bằng nhân công, tiến hành lu lèn đạt độ chặt rồi tiến hành thi công lớp mặt đường;

- Đất sử dụng đắp nền đường là đất đồi tại khu vực và đất đào được từ việc thi công nền đường;

- Đất khai thác được vận chuyển bằng ô tô tải về dự án đổ thành đống sau đó sử dụng máy san ủi để san gạt đất và sử dụng máy lu để lu lèn $K \geq 0,9$.

Bước 3: Thi công mặt đường

+ Vật liệu sử dụng cho các lớp kết cấu móng và mặt đường phải được tuyển chọn tại các mỏ được Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát chấp thuận. Tiêu chuẩn kỹ thuật cho từng loại vật liệu phải tuân thủ các quy định hiện hành;

+ Thi công lần lượt các lớp cấp phối đá dăm theo TCVN 8859: 2011;

+ Thi công lớp Bê tông nhựa theo quy trình thi công và nghiệm thu TCVN 8819: 2011;

+ Trước khi thi công đại trà cần tổ chức thi công một đoạn thử 50 – 100m để rút kinh nghiệm hoàn chỉnh quy trình và dây chuyền công nghệ thi công thực tế.

Bước 4: Thi công công trình trên tuyến: Bao gồm cống thoát nước ngang, rãnh gia cố đá hộc xây, cọc tiêu, biển báo.

** Biên pháp thi công hệ thống thoát nước*

Thi công hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải và các hạng mục kỹ thuật ngầm khác được tiến hành đồng thời. Do vậy việc tổ chức mặt bằng, trình tự thi công đóng vai trò đặc biệt quan trọng để có thể đảm bảo tiến độ và chất lượng xây dựng công trình. Trình tự thi công như sau:

- Định vị tọa độ, cao độ tim tuyến cống, vị trí hố ga và bể xử lý nước thải bằng máy toàn đạc điện tử kết hợp với máy thủy bình;

- Dùng máy xúc kết hợp với nhân công để đào và chỉnh sửa hố móng đến cao độ thiết kế;

- Dùng đầm cóc đầm chặt hố móng đảm bảo yêu cầu sau đó rải đá dăm lót móng, lắp đặt đế móng.... Dùng máy thủy bình để kiểm tra cao độ theo hồ sơ thiết kế trước khi lắp đặt ống cống;

- Sử dụng máy cẩu hoặc máy xúc kết hợp với nhân công để lắp đặt ống cống. Các hố ga được thi công tại chỗ. Các loại tấm đan hố ga được tổ chức đúc sẵn tại công trường, nắp ga gang được mua định hình sau đó lắp đặt theo quy định;

- Phương pháp đắp đất mang cống: Mang cống phải được đắp đều cả hai bên để tránh dịch chuyển tuyến cống, đầm mang cống bằng đầm cóc với chiều dày mỗi lớp là 15cm. Trong phạm vi này không được dùng máy cơ giới để thi công;

- Khi tổ chức thi công cống cần đặc biệt chú ý tới những đoạn cống qua đường và những điểm giao cắt với các đường ống, công trình hạ tầng cơ sở ngầm khác;

- Thi công cống thoát nước cần chú ý không làm ảnh hưởng đến công tác tiêu thoát nước cũng như các dòng chảy hiện tại.

** Thi công Hệ thống cấp nước*

- Định vị vị trí tuyến ống cấp nước trên vỉa hè cũng như tại những điểm cắt qua đường;

- Dùng nhân công tiến hành đào rãnh đặt ống theo chiều sâu thiết kế;

- Lắp đặt đường ống cấp nước và các phụ kiện;

- Đắp cát hoàn trả hố móng và đầm chặt theo yêu cầu;

- Thử áp lực đường ống theo yêu cầu thiết kế;

- Nghiệm thu và bàn giao hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng;

- Trong quá trình thi công phải tuân thủ triệt để các qui trình, qui phạm về thi công và nghiệm thu hiện hành;

- Khi thi công cần kết hợp với hồ sơ thiết kế của các hạng mục hạ tầng khác để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như xử lý khi giao cắt.

** Thi công hệ thống cấp điện*

+ Biện pháp thi công hệ thống cấp điện

- Định vị vị trí, cao độ để lắp dựng cột điện, trạm biến áp, tủ điện sinh hoạt, tủ điện hạ thế bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình;

- Dùng nhân công tiến hành đào hố móng, mương đặt cáp theo chiều sâu thiết kế;

- Lắp đặt đường ống xoắn luồn dây cáp theo thiết kế;

- Đắp cát hoàn trả hố móng và đầm chặt theo yêu cầu;

- Đổ bê tông móng cột điện, thi công móng trạm biến áp và móng tủ điện;

- Lắp dựng cột điện, trạm điện, tủ điện, luồn cáp và đấu nối cáp vào bảng điện, bóng điện đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Thí nghiệm trạm và đường dây theo yêu cầu của ngành điện;

- Nghiệm thu và bàn giao hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng;

- Trong quá trình thi công phải tuân thủ triệt để các qui trình, qui phạm về thi công, nghiệm thu và những quy định cụ thể hiện hành của Ngành điện;

- Khi thi công cần kết hợp với hồ sơ thiết kế của các hạng mục hạ tầng khác để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như xử lý khi giao cắt.

** Thi công Hệ thống thông tin liên lạc*

- Định vị vị trí tuyến lắp đặt cáp trên vỉa hè cũng như tại những điểm qua đường;

- Dùng nhân công tiến hành đào rãnh đặt ống theo chiều sâu thiết kế;

- Lắp đặt đường ống luồn cáp, tủ thông tin...;

- Đắp cát hoàn trả và đầm chặt theo yêu cầu;

- Nghiệm thu và bàn giao hoàn thành hạng mục công trình đưa vào sử dụng;

- Trong quá trình thi công phải tuân thủ triệt để các quy trình, quy phạm về thi công và nghiệm thu hiện hành;

- Khi thi công cần kết hợp với hồ sơ thiết kế của các hạng mục hạ tầng khác để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cũng như xử lý khi giao cắt.

** Thi công hồ sự cố*

- Công tác đào hồ này sử dụng máy móc đào theo từng phần và sau khi đào tới độ sâu thiết kế, tiến hành lu đầm gia cố móng hồ bằng đất sét 0,5m đầm chặt K=0,9, dải lớp HDPE chống thấm và rò rỉ.

- Sau đó tiến hành bạt mái, đầm mái hồ, lắp đặt ván khuôn, cốt thép và đổ mái kè BTCT.

- Thi công thành hồ, lắp đặt lan can biển báo.

- Đất thừa từ quá trình đào hồ này được tận dụng để đắp cho ô đất trồng cây xanh.

** Trồng cây xanh cách ly, cây xanh cảnh quan và cây xanh trên các tuyến đường*

Cây đem trồng là những cây đáp ứng đúng tiêu chuẩn thiết kế, được đôn đảo, ủ đúng quy trình kỹ thuật, cây không vỡ bầu, bộ rễ thứ cấp hình thành đủ khả năng cung cấp nước và dinh dưỡng cho cây phát triển bình thường.

- Cây trồng theo hố:

+ Đào hố trồng cây theo thiết kế, trường hợp không có thiết kế thì đào rộng hơn bầu mỗi bên 0,1 – 0,2m, sâu hơn bầu 0,2 – 0,5m những cây nào ở vị trí đất xấu thì đào rộng hơn. Mỗi cây cách nhau cự ly trung bình L=5-10m. Với diện tích cây xanh 45.002,87 m^2 ước tính trồng khoảng 800 cây xanh.

+ Bón lót cho mỗi hố 3kg phân chuồng hoai + 200kg phân NPK. Đập đất tơi nhỏ hoặc đất màu, loại bỏ đá, rễ cây, tập vật khác, lấp ½ hố. Trộn đều phân chuồng với phân NPK, bỏ vào hố, dùng cuốc xáo trộn đất, sau đó lấp đất đầy hố. San lấp hố và bón phân lót phải hoàn thành ít nhất 15 ngày trước khi trồng cây.

Đào ở chính tâm hố một lỗ sâu hơn chiều cao bầu, rạch nát vỏ bầu, đặt bầu cây vào đúng vị trí tâm hố sao cho thật ngay ngắn và cây con thẳng đứng. Dùng đất tơi nhỏ lấp cao hơn bầu 2-3cm và chèn vừa đủ chặt. Các động tác trồng cây phải hết sức nhẹ nhàng để tránh gãy cây, vỡ bầu, dập rễ.

- Cây xanh bóng mát: Sau khi trồng xong dùng 3 nọc chống để cây trồng luôn được thẳng đứng. Quy cách nọc chống có thân thẳng chiều dài từ 1.2m trở lên tùy theo chiều cao cây trồng.

- Đất trồng cây: Được thay toàn bộ bằng lớp đất màu có độ dày theo thiết kế hoặc ít nhất 0,4m; bón phân trộn đều 3kg phân chuồng hoài + 200g phân NPK cho mỗi m^2.

1.5.2. Danh mục thiết bị, máy móc thi công

Hoạt động của dự án chủ yếu bao gồm công tác đào đắp, san lấp mặt bằng và thi công xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật CCN Hưng Yên. Các thiết bị, máy móc phục vụ thi công dự án chủ yếu là thuê của các nhà thầu thi công cung cấp.

Bảng 1.20. Danh sách máy móc thiết bị của Dự án

TT	Tên máy và thiết bị thi công	San nền	Nhà điều hành	Giao thông	Cấp nước	Thoát nước mưa	Thoát nước thải	Cấp điện & thông tin liên lạc	Xuất xứ	Năm sản xuất	Hiệu suất
1	Cần trục 10T		x					x	Trung Quốc	2021	95%
2	Tời điện 5 T							x	Việt Nam	2020	95%
3	Cần trục bánh hơi 16T		x					x	Trung Quốc	2019	95%
4	Cần trục ô tô – sức nâng 6T					x	x		Trung Quốc	2019	95%
5	Cần trục ô tô 10T					x			Trung Quốc	2019	95%
6	Đầm bàn 1Kw		x	x	x	x	x	x	Trung Quốc	2018	95%
7	Đầm dùi 1,5 kw		x		x	x	x	x	Trung Quốc	2018	95%
8	Khoan cầm tay 2,5 kw					x			Trung Quốc	2021	95%
9	Lò nấu sơn YHK 3A			x					Nhật Bản	2020	95%
10	Máy bơm nước 5CV		x	x	x	x	x	x	Trung Quốc	2021	95%
11	Máy cắt gạch đá 1,7Kw		x	x					Trung Quốc	2021	95%
12	Máy cắt uốn cắt thép 5kw		x		x	x	x	x	Việt Nam	2021	95%
13	Máy đào 0,8 m^3	x			x				Trung Quốc	2021	95%
14	máy đào 2,3m^3	x							Trung Quốc	2021	
15	máy đào 1,6m^3	x		x		x	x		Trung Quốc	2021	
16	Máy đầm bánh hơi tự hành 16T	x		x					Trung Quốc	2021	95%
17	Máy đầm bánh hơi tự hành 25T			x					Trung Quốc	2021	
18	Máy hàn nhiệt				x		x		Việt Nam	2022	95%
19	Máy khoan 2,5kw						x	x	Việt Nam	2022	95%
20	Máy lu rung 8,5T			x					Trung Quốc	2019	95%
21	Máy lu bánh lốp16T			x					Trung Quốc	2019	
22	Máy lu rung 10T			x					Trung Quốc	2019	
23	Máy lu rung 25T			x					Trung Quốc	2019	

TT	Tên máy và thiết bị thi công	San nền	Nhà điều hành	Giao thông	Cấp nước	Thoát nước mưa	Thoát nước thải	Cấp điện & thông tin liên lạc	Xuất xứ	Năm sản xuất	Hiệu suất
24	Máy mài 2,7kw			x		x	x	x	Trung Quốc	2022	95%
25	Máy nén khí diezen 360m^3/h	x							Việt Nam	2021	
26	Máy nén khí diezen 600m^3/h			x					Việt Nam	2021	95%
27	Máy rải 130 – 140CV			x					Trung Quốc	2021	95%
28	Máy rải 56-60m^3/h			x					Trung Quốc	2021	95%
29	Máy san 108CV			x					Trung Quốc	2022	95%
30	Máy trộn bê tông 250l		x		x	x	x	x	Nhật Bản	2021	95%
31	Máy trộn bê tông 500l			x					Nhật Bản	2018	95%
32	Máy trộn vữa 80l				x				Trung Quốc	2019	95%
33	Máy ủi 108CV	x		x					Trung Quốc	2021	95%
34	Máy vận thăng 0,8T				x		x		Trung Quốc	2020	95%
35	Ô tô tự đổ 12 tấn	x		x	x	x		x	Việt Nam	2019	95%
36	Ô tô tự đổ 10tấn		x	x					Việt Nam	2017	95%
37	Ô tô tưới nước 5m^3			x					Việt Nam	2018	95%
38	Ô tô tưới nhựa 7T (máy phun nhựa đường)			x					Trung Quốc	2021	95%
39	Ô tô thùng 2,5 tấn			x					Trung Quốc	2017	95%
40	Trạm trôn bê tông 22m3/h			x					Trung Quốc	2018	95%
41	Máy gia nhiệt D315						x		Nhật Bản	2019	95%
42	Máy gia nhiệt D630						x		Hàn Quốc	2020	95%
43	Xe nâng							x	Trung Quốc	2020	95%

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

- *Tiến độ thực hiện dự án dự kiến như sau:*

+ Thực hiện chuẩn bị đầu tư dự án: hoàn thành trong Quý IV/2025.

+ Thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp và hoàn thành đưa vào khai thác, sử dụng: Từ Quý II/2025 đến hết Quý II/2027.

1.6.2. Vốn đầu tư

+ Tổng mức đầu tư: 265,839 tỷ đồng *(Hai trăm sáu mươi lăm tỷ, tám trăm ba mươi chín triệu đồng)*.

+ Nguồn vốn đầu tư:

✓ Vốn tự có của chủ đầu tư: 39,876 tỷ đồng (chiếm 15 %).

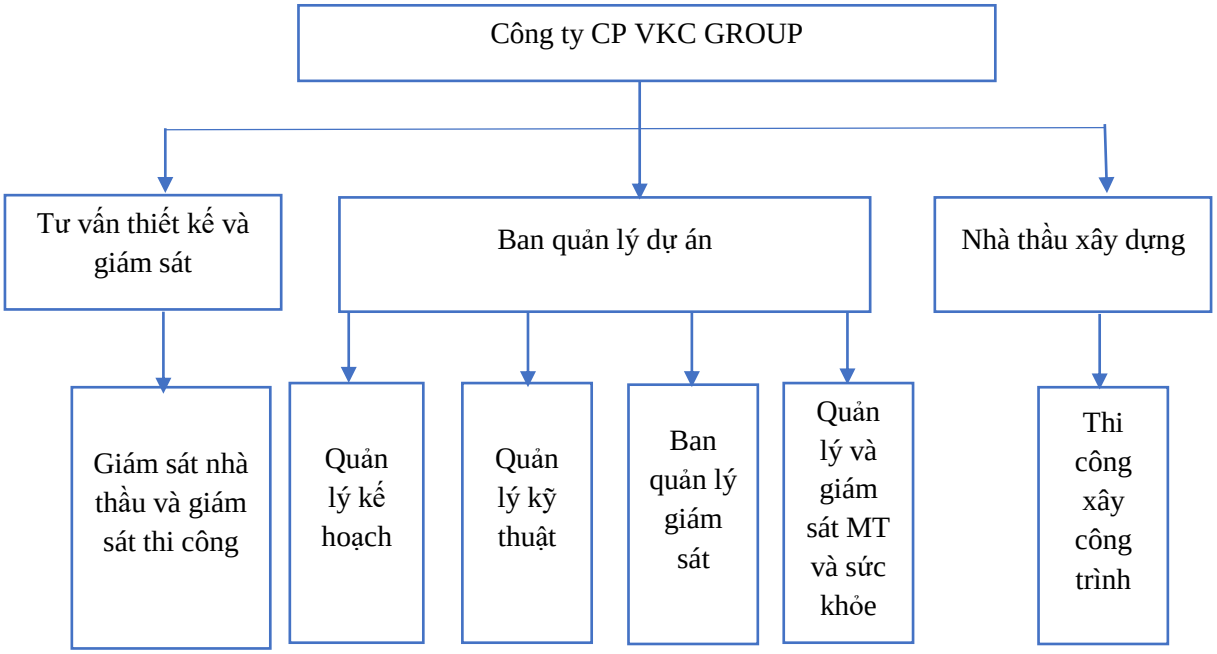
✓ Vốn vay và vốn huy động hợp pháp khác: 225,963 tỷ đồng (chiếm 85 %).

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Công ty Cổ phần VKC Group là đơn vị làm chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật CCN; hoạt động theo hình thức "chủ dự án trực tiếp quản lý dự án". Công tác quản lý và thực hiện dự án được thực hiện theo các điều khoản quy định trong Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/6/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

Công ty tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng được trình bày tại hình sau:



Hình 1.9. Cơ cấu tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Nhân sự cho công tác quản lý và giám sát môi trường.

Chủ đầu tư sẽ ký hợp đồng với tư vấn giám sát chịu trách nhiệm giám sát các vấn đề môi trường và vệ sinh an toàn lao động trong quá trình thực hiện Dự án của các Nhà thầu. Tư vấn giám sát có trách nhiệm báo cáo kịp thời cho Chủ đầu tư về các vấn đề môi trường có khả năng xảy ra trong quá trình thực hiện Dự án.

1- Giám sát việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu được đề xuất trong giai đoạn thiết kế, thi công và hoạt động của Dự án.

2- Kiểm tra, giám sát về môi trường đảm bảo hoạt động của dự án phù hợp các tiêu chuẩn và luật pháp về môi trường của Việt Nam và của địa phương.

3- Phối hợp và quan hệ chặt chẽ với nhân dân, chính quyền và các cơ quan chức năng địa phương về các vấn đề môi trường, phòng chống cháy nổ và an toàn lao động.

4- Lập kế hoạch quản lý môi trường và an toàn cho khu vực dự án.

5- Tiến hành quan trắc nội vi về môi trường.

Để thực hiện các đề xuất đã nêu, Chủ đầu tư sẽ lập Phòng An toàn và Môi trường cho toàn Dự án. Chức năng của bộ phận này là thực hiện các nhiệm vụ do Ban giám đốc giao:

+ Đảm bảo hoạt động của khu dân cư, tuân thủ các tiêu chuẩn và quy định của Pháp luật Việt Nam về bảo vệ môi trường;

+ Phối hợp với UBND xã và nhân dân các xã dự án thực hiện triển khai, huyện Đô Lương và các cơ quan liên quan (như Cục Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ- Bộ Công An, Cảnh sát PCCC - Công An tỉnh Nghệ An, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng...) về các vấn đề môi trường và an toàn;

+ Kiểm tra, giám sát thường xuyên các vấn đề môi trường và an toàn của dự án đặc biệt vấn đề PCCC;

+ Lập kế hoạch quản lý môi trường và an toàn cho toàn dự án;

+ Tiến hành quan trắc, giám sát nội bộ về môi trường;

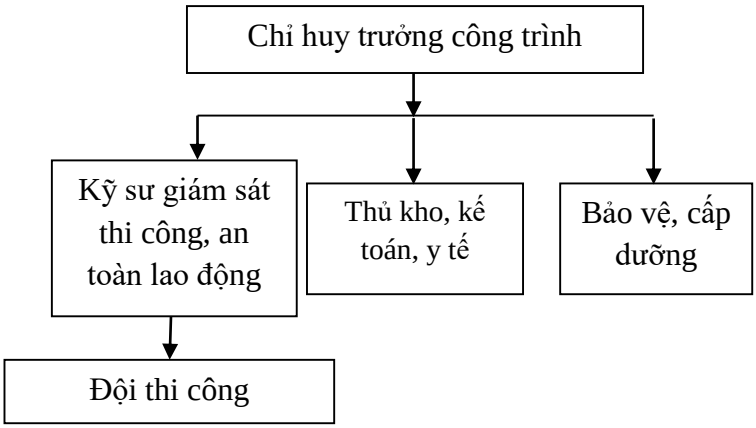
+ Chịu trách nhiệm giám sát và yêu cầu các nhà thầu thi công thực hiện trách nhiệm của mình trong công tác BVMT trong suốt quá trình thi công xây dựng. Các nhà thầu thi công phải đảm bảo chất lượng, an toàn, môi tường xây dựng tốt cho công trình đang thi công, những công trình khác xung quanh và lân cận.

b. Nhân sự cho công tác vệ sinh môi trường.

Thành lập Đội Vệ sinh môi trường với các chức năng, nhiệm vụ như sau:

+ Quét dọn, vệ sinh, thu gom rác thải từ khu vực nhà ở đúng nơi quy định.

+) Sơ đồ cơ cấu tổ chức trên giai đoạn xây dựng của dự án



Hình 1.10. Cơ cấu tổ chức trên giai đoạn xây dựng của dự án

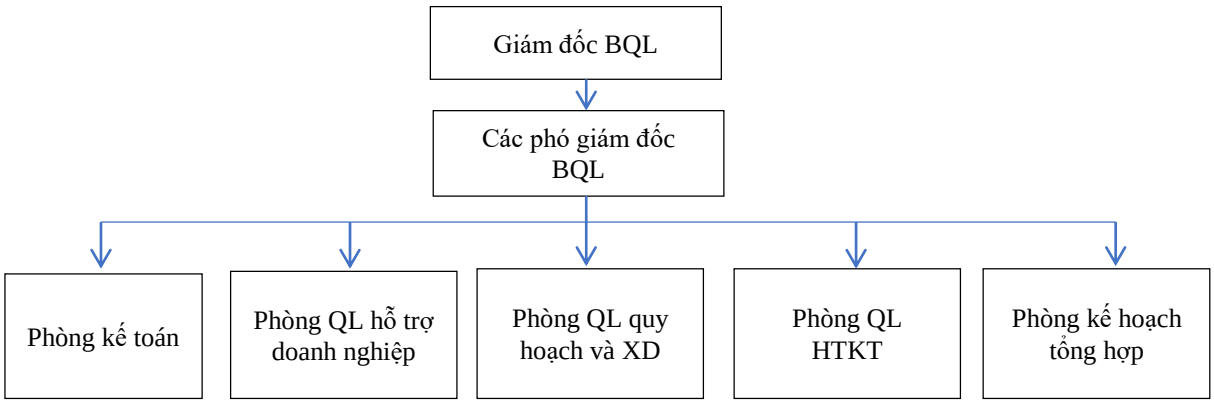
Bảng 1.1. Nhu cầu nhân lực trong giai đoạn xây dựng

STT	Bộ phận	Số lượng
1	Chỉ huy trưởng công trình	01
2	Kỹ sư giám sát thi công, an toàn lao động	05
3	Thủ kho, kế toán, y tế	03
4	Bảo vệ công trình	05
5	Đội thi công	55
6	Đội vệ sinh môi trường	04
7	Cấp dưỡng	02
	Tổng cộng	**75**

1.6.3.2. Trong giai đoạn vận hành

a. Tổ chức quản lý và thực hiện

Để đảm bảo thực hiện tốt dự án trong quá trình vận hành cần có một bộ máy quản lý giám sát chặt chẽ các công tác hoạt động trong CCN để nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động. Sơ đồ tổ chức trong giai đoạn hoạt động như sau:



Hình 1.11. Sơ đồ tổ chức quản lý trong giai đoạn hoạt động

- Giám đốc BQL: Quản lý, chỉ đạo tất cả các hoạt động của CCN (01 người).

- Các phó GĐ: Phụ trách trực tiếp quản lý các lĩnh vực của CCN theo sự phân công của giám đốc BQL (02 người).

- Phòng kế toán: Phụ trách các hoạt động về tài chính, lập các thủ tục thanh quyết toán cho các Công ty (5 người)

- Phòng quản lý hỗ trợ doanh nghiệp: Hướng dẫn, trao đổi cung cấp thông tin, xây dựng chính sách thu hút và hỗ trợ hướng dẫn giúp đỡ doanh nghiệp thủ tục làm hồ sơ vào cụm (7 người).

- Phòng quản lý quy hoạch và xây dựng: Gồm các kỹ sư có kinh nghiệm trong việc thi công xây dựng, chịu trách nhiệm trực tiếp các hoạt động quản lý quy hoạch XD trong CCN (10 người).

- Phòng quản lý HTKT và môi trường: Chịu trách nhiệm quản lý hệ thống hạ tầng, cung cấp các dịch vụ hạ tầng tới các doanh nghiệp, quản lý vận hành các hệ thống hạ tầng điện nước, trạm bơm, TXLNT, tổ quét dọn vệ sinh hàng ngày trong cụm, quản lý giám sát hoạt động thu gom,... trong toàn CCN (00 người).

- Phòng kế hoạch tổng hợp: Quản trị nguồn nhân lực trong công ty, lập kế hoạch và tuyển dụng, đào tạo và phát triển, duy trì và quản lý, cung cấp, truyền thông tin và dịch vụ cho các doanh nghiệp, phát triển mối quan hệ khách hàng và dịch vụ thương mại (5 người).

b. Trách nhiệm của chủ dự án trong quá trình vận hành

Chủ dự án là Công ty Cổ phần VKC Group là đơn vị đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng CCN Hưng Yên; hoạt động theo hình thức chủ đầu tư trực tiếp quản lý vận hành dự án. Công tác quản lý dự án cam kết tuân thủ theo các quy định của Chính Phủ trong nghị định 46/2015/NĐ-CP ngày 12/5/2015 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

Chủ dự án cam kết thực hiện các trách nhiệm quy định của Luật BVMT:

- Đầu tư HTKT thu gom thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thoát nước thải và thiết kế đồng bộ phù hợp với quy hoạch.

- Hệ thống TXLNT tập trung thiết kế có đồng hồ công tơ điện đo lưu lượng nước thải đầu vào, đầu ra, điểm xả thải có biển báo rõ ràng, có diện tích tối thiểu 1m^2 và lối đi thuận tiện để kiểm tra

- Hệ thống nước thải đảm bảo vận hành thường xuyên, trạm XLNT bảo dưỡng định kỳ và cam kết không qua loãng nước thải dưới mọi hình thức.

- Thực hiện nộp phí BVMT đầy đủ theo các quy định của pháp luật.

- Hàng năm tổng hợp báo cáo QTMT, công tác BVMT tại cụm gửi Sở TN&MT.

- Bố trí tối thiểu 01 cán bộ có trình độ đại học trở lên thuộc các chuyên ngành về

môi trường, tổ chức tập huấn cho cán bộ định kỳ về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

Chương 2. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ 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 về địa lý, địa chất

a. Địa hình

- Khu vực xây dựng công trình hiện tại là đất trồng lúa và hoa màu của dân và có điều kiện địa hình tương đối bằng phẳng.

- Điều kiện địa mạo trong khu vực khảo sát chủ yếu tồn tại dạng địa mạo chính là lắng đọng trầm tích.

Hiện trạng sử dụng đất khu vực chủ yếu là đất nông nghiệp, hầu như không có công trình kiến trúc kiên cố. Khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng, thuận lợi cho công tác quy hoạch và xây dựng công trình, cao độ hiện trạng các khu vực như sau:

+ Khu vực đất ruộng hiện hữu có cao độ +4,1m - +5,4m.

+ Khu vực vườn cây ăn quả (khu vực dự kiến đất hạ tầng kỹ thuật) cao độ +5,8m.

+ Cao độ đáy mương hiện trạng +3,1m.

b. Địa chất công trình

Theo kết quả khảo sát địa chất của dự án do Công ty CP Namexco thực hiện thực hiện năm 2023, tổng hợp kết quả thí nghiệm trong phòng của các mẫu đất, địa tầng tại khu vực được phân chia thành các lớp đất như sau:

- Lớp H: Thành phần là Lớp phủ hữu cơ: Sét lẫn hữu cơ, màu xám nâu. Bề dày lớp biến đổi từ 0,2m đến 0,3m, trung bình 0,3m.

- Lớp 1: Đất mặt: Thành phần là Sét, màu xám vàng, nâu đỏ, xám nâu. TT dẻo cứng. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 0,2m đến 0,3m. Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 1.7m đến 3,7m;

- Lớp 2: Thành phần là Sét, màu xám xanh, xám nâu. TT dẻo cứng. Độ sâu gặp lớp biến đổi từ 1.7m đến 3.7m. Độ sâu kết thúc lớp biến đổi từ 5.5m đến 7.0m. Bề dày lớp biến đổi từ 3.3m đến 5.3m, trung bình 4.13m;

- Lớp 3: Thành phần là Sét, màu nâu đỏ, xám trắng, xám vàng. TT dẻo cứng. Độ sâu gặp lớp 5.5m. Độ sâu kết thúc lớp 10.8m. Bề dày lớp 5.3m;

- Lớp 4: Thành phần là Sét, màu nâu đỏ, xám trắng. TT nửa cứng. Độ sâu gặp lớp 10.8m. Độ sâu kết thúc lớp 15.8m. Bề dày lớp 5.00m;

- Lớp 5: Thành phần là Sét lẫn dăm sạn, màu nâu đỏ. TT nửa cứng đến cứng. Độ sâu gặp lớp 15.8m. Độ sâu kết thúc lớp 19.5m. Bề dày lớp 3.70m;

- Lớp 6: Thành phần là Đá sét bột kết phong hóa nứt nẻ vỡ khối, màu xám xanh, nâu vàng. Độ sâu gặp lớp 19.5m. Độ sâu kết thúc hố khoan 40.0m trong lớp này. Bè dày lớp đã khoan 20.5m.

Như vậy, kết quả thăm dò địa chất khu vực dự án cho thấy: Địa chất khu vực Dự án tương đối bằng phẳng, ổn định và đảm bảo việc triển khai thực hiện Dự án.

(Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất công trình dự án)

2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Dự án thuộc địa phận xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An và nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa Bắc Trung Bộ với một số đặc điểm chính sau:

2.1.2.1. Nhiệt độ

Nhiệt độ trung bình của khu vực triển khai Dự án là 24^0C. Trong năm khí hậu được chia làm 2 mùa rõ rệt:

- Mùa khô kéo dài từ tháng 4 đến tháng 9, khí hậu khô nóng nhất là từ tháng 6 đến tháng 8, nhiệt độ cao nhất là 42^0C. Mùa này có gió Đông Nam và đặc trưng là gió Lào thổi qua.

- Mùa mưa kéo dài từ tháng 10 đến tháng 3 năm sau, nhiệt độ thấp nhất là 7^0C, mùa này có gió chính là gió Đông Bắc.

Bảng 2.1. Biến trình nhiệt độ không khí qua các năm

(*Đơn vị: ^{0}C*)

Năm Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TB
2021	16,7	17,4	20,7	24,3	28,3	29,1	30,6	28,4	26,7	24,9	21,5	18,4	23,9
2022	17,3	18,4	21,1	24,9	28,0	28,9	30,1	29,6	26,2	24,7	22,6	18,1	24,2
2023	17,5	17,9	20,4	24,1	27,7	29,4	29,7	28,7	26,9	24,5	21,5	18,7	23,9
TB	17,2	17,9	20,7	24,4	28,0	29,1	30,1	28,8	26,6	24,7	21,8	18,4	24,0

(Nguồn: Đài KTTV khu vực Bắc Trung Bộ, tỉnh Nghệ An)

2.1.2.2. Độ ẩm

Đây là vùng có khí hậu nóng ẩm, do đó độ ẩm trong vùng tương đối lớn, độ trung bình khoảng 85% và không có sự chênh lệch nhiều qua các tháng trong năm.

Bảng 2.2. Độ ẩm không khí đo được từ năm 2021 – 2023

(Đơn vị: %)

Năm Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Min
2021	91,0	95,0	93,0	90,0	86,0	80,0	79,0	78,0	81,0	86,0	87,0	89,0	78,0
2022	93,0	96,0	95,0	88,0	84,0	79,0	81,0	79,0	79,0	83,0	85,0	91,0	79,0
2023	94,0	92,0	91,0	89,0	87,0	76,0	82,0	81,0	87,0	85,0	84,0	90,0	76,0
TB	92,7	94,3	93,0	89,0	85,6	78,3	80,7	79,3	89,0	84,7	85,3	90,0	78,3

(Nguồn: Đài KTTV khu vực Bắc Trung Bộ, tỉnh Nghệ An)

2.1.2.3. Bức xạ

- Số giờ nắng trung bình năm từ 1.600 giờ đến 1.700 giờ. Bức xạ tổng cộng đạt 125-135 kcal/cm^2/năm.

- Từ tháng 6 đến tháng 8 hàng năm bức xạ tổng cộng lớn hơn 400 kcal/cm^2/ngày, thời gian còn lại trong năm đều nhỏ hơn 400 kcal/cm^2/ngày.

2.1.2.4. Đặc điểm mưa

- Khu vực Dự án có lượng mưa phân bố không đồng đều trong năm. Mùa Đông, mùa Xuân lượng mưa nhỏ, mặc dù thời gian mưa có thể kéo dài nhưng chủ yếu là mưa phùn, hai mùa này thường kết hợp mưa dầm và có gió mùa Đông Bắc, lượng mưa hai mùa này chiếm khoảng 20% lượng mưa hàng năm. Lượng mưa tập trung vào mùa Hạ và đặc biệt là mùa Thu, chiếm khoảng 80% lượng mưa cả năm, đặc biệt cuối thu thường mưa rất to. Lượng mưa trung bình hàng năm đạt 1.800 đến 2.000mm.

Bảng 2.3. Lượng mưa, bốc hơi đo được qua các năm

Năm Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2021	85,6	61,3	77,4	70,7	80,6	127,3	141,4	243,1	218,9	467,1	134,3	112,2
2022	82,7	63,7	71,4	72,3	79,3	199,5	157,3	236,4	234,3	155,4	123,2	107,2
2023	84,5	67,9	77,1	71,6	83,2	163,1	166,7	193,6	218,6	240,5	146,7	110,5
Tổng	252,8	192,9	225,9	214,6	243,1	489,9	465,4	673,1	671,8	863	404,2	329,9
TB	84,2	64,3	75,3	71,5	81,0	163,3	155,1	224,4	223,9	287,7	134,7	110,0

(Nguồn: Đài KTTV khu vực Bắc Trung Bộ, tỉnh Nghệ An)

Qua phân tích các điều kiện tự nhiên ta thấy, đây là khu vực có nhiệt độ ổn định theo mùa, lượng mưa trung bình, nắng nhiều, ít xảy ra ngập lụt. Việc lựa chọn địa điểm thực hiện dự án tại khu vực này sẽ có nhiều thuận lợi cho việc thi công cũng như khi dự án đi vào hoạt động.

2.1.1.4. Các hiện tượng thời tiết bất thường

- Bão và áp thấp nhiệt đới: bão thường xuất hiện hàng năm không đều, năm nhiều, năm ít. Trung bình trong một năm chịu ảnh hưởng của 2 đến 4 cơn bão và áp thấp nhiệt đới, tập trung vào tháng 7, 8, 9.

- Về tình hình úng ngập, lũ lụt hàng năm ở khu vực: theo tài liệu điều tra về úng ngập hàng năm, tài liệu về hiện trạng công trình tiêu thoát nước trong hệ thống lưu vực xung quanh dự án hầu hết số lượng công trình, loại công trình tiêu thoát đã xây dựng làm nhiệm vụ tiêu cục bộ với phương thức tiêu toàn hệ thống là tự chảy ra biển. Bởi vậy hiện trạng ngập úng hàng năm là thường xuyên và mức độ ngập úng ngày càng tăng khi mà các công trình tiêu cục bộ đã xuống cấp, phương thức tiêu tự chảy duy nhất ra nguồn

tiếp nhận ngày càng bị ảnh hưởng bất lợi của các hoạt động kinh tế - xã hội trên lưu vực xung quanh dự án.

- Do khu vực Dự án có cao độ thấp hơn cao độ xung quanh nên hiện tại vào mùa mưa thường xuyên bị ngập úng ở khu vực ruộng trũng và khu vực đất trống. Xung quanh Dự án có hệ thống kênh thủy lợi và các mương thoát nước nội đồng nên thời gian ngập trong 1,2 ngày. Dự án có có cao độ thiết kế từ 2,7 - 3,1m cao hơn cao độ ngập lụt nhiều năm của khu vực, đồng thời có hệ thống kênh tiêu thoát bao quanh nên việc vận hành dự án không bị ảnh hưởng ngập lụt hàng năm ở khu vực.

2.1.3. Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận

Nguồn tiếp nhận nước thải là kênh Gai (còn gọi là kênh Nhà Lê) cách khu vực dự án khoảng 2,5 km về phía Đông Bắc. Khu đất xây dựng cụm công nghiệp là vùng đất nông nghiệp phục vụ trồng lúa nước xã Yên Trung, có địa hình tương đối bằng phẳng, có ruộng canh tác và mương máng.

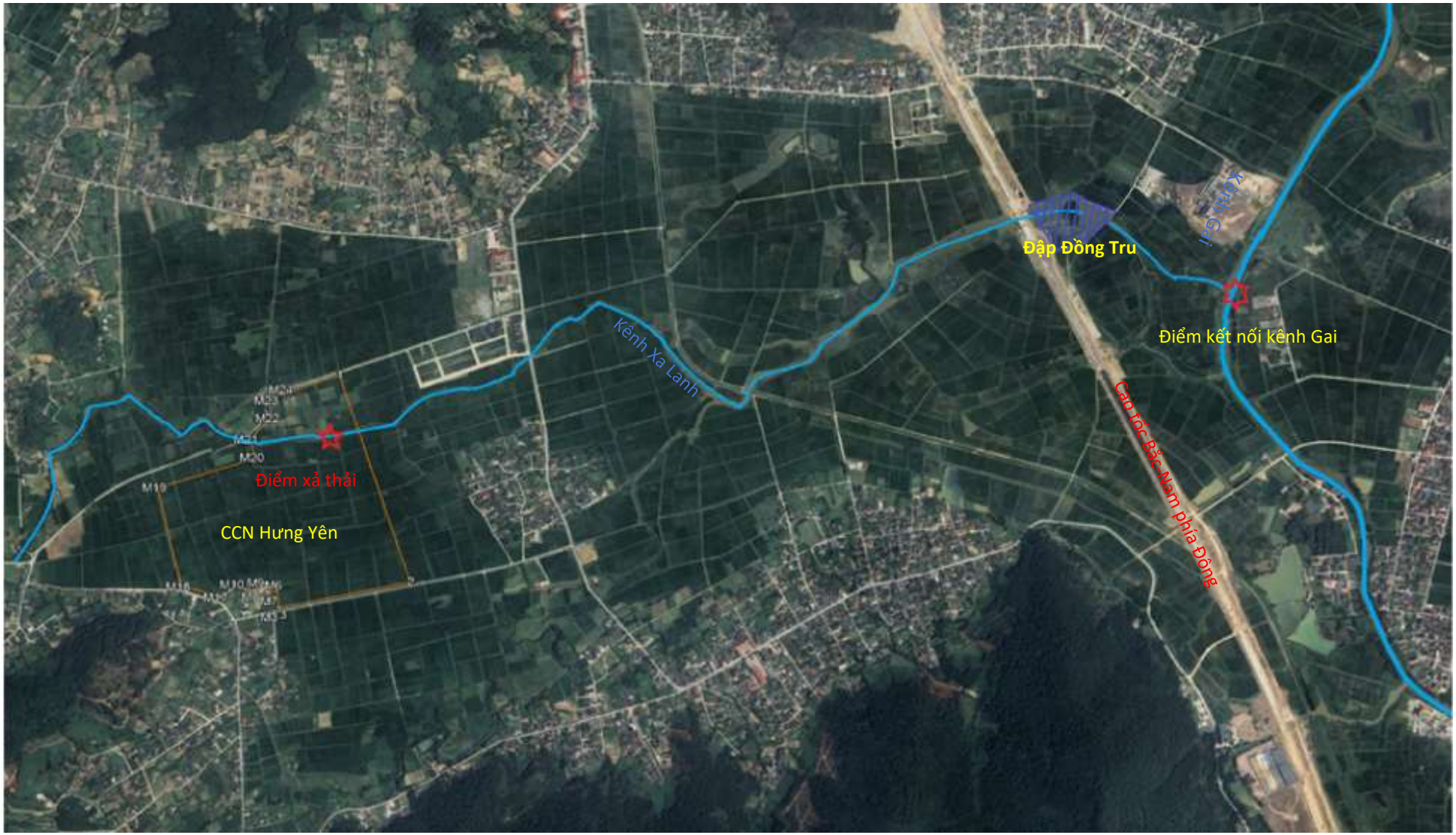
Kênh Gai xuất phát từ ngã Ba Đước chảy qua một phần phía Đông của huyện Hưng Nguyên, phía Tây thành phố Vinh và huyện Nghi Lộc kết thúc tại ngã ba Phương Tích. Kênh được xây dựng năm 1936. Nhiệm vụ chính là dẫn nước tạo nguồn cho các trạm bơm tưới và tiêu thoát cho 7.139 ha diện tích đất thuộc các huyện Hưng Nguyên, thành phố Vinh và Nghi Lộc trước đây.

Kênh tiêu thoát nước thủy lợi có tính chất thủy văn của các hệ thống kênh mương tiêu thoát nước thủy lợi, nước lớn vào mùa mưa, mực nước nhỏ nhất vào mùa hè. Kênh có bề rộng trung bình là 2,5m, độ sâu lớn nhất vào mùa hè là 1,5m tại vị trí xả thải; lưu lượng nhỏ nhất là 0,05m^3/s. Hiện trạng kênh là mương đất có bồi lắng ở một số khu vực. Kênh sau đó chảy về sông Cấm thuộc địa phận huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An.

- Về chức năng tiêu: : Khi thực hiện dự án thì kênh Xa Lanh được giữ nguyên. Nước mưa, nước thải của dự án sẽ được đấu nối và thoát ra tuyến kênh này.

- Chế độ tưới tiêu của hệ thống thuỷ lợi theo chế độ tự chảy.

- Phương án tiêu thoát nước chính khu vực Dự án: nước thải sau xử lý sẽ được đấu nối thoát ra kênh Xa Lanh sau đó chảy về nguồn tiếp nhận là Kênh Gai.



Hình 2.1. Sơ đồ mô tả nguồn tiếp nhận nước thải dự án

Kênh Xa Lanh đoạn phía trên khu đất CCN Hưng Yên, hai bên có nhiều cây bụi

Kênh Xa Lanh đoạn qua khu đất CCN Hưng Yên

Kênh Xa Lanh tại vị trí giao với ĐT.542E

Kênh Xa Lanh đoạn chảy giữa đồng lúa, đoạn giao với mương thủy lợi

Hình 2.2. Kênh Xa Lanh – kênh thoát nước của dự án

Hình ảnh đập Đồng Tru

Hình ảnh cửa van xả nước từ đập Đồng Tru xuống mương tiêu đến điểm kết nối kênh Gai

Hình 2.3. Nguồn tiếp nhận cuối cùng đập Đồng Tru

* Đánh giá khả năng tiếp nhận của kênh Xa Lanh

- Tải lượng ô nhiễm tối đa

Tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm được tính toán theo công thức sau:

Ltd = (Qs + Qt) x Ctc x 86,4

Trong đó :

- Ltd: Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với chất ô nhiễm;

- Qs : Lưu lượng dòng chảy hiện hữu kênh Xa Lanh, Qs = 4 m^3/s (Số liệu điều tra);

- Qt : Lưu lượng nước thải, Qt = 900 m^3/ngày = 0,010 m^3/s (lưu lượng thải của trạm);

- Ctc (mg/l): giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xem xét được quy định tại QCVN 08:2023/BTNMT.

- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m^3/s)x(mg/l) sang (kg/ngày).

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm được trình bày trong bảng sau:

Thông số	BOD_5	COD	TSS	Amoni	Tổng dầu mỡ	NO_3^-	Coliform
Q_s+Q_t	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01
C_{tc}	15	30	50	0,9	1,0	10	7.500
L_{td}	5.191,8	10.383,6	17.305,9	311,5	346,1	3.461,2	2.595.900

- Tải lượng các chất ô nhiễm có sẵn

Tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận được tính toán theo công thức:

Ln = Qs x Cs x 86,4

Trong đó:

- Ln: Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận;

- Qs: Lưu lượng dòng chảy kênh Xa Lanh, Qs = 4 m^3/s;

- Cs: Giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nguồn nước trước khi tiếp nhận nước thải;

- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m^3/s)x(mg/l) sang (kg/ngày).

Kết quả tính toán tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận được trình bày trong bảng sau:

Thông số	BOD_5	COD	TSS	Amoni	Tổng dầu mỡ	NO_3^-	Coliform
Q_s	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
C_s	6,6	11,2	30	0,16	0,3	0,74	680
L_n	2.281,0	3.870,7	10.368	55,3	103,7	255,7	235.000

- Tải lượng các chất ô nhiễm tại nguồn xả

Tải lượng các chất ô nhiễm từ nguồn xả đưa vào nguồn nước tiếp nhận được tính toán theo công thức:

Lt = Qt x Ct x 86,4

Trong đó:

- Lt: Tải lượng ô nhiễm trong nguồn thải;

- Qt: Lưu lượng nước thải, Qt = 0,0069 m^3/s;

- Ct: Giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nước thải;

- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m^3/s)x(mg/l) sang (kg/ngày).

Kết quả tính toán tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn xả đưa vào nguồn nước tiếp nhận được trình bày trong bảng sau.

Thông số	BOD_5	COD	TSS	Amoni	Tổng dầu mỡ	NO_3^-	Coliform
Q_t	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
C_t	45	135	90	9	9	36	5.000
L_t	23,3	69,9	46,7	4,7	4,7	18,7	2.592

Ghi chú: Ct được tính toán trong điều kiện chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (Kq=0,9, Kf=1,0)

- Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm

Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của kênh Xa Lanh được tính toán theo công thức sau:

Ltn = (Ltd – Ln – Lt) x Fs

Trong đó:

- Ltn: Khả năng tiếp nhận tải lượng chất ô nhiễm của kênh Xa Lanh (kg/ngày);

- Ltd: Tải lượng ô nhiễm tối đa của nguồn nước đối với chất ô nhiễm (kg/ngày);

- Ln: Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận (kg/ngày);

- Lt: Tải lượng ô nhiễm trong nguồn thải (kg/ngày);

- Fs: hệ số an toàn, chọn Fs = 0,5.

Khả năng tiếp nhận của kênh Xa Lanh sau khi tiếp nhận nước thải từ trạm được trình bày trong bảng sau.

Thông số	BOD_5	COD	TSS	Amoni	Tổng dầu mỡ	NO_3^-	Coliform
L_{td}	5.191,8	10.383,6	17.305,9	311,5	346,1	3.461,2	2.595.900
L_n	2.281,0	3.870,7	10.368	55,3	103,7	255,7	235.000
L_t	23,3	69,9	46,7	4,7	4,7	18,7	2.592
L_{tn}	2.997,5	6.442,8	6.891,2	251,5	251,5	237,8	3.186

Kết quả tính toán cho thấy:

- Hiện nay, kênh Xa Lanh có chỉ thể tiếp nhận các nguồn nước thải đạt quy chuẩn cho phép.

- Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải CCN đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) (theo quy định được phép xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích sinh hoạt). Ngoài ra, công ty có đầu tư trạm quan trắc tự động để kiểm soát chất lượng nước thải. Do vậy, kênh Xa Lanh hoàn toàn có khả năng tiếp nhận thêm nước thải từ Cụm công nghiệp Hưng Yên.

2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.4.1. Điều kiện kinh tế - xã hội xã Hưng Yên Nam (cũ)

a. Về kinh tế

Chỉ tiêu phát triển Kinh tế - Xã hội năm 2024 thực hiện theo Nghị quyết HĐND xã là 255,653 tỷ đồng. Trong năm 2024, tổng giá trị sản xuất (theo giá so sánh 2010) ước đạt: 264,758 tỷ đồng /KH 255,653 tỷ đồng, đạt 103,56% KH.

Tốc độ tăng trưởng kinh tế ước đạt 12,29%.

- Giá trị nông, lâm, thủy sản ước đạt: 78,952 tỷ đồng/KH 77,410 tỷ đồng, đạt 102% KH, bằng 101% cùng kỳ (cùng kỳ năm 2022 là 77,018 tỷ đồng)

- Giá trị Công nghiệp, xây dựng ước đạt: 76,535 tỷ đồng/KH 72,851 tỷ đồng, đạt 105% KH, bằng 124% cùng kỳ (cùng kỳ năm 2022 là 61,738 tỷ đồng)

- Giá trị dịch vụ, thương mại ước đạt: 109,271 tỷ đồng/KH 105,392 tỷ đồng, đạt 104% KH, bằng 113% cùng kỳ. (cùng kỳ năm 2022 là 97,024 tỷ đồng)

Thu nhập bình quân đầu người ước đạt 48,29 triệu đồng/người/năm

a.1. Trồng trọt:

- Chỉ đạo nhân dân sản xuất vụ xuân. Toàn xã gieo cấy 365 ha lúa, bằng 100% KH, bằng 100% so với cùng kỳ năm 2023. Năng suất đạt 70 tạ/ha, sản lượng đạt 2.555 tấn, bằng 104% so với cùng kỳ năm 2023, chủ yếu sử dụng các loại lúa thuần chất lượng cao như Bắc Thịnh, VNR 20, nếp DT 52…..

- Xây dựng 1 mô hình cánh đồng lớn giống lúa VNR 20; Giống mô hình cánh đồng lớn cho năng suất vượt trội so với các giống lúa đại trà, năng suất khoảng 72tạ/ha, chống đổ tốt, chống chịu sâu bệnh khá, phù hợp với đồng ruộng Hưng Yên Nam cần được đầu tư nhân rộng mô hình.

- Diện tích ngô 30ha, lạc 5ha chủ yếu các diện tích chanh kém hiệu quả, vườn đồng, vườn đồi.

- Chỉ đạo nhân dân phòng chống đói, rét cho cây trồng vật nuôi vụ xuân 2023.

- Chỉ đạo HTX tiến hành cho tu sửa, nạo vét kênh mương và các công trình thủy lợi để đảm bảo tưới tiêu cho sản xuất vụ Xuân, Hè thu.

- Chỉ đạo nhân dân triển khai sản xuất vụ hè thu 360ha, đạt 98,6% tổng diện tích; năng suất đạt: 56 tạ/ha, sản lượng: 2.016 tấn; sản xuất 03 cánh đồng lớn giống Nếp Hương ở các xóm 2, xóm 8, thực hiện các biện pháp chống hạn ngay từ đầu vụ

- Phát động nhân dân diệt chuột bảo vệ cây trồng vụ Xuân, hỗ trợ 342kg thuốc diệt chuột sinh học về cho các xóm phát động nhân dân ra quân diệt chuột đồng loạt.

- Thường xuyên kiểm tra đồng ruộng, Chỉ đạo nhân dân chăm bón và phòng trừ sâu bệnh vụ Hè thu 2024; Kiểm tra công tác nạo vét, cấp nước cho cây trồng vụ Hè thu trên toàn xã, đến nay, hệ thống mương tưới tiêu đã được nạo vét đảm bảo cho công tác cấp nước phục vụ sản xuất. Một số diện tích thiếu nước nguồn đã kiểm tra và chỉ đạo HTX tiến hành cho bơm dầu để đảm bảo phục vụ nước cho sản xuất, toàn xã đã tiến hành bơm dầu hơn 20 ha và hợp đồng với trạm bơm Cầu Bần tạo nguồn để tưới một số diện tích xóm 2, xóm 3 để cứu lúa.

- Lập hồ sơ thanh toán tiền hỗ trợ phân bón mô hình vụ Xuân 2024, Hè Thu năm 2024.

a.2. Chăn nuôi:

Triển khai kê khai ban đầu chăn nuôi, thủy sản năm 2024. Kết quả điều tra tổng đàn vụ Xuân 2024 cụ thể như sau: Tổng đàn trâu bò 890 con trong đó trâu 293 con, bò 597 con bằng 111% cùng kì năm 2022; Lợn 649 con bằng 150% cùng kì năm 2022; Gia cầm 52.979 con bằng 119% cùng kì năm 2022; Chó 1.537 con; Dê 235 con.

Chỉ đạo nhân dân phòng chống dịch bệnh trên đàn gia súc. Hỗ trợ 60 lít hóa chất tiêu độc khử trùng chuồng trại cho các xóm cấp phát cho hộ chăn nuôi trâu bò. Tiêm phòng 150 liều vacxin phòng bệnh tu huyết trùng trên đàn trâu bò, đã tổ chức tiêm phòng dại chó trên toàn xã năm 2024, tổng số liều dại chó đã tiêm phòng là 670 liều; trâu bò: 200 liều tụ huyết trùng, long vóng lở mồm

a.3. Lĩnh vực giao thông, thủy lợi

- Kiểm tra tiến độ thi công các công trình giao thông, thuỷ lợi thực hiện trên địa bàn do UBND xã làm chủ đầu tư. Thống kê, khảo sát các tuyến mương đường giao thông xuống cấp để có phương án xử lý.

- Tổ chức giải toả HLATGT năm 2024. Thường xuyên kiểm tra các hộ gia đình hai bên đường Nguyễn Trường Tộ, Đường 542E không lấn chiếm hành lang trong phạm vi đất dành cho đường bộ.

b. Về Văn hóa - Xã hội

b.1. Giáo dục - Đào tạo:

- Chỉ đạo các Trường học thực hiện chương trình năm học 2023 - 2024 theo khung chương trình, kế hoạch dạy học của UBND tỉnh ban hành, kết quả như sau:

- Tổng số học sinh năm học 2023 - 2024 là: 1.960 em. Trong đó: Trường Mầm non 192 cháu, TH là: 894 em, THCS là: 874 em; Kết quả tốt nghiệp THCS có 184/184 em, đạt tỷ lệ 100%.

+ Kết quả của 3 trường như sau: Học sinh giỏi quốc gia 02 em; học sinh giỏi tỉnh 01 em; học sinh giỏi huyện 33 em, học sinh giỏi trường 148 em, học sinh có thành tích xuất sắc 193 em, học sinh tiên tiến 193 em. Học sinh đạt giải các cuộc thi trên mạng như: Đấu trường toán học và Trạng nguyên Tiếng việt có 22 em đạt cấp huyện và 43 em đạt cấp Tỉnh. Giáo viên chủ nhiệm giỏi cấp tỉnh 01 người; giáo viên tổng phụ trách đội giỏi cấp huyện 01 người; giáo viên giỏi cấp tỉnh 03 người; chiến sỹ thi đua cấp cơ sở 04 người; Lao động tiên tiến: 28 người. Giáo viên được Chủ tịch huyện tặng giấy khen 01

người; Giáo viên được Chủ tịch tỉnh tặng bằng khen 01 người; học sinh HTCT lớp học 889/984 đạt 99,44%; học sinh HTCTTH 179/179 đạt 100%.

+ Trẻ đạt 95% tỷ lệ bé ngoan. Tỷ lệ suy dinh dưỡng giảm dưới 2%.

- Trường Tiểu học được UBND Tỉnh kiểm định chất lượng mức độ 1 và Công nhận trường chuẩn quốc gia mức độ 1 tại Quyết định số 2289/QĐ-UBND ngày 04/8/2022.

- Chỉ đạo các trường học chuẩn bị tốt các điều kiện và tổ chức khai giảng năm học mới 2024 - 2025 và ngày hội toàn dân đưa trẻ đến trường.

b.2. Y tế, dân số - KHHGĐ

- Thực hiện tốt công tác phòng chống dịch bệnh và chăm sóc sức khỏe cho người dân. Đã khám chữa bệnh cho 2.074 lượt. Chăm sóc sức khỏe sinh sản trong năm: 282 lượt thăm khám.

- Số trẻ suy dinh dưỡng chiều cao là 80/708, tỷ lệ 11,29%. Số trẻ suy dinh dưỡng cân nặng: 89/708, tỷ lệ 12,57%. Tiêm chủng mở rộng đạt tỷ lệ 99,5%. Chương trình ATVSTP: Năm 2024 không xảy ra vụ ngộ độc thực phẩm nào, đã tiến hành thanh kiểm tra 03 đợt (vào dịp tết Nguyên Đán, dịp tháng hành động và dịp tết Trung thu).

b.3. Văn hóa TT - TDTT

- Tổ chức tuyên truyền, đa dạng hóa các hình thức kỷ niệm các ngày lễ lớn: Kỷ niệm 93 năm ngày thành lập Đảng Cộng Sản Việt Nam 03/2, đón Tết Nguyên đán Quý Mão, kỷ niệm 68 năm ngày Thầy thuốc Việt Nam 27/02; Kỷ niệm ngày Quốc tế Phụ Nữ 8/03; ngày Quốc tế hạnh phúc 20/03; kỷ niệm 48 năm ngày giải phóng Miền Nam, thống nhất đất nước 30/4; kỷ niệm 133 năm ngày sinh Chủ tịch Hồ Chí Minh 19/5; kỷ niệm ngày thi đua ái quốc 11/6; tuyên truyền Đề án 06, An toàn giao thông, Vệ sinh ATTP, Quốc khánh 02/9; Thành lập Hội LHPNVN 20/10; Đại đoàn kết toàn dân tộc 18/11; ngày TLQĐNDVN 22/12.

- Tuyên truyền vận động nhân dân tổ chức treo cờ Đảng, cờ Tổ quốc, khẩu hiệu tuyên truyền rác thải, vệ sinh môi trường trên các trục đường chính và tuyến đường liên xóm.

- Đăng ký xây dựng danh hiệu văn hóa và gia đình Văn hóa năm 2024.

* Quốc phòng - An ninh

- Công tác huấn luyện: Tổ chức xây dựng kế hoạch tổ chức huấn luyện chặt chẽ, đúng quy định. Đầu năm phân công cán bộ Ban CHQS xã tham gia tập huấn quân sự 6/6 đồng chí bảo đảm quân số. Tham gia cuộc thi sáng kiến cải tiến mô hình học cụ. Có sáng kiến "Thuyền phao hơi bơi" đạt giải khuyến khích của ban CHQS huyện. Chấp hành nghiêm việc ra quân huấn luyện: Huấn luyện dân quân năm thứ nhất:18 Đ/c thời gian 15 ngày; Huấn luyện dân quân cơ động: 28 Đ/c thời gian 12 ngày; Huấn luyện dân quân tại chỗ: 24 Đ/c thời gian 7 ngày; Huấn luyện dân quân binh chủng: 15 Đ/c thời gian 12 ngày.

- Quản lý lực lượng DBĐV biên chế cho các đơn vị nhận nguồn bảo đảm giao nguồn cho các đơn vị Lữ đoàn 283 = 21 đ/c, Tiểu đoàn hóa học= 38 đ/c, Trung đoàn

764 = 17 đ/c, DBĐV huyện = 23 đ/c. Giao quân huấn luyện cho Lữ đoàn 283 = 02 đ/c, giao 04 sỹ quan, hạ sĩ quan dự bị cho tiểu đoàn DBĐV huyện bảo đảm hoàn thành tốt nhiệm vụ.

- Công tác đăng ký độ tuổi 17: Trong năm tổ chức đăng ký độ tuổi 17 cho 43 thanh niên. Di chuyển NVQS cho 13 thanh niên vào các trường ĐH,CĐ.

- Công tác tuyển quân: Đầu năm 2024 làm tốt công tác quản lý nguồn thanh niên trong độ tuổi SSNN. Xây dựng kế hoạch tuyển quân sát thực với tình thình thực tế của địa phương, phân công nhiệm vụ cụ thể cho các bộ phận thực hiện nghiêm luật NVQS 2015, trong năm đã phát lệnh gọi sơ khám cho 62 thanh niên, tổ chức khám sơ tuyển 46 thanh niên, khám tuyển tại huyện 35 thanh niên và trúng tuyển 32 thanh niên vượt chỉ tiêu huyện giao. Tổ chức giao quân 12/12 thanh niên lên đường nhập ngũ hoàn thành chỉ tiêu huyện giao. Tổ chức liên hoan gặp mặt thanh niên lên đường nhập ngũ, thanh niên hoàn thành nhiệm vụ trở về địa phương. Thường xuyên quan tâm thăm hỏi động viên những gia đình có thanh niên đang tại ngũ.

- Trong năm đã xử lý 16 trường hợp chống trốn NVQS, lập biên bản và ra quyết định xử phạt vi phạm hành chính.

- Làm tốt công tác tuần tra đảm bảo an ninh trật tự, trật tự an toàn xã hội trong Trong năm xẩy ra 04 vụ việc trên địa bàn xã: 01 vụ tai nạn giao thông tại đia bàn xóm 8; Hậu quả, 03 người ngồi trên xe mô tô bị thương nặng, phải đưa đi cấp cứu, 02 phương tiện bị hư hỏng nặng; Công an xã Hưng Yên Nam đã báo cáo lãnh đạo Công an huyện, phối hợp đội Giao thông trật tự Công an huyện tiếp nhận, xử lý vụ việc theo quy định. 01 vụ việc có dấu hiệu phạm tội Chống người thi hành công vụ của công dân xóm 8, đã xét xử 6 tháng tù treo. 01 vụ lực lượng Công an xã phát hiện, bắt giữ 05 đối tượng có hành vi chặt phá rừng trên địa bàn và đã tiến hành lập biên bản và ban giao đội ĐTTH Công an huyện xử lý theo quy định. 01 vụ Công an xã phối hợp đội CSGT-TT Công an huyện phát hiện, bắt giữ 01 xe vận chuyển lâm sản trái phép, qua đó đội CSGT-TT đã làm rõ, xử lý theo quy định.

- Công tác tham mưu, hành chính:

+ Xây dựng hồ sơ và ra mắt 03 mô hình về ANTT trên địa bàn xã: “Mô hình đường cờ Tổ quốc”, “Tổ liên gia an toàn PCCC”, “Điểm chữa cháy công cộng”;” Nhà tôi có bình chữa cháy”.

+ Phối hợp với các ban, ngành tổ chức tuyên truyền, vận động nhân dân nêu cao ý thức chấp hành pháp luật, phòng ngừa, phát hiện, đấu tranh với các loại tội phạm trên địa bàn xã; nâng cao ý thức trong phòng cháy, chữa cháy; vận động, thu hồi vũ khí, vật liệu nổ, công cụ, đồ chơi nguy hiểm…tuyên truyền bà con nhân dân nêu cao tinh thần cảnh giác đề phòng mất cắp tài sản. Đăng 02 tin bài tuyên truyền về công tác phòng, chống tội phạm, nâng cao ý thức cảnh giác về các loại tội phạm lừa đảo; đánh bạc trên không gian mạng; cho vay nặng lãi… trên trang fanpage Công an xã Hưng Yên Nam.

+ Hướng dẫn, tuyên truyền cho bà con nhân dân, phối hợp đội QLHC Công an huyện tổ chức cấp Căn cước công dân cho nhân dân trên địa bàn;

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

Hiện trạng khu vực thực hiện dự án là đất nông nghiệp trong đó đất trồng lúa nước chiếm khoảng 25,97 ha, thuộc quyền quản lý của người dân và UBND xã Hưng Yên Nam (nay là xã Yên Trung). Để thực hiện dự án Đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Hưng Yên, chủ đầu tư phải thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo thẩm quyền của Hội đồng nhân dân tỉnh Nghệ An.

Quá trình triển khai xây dựng và hoạt động của dự án có phát sinh chất thải như: nước thải, khí thải, chất thải rắn,... nếu không được thu gom và xử lý theo quy định đạt chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường có thể gây ảnh hưởng đến người dân khu vực, diện tích đất trồng lúa xung quanh dự án của người dân, ảnh hưởng đến kênh Xa Lanh cấp nước tưới cho xã Yên Trung và các xã lân cận.

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

Qua điều tra, khảo sát khu vực dự án cho thấy nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là kênh Xa Lanh (sau khi được xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp); nguồn tiếp nhận khí thải là môi trường không khí khu vực Dự án. Các thành phần môi trường này nhìn chung chưa có hiện tượng ô nhiễm.

Để đánh giá hiện trạng các môi trường tiếp nhận chất thải từ Dự án, Công ty Cổ phần Vinagreen Group đã phối hợp với Công ty cổ phần Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích đánh giá các thành phần nước mặt và không khí khu vực Dự án.

Việc đo đạc, lấy mẫu phân tích nước mặt nguồn tiếp nhận và không khí khu vực Dự án được thực hiện 01 đợt khảo sát: ngày 20/12/2023 và ngày 17/11/2024.

Các kết quả khảo sát, phân tích được tổng hợp cụ thể dưới đây:

2.2.1.1. Hiện trạng môi trường không khí

- Vị trí lấy mẫu: Chất lượng môi trường không khí khu vực thực hiện dự án được khảo sát tại 02 vị trí như sau:

+ KK1: Mẫu không khí tại khu vực cổng dự án.

+ KK2: Mẫu không khí tại khu vực trung tâm dự án.

Kết quả phân tích tại đợt 1 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.4. Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực dự án (đợt 1)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ)
			KK1	KK2	
1	Tiếng ồn	dBA	78	87	**70(1)**
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/m^3	129	113	**300**
3	CO	µg/m^3	<4.000	<4.000	**30000**
5	NO_2	µg/m^3	90	96	**200**
4	SO_2	µg/m^3	78	87	**350**

(Nguồn: Công ty CP Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương tháng 12/2023)

Ghi chú:

"-": Không quy định.

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

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

Kết quả phân tích tại đợt 2 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.5. Kết quả phân tích mẫu không khí khu vực dự án (đợt 2)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 05:2023/BTNMT (TB 1 giờ)
			KK1	KK2	
1	Tiếng ồn	dBA	64,4	65,2	**70(1)**
2	TSP	µg/m^3	103	111	**300**
3	CO	µg/m^3	<4.000	<4.000	**30000**
4	SO_2	µg/m^3	92	98	**350**
5	NO_2	µg/m^3	81	84	**200**

(Nguồn: Công ty CP Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương tháng 12/2024)

Nhận xét: Qua bảng phân tích cho thấy nồng độ các chỉ tiêu phân tích không khí tại 03 đợt khảo sát đều nằm dưới ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Như vậy chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

2.2.1.2. Hiện trạng môi trường nước mặt

- Vị trí lấy mẫu: Chất lượng môi trường nước mặt khu vực thực hiện dự án được khảo sát tại 01 vị trí như sau:

+ NM: Kênh Xa Lanh, nguồn tiếp nhận nước thải của dự án.

Kết quả phân tích đợt 1 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.6. Kết quả phân tích nước mặt khu vực dự án (đợt 1)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT:2023/BTNMT
			NM	
1	pH	-	6,6	**6,0-8,5(2)**
2	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	*mg/L*	4,4	**≥5,0(2)**
3	Amoni (NH_4^+-N)	*mg/L*	0,15	**0,3**
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	*mg/L*	30	**≤100(2)**
5	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	*mg/L*	17	**≤15(2)**
6	Clorua (Cl^-)	*mg/L*	61	**250**
7	Photphat	*mg/L*	0,36	**-**
8	Nitrit (NO_2^-- N)	*mg/L*	0,03	**0,05**
9	Nitrat (NO_3^-- N)	*mg/L*	0,5	**-**
10	Đồng (Cu)	*mg/L*	<0,02	**0,1**
11	Sắt (Fe)	*mg/L*	0,14	**0,5**
12	Tổng dầu, mỡ	*mg/L*	<0,3	**5,0**
13	Coliform	*MPN/ 100ml*	1.500	**≤7.500(2)**

(Nguồn: Công ty CP Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương tháng 12/2023)

Kết quả phân tích đợt 2 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.7. Kết quả phân tích nước mặt khu vực dự án (đợt 2)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT:2023/BTNMT
			NM	Chất lượng mức B
1	pH	-	7,0	**6,0-8,5(2)**
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	*mg/L*	22	**≤100(2)**
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	*mg/L*	5	**≤6(2)**
4	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	*mg/L*	12	**≤15(2)**
5	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	*mg/L*	5,1	**≥5,0(2)**
6	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)	*mg/L*	1,2	**≤6(2)**
7	Tổng Nito	*mg/L*	KPH	**≤1,5(2)**
8	Tổng Phospho	*mg/L*	0,21	**≤0,3(2)**
9	Coliform	*MPN/ 100ml*	1.500	**≤5.000(2)**

(Nguồn: Công ty CP Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương tháng 12/2024)

Ghi chú:

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, (1): giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng đến sức khỏe con người

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

Nhận xét: dựa vào đặc điểm nguồn nước mặt là nguồn nước có mục đích phục vụ tưới tiêu thuỷ lợi. Vì vậy kết quả phân tích chất lượng nước mặt sẽ được so sánh với giá trị giới hạn tại QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt cho thấy nước mặt tại khu vực triển khai dự án tại đợt khảo sát có các thông số nằm trong giới hạn quy chuẩn.

2.2.1.3. Hiện trạng môi trường nước dưới đất

- Vị trí lấy mẫu: Chất lượng môi trường nước dưới đất khu vực thực hiện dự án được khảo sát tại 01 vị trí như sau:

+ NN: nước dưới đất tại khu vực thực hiện dự án.

Kết quả phân tích đợt 1 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.8. Kết quả phân tích nước dưới đất khu vực dự án (đợt 1)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT
			NDD	
1	pH	-	6,8	**5,8-8,5**
2	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	mg/L	100	**500**
3	Amoni (NH_4^+-N)	mg/L	0,2	**1**
4	Phosphat (PO_4^{3-} -P)	mg/L	0,71	**-**
5	Nitrit (NO_2^-- N)	mg/L	0,12	**1**
6	Nitrat (NO_3^--N)	mg/L	2,7	**15**
7	Đồng (Cu)	mg/L	0,09	**1**
8	Sắt (Fe)	mg/L	0,22	**5**
9	Mangan (Mn)	mg/L	<0,02	**0,5**
10	Coliform	*MPN/ 100ml*	KPH	**3**
11	E.Coli	*MPN/ 100ml*	KPH	**KPH**

(Nguồn: Công ty CP Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương tháng 12/2023)

Kết quả phân tích đợt 2 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.9. Kết quả phân tích nước dưới đất khu vực dự án (đợt 2)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT
			NDD	
1	pH	-	7,7	**5,8-8,5**
2	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	mg/L	138	**500**
3	Amoni (NH_4^+-N)	mg/L	0,21	**1**
4	Nitrat (NO_3^--N)	mg/L	3,5	**15**
5	Phosphat (PO_4^{3-} -P)	mg/L	0,71	**-**
6	Clorua (Cl^-)	mg/L	78	**250**
7	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/L	250	**1.500**
8	Chỉ số pecmanganat	mg/L	2,5	**4**
9	Asen (As)	mg/L	<0,002	**0,05**
10	Mangan (Mn)	mg/L	<0,02	**0,5**
11	Sắt (Fe)	mg/L	<0,04	**5**

(Nguồn: Công ty CP Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương tháng 12/2024)

Ghi chú:

QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

Nhận xét: Theo kết quả phân tích chất lượng nước dưới đất được so sánh với giá trị giới hạn QCVN 09:2023/BTNMT cho thấy nước dưới đất tại khu vực triển khai dự án tại đợt khảo sát tất cả thông số đều đạt quy chuẩn.

2.2.1.4. Hiện trạng môi trường đất

- Vị trí lấy mẫu: Chất lượng môi trường đất tại khu vực thực hiện dự án được khảo sát tại 01 vị trí như sau:

+ MĐ: Khu vực trung tâm dự án.

Kết quả phân tích đợt 1 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.10. Kết quả phân tích mẫu đất khu vực dự án (đợt 1)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 3)
			Đ	
1	Cadimi (Cd)	mg/kg	1,8	**60**
2	Đồng (Cu)	mg/kg	19,4	**2000**
3	Chì (Pb)	mg/kg	19,7	**700**
4	Kẽm (Zn)	mg/kg	50,0	**2000**

(Nguồn: Công ty CP Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương tháng 12/2023)

Kết quả phân tích đợt 2 được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.11. Kết quả phân tích mẫu đất khu vực dự án (đợt 2)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 1)
			Đ	
1	Asen (As)	mg/kg	3,7	**25**
2	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	<0,04	**12**
3	Tổng Crom (Cr)	mg/kg	16,7	**150**
4	Niken (Ni)	mg/kg	45,9	**100**
5	Cadimi (Cd)	mg/kg	1,6	**4**
6	Đồng (Cu)	mg/kg	26,5	**150**
7	Chì (Pb)	mg/kg	38,4	**200**
8	Kẽm (Zn)	mg/kg	61,2	**300**
9	Asen (As)	mg/kg	3,7	**25**

(Nguồn: Công ty CP Quan trắc và Xử lý môi trường Thái Dương tháng 12/2024)

Ghi chú:

QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.

Nhận xét: Qua bảng phân tích cho thấy nồng độ của một số chỉ tiêu kim loại nặng trong môi trường đất tại đợt khảo sát đều nằm dưới ngưỡng cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT. Như vậy chất lượng môi trường đất khu vực Dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Khu vực thực hiện dự án nằm trong địa bàn xã Yên Trung và xung bán kính 1km không có Vườn Quốc gia, Khu bảo tồn thiên nhiên, các giá trị sinh thái quan trọng được quy định bảo tồn bởi luật pháp Việt Nam hay các công ước, hiệp ước Quốc tế mà Việt Nam tham gia. Hiện trạng tài nguyên sinh vật trên khu vực dự án khá nghèo nàn, chỉ có một số loài cây cỏ,…

- Hệ thực vật: hệ thực vật khá nghèo nàn, thực vật hầu như chỉ có cây bụi, cây cỏ dại,...

- Hệ động vật: Hệ động vật trên cạn trong khu vực Dự án không có bất kỳ loài nào nằm trong danh mục sách đỏ, thường gặp nhóm lưỡng cư, bò sát có thành phần loài và số lượng cá thể không nhiều.

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

2.3.1. Các đối tượng bị tác động

Bảng 2.12. Tổng hợp các đối tượng bị tác động bởi dự án

TT	Các hoạt động	Tác động xấu đến môi trường	Đối tượng bị tác động
I	**Giai đoạn thi công xây dựng dự án**		
	- Hoạt động phát quang thảm thực vật, GPMB - Hoạt động đào đắp, san nền, đào đắp thi công móng công trình, các bể xử lý nước thải - Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, đất đào đắp, xà bần, thiết bị thi công. - Hoạt động đào của các thiết bị máy móc thi công (máy xúc, máy ủi, máy đầm, lu, máy rải nhựa,…)	- Ô nhiễm môi trường không khí: Bụi, CO,SO_2, VOCs,… - Ô nhiễm do chất thải rắn: + Phát quang thảm thực vật + Đất, cát đào đắp khi san nền, bóc đất hữu cơ,… + Chất thải rắn xây dựng: đất dư, xà bần, sắt thép vụn, bao bì xi măng, gạch vỡ,…. + Phế thải từ hoạt động di rời mộ của người dân, phá dỡ công trình hiện trạng - Ô nhiễm CTNH: dầun nhớt thải, giẻ lau dính dầu, sơn,… - Ô nhiễm tiếng ồn, độ rung	- Môi trường không khí khu vực dự án, dọc tuyến đường vận chuyển - Ảnh hưởng đến các tuyến đường liên xã - Công nhân trực tiếp thu công - Người dân xã Yên Trung
	- Tập trung công nhân tại công trường - Hoạt động sinh hoạt của công nhân	- Ô nhiễm do nước thải: Phát sinh nước thải sinh hoạt với thành phần ô nhiễm chính (BOD, COD, TSS, Amoni, Coliform,…) - Ô nhiễm do CTRSH: bao bì, thực phẩm, giấy bỏ, chai lọ,…. - Tác động đến an ninh, trật tự, an toàn giao thông tại khu vực	- Ảnh hưởng đến kênh tiêu thuỷ lợi - Nước ngầm tại khu vực - Môi trường không khí, đất tại khu vực - Người dân khu vực xã Yên Trung
	- Hoạt động xịt rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường - Vệ sinh máy móc, thiết bị - Trộn rửa nguyên vật liệu, dưỡng hộ bê tông	- Ô nhiễm do nước thải: Thành phần ô nhiễm chính TSS, dầu mỡ,…	

TT	Các hoạt động	Tác động xấu đến môi trường	Đối tượng bị tác động
	- Nước mưa chảy tràn trong quá trình thi công	TSS, rác bề mặt bị cuốn theo	
II	**Giai đoạn vận hành**		
	- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào CCN, các nhà máy thành viên, khu hành chính dịch vụ	- Ô nhiễm môi trường không khí: Bụi, SO_2, NO_2, CO, VOC_s,… từ các phương tiện vận chuyển - Tiếng ồn, rung	- Môi trường không khí tại khu vực dự án - Công nhân làm việc trong CCN
	- Hoạt động xây dựng của các nhà máy vào trong CCN hoạt động - Hoạt động sản xuất của các nhà máy trong CCN	- Ô nhiễm môi trường không khí: + Bụi, SO_2, NO_2, CO, VOC_s,… từ các phương tiện vận chuyển ra vào CCN + Bụi, khí thải từ hoạt động xây dựng của các nhà máy vào CCN hoạt động + Bụi, mùi, khí thải từ hoạt động sản xuất của các nhà máy (tuỳ thuộc vào ngành nghề sản xuất) - Ô nhiễm do nước thải: + Nước thải sản xuất: Tuỳ loại hình, ngành nghề của từng nhà máy khác nhau trong CCN, thành phần ô nhiễm đặc trưng của nước thải cũng khác nhau + Nước thải sinh hoạt: Thành phần ô nhiễm môi trường: TSS, BOD_5, dầu mỡ ĐTV + Nước thải thi công các nhà máy vào CCN: TSS, tổng dầu mỡ,… + Nước mưa chảy tràn: TSS, rác,… - Ô nhiễm do chất thải rắn: + CTR xây dựng: Xà bần, sắt thép vụn, bao bì xi măng, gạch vỡ,…	- Môi trường không khí tại khu vực dự án - Công nhân làm việc trong CCN - Người dân gần khu vực dự án: xã Yên Trung - Môi trường nước mặt tại kênh thuỷ tiêu thuỷ lợi.

TT	Các hoạt động	Tác động xấu đến môi trường	Đối tượng bị tác động
		+ CTR thông thường từ hoạt động sản xuất: Tuỳ thuộc loại hình ngành nghề của mỗi nhà máy khác nhau mà chất thải rắn phá tính khác nhau + CTR sinh hoạt: túi, lon, thức ăn dư thừa, thành phần thực phẩm hữu cơ,…. - Ô nhiễm do CTNH: + CTNH trong quá trình thi công xây dựng của các nhà máy vào xây dựng trong CCN + CTNH từ quá trình sản xuất: bao bì dính dầu, hoá chất, dầu thải,… (Tuỳ thuộc vào ngành sản xuất mỗi nhà máy trong CCN sẽ phát sinh các loại CTNH khác nhau	
	- Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại khu vực hành chính dịch vụ, khu XLNT và công nhân của các nhà máy thành viên. - Sự tập trung số lượng lớn công nhân lao động tại CCN	- Ô nhiễm do nước thải: + Nguồn NTSH: BOD_5, COD, TSS, Amoni, Coliform, dầu mỡ động thực vật,… - Ô nhiễm do chất thải rắn: CTRSH gồm bao bì, chai, lọ, thức ăn, thực phẩm hữu cơ,…. - Tác động đến kinh tế- xã hội: An ninh trật tự, tai nạn lao động, an toàn giao thông tại khu vực	- Ảnh hưởng đến nước mặt tại kênh tiêu thuỷ lợi đoạn qua xã Yên Trung - Ảnh hưởng đến vấn đề an ninh trật tự tại khu vực
	Hoạt động vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật, khu xử lý nước thải CCN, khu tập kết lưu trữ CTR	- Ô nhiễm từ môi trường không khí: NH_3, H_2S, CH_4,… từ hệ thống XLNT, vị trí trung chuyển CTR - Ô nhiễm do nước thải: Hệ thống XLNT gặp sự cố, ảnh hưởng tới chất lượng nước thải đầu ra, ảnh hưởng tới nguồn tiếp nhận - Ô nhiễm CTNH:	- Môi trường không khí tại khu vực dự án. - Công nhân làm việc trong CCN - Chất lượng nước kênh tiêu thuỷ lợi. - Người dân gần khu vực dự án.

TT	Các hoạt động	Tác động xấu đến môi trường	Đối tượng bị tác động
		+ Giẻ lau dầu, nhớt, hoá chất, bao bì, thùng chứa có nhiễm thành phần nguy hại, bóng đèn, pin, bùn thải,… + CTRTT: Lá khô, cành cây, túi, lon, bao bì tại các thùng rác công cộng trên các tuyến đường nội bộ CCN	

2.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường

Các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường được quy định tại điểm c, khoản 1, điều 28, Luật Bảo vệ môi trường 2020, các tiêu chí về yếu tố nhạy cảm như sau:

- Về đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên: Dự án chiếm dụng khoảng 26,3 ha đất trồng lúa nước 2 vụ. Theo điểm b, khoản 1, điều 58, Luật Đất đai, dự án có diện tích đất trồng lúa chuyển đổi thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân tỉnh. Do đó, theo điểm đ, khoản 4, điều 25, Luật Bảo vệ môi trường 2020, dự án thuộc đối tượng có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án là kênh Gai cách dự án khoảng 2,5 km về phía Đông Bắc.

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

a. Tác động tích cực về việc lựa chọn vị trí dự án

***Sự phù hợp:**

Để đánh giá tính hợp lý của vị trí quy hoạch dự án, các tiêu chí sau được xem xét bao gồm:

- Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh;
- Quy hoạch của các đối tượng xung quanh;
- Điều kiện kinh tế - xã hội của khu vực Dự án;
- Điều kiện đấu nối giao thông đường bộ, đường thủy và đường hàng không;
- Khả năng cấp điện, nước, khí đốt,... của khu vực;
- Khả năng thoát nước của khu vực;
- Hạ tầng xử lý chất thải của khu vực;
- Các nguồn tài nguyên khoáng sản trong lòng đất;
- Các di tích lịch sử văn hóa trong khu vực dự án;
- Các loài động thực vật quý hiếm trong khu vực dự án;
- Phù hợp trong việc thu hút các nhà đầu tư.

1. Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Nghệ An

Dự án CCN Hưng Yên đã được UBND tỉnh Nghệ An ra quyết định thành lập theo Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh Nghệ An về việc thành lập cụm công nghiệp Hưng Yên, huyện Hưng Nguyên.

Dự án có vị trí địa lý khá thuận lợi, nằm gần tuyến đường quốc lộ QL1A, cách tuyến đường cao tốc Bắc Nam đoạn Diễn Châu - Bãi Vọt 1km về phía Đông. Đây đều là đường nối trọng điểm liên tỉnh, liên huyện và có kết cấu và chịu tải trọng vận tải lớn là điều kiện thuận lợi cho việc giao thương, trao đổi hàng hoá, vận chuyển. Đây là thuận lợi không nhỏ để thúc đẩy phát triển kinh tế- xã hội cho tỉnh.

Vị trí CCN Hưng Yên: Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD - mục 2.5 thì khoảng cách cách ly vệ sinh cần đảm bảo của CCN tới khu vực xung quanh có khoảng cách đảm bảo hạn chế được các tác động từ CCN đến các khu dân cư.

2. Quy hoạch của các đối tượng xung quanh

- Phù hợp với quy hoạch giao thông: Khu vực Dự án có hệ thống đường giao thông thuận lợi, tuyến QL46 cách dự án khoảng 5,0 km về phía Nam, phía Đông cách dự án 1,5 km tuyến đường cao tốc Bắc Nam đoạn Diễn Châu - Bãi Vọt, từ khu vực dự án đến nút giao cao tốc Diễn Châu - Bãi Vọt và QL46 khoảng 5,5km.

=> Giao thông rất thuận tiện cho việc thực hiện Dự án;

- Phù hợp với quy hoạch phát triển CCN trên địa bàn huyện Hưng Nguyên trước đây và quy hoạch phát triển CCN tỉnh Nghệ An đã được thông qua trong Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Theo dự báo tình hình phát triển công nghiệp hóa, dự báo đến năm 2030 các cụm công nghiệp trên địa bàn huyện Hưng Nguyên sẽ phát triển một cách nhanh chóng. Do vậy, với vị trí thuận lợi để phát triển công nghiệp như xã Yên Trung nói riêng, huyện Hưng Nguyên nói chung việc phát triển CCN có quy mô lớn như CCN Hưng Yên là cần thiết để thu hút đầu tư của các Dự án quy mô lớn, và đáp ứng được nhu cầu phát triển công nghiệp của giai đoạn 2020-2030.

- Phù hợp khả năng thoát nước khu vực Dự án:

Tuyến thoát nước tại khu vực Dự án là các tuyến kênh Xa Lanh, kênh Gai, kênh tiêu thuỷ lợi được giữ nguyên nên việc thoát nước mưa, nước thải sau xử lý rất thuận lợi. Nước thoát theo độ dốc địa hình tiếp tục chảy về sông Kẻ Gai.

→ Như vậy, với hệ thống tiêu thoát nước tốt, khu vực Dự án hoàn toàn phù hợp với điều kiện tiêu thoát nước mưa, nước thải.

- Phù hợp với quy hoạch khu dân cư:

+ Trong phạm vi khu vực Dự án, hầu hết là đất nông nghiệp, khi thực hiện Dự án không ảnh hưởng đến dân cư, không thực hiện tái định cư.

+ Xung quanh khu vực Dự án chủ yếu là đất nông nghiệp. Trong khu vực Dự án không có quy hoạch phát triển khu đô thị tập trung → chủ yếu là dân cư sống trong làng, xã, ranh giới tiếp giáp gần nhất với KDC là khoảng 50m (khu tái định cư Đồng Phốc của xã Hưng Yên Nam cũ đã được đầu tư hạ tầng) → vị trí thực hiện Dự án phù hợp với quy hoạch khu dân cư.

3. Đánh giá phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của khu vực Dự án

Với vị trí khu đất Dự án đều là đất nông nghiệp có năng suất kém, lao động chủ yếu là nông nghiệp thu nhập không ổn định.

Thu nhập từ hoạt động nông nghiệp trung bình từ 1,4 triệu VNĐ/365m^2 đất nông nghiệp/1 năm. Thu nhập này quá thấp để ổn định cuộc sống; do vậy, khi Dự án hoạt động, sẽ cung cấp công việc mới có thu nhập ổn định trong CCN và đi kèm với phát triển các ngành nghề như: dịch vụ ăn uống, thuê nhà trọ,…

=> Vị trí thực hiện Dự án hoàn toàn phù hợp với kinh tế - xã hội của khu vực Dự án.

4. Đánh giá phù hợp với các nguồn tài nguyên khoáng sản trong lòng đất

Tại khu vực quy hoạch chưa có khoan địa chất, theo kết quả thị sát và điều tra khu vực lân cận thì địa chất tương đối ổn định, chưa có hiện tượng đất yếu.

5. Đánh giá phù hợp của Dự án với các Di tích lịch sử văn hóa trong khu vực dự án

- Trong khu vực thực hiện Dự án không tồn tại các công trình Di tích lịch sử văn hoá.

- Cách Dự án khoảng 300m về phía Tây Nam có chùa Bồng Lai.

6. Các loài động thực vật quý hiếm trong khu vực thực hiện Dự án

Khu vực dự án là dạng hệ sinh thái đồng cỏ nhân tạo, thường xuyên bị tác động bởi các hoạt động nông nghiệp của con người nên không tồn tại các loài động thực vật quý hiếm cần được bảo vệ.

7. Chuyển đổi đất lúa/đất nông nghiệp và quy hoạch sử dụng đất của Dự án

- Diện tích đất lúa hai vụ cần chuyển đổi của CCN Hưng Yên (26,3 ha) đã được chấp thuận chuyển đổi mục đích sử dụng theo Nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh Nghệ An.

→ Như vậy Dự án hoàn toàn phù hợp với kế hoạch sử dụng đất của tỉnh Nghệ An.

8. Phù hợp trong việc thu hút các nhà đầu tư

Tỉnh Nghệ An nằm trong vùng kinh tế trọng điểm duyên hải Bắc Trung Bộ nên có nhiều tiềm năng thu hút các nhà đầu tư trong và ngoài nước. Tính đến nay, toàn tỉnh Nghệ An có 535 dự án đầu tư vào CCN, trong đó có 4 CCN đạt tỷ lệ lấp đầy 100%.

9. Ngành nghề thu hút CCN Hưng Yên

Các nhóm ngành thu hút vào CCN Hưng Yên: Ưu tiên các ngành nghề sử dụng công nghệ cao, công nghệ hiện đại, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường, các dự án sử dụng tiết kiệm đất, có hiệu quả và sử dụng nhiều lao động địa phương (như: Sản xuất linh kiện điện tử; sản xuất linh kiện phục vụ công nghiệp lắp ráp; phụ tùng oto; sản xuất các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ; may mặc và sản xuất một số phụ liệu (trừ dệt nhuộm); sản xuất gia công các sản phẩm ngành da dày (trừ thuộc gia); cơ khí nông nghiệp,…). Được đánh giá là phù hợp với quy hoạch phát triển của tỉnh Nghệ An đến năm 2025 có tính đến năm 2030 theo Quyết định số 5441/QĐ-UBND.CN ngày 09/11/2017 của UBND tỉnh Nghệ An.

→ Qua phân tích đánh giá về các mặt trên, việc đầu tư xây dựng CCN Hưng Yên, xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An phù hợp với quy hoạch phát triển khu công nghiệp tỉnh Nghệ An. Phát triển các khu công nghiệp, công nghệ cao và dịch vụ là tiền đề để chủ trương chuyển dịch nền kinh tế Công nghiệp - Dịch vụ - Nông nghiệp của tỉnh Nghệ An trở thành hiện thực. Như vậy việc đầu tư dự án là phù hợp và cần thiết.

❖ ***Tác động tiêu cực***

1. Ảnh hưởng đến sinh kế do diện tích đất nông nghiệp bị thu hồi

Khu vực quy hoạch CCN dự kiến sẽ chiếm dụng khoảng 26,3 ha đất lúa. Việc thay đổi mục đích sử dụng đất này sẽ tác động đến đời sống nhân dân đang sống bằng việc canh tác đất này. Theo thống kế sơ bộ mức độ ảnh hưởng khoảng 276 hộ. Đối với đất lúa của khu vực, mỗi năm sản xuất 02 vụ, thu nhập trung bình từ 1,4 triệu VNĐ/365m^2 đất nông nghiệp/1 năm.

Khi thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất để thực hiện dự án, có ảnh hưởng khá lớn tới đời sống kinh tế- xã hội của người dân trên địa bàn.

2. Tạo ra lực lượng lao động dư thừa

Việc thu hồi đất của 276 hộ sẽ khiến số lao động này bị dư thừa, buộc phải chuyển đổi nghề nghiệp sang nghề khác và nhiều lao động không trực tiếp khác bị ảnh hưởng theo. Tuy nhiên, theo điều tra nhanh của báo cáo ĐTM cho thấy họ một phần nằm trong độ tuổi lao động và sẽ được thu hút vào làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp khi CCN đi vào hoạt động hoặc chuyển đổi sang mô hình kinh doanh nhỏ sau khi nhận được tiền đền bù, một phần hộ dân đã quá tuổi lao động nên cũng mong muốn nghỉ ngơi. Qua quá trình tham vấn cộng đồng thì người dân trong xã cũng rất mong để có thể được làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp trong CCN và thực tế hiện nay một số người lao động cũng đang đi làm thuê tại các nhà máy, xí nghiệp ở các tỉnh thành lân cận cũng muốn được về quê hương để làm việc sinh sống.

b) Đánh giá tính phù hợp quy hoạch CCN Hưng Yên

❖ *So sánh với các quy chuẩn có liên quan về tỷ lệ các loại đất CCN*

So sánh phương án quy hoạch CCN Hưng Yên với QCVN 02:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng như sau:

Bảng 2.11. So sánh phương án quy hoạch CCN với tiêu chuẩn quy hoạch CCN

TT	Loại đất	Tỷ lệ (%)	QCVN 01:2021/BXD (%)	Nhận xét
1	Đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp	76,05	≤ 70%	Không đạt
2	Đất cây xanh, mặt nước	10,00	≥ 10%	Đạt
3	Đất giao thông	11,46	≥ 10%	Đạt
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	1,63	≥ 1%	Đạt

Nhận xét và đánh giá:

- Đối với đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp công nghiệp tại CCN chiếm 76,05% cao hơn QCVN 01:2021/BXD.

- Đất xây dựng công trình đầu mối HTKT 1,63%, đảm bảo cao hơn QCNVN 01:2021/BXD (tối thiểu 1%).

- Đất giao thông là 11,46% đảm bảo cao hơn QCNVN 01:2021/BXD (tối thiểu ≥10%).

- Tổng diện tích cây xanh, mặt nước 10%, đảm bảo cao hơn QCNVN 01:2021/BXD (tối thiểu ≥10%).

→ Căn cứ các tiêu chuẩn so sánh trên thì quy hoạch sử dụng đất phù hợp và đảm bảo tuân thủ yêu cầu về quy hoạch KCN/CCN theo quy định của QCVN 01:2021/BXD.

❖ Về khoảng cách an toàn môi trường

- Khoảng cách ATMT từ CCN đến khu dân cư xung quanh:

+ Xung quanh dự án có khu dân cư xóm 8 cách dự án gần nhất khoảng 50m (đoạn gần khu vực chùa Bồng Lai). Ranh giới với khu dân cư được ngăn cách lần lượt bởi kênh mương, tuyến đường giao thông.

Tại QCVN 01:2021/BXD - mục 2.5 không quy định cụ thể khoảng cách ATMT tới các khu dân cư. Tuy nhiên, khi tiếp nhận các nhà đầu tư thứ cấp chủ dự án sẽ căn cứ vào tính chất của từng dự án, bố trí các cơ sở sản xuất, kho tàng tuân thủ khoảng cách ATMT theo các quy định của Bộ KHCN và các văn bản pháp luật về môi trường. Trường hợp Bộ KHCN và các văn bản pháp luật về môi trường cho có quy định cụ thể, chủ dự án sẽ sử dụng công cụ đánh giá tác động môi trường hoặc tham chiếu các giá trị trong phụ lục 3 của TCVN 4449-1987 để xác định khoảng cách ATMT. Theo Phụ lục 3 của TCVN 4449-1987 thì khoảng cách an toàn quy định 50m. Do đó, ranh giới dự án hoàn toàn đáp ứng khoảng cách này.

- Về khoảng cách ATMT đối với trạm XLNT: Trạm xử lý nước thải nằm ở phía Đông Nam của Dự án trên diện tích khu đất thực hiện xây dựng khu HTKT là 4.887 m^2. Khoảng cách gần nhất từ hàng rào của trạm XLNT đến khu dân cư gần nhất là 110m, từ bên trong công trình XLNT là 150m. Khoảng cách này đảm bảo theo quy định tại điểm c, bảng 2.22, QCVN 01:2021/BXD *(Đối với trạm sử dụng công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng phương pháp cơ học, hoá lý và sinh học (tức dạng bể hở, không khép kín và không có hệ thống thu gom xử lý mùi) thì khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu là 100m với công suất trạm từ 200÷5000m^3/ngày đêm)*. → Khoảng cách của trạm XLNT hoàn toàn đáp ứng yêu cầu.

e. Đánh giá sự phù hợp của các loại hình công nghiệp dự kiến thu hút vào CCN Hưng Yên

Ngành nghề cụm là: thu hút các dự án chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử, cơ khí chính xác, sản phẩm phụ trợ, may mặc, sản xuất đồ gia dụng, vật liệu xây dựng, sản xuất đồ gỗ, trang trsi nội thất.... Ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường.

Dựa trên quyết định thành lập ngành nghề dự kiến thu hút vào CCN và dựa trên Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/ 2018 của Thủ tướng chính phủ ban hành Hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam chủ dự án đưa ra dự kiến thu hút các nhóm nhành nghề tại chương 1. Theo bảng thống kê các ngành nghề dự kiến thu hút vào CCN Hưng Yên các nhóm ngành này hoàn toàn phù hợp với Quyết định thành lập Cụm số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh Nghệ An.

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

Quá trình triển khai dự án, từ thi công xây dựng cho đến khi đưa công trình vào sử dụng ổn định sẽ không thể tránh khỏi những tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội. Do đó, việc đánh giá các yếu tố tác động đến môi trường của dự án là rất cần thiết nhằm xác định mức độ ảnh hưởng để từ đó đưa ra các biện pháp khống chế, giảm thiểu và xử lý ô nhiễm môi trường, hạn chế các tác động tiêu cực tới môi trường.

Hiện tại, Dự án đang là đất trống, chưa đền bù, giải phóng mặt bằng. Do đó, công tác đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp giảm sẽ tập trung vào hai giai đoạn như sau:

- Giai đoạn I: Giai đoạn thi công xây dựng: Giải phóng mặt bằng, dọn dẹp cây cối, sinh khối bề mặt và bóc lớp đất phủ bề mặt, đền bù giải phóng mặt bằng, quây tôn lắp đặt biển báo, vận chuyển đất san nền và đất thải đến vị trí đổ thải, bố trí khu vực chứa nguyên vật liệu, bố trí khu vực lán trại công nhân và công trình phụ khác. Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, quá trình tập trung lao động thi công, xây dựng các hạng mục cơ sở hạ tầng (đường giao thông; hệ thống thu gom và thoát nước thải, hệ thống thu gom và thoát nước mưa; hệ thống cấp điện, chiếu sáng, cấp nước, thông tin liên lạc); bố trí cây xanh và mặt nước; Xây dựng hệ thống XLNT tập trung có công suất 900 m^3 /ngày.đêm

- Giai đoạn II: Giai đoạn hoạt động:

+ Đánh giá các tác động đến môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động (không bao gồm các đánh giá về hoạt động của các nhà đầu tư thứ cấp)

+ Quản lý và vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật của CCN Hưng Yên với quy mô là: 30 ha.

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Đánh giá ảnh hưởng của các tác động tới môi trường

3.1.1.1.1. Đánh giá các tác động có liên quan đến chất thải

a. Tác động đến môi trường nước

Trong giai đoạn san nền và thi công xây dựng kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp, nguồn phát sinh nước thải chủ yếu từ các hoạt động sau:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng chủ yếu phát sinh từ hoạt động vệ sinh, rửa tay chân của công nhân tại công trường, nước thải sinh hoạt của các nhà máy đang hoạt động tại CCN.

- Nước thải thi công: xịt rửa xe, thiết bị máy móc,…

- Nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án.

a.1. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của công nhân tại khu vực thi công là nguyên nhân chính gây ảnh hưởng đến chất lượng nước khu vực xung quanh. Nước thải này chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

Theo kết quả tính toán tại mục 1.3.1, điểm b, nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của công nhân thi công trong giai đoạn xây dựng là 3,2m^3/ng.đ, ước tính lượng nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp) thì lượng nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ là:

$$Q_{th} = 80 \text{ lít} \times 40 \text{ người} \times 100\%/1000 = 3,2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}.$$

Theo "*Báo cáo hiện trạng nước thải đô thị - Viện KHCNMT-ĐH Bách Khoa-HN"*, khối lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt do mỗi người đưa vào môi trường hàng ngày nếu không xử lý được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.1. Khối lượng các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)
1	BOD_5	45 - 54
2	COD	72 - 86,4
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	70 - 145
4	Dầu mỡ	10 - 30
5	Tổng N	6 - 12
6	Tổng P	2,8 - 4,0
7	Tổng Coliform (MPN/100ml)	10^6 - 10^9

(Nguồn: Báo cáo hiện trạng nước thải đô thị - Viện KHCNMT-ĐHBK-HN)

Dựa vào bảng trên, khối lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính như sau:

Bảng 3.2. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Thải lượng (kg/ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
1	BOD_5	1,8 - 2,16	642,9 - 771,4	50
2	COD	2,88 - 4,35	1.028,6 - 1.553,6	-
3	SS	2,8 - 5,8	1.000 - 2.071,4	100
4	Dầu mỡ	0,4 - 1,2	142,8 - 428,6	20
5	Tổng N	0,24 - 0,48	672 - 171,4	50
6	Tổng P	0,112 - 0,16	40 - 57,1	10

TT	Chất ô nhiễm	Thải lượng (kg/ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
7	Tổng Coliform (MPN/100ml)	10^6 - 10^9	10^6 - 10^9	5.000

Kết quả tính toán ở bảng trên cho thấy, nước thải sinh hoạt nếu không được xử lý có nồng độ các chất ô nhiễm cao hơn nhiều so với QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Đây là nguồn ô nhiễm đáng kể, tác động trực tiếp đến môi trường sống của công nhân và người dân khu vực dự án, gây dịch bệnh và ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường nước dưới đất và nước mặt.

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân nếu không được quản lý, thu gom sẽ rò rỉ vào môi trường đất làm ô nhiễm cục bộ môi trường đất và môi trường nước ngầm.

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân là môi trường để các loài vi sinh vật có hại, truyền bệnh phát triển gây lây nhiễm bệnh tật, suy giảm môi trường sống tại khu vực dự án và khu dân cư xung quanh.

Tuy nhiên lưu lượng nước thải sinh hoạt chỉ mang tính cục bộ, và ảnh hưởng thấp do Chủ đầu tư sẽ bố trí 02 nhà vệ sinh lưu động để thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt của công nhân thi công nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực do nguồn thải này gây ra.

a.2. Nước thải từ quá trình thi công xây dựng

- Nước thải từ hoạt động vệ sinh, bảo dưỡng máy móc:

Loại nước thải này chứa một lượng đáng kể chất hữu cơ, dầu và chất rắn lơ lửng. Tuy nhiên, các máy móc thiết bị thi công sẽ được bảo dưỡng tại các gara trên địa bàn nên tác động của nước thải từ hoạt động vệ sinh, bảo dưỡng máy móc tới môi trường của dự án là không xảy ra.

- Nước thải xịt rửa bánh xe:

Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh dụng cụ xây dựng sau và xịt rửa bánh xe ra vào Dự án… Lượng nước thải này ước tính phát sinh khoảng 3 m^3/ngày.

Thành phần ô nhiễm gồm cặn vật liệu xây dựng (cát, đất, đá vụn), dầu mỡ,… mức độ ô nhiễm không đáng kể. Tuy nhiên, nếu không có biện pháp giảm thiểu, qua thời gian tích tụ trong môi trường và nước, có thể sẽ trở thành nguồn ô nhiễm làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn tiếp nhận là môi trường đất và nước. Lượng dầu mỡ rơi vãi trên công trường và vận chuyển rò rỉ nếu thấm xuống đất cũng là một nguồn có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước ngầm. Tuy nhiên, tại khu vực dự án không thực hiện công tác sửa chữa, bảo dưỡng mà thực hiện sửa chữa đột xuất nên lượng dầu mỡ phát sinh rất ít.

+ Nước thải rửa nguyên vật liệu, dưỡng hộ bê tông:

Theo kinh nghiệm của các nhà thầu dự án, khối lượng nước sử dụng cho hoạt động này khoảng 1,0 m^3/ngày. Thành phần ô nhiễm chính là cát, đá, xi măng,… có thể gây ô

nhiễm nguồn nước và có thể ảnh hưởng tới đời sống của sinh vật thuỷ sinh sống trong nguồn nước tiếp nhận.

→ Vậy tổng lượng nước thải thi công: 3+1 = 4m^3/ngày đêm

Tuy nhiên, chủ dự án sẽ tiến hành thi công theo hình thức cuốn chiếu, san nền đến đâu sẽ tiến hành xây dựng đến đó nên thực tế lượng nước sử dụng để rửa xe ra vào công trường ít hơn rất nhiều do còn bám dính nền đường bánh xe. Mặt khác, nước thải từ quá trình rửa xe và thiết bị được sử dụng tuần hoàn, chỉ bổ sung thêm vào máng khi hao hụt do bám dính nên xe. Nên lượng thải ra là không đánh kể.

a.3. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn sinh ra do lượng nước mưa rơi trên mặt bằng khu vực Dự án. Khi nước mưa chảy tràn qua khu vực công trường có chứa các chất gây ô nhiễm dầu mỡ, cát, sạn, xi măng, gỗ vụn,… hay khu vực có chứa chất thải sinh hoạt không được che chắn kỹ sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm và trở thành nguồn nước gây ô nhiễm đến nước mặt, môi trường đất và ngấm xuống đất gây ô nhiễm nguồn nước ngầm trong khu vực.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn được xác định theo công thức thực nghiệm:

$$Q = \varphi \times F \times W \ (m^3/ngày).$$

Trong đó:

- φ: Hệ số kinh nghiệm, do lượng nước mưa bị thất thoát bởi thấm sâu vào đất, bay hơi…; mặt bằng dự án đã tiến hành san lấp bằng sỏi, đá. (φ=0,35);

- W: Cường độ mưa ngày lớn nhất (W = 633 mm/ngày);

- F: Diện tích thực hiện dự án là 399.977,23m^2.

Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn rên khu vực thi công là:

$$Q = 300.000\ m^2 \times 633m \times 10^{-3} \times 0,35 \approx 19.939\ m^3/ngđ$$

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án tính tối đa có thể đạt khoảng 19.939 m^3/ngày.đêm trên toàn khu vực dự án.

Căn cứ theo tài liệu tham khảo thì nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn là rất thấp cụ thể như sau:

Bảng 3.3. Nồng độ ô nhiễm của nước mưa chảy tràn

Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ
Tổng Nito	mg/l	0,5 - 1,5
Photpho	mg/l	0,004 - 0,03
COD	mg/l	10 - 20
BOD_5	mg/l	10 - 20
TSS	mg/l	10 - 20

(Nguồn: WHO 1995)

Những tác động của nước mưa chảy tràn trong giai đoạn này liên quan đến các công trình đang thi công, cụ thể:

- Nước mưa chảy tràn qua các khu vực mặt bằng thi công sẽ cuốn theo đất cát, vật liệu xây dựng,…và các chất rơi vãi làm tắc mương thoát nước đoạn qua khu vực dự án, cũng như làm ô nhiễm nguồn tiếp nhận.

- Nước mưa làm lầy hoá diện tích đang thi công gây ảnh hưởng đến chất lượng các công trình và khó khăn cho quá trình thi công.

Chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ có phương án cụ thể để giảm thiểu tác động này. Do đó, tác động do nước mưa chảy tràn được đánh giá ở mức tác động trung bình và có thể kiểm soát bằng các biện pháp kỹ thuật.

Đánh giá tác động:

- Phạm vi tác động: Nguồn nước mặt của tuyến kênh Xa Lanh.

- Thời gian tác động: Không liên tục, thất thường và thường khoảng 2-5 ngày khi có mưa.

- Mức độ tác động: Mức độ tác động trung bình.

a.4. Tác động của nước thải đến hệ thống thoát nước ở xung quanh CCN

- Tác động của dự án tới hệ thống kênh mương xung quanh như sau:

+ Về lưu lượng: Trong quá trình san nền với VLXD là cát nên khả năng nước mưa tự ngấm cũng tương tương như bề mặt đất ruộng cũ. Lưu lượng nước mưa trên bề mặt công trường san nền sẽ không thay đổi nhiều so với hiện trạng và sẽ theo hướng thoát hiện trạng thông qua kênh Xa Lanh.

+ Về chất lượng nước:

Nước mưa trong giai đoạn san nền cuốn theo đất, cát. Tuy nhiên với vật liệu san nền có tính chất cặn thô, dễ dàng lắng đọng trong nước. Đồng thời chủ dự án cũng bố trí các hố lắng thô bằng đất giúp lắng đất cát trước khi xả ra môi trường. Do đó việc đất, cát cuốn theo vào hệ thống kênh mương cũng được hạn chế, nếu có cũng dễ dàng nạo vét, đổ lại vào khu vực đang san nền.

Nước thải thi công được sử dụng tuần hoàn và tận dụng để dập bụi khi thi công nên tác động của nước thải này tới chất lượng mặt không đáng kể.

Nước thải sinh hoạt tại các nhà vệ sinh di động được định kỳ thuê đơn vị chức năng đến hút vận chuyển đi xử lý do đó không gây tác động nhiều tới chất lượng nước mặt của khu vực.

→ Như vậy với việc giữ nguyên hiện trạng và thực hiện các biện pháp giảm thiểu như trên thì việc tiêu thoát nước vẫn được đảm bảo như bình thường, sẽ không xảy ra tình trạng bị ngập úng.

b. Tác động do bụi, khí thải

b.1. Bụi do hoạt động phát quang thảm thực vật, chặt phá cây xanh

Trước khi tiến hành thi công cần tiến hành phát quang thảm thực vật, tạo mặt bằng khu vực thi công. Hoạt động này chủ yếu sẽ tạo ra bụi và chất thải rắn.

Diện tích phát quang chủ yếu là diện tích đất nông nghiệp với diện tích chính là đất trồng lúa, giao thông, thủy lợi,…. Các loại cây trồng trên đất chủ yếu là gốc rơm, rạ và các loại cây bụi tầm thấp khác. Diện tích đất trồng lúa khoảng 23,9 ha còn lại là diện tích đất kênh mương, thủy lợi khoảng 3,5 ha.

Ước tính khối lượng thực vật phát sinh do quá trình phát quang đất nông nghiệp như sau:

Đối với đất nông nghiệp trồng lúa:

- Theo như Viện Khoa học Nông nghiệp Việt Nam (VAAS) phối hợp với viện nghiên cứu Lúa quốc tế (IRRI) thì 1ha đất trồng lúa có 10 tấn gốc rơm rạ.

- Với diện tích đất nông nghiệp trồng lúa 23,9 ha thì lượng CTR phát sinh từ quá trình phát quang gốc rơm rạ ước tính khoảng: 23,9 ×10 = 239 tấn.

- Ước tính khối lượng bụi phát sinh theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) khoảng: 239×0,1%= 0,024 tấn (24kg). Tuy nhiên, do đặc tính là bụi có kích thước lớn nên lượng bụi trên sẽ nhanh chóng rơi lắng xuống đất và ít gây tác động cho môi trường và người lao động.

Để hạn chế ảnh hưởng đến các hộ dân, sau khi kết thúc vụ mùa, chủ dự án sẽ thông báo trên các phương tiên truyền thông của địa phương để các hộ dân ngừng tiến hành gieo cấy trên phần diện tích sử dụng cho dự án, đồng thời tiến hành chi trả tiền đền bù cho các hộ ảnh hưởng.

Sau khi chi trả đền bù cho các hộ dân bị ảnh hưởng, chủ dự án sẽ thuê lao động địa phương phát quang thảm thực vật còn lại trên phần diện tích dự án. Đồng thời để người dân địa phương tận thu các loại cây, gốc rơm rạ này làm chất đốt, thức ăn cho gia súc. Hầu hết lượng chất thải này được người dân tận thu đạt tới 85%, còn lại khoảng 15% bị bỏ lại sẽ được phơi khô, thu gom thành đống và Công ty thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý.

Vị trí phát thải: Khu vực diện tích dự án 30ha

Đối tượng chịu tác động: Môi trường tự nhiên, công nhân lao động thực hiện phát quang (15 người), một số hộ dân xóm 2, xóm 4 giáp với khu vực dự án.

Mức độ tác động: Nhỏ, ảnh hưởng không đáng kể tới môi trường tự nhiên và công nhân lao động. Do các khối lượng thực vật thực tế phá dỡ không quá lớn (vì lúa đã được thu hoạch), khu vực phá dỡ nằm ngoài cánh đồng thông thoáng, rộng, bụi thô kích thước lớn khi phát sinh nhanh chóng được rơi lắng xuống mặt đất phát tán vào môi trường không khí.

Khả năng phục hồi: Phục hồi nhanh sau khi nguồn tác động dừng (sau khi kết thúc quá trình phá dỡ).

b.2. Bụi phát sinh từ hoạt động đào, đắp, san nền khu vực dự án

Quá trình bóc lớp bùn hữu cơ bề mặt khu vực dự án chủ yếu là đất ruộng, lượng

bùn đất từ khu vực này có độ ẩm cao nên nhìn chung không phát tán bụi. Lượng bụi từ quá trình san nền chủ yếu phát sinh do hoạt động đắp đất nền khu vực dự án. Khối lượng đất hữu cơ bóc bề mặt và lượng đất đắp san nền công trình khu vực dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 3.4. Tổng hợp khối lượng đất đào, đắp của các hạng mục của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Khối lượng đào bóc hữu cơ, bùn phạm vi đắp nền	m^3	239.405
2	Khối lượng đắp san nền và đắp bù bóc hữu cơ	m^3	359.107

Lượng bụi phát sinh được tính toán theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới (Enviroment Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Enviroment, World Bank, Washington D.C 8/1991). Hệ số ô nhiễm E được tính bằng công thức sau:

$$\mathbf{E = k \times 0.0016 \times (U/2.2)^{1.3} \div (M/2)^{1.4}}, \text{kg/tấn} \qquad [\mathbf{3.1}]$$

Trong đó:

+ E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn);

+ k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình (k=0,2 với bụi có kích thước <10μm – Bảng cấu trúc hạt (k) trang 13.2.4-4 AP 42, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources);

+ U: Tốc độ gió trung bình (m/s). Theo báo cáo chương 2 dao động từ 1.9m/s - 3,1m/s, chia tốc độ gió trung bình 12 tháng khoảng 2,52. Ta lấy tốc độ gió trung bình là 2,5m/s để tính toán.

+ M: Độ ẩm trung bình của vật liêu (%) (Chọn độ ẩm trung bình 25% - Bảng 13.2.4-1 AP 42, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources).

Dựa vào công thức **[3.1]**, tính được hệ số ô nhiễm bụi từ hoạt động đào đắp như sau: E = 0,0059kg/tấn.

Xác định khối lượng bụi phát sinh từ quá trình đào đắp áp dụng công thức sau:

$$\mathbf{W = E \times Q \times d} \qquad \mathbf{[3.2]}$$

Trong đó:

+ W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg);

+ E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn);

+ Q: Khối lượng đào đắp (m^3);

+ d: Tỷ trọng đất nền d = 1,5 tấn/m^3.

Với khối lượng đào đắp như tại bảng trên, thay vào công thức (3.2) tính được hệ số ô nhiễm bụi từ hoạt động đào đắp như sau: W=3.178,1kg.

Bảng 3.5. Tổng khối lượng bụi phát sinh do hoạt động đào, đắp trong giai đoạn xây dựng

Số ngày	Tải lượng (kg/ngày)	Tải lượng bụi TB 1h (kg)
30	105,9	4,41

Ghi chú:

Thời gian tiến hành đào đắp san nền khoảng 1 tháng.

Lấy thời gian lao động mỗi tháng: 30 ngày. Thời gian lao động mỗi ngày 8 giờ.

Dựa trên tải lượng bụi phát sinh trong quá trình đào, đắp tại khu vực dự án có thể ước tính nồng độ bụi phát sinh tại khu vực công trường theo công thức sau:

$$C=\sum Q/V+C_0$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi tổng số (TSP) tính trung bình 1 giờ (µg/m^3)

- Q: Tải lượng bụi tổng số gây ra do hoạt động thi công đào, đắp tính trung bình trong 1 giờ (µg).

- V: Thể tích vùng tính toán (m^3); Thể tích vùng tính toán dựa trên diện tích khu vực tiến hành thi công đào, đắp san nền và chiều cao phát tán (lấy trung bình 10m).

- C_0: Nồng độ bụi tổng số nền tại khu vực dự án, nồng độ nền dựa trên giá trị trung bình quan trắc tại tất cả các vị trí trong khu vực dự án (µg/m^3).

Tính toán cụ thể như sau:

- Q bụi phát sinh do quá trình đào, đắp: Q=28,00×10^6 (µg/giờ)

- Thể tích vùng tính toán (m^3); V=S×d, trong đó:

+ S: diện tích khu vực tính toán: 5 ha (diện tích ảnh hưởng quá trình thi công đào đắp trong phạm vi ước tính khoảng 5ha).

+ d: Chiều cao phát tán, trung bình d=10m.

V= 500.000 m^3

- Nồng độ C_0 nền tại khu vực trung bình tại khu vực theo kết quả quan trắc tháng 12/2022 cao nhất khoảng 133 µg/m^3.

→ Nồng độ bụi do hoạt động đào, đắp được tính toán như sau:

$$C = \frac{23,95 \times 10^6}{500.000} + 133 = 180,9(\mu g/m^3)$$

Bảng 3.6. So sánh nồng độ bụi phát sinh do hoạt động đào đắp trong giai đoạn thi công xây dựng

Nồng độ trung bình 1 giờ (µg/m^3)	QCVN 05:2023/BTNMT (µg/m^3) (Trung bình trong 1 giờ)	QĐ 3733-2002/QĐ-BYT (µg/m^3)
180,9	**300**	**8.000**

Theo kết quả tính toán trên cho thấy, nồng độ bụi trung bình nằm trong giới hạn

cho phép QCVN 05:2023/BTNMT và QĐ 3733-2022/QĐ-BYT. Nồng độ bụi thấp hơn nhiều so với quy chuẩn. Tuy nhiên, để đảm bảo chất lượng môi trường luôn được tốt nhất chủ dự án sẽ yêu cầu các Nhà thầu thực hiện các biện pháp BVMT để giảm tối đa lượng bụi phát sinh.

- Đối tượng chịu tác động: Ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh., môi trường không khí khu vực dân cư xung quanh dự án. Công nhân lao động trên công trường.

Vị trí tác động: Toàn bộ khu vực san nền đào đắp của dự án

Thời gian tác động: Thời gian san nền của dự án.

b.3. Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển vật nguyên vật liệu xây dựng

Các chất gây ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng thường là các hợp chất sản phẩm của quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ như bụi, SO_2, CO_2, CO, NO_x VOC… Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển sẽ gây ra ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển. Tuy nhiên, lượng bụi và khí thải phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển được pha loãng vào môi trường nên nồng độ các chất ô nhiễm giảm đi đáng kể. Ngoài ra, quá trình vận chuyển cũng phát sinh bụi ở khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng. Nồng độ bụi tại khu vực tập kết vật liệu xây dựng sẽ tăng lên vào thời điểm đổ nguyên liệu. Tuy nhiên thời gian đổ nguyên liệu tại bãi tập kết nhanh và bụi vật liệu có kích thước lớn thường khó phát tán xa nên lượng bụi này chủ yếu ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân làm việc tại khu vực công trường.

Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển còn có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước cho khu vực xung quanh dự án và ảnh hưởng đến hệ thực vật tại khu vực xung quanh dự án như bám lấy bề mặt lá cây làm giảm quá trình hô hấp và quang hợp của thực vật, dẫn đến cây còi cọc, kém phát triển và giảm năng suất của cây trồng.

Cơ sở tính toán tổng tải lượng các chất ô nhiễm từ hoạt động vận chuyển nguyên vật xây dựng của dự án như sau:

- Tính toán nồng độ bụi phát sinh từ phương tiện vận chuyển vận chuyển:

Như đã tính toán tại Bảng 1.6, khối lượng vật tư xây dựng cho dự án là 1.024.485,55 tấn. Sử dụng xe tải 10 tấn, nhiên liệu sử dụng là dầu diezel.

Số lượt xe cần để vận chuyển vật tư phục vụ thi công là: 1.024.485,55 tấn : 10 tấn = 102.448 lượt xe (cả đi lẫn về).

Quãng đường vận chuyển vật liệu xây dựng khoảng 15 km. Như vậy, tổng số km vận chuyển tạm tính là: 102.448 lượt xe x 15 km = 1.536.720 km.

- Lượng dầu diezel tiêu thụ: 2.216.625 km x 0,2 lít/km = 307.344 lít.

- Theo hệ số quy đổi dầu diezel (0,5%S) từ lít sang kg là: 1 lít dầu diezel ≈ 0,85kg, thì: 307.344 lít dầu × 0,85 kg = 261.242,4 kg ≈ 262 tấn dầu diezel.

Tiến độ giai đoạn thi công dự án là 6 tháng (180 ngày). Như vậy, lượng dầu tiêu thụ cho hoạt động vận chuyển mỗi ngày là 1,45 tấn/ngày.

Căn cứ lượng khí thải độc hại phát thải khi sử dụng 1 tấn dầu đối với động cơ đốt trong theo "Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1, NXB Khoa học kỹ thuật, 1999" thì:

Bảng 3.7. Lượng phát thải các khí độc hại do đốt nhiên liệu đối với động cơ diezen (kg/tấn nhiên liệu)

Chất ô nhiễm	CO	NO_2	SO_2	CH	Andehit và các hợp chất hữu cơ	Bụi khói
Tải lượng (kg/tấn nhiên liệu)	9,0	33,0	6,0	20,0	6,1	16,0

(Nguồn: Trần Ngọc Chấn, "Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1, NXB KHKT")

Dựa vào lượng phát thải từ việc đốt nhiên liệu đối với động cơ diezen, tính được lượng khí thải phát sinh từ hoạt động này là:

Bảng 3.8. Nồng độ khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật tư xây dựng

TT	Chất ô nhiễm	Lượng phát sinh (kg/ngày)	Nồng độ khí thải (*)(mg/m^3)	QCVN 05:2023/BTNMT Trung bình 1 giờ (mg/m^3)
1	CO	13,05	0,235	30
2	NO_2	47,85	0,86	0,2
3	SO_2	8,7	0,16	0,35
4	CH	29	0,52	-
5	Andehit và các hợp chất hữu cơ	8,85	0,16	-
6	Bụi khói	23,2	0,42	-

Ghi chú:

(*): Nồng độ trung bình (mg/m^3) = Tải lượng (kg/ngày)×10^6/8/V(m^3)

- Ngày làm việc 8h.

- Diện tích vùng chịu ảnh hưởng là quãng đường vận chuyển, diện tích ảnh hưởng 2 bên đường (mỗi bên 10m) và khu vực dự án

+ Diện tích quãng đường vận chuyển: $S_{đường}$ = d x R

Trong đó: Chiều dài quãng đường trung bình là d = 15km, R = 10m (chiều rộng đường) + 20m (2 bên đường) = 30m; $S_{đường}$ = 15000 x 30 = 450.000 m^2

+ Diện tích khu vực thực hiện dự án: S_{DA} = 300.000m^2.

Tổng diện tích vùng ảnh hưởng: S = $S_{đường}$ + S_{DA} = 450.000 + 300.000 = 750.000 m^2.

Ta có: S = 750.000 m^2, H = 10m (chiều cao phát tán trung bình).

V = S × H = 750.000 × 10 = 7.500.000 (m^3).

Qua nồng độ ước tính tại Bảng 3.5, so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT thì nồng độ NO_2 phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vượt giới hạn cho phép 4,3 lần, các chất ô nhiễm phát sinh còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép.

Bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển phát sinh trong suốt quãng đường vận chuyển gây ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh và sức khỏe người dân sống dọc tuyến đường vận chuyển. Đây là nguồn thải di động, khí thải sau khi phát sinh được pha loãng vào môi trường xung quanh làm giảm nồng độ. Bên cạnh đó, sự phát sinh khí thải do phương tiện vận chuyển là không liên tục, thời gian xe vận chuyển trên đường ngắn do đó mức ảnh hưởng là không đáng kể. Tác động này được đánh giá ở mức độ vừa.

Vị trí tác động: Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án.

Thời gian tác động: Trong quá trình thi công xây dựng (13 tháng).

b.4. Khí thải phát sinh từ phương tiện thi công trên công trường

Trong giai đoạn thi công, san lấp mặt bằng, xây dựng hạ tầng và các hạng mục công trình của dự án, hoạt động của các phương tiện thiết bị phục vụ thi công là nguồn phát sinh khí thải độc hại gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu. Việc đốt cháy nhiên liệu sẽ phát sinh ra các khí thải độc hại gây ô nhiễm môi trường: CO, SO_2, NO_2,THC ..., gây ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân làm việc trên công trường cũng như các khu vực lân cận. Trên cơ sở khối lượng thi công của dự án theo tiến độ công trình, các thiết bị sử dụng thi công sẽ được sử dụng khác nhau. Nhiên liệu sử dụng cho các loại phương tiện này chủ yếu là dầu DO. Theo Thông tư 11/2019/TT-BXD ước tính được lượng nhiên liệu tiêu thụ cho hoạt động của máy móc và thiết bị sử dụng trong quá trình san lấp mặt bằng.

Bảng 3.9. Định lượng nhiên liệu sử dụng cho máy móc thiết bị thi công dự án

TT	Loại thiết bị	Công suất	Số lượng	Dầu DO tiêu thụ ngày/1 thiết bị (lít)	Dầu DO tiêu thụ ngày (lít)
1	Máy ủi	105CV	6	38,76	232,56
2	Máy xúc	20T	10	40,32	403,20
3	Xe lu	5T	2	3.792,80	7.585,60
4	Máy hàn	6	616	3.696,00	-
5	Máy phát điện	400 KVA	5	38,64	193,20
6	Máy tưới nhựa	20T	2	72,60	145,20
7	Thiết bị thảm BTN	10T	2	81,00	162,00

TT	Loại thiết bị	Công suất	Số lượng	Dầu DO tiêu thụ ngày/1 thiết bị (lít)	Dầu DO tiêu thụ ngày (lít)
8	Cần cẩu	30T	6	27,00	162,00
9	Ô tô tưới nước	9m^3	2	214,00	428,00
10	Máy đống cọc	150T	4	240,00	960,00
Tổng cộng					13.967,76

Ghi chú: Dự án sử dụng bê tông thương phẩm.

Với tỷ trọng của dầu là 0,8kg/lít thì lượng nhiên liệu sử dụng trong ngày là 1.184 kg/ngày. Dựa vào hệ số phát thải ô nhiễm được Tổ chức Y tế Thế giới WHO đưa ra, có thể ước tính tải lượng và nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công tại khu vực dự án.

Bảng 3.10. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm từ các phương tiện thi công

Các chỉ tiêu ô nhiễm	Bụi	SO_2	NO_x	CO	VOC
Hệ số phát thải (kg/t)	4,3	10	65	10	8
Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	48,05	111,74	726,32	111,74	89,39
Nồng độ trung bình (1 giờ), mg/m^3	0,07	0,16	1.03	0,16	0,13
QCVN 05:2023/BTNMT (1 giờ), mg/m^3	0,30	0,35	0,20	30,0	

Thực chất, việc tính toán lượng khí phát thải do quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển và của máy móc thiết bị thi công tại công trường chỉ có tính chất định lượng. Tuy nhiên đa phần các phương tiện này đều phải được kiểm định chất lượng và đăng kiểm theo định kỳ đảm bảo tiêu chuẩn xả thải vào môi trường đối với khói và khí thải của động cơ mới được phép lưu hành theo tiêu chuẩn EURO4. Đồng thời các phương tiện sử dụng loại dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh trong dầu (S = 1%). Điều đó cho thấy, vấn đề khí thải từ việc đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện vận chuyển và phương tiện phục vụ thi công dự án thực chất là không đáng ngại và không ảnh hưởng quá lớn tới môi trường khu vực.

Để đánh giá tác động do khí thải từ tất cả các phương tiện thi công (máy ủi, máy san, máy đào, máy trộn bê tông) ta tính toán trong giai đoạn đầu thi công là giai đoạn tập trung số lượng thi công lớn nhất. Số phương tiện thi công trong giai đoạn thi công lớn nhất khoảng 10 phương tiện trong 1 ngày. Lượng nhiên liệu (dầu DO) tiêu thụ của các phương tiện khác nhau, nhưng theo thực tế vận hành của các thiết bị thi công thì bình quân lượng dầu tiêu thụ trung bình một ngày làm việc 8 tiếng của một phương tiện thi công/ngày. Lượng dầu tiêu thụ trong một ngày của phương tiện thi công là: 10 phương tiện x 30 lít/ngày = 300 lít/ngày = 12,5 lít/h. Khối lượng riêng của dầu DO 0,85 kg/lít, hàm lượng lưu huỳnh 0,05%.

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một ngày là: 12,5 l/h x 0,85 kg/l = 10,625 kg/h. Tải lượng ô nhiễm của thiết bị máy móc thi công do đốt dầu DO được thể hiện trong bảng sau:

b.5. Mùi hôi từ khu vực lán trại của công nhân

Khu vực dự án tập trung một lượng lớn công nhân (thời gian cao điểm là 40 người), ngoài việc tác động đến kinh tế xã hội còn tác động đến môi trường trong khu vực. Tuy nhiên chủ đầu tư sẽ có giải pháp giảm thiểu tác động này.

➢ **Đánh giá chung**

Nhìn chung, tác động do bụi và khí thải trong giai đoạn xây dựng là không lớn. Giai đoạn xây dựng diễn ra trong thời gian tương đối ngắn (khoảng 6 tháng), nguồn phát sinh ô nhiễm bụi và khí thải phân bố rải rác, gián đoạn trong không gian khá rộng và thoáng. Vì vậy, các loại khí thải, bụi sẽ nhanh chóng khuyếch tán vào môi trường không khí xung quanh, không tác động nhiều đến cộng đồng dân cư trên tuyến đường vận chuyển.

c. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ công nhân xây dựng tại khu vực Dự án được dự báo là không lớn. Lượng phát thải tính cho 1 công nhân tại khu vực dự án khoảng 0,5kg/ngày *(Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia về CTR năm 2011)*. Với số lượng công nhân trong giai đoạn này là 40 người, lượng chất thải rắn phát sinh vào khoảng 20kg/ngày. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt chủ yếu là:

- Các chất hữu cơ: Rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, bìa carton,…

- Các chất vô cơ: Túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại,…

Với lượng chất thải rắn sinh hoạt nêu trên nếu hàng ngày không được vận chuyển, xử lý có thể sẽ bị ùn đọng với số lượng lớn hoặc rơi vãi ra khu vực Dự án. Đặc biệt đối với mùa mưa, các vị trí thu gom rác không được che chắn thì sẽ bị nước mưa ngấm vào rác và chảy tràn ra mặt đất gây ô nhiễm môi trường đất, làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, nước thải, ảnh hưởng tới đời sống của người dân khu vực.

Tuy nhiên, phần lớn công nhân làm việc là người dân địa phương, chỉ nghỉ lại khu vực dự án vào buổi trưa còn tối về sinh hoạt tại gia đình, do đó khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh có thể nhỏ hơn nhiều so với tính toán. Tác động từ các loại chất thải này được đánh giá ở mức tác động trung bình, phạm vi tác động hẹp và ít gây ảnh hưởng đến môi trường.

d. Tác động do chất thải rắn thông thường

d.1. Nguồn phát sinh

Trong quá trình thi công, nguồn gốc phát sinh chất thải rắn và chất ô nhiễm chỉ thị được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3.11. Nguồn gốc phát sinh chất thải rắn và chất ô nhiễm

TT	Nguồn gốc ô nhiễm	Chất ô nhiễm
1	Phát quang thảm thực vật, chặt cây	Cỏ, rơm dạ, cành lá thân cây gỗ
2	Đào đất thi công các hạng mục công trình	Chất thải rắn là bùn hữu cơ, đất
3	Xây dựng các hạng mục công trình	Ống cống, xi măng, vỏ bao bì, đầu mẩu, thùng gỗ, cót ép, đất đá, cát sỏi,…

d.2. Quy mô, tính chất chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn từ quá trình GPMB, phát quang thảm thực vật, phá dỡ công trình hiện trạng:

+ Theo tính toán tại phần giải phóng mặt bằng khối lượng sinh khối do phát quang thảm thực vật: 239 tấn. Thành phần chủ yếu là gốc rơm, rạ, cây trồng và các loại cây cỏ bụi tầm thấp khác.

- Chất thải từ quá trình đào, đắp san nền trong khu vực dự án: Khối lượng đất bóc hữu đất lúa 42.435,24 m^3. Tương đương khoảng 63.652,86 tấn (tỷ trọng 1,5 tấn/m^3).

- Phế thải xây dựng phát sinh trong thi công xây dựng gồm các thành phần như bê tông, gạch, đá, gỗ, giấy vụn, vụn sắp thép, xà bần,… Phế thải xây dựng phát sinh trong suốt quá trình thi công được xác định bằng 0.05% (Định mức vật tư trong xây dựng- Ban hành kèm theo Công văn số 1784/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ xây dựng) khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng (theo chương 1 khối lượng nguyên, vật liệu xây dựng tổng 1.024.485,55 tấn) tương đương 512,25 tấn. Đây là loại chất thải có thành phần là các chất trơ và không độc hại, một số có thể tái chế hoặc tái sử dụng cho mục đích khác. Tuy nhiên, nguồn thải này nếu không có biện pháp quản lý, thu gom và xử lý sẽ ảnh hưởng đến môi trường.

d.3. Đánh giá tác động

- Bùn, đất hay cành lá thực vật phát quang khi phát tán vào môi trường sẽ gây bồi lắng lòng kênh, mương, ách tắc dòng chảy giảm khả năng tiêu thoát nước của khu vực dễ gây ngập úng.

- Lượng đất, bùn hữu cơ bóc bề mặt ruộng, ao nếu không được loại bỏ trước khi san nền gây nguy cơ xảy ra sụt lún nền công trình. Lượng bùn đất hữu cơ bóc bỏ sẽ được tập kết vào một ví trí nhất định trong phạm vi khu vực dự án. Bùn đất này sẽ được tận dụng san lấp cho các ô đất cây xanh trong khu vực dự án. Phần đất bóc hữu cơ chủ yếu là lớp đất trồng lúa thành chứa nhiều các chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học. Bùn này không phải là bùn thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp nên không chứa các chất độc hại như kim loại nặng.

- Phế thải xây dựng như bê tông, gạch, đá, gỗ, giấy vun, sắt thép, xà bần,.. Đây là loại chất thải có tính chất trơ và không độc hại. Tuy nhiên, các chất thải này nếu không thực hiện các biện pháp quản lý, thu gom và sử lý sẽ gây ra một số tác động như sau:

+ Phế thải rơi vãi khi gặp trời mưa sẽ bị cuốn theo gây bồi lắng dòng chảy các

tuyến kênh tưới tiêu chảy qua khu vực dự án như Kênh Xa Lanh làm ảnh hưởng tới hoạt động tưới tiêu trong nông nghiệp.

+ Các phế thải rơi vãi khi vận chuyển gây mất mỹ quan các tuyến đường, cản trở giao thông, gây ra hiện tượng bụi mù nếu trời nắng và trơn trượt khi trời mưa gây mất an toàn giao thông cho các phương tiện lưu thông.

+ Phế thải không được thu gom sẽ cản trở đi lại của công nhân, xe ra vào dự án. Các mảnh vỡ và sắt thép vụn có thể gây nên các tai nạn lao động, các bao bì có thời gian phân huỷ lâu khi không được thu gom triệt để sẽ chôn vùi trong đất gây ô nhiễm môi trường đất.

e. Tác động do chất thải nguy hại

e.1. Nguồn phát sinh

- Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thi công.

- Thi công trải nhựa đường giao thông.

e.2. Thành phần và tải lượng

Hoạt động sửa chữa máy móc thi công tại khu vực thi công làm phát sinh các loại dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ,… Khối lượng que hàn sử dụng cho dự án theo thống kê nhu cầu nguyên vật liệu khoảng 380kg, ước tính đầu mẩu que hàn thải khoảng 1%. Khối lượng que hàn thải khoảng gần 3,8kg thời gian thi công 3 tháng tương đương 1,3kg/tháng.

Khối lượng bê tông nhựa có chứa bitum của nhựa aspha thải theo kinh nghiệm của nhà thầu thi công khoảng 0,001%. Khối lượng bê tông nhựa khoảng 8.428,17 tấn, khối lượng bê tông nhựa có chứa bitum của nhựa aspha thải khoảng 84kg với thời gian thi công xây dựng 3 tháng tương đương khoảng 7,0kg/tháng.

Bảng 3.12. Dự tính khối lượng chất thải nguy hại trong thời gian xây dựng

STT	Loại CTNH	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại	Đơn vị	Khối lượng/năm
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	KS	kg	800
2	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	NH	kg	5
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 04	KS	kg	50
4	Dầu nhiên liệu và dầu diezel thải	17 06 02	NH	kg	1.050
5	Que hàn thải	07 04 01	KS	kg	3,8
6	Bê tông nhựa có chứa bitum của nhựa Aspha thải	11 03 01	KS	Kg	84
	Tổng				**1.992,8**

Các loại chất thải nguy hại này được phân loại theo quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đây là các chất thải có tính độc cao, có tác hại tới sức khỏe của con người và môi trường.

e.3. Đánh giá các tác động chất thải nguy hại

- Các loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công có tính chất:

+ Độc tính (gây kích ứng, gây độc cấp tính, gây độc từ từ hoặc mãn tính, gây ung thư,….) ảnh hưởng xấu đến sửa khoẻ của con người thông qua đường ăn uống, hô hấp hoặc tiếp xúc qua da.

+ Độc tính sinh thái: Các chất thải có các thành phần nguy hại gây tác hại nhanh chóng hoặc từ từ đối với môi trường và các hệ sinh vật thông qua tích luỹ sinh học.

- Vì thế, khi thải bỏ trực tiếp vào môi trường đất, chúng sẽ thấm dần vào môi trường đất và gây độc cho các loài vật sống trong đất hoặc gây hại cho thực vật thông qua việc gây độc từ hệ dễ của cây.

- Quá trình thi công tại công trường đều gần các tuyến kênh tiêu thoát nước nội đồng. Do đó, nếu dầu thải từ việc thay dầu định kỳ, giẻ lau dính dầu từ hoạt động bảo dưỡng tại mặt bằng công trường nếu không quản lý tốt sẽ theo nước mưa chảy tràn thâm nhập vào dòng nước gây ô nhiễm nguồn nước. Sau một thời gian sẽ lắng xuống đáy, ngoài gây ô nhiễm trầm tích đáy, dầu từ giẻ thoát ra từ từ và khuếch tán vào khối nước, tạo váng dầu trên bề mặt nước, gây ô nhiễm nước. Dầu thải còn là nguồn gây độc với các loài thủy sinh trong nước. Thông qua chuỗi thức ăn, dầu sẽ tích tụ từ các sinh vật cấp thấp (tảo, động thực vật phù du) đến các sinh vật cấp cao (các loài tôm, cá...).

- Nguồn nước từ dự án thoát ra kênh Xa Lanh nên khi thâm nhập vào các nguồn nước dầu sẽ loang và phát tán ra làm ảnh hưởng tới chất lượng nước của khu vực.

- Nguy cơ ô nhiễm kéo dài suốt thời gian tồn tại công trường để phục vụ thi công, thậm chí còn kéo dài nếu không có biện pháp thu gom, xử lý.

- Tuy nhiên thực tế các máy móc thi công khi bị hỏng hóc hầu như không tiến hành sửa chữa tại công trường mà được đem đến các trung tâm sửa chữa thiết bị để sửa chữa. Do đó lượng chất thải như giẻ lau dính dầu mỡ, dầu thải tại công trường thực tế rất ít và giảm thiểu nhiều.

3.1.1.1.2. Đánh giá các tác động không liên quan đến chất thải

a. Đánh giá tác động đến cảnh quan, hệ sinh thái

** Hệ sinh thái trên cạn:*

Ở giai đoạn san lấp mặt bằng và thi công hạ tầng kỹ thuật của dự án, do vận chuyển đất đá, vật liệu xây dựng sẽ phát thải nhiều bụi chủ yếu là bụi vô cơ, che phủ thân lá cây cối... làm giảm khả năng quang hợp, cản trở sự phát triển của cây xanh. Ngoài ra một số cây cối và thảm thực vật trên khu đất dự án bị mất đi do phải dọn dẹp bố trí mặt bằng các công trình. Hiện tại trên khuôn viên dự án, thảm thực vật khá nghèo nàn, không có các loài quý hiếm nên ảnh hưởng của dự án đối với hệ sinh thái trên cạn là không đáng kể.

** Hệ sinh thái dưới nước:*

Chất thải do hoạt động sinh hoạt của công nhân và thi công xây dựng cùng với nước mưa chảy tràn trên khu vực thi công nếu không được xử lý sẽ gây tác động tiêu cực tới môi trường nước mặt nguồn tiếp nhận, từ đó ảnh hưởng đến đời sống hệ sinh thái thủy sinh. Hiện tượng dễ xảy ra là nước kênh bị tăng độ đục, dẫn đến một số loài thực vật thủy sinh như rêu, tảo, cá sống ở tầng đáy có thể chết do thiếu ánh sáng. Lượng oxy hòa tan giảm và nhiễm độc dầu mỡ có thể làm chết một số loài thực vật thủy sinh, các loài thủy sản sẽ di cư khỏi khu vực ô nhiễm làm giảm đa dạng thành phần loài của khu vực. Mặt khác các chất dinh dưỡng nitơ, phospho tạo điều kiện cho rong, tảo phát triển, có thể gây ra hiện tượng phú dưỡng, làm mất cân bằng sinh thái thủy vực.

Tuy nhiên, hệ sinh thái thủy sinh của kênh tiêu thủy lợi đoạn qua khu vực dự án có thành phần loài khá nghèo nàn, không có loài đặc hữu dễ bị tổn thương nên đánh giá tác động đến hệ sinh thái là không lớn.

b. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất

Dự án triển khai sẽ thu hồi, chuyển đổi mục đích sử dụng: Đất nông nghiệp trồng lúa khoảng 25ha, đất khác (đất giao thông, đất vườn, đất mặt nước) 1,5ha.

Tác động đến các đối tượng do thu hồi đất sử dụng cho dự án:

- Ảnh hưởng đến thu nhập của các hộ dân: Việc thu hồi đất sản xuất nông nghiệp các hộ dân, làm giảm diện tích đất sản xuất, giảm sản phẩm hàng năm của người dân, dẫn đến giảm thu nhập, tác động đến đời sống kinh tế của các hộ dân nếu không có biện pháp sản xuất, kinh doanh thay thế. Việc giảm diện tích đất trồng lúa có thể ảnh hưởng đến nguồn cung cấp lương thực cho các gia đình, tác động đến an ninh lương thực và nghèo đói.

- Ảnh hưởng đến khả năng chuyển đổi nghề nghiệp hoặc việc làm cho người dân: Theo khảo sát các hộ dân bị ảnh hưởng, nguồn thu nhập chính của các hộ dân chủ yếu từ nông nghiệp trồng lúa. Do đó tác động đến khả năng chuyển đổi nghề nghiệp của người dân được đánh giá là khá lớn, cần có phương án chuyển đổi nghề nghiệp phù hợp người dân. Ngoài ra, việc thu hồi đất sản xuất nông nghiệp cũng tạo cơ hội cho người dân chuyển đổi nghề nghiệp, nâng cao mức thu nhập.

- Các tác động xã hội do thiếu việc làm, có tiền từ việc bồi thường đất: trong một thời gian ngắn, các hộ dân bị thu hồi đất có thể chưa thể tìm được việc làm và chuyển đổi nghề nghiệp ổn định, cùng với việc thu hồi đất sẽ đem lại cho người dân một khoản tiền, việc sử dụng khoản tiền trên không hiệu quả có thể dẫn tới các tác động đến an ninh trật tự khu vực như: Cờ bạc, rượu chè, nghiện hút, trộm cắp,…

- Mặc dù tổn thất về kinh tế do thu hồi, sử dụng đất của dự án đối với người dân là không lớn, tuy nhiên việc thu hồi đất của dự án có thể làm ảnh hưởng đến tâm lý người dân trong diện bị thu hồi đất, người dân có thể lo lắng, hoang mang về chính sách đền bù không thỏa đáng,... Do vậy, phải tuyên truyền và cung cấp đầy đủ thông tin đền bù, GPMB cho người dân.

- Thu hẹp quỹ đất nông nghiệp của địa phương: tổng diện tích đất nông nghiệp bị thu hồi bởi dự án là 25ha. Tuy nhiên diện tích đất sản xuất nông nghiệp của xã Yên Trung khá lớn, do đó tác động do thu hẹp diện tích quỹ đất nông nghiệp là không đáng kể.

- Dự án sẽ tiến hành san lấp một số đoạn mương và tuyến đường nội đồng của khu vực, ảnh hưởng đến quá trình cấp thoát nước và vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm sản xuất của người dân.

Các tác động do việc chiếm dụng đất nông nghiệp là lâu dài, đối tượng bị tác động là các hộ dân bị thu hồi đất. Mức độ tác động được đánh giá là trung bình do đặc điểm sinh kế và đời sống của nhân dân khu vực không phụ thuộc vào nông nghiệp. Việc thu hồi đất phục vụ dự án nhận được sự đồng tình, ủng hộ cao của chính quyền địa phương và người dân bị thu hồi đất.

c. Đánh giá tác động hoạt động giải phóng mặt bằng

- Khu đất hiện trạng phần lớn là diện tích đất nông nghiệp trồng lúa nên khi giải phóng mặt bằng sẽ phát sinh xác thực vật chủ yếu là lúa và cỏ dại. Tuy nhiên, trước thời điểm giải phóng mặt bằng người dân tiến hành thu hoạch trên toàn bộ diện tích nên lượng xác thực vật thải rất nhỏ, bao gồm gốc lúa còn lại và cỏ dại. Khối lượng xác thực vật này được bóc đi chung với đất bóc hữu cơ mà không thu gom riêng biệt.

- Việc giải phóng mặt bằng sẽ làm biến mất hệ sinh thái đồng ruộng. Tuy nhiên, hệ động thực vật ở khu vực dự án có độ đa dạng và độ đặc hữu thấp, thường bắt gặp ở các hệ sinh thái đồng ruộng điển hình, không có loài quý hiếm nên các tác động đến đa dạng sinh học là rất thấp.

- Diện tích đất khu vực thực hiện dự án có khả năng còn sót lại bom mìn do hậu quả của chiến tranh, nếu không được dò tìm xử lý có thể ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng con người.

d. Tác động đến môi trường đất

d.1. Nguồn gây tác động/hoạt động tạo nguồn

Các hoạt động tạo chất thải và yếu tố gây tác động có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường đất (chủ yếu là đất sản xuất trồng lúa) bao gồm:

- Dòng bùn đất phát sinh do xói tại khu vực thi công: mưa sẽ gây xói tại các đoạn nền đường đang thi công chưa được gia cố và các khu vực đào hố móng. Vào mùa mưa, thể tích đất xói tiềm năng phát sinh trên mỗi mét thi công nền được dự báo là: 0,4 tấn/năm (0,3m^3/năm). Lượng đất này đã bị hóa lỏng do mưa, dễ dàng tràn xuống những vùng đất thấp hơn dọc chiều dài Dự án.

- Hoạt động của máy móc thiết bị thi công: Hàng loạt các máy móc thiết bị với trọng tải lớn sẽ được sử dụng để thi công các hạng mục dọc tuyến Dự án và được tập kết tại bãi xe, máy trong khu vực công trường thi công. Hoạt động thi công trên bề mặt công trường và di chuyển của các phương tiện vận chuyển dọc tuyến ngoài vùng đất dành cho Dự án sẽ tạo ra áp lực lớn lên bề mặt bên dưới.

- Hoạt động thi công nền và các cống ngang đường tạo nguy cơ ngập úng cục bộ do ngăn chặn dòng nước mưa chảy tràn.

d.2. Đánh giá

❖ *Suy thoái đất nông nghiệp do bồi lắng, xói mòn:*

Mưa lớn gây xói tại các vùng đất bóc lộ trên đường, tại các bãi nơi lưu giữ tạm vật liệu, đất đá loại tạo ra các dòng bùn đất. Tiềm năng xói do mưa tính trên 1m dài của hố móng đào, các vùng đất nông nghiệp liền kề có khả năng xảy ra trong thời gian đào đắp làm nền, hệ thống thoát nước, tập trung vào thời kỳ mưa nhiều (tháng 9 ÷ tháng 11).

Với khối lượng đất đào đắp, đất xói tiềm tàng trong thi công đường và hệ thống thoát nước, nếu bồi lắng ra 2 bên công trình, tính theo mức độ gây hại (phủ dày 10cm) thì phạm vi ảnh hưởng theo chiều rộng là 3m mỗi bên và chủ yếu nằm trong phạm vi dự án.

❖ *Nén đất do hoạt động công trường và vận hành các máy móc thiết bị:*

Hoạt động thi công trên bề mặt công trường và di chuyển của các phương tiện vận chuyển dọc tuyến ngoài vùng đất dành cho Dự án sẽ tạo ra tình trạng đất bị nén chặt. Trong quá trình thi công, khó có thể tránh khỏi hoàn toàn việc các phương tiện thi công lấn chiếm sang các vùng đất nông nghiệp kế cận hành lang GPMB gây nén đất. Đất bị nén chặt trở nên suy thoái, chai cứng do bị phá vỡ cấu trúc, độ rỗng và độ thấm giảm. Vị trí có xác suất xảy ra nén đất cao là các vùng đất liền kề và đều thuộc phạm vi dự án.

e. Tiếng ồn, độ rung

e.1. Tiếng ồn

Tiếng ồn do hoạt động xây dựng chủ yếu là do hoạt động của các phương tiện vận chuyển và thi công (máy xúc, máy trộn bê tông, xe tải,…) Mức ồn các máy móc, thiết bị dự báo phát sinh như sau:

Bảng 3.13. Mức ồn tối đa của các máy móc, thiết bị

TT	Các phương tiện	Mức ồn cách nguồn 1,5m (dBA)	
		Khoảng	Trung bình
1	Máy ủi	79 ÷ 93	86,0
2	Máy xúc	81,0 ÷ 97,0	89,0
3	Xe tải	82,0 ÷ 94,0	88,0
4	Máy phát điện	71,0 ÷ 82,5	77,2
5	Máy trộn bê tông	75,0 ÷ 88,0	81,5
6	Máy nén khí	73,0 ÷ 88,0	81,0
QCVN 26:2010/BTNMT (6 ÷ 21h) khu vực thông thường		**70 dBA**	

(Nguồn: GS.TS Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, 2003)

Mức ồn cũng như mức độ ảnh hưởng sẽ giảm dần theo sự tăng dần của khoảng cách từ nguồn ồn và có thể dự báo nhờ công thức:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \ (dB_A)$$

Trong đó:

Li : mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn gây ồn khoảng cách d (m)

Lp : mức ồn đo được tại nguồn điểm gây ồn (cách 1,5m)

ΔL_d : mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i

$\Delta L_d = 20 \lg \{(r_2/r_1)^{1+a}\}$

r_1: khoảng cách tới nguồn gây ồn ứng với L_p (m)

r_2: khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với L_i (m)

ΔL_c : độ giảm mức ồn qua vật cản (khu vực dự án có địa hình rộng thoáng và hầu như không có vật cản nên ΔL_c được xem như bằng 0).

Từ các công thức trên, chúng ta có thể tính toán được mức ồn trong môi trường không khí xung quanh tại các khoảng cách 50m và 100m tính từ nguồn gây ồn. Kết quả tính toán được thể hiện như sau:

Bảng 3.14. Mức ồn của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới theo khảng cách

Loại thiết bị	Mức ồn dB	Tiếng ồn giảm theo khoảng cách r2 (m)								
		5	10	15	20	25	30	40	50	60
Máy ủi	93	85	79	75,5	73	71,1	69,5	68,1	67	66
Máy xúc	97	89	83	79,5	77	75,1	73,5	72,1	71	70
Xe tải	96	88	82	78,5	76	74,1	72,5	71,1	70	69
Máy phát điện	82,5	74,5	68,5	65	62,5	60,6	59	57,6	56,5	55,5
Máy trộn bê tông	88	80	74	70,5	68	66,1	64,5	63,1	62	61
Máy nén khí	88	80	74	70,5	68	66,1	64,5	63,1	62	61
QCVN 26/2010/BTNMT: Tiếng ồn khu vực thông thường: 70 dBA (6-21h) và 55dBA (21-6h)										

Như vậy, qua bảng dự báo mức ồn của các phương tiện cho thấy, tiếng ồn phát sinh sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến cán bộ công nhân làm việc tại khu vực xây dựng bán kính 20m. Từ khoảng cách lớn hơn 25m so với điểm phát sinh tiếng ồn thì mức ồn đạt ngưỡng GHCP của QCVN 26:2010/BTNMT. Do đó, tác động tiếng ồn đến khu vực xung quanh là không đáng kể.

e.2. Độ rung

Rung động trong quá trình thi công chủ yếu là do hoạt động của các loại máy móc thi công san lấp, vận chuyển nguyên vật liệu. Theo số liệu đo đạc thống kê, mức rung của các thiết bị thi công trong bảng sau:

Bảng 3.15. Mức rung của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công cơ giới theo khảng cách

TT	Thiết bị thi công	Mức rung tham khảo, dBA (mức rung theo phương thẳng đứng z)	
		Nguồn rung cách 10m	Nguồn rung cách 50m
1	Máy đào/máy xúc	78	63
2	Xe ủi	76	65
3	Phương tiện vận tải	73	61

(Nguồn: WHO, năm 1993)

Như vậy, mức rung chủ yếu phát sinh từ máy đào, máy xúc, xe ủi và xe tải nặng, ảnh hưởng chủ yếu tại khu vực xây dựng, các vị trí cách xa 10m so với nguồn rung động. Đối với các vị trí cách nguồn 50m thì mức rung đều nhỏ hơn 75dB (nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung - áp dụng với hoạt động xây dựng). Do đó, tác động này được đánh giá ở mức độ nhẹ.

f. Tác động do nhiệt

Trong giai đoạn này tập trung một số lượng máy móc, xe tải khá lớn phục vụ quá trình thi công tại công trường mà động cơ các loại máy móc hoạt động sẽ sinh ra một lượng nhiệt thải ra môi trường làm cho nhiệt độ cục bộ tại khu vực thi công làm cho không khí tại công trường trở nên ngột ngạt, oi bức, khó chịu, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân tại công trường.

g. An toàn lao động

Điều kiện làm việc trên công trường (thủ công và cơ giới), tiếp xúc với nhiều loại thiết bị công suất lớn, cộng với thời tiết khắc nghiệt, môi trường làm việc có nồng độ bụi cao, khí thải và tiếng ồn có thể gây ảnh hưởng đến sức khoẻ, năng suất làm việc của công nhân, thậm chí xảy ra tai nạn lao động. Các nguyên nhân dẫn đến mất an toàn lao động trong khu vực Dự án như sau:

- Do tính bất cẩn trong lao động và vận hành thiết bị, thiếu trang thiết bị bảo hộ lao động hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh nội quy an toàn lao động của công nhân thi công cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc xảy ra.

- Công tác giám sát kỹ thuật không tốt sẽ gây ra các sự cố đổ giàn giáo gây tai nạn cho người thi công và thiệt hại tài sản.

- Trong quá trình xây dựng có thể phát sinh những mẩu sắt thép thừa, đinh,… nếu công nhân không cẩn thận trong thi công có thể xảy ra các tai nạn lao động.

h. Tác động đến sức khỏe cộng đồng

Hoạt động xây dựng dự án chủ yếu tác động trực tiếp đến sức khỏe công nhân thi công, trong khi tác động đến các khu vực dân cư xung quanh là không đáng kể. Một số tác động đến sức khỏe công nhân có khả năng xảy ra và cần lưu ý kiểm soát phù hợp nhằm bảo vệ an toàn sức khỏe công nhân thi công, như:

- Bụi, khí thải có ảnh hưởng xấu đến sức khỏe công nhân, tác động đến hệ hô hấp, phổi, mắt, thần kinh, tim mạch,…

- Tiếng ồn, rung từ các xe vận tải, thiết bị thi công cơ giới gây tác động đến hệ thần kinh, tim mạch và thính giác của công nhân.

Nhìn chung, do giai đoạn xây dựng dự án sẽ diễn ra trong một khoảng thời gian ngắn hạn (thời gian dự kiến xây dựng xong hạng nhà điều hành và hạ tầng kỹ thuật là 6 tháng), kết hợp với việc trang bị bảo hộ lao động phù hợp cho công nhân thi công, nên các tác động này sẽ được giảm thiểu và kiểm soát phù hợp.

i. Tác động đến môi trường văn hóa, kinh tế xã hội

Nguồn gây tác động đối với yếu tố kinh tế xã hội của khu vực trong giai đoạn thi công xây dựng dự án: việc tập trung phương tiện, trang thiết bị máy móc thi công và công nhân lao động trong quá trình thi công... cũng gây ra những tác động nhất định. Cụ thể như sau:

Trong giai đoạn thi công, sự tập trung công nhân lao động có thể tạo ra những tác động tích cực đối với yếu tố kinh tế xã hội như sau: Tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập cho những lao động trực tiếp và những người dân tham gia cung cấp dịch vụ, hàng hóa khu vực dự án,...

Bên cạnh những tác động tích cực, trong giai đoạn này dự án cũng tồn tại một số nguy cơ tiềm ẩn có khả năng gây ra tác động tiêu cực đối với yếu tố kinh tế xã hội trong khu vực như:

+ Khả năng gây ra xung đột cộng đồng: Quá trình thi công xây dựng tập trung công nhân chủ yếu là thanh niên với những lối sống, thói quen, phong tục và tập quán khác nhau. Vì vậy xung đột cộng đồng, đặc biệt là giữa thanh niên tại địa bàn và công nhân rất dễ xảy ra, gây xáo trộn đời sống, văn hóa xã hội của nhân dân trong khu vực.

+ Khả năng phát sinh tệ nạn xã hội: Tập trung công nhân xây dựng, các phương tiện, máy móc thi công sẽ làm ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự xã hội. Nếu ý thức công nhân không tốt sẽ làm gia tăng tệ nạn xã hội như cờ bạc, trộm cắp, nghiện hút,... Tình hình an ninh trật tự khu vực dự án sẽ trở nên phức tạp và khó quản lý hơn.

+ Khả năng gia tăng ô nhiễm, phát sinh dịch bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng: phát tán bụi, khí thải, tiếng ồn của các phương tiện, máy móc có hại đối với sức khỏe con người trực tiếp hay gián tiếp thông qua thức ăn, nước uống và khí thở. Mầm bệnh do ô nhiễm có thể phát sinh ngay hoặc tích tụ sau một thời gian mới phát sinh.

k. Tác động đến giao thông đi lại

Các phương tiện vận chuyển đất cát và xi măng, sắt thép ra vào khu vực dự án sẽ làm gia tăng mật độ xe trong một khoảng thời gian ngắn, làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông trong khu vực dự án.

Do quá trình vận chuyển đất, đá phục vụ cho xây dựng đi qua tuyến đường Tỉnh lộ 542 và các tuyến đường chính của địa phương,... nên không tránh khỏi vấn đề ô nhiễm

bụi và khí thải ảnh hưởng tới các hộ dân cư sống hai bên đường, gây ảnh hưởng đến vấn đề đi lại của người dân tham gia giao thông.

Vị trí xây dựng của dự án không gây ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động giao thông trong khu vực. Tuy nhiên, dự án nằm gần các tuyến đường địa phương và trong quá trình thi công sẽ phải vận chuyển khối lượng lớn vật liệu xây dựng, đất đá.... Để vận chuyển toàn bộ khối lượng vật liệu này và thiết bị máy móc đến công trường trong thời gian thi công, ước tính bình quân mỗi ngày có hàng chục lượt xe tải 10 tấn ra vào công trường. Điều này sẽ có ảnh hưởng nhất định đến hoạt động giao thông cục bộ khu vực dự án. Chủ đầu tư và nhà thầu phải bố trí công trình thi công hợp lý, có các biển báo công trường thi công và phân luồng từ xa cũng như bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu.

l. Ngập úng cục bộ

Khu vực thực hiện dự án đã được san lấp mặt bằng, hệ thống thoát nước khu vực khu công nghiệp đã được xây dựng và đồng bộ, chính vì vậy Chủ dự án cần có phương án thu gom và đấu nối hệ thống thoát nước hiệu quả, tránh gây tình trạng ngập úng vào mùa mưa.

3.1.1.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố

a. Sự cố cháy nổ

Cháy nổ ở các công trường xây dựng là một trong những hiểm họa đặc biệt nghiêm trọng mà cả chủ đầu tư và cả người lao động cần quan tâm, có hai nguyên nhân dẫn đến nguy cơ cháy nổ là:

- Sự cố cháy nổ do điện: Trong giai đoạn thi công xây dựng hầu như các nhu cầu dùng điện đều phải tiến hành đấu nối tạm bợ, chính vì vậy khả năng gây ra chập điện và dẫn đến cháy nổ là rất cao.

- Sự cố cháy nổ do bất cẩn của công nhân lao động: Vì trong khu vực dự án có lán trại của công nhân nghỉ ca, ở lại, việc sinh hoạt của công nhân cũng là một trong những nguyên nhân tiềm ẩn dẫn đến cháy.

- Các nguồn nguyên liệu (dầu DO) thường có chứa trong công trình dù ít cũng là một nguồn gây cháy nổ đều có thể xảy ra nếu như công tác đảm bảo an toàn, phòng chống cháy nổ, kiểm tra hệ thống thiết bị không được thường xuyên thực hiện.

b. Sự cố tai nạn lao động

Tai nạn lao động rất dễ xảy ra đối với các công trình xây dựng. Nguyên nhân gây ra các tai nạn lao động như sau:

- Cán bộ, công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành máy móc, thiết bị thi công.

- Tại các vị trí nguy hiểm như mép sàn, hố,... không được che đậy cẩn thận; dây dẫn điện nhiều mối nối để trên sàn, thiết bị điện không được kiểm tra trước khi đưa vào sử dụng; người lao động chưa nắm rõ quy tắc an toàn do huấn luyện ATLĐ chỉ mang tính hình thức.

- Quá trình thi công móng phải đào sâu, rất dễ bị ngã khi công nhân thi công và máy móc thiết bị tai nạn.

- Quá trình lao động công nhân không được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, không có dây đai an toàn khi làm việc trên cao như xây dựng, sơn tường, lắp đặt đường dây điện, lợp mái...; giàn giáo không đảm bảo an toàn khi xây dựng.

- Tai nạn do trượt ngã trên các giàn giáo hay sập giàn giáo, từ công tác vận chuyển vật liệu xây dựng (xi măng, cát, sắt thép…) lên cao.

- Tai nạn do đá, gạch rơi văng hoặc rơi từ trên cao rơi xuống khi thi công trên cao.

- Tại nạn xảy ra do công trường xây dựng không có các biển báo cấm và hàng rào bảo vệ.

- Tai nạn xảy ra do hiện tượng chập điện, cháy nổ, điện giật trong quá trình lắp đặt đường dây và chạy thử các thiết bị điện.

Tai nạn lao động sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân, nghiêm trọng hơn là có thể gây thiệt hại đến tính mạng của công nhân thi công trên công trường.

c. Sự cố tai nạn giao thông

Dự án nằm sát trên tuyến đường DX.09 và các tuyến đường liên xã, ở giai đoạn thi công này gia tăng mật độ các phương tiện vận chuyển do vậy tai nạn giao thông rất dễ xảy ra. Tai nạn giao thông có thể xảy ra tại khu vực dự án do sự thiếu chú ý của lái xe trong quá trình tiến lùi xe để bốc xúc và đổ nguyên vật liệu, ngoài ra thì tai nạn cũng có thể xảy ra trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu. Đặc biệt là đoạn đường liên xã có dân cư sinh sống 2 bên đường. Tai nạn giao thông sẽ tác động trực tiếp đến sức khỏe, tính mạng của công nhân vận hành phương tiện cũng như người dân tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển.

d. Sự cố ảnh hưởng tới các công trình khác

Quá trình triển khai dự án sẽ gây tác động đến các công trình khác trong khu vực như: Mạng lưới điện, mương thoát nước, đường giao thông,… Hậu quả:

- Ảnh hưởng đến công tác cấp điện chiếu sáng và sinh hoạt, hoạt động của các khu dân cư lân cận, ngoài ra còn có thể gây chập cháy thiết bị, máy móc có liên quan.

- Làm ách tắc dòng chảy ảnh hưởng đến việc thoát nước trong khu vực vào trời mưa lớn.

- Gây sụt lún các công trình giao thông, hư hỏng cầu cống, ảnh hưởng đến quá trình lưu thông trong khu vực.

e. Sự cố sét, sạt lở

Vào những ngày có giông, khi các đám mây tích điện dương và âm ở các phần trên và dưới đám mây, chúng tạo ra xung quanh đám mây này một điện trường có cường độ lớn và chính điện trường này làm phát sinh tia sét. Tia sét thường đánh thẳng vào các đối tượng có khả năng dẫn điện. Giai đoạn này tia sét có thể đánh thẳng vào các lõi sắt thép, máy móc thi công, các công trình có tôn sắt,...

Sự cố sét có thể tác động trực tiếp đến sức khỏe công nhân thi công trên công trường, nghiêm trọng hơn là gây thiệt hại đến tính mạng của công nhân. Sét có thể gây chập, cháy các đường dây dẫn điện, phá hủy công trình, ảnh hưởng đến các máy móc thi công.

Trong quá trình thi công móng của các công trình, nếu gặp trời mưa kéo dài, dễ gây sụt lún đất xung quanh khu vực. Sụt lún có thể gây tai nạn lao động, ảnh hưởng chất lượng công trình thi công và hư hỏng tài sản, thiết bị. Vì vậy, cần có các biện pháp phòng tránh và khắc phục khi thời tiết mưa kéo dài.

3.1.2. Biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

3.1.2.1. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động có liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước thải

a.1. Giảm thiểu tác động từ nước thải sinh hoạt

- Ưu tiên sử dụng công nhân địa phương, có thể tự túc chỗ ăn ở để hạn chế lượng chất thải phát sinh.

Dự án sử dụng phương án thuê lắp đặt 1 nhà vệ sinh di động tại công trường, gần khu lán trại tạm. Chất thải từ nhà vệ sinh di động sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ 3 tháng/lần thu gom, vận chuyển đi xử lý.

- Các thông số kỹ thuật của nhà vệ sinh di động như sau:

+ Kích thước: Rộng 90 cm, dài 130 cm, cao 242 cm.

+ Vật liệu: Modul nguyên khối, vật liệu Composite.

+ Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, vòi rửa; quạt thông gió và đèn tiết kiệm điện. Bồn cầu dạng xổm.

+ Nguyên khối đồng bộ có bể chứa chất thải và bồn nước dữ trữ:

+ Bể chứa chất thải: 400lít; Bể dự trữ nước: 350lít.

+ Sản phẩm thích hợp ở nhiều nơi, nhiều vị trí: như đường phố, khu đô thị công cộng; khu công viên; khu du lịch và khu vực đang xây dựng công trường…

- Đối với nước thải vệ sinh tay chân: Thu gom vào hố lắng cát sỏi kích thước 2m x 1,5m x 1m bố trí gần cổng ra vào dự án để xử lý lắng cặn cùng nước thải thi công trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Mức độ khả thi: Quy trình công nghệ, kỹ thuật thu gom xử lý không quá phức tạp, có khả năng thực hiện được.

Hiệu quả của biện pháp: Khi áp dụng các biện pháp nêu trên thì mức độ tác động của nước thải sinh hoạt đến các thành phần môi trường xung quanh được giảm đi đáng kể. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt sẽ được tháo dỡ và san lấp khi kết thúc quá trình thi công.

a.2. Đối với nước thải từ quá trình xây dựng

- Biện pháp giảm thiểu nước thải tại nguồn:

+ Bãi tập kết cát, sỏi,... sẽ được che chắn để hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn theo cát, sỏi,... ra môi trường xung quanh;

+ Sử dụng tiết kiệm nguồn nước cấp để giảm thiểu lượng nước thải phát sinh;

+ Quá trình trộn vữa, bảo dưỡng bê tông sẽ được kiểm soát để nước thải không chảy thành dòng ra môi trường xung quanh, trải bạt chống thấm không để nước rỉ thấm vào lòng đất;

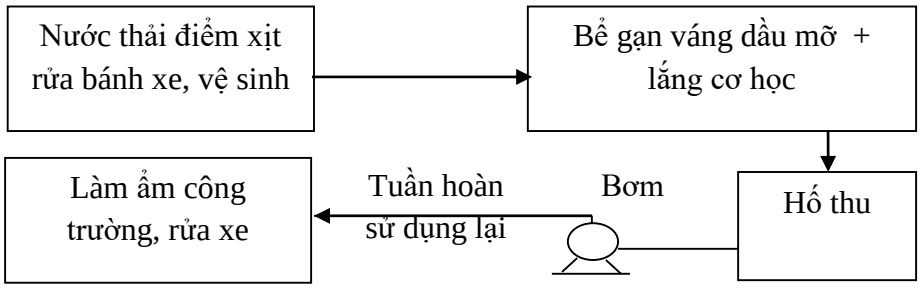
+ Nước thải phát sinh từ quá trình đào móng được bơm theo đường ống nhựa PVC D60 về hố lắng của dự án.

- Công trình xử lý nước thải xây dựng:

+ Bố trí trên công trường 01 công trình xử lý nước thải từ quá trình xịt rửa bánh xe, vệ sinh thiết bị bao gồm 01 bể gạn váng dầu mỡ kết hợp lắng cơ học có kích thước 2 x 1,0 x 1,0m và 01 hố thu kích thước 2 x 1,0 x 1,0m dạng bể đào. Nước sau xử lý được tái sử dụng để rửa xe hoặc làm ẩm các khu vực thi công. Dầu mỡ nổi lên phía trên định kỳ được vớt ra chứa vào thùng đựng chất thải nguy hại và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.

+ Vị trí bố trí dự kiến: tại điểm xịt rửa bánh xe và tại cổng ra vào khu vực công trường.

+ Quy trình thực hiện: nước thải xây dựng →Bể gạn váng dầu mỡ kết hợp lắng cơ học → Hố thu → Tái sử dụng tại công trường



Hình 3.1. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải thi công

Ngăn lắng lọc cát, sỏi nước thải thi công bao gồm 2 ngăn: 01 ngăn lắng và 01 ngăn lọc cát, nước thải sau khi qua ngăn lọc cát được dẫn ra mương hiện trạng thoát nước cạnh dự án.

Khu vực xịt rửa bánh xe được bố trí bên phải cổng ra vào công trường thi công.

a.3. Nước mưa chảy tràn

- Đào các mương thoát nước xung quanh khuôn viên dự án, dọc tuyến có bố trí các hố ga (10-15m/1 hố). Mục đích các hố thu là để xử lý sơ bộ nước mưa chảy tràn bằng phương pháp lắng cơ học để tách các chất rắn cuốn theo trước khi đổ ra hệ thống thoát nước của khu công nghiệp, hạn chế được hiện tượng bồi lắng.

- Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa rơi vãi làm tắc nghẽn đường thoát thải.

- Nghiêm cấm vứt rác bừa bãi, che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các công trình của dự án.

- Các nguyên liệu độc hại như xăng, dầu,... được quản lý chặt chẽ, lưu trữ trong kho chứa, có mái che, cách xa nguồn nước nhằm tránh việc làm đổ các chất độc hại trên vào nguồn nước.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí

b.1. Giảm thiểu bụi từ công trường thi công

- Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ, tránh hiện tượng hạng mục thi công sau ảnh hưởng tới các hạng mục thi công trước.

- Bố trí hàng rào bằng tôn cao 3m xung quanh khu vực dự án. Tôn được cố định bằng cọc gỗ xung quanh công trường. Tiến hành lắp hàng rào tôn từ lúc chuẩn bị mặt bằng để xây dựng.

- Trong những ngày nắng, để hạn chế mức độ ô nhiễm khói bụi tại công trường, dự án thường xuyên phun nước khi vận chuyển tập kết nguyên liệu, phun nước tại các trục đường nội bộ chính, các sân bãi tập kết vật liệu xây dựng ít nhất 2 lần/ngày nhằm hạn chế bụi, đất cát theo gió phát tán vào môi trường không khí xung quanh. Thời gian phun nước tưới ẩm hạn chế bụi là 9h sáng và 16h chiều. Lượng nước phục vụ tưới ẩm khoảng $4m^3$.

- Sử dụng trang thiết bị, máy móc đã qua đăng kiểm định kỳ.

- Định kỳ bảo dưỡng máy móc và thiết bị xây dựng để giảm tối đa lượng khí thải ra.

- Tất cả các công nhân xây dựng phải được trang bị bảo hộ lao động như: khẩu trang, găng tay, mũ bảo hộ, áo bảo hộ lao động… khi làm việc trong khu vực dự án.

- Tổ chức 01 đội chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trường và các khu vực phụ cận, đội thu gom gồm 2 người, tiến hành thu gom 01 lần/ngày.

b.2. Giảm thiểu bụi từ hoạt động vận chuyển

- Xe chở vật liệu phủ bạt kín thùng xe, chở đúng trọng tải và chạy đúng tốc độ, nguyên vật liệu đều không được chở vượt quá thùng xe và có bạt che phủ.

- Tưới ẩm tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu. Tần suất tưới ẩm 2 lần/ngày vào những ngày thời tiết khô hanh, thời gian tưới ẩm sẽ là 9h sáng và 16h chiều hàng ngày. Chiều dài đoạn đường tưới ẩm 2km. Phương pháp tưới dùng xe chở tẹc nước có lắp đặt một dàn phun mưa bằng ống nhựa PVC ở phía sau. Chủ dự án sẽ có điều khoản ràng buộc trong hợp đồng, thường xuyên kiểm tra giám sát đơn vị thi công thực hiện nghiêm túc công tác tưới ẩm hàng ngày và phải chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật nếu vi phạm.

- Bố trí 1 vòi xịt nước tại cổng ra vào khu vực công trường và bố trí 1 công nhân làm việc ở đây. Nhiệm vụ của công nhân là tiến hành xịt rửa nếu có bùn, đất bám ở lốp xe, không để bùn đất theo lốp rơi vãi trên đường, gây ra bụi cuốn từ mặt đường.

- Quét dọn đoạn đường vận chuyển (trước khu vực Dự án) vào cuối mỗi ngày làm việc để thu dọn đất cát, rác thải rơi vãi, giảm thiểu lượng bụi phát tán theo gió và các phương tiện vận chuyển.

b.3. Giảm thiểu tác động của khí thải của thiết bị

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ dự án.

- Kiểm tra tất cả các thiết bị tại hiện trường, thực hiện điều chỉnh và sửa chữa cần thiết đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công.

- Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí.

Ngoài ra khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải cũng chứa các chất ô nhiễm như bụi, SO_2, NO_2, CO, CO_2, VOC… Để giảm thiểu sự phát thải chất ô nhiễm từ nguồn thải này chủ đầu tư sẽ lựa chọn đơn vị thi công có năng lực và thiết bị hiện đại nhằm hạn chế đến mức thấp nhất lượng khí thải phát sinh.

b.4. Giảm thiểu khí thải, mùi hôi từ khu vực lán trại của công nhân

- Xây dựng nội quy sinh hoạt, yêu cầu mọi người tuân thủ các biện pháp giữ gìn vệ sinh chung, đổ rác đúng nơi quy định.

- Nghiêm cấm tình trạng phóng uế ra môi trường gây mất mỹ quan khu vực của công nhân tham gia thi công trên công trường.

- Bố trí thùng rác chuyên dụng tại khu vực lán trại để thu gom chất thải rắn sinh hoạt hằng ngày. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để được thu gom và vận chuyển rác đến bãi xử lý tập trung.

c. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm chất thải rắn

c.1. Chất thải xây dựng

- Đối với đất đào phát sinh từ việc giải phóng mặt bằng, bóc đất hữu cơ, đào móng xây dựng công trình phát sinh với khối lượng khá lớn 100.006,54m^3 sẽ được hoàn thổ ngay khi hoàn thành móng các công trình và tận dụng để trông cây xanh trong khu vực dự án.

- Chất thải rắn như vôi, vữa, gạch vỡ được thu gom tập trung và phân loại để có thể tái sử dụng hoặc sử dụng đắp đường...

- Bao bì xi măng, kim loại vụn, bìa carton sẽ được tận thu để bán phế liệu.

- Lượng rác thải còn lại không có khả năng tái chế cùng với lán trại được dỡ bỏ sau quá trình xây dựng, Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

c.2. Chất thải sinh hoạt

- Ưu tiên công nhân địa phương để hạn chế lượng chất thải sinh hoạt phát sinh.

- Lập các nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong công trường xây dựng.

- Phổ biến cho công nhân các quy định vệ bảo vệ môi trường.

- Bố trí 03 thùng dung tích 60 lít có nắp đậy, có dán nhãn để phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn. Phương án thu gom và xử lý chất thải rắn được thực hiện như sau:

+ Đối với chất thải có thể tái chế: có nguồn gốc kim loại hoặc nhựa như các lon đựng nước giải khát, giấy được thu gom vào 01 thùng đựng có dung tích 60l, có lót túi và có màu xanh nước biển về phân loại chất thải rắn tại nguồn rồi định kỳ bán phế liệu;

+ Đối với chất thải thực phẩm như như rau, củ quả, thức ăn thừa được thu gom vào thùng 01 thùng đựng có dung tích 60l, có lót túi và có màu xanh lá về phân loại chất thải rắn tại nguồn rồi hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý;

+ Đối với chất thải sinh hoạt khác (không có khả năng tái sử dụng, tái chế) thu gom vào thùng đựng 01 thùng đựng có dung tích 60l, có lót túi và có màu đen về phân loại chất thải rắn tại nguồn và định kỳ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom

c.3. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại giai đoạn này chủ yếu là thùng sơn, dầu mỡ thải, dẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng…, sẽ được phân loại, thu gom vào các thùng composit có nắp đậy đặt tại kho có mái che, gần khu lán trại của công nhân. Kho có kết cấu vách bằng tôn, nền đổ xi măng chống thấm, có bờ bao xung quanh cao 20cm, cửa có khóa, biển báo.

Định kỳ 6 tháng/lần liên hệ với đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định về quản lý chất thải nguy hại. Chủ dự án sẽ quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính Phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.1.2.2. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do việc chiếm dụng đất

a.1. Giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất nông nghiệp vĩnh viễn

* Mô tả biện pháp giảm thiểu:

Mục đích là giảm thiểu những tổn thất về thu nhập đối với các hộ gia đình bị thu hồi vĩnh viễn đất canh tác nông nghiệp, các biện pháp sau sẽ thực thi:

- Đền bù: đền bù đất và hoa màu theo đơn giá vào thời điểm kiểm đếm chi tiết.

- Hỗ trợ: thực hiện các biện pháp hỗ trợ ổn định sản xuất và đào tạo nghề đề xuất trong Phương án bồi dưỡng hỗ trợ và tái định cư. Ngoài ra, khi tuyển lao động thực hiện các công việc đơn giản của Dự án, những người mất đất nông nghiệp sẽ là đối tượng ưu tiên trong tuyển dụng.

- Hoàn trả các tuyến mương và tuyến đường nội đồng bị thu hồi.

- Đối tượng áp dụng: các hộ bị chiếm dụng vĩnh viễn đất nông nghiệp.

a.2. Giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất nông nghiệp tạm thời

* Mô tả biện pháp giảm thiểu:

Mục đích là bồi toàn những thiệt hại do chiếm dụng tạm thời đất nông nghiệp để bố trí các công trường thi công, áp dụng biện pháp :

- Đền bù , thỏa thuận và cam kết: chủ Dự án thỏa thuận tiền thuê đất đối với chủ sở hữu đất theo hợp đồng, đồng thời thống nhất các cam kết việc làm sạch, hoàn nguyên hoặc cải tảo phục vụ mục đích khác

- Hoàn nguyên: khi không còn sử dụng, các khu đất mượn tạm sẽ được làm sạch và cải tạo, phục hồi theo cam kết ban đầu trước khi giao cho chủ sở hữu.

- Đối tượng áp dụng: các chủ sở hữu đất.

a.3. Các chính sách hỗ trợ đối với các hộ gia đình bị ảnh hưởng

* Hỗ trợ ổn định đời sống và ổn định sản xuất:

- Hỗ trợ đối với các hộ gia đình, cá nhân trực tiếp sản xuất nông nghiệp khi Nhà nước thu hồi trên 30% diện tích đất nông nghiệp được giao.

- Hỗ trợ đối với các tổ chức kinh tế, hộ sản xuất kinh doanh có đăng ký kinh doanh, mà bị ngừng sản xuất kinh doanh.

- Hỗ trợ đối với các hộ gia đình, cá nhân thuộc diện hộ nghèo, trực tiếp sản xuất nông nghiệp khi Nhà nước thu hồi trên 30% diện tích đất nông nghiệp được giao.

* Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm: Thực hiện các biện pháp hỗ trợ ổn định sản xuất và đào tạo nghề đề xuất trong Phương án bồi dưỡng hỗ trợ. Ngoài ra, khi tuyển lao động thực hiện các công việc đơn giản của Dự án, những hộ gia đình mất đất sẽ là đối tượng ưu tiên trong tuyển dụng.

* Hỗ trợ khi thu hồi đất công ích của xã: Hỗ trợ trong trường hợp đất thu hồi thuộc quỹ đất công ích của các xã có dự án đi qua bị chiếm dụng một phần đất công ích.

* Các chính sách hỗ trợ khác:

- Lập quỹ đào tạo nghề giao cho địa phương quản lý và thực hiện.

- Đối với các hộ bị mất đất sản xuất sẽ được đào tạo nghề để chuyển đổi sản xuất phù hợp với các nghề phụ tại địa phương hoặc hỗ trợ về đào tạo nghề, sẽ được xem xét trên cơ sở nguyện vọng nghề nghiệp của người dân bị ảnh hưởng.

- Có chính sách cho vay vốn với các điều kiện vay ưu đãi cho các hộ kinh doanh bị ảnh hưởng của Dự án.

- Đối với các hộ dân có đất nông nghiệp phải chuyển đổi sản xuất được cho vay ưu đãi để tạo điều kiện thuận lợi cho việc chuyển đổi sản xuất.

Đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu và tác động tàn dư: Chiếm dụng đất nông, lâm nghiệp kéo theo đó là di dời và tái định cư thường để lại những bức xúc lâu dài trong xã hội, mặc dù việc thu hồi đất này phục vụ cho lợi ích quốc gia và việc đền bù được thực hiện theo Phương án bồi thường, hỗ trợ đã có sự đồng ý của người bị ảnh hưởng. Kinh nghiệm thực tế cho thấy, nếu Hội đồng đền bù GPMB thực hiện tốt các nội dung sau, những mâu thuẫn của xã hội sẽ được giải tỏa nhiều:

- Tuyên dương sâu rộng về chính sách phát triển kinh tế và chính sách đền bù của nhà nước tới các hộ gia đình bị ảnh hưởng cũng như nghĩa vụ và quyền lợi của họ.

- Công khai về mức giá đền bù đối với từng chi tiết của từng loại tài sản bị ảnh hưởng; công khai chính xác khối lượng đền bù của từng hộ dân.

- Có chính sách khen thưởng cho những người thực hiện bàn giao mặt bằng sớm hơn so với tiến độ đề ra.

- Tường minh các thông tin về dự án, tiến độ thi công đối với địa phương và các hộ bị ảnh hưởng, chính sách và phương án đền bù hỗ trợ.

- Tạo cơ chế để người bị ảnh hưởng dân chủ trong đề xuất nguyện vọng đền bù hỗ trợ cũng như cơ chế khiếu nại, phản hồi.

- Dự án đảm bảo đủ và kịp thời ngân sách cho công tác GPMB.

b. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Để giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, độ rung trong quá trình thi công xây dựng, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế thi công cùng một lúc các công đoạn có phát ra tiếng động lớn. Không thi công hạng mục phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn vào thời gian nghỉ trưa từ 11h30 ÷ 1h30 và ban đêm từ 20h ÷ 6h sáng hôm sau.

- Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa các thiết bị giảm thanh (như ống xả...) trên các phương tiện thi công.

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su hoặc xốp cho các thiết bị nhằm làm giảm chấn động do thiết bị gây nên.

- Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, phương tiện thi công, nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Không sử dụng các phương tiện chở quá trọng tải nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến khu vực công trình, dân cư lân cận.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với các máy móc, phương tiện phát sinh độ ồn lớn như: Máy trộn bê tông, xe ủi...

c. Kiểm soát nguy cơ xói lở, bồi lắng, nước mưa chảy tràn

c.1. Kiểm soát nguy cơ gây bồi lắng hoặc đổ đất, đá

Mục đích là kiểm soát được nguy cơ gây ô nhiễm nước mặt do bồi lắng đất, đá và các sản phẩm xói trong thi công đào đắp nền đường, cống thoát nước ngang và lưu giữ vật liệu các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Giới hạn phạm vi thi công: Khu vực thi công chỉ được giới hạn trong phạm vi GPMB. Các bãi chứa tạm đất hữu cơ sẽ được tái sử dụng hoặc đất tạm để làm nền chỉ được để trong khu vực này. Khi thi công đường sẽ bố trí bãi chứa vật liệu và đất đá loại cách các nguồn nước ít nhất 50m.

- Tổ chức thi công hợp lý: Vào thời kỳ có mưa các bãi đất tạm sẽ được che bằng vải địa kỹ thuật để chống mưa gây xói. Thi công nền sẽ làm dứt điểm và tính toán để đầm chặt trước mỗi cơn mưa.

- Đền bù cho các ruộng lúa, nhà dân nếu xảy ra thiệt hại do các hoạt động của Dự án.

c.2. Kiểm soát các nguy cơ bồi lắng bởi đất xói trong thi công đào hố móng

- Tổ chức thi công hợp lý: vào thời kỳ mưa nhiều (tháng 9 ÷ tháng 11), các bãi đất tạm sẽ được che bằng vải địa kỹ thuật để chống mưa gây xói. Thi công móng sẽ làm dứt điểm và tính toán để đầm chặt trước mỗi cơn mưa.

- Làm bờ vây để ngăn ngừa nguy cơ tràn đổ ra môi trường xung quanh;

- Ưu tiên thi công đào đắp vào những ngày không mưa để hạn chế xói lở, bồi lấp đất, đá đến khu vực xung quanh.

c.3. Đối với nguy cơ ô nhiễm từ nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường

Để kiểm soát được chất bẩn có khả năng thâm nhập vào các nguồn nước tự nhiên do nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường áp dụng thêm biện pháp:

- Ưu tiên thi công hệ thống mương thoát nước trước để đảm bảo công tác tiêu thoát nước trong mùa mưa.

- Bình đồ công trường sẽ được thiết kế để bảo đảm thu gom nước mưa trên bề mặt công trường, không chảy qua khu vực có bề mặt có chất gây ô nhiễm như chỗ lưu giữ xăng dầu và không gây úng ngập. Hệ thống thoát nước mưa trên bề mặt trong công trường bao gồm các mương thu, mương dẫn và hố ga. Nước mưa thu gom, dẫn vào mương dẫn qua hố ga có lưới chắn để thu gom rác. Nước sau hố ga để chảy tràn qua thảm cỏ trên mặt bãi trước khi cho chảy vào dòng nước tại các mương dẫn.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

- Bề mặt công trường nên được rải một lớp đá dăm, lớp đá dăm này có tác dụng vừa giảm bụi bề mặt vừa có khả năng lọc chất bẩn bề mặt khi có nước mưa.

- Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn.

d. An toàn lao động và kỹ thuật an toàn trong công trường

- Có biển báo trên các khu vực thi công.

- Có kế hoạch thi công thích hợp.

- Lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng cho các khu vực làm việc vào ban đêm.

- Lắp đặt các tấm lưới theo các tầng thi công để hạn chế gạch đá rơi vãi,...

- Có đầy đủ trang thiết bị an toàn và phòng chống sự cố trong trường hợp khẩn cấp như bình ôxy, cabin, bình cứu hoả,…

- Trang bị các trang phục bảo hộ cho công nhân như quần áo bảo hộ lao động, găng tay, kính bảo vệ mắt, ủng…

- Khi thi công xây dựng, lắp dựng giàn giáo, thiết bị trên cao bắt buộc phải trang bị dây đeo móc an toàn.

- Tập huấn về an toàn lao động thường xuyên.

e. Giảm thiểu tác động đến an toàn giao thông khi xây dựng

Trong giai đoạn thi công, mật độ phương tiện giao thông trong khu vực dự án sẽ tăng dẫn đến nguy cơ tai nạn giao thông cao. Vì vậy, cần thực hiện các biện pháp sau:

- Đơn vị vận chuyển cam kết thực hiện đúng luật an toàn giao thông, trong quá trình thực hiện phải được ký kết hợp đồng đảm bảo tiến độ và an toàn. Xe vận chuyển vật tư, vật liệu xây dựng thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng đảm bảo kĩ thuật, lái xe có tính chuyên nghiệp cao hạn chế đến mức thấp nhất rủi ro đáng tiếc.

- Bố trí tuyến đường vận chuyển hợp lý.

- Đặt các biển báo báo hiệu khu vực thi công để mọi người tham gia giao thông giảm tốc độ và chú ý khi đi qua khu vực này.

- Trong trường hợp có hiện tượng ách tắc giao thông thì phối hợp đơn vị có chức năng phân luồng và hướng dẫn xe di chuyển.

f. Giảm thiểu tác động đến môi trường kinh tế, xã hội

- Vì thời gian thi công xây dựng tương đối dài (dự kiến khoảng 12 tháng) do đó Chủ đầu tư sẽ có kế hoạch, biện pháp phối hợp với chính quyền địa phương và ban quản lý khu công nghiệp để quản lý trật tự, an ninh, quản lý hộ khẩu tạm trú của công nhân xây dựng.

- Đưa ra những quy định nghiêm ngặt với lực lượng thi công về tổ chức, ăn, nghỉ, sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn không đáng có giữa công nhân xây dựng với nhân dân và công nhân các nhà máy trong khu công nghiệp gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc thực hiện pháp luật, bảo đảm trật tự an ninh và ngăn ngừa các tệ nạn xã hội như cờ bạc và các hoạt động gây mất trật tự xã hội trên địa bàn.

- Ưu tiên tuyển chọn công nhân ở gần khu vực dự án để giảm lại lượng công nhân ở trong lán trại của khu vực dự án. Nhằm hạn chế các tác động xã hội tiêu cực tại khu vực dự án.

- Xử lý nghiêm các hành vi gây rối mất trật tự trong quá trình thi công, làm ảnh hưởng chung đến tiến độ của dự án.

g. Giảm thiểu tác động do ngập úng

- Ưu tiên thi công hệ thống thoát nước trước để hạn chế hiện tượng ngập úng tại khu vực và đảm bảo cho việc thi công đạt hiệu quả trong mùa mưa.

- Hạn chế thi công các công trình trọng yếu vào mùa mưa bão để giảm thiểu thấp nhất thiệt hại có thể xảy ra.

- Theo dõi thông tin khí tượng thuỷ văn thường xuyên để có kế hoạch ứng phó kịp thời trước tình trạng lũ lụt trong giai đoạn thi công để đảm bảo chất lượng công trình.

- Thi công móng vào những ngày không có mưa.

- Nạo vét định kì mương thoát nước khu vực dự án.

g. Hoàn phục môi trường sau quá trình xây dựng

Sau khi hoàn thành việc xây dựng Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp khác nhằm hạn chế các tác động tiêu cực đến môi trường đất, nước, không khí như sau:

- San lấp trả lại mặt bằng tại các công trình tạm như khu lán trại, hố lắng nước thải, mương thoát nước tạm, kho chứa nguyên, nhiên liệu phục vụ thi công xây dựng.

- Lán trại được dỡ bỏ, các loại vật liệu tận dụng được thì giữ lại tận dụng hay bán lại, loại không tận dụng được thì xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt loại không tái chế được.

- Các công trình xử lý môi trường như nhà vệ sinh di động, bể lắng sẽ được vận chuyển và dỡ bỏ rồi hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng để vận chuyển, xử lý.

- Hoàn lấp các hố, mương rãnh thoát nước tạm thời trong giai đoạn thi công để tránh ứ đọng nước.

f. Biện pháp ràng buộc đối với đơn vị thi công

Chủ đầu tư yêu cầu các đơn vị thi công cam kết và thực hiện đầy đủ các biện pháp kỹ thuật đảm bảo an toàn như sau:

- Đối với hợp đồng thi công, Công ty sẽ lập thêm các điều khoản về việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, phòng ngừa và ứng phó với sự cố môi trường. Bắt buộc đơn vị thi công phải thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu đó và phải chịu trách nhiệm hoàn toàn trước Pháp luật đối với các trường hợp vi phạm.

- Đơn vị thi công phải có đủ điều kiện năng lực thi công xây dựng theo quy định.

- Có chỉ huy trưởng của công trình.

- Có đủ kiến trúc sư, kỹ sư thuộc chuyên ngành phù hợp với loại công trình thi công xây dựng, có đủ số lượng công nhân kỹ thuật có chứng chỉ đào tạo phù hợp với công việc đảm nhận.

- Có thiết bị thi công chủ yếu để thi công xây dựng công trình.

- Đã thi công xây dựng ít nhất 1 công trình hoặc 2 công trình cùng loại.

3.1.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động do rủi ro, sự cố

a. Công tác an toàn lao động

- Lập Ban an toàn lao động tại công trường và cử người chuyên trách; xây dựng, ban hành và buộc công nhân viên tại công trường phải thực hiện nghiêm túc các nội quy làm việc tại công trường bao gồm nội quy ra vào làm việc tại công trường, nội quy về trang bị bảo hộ lao động, nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu, nội quy về an toàn điện, nội quy an toàn cháy nổ,..

- Có quy định chặt chẽ về công tác an toàn lao động;

- Công nhân được trang bị các thiết bị bảo hộ lao động;

- Quy định tốc độ tối đa đối với xe cộ, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án;

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong tổ chức thi công để phòng ngừa sự cố;

- Công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị thi công được thực hiện qua đào tạo, thực hành theo các nguyên tắc vận hành và bảo trì kỹ thuật;

- Các tài liệu chỉ dẫn của các thiết bị và máy móc xây dựng luôn được kèm theo thiết bị máy móc. Các thông số kỹ thuật được kiểm tra thường kỳ;

- Có biển báo trên khu vực thi công;

- Thiết kế hệ thống đèn chiếu sáng cho các khu vực làm việc vào ban đêm;

- Trang bị các thiết bị bảo hộ cần thiết cho công nhân tại công trường như khẩu trang chống bụi và khí, mũ bảo hộ, găng tay, kính và tấm chắn trong quá trình hàn xì, các thiết bị an toàn trong sử dụng điện.

b. An toàn cho thiết bị

- Thiết bị trước khi đưa vào sử dụng phải được các ban chức năng kiểm tra và được đăng ký sử dụng.

- Vận hành mỗi loại thiết bị, máy móc đều tuân thủ nghiêm các nguyên tắc của nhà sản xuất.

- Tất cả các thợ vận hành được đào tạo chính quy và được cấp giấy chứng chỉ tay nghề.

- Đối với các thiết bị điện:

+ Phần kim loại của thiết bị điện được nối đất bảo vệ tuân theo quy định của TCVN "Quy phạm nối đất và nối không của các thiết bị điện".

+ Nối điện từ lưới vào thiết bị có cầu giao.

+ Tất cả các thiết bị sử dụng có vỏ che chắn an toàn.

- Đối với đường dây điện phục vụ sinh hoạt và thi công sẽ dùng cáp cách điện và giảm tối thiểu việc chạy qua thiết bị.

- Tại vị trí làm việc được lắp dây tiếp đất và tủ điện.

- Đường dây tải điện đủ lớn và công suất để truyền tải đủ điện cho thiết bị.

- Các đầu cáp điện được cuốn kín và đặt trong hòm thiếc và sau đó phủ bằng vật liệu cách điện và chống thấm.

c. Phòng chống cháy nổ và phòng chống sét

c.1. Phương án phòng chống cháy nổ

- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc.

- Chuẩn bị các dụng cụ, phương tiện chống cháy như bể cát, nước, bơm, bình khí CO_2… để kịp thời chữa cháy khi có hoả hoạn xảy ra.

- Thiết kế thiết bị tự động ngắt điện cầu dao tổng.

- Tổ chức giám sát chặt chẽ trong quá trình thi công để kịp thời phát hiện và đưa các giải pháp ứng cứu, xử lý kịp thời.

c.2. Phương án phòng chống sét

Để phòng chống sét đối với công trình đang thi công, máy móc và công nhân trên công trường thì biện pháp được thực hiện chủ yếu như sau:

- Đối với công trình đang thi công: Lắp đặt công trình chống sét tạm thời có chiều cao lớn hơn chiều cao công trình đang thi công, với hệ thống kim thu sét, dây dẫn và hệ thống tiếp địa có khả năng dẫn điện tốt hơn khả năng dẫn điện của công trình như: Thép mạ đồng, đồng thau, hoặc inox… để phòng chống sét cho công trình đang thi công.

- Không thi công vào những ngày trời có giông để hạn chế sét đánh ảnh hưởng tới sức khỏe và tính mạng của công nhân cũng như công trình.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động

❖ **Phạm vi, quy mô đánh giá tác động môi trường của dự án**

Tính chất của dự án là đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật nên trong giai đoạn vận hành của dự án chủ yếu gồm 02 nhóm hoạt động như sau:

- Nhóm 1: Cho thuê đất công nghiệp, kinh doanh các khu dịch vụ, khai thác kinh doanh hạ tầng kỹ thuật CCN (đường giao thông, cấp điện, thông tin liên lạc, cấp nước, thu gom và xử lý nước thải, thu gom nước mưa,…), vận hành, duy tu, bảo dưỡng hạ tầng chung của CCN.

- Nhóm 2: Hoạt động đầu tư và kinh doanh, sản xuất của các doanh nghiệp thứ cấp trong CCN.

Đối với hoạt động của nhóm 2, đánh giá tác động đến môi trường cũng như các biện pháp giảm thiểu, công trình bảo vệ môi trường cho giai đoạn hoạt động của các doanh nghiệp, nhà máy sẽ được trình bày trong hồ sơ môi trường (báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường) của mỗi doanh nghiệp thứ cấp trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt khi được cấp phép đầu tư vào CCN.

Phạm vi báo cáo ĐTM của dự án tập trung đánh giá tác động môi trường chi tiết cho hoạt động của nhóm 1, đánh giá hiện trạng môi trường, các tác động đến môi trường sau khi bổ sung các ngành nghề mới và chỉ đánh giá sơ bộ hoạt động của nhóm 2 hoặc có liên quan tới hoạt động kinh doanh hạ tầng chung của CCN thì sẽ được lồng ghép đánh giá tác động môi trường

Các nguồn gây tác động chính trong giai đoạn vận hành dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.16. Tóm tắt các hoạt động và nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn vận hành của dự án

TT	Các hoạt động	Các yếu tố gây ô nhiễm môi trường	Đối tượng bị tác động, quy mô tác động	Mức độ và thời gian tác động
I	**Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải**			
1	**Ô nhiễm môi trường không khí**			
	Hoạt động của các phương tiện vận chuyển ra vào CCN, ra vào các nhà máy thành viên, khu hành chính dịch vụ	Bụi, khí thải (SO_2, NO_2, CO, VOC,…), ồn	Môi trường không khí trong CCN và xung quanh do ảnh hưởng của gió và quá trình lan truyền. Người dân gần khu vực dự án thôn Cảnh Minh, Khải Sơn, Sơn La, Xuân Bài, người dân dọc tuyến đường di chuyển, người dân đi đường. Công nhân viên làm việc trong CCN. Công nhân xây dựng trực tiếp ở các nhà máy khi thực hiện đầu tư thứ cấp.	Mức độ: Trung bình Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
	Hoạt động xây dựng của các nhà máy thành viên trong CCN	Bụi, khí thải (SO_2, NO_2, CO, VOC,…), ồn		Mức độ tác động: Lớn đối với công nhân thi công và trung bình đối với người dân dọc tuyến đường Thời gian: Trong thời gian xây dựng
	Hoạt động sản xuất của các nhà máy thành viên	Bụi, mùi, khí thải từ hoạt động sản xuất của các nhà máy (tuỳ thuộc vào ngành nghề sản xuất)	Môi trường không khí trong CCN và xung quanh. Công nhân làm việc trong CCN. Khu dân cư tiếp giáp dự án là thôn Cảnh Minh, Khải Sơn, Sơn La, Xuân Bài.	Mức độ: Trung bình do tại mỗi nhà máy có biện pháp xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải vào môi trường Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
	Hoạt động của hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xử lý nước thải KCN, vị trí tập kết lưu trữ chất thải rắn	NH_3, H_2S, CH_4, Mecaptan,… từ hệ thống thoát nước, XLNT và vị trí lưu chứa chất thải rắn	Môi trường không khí trong CCN và xung quanh. Công nhân viên làm việc trong CCN. Khu dân cư thôn thôn Cảnh Minh, Khải Sơn, Sơn La, Xuân Bài.	Mức độ: Trung bình do hệ thống XLNT bố trí cách ly với các doanh nghiệp xung quanh. Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động

2	**Ô nhiễm môi trường nước**			
	Nước mưa chảy tràn trong khu vực	TSS, các chất bẩn	Kênh Xa Lanh. Môi trường đất, nước ngầm.	Mức độ: Trung bình do nước thải được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn quy định trước khi xả thải Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
	Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại khu vực hành chính, dịch vụ, công nhân vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật, khu xử lý nước thải và tại các nhà máy thành viên	NTSH: BOD, COD, TSS, NH_4^+, Coliform, Dầu mỡ ĐTV,…	Hệ thống XLNT tập trung của CCN. Kênh Xa Lanh. Cán bộ công nhân làm việc trong CCN Khu dân cư xung quanh Khu vực đất sản xuất nông nghiệp cạnh CCN.	Mức độ: Trung bình Thời gian: Trong thời gian xây dựng
	Hoạt động sản xuất của các nhà máy thành viên	Nước thải sản xuất (NTSX): Tuỳ thuộc vào ngành nghề sản xuất của các nhà máy thành viên		Mức độ: Trung bình Thời gian: Trong thời gian xây dựng
	Hoạt động xây dựng của các nhà máy thành viên, công trình trong CCN	Nước thải thi công: TSS, dầu mỡ,….		Mức độ: Trung bình Thời gian: Trong thời gian xây dựng
3	**Ô nhiễm do chất thải rắn**			
	Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại khu hành chính, dịch vụ, khu xử lý nước thải và công nhân của các nhà máy thành viên	Chất thải rắn sinh hoạt (bao bì, thực phẩm hữu cơ, vỏ trái cây, hoa quả, rau củ, giấy vụn, lon,…)	Môi trường đất Tác động gián tiếp đến chất lượng Kênh Xa Lanh tại khu vực nếu nước mưa cuốn theo chất thải (không được thu gom xử lý) vào nguồn nước	Mức độ tác động: Thấp do các thùng chứa đều có nắp đậy và được hợp đồng vận chuyển xử lý hàng ngày không để tồn đọng gây mùi. Thời gian: Trong suốt quá trình

				hoạt động
	Hoạt động sản xuất của các nhà máy thành viên	CTR công nghiệp thông thường: thành phần tuỳ thuộc vào ngành nghề sản xuất của các nhà máy thành viên CTNH: Bao bì, dầu, hoá chất,… (tuỳ thuộc vào ngành nghề sản xuất)	Môi trường không khí trong CCN Công nhân làm việc trong CCN Công nhân xây dựng Khu dân cư thôn Cảnh Minh, Khải Sơn, Sơn La, Xuân Bài.	Mức độ: thấp do tại các khu dịch vụ, hành chính, khu XLNT, mỗi nhà máy đều có biện pháp phân loại thu gom, lưu trữ và hợp đồng vận chuyển xử lý. Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
	Hoạt động xây dựng của các nhà máy thành viên	Chất thải xây dựng: xà bần, sắp thép vụn, bao bì xi măng, gạch, đá, vỡ,… CTNH trong quá trình thi công: Dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu, sơn,…		Mức độ: Trung bình Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
	Hoạt động của hệ thống hạ tầng kỹ thuật, khu xử lý nước thải CCN, vị trí tập kết lưu trữ CTR	Chất thải nguy hại: Giẻ lau dính dầu, nhớt, hoá chất, bao bì, thùng chứa có thành phần nguy hại, bóng đèn, pin, bùn thải,…. CTR từ cành cây, lá khô, nilon, lon, chai, lọ,… phát sinh dọc các		Mức độ: Trung bình Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động

		tuyến đường nội bộ trong CCN		
II	**Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải**			
	Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào KCN	Tiếng ồn, độ rung Tai nạn giao thông	An toàn giao thông trên tuyến đường vận chuyển, đường quốc lộ 15, đường nội bộ CCN Công nhân làm việc trong CCN Công nhân xây dựng An ninh trật tự khu vực dự án Người dân khu vực thôn 2, 8 xã Yên Trung, người dân sinh sống dọc tuyến đường TL.542E, ĐX.09 và người đi đường	Mức độ: Trung bình Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động
	Hoạt động máy móc vận hành, vận hành trạm XLNT của CCN và các nhà máy thành viên Hoạt động sản xuất của các nhà máy thành viên trong CCN Hoạt động xây dựng của các nhà máy thành viên trong CCN Tập trung công nhân, lao động làm việc tại CCN			
III	**Sự cố môi trường**			
	Hoạt động xây dựng của các nhà máy thành viên trong CCN Hoạt động sản xuất của các nhà máy thành viên Hoạt động của khu hành chính, dịch vụ, hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hệ thống XLNT, kho CTR	Cháy nổ do chập điện, rò rỉ điện hoặc sét đánh Sự cố tràn đổ, rò rỉ hoá chất	Môi trường khí, đất, nước mặt, nước ngầm tại khu vực dự án Kênh Xa Lanh Doanh nghiệp thứ cấp Dân cư và các doanh nghiệp xung quanh	Mức độ: Cao Thời gian: Trong suốt thời gian xảy ra sự cố
	Hoạt động của hệ thống XLNT tập trung	Sự cố hệ thống XLNT: Nước không đạt tiêu chuẩn đầu ra, thiết bị hỏng, hệ thống gặp sự cố ngừng hoạt động	Kênh Xa Lanh Môi trường không khí, đất, nước ngầm	Mức độ: Trung bình do CCN có bố trí hồ sự cố đảm bảo chứa nước thải trong thời gian xử lý sự cố. Thời gian: Trong suốt thời gian xảy ra sự cố

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động của các nguồn có liên quan đến chất thải

3.2.1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động của bụi, khí thải

a. Bụi và khí thải từ hoạt động xây dựng của các nhà máy thành viên trong CCN

Trong quá trình xây dựng của các nhà máy thành viên đầu tư vào CCN sẽ làm phát sinh bụi và khí thải từ hoạt động xây dựng, chủ yếu bao gồm:

- Bụi và khí thải (CO, SO_2, NO_x, …) phát sinh từ hoạt động đào đắp đất thi công móng công trình, các hạng mục ngầm (nếu có), hoạt động của các phương tiện thi công,

- Hoạt động của các phương tiện vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu xây dựng, vận chuyển xà bần, hoạt động của các thiết bị thi công trên công trường, sẽ làm phát sinh bụi và khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu khi vận hành các phương tiện chủ yếu gồm: CO, SO_2, NO_x, VOC_s,…

Bụi và khí thải phát sinh chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng, môi trường không khí tại khu vực và dọc theo các tuyến đường vận chuyển. Tuy nhiên hoạt động xây dựng chỉ diễn ra tạm thời, thời gian tương đối ngắn, thực hiện bên trong khu đất CCN, bên cạnh đó các doanh nghiệp có các biện pháp giảm thiểu như lập hàng rào cách ly xung quanh khu vực thi công nên sẽ hạn chế tối đa các ảnh hưởng.

Chi tiết tải lượng bụi khí thải phát sinh do quá trình thi công xây dựng các nhà máy thành viên trong CCN sẽ được thể hiện chi tiết trong báo cáo ĐTM/GPMT/ĐKMT của từng doanh nghiệp.

b. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải của CCN

b1. Bụi sinh ra từ mặt đường giao thông CCN

Hoạt động vận tải hàng ngày trên hệ thống giao thông nội bộ sẽ làm phát sinh bụi, mặt đường, có ảnh hưởng xấu tới chất lượng không khí của toàn bộ CCN. Với chiều dài giao thông nội khu CCN là 5,21 km và theo hệ số đánh giá nhanh ô nhiễm do bụi mặt đường CCN của WHO là 0,12kg/km, thì ước tính trung bình với một lượt xe vận tải ra vào CCN trong ngày sẽ làm phát sinh tải lượng bụi từ mặt đường giao thông là: 5,21x0,12=0,63kg/lượt xe/ngày.

Khi CCN đi vào hoạt động, số lượng xe hoạt động trong ngày sẽ gia tăng mạnh từ đó làm tăng đáng kể lượng bụi phát sinh từ mặt đường của CCN và ảnh hưởng tiêu cực tới chất lượng không khí trên khu vực nhất là vào mùa hè và mùa khô. Do đó, các CCN luôn đảm bảo đủ diện tích cây xanh, thảm cỏ trồng trên các tuyến đường giao thông nội bộ theo quy định và thực hiện quét dọn vệ sinh, sử dụng xe phun nước tưới mặt đường để hạn chế tác động tiêu cực này.

b2. Bụi, khí thải sinh do phương tiện vận tải nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào CCN

Khi CCN đi vào vận hành ổn định thì hàng ngày trên khu vực cụm sẽ có các hoạt động vận tải nguyên vật liệu, sản phẩm và chất thải, trong đó khối lượng chất thải vận chuyển hàng ngày chiếm tỷ lệ không đáng kể.

Theo số liệu thông kê từ các dự án đầu tư tương tự ở trong nước thì khối lượng vận tải nguyên nhiên vật liệu và sản phẩm bình quân ước tính khoảng 60 tấn/ha/ngày. Với

diện tích đất CCN Hưng Yên sau khi mở rộng khoảng 72,9ha, thì tổng khối lượng vận chuyển tối đa là: 60 tấn/ha/ngày x72,9ha=4.374 tấn/ngày. Giả sử dụng loại xe container có tải trọng trung bình khoảng 60 tấn/xe để vận chuyển, thì tổng cộng có tối đa lượt xe container ra vào dự án là 73 chuyến/ngày vào thời gian cao điểm.

Dựa vào hệ số đánh giá nhanh ô nhiễm của WHO (cho loại xe tải có tải trọng >16 tấn) có thể ước tính tải lượng khí thải vận tải đường bộ phát sinh trên khu vực dự án (ngoài thành phố) như bảng dưới đây. Quãng đường vận chuyển trong CCN 5,21km (tính cho 2 lượt ra vào), thì tổng quãng đường vận chuyển ra vào CCN cho 73 xe là 761km.

Tương tự như cách tính trong giai đoạn thi công xây dựng, áp dụng công thức tính nồng độ các chất (theo công thức sutton) từ quá trình vận chuyển vật liệu, sản phẩm, chất thải ra vào dự án như sau:

Bảng 3.17. Tải lượng ô nhiễm do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm, chất thải ra vào CCN

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)	chiều dài tính toán (1000km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (mg/s)
1	Bụi tổng số	0,90	0,761	0,68	0,024
2	SO_2	4,15S	0,761	0,002	0,00005
3	NO_2	14,40	0,761	10,95	0,38
4	CO	2,90	0,761	2,21	0,077

Bảng 3.18. Nồng độ bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm, chất thải ra vào CCN theo phương pháp sutton

TT	Thông số	Tải lượng (mg/s)	Nồng độ (mg/m^3)					QCVN 05:2023/ BTNMT
			Khoảng cách (m)					
			10	20	40	50	100	
1	Bụi	0,024	0,008	0,0017	0,0004	0,0002	0,00005	0,3
2	SO_2	0,00005	0,00002	0,00000	0,000001	0,000001	0,0000001	0,35
3	NO_2	0,38	0,1261	0,0276	0,0061	0,0037	0,00081	0,2
4	CO	0,077	0,025	0,006	0,0012	0,0007	0,00016	30

Bảng trên cho thấy nồng độ khí và bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển trong CCN nằm trong giới hạn cho phép QCVN 05:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Do đó có thể thấy việc vận chuyển nguyên liệu, vật liệu, chất thải ra vào CCN

trong quá trình vận hành không gây tác động quá lớn tới môi trường, đảm bảo chất lượng môi trường theo các tiêu chuẩn hiện hành.

b3. Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông của công nhân lao động trong CCN

Ước tính với số công nhân tối đa của CCN là 10.000 người, số lượt xe hoạt động tại CCN trong ngày khoảng 9.000 lượt (loại trừ xe đạp).

Giả sử 70% số lượt là xe máy, còn lại 30% là ô tô vậy số lượng ô tô, xe máy của công nhân lao động trong CCN là: Ô tô khoảng 2.700 lượt, còn xe máy khoảng 6.300 lượt.

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện giao thông này sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu Diesel sẽ thải vào môi trường khu vực một lượng khối thải chứa các chất ô nhiễm như TSP, NO_2, SO_2, CO. Sử dụng hệ số ô nhiễm do Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập để xác định tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải giao thông như sau:

Bảng 3.19. Hệ số ô nhiễm của các loại xe

TT	Loại xe	hệ số ô nhiễm (kg/1000km)			
		TSP	SO_2	NO_2	CO
1	Xe ca và xe con	0,1	2,74S	2,3	6,0
2	Xe máy	0,12	0,57S	0,1	1,6

Ghi chú: S(%) hàm lượng sulfur trong nhiên liệu (0,05%)

Nồng độ tính toán các chất ô nhiễm do hoạt động giao thông của công nhân trong CCN được thể hiện tại bảng dưới đây:

Bảng 3.20. Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông của công nhân lao động trong CCN

Thông số	Tải lượng (mg/s)		Nồng độ (mg/m^3)								QCVN 05:2023/ BTNMT
			Khoảng cách (m)								
			10		20		50		100		
	Xe ca và xe con	Xe máy	Xe ca và xe con	Xe máy	Xe ca và xe con	Xe máy	Xe ca và xe con	Xe máy	Xe ca và xe con	Xe máy	
Bụi	0,152	0,182	0,050	0,060	0,0110	0,0132	0,0015	0,0018	0,00033	0,00039	**0,3**
SO_2	0,0021	0,00043	0,00069	0,00014	0,00015	0,00003	0,00002	0,000004	0,000005	0,000001	**0,35**
NO_2	3,495	0,152	1,1584	0,0504	0,2539	0,0110	0,0341	0,0015	0,00748	0,00033	**0,2**
CO	9,118	2,431	3,022	0,806	0,662	0,177	0,0890	0,0237	0,01951	0,0052	**30**

Nhận xét:

Qua kết quả tính toán nồng độ ô nhiễm do phương tiện giao thông của công nhân trong CCN cho thấy nồng độ khí và bụi phát sinh so với QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ) hầu hết đều nằm trong quy chuẩn. Riêng chỉ nồng độ của NO_2 vượt quy

chuẩn ở khoảng cách 10m. Tuy nhiên, việc đánh giá này được đánh giá trên cơ sở nguồn mang tính tập trung trong một thời điểm, thực tế hoạt động ra vào và đi làm của các công nhân có thể theo ca, hoặc đi theo các khung giờ khác nhau nên lượng khí thải phát sinh thực tế sẽ giảm hơn. Mặt khác, khu vực dự án rộng, xung quanh đường đều bố trí cây xanh nên hoạt động phát tán và sa lắng sẽ làm giảm đáng kể lượng bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này.

c. Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của các nhà máy trong CCN

Các loại bụi và khí thải từ dây chuyền công nghệ: thành phần bụi và khí thải dạng này rất khác nhau, phụ thuộc vào từng công nghệ sản xuất như:

Căn cứ vào bảng danh sách các doanh nghiệp đăng ký đầu tư vào CCN Hưng Yên thì các nhóm ngành nghề chính thuộc cụm dự kiến như sau:

- Nhóm ngành công nghiệp sản xuất thiết bị, linh kiện điện tử;
- Nhóm ngành công nghiệp sản xuất linh kiện phục vụ công nghiệp lắp ráp, phụ tùng ô tô;
- Nhóm ngành sản xuất các thiết bị y tế;
- Nhóm ngành may mặc;
- Nhóm ngành khác.

Theo bảng thống kê hiện tại tất cả các nhóm ngành nghề trên đều phù hợp với phê duyệt thu hút đầu tư vào CCN Hưng Yên.

Căn cứ trên nhóm ngành nghề của các doanh nghiệp trên có thể tổng hợp một số đặc trưng về các nguồn gây ô nhiễm của dự án như sau:

Bảng 3.21. Một số đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí của các nhóm ngành trong CCN

TT	Ngành công nghiệp	Đặc trưng thành phần bụi và khí thải
1	Nhóm ngành công nghiệp sản xuất thiết bị, linh kiện điện tử.	- Bụi kim loại - Mùi hôi hóa chất - Mùi nhựa thông (từ quá trình chấm mối hàn) - Hơi, khói hàn
2	Nhóm ngành công nghiệp sản xuất linh kiện phục vụ công nghiệp lắp ráp, phụ tùng ô tô	- Bụi - Hơi xăng dầu - Hơi kim loại - Hơi sơn - Hơi dung môi hữu cơ - Các chất ô nhiễm khác
3	Nhóm ngành sản xuất các thiết bị y tế	- Bụi - Khí thải vô cơ, hữu cơ
4	Nhóm ngành may mặc	- Bụi bông, bụi vải, bụi từ lò hơi - Khí thải lò hơi, khí thải từ công đoạn hoàn tất, hóa chất bay hơi - Khí thải vô cơ, hữu cơ

Tùy theo từng loại hình công nghệ sản xuất của mỗi nhà máy, doanh nghiệp cụ thể

sẽ có các loại khí thải chứa bụi và hơi khí khác nhau. Tuy nhiên, có thể nhận diện sơ bộ các chất ô nhiễm không khí như sau:

- Các chất ô nhiễm dạng hạt:

+ Bụi: sinh ra trong các quá trình sản xuất, có kích thước từ vài µm đến hàng trăm µm.

+ Bụi sương: là các chất lỏng ngưng tụ có chứa các chất ô nhiễm có kích thước từ 20 - 500 µm.

+ Khói, tro muội: từ quá trình đốt nhiên liệu, có hàm lượng cặn cao và quá trình đốt xảy ra không hoàn toàn.

- Các chất ô nhiễm dạng khí:

Các chất ô nhiễm thuộc loại này có rất nhiều, rất đa dạng và tuỳ thuộc vào các loại hình công nghệ sản xuất. Căn cứ vào các ngành nghề dự kiến triển khai trong dự án, có thể xác định được sơ bộ các loại ô nhiễm không khí dạng khí bao gồm:

+ Các dung môi hữu cơ bay hơi: trong sơn và keo

+ Các hợp chất lưu huỳnh: Bao gồm SO_2, SO_3,… những loại khí này phát sinh từ ngành gia công linh kiện,…

+ Các hợp chất Nitơ: Như các khí NO_x, sinh ra từ ngành công nghiệp gia công kim loại

+ Mùi hôi từ khói hàn của công đoạn hàn điện sắt thép có sử dụng trong các ngành cơ khí chính xác, cơ khí sửa chữa,….

+ Các hóa chất, phụ gia, các nguyên vật liệu thất thoát, rơi vãi trong quá trình sản xuất (ở dạng khí, hơi, lỏng) bay hơi và khuếch tán vào không khí.

+ Các nguyên vật liệu, dung môi dễ bay hơi ở điều kiện bình thường trong quá trình lưu trữ tồn kho.

+ Khí phân rã từ các nguyên liệu thất thoát, chất thải công nghiệp.

Để tính các chất ô nhiễm gây ô nhiễm không khí đối với CCN, căn cứ theo hệ số ô nhiễm WHO (tính trung bình trên diện tích KCN): Bụi là 8,18kg/ha/ngày đêm; SO_2 là 78,27kg/ha/ngày đêm; khí NO_2 là 5,11 kg/ha/ngày đêm, khí CO là 2,42 kg/ha/ngày đêm, HC là 0,66 kg/ha/ngày đêm. Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm môi trường của CCN khi đi vào hoạt động dự kiến như sau:

Bảng 3.22. Tải lượng ô nhiễm không khí của CCN

Thông số	Bụi	SO_2	NO_2	CO	HC
Hệ số phát thải (kg/ha/ngđ)	8,18	78,27	5,11	2,42	0,66
Tải lượng ô nhiễm (kg/ngđ)	596,3	5.705,9	372,5	176,4	48,1
Tổng cộng (kg/ngày đêm)	6.899,2				

Theo dự báo sơ bộ ban đầu của báo cáo thì nếu như khí thải từ các doanh nghiệp, nhà máy trong cụm CCN không được xử lý thì hàng ngày khu vực sẽ hứng chịu khoảng 6.899,2kg chất gây ô nhiễm không khí. Nhìn chung, tải lượng ô nhiễm khí thải phát sinh

từ hoạt động sản xuất của nhà máy trong CCN tương đối cao, có thể làm ảnh hưởng môi trường không khí bên trong CCN và khu vực xunh quanh. Do đó, mỗi doanh nghiệp thành viên đầu tư trong CNN phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm cũng như công trình xử lý khí thải phát sinh đạt quy định trước khi thải vào môi trường.

Việc xác định quy mô, thành phần, tính chất đặc trưng khí thải của từng loại hình công nghiệp cụ thể căn cứ trên quy mô sản xuất, quy trình công nghệ được sử dụng. Ngoài ra, còn phụ thuộc rất lớn vào chủng loại nguyên liệu, trang thiết bị máy móc và cả kỹ thuật vận hành của công nhân. Phần này sẽ được xác định chi tiết tại các ĐTM/GPMT/ĐKMT riêng của các cơ sở trong CCN. Đối với khí thải của các cơ sở sản xuất trong cụm BQL sẽ áp dụng các nguyên tắc ký kết bắt buộc thực hiện biện pháp BVMT đối với các cơ sở khi vào cụm.

Bảng 3.23. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

Stt	Thông số	Tác động
1	Bụi	- Kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, ung thư phổi - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường tiêu hoá, - Gây giảm sức sống cây, giảm năng suất và chất lượng sản phẩm cây trồng
2	Khí axít (SO_x, NO_x)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO_2 có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu, đào thải amoniac qua nước tiểu và kiềm qua nước bọt. Gây tiết nước nhầy và viêm tẩy thành khí quản làm tăng sức cản với sự lưu thông không khí của đường hô hấp và gây khó thở. - NO_2 là khí có mầu nâu, mùi của nó có thể phát hiện được ở nồng độ 0.12 ppm. Khí NO_2 với nồng độ 100 ppm có thể gây tử vong cho người và động vật sau một thời gian tiếp xúc ngắn. Với nồng độ 5ppm sau một số phút tiếp xúc có thể ảnh hưởng xấu đến hệ hô hấp. Khi tiếp xúc lâu với khi NO_2 ở nồng độ khoảng 0,06 ppm có khả năng bị các bệnh về phổi. - 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 nhà cửa - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng Ozon
3	Oxyt cacbon (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin thành Cacboxyhemoglobin
4	Khí cacbonic (CO_2)	- Gây rối loạn hô hấp phổi - Gây hiệu ứng nhà kính

Stt	Thông số	Tác động
		- Tác hại đến hệ sinh thái
5	Hydrocarbons (THC)	- Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong
6	Các loại dung môi hữu cơ, các loại sơn, dầu pha sơn	- Tính độc hại cao sẽ bổ sung vào sự ô nhiễm môi trường của khu vực. tác động lên hệ thần kinh, sự bài tiết qua da, ảnh hưởng đến hệ hô hấp và mắt.
7	Tro, muội, khói từ đốt nhiên liệu	gây ra các triệu chứng bệnh đối với cơ quan hô hấp, gây đau mắt, có thể gây ung thư;

d. Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu

Khói thải từ nguồn đốt nhiên liệu: các loại máy móc thiết bị như nồi hơi, lò đốt, máy phát điện... sử dụng các nhiên liệu như xăng, dầu DO... sinh ra khí thải với thành phần chủ yếu là bụi, SO_x, NO_x, THC, ...

Có nhiều loại ngành nghề dự kiến triển khai thuộc CCN Hưng Yên, do đó sẽ sử dụng nhiều loại nhiên liệu khác nhau (FO, DO, LPG…) để làm chất đốt nhằm cung cấp năng lượng cho các công nghệ sản xuất khác nhau.

Tải lượng ô nhiễm khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu có thể tính toán dựa trên hệ số ô nhiễm đặc trưng của từng loại nhiên liệu và các đặc tính kỹ thuật của từng loại động cơ như loại nhiên liệu sử dụng, định mức tiêu hao nhiên liệu, quy mô sử dụng … khi các nhà máy cơ sở đi vào vận hành.

Việc đánh giá tác động tổng cộng do khí thải sản xuất của CCN tới môi trường khu vực phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như: các yếu tố về khí tượng (hướng gió, tốc độ gió...), đặc điểm nguồn thải (chiều cao ống khói, cường độ thải, công nghệ xử lý khí thải của từng cơ sở công nghiệp...). Mặt khác, các doanh nghiệp trước khi vào đầu tư hoạt động tại CCN đều phải lập báo cáo ĐTM, GPMT và thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, BVMT theo quy định. Vì vậy các đánh giá chi tiết tác động môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành các nhà máy sản xuất trong CCN sẽ thực hiện báo cáo ĐTM, GPMT riêng. Do đó, trong báo cáo này, chúng tôi không đánh giá cụ thể nguồn thải này (không thuộc phạm vi của báo cáo này).

đ. Bụi và khí thải từ các khu vực khác

đ1. Khí thải từ khu vực lưu trữ rác

Tại khu vực lưu trữ, phân loại và xử lý rác, khí thải gây ô nhiễm không khí phát sinh từ quá trình lên men, phân hủy kỵ khí của rác phát sinh mùi hôi, thể hiện qua các chất ô nhiễm chỉ thị như các hợp chất Mercaptan, NH_3, H_2S,... Đây là nguồn thu hút các loài côn trùng, vi sinh vật có khả năng lây truyền bệnh tật và gây ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ, công nhân viên trong CCN. Đặc biệt mùi hôi từ các khu vực này gây cảm giác khó chịu. Tuy nhiên, lượng chất thải phát sinh tại khu nhà điều hành, dịch vụ và khu xử lý nước thải tương đối ít và CCN cũng đã bố trí điểm tập kết, thực hiện thu

gom tập trung chất thải vào các thùng chứa có nắp đậy kín tại khu vực phát sinh và đồng thời ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển hàng ngày không lưu trữ lâu ngày. Do đó tác động này được giảm thiểu rất nhiều, đồng thời CCN bố trí nhân viên vệ sinh thường xuyên quét dọn khu vực tập kết, không để vương vãi rác ra ngoài hạn chế tối đa mùi phát sinh.

đ2. Mùi và sol khí từ các trạm xử lý nước thải

Trong quá trình hoạt động CCN, tại các cống thoát nước thải và hệ thống trạm XLNT tập trung của CCN có thể phát sinh mùi hôi từ quá trình phân hủy kỵ khí.

Hệ thống đường ống thoát nước thải được thiết kế theo nguyên tắc đảm bảo độ kín và bền, tránh rò rỉ nước thải và hạn chế mùi hôi thối phát tán ra môi trường. Vì vậy, nên vấn đề ô nhiễm môi trường không khí gây ra bởi hệ thống cống thu gom gần như là không có.

Các đơn nguyên từ hệ thống xử lý nước thải có thể phát sinh mùi hôi như: Bể thu gom, bể điều hòa, bể kỵ khí,…

Mùi hôi phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có quá trình phân hủy kỵ khí với các dạng khí chính như H_2S, mercaptan, CO_2, CH_4,… trong đó, thành phần gây mùi hôi thường do H_2S và Mercaptan các dạng khí gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định như CH_4.

Bảng 3.24. Các hợp chất chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí

STT	Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
1	Allyl Mercaptan	CH_2=CH-CH_2-SH	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0.00005
2	Amyl Mercaptan	CH_3=(CH_2)$_3$-CH_2-SH	Khó chịu, hôi thối	0.0003
3	Benzyl Mercaptan	$CH_6H_5CH_2$-SH	Khó chịu, mạnh	0.00019
4	Crotyl Mercaptan	CH_3-CH=CH-CH_2-SH	Mùi chồn	0.000029
5	Dimethyl Mercaptan	CH_3-S-CH_{23}	Thực vật thối rữa	0.0001
6	Hydrogen Mercaptan	CH_3-CH_2-SH	Bắp cải thối	0.00019
7	Methyl Mercaptan	H_2S	Trứng thối	0.00047
8	Propyl Mercaptan	CH_3SH	Bắp cải thối	0.0011
9	Sulfur Mercaptan	CH2-CH2-CH2-SH	Khó chịu	0.000075
10	Sulfur dioxide	SO_2	Hăng, gây dị ứng	0.009
11	Tert-butyl Mercaptan	(CH_3)3C-SH	Mùi chồn, khó chịu	0.00008
12	Thiophenol	C_6H_5SH	Thối, mùi tỏi	0.000062

(Nguồn: Ermoupolis, Syros Island, Greece, 09/2001)

Ngoài ra, xung quanh các trạm xử lý nước thải là nơi sinh ra sol khí sinh học có thể phát tán theo gió với khoảng cách vài chục mét. Trong sol khí thường gặp vi khuẩn,

nấm mốc… có thể là những mầm bệnh hay những nguyên nhân gây dị ứng qua đường hô hấp. Các loại vi khuẩn thường gặp trong sol khí phát tán tại các trạm xử lý nước thải là E.Coli, vi khuẩn gây bệnh đường ruột …

Bảng 3.25. Hàm lượng vi khuẩn phát tán từ trạm xử lý nước thải

(Đơn vị: Vi khuẩn/m^3 không khí)

Vị trí so với hướng gió	Khoảng cách			
	0m	50m	100m	> 500m
Cuối hướng gió	100-650	50-200	5-10	KPH
Đầu hướng gió	100-650	10-20	KPH	KPH

(Nguồn: Ermoupolis, Syros Island, Greece, 09/2001)

Mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải tập trung là điều không thể tránh khỏi trong quá trình vận hành. Tuy nhiên, hệ thống cống thu gom nước thải của CCN được bố trí ngầm dưới vỉa hè dọc các tuyến đường giao thông nên khả năng ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể. Hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN được bố trí tại phía Tây, xung quanh tiếp giáp kênh nội đồng, đường CCN và trạm XLNT xung quanh có bố trí hệ thống cây xanh xung quanh nên tác động này chủ yếu gây ảnh hưởng trong khuôn viên khu xử lý nước thải, ít ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

đ3. Khí thải từ hoạt động nấu bếp tập thể

Tham khảo số liệu thống kê từ các CCN tương tự trong nước thì tại các cụm thường tồn tại đồng thời 2 hình thức: Nấu ăn tập thể và mua suất cơm đặt mang đến.

Hoạt động nấu ăn tập thể cũng sản sinh ra nhiều chất thải gây ô nhiễm không khí như: Khí và mùi thải từ khu vực nhà bếp, nhà ăn,… Thành phần ô nhiễm chủ yếu: Mùi, CO_2,….Tuy nhiên, với việc sử dụng chất đốt là khí gas thì tải lượng khí thải rất nhỏ và có thể bỏ qua.

Tại khu vực nhà điều hành với số lượng cán bộ nhân viên không quá lớn nguồn ô nhiễm này là không đáng kể. Đối với các nhà máy thành viên trong CCN phải có trách nhiệm thực hiện các biện pháp giảm thiểu riêng cho từng nhà máy xí nghiệp. Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà máy thực hiện tốt công tác BVMT của mình đối với khí thải từ hoạt động nấu bếp tập thể (nếu có).

3.2.1.1.2. Đánh giá tác động do nước thải

a. Nước mưa chảy tràn

Như đã tính toán trong giai đoạn xây dựng, lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực CCN là 19.939 m^3/ngày.đêm.

Khi mưa xuống các loại chất ô nhiễm vương vãi trên đường nội bộ, sân, hè và những nơi không có mái che; bụi, mốc trên mái nhà, mái xưởng thiết bị ngoài trời bị cuốn trôi và làm ô nhiễm nước mưa. Mức độ ô nhiễm của nước mưa tuỳ thuộc vào lượng chất bị cuốn trôi. Do đó công tác quản lý, thu gom chất thải hàng ngày có tính quyết định đến loại ô nhiễm này. Tuy nhiên, phần lớn các chất ô nhiễm được rửa trôi hoàn

toàn trong thời gian đầu của cơn mưa hoặc trong những cơn mưa đầu tiên của mùa mưa sau đó mức độ ô nhiễm của nước mưa sẽ giảm dần đến không còn gây ô nhiễm nữa.

Đối với những cơn mưa lớn có thể làm gia tăng ô nhiễm cho nước mưa như: nơi tạm chứa rác thải, sàn thao tác ngoài trời, khu vực chứa dầu nhiên liệu, khu vực chứa dầu thải... Một lượng lớn chất độc hại, chất rắn sẽ bị hoà tan vào nước mưa như: dầu thải, dầu máy, các chất có trong nước rác, rác thải,...

Nếu việc quản lý chất thải, quản lý mặt bằng khu vực sản xuất được thực hiện tốt sẽ không gây ảnh hưởng đến nguồn nước mặt tiếp nhận. Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO - 1993), nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa như sau:

Bảng 3.26. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ (tính theo N)	0,5 - 1,5
2	Tổng photpho	0,004 - 0,03
3	COD	10 - 20
4	TSS	10 - 20

**** Đánh giá khả năng tiêu thoát của kênh thoát nước:***

Kênh Xa Lanh là nguồn tiếp nhận chủ yếu lượng nước từ dự án (nước mưa chảy tràn và nước thải). Kênh Xa Lanh là kênh dạng hở hình chữ nhật, sau khi xây dựng kênh bằng bê tông (thực hiện xây dựng từ CCN đến đoạn giao với Đường tỉnh TL.542E) kích thước trung bình của kênh: đáy × đáy × độ sâu = 12m × 7,5m × 2,49m, hệ số mái 1,5. Tiết diện mặt cắt trung bình của kênh khoảng 112,05 m². Giả định tốc độ chảy trung bình của nước khoảng 0,3 m/s thì kênh có khả năng tiêu nước với lưu lượng là 33 m³/s. Kết quả khảo sát cho thấy mực nước có sẵn trong kênh khoảng 1,0m tương ứng với lưu lượng chảy khoảng 13,5 m³/s. Từ đó tính được tổng lưu lượng nước có thể tiếp nhận vào kênh là thoát đi Q = 33 - 13,5 = 19,5 m³/s.

Theo tính toán ở trên, lượng nước mưa chảy tràn cực đại trong toàn bộ khu vực dự án khoảng Q = 15,43 m³/s, trung bình lưu lượng chạy vào trạm XLNT 900 m³/ngày đêm tương đương 0,08 m³/s. Tổng lưu lượng dòng chảy thoát ra kênh là 15,51 m³/s nhỏ hơn lưu lượng mà Kênh Xa Lanh có thể tiếp nhận. Điều này cho thấy Kênh Xa Lanh hoàn toàn đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho khu vực. Trong thực tế, lượng nước mưa thoát ra Kênh Xa Lanh trung bình nhỏ hơn rất nhiều so với con số tính toán vì lượng mưa phân bố không đều vào các thời điểm trong năm, không liên tục và chỉ mang tính cục bộ. Quá trình nắn chỉnh, mở rộng lòng kênh và nâng lực thoát nước nâng cao hơn so với kênh đất hiện hữu.

b. Nước thải sinh hoạt

Theo số liệu tính toán tại Chương 1, tổng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt cho cán bộ ban quản lý, nhân viên và công nhân làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp là 254,8 m^3/ngày.đêm. Lượng nước thải phát sinh được tính bằng 100% nước cấp, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này là:

$Q_{thải}$ = 254,8 m^3/ngày × 100% = 254,8 m^3/ngày.

Bảng 3.27. Khối lượng các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)
1	BOD_5	45 - 54
2	COD	72 - 86,4
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	70 - 145
4	Dầu mỡ	10 - 30
5	Tổng N	6 - 12
6	Tổng P	2,8 - 4,0
7	Tổng Coliform (MPN/100ml)	10^6 - 10^9

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới WHO - 1993)

Dựa vào bảng trên, khối lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được tính như sau:

+ Tải lượng các chất ô nhiễm = số người x khối lượng chất ô nhiễm/người/ngày.

+ Nồng độ các chất ô nhiễm = tải lượng chất ô nhiễm/ tổng lượng nước thải/ngày.

Bảng 3.28. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Thải lượng (kg/ngày)	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
1	BOD_5	216 - 259,2	933,9 - 1.120,67	50
2	COD	345,6 - 414,72	1.494,2 - 1.793,07	-
3	TSS	336 - 696	1.452,7 - 3.009,2	100
4	Dầu mỡ	48 - 144	207,5 - 622,6	20
5	Tổng N	28,8 - 57,6	124,52 - 249,04	50
6	Tổng P	13,44 - 19,2	58,11 - 83,01	10
7	Tổng Coliform (MPN/100ml)	10^6 - 10^9	10^6 - 10^9	5.000

Như vậy, nếu lượng nước thải này không được thu gom, xử lý đúng quy định sẽ vượt quy chuẩn cho phép QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) từ 6 đến 15 lần. Nước thải sinh hoạt nếu không có biện pháp thu gom, xử lý thích hợp thì khi thải vào môi trường tiếp nhận sẽ gây ra một số ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước mặt khu vực thực hiện Dự án như sau:

+ Gây ra mùi hôi thối và làm giảm lượng oxi hoà tan do sự phân huỷ của các hợp chất hữu cơ có trong nước thải.

+ Làm tăng nguy cơ gây phú dưỡng do sự xuất hiện của các chất dinh dưỡng (Nitơ, Phốt pho...) khi nước thải sinh hoạt thải vào nguồn nước mặt.

+ Nước thải sinh hoạt nếu không được quản lý, thu gom sẽ rò rỉ vào môi trường đất làm ô nhiễm cục bộ môi trường đất và môi trường nước ngầm.

+ Nước thải sinh hoạt là môi trường để các loài vi sinh vật có hại, truyền bệnh phát triển gây lây nhiễm bệnh tật, suy giảm môi trường sống tại khu vực dự án.

Nước thải sinh hoạt là nguồn liên tục, kéo dài trong toàn bộ thời gian hoạt động của Nhà máy, do đó chủ đầu tư cần có biện pháp thu gom, xử lý nhằm giảm thiểu những tác động tiêu cực do nước thải sinh hoạt gây ra.

c. Nước thải sản xuất

Nước thải phát sinh như đã tính toán ở chương 1 là:

- Lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp cho sản xuất và tính toán cho 100% diện tích CCN (lấp đầy). Theo tính toán tại bảng 1.9, chương 1, tổng khối lượng nước thải sản xuất của dự án là 501,6 m^3/ngày.đêm.

Nước thải sản xuất phát sinh từ các quá trình sản xuất khác nhau của các nhà máy, xí nghiệp có tính chất đa dạng, phụ thuộc vào đặc điểm và tính chất của từng loại hình sản xuất cụ thể như: Công nghiệp may mặc, sản xuất trang phục, sản xuất máy móc, thiết bị linh kiện điện tử, gia công và đóng gói sản phẩm,.... Tùy theo từng loại hình công nghệ sản xuất mà nước thải có tải lượng, thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm khác nhau.

Bảng 3.29. Các chất ô nhiễm chính trong nước thải các ngành sản xuất

STT	Ngành sản xuất	Các thông số ô nhiễm trong nước thải
1	Ngành công nghiệp sản xuất thiết bị, linh kiện điện tử, gia công kim khí, CN vật liệu mới, thiết bị mạng,….	pH, TSS, màu, BOD_5, COD, tổng N, tổng P, As, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sn, Zn, NH_4^+, Phenol, Xinua, dầu mỡ khoáng, chất tẩy rửa, chất hoạt động bề mặt,...
2	Nhóm ngành sản xuất các thiết bị y tế	Màu, pH, TSS, COD, BOD, Coliform, tổng N, tổng P,…
3	Sản xuất trang phục	pH, TSS, màu, BOD_5, COD, tổng N, tổng P , dầu mỡ khoáng,…
4	Nhóm ngành gia công và đóng gói sản phẩm	TSS, COD, BOD, chất vô cơ, dầu mỡ
5	Nhóm ngành khác	pH, TSS, màu, BOD_5, COD, tổng N, tổng P, As, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sn, Zn, NH_4^+, Phenol, Xianua, dầu mỡ khoáng, chất tẩy rửa, chất hoạt động bề mặt, sulfua, dầu mỡ ĐTV, Coliform,…

Thành phần ô nhiễm của mỗi ngành nghề có tính chất đặc trưng và có nồng độ ô nhiễm khác nhau. Việc biến động nồng độ đầu vào của các chất ô nhiễm trong nước thải

có thể gây khó khăn trong việc vận hành trạm XLNT tập trung của CCN. Do vậy, chủ đầu tư hạ tầng CCN đã xây dựng ra các tiêu chuẩn đầu vào của trạm XLNT tập trung, các nhà máy thành viên phải tự xử lý sơ bộ đạt giới hạn đầu vào tiếp nhận của trạm XLNT tập trung của CCN.

Nước thải sản xuất sẽ được thu gom xử lý tại các trạm xử lý nước thải riêng của từng nhà máy đảm bảo yêu cầu đầu vào của TXLNT tập trung của cụm trước khi theo hệ thống cống dẫn về khu trạm xử lý nước thải tập trung của cụm trước khi theo hệ thống cống dẫn về khu trạm xử lý nước thải tập trung của CCN Hưng Yên.

Ngoài ra, hoạt động xả nước thải sau hệ thống xử lý tập trung của CCN vào Kênh Xa Lanh nếu không kiểm soát về tốc độ và chất lượng nước sau xả thải sẽ gây các tác động như:

- Gây xói lở, bồi lắng và xáo trộn nước kênh gây ảnh hưởng đến địa hình, địa mạo và hệ sinh thái thủy sinh tại dòng kênh;

- Chất lượng nước xả thải không đảm bảo sẽ gây suy giảm, ô nhiễm nguồn nước mặt. Đồng thời hủy hoại hệ sinh thái thủy sinh tại khu vực.

Tuy nhiên, chủ đầu tư sẽ cam kết thực hiện các biện pháp kiểm soát, khống chế và xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn hiện hành về nước thải công nghiệp cũng như các biện pháp chống xói lở, bồi lắng trước khi xả thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận nhằm tránh ảnh hưởng đến nhu cầu sử dụng nước của các đối tượng xung quanh khu vực dự án, bảo vệ hệ sinh thái thủy sinh môi trường nước của khu vực.

- Hồ điều hòa, ứng phó sự cố: Hồ sự cố được xây trong phạm vi khu đất HTKT. Thể tích chứa nước của hồ sự cố V=2.725 m^3, có thể chứa nước thải tối đa 3 ngày khi trạm XLNT gặp sự cố.

- Vị trí lắp đặt trạm quan trắc tự động: Sau bể khử trùng của trạm XLNT.

Tác động chung của các chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất của các nhà máy trong CCN Hưng Yên đến môi trường nước, đất được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.30. Tác động chung của nước thải sản xuất đến môi trường đất, nước

STT	Thông số	Tác động
1	Nhiệt độ	- Ảnh hưởng đến chất lượng nước, nồng độ ôxy hòa tan trong nước (DO). - Ảnh hưởng đến sự đa dạng sinh học - Ảnh hưởng tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước.
2	Dầu mỡ	- Gây ô nhiễm môi trường nước - Ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh, không tạo điều kiện tốt cho ôxy 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 như tôm cá… - Chuyển hoá thành các hợp chất độc hại khác như Phenol, các

STT	Thông số	Tác động
		dẫn xuất Clo của Phenol
3	Các chất hữu cơ	- Giảm nồng độ ôxy hoà tan trong nước - Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh
4	Chất rắn lơ lửng	- Ảnh hưởng đến chất lượng nước, tài nguyên thủy sinh
5	Các chất dinh dưỡng (N,P)	- Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng tới chất lượng nước, sự sống thủy sinh.
6	Kim loại nặng	- Ảnh hưởng đến môi trường đất, nước, không khí, hệ sinh thái và sức khỏe con người
7	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.

*** Tổng lượng nước thải của CCN Hưng Yên:**

Tổng lượng nước thải khi CCN Hưng Yên lấp đầy đi vào hoạt động như sau:

TT	Nhu cầu dùng nước	Q (m^3/ngày)	Tỷ lệ phát sinh nước thải	Lượng phát sinh (m^3/ngày)
1	Sinh hoạt của CBCNV, công nhân	**254,8**	**100%**	**254,8**
2	Nước thải sản xuất	**501,6**	**100%**	**501,6**

⇨ ***Tổng lượng nước thải tại CCN ngày lớn nhất là: $Q_{thải} = Q_{sh} + Q_{sx} = 254,8$ m^3/ngày + 501,6 m^3/ngày = 756,4 m^3/ngày***.

3.2.1.1.3. Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ cán bộ ban quản lý, nhân viên và công nhân làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp. Lượng phát thải tính cho 1 cán bộ ban quản lý, nhân viên và công nhân tại khu vực dự án khoảng 0,5 kg/người/ngày *(Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia về CTR năm 2011)*.

Với số lượng lao động làm việc tại Nhà máy là 5.000 người lượng chất thải rắn phát sinh vào khoảng 2,5 tấn/ngày.

Thành phần rác bao gồm thực phẩm thừa (rau, quả, lá gói), giấy loại, túi nilon, bìa carton,...

Bảng 3.29. Thành phần của rác thải sinh hoạt

TT	Thành phần	Tỷ lệ (%)	Khối lượng (kg)
1	Các chất hữu cơ dễ phân huỷ	40 - 60	1.536 - 2.304
2	Các loại bao bì polyme	25 -35	960 - 1.344
3	Các chất dễ cháy như giấy, gỗ, lá cây	10 - 14	384 - 537,6
4	Kim loại	1 -2	38,4 - 76,8
5	Các chất khác	3 - 4	115,2 - 153,6

(Nguồn: Theo Báo cáo hiện trạng môi trường Quốc gia giai đoạn 2011 - 2015)

Chất thải rắn sinh hoạt với thành phần hữu cơ phân hủy nhanh, trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại địa phương, gây mùi hôi thối khó chịu.

Với lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong ngày khá lớn nếu không được thu gom, vận chuyển về bãi tập kết và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý sẽ gây mất mỹ quan và ô nhiễm môi trường trong nhà máy. Mặt khác, các vị trí thu gom rác không được che chắn thì sẽ bị nước mưa ngấm vào rác và chảy tràn ra hệ thống thoát nước của khu vực, gây ô nhiễm môi trường nước.

3.2.1.1.4. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải rắn sản xuất

Nguồn phát sinh chất thải rắn sản xuất của CCN chủ yếu là bao bì đựng nguyên liệu thải bỏ, bao bì hỏng trong quá trình đóng bao sản phẩm, sản phẩm hết hạn sử dụng, nguyên liệu rơi vãi trong quá trình sản xuất, bao bì sản phẩm của các nhà máy, xí nghiệp.

Theo số liệu tham khảo từ các KCN, CCN đang hoạt động thì chỉ tiêu thải rác thường ở mức 0,25 tấn/ha/ngày, diện tích dành cho công nghiệp khoảng 22,8 ha của CCN Hưng Yên khi đi vào hoạt động thì tổng lượng CTR của dự án sẽ là: 22,8 ha x 0,3 tấn/ngày = 6,84 tấn/ngày:

Như vậy, tổng lượng chất thải sản xuất dự báo khoảng 6,84 tấn/ngày. Khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh tại CCN là khá lớn. CTR sản xuất nếu không được thu gom, xử lý thích hợp sẽ gây nhiều tác hại đến môi trường, đặc biệt là ngấm vào đất, nước ngầm.

Dựa trên đặc trưng nhóm ngành nghề quy hoạch và danh sách các doanh nghiệp đăng ký đầu tư vào CCN Hưng Yên thành phần chất thải rắn phát sinh đặc trưng dự kiến như bảng sau:

Bảng 3.30. Thành phần rác thải sản xuất đặc trưng của các ngành sản xuất

STT	Ngành sản xuất	Loại chất thải rắn
1	Ngành gia công cơ kim khí, CN vật liệu mới, điện tử, gia công,…	- Đầu, mẩu, tấm kim loại thừa - Hộp đựng sơn và dung môi, chổi quét ... - Thiết bị máy móc, linh kiện hỏng,…. - Dây cáp, các thiết bị cảnh báo, linh kiện hỏng

STT	Ngành sản xuất	Loại chất thải rắn
		- Trang bị bảo hộ lao động, vật tư, bìa cứng thải,…
2	Nhóm ngành may mặc	- Giấy, thùng, nhãn mác thải,…. - Hộp, thiết bị, bộ phận máy móc hỏng,…
3	Ngành gia công và đóng gói sản phẩm	- Hộp đựng, bao bì, túi, nhãn hỏng thải,... - Dụng cụ hỏng, các bộ phận thay thế trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị - Trang bị bảo hộ lao động, vật tư, bìa cứng thải,…
4	Nhóm ngành khác	- Bao bì, túi đựng, nhãn hỏng thải - Thùng đựng dược phẩm, dung môi,.. - Que hàn, đầu, mẩu, kim loại thừa - Hộp đựng sơn và dung môi hóa chất - Trang bị bảo hộ lao động, vật tư, bìa cứng thải,…

Các nhà máy, doanh nghiệp trong CCN Hưng Yên sẽ được yêu cầu:

- Tiến hành phân loại CTR sản xuất tại nguồn để thu gom các loại CTR có thể tái chế, tái sử dụng, hoặc bán cho các cơ sở thu mua. Chất thải rắn còn lại doanh nghiệp, nhà máy ký hợp đồng thu gom và xử lý với đơn vị có chức năng.

- CTR thông thường phát sinh từ các doanh nghiệp, nhà máy thứ cấp trong CCN sẽ được các đơn vị này tự thu gom vào các thùng chứa quy định, bố trí kho chứa chất thải trong khuôn viên khu đất dự án của mình. Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý.

b. Chất thải từ công trình xử lý nước thải

Thông thường đây là loại chất thải không nguy hại, tuy nhiên trong một số trường hợp, chúng có thể chứa các thành phần nguy hại cho môi trường. Vì vậy khi bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải phát sinh, Chủ dự án cũng như Chủ đầu tư các nhà máy trong CCN sẽ thuê đơn vị có chức năng lấy mẫu để phân tích.

- Nếu mẫu bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải thuộc chất thải nguy hại thì sẽ thu gom, quản lý, vận chuyển và xử lý như CTNH theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Nếu mẫu bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải thuộc chất thải rắn thông thường thì sẽ xử lý theo đúng quy định của chất thải rắn thông thường.

Bùn thải phát sinh từ hệ thống XLNT tập trung của CCN.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Lượng bùn thải bỏ từ hệ thống xử lý nước thải phát sinh từ bể thu gom, bể lắng sinh học. Bùn dư từ trạm XLNT của CCN được phân loại là bùn sinh học (biosolids), lượng bùn ước tính phát sinh từ CCN Hưng Yên khi đi vào hoạt động là 0,9 tấn/ngày (tương ứng với công suất xử lý là 900 m^3/ng.đ).

- Trong quá trình vận hành sẽ tiến hành nạo vét cống, rãnh thoát nước mưa, nước thải toàn bộ dự án định kỳ khoảng 6 tháng/lần. Cụm công nghiệp dự kiến có khoảng 27 hố ga, ước tính mỗi hố ga khi nạo vét thì được khoảng 0,05m^3 bùn, cặn. Như vậy, mỗi lần nạo vét sẽ phát sinh khoảng: 27 x 0,05 = 1,2 m^3.

- Ngoài ra quá trình duy tu, sửa chữa công trình hạ tầng kỹ thuật làm phát sinh vật liệu xây dựng hỏng, gạch đá phá dỡ, bê tông hỏng,... Khối lượng phát sinh không xác định, phụ thuộc vào từng đợt duy tu.

3.2.1.1.5. Chất thải nguy hại

a. CTNH phát sinh từ quá trình sản xuất của các nhà máy thứ cấp hoạt động trong CCN

Chất thải nguy hại trong giai đoạn vận hành của dự án phát sinh từ chủ yếu từ các hoạt động chính sau:

- Phát sinh từ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp: Cụ thể chi tiết mã, chủng loại, số lượng CTNH sẽ được trình bày tại các ĐTM chi tiết của các cơ sở nhà máy, doanh nghiệp tại ĐTM này chủ dự án chỉ dự kiến sơ bộ về lượng CTNH phát sinh của các nhóm ngành nghề như sau:

+ Ngành gia công cơ kim khí, CN vật liệu mới, điện tử, gia công,…: Pin lỗi hỏng, ắc quy, bộ phận linh kiện điện tử, sơn, thùng sơn, que hàn, hóa chất, bao bì cứng thải chứa thành phần nguy hại (bao bì đựng dầu, mỡ, keo,…),…

+ Sản xuất thiết bị y tế: dầu, pin, ắc quy các loại máy móc phục vụ sản xuất.

+ Sản xuất gia công và đóng gói sản phẩm: Bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu mỡ,…

+ Sản xuất khác: Dầu mỡ máy móc thải, cặn sơn, sơn, dầu thải, thùng sơn thải, hóa chất dùng trong sản xuất,....

Đối với các CTNH phát sinh có hàm lượng độc tố cao, chủ yếu là dầu mỡ, hóa chất dư, cặn sơn dầu thải, kim loại nặng tại các nhà máy nếu không được thu gom, xử lý sẽ ảnh hưởng rất lớn tới môi trường không khí xung quanh, suy giảm chất lượng đất, tác động xấu đến nguồn nước trong khu vực, tác động đến hệ sinh thái nguồn tiếp nhận (kênh tiêu thủy lợi, sông Bùng). Ngoài ra, CTNH còn ảnh hưởng tới sức khoẻ của công nhân nếu tiếp xúc với các loại chất thải này, dầu thải, chất thải nhiễm dầu sẽ gây ra các tác động không nhỏ tới môi trường.

Trong giai đoạn vận hành thương mại hầu hết CTNH phát sinh sẽ được các nhà máy, Công ty tự thu gom, phân loại và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định. Chủ dự án không chịu trách nhiệm thu gom và xử lý lượng CTNH đối với các công ty, nhà máy thuê đất trong CCN Hưng Yên. Thành phần CTNH phụ thuộc vào loại hình và công nghệ sản xuất của mỗi ngành.

2. CTNH từ hoạt động quản lý vận hành CCN

** CTNH từ hoạt động kinh doanh hạ tầng kỹ thuật của CCN*

Với đặc thù là đầu tư xây dựng hạ tầng CCN, CTNH phát sinh chủ yếu từ hoạt động của trung tâm dịch vụ điều hành CCN (Ban quản lý điều hành CCN), TXLNT tập trung và duy tu bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật.

- CTNH phát sinh từ trung tâm nhà điều hành, trạm biến áp với thành phần chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng, thiết bị điện tử, hộp mực in thải, bao bì cứng đựng hóa chất cáp cho TXLNT có thành phần nguy hại,… khối lượng ước tính 30kg/tháng.

- Dầu thải từ các trạm biến áp khi bảo dưỡng máy biến áp. Dự kiến xây dựng 14 trạm biến áp mới hạ thế 22/0,4kV. Lượng dầu sử dụng cho máy biến áp trung bình khoảng 350kg/trạm; định kỳ 4 năm phải tiến hành thay dầu một lần (căn cứ theo thông số kỹ thuật và hướng dẫn vận hành của các loại máy biến áp).

3.2.1.2. Tác động không liên quan đến chất thải

3.2.1.2.1. Tiếng ồn, rung

Tiếng ồn cũng là một trong những nguồn ô nhiễm phổ biến của các CCN. Các nguồn gây ồn tại CCN chủ yếu là tiếng ồn do các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm và tiếng ồn do các máy móc thiết bị trong quá trình sản xuất (tiếng ồn công nghiệp).

a. Tiếng ồn do các phương tiện giao thông:

Theo tài liệu "Môi trường không khí" - GS.TS Phạm Ngọc Đăng, 1997 thì mức ồn do hoạt động của các phương tiện vận tải hạng nặng gây ra như sau:

Bảng 3.31. Mức ồn của các phương tiện vận tải hạng nặng

TT	Phương tiện	Mức ồn đo ở khoảng cách 7m (dB)	
1	Ô tô động cơ xăng	Tối thiểu	74
		Trung bình	90
		Tối đa	106
2	Ô tô động cơ Diezel	Tối thiểu	90
		Trung bình	95
		Tối đa	108

Như vậy, so với QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn thì mức gây ồn của các phương tiện vận tải nặng đều vượt mức cho phép. Tuy nhiên, nguồn gây ồn do các phương tiện vận tải chỉ xảy ra trong những khoảng thời gian ngắn, không liên tục nên tác động không lớn đến môi trường khu vực.

b. Tiếng ồn công nghiệp

Trong quá trình sản xuất của nhà máy, xí nghiệp sẽ có các nguồn phát sinh tiếng ồn. Theo các kết quả đo đạc tại khu vực CCN khác tương tự thì tiếng ồn trong khu vực sản xuất trong khoảng 90 - 95 dBA, phía ngoài hàng rào giao động từ 70 đến 75 dBA.

Nguồn ồn phát sinh từ các quá trình:

- Hoạt động của quạt thông gió;

- Hoạt động của dây chuyền, thiết bị;

Tiếng ồn tại các xưởng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân sản xuất trực tiếp nếu không có biện pháp giảm thiểu.

3.2.1.2.2. Giao thông khu vực

Khi các nhà máy, xí nghiệp của CCN Hưng Yên đi vào hoạt động sẽ làm tăng mật độ giao thông trục đường giao thông xung quanh và các tuyến đường quy hoạch CCN, dễ gây ách tắc giao thông và nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông rất cao, đặc biệt trong giờ cao điểm khi công nhân tham gia giao thông. Do đó, Ban quản lý CCN sẽ có kế hoạch hoạt động hợp lý tránh xảy ra hiện tượng này.

3.2.1.2.3. Kinh tế - xã hội

a. Tác động tích cực:

- Thúc đẩy việc công nghiệp hóa, hiện đại hóa của địa phương, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế vùng.

- Tận dụng tài nguyên, nguồn nhân lực tại địa phương, tạo ra nhiều sản phẩm có giá trị cho tiêu dùng nội địa và xuất khẩu.

- Không khai thác dưới đất cấp nước cho hoạt động của CCN nên không làm cạn kiệt nguồn nước ngầm tại đây và tránh được nguy cơ gây sụt lún.

- Giải quyết công ăn việc làm, nâng cao đời sống cho người lao động tại khu vực và vùng lân cận.

- Nâng cao trình độ dân trí và ý thức văn minh đô thị cho nhân dân khu vực.

- Tăng nguồn đóng góp cho ngân sách.

b. Tác động tiêu cực:

- Gây ô nhiễm môi trường khu vực do các chất thải tạo ra trong quá trình hoạt động của CCN.

- Làm thay đổi cảnh quan môi trường khu vực.

- Tạo môi trường thuận lợi cho các tệ nạn xã hội do sự tập trung một số lượng lớn công nhân lao động, ảnh hưởng đến trật tự an toàn khu vực.

- Mất an toàn giao thông trong khu vực.

3.2.1.2.4. Tác động qua lại giữa dự án và các dự án khác lân cận

Khi dự án đi vào hoạt động, việc tác động cộng hưởng của dự án với các Dự án lân cận trên địa bàn khá lớn. Vì vậy, chủ dự án sẽ đặc biệt lưu ý vấn đề này khi dự án triển khai nếu có phát sinh nào sẽ được báo cáo đến cơ quan có thẩm quyền để kịp khắc phục. Trong quá trình xây dựng cũng như giai đoạn hoạt động, nếu để xảy ra vấn đề gây mâu thuẫn, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để cùng tìm hướng giải quyết.

Ngoài ra, khi đi vào hoạt động vấn đề giao thông trong khu vực cần được điều tiết hợp lý, tránh xảy ra tình trạng ùn tắc giao thông, sẽ gây ô nhiễm cục bộ khu vực. Đặc biệt, giờ tan tầm của công nhân giữa các nhà máy cũng sẽ ảnh hưởng tới trật tự an toàn giao thông, trật tự an ninh xã hội khu vực.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án

a. Sự cố về tai nạn giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ làm tăng mật độ hoạt động giao thông trong khu vực, nên trong quá trình vận chuyển có thể gây cản trở giao thông tại các tuyến đường vận chuyển. Vì vậy, khi xe của các nhà máy, xí nghiệp lưu thông trong đoạn đường này rất dễ gây tai nạn giao thông, vì vậy Công ty sẽ có những biện pháp hợp lý để đảm bảo an toàn giao thông.

b. Sự cố tai nạn lao động

Nhìn chung, sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra bất ngờ trong nhiều tình huống của giai đoạn hoạt động. Có thể được tóm tắt một số dạng tai nạn như sau:

- Do tính bất cẩn trong lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân cũng có thể gây tai nạn đáng tiếc;

- Quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, nếu không cẩn thận có thể gây tai nạn lao động;

- Thời gian làm việc liên tục và lâu dài có thể ảnh hưởng đáng kể đến sức khoẻ của công nhân, gây tình trạng mệt mỏi, choáng váng hay ngất xỉu cho công nhân tại các nhà máy, xí nghiệp;

Như vậy, nếu các rủi ro về tai nạn lao động xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân, gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn.

c. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp có các chất dễ bay hơi, dễ cháy. Các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Các kho chứa nguyên liệu dễ cháy nổ (dầu) là các nguồn gây cháy nổ. Khi sự cố xảy ra có thể gây ra thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.

- Hệ thống cấp điện có thể gây ra sự cố giật, chập, cháy nổ, gây thiệt hại về kinh tế hay tai nạn lao động cho công nhân.

Các tai nạn này có thể làm thương tích hoặc chết người, vì vậy cần hết sức chú ý, có những biện pháp bảo hộ thích hợp khi tham gia làm việc trong nhà máy. Số công nhân viên làm việc tại ban quản lý và trong các nhà máy, xí nghiệp khoảng 4800 người, khi xảy ra sự cố tai nạn lao động, cháy nổ cần có các biện pháp cấp cứu kịp thời. Nhà máy sẽ có phòng sơ cấp cứu khi có sự cố tai nạn, các tác động này nhẹ thì có gây thương tích, nặng có thể gây chết người do đó cần hết sức phòng tránh.

d. Sự cố an toàn thực phẩm

Một số nhà máy có tổ chức ăn ca cho công nhân, để đảm bảo sức khỏe của người lao động, đơn vị sẽ thực hiện nghiêm ngặt những biện pháp an toàn vệ sinh thực phẩm, để tránh xảy ra sự cố ngộ độc thực phẩm.

f. Sự cố về hệ thống thu gom và xử lý nước thải

Các sự cố xảy ra tại trạm xử lý nước thải có thể kể đến là:

- Ngộ độc vi sinh do môi trường xử lý không ổn định (pH tăng hoặc giảm, nồng độ kim loại nặng cao, thiếu ôxi, dinh dưỡng…), làm giảm hiệu quả xử lý, gây mùi hôi thối.

- Vỡ bể chứa nước thải chưa xử lý do chất lượng bể không tốt làm nước thải chưa được xử lý tràn ra ngoài và chảy vào nguồn nước tiếp nhận gây ô nhiễm.

- Sự cố vỡ đường ống dẫn nước thải, rò rỉ nước thải.

- Lưu lượng nước thải tăng lên đột ngột do nước tràn vào hệ thống thu gom, lưu lượng thải tại một số nhà máy tăng đột ngột,…

- Trạm xử lý buộc phải ngừng hoạt động do thiết bị bơm, thổi khí, động cơ khuấy hỏng, mất điện.

- Sự cố rò rỉ hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý như chất điều chỉnh pH (Axit, kiềm), chất khử trùng.

f.1. Sự rò rỉ đường ống, vỡ các bể chứa nước, vỡ ống dẫn nước

Trong quá trình hoạt động của dự án, hiện tượng rò rỉ của hệ thống đường ống thu gom và vỡ bể các bể của trạm xử lý là có khả năng xảy ra do các nguyên nhân sau:

* Thiết kế thi công:

- Chất lượng đường ống, nguyên liệu xây dựng không đảm bảo không tốt.

- Quá trình thi công nền móng công trình chưa đảm bảo về kỹ thuật, khi trạm xử lý có nước thải làm nứt thành bể gây rò rỉ nước thải.

- Hệ thống các bể, đường ống không được chống thấm tốt.

* Các tác động bên ngoài:

- Đường ống, các công trình đơn vị chịu sự va đập mạnh của các hoạt động của con người như bị va đập của các vật có trọng lượng lớn, tại nạn giao thông, sụt lún trong quá trình xây dựng các cơ cở hạ tầng xung quanh.

- Các tác động khách quan như thiên tai, lũ lụt, động đất,...

* Vận hành bảo trì:

- Các công trình đơn vị, đường ống, máy móc thiết bị không được bảo trì, bảo dưỡng định kì.

f.2. Sự cố trong quá trình vận hành

Tại nhà máy xử lý nước thải, các sự cố thường gặp có thể xảy ra như sau:

- Các sự cố về thiết bị điện ở các tủ điện điều khiển trong quá trình vận hành của công nhân, gây cháy nổ, nguy hiểm đến tính mạng của công nhân vận hành.

- Do hệ thống xử lý chủ yếu là keo tụ tạo bông, lắng, lọc nên quá trình vận hành thường gặp các sự cố như sau:

+ Hư hỏng bơm định lượng hóa chất,…

+ Sự cố của các thiết bị điều khiển tự động PLC, các đèn tín hiệu…

+ Sự cố về các công trình và thiết bị khác như đường ống, van, máy bơm nước,... do chất lượng thiết bị ngay từ giai đoạn chuẩn bị vật tư và thi công lắp đặt không đảm bảo, gây ảnh hưởng tới hoạt động của toàn bộ hệ thống xử lý (ngừng hoạt động, quá tải…).

f.3. Sự cố về công nghệ trong quá trình vận hành nhà máy XLNT

- Lược rác thô và lược rác tinh:

+ Mùi hôi: Do vật chất bị lắng trước khi tới song chắn hoặc tích tụ trên song chắn, giỏ rác, thân và các chi tiết máy.

+ Tắc nghẽn: do không làm vệ sinh sạch sẽ.

- Đầu vào (tại hố bơm):

+ Mùi hôi: Do nước thải tích tụ lâu trong đường ống thu gom hoặc nguồn nước thải nào đó xả về hệ thống có mùi hôi.

+ Nước có màu đen: Do bị phân hủy yếm khí trước khi đến hố thu hoặc do bị phân hủy yếm khí tại hố thu hoặc do nguồn nước thải có màu đen.

- Bể điều hòa:

+ Mùi hôi: Do lắng/bị yếm khí trong bể hoặc do váng dầu tích tụ lâu ngày.

+ Nước có màu đen: Do bị phân hủy yếm khí trước khi đến hố thu hoặc do bị phân hủy yếm khí tại hố thu hoặc do nguồn nước thải có màu đen.

- Bể Anoxic:

+ Giá trị pH không tối ưu: do lượng hóa chất không tối ưu; khuấy trộn không đồng đều hoặc tốc độ khuấy không phù hợp; do bản chất của các chất ô nhiễm; thời gian lưu không thích hợp do thiết kế không chuẩn hoặc do quá tải hoặc do đầu dò thiết bị đo không chính xác.

- Bể lắng:

+ Có nhiều bông bùn trôi theo dòng chảy sau xử lý: do lưu lượng nước thải phân phối vào bể lắng không đều; nước thải quá tải hoặc do máng tràn quá ngắn.

- Đầu ra:

+ Nước ra không đạt tiêu chuẩn môi trường: do hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải kém.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

** Trách nhiệm của Ban Quản lý CCN:*

- Công ty CP Đầu tư hạ tầng VKC Group, là cơ quan có trách nhiệm thực hiện quản lý và bảo vệ môi trường trong CCN Hưng Yên;

- Trồng cây xanh tập trung và tạo dải cách ly xung quanh CCN, đảm bảo yêu cầu theo quy định là trên 10% tổng diện tích. Với tổng diện tích cây xanh là của CCN là

45.002,87 m^2 (chưa tính diện tích cây xanh trong từng lô đất ≥ 10%) là phù hợp với quy định hiện hành về tỷ lệ cây xanh trong CCN.

+ Dải cây xanh các trục đường chính rộng 4m, hai bên lề đường vừa đi bộ rộng 1,5m vừa trồng cây xanh rộng 3m và dự trữ cho các hệ thống kỹ thuật sau này.

- Cung cấp các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường liên quan đến khí thải tại nguồn và không khí xung quanh áp dụng đối với các dự án thành viên trong CCN ngay khi bắt đầu các dự án thực hiện.

- Chỉ xem xét tiếp nhận các dự án có công nghệ hiện đại, công nghệ cao, ít hay không gây ô nhiễm môi trường, áp dụng công nghệ sạch hơn, công nghệ thân thiện môi trường, tiết kiệm năng lượng. Không tiếp nhận loại hình đầu tư khác, tuyệt đối không cho hộ dân xây dựng nhà ở trong CCN.

- Cung cấp và phổ biến các quy định về chương trình quản lý và giám sát môi trường của CCN cũng như cung cấp và hướng dẫn các xưởng, xí nghiệp trong quản lý và xử lý chất thải.

- Xây dựng và vận hành trạm XLNT tập trung cho CCN, việc xây dựng trạm XLNT phải thực hiện các biện pháp:

+ Tuân thủ phương án quy hoạch.

+ Tuân thủ các yêu cầu thiết kế.

+ Tuân thủ các yêu cầu vận hành và giám sát.

+ Trồng cây xanh cách ly xung quanh trạm XLNT.

- Bố trí địa điểm tạm lưu giữ và trung chuyển CTR trong CCN. Thành lập đội vệ sinh môi trường CCN và mua sắm thiết bị thu gom, vận chuyển rác thải đến xử lý tại bãi chôn lấp chất thải.

- Chủ trì, phối hợp với cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung trong báo cáo ĐTM hoặc Giấy phép môi trường đã được phê duyệt trong thời gian thi công các nhà máy, xí nghiệp thành viên của CCN.

- Chủ trì, phối hợp với cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra điều kiện hoạt động của các xưởng, xí nghiệp vào CCN được đưa vào hoạt động sau khi hoàn thành đấu nối đầu ra nước thải vào trạm XLNT tập trung của CCN, kiểm tra chạy thử của các thiết bị XLNT và áp dụng các biện pháp bảo vệ môi trường khác như đã cam kết.

- Kiểm tra việc tuân thủ và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải, tiếng ồn của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam trong giai đoạn hoạt động.

- Kiểm tra vi phạm pháp luật trong bảo vệ môi trường của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN.

** Trách nhiệm của Chủ đầu tư các nhà máy, xí nghiệp thành viên:*

- Thực hiện các thủ tục môi trường theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường như lập báo cáo ĐTM, giấy phép môi trường, báo cáo giám sát môi trường, đăng ký chủ nguồn thải nguy hại,...

- Các nhà máy, xí nghiệp phải xây dựng, lắp đặt thiết bị xử lý khí thải, thiết bị giảm ồn, rung, xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung cho nhà máy mình (đạt cột B của QCVN 40:2011/BTNMT theo yêu cầu của CCN), thu gom chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại theo đúng nội dung báo cáo ĐTM hoặc giấy phép môi trường đã được phê duyệt.

- Tuân thủ diện tích cây xanh trong từng nhà máy, xí nghiệp theo quy định, đảm bảo diện tích cây xanh đạt 10%.

- Tuân thủ chương trình quản lý, giám sát môi trường được duyệt. Có chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường với cơ quan quản lý nhà nước về môi trường.

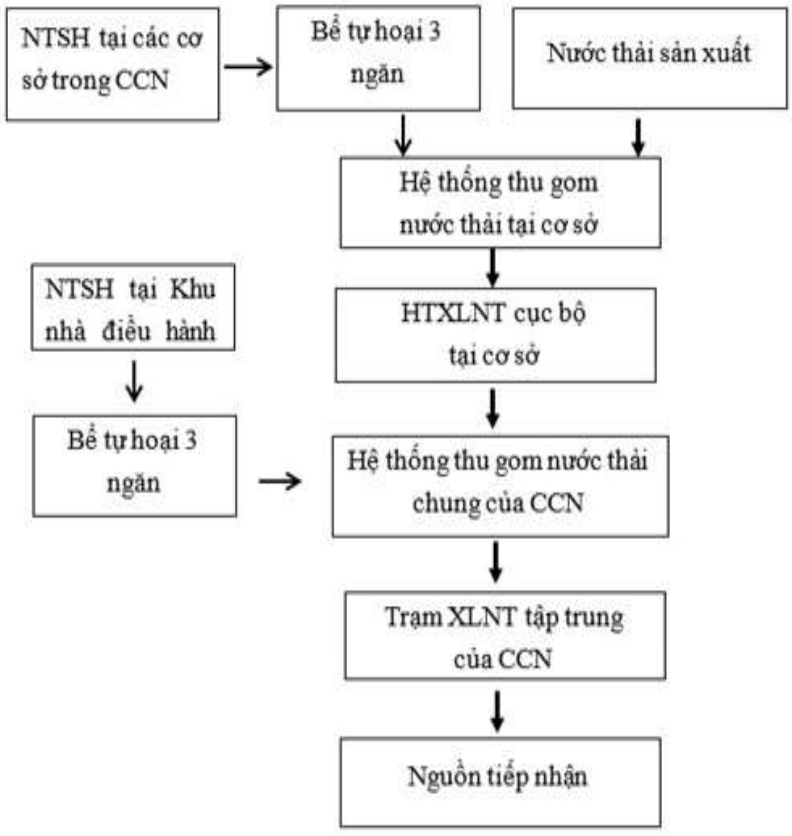
3.2.2.1. Đối với công trình xử lý nước thải

a. Tổ chức quản lý phương án thoát nước thải cho CCN

* Phương án thoát nước thải

- Thiết kế hệ thống thoát nước thải riêng, độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

- Nước thải phát sinh tại các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN được thu gom theo hệ thống cống thoát nước của mỗi doanh nghiệp, nhà máy về hệ thống xử lý sơ bộ trong các doanh nghiệp, nhà máy để xử lý đạt yêu cầu đầu vào của TXLNT tập trung của CCN. Nước thải sau đó theo hệ thống đường ống PVC D800-D1200 dẫn thoát về TXLNT tập trung của cụm để xử lý tiếp trước khi xả ra môi trường.



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải của CCN Hưng Yên

1. Trách nhiệm chủ đầu tư:

** Xử lý tại nguồn nước thải phát sinh từ Nhà điều hành*

Nguồn nước thải do cán bộ công nhân viên trong các nhà máy và khu điều hành CCN được chủ đầu tư bố trí bằng bể tự hoại 03 ngăn thể tích 10 m^3 để xử lý sơ bộ trước khi thoát vào hệ thống thu gom nước thải của CCN.

- Bể tự hoại được xây bằng bê tông gạch ngầm dưới đất là một công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân huỷ chất hữu cơ. Các chất hữu cơ dạng rắn lắng xuống đáy bể và được giữ lại trong bể. Dưới tác động của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ dạng rắn và dạng hòa tan bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ không độc. Sau đó, nước thải được tập trung vào bể xử lý thoáng khí bổ sung để phân hủy chất hữu cơ còn lại.

- Trong bể tự hoại diễn ra quá trình lắng cặn và lên men, phân huỷ sinh học kỵ khí cặn lắng. Các chất hữu cơ trong nước thải và bùn cặn đã lắng, chủ yếu là các Hydrocacbon, đạm, béo,... được phân hủy bởi các vi khuẩn kỵ khí và các loại nấm men. Nhờ vậy, cặn lên men, bớt mùi hôi, giảm thể tích. Chất không tan chuyển thành chất tan và chất khí (chủ yếu là CH_4, CO_2, H_2S, NH_3,...). Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý nước thải và tốc độ phân huỷ bùn cặn trong bể tự hoại: nhiệt độ và các yếu tố môi trường khác; lưu lượng dòng thải và thời gian lưu nước tương ứng; tải trọng chất bẩn (rất phụ thuộc vào chế độ dinh dưỡng của người sử dụng bể hay loại nước thải nói chung); hệ số không điều hoà và lưu lượng tối đa; các thông số thiết kế và cấu tạo bể: số ngăn bể, chiều cao, phương pháp bố trí đường ống dẫn nước vào và ra khỏi bể, qua các vách ngăn,...

- Bể tự hoại được thiết kế và xây dựng đúng cho phép đạt hiệu suất lắng cặn trung bình 50 - 70% theo cặn lơ lửng (TSS) và 25 - 45% theo chất hữu cơ (BOD và COD). Các mầm bệnh có trong phân cũng được loại bỏ một phần trong bể tự hoại, chủ yếu nhờ cơ chế hấp phụ lên cặn và lắng xuống, hoặc chết đi do thời gian lưu bùn và nước trong bể lớn, do môi trường sống không thích hợp.

- Nước thải sau bể tự hoại chảy ra cống thoát nước chung về TXLNT tập trung để xử lý tiếp trước khi thải ra môi trường.

- Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống hố ga và hệ thống cống thoát nước thải đảm bảo lưu thông nước thải trong CCN.

** Giám sát lưu lượng thoát nước thải từ các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN*

- Các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN phải đấu nối hệ thống thoát nước thải với hệ thống đường ống thu gom nước thải chung của CCN. Nghiêm cấm các trường hợp đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa.

- Chủ đầu tư CCN (BQL cụm công nghiệp) tổ chức kiểm tra, giám sát đột xuất hàng ngày tình trạng xả thải thông qua lật mở hố ga để kiểm tra xem việc thoát nước thải của dự án, tránh tình trạng các doanh nghiệp, nhà máy xả vào mạng lưới thoát nước mưa. Nếu phát hiện việc xả trộm vào nước mưa của doanh nghiệp, nhà máy nào trong CCN thì sẽ ngắt toàn bộ hệ thống đấu nối thoát nước mưa và thoát nước thải. Ngừng

cung cấp các dịch vụ cấp điện, cấp nước của doanh nghiệp, nhà máy nào vi phạm để chờ khắc phục.

- Yêu cầu các doanh nghiệp, nhà máy lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng trước khi xả thải để xác định chính xác lưu lượng thải ra.

2. Trách nhiệm của các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN

Nước thải phát sinh tại các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN được thu gom theo hệ thống cống thoát nước của mỗi doanh nghiệp, nhà máy về hệ thống xử lý sơ bộ trong các doanh nghiệp, nhà máy để xử lý đạt yêu cầu đầu vào của TXLNT tập trung của CCN. Nước thải sau đó theo hệ thống cống BTCT DN200 và DN300 dẫn thoát về TXLNT tập trung của cụm để xử lý tiếp trước khi xả ra môi trường (Tại mỗi lô đất của Dự án đều được bố trí các hố ga để thuận tiện cho việc quản lý, giám sát).

** Xử lý tại nguồn nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN*

Nước thải của các doanh nghiệp, nhà máy phải được xử lý sơ bộ đạt yêu cầu đầu vào của trạm XLNT tập trung CCN trước khi thải ra hệ thống thu gom nước thải chung dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của CCN. Tuỳ thuộc vào tính chất, lưu lượng nước thải mà từng cơ sở sẽ có phương án xử lý nước thải riêng. Căn cứ theo tính chất các ngành nghề đầu tư vào CCN Hưng Yên, ưu tiên như: Sản xuất linh kiện điện tử; sản xuất linh kiện phục vụ công nghiệp lắp ráp; phụ tùng oto; sản xuất các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ; may mặc và sản xuất một số phụ liệu (trừ dệt nhuộm); sản xuất gia công các sản phẩm ngành da giày (trừ thuộc gia); cơ khí nông nghiệp,… Theo văn bản số 2648/SNN-KHTC của Sở Nông nghiệp và PTNT nước thải sau xử lý của Dự án đảm bảo quy chuẩn chất lượng đạt chất lượng nước A_2 theo Quyết định 4077/2017/QĐ-UBND của UBND tỉnh Nghệ An.

Tiêu chuẩn đầu vào các thông số cơ bản của TXLNT tập trung của CCN Hưng Yên như sau:

Bảng 3.32. Tiêu chuẩn đầu vào của TXLNT tập trung CCN Hưng Yên

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn (không lớn hơn)
1	Nhiệt độ	0C	40
2	pH	-	5,5-9
3	Độ màu	Pt/Co	150
4	BOD_5 (20^0C)	mg/L	200
5	COD	mg/L	400
6	Chất rắn lơ lửng	mg/L	200
7	Asen	mg/L	0,045
8	Thủy ngân	mg/L	0,0045
9	Chì	mg/L	0,09

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn (không lớn hơn)
10	Cadimi	mg/L	0,045
11	Crom (VI)	mg/L	0,045
12	Crom (III)	mg/L	0,18
13	Đồng	mg/L	1,8
14	Kẽm	mg/L	2,7
15	Niken	mg/L	0,18
16	Mangan	mg/L	0,45
17	Sắt	mg/L	0,9
18	Tổng Xianua	mg/L	0,063
19	Tổng phenol	mg/L	0,09
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	15
21	Sunfua	mg/L	0,18
22	Florua	mg/L	4,5
23	Amoni (tính theo N)	mg/L	20
24	Tổng Nitơ	mg/L	60
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/L	12
26	Clorua	mg/L	450
27	Clo dư	mg/L	0,9
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/L	0,045
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/L	0,27
30	Tổng PCB	mg/L	0,0027
31	Coliform	Vi khuẩn/ 100 mL	10000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

** Giám sát chất lượng nước thải từ các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN*

- Các nhà máy, xí nghiệp thành viên phải xây dựng các hố ga kiểm soát nằm ngoài tường rào của các nhà máy, xí nghiệp nhằm thuận tiện trong công tác giám sát.

- Tổ chức kiểm tra, giám sát hàng ngày không để tình trạng xả nước thải vào hệ thống thoát nước mưa của CCN. Nếu chủ doanh nghiệp, nhà máy thứ cấp trong CCN xả nước thải vào hệ thống thoát nước mưa thì chủ doanh nghiệp, nhà máy thứ cấp sẽ phải

chịu trách nhiệm trước pháp luật, đồng thời sẽ phải nộp phạt theo quy định của pháp luật và thực hiện các biện pháp khắc phục.

- Nước thải của các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN phải đảm bảo đầu vào theo quy định đầu vào trạm XLNT tập trung của CCN. Chủ dự án (BQL CCN) sẽ thực hiện tổ chức lấy mẫu giám sát định kỳ hàng tháng để giám sát chất lượng nước thải khi đấu nối (mẫu giám sát được lấy tại hố kiểm tra đặt ngoài khuôn viên của doanh nghiệp, nhà máy và khi lấy giám sát có thể lấy đột xuất không cần thông báo trước). Nếu nước thải đầu ra của dự án vượt tiêu chuẩn đầu vào thì BQL CCN thông báo để khắc phục, nếu không thực hiện sẽ ngừng cấp dịch vụ điện, nước. Quy chế quản lý nước thải CCN sẽ được xây dựng và ban hành áp dụng trong điều kiện thoả thuận tại hợp đồng ký kết thuê đất để thực hiện dự án của các doanh nghiệp, nhà máy với BQL CCN để đảm bảo hoạt động của CCN không gây ảnh hưởng xấu tới môi trường.

- Doanh nghiệp, nhà máy trong CCN nếu để vượt lưu lượng đã đăng ký phải trả thêm lệ phí đấu nối.

b) Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN

- Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải sinh hoạt: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại CCN theo tính toán là 254,8m^3/ngày.đêm, được phân làm 2 dòng để xử lý:

**** Dòng thứ 1*** - Nước thải của cán bộ ban quản lý CCN: Công ty sẽ xây dựng 1 bể tự hoại BASTAF 3 ngăn (thể tích 10 m^3), chôn ngầm tại khu vệ sinh để xử lý. Nước sau quá trình xử lý ở bể tự hoại theo đường ống dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của CCN để xử lý tiếp.

**** Dòng thứ 2*** - Nước thải sinh hoạt từ các nhà máy, xí nghiệp được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở trước khi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của CCN để xử lý.

- Nước thải sản xuất :

Nước thải trong quá trình sản xuất của CCN như đã tính toán là 501,6m^3/ngày.đêm. Lượng nước thải này được các nhà máy, xí nghiệp thu gom triệt và xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của từng nhà máy, xí nghiệp xử lý cùng nước thải sinh hoạt, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của CCN để xử lý trước khi thải ra môi trường.

Tổng lượng nước thải ngày lớn nhất dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung là: 254,8 m^3 + 501,6 m^3 = 756,4 m^3.

* Lựa chọn công nghệ xử lý nước thải cho CCN Hưng Yên

Theo ước tính nước thải phát sinh tại khu vực Dự án khoảng 756,4 m^3/ngày đêm. Phần phát sinh này thu gom sang trạm XLNT của CCN Hưng Yên với P = 900 m^3/ngày đêm để xử lý. Trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo khoảng cách an toàn, đáp ứng các yêu cầu của QCVN 01:2021/BXD (Trạm XLNT có công nghệ bằng phương pháp cơ học, hoá lý và sinh học được thiết kế dạng bể hở, vì vậy theo quy định tại điểm c,

bảng 2.22, QCVN 01:2021/BXD (*Đối với trạm sử dụng công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng phương pháp cơ học, hoá lý và sinh học (tức dạng bể hở, không khép kín và không có hệ thống thu gom xử lý mùi) thì khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu là 100m với công suất trạm từ 200÷5000m^3/ngày đêm*), trạm XLNT theo thiết kế có khoảng cách đến khu dân cư gần nhất >100 m, trong đó hành lang xanh và đất cỏ rộng khoảng 10m sẽ được bố trí xây dựng.

Tham khảo các công nghệ xử lý nước thải của các CCN tương tự về công suất, Chủ dự án lựa chọn sử dụng công nghệ cho HTXLNT là công nghệ sử dụng phương pháp hoá học kết hợp xử lý sinh học thiếu khí - hiếu khí. Công nghệ này có khả năng xử lý các chất ô nhiễm không phân huỷ sinh học như COD trơ, kim loại, các cặn lơ lửng) nhờ vào quá trình xử lý hoá lý và xử lý các chất có thể phân huỷ hữu cơ (như BOD, COD, Nito, Photpho,…) nhờ vào quá trình xử lý sinh học. Nước thải sau xử lý được khử trùng trước khi thải ra nguồn tiếp nhận và đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A với Kq = 0,9; Kf = 1.

- Ưu điểm của công nghệ trong quá trình vận hành bao gồm:

1/. Công nghệ có sử dụng hệ thống xử lý sơ bộ (tiền xử lý), quá trình tách rác, tách dầu mỡ giúp bảo vệ các thiết bị và quá trình hoạt động trong bể xử lý →Quá trình tách rác, tách dầu mỡ được diễn ra trong quá tình tiếp nhận nước thải làm giảm thiểu được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành.

2/. Công nghệ được cài đặt chế độ điều khiển tự động hóa hoàn toàn các máy móc thiết bị trong sơ đồ dây truyền công nghệ →Không cần cán bộ kỹ sư chuyên ngành tham gia quá trình điều khiển vận hành máy móc thiết bị công nghệ.

3/. Công nghệ sử dụng hệ thống máy máy thổi khí đặt cạn hiệu suất cấp khí cao → An toàn trong quá trình xử lý, các máy thổi khí có thể sửa chữa bảo dưỡng và thay thế cũng không ảnh hưởng đến hệ vi sinh vật trong môi trường xử lý (hiệu quả cấp khí của máy thổi khí cạn cao gấp 5 - 8 lần so với máy thổi khí đặt chìm, tiết kiệm chi phí điện năng tiêu thụ).

4/. Công nghệ sử dụng hệ thống khử trùng bằng Clo →Chi phí đầu tư và vận hành thấp, dễ sử dụng và độ hoạt tính cao (Khi khử trùng bằng Clo độ hoạt tính của hoá chất khử trùng cao, độ tái nhiễm của nước thải lâu hơn khử trùng bằng UV hoặc Ozon).

5/. Công nghệ sử dụng giá thể vi sinh MBBR trong bể hiếu khí →Có khả năng chịu sốc tải lớn khi thay đổi thành phần tính chất & nồng độ chất bẩn của nước thải, xử lý triệt để Nito, Photpho, giảm diện tích xây dựng (Phù hợp với tính chất thải nước sinh hoạt tại dự án. Hiệu quả xử lý cao do nồng độ vi sinh vật trong bể ổn định từ 3000 - 5000mg/l cao hơn bể Aerotank truyền thống nồng độ vi sinh trong bể chỉ đạt 2000 - 4000 mg/l).

6/. Công nghệ là sự kết hợp giữa sinh vật lơ lửng trong bùn hoạt tính và vi sinh vật dính bám trong giá thể MBBR làm giảm thể tích bùn sinh ra, khoáng hóa bùn khá dài (tại bể xử lý sinh học)→ Bùn hữu cơ được chuyển hóa tối đa sang vô cơ và làm giảm thể tích của lượng bùn sinh ra trong quá trình xử lý →Giảm chi phí vận hành sau này.

7/. Bùn thải từ bể lắng một phần được bơm hồi lưu về bể Anoxic, phần còn lại được bơm về bể chứa bùn giúp giảm khối lượng bùn thải vận chuyển đi xử lý→ Đảm bảo không phát sinh mùi và ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh.

8/. Phù hợp với mặt bằng và khối tích xây dựng của dự án →Công nghệ đề xuất chiếm ít diện tích, phù hợp với khối tích và chiều cao xây dựng → Giảm chi phí đầu tư xây dựng, vận hành và bảo dưỡng (Công nghệ xử lý nước thải và các công trình trong hệ thống sẽ thay đổi theo từng mặt bằng, khối tích xây dựng; các công trình khác nhau sẽ phù hợp với mỗi mặt bằng, khối tích bể khác nhau),…

9/. Phù hợp với công suất trạm XLNT dưới 1000 m^3/ngày đêm.

- Nhược điểm: Chi phí trong quá trình vận hành khá cao.

* Chi tiết về quy mô, công suất, quy trình vận hành HTXLNT CCN Hưng Yên:

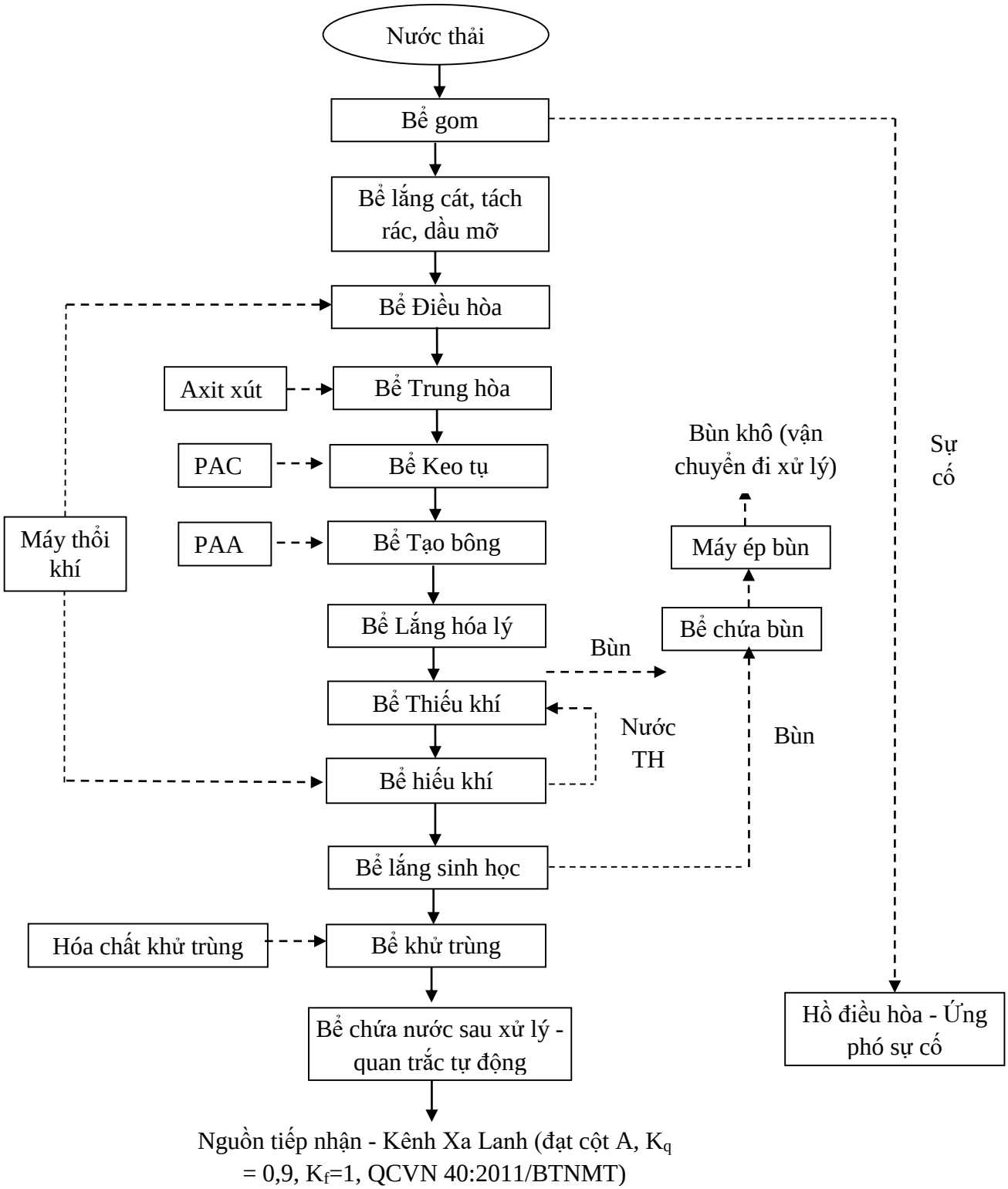
- Quy mô, công suất, quy trình vận hành như sau:

+ Căn cứ theo bảng tổng hợp nhu cầu thoát nước thải CCN Hưng Yên cần phải xử lý khoảng Q=756,4 m^3/ngày đêm. Dựa trên tổng lượng nước thải phát sinh cần xử lý và đề xuất của tư vấn thiết kế chủ dự án thực hiện đầu tư xây dựng trạm XLNT tập trung công suất 900m^3/ngày đêm.

- Vị trí của trạm XLNT: Đặt tại ô đất hạ tầng kỹ thuật của dự án, bố trí ở phía Bắc của khu đất. (Chi tiết vị trí xem tại bản vẽ quy hoạch dự án/ bản vẽ quy hoạch thoát nước thải đính kèm phụ lục).

* Thuyết minh công nghệ của HTXLNT

Quy trình xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung tại CCN như sau:



Hình 3.3. Quy trình xử lý nước thải của CCN

- Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 900 m^3/ngày.đêm:

Nước từ các nhà máy trong khu công nghiệp sẽ được dẫn theo mạng lưới hệ thống thu gom nước thải của CCN về trạm xử lý nước tập trung.

** Song chắn rác thô*

Nước thải đầu vào được dẫn qua song chắn rác nhằm loại bỏ các chất rắn có kích thước lớn có thể gây tắc nghẽn đường ống, làm tắc nghẽn và ảnh hưởng tới các thiết bị phía sau công trình, làm giảm hiệu quả và làm phức tạp thêm quá trình xử lý tiếp theo. Rác sẽ được cho vào thùng rác rồi vận chuyển đi xử lý. Song chắc rác thô được đặt trước đầu vào bể gom.

** Bể thu gom*

Bể thu gom có nhiệm vụ thu gom tất cả các nguồn nước thải trước khi trung chuyển sang các bể khác của hệ thống xử lý. Nước thải tại bể gom được các bơm nước thải luân phiên lên các bể lắng cát và tách dầu mỡ.

** Bể lắng cát và tách dầu mỡ*

Nước thải tập trung về hệ thống xử lý không chỉ có nước thải sản xuất mà còn có nước thải từ các hệ thống nhà vệ sinh, nhà ăn.... và đặc biệt là nước thải chứa hàm lượng dầu mỡ cao từ các hoạt động lau rửa vệ sinh thiết bị máy móc rỉ ra ở các nhà máy. Nếu không có biện pháp xử lý thích hợp sẽ làm ức chế quá trình phát triển của vi sinh vật trong nước, gây tắc nghẽn đường ống và giảm công suất của hệ thống.

Bể lắng cát và tách dầu mỡ có tác dụng loại bỏ tách các cặn rác, cát và dầu mỡ ra khỏi nước trước khi đi qua các bể khác của hệ thống xử lý.

Tại đây có thiết bị lược rác tinh, nhăm sử dụng tăng hiệu quả loại bỏ rác có kích thước 2mm. Lượng rác thu được có thể thu gom tập trung vận chuyển đến hệ thống xử lý chất thải rắn có chức năng xử lý. Máy tách rác được thiết kế đồng bộ, gọn nhẹ, cho phép lắp đặt nhanh chóng và có thể hoạt động độc lập với các hạng mục khác của hệ thống xử lý nước thải. Hầu hết các bộ phận của máy được cấu tạo bằng Inox 304, cho phép hoạt động lâu dài trong môi trường khắc nghiệt theo thời gian.

** Bể điều hòa*

Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải. Do nước thải phát sinh không liên tục trong ngày nên lưu lượng nước thải tại từng thời điểm sẽ không đều. Nước thải sẽ được lưu giữ một thời gian đủ để trung hòa nồng độ nước thải tại các thời điểm khác nhau. Bể điều hòa làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng quá tải. Bể điều hòa được xáo trộn bằng hệ thống phân phối khí nhằm đảm bảo trộn đều nồng độ các chất bẩn trong toàn bộ thể tích, tránh hiện tượng lắng cặn, phân hủy kỵ khí tạo mùi hôi (các khí H_2S, NH_3…). Tại bể điều hòa có lắp đặt bơm chìm trong bể được cài đặt để bơm một lưu lượng ổn định sang cụm bể phản ứng.

** Cụm bể phản ứng*

Nước thải được chuyển qua ngăn keo tụ nhằm mục đích trộn nước thải với hóa chất keo tụ, để các hạt cặn trong nước kết dính lại với nhau thành các hạt có trọng lương lớn hơn giúp dễ loại bỏ ra khỏi nước. Tại đây được bố trí hệ thống cấp hóa chất NaOH, H_2SO_4; PAC kết hợp máy khuấy để hòa trộn hóa chất và trong nước tạo các phản ứng, tăng hiệu quả keo tụ. Nước thải trong bể được kiểm soát bằng bộ tín hiệu đo pH. Sau đó, nước thải tiếp tục theo đường ống, tự chảy sang bể lắng hóa lý.

** Bể lắng hóa lý*

Nước thải từ các cụm bể phản ứng sau khi trải qua phản ứng keo tụ-tạo bông từ cụm bể phản ứng được chuyển sang bể lắng hóa lý nhằm tách biệt các cặn lắng ra khỏi nước thải bằng nguyên tắc trọng lực. Cặn lắng được tách ra ở phần đáy bể lắng và được bơm định kỳ thải bỏ về bể thu bùn hóa lý. Nước trong trên mặt bể lắng sẽ chảy tràn qua máng răng cưa sang bể thiếu khí.

** Bể thiếu khí Anoxic*

Bể thiếu khí (Anoxic) có nhiệm vụ chuyển hóa, xử lý nito bằng cách chuyển hóa NO_3^-/NO_2^- và COD/BOD thành nitơ phân tử và sinh khối vi sinh vật. Quá trình chuyển hóa xử lý nito theo trình tự như sau: $NO_3^- \rightarrow NO_2^- \rightarrow N_2$ qua 2 bước:

Bước 1: Là quá trình tổng hợp sinh khối vi sinh vật trong bể hiếu khí đồng thời chuyển hóa Amoni sang dạng nitơ rít (NO_2^-) và nitơ rát (NO_3^-).

$$N - NH_3 + O_2 \rightarrow \text{Sinh khối} + NO_2^- + NO_3^- + H_2O$$

Bước 2: Là quá trình tổng hợp sinh khối vi sinh vật trong bể thiếu khí đồng thời chuyển hóa nitơ từ nitơ rít (NO_2^-) và nitơ rát (NO_3^-) sang dạng khí nitơ phân tử (N_2) giải phóng ra khỏi nước thải. Quá trình chuyển hóa Nitrat thành khí Nito được gọi là quá trình khử Nitrate (Denitrification).

Nước thải sau khi xử lý thiếu khí được chảy tràn sang bể hiếu khí để tiếp tục xử lý sinh học thành một chu trình hồi lưu kín.

** Bể hiếu khí*

Bể sinh học hiếu khí sẽ xử lý các hợp chất hữu cơ có trong nước thải. Trong bể sinh học các vi sinh vật (VSV) hiếu khí (các vi sinh vật sống trong môi trường giàu oxy) sẽ sử dụng các chất hữu cơ có trong nước thải như là thức ăn để sinh trưởng và phát triển thành VSV mới. Một phần chất hữu cơ cũng bị oxi hóa thành khí CO_2 và NO_3^-/NO_2^- bằng phương trình phản ứng sau:

Chất hữu cơ (COD/BOD) + $C_5H_7NO_2$ (VSV) + NH_3+$5O_2 \rightarrow 5CO_2 + 2H_2O +$ NO_3 + VSV mới (1)

Oxy được cung cấp liên tục vào bể bằng các máy thổi khí hoạt động luân phiên và hệ thống phân phối khí đến tận đáy bể. Nhờ đó mà quá trình sinh trưởng của hệ VSV được diễn ra liên tục và ổn định. Nước thải chảy hệ liên tục vào bể sinh học trong đó khí được đưa vào cùng xáo trộn với bùn hoạt tính, cung cấp oxy cho vi sinh phân hủy chất hữu cơ. Dưới điều kiện môi trường tối ưu vi sinh vật sinh trưởng tăng sinh khối và kết thành bông bùn. Nước thải được hòa trộn với bùn vi sinh hoạt tính để tạo thành hỗn hợp vi sinh và nước thải.

** Bể lắng bùn sinh học:*

Sau khi đã được xử lý sinh học trong bể sinh học hiếu khí nước thải cùng với bùn hoạt tính sẽ chảy vào bể lắng bùn sinh học để tách riêng phần nước trong trên mặt và phần bùn dưới đáy bể. Bùn hoạt tính tại đáy bể lắng được bơm tuần hoàn về bể sinh học hiếu khí để bổ sung lượng vi sinh cho xử lý sinh học. Một phần bùn dư sẽ được bơm xả về bể chứa bùn. Nước trong trên mặt bể lắng sẽ chảy tràn qua máng răng cưa sang bể

thu nước sạch.

** Bể khử trùng và thoát nước thải:*

Nước thải sau khi đã loại bỏ các chất ô nhiễm hữu cơ và dinh dưỡng được đưa sang bể khử trùng để tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh. Tại đây, có hệ thống bơm hóa chất khử trùng để xử lý triệt để các vi trùng gây bệnh như E.Coli, Coliform,….đồng thời oxi hóa các chất hữu cơ còn sót lại.

** Bể chứa và phân hủy bùn*

Bùn thải từ bể lắng được bơm về bể chứa và phân hủy bùn nhằm làm giảm thể tích bùn trước khi cho qua hệ thống xử lý bùn. Bùn thải trong bể chứa bùn được bơm qua hệ thống máy ép bùn để tạo các bánh bùn khô sau đó thuê các công ty có chức năng về chuyên chở, xử lý chất thải nguy hại tới thu gom.

** Quy trình vận hành hồ sự cố*

Trong điều kiện Hệ thống XLNT hoạt động bình thường: Nước thải sau xử lý chảy theo tuyến ống ϕ 500, L=35m → xả ra kênh tiêu thuỷ lợi Xa Lanh.

* Trong điều kiện Nhà máy XLNT tập trung gặp sự cố:

+ Khi Nhà máy XLNT gặp sự cố: Nước thải thu gom từ doanh nghiệp, nhà máy + nước thải từ các bể trong trạm XLNT xả → Hồ sự cố, lưu nước khoảng 3 ngày.

+ Sau khi khắc phục xong sự cố: Trạm bơm nước thải hồ sự cố bơm nước → Trạm XLNT → Tuyến ống ϕ 500, L=35m → xả ra kênh tiêu thuỷ lợi Xa Lanh.

+ Tổng thời gian lưu giữ nước tại hồ sự cố là 03 ngày. Trong trường hợp quá thời gian trên trạm XLNT vẫn chưa khắc phục được sự cố sẽ phải dừng tiếp nhận nước thải từ các doanh nghiệp, nhà máy, xí nghiệp công nghiệp và cơ sở dịch vụ. Tuy nhiên trường hợp này ít khi gặp vì chủ dự án đã bố trí phương tiện phòng ngừa sự cố đảm bảo đồng thời vận hành bảo dưỡng trạm XLNT thường xuyên nên việc kiểm soát sự cố tốt và đảm bảo an toàn.

Cuối cùng nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn được xả thải ra kênh tiêu thuỷ lợi thông qua 01 điểm xả. Để giảm thiểu tác động của nước thải của CCN đến nguồn tiếp nhận, Chủ dự án xử lý nước thải đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B với Kq = 0,9; K_f = 1 và mức B, QCVN 08:2023/BTNMT, sẽ tái sử dụng một phần cho mục đích làm ẩm đường, rửa đường, tưới cây trong CCN.

** Tháp hấp phụ, khử mùi:*

HTXLNT có bố trí tháp khử mùi hay tháp than hoạt tính, là công nghệ tiên tiến được sử dụng rộng rãi trong việc xử lý khí thải. Nguyên lý hoạt động của nó dựa trên việc tương tác giữa khí thải chứa các chất độc hại và một chất hấp phụ, thường là carbon trong than hoạt tính.

Quá trình này xảy ra thông qua các phản ứng hấp phụ với carbon, trong đó các chất gây ô nhiễm trong khí thải được hấp phụ bởi bề mặt của than hoạt tính. Các chất độc hại như CO, NOx, H2S và các chất hữu cơ bay hơi khác sẽ được loại bỏ hoặc giảm đáng kể trong khí thải. Khí thải được dẫn vào trong tháp hấp phụ qua các lớp mặt sàng chứa viên than hoạt tính. Các viên than hoạt tính thường có dạng tổ ong, với kích thước

nhỏ như 5x5mm. Mục đích của việc sử dụng các viên than này là tăng diện tích tiếp xúc giữa khí thải và bề mặt carbon, giúp hấp thụ hiệu quả các chất ô nhiễm như CO, NOx, H2S và toluene.

Sau khi khí thải đi qua các lớp than hoạt tính, các chất độc hại sẽ được hấp phụ bởi carbon trong than hoạt tính và được loại bỏ khỏi khí thải. Khí sạch đạt chuẩn các tiêu chí về xử lý khí thải theo QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2019/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất hữu cơ sau đó được thổi ra ngoài môi trường thông qua miệng thổi, không gây ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người.

Ngoài ra để giảm thiểu mùi phát sinh vị trí trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng. Về khoảng cách ATMT đối với trạm XLNT: Trạm xử lý nước thải nằm ở phía Đông Nam của Dự án trên diện tích khu đất thực hiện xây dựng là 4.500m^2. Khoảng cách gần nhất từ hàng rào của trạm XLNT đến khu dân cư gần nhất là 110m, từ bên trong công trình XLNT là 150m. Khoảng cách này đảm bảo theo quy định tại điểm c, bảng 2.22, QCVN 01:2021/BXD (Đối với trạm sử dụng công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng phương pháp cơ học, hoá lý và sinh học (tức dạng bể hở, không khép kín và không có hệ thống thu gom xử lý mùi) thì khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu là 100m với công suất trạm từ 200÷5000m3/ngày đêm). → Khoảng cách của trạm XLNT hoàn toàn đáp ứng yêu cầu.

- Tiến độ xây dựng Hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN theo tiến độ xây dựng hạ tầng kỹ thuật của CCN Hưng Yên.

- Trong giai đoạn đầu, khi tỷ lệ lấp đầy CCN còn thấp, trạm TXLNT vẫn hoạt động bình thường, tuy nhiên sẽ bổ sung dinh dưỡng thường xuyên để duy trì vi sinh trong HTXL để đảm bảo xử lý nước thải đạt quy định.

- Bùn thải HTXL sau khi phân định theo QCVN 50:2013/BTNMT:

+ Nếu bùn thải của Trạm XLNT thuộc chất thải thông thường thì Chủ dự án sẽ tiến hành thu gom tận dụng bón cây xanh trong CCN và xử lý như loại chất thải thông thường.

+ Nếu bùn thải của Trạm XLNT thuộc CTNH thì toàn bộ bùn thải công nghiệp có chứa thành phần nguy hại sẽ được quản lý (thu gom, vận chuyển và xử lý) theo đúng Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về "Quy định về quản lý chất thải nguy hại".

- Khối lượng và quy mô hạng mục hệ thống xử lý nước thải tập trung:

Bảng 3.33. Kích thước các bể trong hệ thống xử lý nước thải tập trung

TT	Hạng mục	Thể tích (m^3)	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều cao (m)
1	Bể gom	37,5	6,0	2,5	2,5

2	Bể điều hòa	173,88	6,9	4,5	5,6
3	Bể trung hòa	12,94	2,3	2,25	2,5
4	Bể Oxi hóa - khử	12,94	2,3	2,25	2,5
5	Bể keo tụ	11,81	2,25	2,1	2,5
6	Bể tạo bông	11,81	2,25	2,1	2,5
7	Bể lắng hóa lý	258,94	6,8	6,8	5,6
8	Bể thiếu khí	304,64	8,0	6,8	5,6
9	Bể hiếu khí	452,45	14,3	5,65	5,6
10	Bể lắng sinh học	258,94	6,8	6,8	5,6
11	Bể trung gian	66,4	3,85	3,08	5,6
12	Bể khử trùng	66,4	3,85	3,08	5,6
13	Bể chứa bùn	127,64	7,4	3,08	5,6
14	Hồ điều hòa	750	15	10	5

Bảng 3.34. Danh mục các máy móc thiết bị của TXLNT

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
BỂ GOM					
1	Bơm chìm nước thải	Kiểu chìm. Q =50 m^3/h H= 8,0m	Tsurumi-Japan	Bộ	3
		Auto coupling		Bộ	3
		Xích kéo: SUS 304 Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	3
2	Rọ chắn rác	Vật liệu: SUS 304 Khe lưới 10mm	Việt Nam	Bộ	1
3	Phao báo mức bể	Kiểu: Phao mức dùng trong nước thải Model: Mac 3	MAC3 -Italy	Bộ	3
BỂ TÁCH MỠ					
1	Rọ chắn rác	Vật liệu: SUS 304 Khe lưới 5mm	Việt Nam	Bộ	1
BỂ ĐIỀU HÒA					

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm chìm nước thải	Kiểu chìm. Q =50 m^3/h H= 5,0m	Tsurumi-Japan	Bộ	3
		Auto coupling		Bộ	3
		Xích kéo: SUS 304 Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	3
2	Phao báo mức bể	Kiểu: Phao mức dùng trong nước thải Model: Mac 3	MAC3 -Italy	Bộ	3
BỂ KEO TỤ					
1	Máy khuấy chìm	Mô tơ khuấy bể Kiểu: khuấy chìm	Tsurumi-Japan	Bộ	1
		Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	1
2		Bồn chứa PAC, $FeCl_2$, khử màu			3
3		Bơm định lượng Thông số kĩ thuật: - Q =50 l/h H = 10bar	OBL- Italy	Bộ	6
BỂ TẠO BÔNG					
1	Máy khuấy chìm	Mô tơ khuấy bể Kiểu: khuấy chìm	Tsurumi-Japan	Bộ	1
		Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	1
2		Bồn chứa PAC, $FeCl_2$, khử màu			3
3		Bơm định lượng Thông số kĩ thuật: - Q =50 l/h H = 10bar	OBL- Italy	Bộ	6
BỂ LẮNG LÝ HÓA					
1	Bơm bùn	Kiểu chìm. Q = 20 m^3/h H= 5,0m	Tsurumi-Japan	Bộ	2
		Auto coupling,		Bộ	2
		Xích kéo: SUS 304 Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	2
2	Thiết bị gạt bùn	Vật liệu thép inox dày 3,0mm Bao gồm phụ kiện lắp đặt	Việt Nam	Hệ	1
BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ					

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm bùn	Kiểu chìm. Q = 20 m^3/h H= 5,0m	Tsurumi-Japan	Bộ	2
		Auto coupling,		Bộ	2
		Xích kéo: SUS 304 Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	2
BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ					
1	máy thổi khí	Q = 100m^3/phút H= 4m	Trundean-Taiwan	Bộ	3
2	Bơm chìm tuần hoàn nước	Kiểu chìm. Q =20 m^3/h H= 5,0m	Tsurumi-Japan	Bộ	3
		Auto coupling		Bộ	3
		Xích kéo: SUS 304 Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	3
BỂ LẮNG LÝ HÓA					
1	Bơm bùn	Kiểu chìm. Q = 20 m^3/h H= 5,0m	Tsurumi-Japan	Bộ	2
		Auto coupling		Bộ	2
		Xích kéo: SUS 304 Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	2
2	Thiết bị gạt bùn	Vật liêu thép inox dày 3,0mm Bao gồm phụ kiện lắp đặt	Việt Nam	Hệ	1
BỂ KHỬ TRÙNG					
1	Đồng hồ đo lưu lượng	Kiểu: Cơ; Đường kính DN100	Châu Á	Bộ	1
2	Bồn hóa chất	Vật liệu: LLDPE Dung tích: 5000L	Việt Nam	Cái	6
3	Phao đo mức	Loại: điện cực (phao que) Vật liệu điện cực: SS304	Omron-Asia	Bộ	6
4	Bơm định lượng hóa chất	Thông số kĩ thuật: - Q =50 l/h H = 10bar	OBL- Italy	Bộ	2
BỂ PHÂN HỦY BÙN					

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
1	Bơm bùn	Kiểu chìm. Q = 20 m^3/h H= 5.0m	Tsurumi-Japan	Bộ	2
		Auto coupling,		Bộ	2
		Xích kéo: SUS 304 Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	2
BỂ NÉN BÙN					
1	Bơm trục vít	Q = 10 m^3/h H= 5,0m	Tsurumi-Japan	Bộ	3
		Auto coupling,		Bộ	3
		Xích kéo: SUS 304 Thanh dẫn hướng SUS 304	Việt Nam	Bộ	3
2	Máy ép bùn li tâm	Công suất Q = 10 m^3/h	ARK Việt Nam	Bộ	1
ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ, ĐIỆN ĐỘNG LỰC					
1	Hệ thống đường ống công nghệ	a. Ống dẫn nước áp lực: uPVC Class 3 - Stroman-Tân Á- Việt Nam hoặc tương đương. b.Ống dẫn nước tự chảy: uPVC Class 3 - Stroman-Tân Á- Việt Nam hoặc tương đương. c. Ống bùn: uPVC Class 3 - Stroman-Tân Á- Việt Nam hoặc tương đương. d. Ống hóa chất/nước sạch: uPVC Class 3 - Stroman-Tân Á- Việt Nam hoặc tương đương. f. Ống dẫn khí:SUS304 dày 3mmg. Van: - Van nhựa nước sạch và hóa chất uPVC: Đài Loan/Châu Á- Van 2 chiều khí/nước/bùn: Van bướm tay gạt, xuất xứ Malaysia- Van 1 chiều khí/nước/bùn: Van lá lật - Malaysiah. Phụ kiện:Phụ kiện ống nhựa: uPVC Class3 - Stroman-Tân Á- Việt Nam hoặc	Việt Nam/ Châu Á	Hệ	1

TT	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	Đơn vị	Số lượng
		tương tương Phụ kiện SUS304: Chấu Á hoặc tương đương			
2	Hệ thống Phụ kiện công nghệ	Hệ thống đai ôm, giá đỡ, Bulong, Nở,.. Phụ kiện kèm theo	Việt Nam	Hệ	1
3	Hệ thống điện động lực và điều khiển	1/ Tủ điện điều khiển:Việt Nam/Châu Á bao gồm: - Thiết bị chính bên trong tủ điện: MCCB, contactor, relay nhiệt, relay trung gian, Timer, bộ bảo vệ pha xuất xứ Hàn Quốc/Châu Á có đầy đủ CO, CQ - Vật tư phụ (không bao gồm CO, CQ): Đồng hồ volt, đồng hồ ampere, nút nhấn, đèn báo, công tắc vị trí, biến dòng, cầu đấu, cáp đấu nối, cầu chì, quạt hút, cảm biết nhiệt độ 2/ Cáp điện và thang máng cáp - Cáp điện: Cadisun -Việt Nam hoặc tương đương - Máng cáp: + Ống luồn cáp ngầm: ống gân xoắn HDPE + Ống đi cáp trong phòng kỹ thuật và trong bể: Ống uPVC 3/ Chiếu sáng: - Đèn chiếu sáng: Đèn LED Rạng Đông - Công tắc, ổ cắm: Sino	Việt Nam/ Châu Á	Hệ	1

**** Các quy định vận hành hệ thống xử lý nước thải:***

Để hệ thống xử lý nước thải hoạt động tốt thì phải tuân thủ các qui định về cách

vận hành hệ thống. Có 3 giai đoạn trong vận hành một hệ thống xử lý nước thải:

- Chạy thử;
- Vận hành hằng ngày;
- Xử lý sự cố.

+ Chạy thử

Khi bắt đầu vận hành hệ thống XLNT mới hay khởi động lại hệ thống cũ sau khi hỏng hóc (chẳng hạn sau khi rửa sạch bùn do nước thải quá tải hay bị nhiễm độc tính) cần có một số biện pháp cần tuân thủ để hệ thống XLNT trở lại hoạt động bình thường trong thời gian sớm nhất:

1. Cần tăng dần tải lượng hệ thống XLNT trong thời gian 1 tháng. Khi xây dựng hệ thống điều quan trọng là chỉ cho một phần nước chạy qua bể sục khí.

2. Lượng DO (oxi hoà tan) cần giữ ở mức 2-3mg/l và nhất thiết không được sục khí quá nhiều khi trong gian đoạn khởi động (cần điều chỉnh lượng khí hằng ngày).

3. Phải kiểm tra lượng DO và SV (thể tích bùn) trong bể hiếu khí. Thể tích bùn sẽ tăng và khả năng tạo bông và lắng của bùn cũng tăng dần trong thời gian 1 tháng.

4. Cần kiểm tra SS (chất rắn lơ lửng) trong bể hiếu khí hàng tuần.

5. Không lấy bùn dư chừng nào thể tích bùn chưa đạt 500ml/l và hoặc lượng SS từ 3-4mg/l.

Thông thường cần có 2 loại tuổi bùn để đạt tới hoạt động ổn định của hệ thống xử lý nước thải. Theo thiết kế khuyến cáo và nếu nhiệt độ nước thông thường là 25-30^{0}C tuổi bùn đạt 10-15 ngày.

+ Vận hành hàng ngày

Vận hành hệ thống xử lý nước thải sinh học hàng ngày, cần phải đảm bảo:

1. Giữ lượng DO trong bể hiếu khí 2 - 4 mg/l (điều chỉnh lượng khí).

2. Điều chỉnh lượng bùn dư và giữ thể tích bùn ở mức 500ml/l.

3. Vớt vật nổi trên bề mặt bể lắng (để tránh hình thành màng).

4. Kiểm tra và bảo dưỡng các thiết bị cơ/điện.

+ Xử lý sự cố

Nếu thực hiện chương trình quan trắc và tiến hành các hoạt động thường nhật, chúng ta có được hệ thống XLNT hoạt động tốt trong thời gian dài. Tuy nhiên, nếu có sự cố xảy ra, điều quan trọng là phải phân tích nguyên nhân để giải quyết sự cố. Dưới đây là một số sự cố thường gặp khi vận hành hệ thống XLNT cùng với nguyên nhân và hoạt động sửa chữa cần tiến hành:

Bảng 3.35. Các sự cố có thể xảy ra của hệ thống XLNT, biện pháp khắc phục

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Hành động sửa chữa/ khắc phục
Song chắn	Mùi	- Vật chất bị lắng trước khi tới song chắn	- Loại bỏ vật lắng

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Hành động sửa chữa/ khắc phục
	Tắc	- Không làm vệ sinh sạch sẽ	- Tăng lượng nước làm vệ sinh
Bể điều hoà	Mùi	- Lắng trong bể	- Tăng cường khuấy - Sục khí
Bể lắng	Bùn đen trên mặt	- Thời gian lưu bùn quá lâu	- Loại bỏ bùn thường xuyên
	Có nhiều bông nổi ở dòng thải	- Nước thải quá tải	- Xây bể lớn hơn
		- Máng tràn quá ngắn	- Tăng độ dài của máng tràn
	Nước thải không trong	- Khả năng lắng của bùn kém	- Tăng lượng bùn trong bể hiếu khí

- Nguồn nước tiếp nhận nước thải: kênh Xa Lanh đoạn chảy qua dự án, xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An.

- Vị trí xả thải: Tại bể sau xử lý của trạm xử lý nước thải thuộc Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An.

- Phương thức xả nước thải:

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy/Bơm;

+ Chế độ xả nước thải: Liên tục;

+ Chu kỳ xả thải: 24 giờ/giờ;

+ Lưu lượng xả lớn nhất: 756,4 m^3/ngày.đêm.

- Chất lượng nước thải: Xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn cho phép trước khi xả thải, QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, K_q = 0,9, K_f=1.

**** Hệ thống quan trắc chất lượng nước sau xử lý bao gồm:***

- Thiết bị thu nhận tín hiệu – Model: DIQ/S 284 – Hãng sản xuất: dự kiến sử dụng hãng WTW – Đức.

- Đầu đo nhiệt độ – Model: TP47.1000.O/T121 – Hãng sản xuất: Delta Ohm/Seneca –Italy.

- Đầu đo COD - Model: UV 705 IQ SAC - Hãng sản xuất: WTW – Đức

- Đầu đo TSS – Model: VisoLid 700 IQ – Hãng sản xuất: WTW – Đức

- Đầu đo pH – Model: SensoLyt 700 IQ – Hãng sản xuất: WTW – Đức

- Đầu đo NH4 – Model: AmmoLyt 700 IQ – Hãng sản xuất: WTW – Đức

- Thiết bị đo lưu lượng ống kín nước thải đầu ra - Model: MAGFLUX7200 – Hãng sản xuất: MJK – Đan Mạch

- Thiết bị ghi nhận và truyền dữ liệu về trạm trung tâm/Sở TNMT – Model: PLDatalogger – Hãng sản xuất: Phan Lê – Việt Nam

- Dây điện nguồn cho bơm, dây tín hiệu, ống dẫn nước đầu vào/ra tủ quan trắc

- Tủ điện và các phụ kiện lắp đặt trạm quan trắc đầu ra

Ngoài ra còn có các thiết bị khác bao gồm:

+ Thiết bị thu nhận tín hiệu Model: DIQ/S 284

+ Đầu đo nhiệt độ – Model: TP47.1000.O/T121

+ Đầu đo COD

+ Đầu đo TSS

+ Đầu đo pH

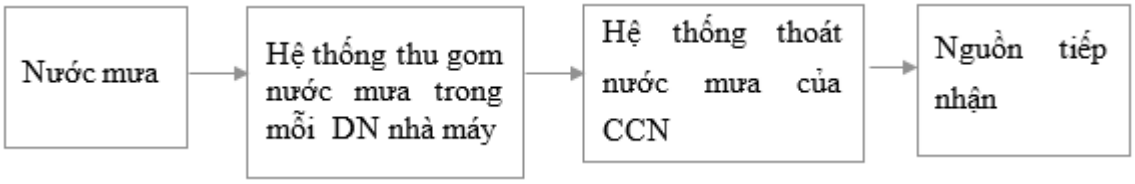
+ Đầu đo Amoni

+ Thiết bị thu thập, lưu trữ và truyền dữ liệu về Sở NNMT (Datalogger).

b. Nước mưa chảy tràn

Hệ thống thoát nước mưa của CCN được tách riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải. Quy hoạch mạng lưới thoát nước mưa dưới hè đường dọc các tuyến đường giao thông, thiết kế tự chảy theo địa hình với độ dốc cống i ≥1/D. Hệ thống cống thoát nước mưa gồm các ga thu nước mưa mặt đường, kết hợp ga đấu nối với hệ thống thoát nước từ các nhà xưởng. Cống sử dụng là cống tròn bằng BTCT kích thước từ D1000 – D1200 và ga thu nước mưa. Các ga thu thiết kế có nắp đậy, song chắn rác, kết hợp lắng cặn, tách dầu mỡ dọc theo chiều dài hệ thống cống thoát nước mưa.

Sơ đồ thoát nước mưa của CCN như sau:



Hình 3.4. Sơ đồ thoát nước mưa của CCN

Nước mưa chảy tràn từ các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN và từ khu nhà điều hành CCN, khu xử lý nước thải được thu gom bằng cống BTCT bố trí bên trong các lô đất của từng công trình, sau đó theo hệ thống thoát nước mưa của CCN xả ra nguồn tiếp nhận thông qua 01 cửa xả (chi các cửa xả tiết xem tại bản vẽ mặt bằng thoát nước mưa đính kèm tại Phụ lục).

- Định kỳ 6 tháng/lần đối với nạo vét bùn của hệ thống thoát nước mưa.

3.2.2.2. Đối với công trình xử lý bụi, khí thải

a. Đối với bụi và khí thải từ hoạt động xây dựng của các doanh nghiệp, nhà máy thành viên

Trong giai đoạn vận hành của dự án, việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi khí thải từ hoạt động của các doanh nghiệp, nhà máy thứ cấp vào CCN hoạt động sẽ được thể hiện chi tiết trong báo cáo ĐTM hoặc GPMT, ĐKMT của từng doanh nghiệp, nhà máy riêng.

Các doanh nghiệp, nhà máy thứ cấp chỉ được đầu tư vào CCN khi đã có báo cáo ĐTM, GPMT, đăng ký môi trường đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

Chủ dự án (hay BQL dự án CCN) sẽ có trách nhiệm giám sát việc xây dựng công trình của các nhà máy thứ cấp, yêu cầu các doanh nghiệp, nhà máy thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi trong quá trình xây dựng theo đúng giấy phép ĐTM, GPMT, ĐKMT đã được cấp. Thực hiện các biện pháp như: che chắn các công trình xây dựng, phun ước giảm bụi khu vực xây dựng, tưới ẩm, xe chở nguyên vận liệu ra cấp cho các nhà máy đúng tải trọng, thực hiện che phủ bạt cho xe vận chuyển, không tập kết nguyên vật liệu xây dựng tại các khu vực công cộng, vỉa hè của CCN,…

**** Bụi sinh ra từ mặt đường giao thông CCN***

- Thực hiện quét dọn, vệ sinh sạch sẽ các trục đường giao thông hàng ngày.

- Phun nước tưới ẩm khi thời tiết hanh khô.

- Bảo đảm đồng đủ diện tích cây xanh tập trung, cây xanh cách ly, cây xanh dọc tuyến đường giao thông CCN vừa tạo cảnh quan, vừa góp phần thu lọc bụi, làm sạch không khí và giảm tiếng ồn.

**** Bụi, khí thải sinh do phương tiện vận tải nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào CCN***

- Tất cả các xe vận tải và thiết bị cơ giới đưa vào sử dụng, phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn môi trường, tiếng ồn.

- Phân bố mật độ xe vận tải ra vào khu vực CCN hợp lý và khoa học, quy định tốc độ xe lưu thông trong CCN ≤30km/h, điều tiết các máy móc, thiết bị làm việc phù hợp, góp phần làm giảm ô nhiễm không khí, tiếng ồn.

- Phun nước tưới ẩm đường giao thông nội bộ thường xuyên, nhất là vào mùa khô.

- Bảo đảm trồng đủ diện tích cây xanh tập trung, cây xanh cách lý, cây xanh dọc theo các theo tuyến đường giao thông nội bộ của CCN, nhằm tạo thành hệ thống cây xanh liên hoàn, môi trường và cảnh quan đẹp với diện tích cây xanh, mặt nước đạt hơn 10% tổng diện tích mặt bằng dự án.

b. Bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất, bếp nấu của các doanh nghiệp, nhà máy

Đối với khí thải trong giai đoạn hoạt động tùy theo từng loại hình ngành nghề sẽ phát sinh những nguồn khí thải với các thành phần khác nhau. Do đó trong giai đoạn hoạt động chủ dự án không chịu trách nhiệm về đầu tư công trình XLKT tập trung. Các nguồn khí thải phát sinh sẽ do từng công ty, nhà máy trong CCN tiến hành thu gom xử lý theo đúng quy định hiện hành và cam kết trong báo cáo ĐTM, GPMT, ĐKMT riêng của mỗi nhà máy, công ty. Chủ dự án sẽ tổ chức đôn tốc thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải trong quá trình vận hành của mỗi công ty thông qua các điều khoản cam kết trong hợp đồng tham gia vào cụm.

**** Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp, nhà máy như sau:***

- Thực hiện thu hút các dự án đầu tư thứ cấp theo các ngành nghề đã được quy định cụ thể: chế biến thực phẩm công nghiệp nhẹ, tiểu thủ công nghiệp sử dụng công nghệ cao, công nghệ hiện đại, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường, các dự án tiết kiệm đất, có hiệu quả và sử dụng nhiều lao động địa phương.

- Không bố trí các dự án đầu tư thứ cấp có phát sinh bụi khí thải phải xử lý tại khu vực hàng rào CCN (Giáp bên khu dân cư).

- Các nhà máy, xí nghiệp trong CCN sử dụng công nghệ tiên tiến, sạch về môi trường, dây chuyền sản xuất khép kín, ít chất thải, bảo đảm thực hiện nguyên tắc chung lựa chọn công nghệ sản xuất ít ô nhiễm nhất của CCN đã đặt ra;

- Khí thải từ các nhà máy, xí nghiệp (nguồn cố định), CCN yêu cầu từng nhà máy phải có các thiết bị xử lý khí thải đạt tiêu chuẩn môi trường QCVN 19:2009/BTNMT trước khi thải vào không khí, trong đó đặc biệt quan tâm đến việc xử lý bụi, NOx, SO2 và andehyde trong khí thải dây chuyền sản xuất, lò hơi, lò sấy, … nhằm bảo đảm tiêu chuẩn chất lượng môi trường không khí xung quanh và môi trường lao động;

- Các nhà máy, xí nghiệp đầu tư vào CCN bảo đảm tỷ lệ trồng cây xanh, hoa, thảm cỏ đạt tối thiểu 10% diện tích nhà máy nhằm cải thiện chất lượng môi trường tại từng nhà máy, xí nghiệp.

- Chủ dự án sẽ đầu tư xe phun nước dùng để tưới rửa đường giao thông trong phạm vi CCN nhằm tránh bụi.

**** Giảm thiểu mùi từ hoạt động nấu bếp tập thể***

- Khí thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân: Tại các Công ty, Nhà máy có bếp ăn tập trung cần tự bố trí hệ thống máy hút khử mùi tại các khu vực bếp phát sinh. Thực hiện sử dụng nhiên liệu sạch như ga, điện,… hạn chế sử dụng bếp than tổ ong hoặc các nhiên liệu như củi, trấu, rơm để hạn chế phát sinh khói, bụi và khí thải độc hại.

- Khu vực ban quản lý dự án không bố trí bếp nấu ăn tập thể cho cán bộ BQL do đó không phát sinh mùi từ khu vực này.

c. Bụi và khí thải từ các khu vực khác

**** Giảm thiểu mùi từ khu vực lưu trữ rác***

- Đối với khu vực lưu trữ rác của các doanh nghiệp, nhà máy trong CCN

+ Yêu cầu các công ty lưu trữ các chất thải rắn sinh hoạt bằng các thùng chứa rác (loại thùng có nắp đậy kín) đặt tại khu vực kho lưu giữ của mỗi doanh nghiệp, nhà máy.

+ Ký hợp đồng thu gom CTRSH với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển hàng ngày nhằm hạn chế mùi phát sinh.

+ Bố trí nhân viên dọn vệ sinh hằng ngày nhằm hạn chế ô nhiễm mùi hôi của rác thải.

- Khu vực lưu trữ rác của khu đầu mối kỹ thuật, dịch vụ hạ tầng CCN (khu nhà ban quản lý CCN) và dọc đường giao thông, khu tập kết chất thải CCN của chủ đầu tư:

+ Khu nhà điều hành ban quản lý CCN: Bố trí 05 thùng gom rác thải sinh hoạt composite có nắp đậy kín dung tích khoảng 60 lít/thùng. Bố trí tại các phòng làm việc, nhà vệ sinh.

+ Khu vực đường giao thông của CCN sẽ bố trí 23 thùng rác loại 02 ngăn dung tích khoảng 80 lít có mái che. Rác thải tại các thùng sẽ được nhân viên dọn vệ sinh thực hiện thu gom hàng ngày và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý trong ngày nhằm giảm thiểu mùi hôi phát sinh.

+ Hàng ngày bố trí nhân công lao động thực hiện thu gom rác, vận chuyển rác ra điểm tập kết hàng ngày.

+ Bố trí tổ nhân công lao động dọn vệ sinh hàng ngày địa điểm tập kết rác, không để vương vãi rác ra ngoài.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom hàng ngày để hạn chế quá trình phân huỷ các chất hữu cơ gây mùi hôi.

**** Giảm thiểu mùi và sol khí từ hệ thống thu gom, trạm xử lý nước thải:***

- Mùi hôi của trạm XLNT tập trung chủ yếu phát sinh từ hố thu, bể điều hoà và hệ thống dẫn. Để giảm thiểu tác động do mùi hôi phát sinh từ TXLNT tập trung của CCN chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

+ Tuân thủ các yêu cầu thiết kế của trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo khoảng cách an toàn, đáp ứng các yêu cầu của điểm c, bảng 2.22, QCVN 01:2021/BXD *(Đối với trạm sử dụng công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt bằng phương pháp cơ học, hoá lý và sinh học (tức dạng bể hở, không khép kín và không có hệ thống thu gom xử lý mùi) thì khoảng cách an toàn về môi trường tối thiểu là 100m với công suất trạm từ 200÷5000m^3/ngày đêm)*.

+ Sử dụng các chế phẩm sinh học và hóa học: Chủ dự án sẽ sử dụng các chế phẩm sinh học (EM) và hóa học để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ các bể XLNT.

+ Hố thu xây ngầm dưới đất và bố trí lắp đậy kín.

+ Chu kỳ lấy bùn được tổ chức thường xuyên. Sử dụng máy ép bùn để ép bùn thải khô. Bùn thải sau khi ép khô sẽ được đóng bao kín hoặc đóng thùng để thuận tiện vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Bể chứa bùn thải của khu trạm XLNT tập trung sẽ được đậy kín.

+ Thiết lập chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận, để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, nước thải thu gom về được bơm đi xử lý ngay, tránh tình trạng phân huỷ kỵ khí ở các bể do lưu nước thải lâu ngày.

+ Trồng và duy trì các dải đất cỏ, cây xanh có tán cách ly xung quanh trạm xử lý nước thải tập trung nhằm tạo cảnh quan xanh tại hệ thống xử lý nước thải, góp phần giảm thiểu mùi hôi phát tán đến khu dân cư lân cận của trạm xử lý nước thải. Các loại cây dự kiến được trồng xung quanh trạm có giá thành hợp lý như móng bò, bằng lăng,... và một số cây tầm thấp.

- Mùi từ hệ thống thu gom thoát nước thải, bể xử lý nước thải sinh hoạt

+ Để giảm thiểu mùi từ cống rãnh tiêu thoát nước thải của CCN, khuyến khích các doanh nghiệp, nhà máy thứ cấp sử dụng chế phẩm vi sinh cho các bể tự hoại để tăng hiệu quả xử lý nước thải và giảm mùi hôi. Đầu tư hệ thống thu gom xử lý nước thải riêng đạt tiêu chuẩn đầu vào của CCN.

+ Xây ngầm cống, bố trí nắp đậy hố ga kín để giảm thiểu mùi phát tán.

+ Định kỳ 6 tháng/lần nạo vét hệ thống đường ống, hố ga thu gom nước thải.

3.2.2.3. Đối với công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Chủ dự án không chịu trách nhiệm thực hiện thu gom CTR và CTRCN của các doanh nghiệp nhà máy trong CCN. Các chất thải này của từng đơn vị sẽ do từng đơn vị thu gom và thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp quản lý nhằm giảm thiểu tác động do các chất thải rắn này như sau:

- Yêu cầu các đơn vị nhà máy, doanh nghiệp trong CCN tổ chức thu gom CTR thông thường phát sinh từ vào thùng rác đặt tại các vị trí sản xuất của từng nhà máy và khu sinh hoạt của công nhân.

- Rác thải sinh hoạt phải thu gom theo ngày và được vận chuyển bởi xe thu gom rác chuyên dụng của tập trung về bãi chôn lấp rác thải theo quy định.

- Rác thải công nghiệp từ quá trình sản xuất được phân loại, thu gom và ký hợp đồng với đơn vị thu gom xử lý theo quy định.

- Hướng dẫn các nhà máy trong CCN các văn bản pháp quy hiện hành và cập nhật về quản lý chất thải công nghiệp và CTRSH cũng như các biện pháp phân loại tại nguồn. Thực hiện các kế hoạch khống chế giảm thiểu ô nhiễm do CTRCN và CTRSH, kế hoạch khống chế ô nhiễm do chất thải rắn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.36. Kế hoạch khống chế ô nhiễm do chất thải rắn

Nội dung	Trách nhiệm	Thời gian dự kiến	Ghi chú
1. Quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt			
- Thu gom tại các nhà máy, doanh nghiệp.	Các nhà máy, doanh nghiệp tự thực hiện	Khi dự án đi vào hoạt động.	
- Vận chuyển đến bãi chôn lấp theo quy định.	Các nhà máy, doanh nghiệp tự thực hiện.	Thực hiện hàng ngày	
2. Quản lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp			
- Phân loại tại nguồn (tại các nhà máy).	Các nhà máy tự thực hiện	Khi dự án đi vào hoạt động.	Có thể tái chế, tái sử dụng
- Thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi xử lý	Các nhà máy tự thực hiện	Thu gom theo định kỳ.	
3. Quản lý và xử lý chất thải rắn nguy hại			

Nội dung	Trách nhiệm	Thời gian dự kiến	Ghi chú
- Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa quy định có dán nhãn.	Các nhà máy, doanh nghiệp tự thực hiện.	Khi dự án đi vào hoạt động.	Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, 07/2025/TT-BNNMT
- Vận chuyển đến nơi xử lý	Liên hệ với các đơn vị có chức năng thực hiện.	Thu gom theo định kỳ.	

a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

a1. Đối với các cở sở, nhà máy, doanh nghiệp trong CCN (trách nhiệm đơn vị thứ cấp)

Các nhà máy, doanh nghiệp trong CCN Hưng Yên sẽ được yêu cầu:

- Thu gom CTR sinh hoạt phát sinh vào các thùng chứa quy định để tránh sự phân hủy của các hợp chất hữu cơ tác động lên môi trường, sức khỏe cộng đồng và nước ngầm bị nhiễm bẩn do nước rỉ rác.

- Các thùng chứa CTR do các nhà máy, doanh nghiệp tự trang bị và đặt tại các nơi thích hợp trong nhà máy, doanh nghiệp và bố trí kho chứa tạm thời đảm bảo theo quy định. Các doanh nghiệp nhà máy thực hiện ký hợp đồng chuyển giao chất thải cho các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định. (Chủ dự án không thực hiện bố trí trạm trung chuyển cho các doanh nghiệp, nhà máy thứ cấp trong CCN).

- Chi tiết về vị trí, quy mô kho chứa được thể hiện trong báo cáo ĐTM, GPMT hoặc đăng ký môi trường riêng của từng doanh nghiệp, nhà máy.

a2) Đối với khu trung tâm quản lý điều hành và dọc tuyến đường CCN (trách nhiệm chủ dự án)

Khu văn phòng trung tâm điều hành bố trí khoảng 5 thùng dung tích 50 lít/thùng để thu gom rác phát sinh.

Rác thải khu vực BQL cụm: Hàng ngày sẽ được công nhân dọn vệ sinh thu gom bằng 02 thùng dung tích 220 lít đưa ra khu vực tập kết ở phía Đông Nam gần khu vực bãi đỗ xe cho xe thu gom vận chuyển đi xử lý.

Đối với khu vực các tuyến đường nội bộ chủ dự án tiến hành đặt các thùng rác có mái che dung tích 220 lít dọc các tuyến đường nội bộ với bán kính phục vụ khoảng 200m và hợp đồng với các đơn vị có chức năng tiến hành thu gom xử lý hàng ngày. Với chiều dài đường trong CCN 1,26 km thì số lượng thùng rác dự kiến khoảng 6 thùng.

Toàn bộ chất thải rắn phát sinh trên các tuyến đường trong CCN và nhà điều hành BQL được công nhân dọn vệ sinh thu gom hàng ngày tập kết về điểm tập kết rác ở khu đất HTKT có diện tích khoảng 20m2 giáp khu vực trạm XLNT. Hàng ngày có xe thu gom đến vận chuyển đi xử lý.

b. Đối với CTR công nghiệp thông thường

b1. CTRTT từ các doanh nghiệp, nhà máy thứ cấp vào hoạt động trong CCN (trách nhiệm đơn vị thứ cấp)

Các nhà máy, doanh nghiệp trong CCN Hưng Yên sẽ được yêu cầu:

- Tiến hành phân loại CTR sản xuất tại nguồn để thu gom các loại CTR có thể tái chế, tái sử dụng, hoặc bán cho các cơ sở thu mua. Chất thải rắn còn lại doanh nghiệp, nhà máy ký hợp đồng thu gom và xử lý với đơn vị có chức năng.

- CTR thông thường phát sinh từ các doanh nghiệp, nhà máy thứ cấp trong CCN sẽ được các đơn vị này tự thu gom vào các thùng chứa quy định, bố trí kho chứa chất thải trong khuôn viên khu đất dự án của mình. Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý.

b2. CTR thông thường từ quá trình vận hành HTKT, trung tâm quản lý điều hành CCN, trạm XLNT,… (trách nhiệm chủ dự án)

Chất thải từ quá trình bảo dưỡng duy tu công trình HTKT:

- Các loại chất thải rắn phát sinh như bùn từ quá trình nạo vét cống, rãnh thoát nước mưa, nước thải, đường hỏng hóc, xuống cấp phải bóc đi để sửa chữa, cây cối, vật liệu xây dựng hỏng do chủ dự án thuê các đơn vị có đủ chức năng vận chuyển xử lý theo quy định:

+ Định kỳ 6 tháng/lần đối với bùn nạo vét hệ thống thoát nước.

+ Vận chuyển khi phát sinh đối với: cây cối cắt tỉa, vật liệu xây dựng hỏng, gạch đá phá vỡ phát sinh từ quá trình duy tu bảo dưỡng.

- Đối với đường bị hỏng hóc, xuống cấp phải bóc đi để sửa, sau này sẽ thực hiện bằng công nghệ mới để tái chế, tái sử dụng lượng bê tông nhựa vừa bóc tách ra. Chủ dự án sẽ hợp đồng với các đơn vị có chức năng để tiến hành duy tu bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật vừa đảm bảo quá trình duy tu vừa đảm bảo công tác BVMT (khi xả ra hỏng hóc, xuống cấp).

- Đối với bùn từ hệ thống XLNT: Lượng bùn phát sinh được thu gom về bể chứa chứa bùn để ép khô. Thông thường đây không phải là CTNH, tuy nhiên một số trường hợp có thể chứ thành phần nguy hại. Vì vậy khi bùn cặn từ hệ thống XLNT phát sinh, chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng phân tích mẫu bùn thải để xác định bùn thải loại gì. Sau đó sẽ thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo quy định định kỳ khoảng 3 tháng/lần.

+ Nếu bùn thải là CTRTT: sẽ vận chuyển đi xử lý như thông thường.

+ Nếu bùn thải là CTNH: sẽ thu gom, quản lý, vận chuyển xử lý như CTNH theo quy định tại NĐ 08/2022/NĐ-BTNMT và TT 02/2022/TT-BTNMT.

c. Đối với chất thải nguy hại

c1. Đối với các cở sở, nhà máy, doanh nghiệp trong CCN (trách nhiệm đơn vị thứ cấp)

Chất thải nguy hại (CTNH) nhất thiết phải được quản lý nghiêm ngặt, thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý đúng kỹ thuật, không để rò rỉ, phát tán ra môi trường. Với

tính chất của CCN Hưng Yên là ưu tiên các ngành nghề như: Sản xuất linh kiện điện tử; sản xuất linh kiện phục vụ công nghiệp lắp ráp; phụ tùng oto; sản xuất các sản phẩm công nghiệp hỗ trợ; may mặc và sản xuất một số phụ liệu (trừ dệt nhuộm); sản xuất gia công các sản phẩm ngành da dày (trừ thuộc gia); cơ khí nông nghiệp,… Để quản lý CTNH phát sinh từ các ngành nghề này, Chủ đầu tư sẽ xem xét áp dụng những biện pháp sau:

- Xây dựng phương án quản lý việc thu gom, giảm thiểu, phân loại, lưu giữ CTNH và phương án phòng chống sự cố của tất cả các xí nghiệp công nghiệp trong CCN; Cụ thể gồm: khối lượng và thành phần các loại CTNH phát sinh, cách thu gom, phương tiện thu gom CTNH trong phạm vi nhà máy, vị trí lưu giữ tạm thời trong nhà máy, nhân sự được phân công chịu trách nhiệm về quản lý CTNH, hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH,…

- Yêu cầu các đơn vị, nhà máy có báo cáo định kỳ cho bộ phận chuyên trách về môi trường của CCN, và các cơ quan chức năng về các vấn đề liên quan đến CTNH.

- Hàng quý, thống kê dữ liệu, tình hình quản lý CTNH ở các đơn vị trong phạm vi với CCN Hưng Yên và các cơ quan chức năng.

- Phối hợp với các nhà máy trong việc tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức cho cán bộ, công nhân viên trong từng đơn vị về quản lý CTNH.

- Chủ dự án yêu cầu các nhà đầu tư thuê đất trong CCN Hưng Yên có phát sinh CTNH tuân thủ nghiêm ngặt các nội dung cơ bản gồm:

+ Giảm thiểu và phân loại CTNH ngay từ nguồn thải.

+ Đóng gói CTNH theo chủng loại trong các thùng thích hợp, đảm bảo các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, ký hiệu rõ ràng.

+ Lưu giữ an toàn các CTNH trong khu vực sản xuất, kinh doanh trước khi chuyển giao cho các đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. Việc lưu giữ chất thải nguy hại phải đảm bảo:

- Khu vực lưu giữ CTNH riêng biệt, có rào ngăn, biển báo và các biện pháp bảo đảm khác tại khu vực lưu giữ.

- Không để lẫn CTNH với các chất thải không nguy hại và phải cách ly với các chất thải nguy hại khác.

- Có phương án phòng chống sự cố, đảm bảo an toàn trong khu vực lưu giữ.

- Hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH.

- Lưu giữ các chứng từ liên quan đến CTNH và cung cấp cho bộ phận chuyên trách về môi trường của CCN Hưng Yên và cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.

- Kiểm tra, xác nhận CTNH trong quá trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý, tiêu hủy đến đúng địa điểm và cơ sở theo quy định của Hợp đồng.

c2. Đối với khu trung tâm quản lý điều hành CCN (trách nhiệm chủ dự án)

Chủ đầu tư bố trí 01 kho lưu giữ CTNH có diện tích khoảng 10m2 tại khu đất HTKT chung của cụm công nghiệp, để thu gom, lưu chứa CTNH phát sinh từ các khu

vực thuộc trách nhiệm quản lý của chủ dự án như: nhà điều hành, trạm xử lý nước thải... Khu lưu giữ thực hiện các yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý CTNH theo quy định tại Điều 7 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng CTNH với đơn vị có Giấy phép xử lý chất thải nguy hại phù hợp. Bố trí 04 thùng chứa CTNH dung tích 120 lít để lưu giữ các loại CTNH. Định kỳ vận chuyển đi xử lý ít nhất 1 năm/01 lần.

Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Nếu kết quả phân tích bùn thải có chứa thành phần nguy hại BQLDA ký hợp đồng với đơn vị chức năng, định kỳ 03 tháng/lần thu gom, vận chuyển, xử lý như CTNH.

Biện pháp khắc phục sự cố trong quản lý hóa chất nguy hại

- Tổ chức huấn huyện an toàn hóa chất cho các CBCNV trong doanh nghiệp

- Đối với nhà xưởng, kho chứa hóa chất:

+ Xây dựng đảm bảo theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: Có lối cửa thoát hiểm. Lối thoát hiểm chỉ dẫn bằng bảng hiệu, đèn báo.

+ Nhà kho chứa phải đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn của hệ thông gió.

+ Thiết bị điện trong nhà xưởng, kho chứa có hóa chất dễ cháy nổ, nổ phải đáp ứng các tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ.

+ Sàn nhà xưởng, kho chứa phải chịu được hóa chất, tải trọng, không gây trơn trượt, rãnh thu gom và thoát nước tốt.

+ Bố trí bảng nội quy an toàn hoá chất, biển báo nguy hiểm theo đúng quy định tại Nghị định số 113/2017/NĐ-CP của Chính phủ.

+ Nhà xưởng, kho chứa hóa chất phải có hệ thống thu lôi chống sét hoặc nằm trong khu vực được chống sét an toàn.

+ Nhà xưởng, kho chứa phải đáp ứng đủ các điều kiện về phòng, chống cháy nổ, BVMT, an toàn vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật có liên quan.

- Thực hiện báo cáo tình hình hoạt động hóa chất trước ngày 15/2 hằng năm theo quy định tại Thông tư số 32/2017/TT-BCT, 09/2020/QĐ-TTg.

+ Khi tràn đổ, rò rỉ ở mức nhỏ: thông gió diện tích tràn đổ hóa chất, cách ly mọi nguồn đánh lửa, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, hấp thụ hóa chất tràn đổ bằng vật liệu trơ (ví dụ cát hoặc đất) sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín.

+ Khi tràn đổ, rò rỉ lớn ở diện rộng: thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, hủy bỏ tất cả các nguồn lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ, nghiêm cấp người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Thu hồi hóa chất tràn đổ và chứa trong thùng kín. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Ngăn ngừa bụi hóa chất và giảm thiệu sự tán xạ bằng nước hoặc phun ẩm.

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

**** Đối với hoạt động của các doanh nghiệp, nhà máy***

- Tại mỗi doanh nghiệp, nhà máy tự có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh đảm bảo đạt các quy chuẩn hiện hành, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến công nhân lao động.

- Phân lập các khu vực gây ồn cao bằng các phương pháp cách ly, cách âm, không vận hành quá tải máy móc và thiết bị, luôn bảo dưỡng và thay thế định kỳ, đảm bảo tốt các điều kiện kỹ thuật của máy móc, thiết bị.

- Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung do hoạt động của các doanh nghiệp trong CCN. Chủ dự án yêu cầu các đơn vị trong phạm vị CCN thực hiện các biện pháp đề xuất sau:

+ Xây dựng phòng đặt máy hợp lý.

+ Các chân đế, bệ máy cần được gia cố bằng bê tông chất lượng cao.

+ Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

+ Lắp đặt thiết bị cách âm.

+ Kiểm tra độ cân bằng và hiệu chỉnh nếu cần thiết.

+ Tiến hành kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng định kỳ.

+ Trang bị các vật dụng cá nhân như nút bịt tai và chế độ ca kíp thích hợp để tránh làm việc quá lâu trong khu vực có tiếng ồn cao.

**** Đối với hoạt động vận hành hệ thống HTKT của CCN***

- Tất cả các xe vận tải và thiết bị cơ giới đưa vào sử dụng tại khu vực dự án, phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn môi trường, tiếng ồn.

- Phân bố mật độ xe vận tải ra vào khu vực CCN hợp lý, khoa học, quy định tốc độ xe lưu thông trong CCN ≤30km/h, điều tiết máy móc, thiết bị làm việc phù hợp, góp phần giảm thiểu ô nhiễm không khí, tiếng ồn

- Xây dựng các gờ chắn, giảm tốc trên các tuyến đường nội bộ. Trên các tuyến đường lắp đặt biển báo chỉ dẫn, biển báo quy định tốc độ, vạch kẻ đường,...

- Vận động các doanh nghiệp, nhà máy thành viên phân bố lượng xe ra vào hợp lý, hạn chế ra vào những giờ cao điểm để tránh ùn tắc tập trung quá đông phương tiện giao thông gây cộng hưởng tiếng ồn lớn.

- Trồng cây xanh tập trung bên trong CCN, cây xanh cách ly với khu vực xung quanh và dải cây xanh dọc các tuyến đường nội bộ CCN để hạn chế tiếng ồn lan truyền tới khu vực xung quanh.

- Khu vực trạm XLNT tập trung được bố trí tại ô đất HTKT nằm ở phía Đông khu đất của CCN, có khoảng cách vệ sinh môi trường nên hạn chế được mùi và tiếng ồn phát sinh. Đối với các thiết bị vận hành hệ thống XLNT được kiểm tra định kỳ độ mòn chi tiết. Thường xuyên bảo trì các thiết bị như máy thổi khí, máy bơm hoặc thay thế mới để giảm thiểu tiếng ồn do hoạt động của các thiết bị này.

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

a. Đối với nước thải

- Mô tả biện pháp giảm thiểu:

✓ *Các giải pháp chung:*

- Tuân thủ các quy trình vận hành theo yêu cầu của thiết kế.

- Tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng thiết lập cho hệ thống XLNT.

- Trang bị máy phát điện dự phòng cho hệ thống xử lý nước thải nhằm cung cấp điện liên tục cho hệ thống trong trường hợp xảy ra sự cố mất điện.

- Tất cả các các thiết bị của xử lý nước thải đều có thiết bị dự phòng.

- Thực hiện tốt việc quan trắc hệ thống xử lý.

- Thiết lập chương trình quan trắc thích hợp cho HTXLNT (tự động và định kỳ).

- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.

- Trong trường hợp sự cố thiết bị, sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi chờ khắc phục sự cố.

- Trong trường hợp sự cố hệ thống, toàn bộ nước thải được thu gom và chuyển về hồ sự cố. Sau đó, tiến hành khắc phục sự cố và bơm nước thải trở lại hệ thống để xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT - Cột A trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Thực hiện tốt chương trình quan trắc môi trường.

✓ *Các biện pháp kiểm soát sự cố rò rỉ nước thải:*

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống ống dẫn, đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất;

- Sử dụng các nguyên vật liệu có độ bền cao và chống ăn mòn;

- Đảm bảo không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống thoát nước.

✓ *Các biện pháp kiểm soát, hạn chế sự cố tại Trạm xử lý nước thải:*

- Vận hành Trạm XLNT theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.

- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong Trạm một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp. Đồng thời các thiết bị (như máy bơm…) có phương án dự phòng khi hoạt động.

- Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của trạm XLNT, đồng thời cũng là tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

- Kiểm tra các thông số cơ bản trong nước thải đầu vào (pH, SS, BOD_5, COD,...) để điều chỉnh các thông số vận hành cho phù hợp;

- Nhà máy sẽ thường xuyên quan trắc tự động các thông số như: lưu lượng, pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni và quan trắc định kỳ các thông số chất lượng nước thải sau xử lý, đánh giá kết quả, phân tích nguyên nhân và có biện pháp khắc phục kịp thời đối với các chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn xả cho phép, nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của HTXLNT.

- Nước thải không đạt tiêu chuẩn có thể được bơm trở lại để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả thải.

- Bảo trì bảo dưỡng và duy tu thiết bị công nghệ như song chắn rác, bơm chìm… Phương án chi tiết được trình bày cụ thể tại bảng 3.37, 3.38, 3.39.

Bảng 3.37. Hình thức bảo trì và bảo dưỡng cho các thiết bị công nghệ

TT	Thiết bị	Hình thức bảo trì và bảo dưỡng	Chu kỳ (thời gian/lần)
1	Song chắn rác	Vệ sinh song chắn rác	1 tuần/lần
2	Bơm chìm	Kiểm tra vỏ bơm	1 tháng/lần
		Vệ sinh thân cánh và các bộ phận khác trên bơm	6 tháng/lần
		Kiểm tra mức dầu	6 tháng/lần
		Thay dầu và nút vặn	12 tháng/lần
3	Máy thổi khí	Kiểm tra van an toàn	1 ngày/lần
		Kiểm tra dây đai	1 ngày/lần
		Kiểm tra mức dầu	1 tháng/lần
		Kiểm tra chất làm ô nhiễm bộ lọc và làm sạch	1 tháng/lần
		Lau chùi vệ sinh	3 tháng/lần
		Kiểm tra tiếng ồn và độ rung	3 tháng/lần
		Thay dầu	6 tháng/lần
		Thay bộ lọc	12 tháng/lần
4	Bơm định lượng hóa chất	Kiểm tra độ rung hay tiếng ồn khi bơm chạy	1 ngày/lần
		Kiểm tra mức dầu	1 tuần/lần
		Bôi dầu mỡ trên trục bơm	3 tháng/lần
		Thay dầu mới (cùng chủng loại)	6 tháng/lần
5	Động cơ khuấy	Định kỳ kiểm tra rung động hay tiếng ồn bất thường	1 ngày/lần
		Kiểm tra mức dầu	1 tháng/lần
		Thay dầu	6 tháng/lần

Bảng 3.38. Hướng giải quyết sự cố cho các thiết bị công nghệ

STT	Thiết bị	Biểu hiện	Nguyên nhân	Biện pháp
1	Song chắn rác	Nước không chảy qua song chắn rác.	- Rác lấp đầy khe song chắn rác làm tắc nghẽn dòng nước.	- Lấy rác, thông nghẹt.
		Song chắn rác bị hỏng.	- Bị tác động cơ học bên ngoài hoặc bị ăn mòn	Sửa chữa hoặc thay mới.

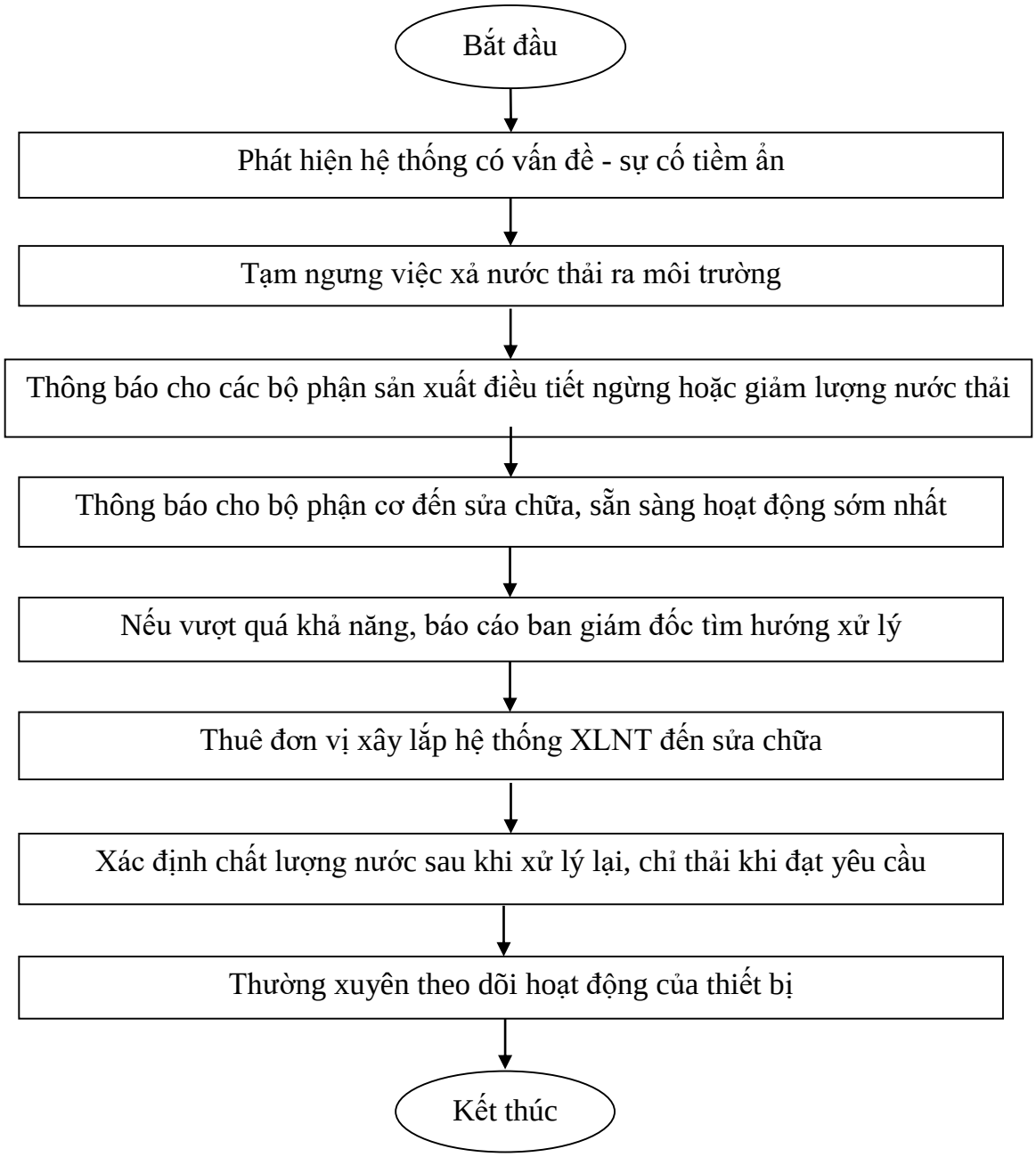
STT	Thiết bị	Biểu hiện	Nguyên nhân	Biện pháp
2	Bơm chìm	Bơm không khởi động hay vừa mới chạy thì bơm tắt.	- Chưa cấp điện nguồn. - Mất pha. - Bơm bị nghẹt rác. - Phao dò mực nước bị vướng	- Cấp nguồn điện. - Kiểm tra nối dây. - Kiểm tra và vệ sinh bơm. - Kiểm tra phao.
		Bơm chạy nhưng không có nước	- Lưới chắn rác tại đầu hút bơm bị vướng rác. - Van chưa mở hoặc chỉ mở một phần.	- Vệ sinh lưới chắn rác tại đầu hút của bơm - Để van ở vị trí lớn nhất
		Đèn báo tín hiệu	- Lỗi đầu dò mực nước hoặc bơm bị nghẹt. - Bơm bị nghẹt rác.	- Kiểm tra và vệ sinh đầu dò mực nước. - Kiểm tra và vệ sinh bơm.
		Bơm chạy ngắt quãng	- Nước trong bể không đủ. - Bơm bị nghẹt rác. - Điện cấp không ổn định.	- Kiểm tra mức nước trong bể. - Vệ sinh bơm. - Kiểm tra nguồn điện.
3	Máy thổi khí	Tiếng ồn lạ	- Dây đai bị chùng. - Bệ đỡ không vững. - Bánh răng bị kẹt dị vật.	- Hiệu chỉnh dây đai cho phù hợp. - Gia cố bệ đỡ. - Ngưng máy và vệ sinh bánh răng.
		Máy thổi khí nóng khác thường	- Dây đai bị nhiễm bẩn. - Bị kẹt các khe.	- Vệ sinh dây đai. - Làm sạch và thông các khe.
		Lưu lượng cấp vào bể ít	- Rò rỉ khí trên đường ống. - Ống giảm ồn bị nghẹt. - Dây đai bị trượt. - Áp suất tăng không bình thường.	- Kiểm tra đường ống khí - Thay thế hay làm sạch ống giảm ồn. - Chỉnh căng lại dây đai. - Chỉnh lại, rửa sạch chốt cho bạc đạn.
		Dây đai bên ngoài rung	- Mòn dây đai	- Kiểm tra kỹ hay thay mới nếu cần.
		Động cơ nóng	- Quá tải - Nguồn điện không ổn định	- Điều chỉnh áp suất. - Cải thiện thiết bị cung cấp điện.
		Dầu chảy	Dầu trong hộp số nhiều	Chỉnh lại mức dầu.
4	Bơm	Lưu lượng thấp	- Màng bơm bị lỗi hay bơm	Thay màng, vệ sinh.

STT	Thiết bị	Biểu hiện	Nguyên nhân	Biện pháp
	định lượng hóa chất		bị nghẹt rác	
		Rò rỉ	- Van bi hay lò xo bị hư	Thay van bi hay lò xo.
5	Motor khuấy	Motor không chạy	- Chưa cấp điện nguồn - Tủ điều khiển bị lỗi - Motor bị nghẹt	Cấp điện nguồn. Kiểm tra tủ điều khiển. Kiểm tra motor.
		Motor rung và ồn	- Thiếu dầu - Bệ đỡ yếu	Châm dầu thêm. Gia cố bệ đỡ.

Kế hoạch ứng phó khi có sự cố:

Bảng 3.39. Kế hoạch ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

TT	Trách nhiệm	Các bước tiến hành
1	Nhân viên vận hành Bộ phận cơ điện	- Phát hiện sự cố với hệ thống: + Chất lượng nước thải đầu ra không đạt chỉ tiêu. + Các máy khuấy, máy bơm ngừng hoạt động. + Mất điện, rò rỉ, vỡ đường ống, bể. - Ngưng việc thải nước thải ra môi trường. - Thông báo cho bộ phận sản xuất điều tiết hoặc ngưng giảm lượng nước thải ra khu vực xử lý nước thải. - Kiểm tra tình trạng bơm để sẵn sàng trong các tình huống xử lý.
2	Nhân viên vận hành	- Báo cáo giám đốc nhà máy để có hướng giải quyết. - Thông báo/thuê đơn vị xây lắp đến bảo dưỡng/khắc phục sự cố. - Xác định chất lượng nước thải đầu ra sau khi khắc phục sự cố. Chỉ thải ra môi trường khi chất lượng đạt tiêu chuẩn. - Nhân viên vận hành hệ thống phải thường xuyên theo dõi hoạt động của thiết bị, kịp thời báo cáo khi hư hỏng.



Hình 3.5. Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố

✓ *Biện pháp phòng chống và ứng phó sự cố khi hệ thống xử lý nước thải xử lý không đạt tiêu chuẩn môi trường*

- Mô tả biện pháp giảm thiểu:

- Biện pháp phòng ngừa: Kiểm soát quá trình vận hành, tuân thủ các yêu cầu và thông số kỹ thuật thiết kế.

+ Nhân viên vận hành phải được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống trạm xử lý nước thải.

+ Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành trạm xử lý nước thải.

- Ứng phó sự cố hệ thống tạm ngừng hoạt động:

+ Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố phải tạm ngừng hoạt

động, công ty sẽ có phương án bố trí giảm thiểu các hoạt động phát sinh nước thải đồng thời lưu trữ tại hồ sự cố, nhanh chóng khắc phục hư hỏng hệ thống. Công ty cam kết hạn chế đến mức thấp nhất tác động tới môi trường do sự cố hệ thống gây ra. Kích thước hồ sự cố BxRxH = 15mx10mx5m.

+ Trường hợp phải sửa chữa thời gian khá lâu, thông báo về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Nghệ An và UBND xã Hưng Yên để báo cáo và tìm cách xử lý.

b. Quy trình kiểm soát, ứng phó sự cố hóa chất trong từng nhà máy, xí nghiệp và hệ thống xử lý nước thải

** Lập danh mục quản lý hóa chất:*

- Bộ phận mua bán và quản lý nguồn đầu vào, quản lý kho nguyên liệu trong từng nhà máy, xí nghiệp phải lập một danh mục của các loại hóa chất vào mục quản lý hóa chất theo mẫu MC-D-02.01.

- Các bộ phận trực tiếp mua hóa chất trong nước phải lập bảng an toàn sử dụng vật liệu cho hóa chất thu mua (MSDS) nếu có.

- Các bộ phận phải gửi cho ban môi trường các tài liệu sau (bản copy mới nhất).

+ Danh mục quản lý hóa chất tại bộ phận của các nhà máy, xí nghiệp.

+ MSDS (Material Safety Data Sheet - bảng dữ liệu an toàn vật liệu) của các hóa chất nhập hoặc tài liệu hướng dẫn sử dụng.

** Biên soạn các hướng dẫn sử dụng hóa chất:*

- Các bộ phận của các nhà máy, xí nghiệp có trách nhiệm soạn thảo các bản hướng dẫn sử dụng hóa chất với các nội dung chính như sau:

+ Cách thức nhận dạng hóa chất qua bao bì, nhãn mác;

+ Đặc điểm cơ bản, đặc tính oxy hóa, ăn mòn, khả năng phản ứng với các hóa chất khác, khả năng cháy, nổ;

+ Các yêu cầu, hướng dẫn an toàn trong quá trình vận chuyển, sắp xếp, lưu kho;

+ Các yêu cầu, hướng dẫn an toàn khi sử dụng, các yêu cầu về trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp.

+ Biện pháp xử lý trong các tình huống khẩn cấp (đổ, rò rỉ, tiếp xúc với các bộ phận trên cơ thể).

+ Biện pháp quản lý bao bì, vỏ thùng và biện pháp xử lý thải bỏ.

+ Trưởng bộ phận các nhà máy, xí nghiệp có trách nhiệm kiểm tra và phê duyệt các hướng dẫn sử dụng hóa chất tại bộ phận của mình. Đối với các hóa chất nhập khẩu, các bộ phận phải sử dụng hướng dẫn do bộ phận quản lý sản xuất và quản lý vật tư soạn thảo, tuy nhiên phụ thuộc vào đặc điểm sử dụng, các bộ phận có thể soạn thảo thêm các hướng dẫn bổ sung cần thiết. Việc biên soạn các hướng dẫn sử dụng phải tuân theo quy định kiểm soát tài liệu.

** Các hoạt động kiểm tra:*

Ban môi trường cùng với ban an toàn và PCCC có trách nhiệm phân công người kiểm tra định kỳ việc nhận dạng đúng, quản lý, sử dụng và tồn trữ các hóa chất trong các khu vực của công ty.

** Các nguyên tắc bắt buộc trong quản lý hóa chất:*

- Nhận dạng hóa chất:

+ Tất cả các hóa chất phải được nhận dạng qua nhãn của nhà cung cấp. Nhãn của sản phẩm phải rõ ràng, không thể bóc hoặc xóa đi được.

+ Trong trường hợp thay đổi bình chứa hoặc bao bì, phải sử dụng nhãn được dán chặt trên bao bì hoặc viết trực tiếp lên bình đựng mới với tên chính xác của sản phẩm hóa chất như đã được ghi trên nhãn gốc và mọi người đều hiểu được.

- Sử dụng hóa chất:

+ Chỉ các loại hóa chất đã có hướng dẫn sử dụng mới được đưa vào sử dụng;

+ Chỉ những người đã được đào tạo mới được sử dụng và quản lý các sản phẩm và quản lý các sản phẩm hóa chất.

+ Nếu cần thiết, nhân viên phải sử dụng các thiết bị bảo dưỡng chắc chắn rằng vật liệu của bình chứa mới và nắp đậy không tạo ra hợp chất độc hại hoặc bảo hộ phù hợp như găng tay, khẩu trang, kính bảo vệ mắt.

+ Không được phép sử dụng hóa chất hoặc chất độc hại trên các khu vực đất thấm nước.

+ Hạn chế tối đa mọi hoạt động vận chuyển, thay đổi bình chứa;

+ Bình chứa phải được đậy kín khi sản phẩm hóa chất trong đó chưa được sử dụng đến;

+ Tránh trộn lẫn các sản phẩm hóa chất. Bởi nếu các hóa chất không tương thích nhau, khi tiếp xúc với nhau sẽ có thể phát sinh ra các khí độc và các phản ứng nguy hiểm khác.

+ Sử dụng vừa đủ dựa trên các hướng dẫn pha chế hóa chất hay liều lượng sử dụng.

+ Tại vị trí san sẻ hóa chất từ thùng vào sử dụng cần có các khay hứng, đồng thời phải lưu ý tránh làm rơi vãi ra khỏi khay.

- Lưu kho hóa chất:

+ Xác định khu vực chứa các sản phẩm hóa chất và thông báo với mọi nhân viên. Mọi sản phẩm hóa chất phải được sắp xếp đúng chỗ trong khu vực chứa.

+ Giữ gìn kho sạch sẽ, trật tự và luôn trong tình trạng tốt.

+ Các sản phẩm hóa chất không được đặt ở lối qua lại của người, phương tiện.

+ Tránh tồn trữ các bình chứa trên các khu vực đất thấm nước, ngoài trời và trong khu vực mà sản phẩm hóa chất không được bảo vệ tránh nắng, mưa.

+ Ngăn ngừa sự tiếp xúc giữa các hóa chất không tương thích nhau trong khu vực tồn trữ. Các sản phẩm hóa chất phải được tồn trữ có xét đến sự không tương thích của sản phẩm. Ví dụ, các chất acid (acid với pH<7) phải được để xa các chất base (với pH>7) và các chất dễ cháy (cồn, sơn dùng dung môi, dung môi, dầu diesel, xăng) phải được để xa nhau. Điều quan trọng là trong trường hợp đổ tháo/rò rỉ, thì không có nguy cơ trộn lẫn chúng với nhau.

+ Tránh để các hóa chất dưới ánh nắng trực tiếp, trong khu vực nóng và gần nguồn nhiệt (lò, máy sấy,...).

+ Các loại vỏ, thùng chứa hóa chất phải được rửa sạch trước khi sử dụng vào mục đích khác;

+ Nếu thải bỏ các vỏ thùng còn dính hóa chất, phải quy định khu vực tập kết riêng không lẫn với các loại chất thải khác, không để ngoài trời;

+ Hóa chất thải bỏ dạng rắn hoặc lỏng phải được chứa trong thùng hoặc bình chứa phù hợp (an toàn, không rò rỉ, có nắp đậy chặt) và vẫn phải được nhận dạng trong khu vực lưu trữ cho đến khi chuyển đi. Nếu thuê đơn vị dịch vụ xử lý thì phải cung cấp cho họ các bản MSDS tương ứng để cảnh báo họ về các nguy cơ rủi ro có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển, lưu kho,...

- Đào tạo an toàn về an toàn hóa chất trong sản xuất kinh doanh:

+ Định kỳ hàng năm các nhà máy, xí nghiệp tiến hành đào tạo cho người trực tiếp quản lý kho hóa chất và những người trực tiếp sử dụng, tiếp xúc với hóa chất (áp dụng theo Nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ).

+ Ngoài ra các phòng an toàn có trách nhiệm đào tạo an toàn hóa chất theo kế hoạch đào tạo của nhà máy, xí nghiệp cho cán bộ công nhân viên trực tiếp sử dụng và tiếp xúc với hóa chất. Các khóa đào tạo khác liên quan đến an toàn, PCCC cũng được truyền đạt tới toàn thể cán bộ công nhân viên.

** Ứng phó với các tình trạng khẩn cấp về hóa chất:*

+ Hằng năm ban EHS tiến hành đào tạo và diễn tập ứng phó với các tình trạng khẩn cấp về hóa chất.

+ Tại các khu vực kho hóa chất được trang bị bảo hộ lao động cho người quản lý, và vận hành kho hóa chất. Trang bị đảm bảo theo các hướng dẫn an toàn (MSDS) của từng loại hóa chất. Trang bị các vật dụng ứng phó với tình trạng tràn đổ, rò rỉ hóa chất sẵn có nơi bảo quản hóa chất như (Thùng cát, xẻng, tấm thấm hóa chất, dụng cụ rửa mắt…)

+ Để tránh hiện tượng tràn đổ rò rỉ hóa chất, trong kho bảo quản phải sắp xếp các lô hóa chất ngay ngắn và theo từng khu vực riêng. Không có hiện tượng xếp chồng lên nhau hoặc xếp cao quá chiều cao quy định có thể gây nghiêng đổ (phuy khi xếp chồng không quá 2 lớp, chiều cao của các lô hàng không quá 2m), lối đi giữa các lô hàng hóa tối thiểu là 1,5m. Từng lô hàng được đánh dấu và ghi bảng tên trên tường để thuận tiện cho việc kiểm tra và giám sát. Trong quá trình nhập kho, cần kiểm tra kỹ bao bì, phuy chứa đựng hóa chất để đảm bảo không có hiện tượng nứt vỡ thùng chứa, rách thủng bao bì, tránh hiện tượng rò rỉ tràn đổ. Nếu phát hiện có hiện tượng nứt vỡ, rách thủng thì phải để riêng và xử lý trước khi cho nhập kho.

+ Các loại hóa chất dưới dạng dung dịch lỏng đều được đựng trong khay chống tràn và có tấm chống tràn.

+ Hệ thống kho được trang bị hệ thống thu gom và bể thu gom hóa chất trong trường hợp tràn đổ, rò rỉ hóa chất.

+ Khi xảy ra các tình huống khẩn cấp về hóa chất người quản lý và vận hành hóa chất thực hiện các bước như sau:

- Khi tràn đổ, dò rỉ ở mức nhỏ: thông gió diện tích tràn đổ hóa chất, cách ly mọi nguồn đánh lửa, trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành xử lý, hấp thụ hóa chất tràn đổ bằng chất liệu trơ (như vermiculite, cát hoặc đất) sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín;
- Khi tràn đổ, dò rỉ lớn ở diện rộng: thông gió khu vực rò rỉ hoặc tràn, hủy bỏ tất cả các nguồn lửa, mang thiết bị phòng hộ cá nhân phù hợp, cô lập khu vực tràn đổ,

nghiêm cấm người không có nhiệm vụ vào khu vực tràn đổ hóa chất. Hấp thụ hóa chất tràn đổ bằng chất liệu trơ (như vermiculite, cát hoặc đất), không sử dụng chất liệu dễ cháy (như mùn cưa), sau đó đựng trong thùng chứa chất thải kín. Nước rửa làm sạch khu vực tràn đổ rò rỉ không được xả ra hệ thống thoát nước chung. Phun nước để giải tán hơi hóa chất bảo vệ nhân viên trong khi xử lý rò rỉ hạn chế tiếp xúc với hóa chất. Sử dụng dụng cụ và thiết bị không phát ra tia lửa;

o Trong kho bảo quản hóa chất của các nhà máy, xí nghiệp có sử dụng điện chiếu sáng, đường dây điện được thiết kế đúng theo TCVN 5507:2002 (bóng đèn phòng cháy nổ, cầu dao, cầu chì, ổ cắm điện được bố trí ngay cửa ra vào, nếu xảy ra sự cố, cầu dao sẽ được đóng ngay lập tức để tránh hiện tượng chập điện cháy nổ, nhánh dây điện nào cũng đều có cầu chì bảo đảm). Tuyệt đối không sử dụng dụng cụ, thiết bị có khả năng gây ra tia lửa điện do ma sát hay va đập. Khu vực kho có hệ thống thông gió tự nhiên và cầu hút nhiệt tránh sự tích tụ của khí, hơi dễ cháy. Theo dõi thường xuyên nhiệt độ và độ ẩm tại khu vực này. Cấm để giẻ lau, giẻ bẩn dính dầu mỡ trong kho, không đưa xe vào sát khu vực kho, không hút thuốc hay mang các vật có khả năng gây cháy vào kho.

3.2.2.6. Biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác tới môi trường

a) Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội địa phương

- Phối hợp với các doanh nghiệp, nhà máy đầu tư vào CCN ưu tiên tuyển dụng lao động tại địa phương đặc biệt là lao động của các hộ dân bị mất đất nông nghiệp vĩnh viễn trong các công việc phù hợp của dự án như công nhân, lao động phổ thông. Các đối tượng này cần đáp ứng một số yêu cầu tối thiểu của công việc nhưng trong mỗi trường hợp nếu các ứng viên đáp ứng như nhau, người địa phương được ưu tiên tuyển chọn.

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan có chức năng tổ chức chương trình giáo dục, tuyên truyền ý thức công nhân, giới thiệu với người lao động nhập cư về phong tục, tập quán của người dân địa phương để tránh những trường hợp hiểu lầm xảy ra. Đồng thời kết hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa phương.

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình:

+ Giáo dục, tuyên truyền ý thức công dân đối với công nhân

+ Giới thiệu với lao động nhập cư về phong tục, tập quán của người dân địa phương để tránh những trường hợp hiểu lầm đáng tiếc giữa người lao động nhập cư và người dân địa phương.

+ Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn.

- Thông báo thường xuyên cho cơ quan quản lý địa phương về tình hình tiếp nhận, thu hút lao động tại CCN, nhằm phối hợp với cơ quan quản lý có kế hoạch chuẩn bị sớm cơ sở hạ tầng (trường học, bệnh viện) đáp ứng cho nhu cầu phát sinh từ lao động của CCN.

- Lưu ý đến các nhà máy thành viên trong việc trang bị các điều hiện phục vụ đời sống công nhân nhập cư: nhà lưu trú, dịch vụ cung cấp suất ăn công nghiệp.

b) Giảm thiểu tác động đến hoạt động giao thông của khu vực

- Vận động các nhà máy thành viên phân bố lượng ra vào hợp lý, hạn chế ra vào những giờ cao điểm để tránh ùn tắc giao thông.

- Phối hợp với địa phương và các cơ quan chức năng trong việc giảm thiểu tình hình kẹt xe tại khu vực ra vào dự án.

- Bố trí người phân luồng giao thông hoặc kết hợp với đơn vị có chức năng khi xảy ra sự cố ùn tắc và tai nạn giao thông tại khu vực.

- Xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm chở đúng tải trọng quy định.

- Nâng cao ý thức chấp hành pháp luật khi tham gia giao thông vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của các tài xế xe tải, không phóng nhanh vượt ẩu, tuân thủ tín hiệu đèn cũng như hiệu lệnh của cảnh sát giao thông.

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.40. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Chất thải phát sinh	Biện pháp thực hiện
I. Giai đoạn thi công xây dựng		
1.1	Nước thải	
	Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công	+ Nhà vệ sinh di động + Hệ thống thoát nước tạm + Hố lắng nước thải
	Nước mưa	+ Đào rãnh thoát nước mưa tạm thời
1.2	Bụi, khí thải	- Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ. - Bố trí hàng rào tôn cao 2-3m - Tưới ẩm khu vực xây dựng và đường giao thông - Phủ bạt kín xe vận tải - Bảo dưỡng máy móc... - Che chắn các bãi chứa vật liệu - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân thi công - Vệ sinh mặt bằng cuối ngày làm việc.
1.3	Chất thải rắn	+ Bố trí các thùng rác đúng quy định để thu gom chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại. + Đất bóc hữu cơ một phần được tận dụng đắp đất khu vực trồng cây xanh, phần còn lại hợp đồng đổ thải đúng quy định.

TT	Chất thải phát sinh	Biện pháp thực hiện
		+ Đất đào hố móng công trình, hệ thống thu gom nước mưa, nước thải, xử lý nước thải tận dụng để đắp nền đường khu đất. + Chất thải có thể tái chế được thu gom, bán phế liệu. + Chất thải không thể tái chế được vận chuyển, đổ thải theo đúng quy định.
II. Giai đoạn hoạt động		
	Nước thải	+ Hệ thống thu gom, thoát nước thải. + Bể tự hoại (1 bể, thể tích bể 10m^3) + Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 900m^3/ngày.đêm. + Hồ sự cố nước thải. + Hệ thống quan trắc nước thải tự động.
	Nước mưa	Hệ thống thoát nước mưa cụm công nghiệp.
	Chất thải rắn	+ Các nhà máy, xí nghiệp trang bị các thùng rác đúng quy định để thu gom chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại tại khu vực của mỗi nhà máy, xí nghiệp. + Bố trí nhân viên vệ sinh quét dọn và thu gom rác thải hàng ngày. + Xây dựng kho chứa chất thải rắn gồm 03 ngăn. + Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, đổ thải và xử lý chất thải theo đúng quy định. + Chất thải nguy hại được thu gom và xử lý theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.
	Khí thải	+ Các nhà máy, xí nghiệp phải thu gom và xử lý khí thải đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường. + Bố trí dải cây xanh cách ly theo quy hoạch.

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

Bảng 3.41. Tổ chức thực hiện các công trình bảo vệ môi trường

STT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Dự toán kinh phí	Tiến độ thực hiện
I	**Giai đoạn xây dựng**		
1	Điểm xịt rửa xe	10.000.000	Trước tháng 06/2025
2	Xe phun ẩm	20.000.000	Trước tháng 06/2025
3	Bố trí nhà vệ sinh di động	20.000.000	Trước tháng 06/2025
4	Hệ thống thoát nước tạm thời	200.000.000	Trước tháng 06/2025
5	Trang bị thùng rác di động	7.000.000	Trước tháng 06/2025

STT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Dự toán kinh phí	Tiến độ thực hiện
6	Hợp đồng thu gom chất thải rắn	20.000.000	Trước tháng 06/2025
II	**Giai đoạn hoạt động**		
1	Hệ thống thoát nước thải	2.600.000.000	Trước tháng 10/2026
2	Hệ thống thoát nước mưa	2.900.000.000	Trước tháng 10/2026
3	Bể tự hoại (1 bể)	30.000.000	Trước tháng 10/2026
5	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 900m^3/ngày.đêm	8.400.000.000	Trước tháng 10/2026
6	Hồ sự cố nước thải	600.000.000	Trước tháng 10/2026
7	Hệ thống quan trắc nước thải tự động	1.000.000.000	Trước tháng 10/2026
8	Trang bị thùng có bánh chứa chất thải	6.000.000	Trước tháng 10/2026
9	Kho tập kết chất thải rắn.	70.000.000	Trước tháng 10/2026
10	Hợp đồng xử lý chất thải (chất thải sinh hoạt, chất thải thông thường, chất thải nguy hại)	90.000.000	Trước tháng 10/2026
11	Trồng cây xanh theo quy hoạch	500.000.000	Trước tháng 10/2026

3.3.3. Kế hoạch thực hiện và tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án có trách nhiệm phân công bộ phận quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường. Trong đó, quy định cụ thể trách nhiệm từng người có năng lực và trình độ quản lý phù hợp với tính chất hoạt động của CCN. Tổ chuyên trách về môi trường bao gồm :

- Tổ trưởng: 01 người;

- Tổ phó: 01 người;

- Nhân viên làm việc trực tiếp: 03 người.

✓ *Nhiệm vụ của tổ chuyên trách môi trường:*

- Kiểm tra kiểm soát quá trình thi công và vận hành các công trình bảo vệ môi trường.

- Quản lý các vấn đề môi trường của CCN, cụ thể:

+ Thu nhận và quản lý các hồ sơ môi trường của CCN cũng như các nhà máy, xí nghiệp.

+ Giám sát hàng ngày thiết bị quan trắc nước thải tự động.

+ Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc giám sát môi trường định kỳ cho CCN.

+ Giám sát hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp phát sinh chất thải, thường xuyên kiểm tra các công trình bảo vệ môi trường để phát hiện sự cố và khắc phục các sự cố xảy ra.

+ Theo dõi quá trình thu gom, cập nhật quy định về quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh của từng nhà máy, xí nghiệp và trạm xử lý nước thải CCN.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Nhìn chung các dự báo, đánh giá các tác động chính đến môi trường tự nhiên (và một phần đến KT - XH) trong báo cáo là chi tiết và có độ tin cậy cao vì các lý do sau:

Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) gây tác động của dự án.

Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.

Các đánh giá về các tác động của dự án là chi tiết và cụ thể. Cũng chính vì vậy mà trên cơ sở các đánh giá, dự án đã đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường một cách khả thi.

Bảng 3.42. Chi tiết độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

TT	Nội dung đánh giá	Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy
A	**Giai đoạn triển khai xây dựng dự án**	
1	Đánh giá tác động do bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do số liệu đầy đủ về số lượt phương tiện vận chuyển. Tuy nhiên, việc sử dụng hệ số ô nhiễm theo tài liệu của WHO nên kết quả tính toán có độ sai lệch so với thực tế.
2	Đánh giá tác động do bụi và khí thải từ hoạt động san gạt, thi công các hạng mục công trình dự án	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do áp dụng các hệ số, công thức tính toán từ các nguồn được sử dụng rộng rãi, đáng tin cậy.
3	Đánh giá tác động do tiếng ồn, rung từ các phương tiện vận tải, máy móc thiết bị thi công	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy khá cao.
4	Đánh giá tác động cho chất thải sinh hoạt (nước thải và chất thải rắn)	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do lưu lượng/khối lượng chất thải được tính toán riêng cho dự án dựa trên cơ sở số liệu chủ đầu tư cung cấp.
B	**Giai đoạn vận hành**	
1	Đánh giá tác động do khí thải từ phương tiện vận chuyển	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy trung bình. Do số lượng phương tiện được đưa ra là giả thiết, quãng đường đi lại của xe đều là số liệu giả thiết.
2	Đánh giá tác động mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do tham khảo nhiều số liệu và kết quả quan trắc tại các CCN đang hoạt động.

TT	Nội dung đánh giá	Nhận xét mức độ chi tiết và độ tin cậy
3	Đánh giá tác động do nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do dựa trên nhu cầu thực tế, tham khảo các CCN đã hoạt động.
4	Đánh giá tác động cho chất thải rắn, chất thải nguy hại	Mức độ chi tiết cao, độ tin cậy cao do tham khảo nhiều nguồn số liệu và kết quả nghiên cứu của nhiều đề tài, khảo sát thực tế, có tính toán và đánh giá riêng cho dự án.
5	Đánh giá tác động do các rủi ro, sự cố	Mức độ chi tiết tương đối, độ tin cậy cao do khảo sát thực tế, tham khảo các trại đã hoạt động.

Các phương pháp sử dụng trong đánh giá tác động môi trường của dự án này là hệ thống phương pháp đã được áp dụng trong việc đánh giá tác động môi trường do các dự án phát triển kinh tế - xã hội trên thế giới và ở Việt Nam do WHO và một số tổ chức khác đề xuất.

Các phương pháp đánh giá nhanh, phân tích hiện trường đã được áp dụng trong quá trình thực hiện ĐTM cho nhiều dự án tại Việt Nam nên độ tin cậy và tính hiệu quả của phương pháp đã được khẳng định. Các đánh giá trong báo cáo ĐTM này được xây dựng dựa trên nguồn tài liệu, dữ liệu phong phú; những kinh nghiệm thực tế đã được rút ra từ các các dự án đầu tư tương tự khác... và nhận được sự đóng góp của các chuyên gia trong nhiều lĩnh vực có liên quan.

Một số phương pháp như thống kê, so sánh rất có hiệu quả trong khi lập báo cáo chính. Vì nó cho phép các chuyên gia có thể tổng hợp được các tài liệu, số liệu thu thập được từ quá trình nghiên cứu trước, có thể so sánh với các tiêu chuẩn hiện hành để đánh giá hiện trạng khu vực dự án cũng như dự báo mức độ tác động, mức ảnh hưởng của những tác động do dự án gây ra đối với các đối tượng chịu tác động.

Báo cáo đã đánh giá chi tiết cho từng đối tượng bị tác động do các nguồn tác động khác nhau như môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất, môi trường kinh tế - xã hội. Các đánh giá này tính toán trong trường hợp chưa có các biện pháp xử lý giảm thiểu. Khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu áp dụng trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn hoạt động thì các tác động sẽ giảm đáng kể, và ở mức tác động nhẹ hoặc không đáng kể.

Tuy nhiên, một số đánh giá trong báo cáo ĐTM này còn định tính hoặc bán định lượng do chưa có đủ thông tin, số liệu chi tiết để đánh giá định lượng, một số đánh giá sử dụng phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới còn chưa phù hợp với điều kiện ở Việt Nam.

Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên không thuộc đối tượng phải xây dựng phương án cải tạo, phục hồi môi trường. Do đó, không phải xây dựng nội dung báo cáo tại Chương 4.

Chương 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Trên cơ sở các tác động môi trường và biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã nêu trong chương 3, tóm lược các biện pháp giảm thiểu, thời gian thực hiện được trình bày trong bảng 5.1.

Bảng 5.1. Tóm tắt các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn thi công, xây dựng	1. Thu hồi đất, đền bù giải phóng mặt bằng. 2. Đào đắp, san lấp mặt bằng. 3. Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất đắp, phế liệu thải của dự án. 4. Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công phục vụ dự án 5. Tập trung công nhân lao động,	*1. Môi trường không khí:* - Phát sinh bụi, khí thải do hoạt động vận hành máy móc thi công xây dựng: đào, đắp, san nền, … gây ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh. - Bụi đào đắp san nền, phát quang thảm thực vật - Tải lượng ô nhiễm do vận chuyển đào đắp: TSP TSP; SO_2; NO_2; CO; VOC;.... - Tải lượng ô nhiễm vận chuyển VLXD: TSP; SO_2; NO_2; CO; VOC_s;.... - Tải lượng ô nhiễm từ đốt dầu DO của phương tiện vận chuyển: TSP; SO_2; NO_2; CO; - Bui từ bốc xếp vật tư	*1. Môi trường không khí:* - Lập kế hoạch thi công, bố trí nhân lực hợp lý. - Phun nước giảm bụi phun tối thiểu 02 lần/ngày, sử dụng các máy móc hiện đại, thi công vào thời gian hợp lý (ban ngày, tránh giờ nghỉ ngơi) để giảm thiểu bụi bẩn, tiếng ồn và khí thải. - Xây tường rào bằng tôn cao 2,0 m. - Bố trí bãi chứa tạm 50m^2 để chứa CTR phế liệu. - Che chắn xung quanh khu vực thi công và phủ bạt thùng xe khi vận chuyển nguyên vật liệu. - Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ lưu thông tối đa khu vực thi công là 5km/h. - Bảo dưỡng máy móc định kỳ. - Trang bị khẩu trang, găng tay, kính mắt,... cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô	từ tháng 1/2026-tháng 06/2027

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	phương tiện máy móc thiết bí thi công trên công trường. 6. Triển khai các hoạt động thi công các hạng mục công trình	- Khí thải từ công đoạn hàn: CO; NO_x; Khói hàn - Bụi, khí thải từ hoạt động trải thảm bê tông nhựa nóng - Bụi từ quá trình sơn tường nhà điều hành - Bụi từ hoạt động vệ sinh công trường sau thi công	nhiễm không khí. - Làm sạch bánh xe trước khi ra khỏi công trường thi công - Đối với bụi phát sinh từ hoạt động thổi bụi làm sạch mặt đường trước khi rải bê tông asphafl - bê tông nhựa nóng; khí thải phát sinh từ quá trình thảm bê tông nhựa nóng. + Trước khi thổi bụi tiến hành quét dọn bề mặt đường, thu dọn bùn đất rơi vãi, hạn chế thực hiện vào những ngày gió lớn. + Tiến hành phun nước khoanh vùng để hạn chế bụi khuếch tán rộng. + Xây dựng các rào chắn tạm thời bằng vải plastic hoặc tôn (cao 2,0m) khi thi công để giảm thiểu bụi phát tán ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh. + Sử dụng công nghệ trải thảm bê tông nhựa nóng được cơ quan chuyên ngành thẩm định và phê duyệt. + Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thực hiện công tác thổi bụi: Kính mắt, khẩu trang, quần áo bảo hộ.... + Ưu tiên thi công vào buổi tối, tránh thi công trải nhựa đường vào các giờ cao điểm nhằm giảm ảnh hưởng mùi, nhiệt trong quá trình thi công đến người dân trong khu vực dự án.	

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			- Trong quá trình hàn cắt kim loại thực hiện che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn (tối thiểu 10m). - Đối với việc sơn tường nhà thực hiện quy trình sơn đúng kỹ thuật, sử dụng sơn nước được pha sẵn, huấn luyện cho công nhân việc thực hiện kỹ thuật sơn, nhúng con lăn với nước sơn vừa đủ không quá ngập trong nước sơn, không để gậy sơn vươn quá dài hoặc quá cao vừa đảm bảo nước sơn đều, không làm rớt hoặc vãi sơn ở con lăn. Vào những ngày gió to không tiến hành sơn phía bên ngoài tường. - Đối với bụi phát sinh từ quá trình vệ sinh công trình sau thi công: Thực hiện phun nước tưới ẩm trước khi quét dọn vào thời tiết khô hanh. Thi công đến đâu dọn sạch đến đó.	
		2. Nước thải: - Phát sinh nước thải thi công, NTSH chứa các chất ô nhiễm làm suy giảm chất lượng nước mặt, nước dưới đất và đất. - Phát sinh nước mưa chảy tràn cuốn theo đất cát, trạc thải, vữa xây dựng, rác, dầu mỡ rơi vãi vào nguồn nước tiếp	*2. Môi trường nước:* - NTSH: Trang bị nhà vệ sinh di động trên công trường thi công: sử dụng 02 nhà vệ sinh di động loại có bố trí bể tự hoại khối dung tích 7 - 10m^3 - NT thi công: Bố trí 01 máng lội rửa xe kết cấu BTCT. Trang bị hố ga lắng cặn tách dầu mỡ kết cấu BTCT kích thước 2,0m×2,0m×2,0m cho mỗi cầu rửa xe. Có trang bị vải tách dầu mỡ.	

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		nhận, … ảnh hưởng chất lượng nước mặt. + NTSH: thành phần ô nhiễm TSS, BOD_5, Coliform, Amoni,.... + NT thi công: TSS, dầu mỡ,... + Nước mưa chảy tràn: TSS	- Nước mưa chảy tràn: Đào rãnh thoát nước mưa (tự chảy theo địa hình) và bố trí hố ga kích thước rãnh 0,5mx0,5m lắng đọng chất rắn và rác.	
		3. CTR thông thường: - CTRSH: ảnh hưởng tới môi trường không khí, đất, nước và cảnh quan. - CTRXD: ảnh hưởng cảnh quan môi trường. + CTRSH: 30 kg/ngđ. + CTRXD: đất đá, cát, vữa,..	*3. CTR thông thường:* - CTRSH: thu gom hàng ngày vào thùng chứa RTSH compsite 120 lít (5 cái). Ký hợp đồng với Công ty môi trường để thu gom. - CTRXD: + Vỏ bao xi măng, sắt vụn, bìa catton, … có thể tái chế được thì bán cho đơn vị thu mua phế liệu. + CTR bê tông, gạch đá phá dỡ đường bê tông hiện trạng, chân cột điện, nhà ở,… cho dân tận dụng san lấp mặt bằng, tận dụng san nền dự án. + Đất bóc hữu cơ được tận dụng trồng cây xanh, tại Dự án. + Còn lại không tận dụng được thì sẽ vận chuyển đến bãi chôn lấp theo quy định của pháp luật.	
		4. CTNH: Ô nghiễm môi trường dự án và xung quanh, ảnh hưởng tới môi	*4. CTNH:*	

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		trường nước, đất, không khí và ảnh hưởng tới sức khỏe con người. Bao bì cứng nhiễm thành phần nguy hoại, dầu, giẻ lau dính dầu mỡ, sơn	Bố trí kho chứa 10m^2 kết cấu bằng tôn, trụ thép phía sau BQL thi công. Trang bị 3 thùng chứa CTNH 120 lít có dán nhãn tên mã số CTNH rõ ràng. Định kỳ ít nhất 1 năm thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý theo quy định. Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/BTNMT, Thông tư số 08/2017/TT-BXD và Thông tư số 01/2023/TT-BXD của Bộ Xây dựng.	
		5. Tiếng ồn, rung động: của các thiết bị, máy móc thi công. Ảnh hưởng công nhân lao động trên công trường, đời sống dân cư xung quanh.	*5. Tiếng ồn, độ rung:* - Trang bị khẩu trang, bịt tai, bao tay, kính, mũ,… bảo hộ lao động cho công nhân. - Kiểm tra mức ồn của thiết bị, nếu mức ồn lớn hơn giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT thì phải lắp các thiết bị giảm âm. - Không sử dụng cùng một lúc nhiều máy móc, thiết bị thi công có gây độ ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.	
		6. Sụt lún, sạt lở, bồi lắng: Đối với các hoạt động thi công san nền, hạ tầng kỹ thuật khu vực dốc, gần dòng chảy,...	*6. Sụt lún, sạt lở, bồi lắng:* Ảnh hưởng tiến độ thi công, chất lượng công trình	Trong quá trình chuẩn bị và thi công xây dựng
		7. Sự cố môi trường:		

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		- Bom mìn tồn lưu trong lòng đất; - Sự cố sạt lở. - Sự cố an toàn giao thông và an toàn lao động. - An toàn lao động và vệ sinh môi trường. - An toàn trong vận chuyển.		
		8. Yếu tố kinh tế, văn hóa xã hội và cảnh quan: - Cảnh quan khu vực dư án do hoạt động đào đắp, san lấp mặt bằng và triển khai thi công dư án. - Tập quán sinh hoạt của công nhân lao động từ các địa phương tập trung trên công trường dễ nảy sinh mâu thuẫn, tranh chấp cộng đồng, tệ nạn xã hội và phát sinh dịch bệnh, ảnh hưởng đến an ninh trật tự. - Hạ tầng kỹ thuật khu vực dư án: Chủ yếu tác động đến tuyến đường TL542E, các tuyến đường nội bộ khu dân cư và hệ thống cấp điện, thông tin liên lạc.		

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn vận hành	1. Hoạt động sản xuất của các nhà máy vào CCN 2. Hoạt động của hệ thống thoát nước thải, trạm XLNT. 3. Hoạt động của công nhân viên đến các nhà máy trong CCN làm việc 4. Hoạt của các phương tiện giao thông.. 5. Nước mưa chảy tràn 6. Mùi phát sinh tại các vị trí tập kết chất thải, hệ thống cống thu gom và một số nguồn khác	*1. Nước thải:* - Nguồn phát sinh: + NTSX trong các nhà máy trong CCN. Thành phần tuỳ từng loại hình sản xuất + NSHT: trong các nhà máy CCN, khu nhà điều hành, BQL CCN. Thành phần ô nhiễm TSS, BOD_5, Amoni, Coliform,… + Nước mưa chảy tràn: TSS, rác - Tác động môi trường: + Ô nhiễm nguồn nước mặt, nước dưới đất và đất + Ảnh hưởng tới đời sống dân cư và môi trường xung quanh, nguồn nước *2. Bụi khí thải, tiếng ồn:* - Khí thải, bụi, tiếng ồn từ hoạt động sản xuất cảu các nhà máy trong CCN - Bụi, khí thải từ hoạt động giao thông của CCN	*1. Môi trường nước:* - NTSH và NTSX của các nhà máy hoạt động trong CCN: Các nhà máy phải tự chịu trách nhiệm xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải của mình đạt quy định theo tiêu chuẩn đầu vào của hệ thống XLNT tập trung của CCN. - Chủ đầu tư bố trí nhân lực hướng dẫn và giám sát việc thực hiện các biện pháp kiểm soát ô nhiễm tại các nhà máy thành viên trong CCN. - Nước mưa chảy tràn các nhà máy cũng xây dựng hệ thống thu gom bên trong từng nhà máy có bố trí hố ga lắng cặn, tách rác trước khi thoát vào hệ thống cống thoát nước mưa chung của CCN. - Chủ dự án xây dựng trạm XLNT tập trung cho CCN công suất 900 m^3/ngày đêm. Nước thải sau XL đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$. - Nước mưa: Xây dựng hệ thống cống thu gom D800 - D1200, có bố trí hố ga lắng cặn nước mưa trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Thường xuyên nạo vét hố ga, lắng cặn của hệ thống thoát nước mưa. *2. Bụi, khí thải:* - Bụi, khí thải, tiếng ồn: Từ các nhà máy thành viên, thì các nhà máy phải tự chịu trách nhiệm thu gom xử lý khí	Trong quá trình vận hành

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			thải, bụi, tiếng ồn từ hoạt động sản xuất của mình đạt QCVN hiện hành. - Chủ dự án bố trí nhân lực hướng dẫn và giám sát việc thực hiện các biện pháp kiểm soát ô nhiễm tại các nhà máy thành viên - Chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm bụi, khí thải bên ngoài công trình của các nhà máy trong CCN như sau: + Bê tông hoá các tuyến đường + Trồng cây xanh đạt >10% diện tích CCN - Thực hiện chương trình tuyên truyền giáo dục về BVMT và phòng tránh sự cố rủi ro, sự cố.	
		2. CTRSH: - Nguồn phát sinh: + CTRSX thông thường từ hoạt động sản xuất + CTRSH từ hoạt động sinh hoạt của công nhân, người lao động + CTNH: từ hoạt động sản xuất của nhà máy trong CCN, - Gây độc tiềm tàng đối với động, thực vật và sức khoẻ con người trong khu vực	*3. Chất thải rắn* - Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP TT 02/2022/BTNMT, Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 và Thông tư số 02/2018/TT-BXD của Bộ Xây dựng. - CTRSH, CTRSX thông thường, CTNH trong các nhà máy thì các nhà máy tự thực hiện thu gom và thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển đem đi xử lý. - Chủ dự án thực hiện các biện pháp đối với hạ tầng bên ngoài như sau:	Trong quá trình vận hành

Giai đoạn	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			+ Quy hoạch khu chứa chất thải tập trung + Hàng ngày vệ sinh, thu gom rác trên tuyến đường hạ tầng CCN. Bố trí 05 thùng loại 50l, 08 thùng loại 220l. Từ điểm tập kết rác hàng ngày được chở bằng xe tải chuyên dụng đến khu vực xử lý rác của tỉnh Nghệ An.	
		5. Rủi ro, sự cố: Những rủi ro và sự cố có thể xảy ra (cháy nổ, sét đánh, ngập lụt,…).	*5. Rủi ro, sự cố:* - Để giảm thiểu, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố xảy ra cần tuân thủ các quy định phòng chống cháy nổ, có biện pháp chống sét, tiếp địa an toàn,.... - Thực hiện chương trình tuyên truyền giáo dục về BVMT và phòng tránh sự cố rủi ro, sự cố. - Sự cố HTXLNT: + Bố trí nhân lực có chuyên môn vận hành hệ thống 24/24. + Trang bị hồ sự cố nước thải V=2.725 m^3 + Đào tạo nhân viên biết cách ứng ứu khi sự cố xảy ra - Phối hợp chặt chẽ với cơ quan chức năng địa phương trong việc quản lý lao động, đặc biệt là lao động nhập cư - Đề ra nội quy tuân thủ quy định môi trường cho các công ty.	Trong quá trình vận hành

5.2. Chương trình giám sát môi trường

Chủ dự án sẽ thực hiện đầy đủ và nghiêm túc chương trình giám sát môi trường theo quy định trong suốt quá trình thi công và vận hành dự án.

5.2.1. Giám sát giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát chất thải rắn

- Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát tổng lượng chất thải, chủng loại phát sinh, biện pháp phân loại và lưu trữ, đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý, thực hiện hàng ngày.

- Giám sát chất thải sinh hoạt: Giám sát tổng lượng chất thải, tần suất thu gom, biện pháp phân loại và lưu trữ, đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý, thực hiện hàng ngày.

- Giám sát chất thải rắn thi công: Giám sát tổng lượng chất thải, tần suất thu gom, vị trí đổ thải, đơn vị thu gom và đổ thải, thực hiện hàng ngày.

5.2.2. Giám sát giai đoạn vận hành thử nghiệm

❖ Giai đoạn 1: 75 ngày

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, Lưu lượng, Màu, As, Hg, Pb, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, tổng Xianua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, Amoni (tính theo N), tổng N, tổng P, clorua, Clo dư, Coliform.

- Tần suất: 15 ngày/lần trong 75 ngày.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$).

❖ **Giai đoạn 2: 7 ngày**

- Tần suất: 1 ngày/lần.

- Đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải.

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí

+ 01 mẫu đơn nước thải đầu vào (bể gom)

+ 07 mẫu đơn nước thải đầu ra (điểm xả)

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, Lưu lượng, Màu, As, Hg, Pb, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, tổng Xianua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, Amoni (tính theo N), tổng N, tổng P, clorua, Clo dư, Coliform.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $K_q = 0,9$; $K_f = 1$).

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải, liên tục (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An trước khi đưa dự án vào vận hành. Thông số: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

5.2.3. Giám sát giai đoạn vận hành chính thức

Chủ dự án thiết kế trạm XLNT tập trung P=900 m^3/ngày đêm. Căn cứ theo quy định tại khoản 1,2 Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 3 Điều 97 Nghị định 08/NĐ-CP thì dự án thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc định kỳ.

5.2.3.1. Giám sát nước thải

a. Giám sát tự động, liên tục chất lượng nước thải

- *Tần suất:* Liên tục 24h.

- *Thông số giám sát:* Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni.

- *Vị trí:* 01 vị trí tại cửa xả nước thải sau xử lý của trạm XLNT tập trung.

- Các dữ liệu giám sát sẽ được truyền tín hiệu về Sở NTN&MT Nghệ An.

b. Giám sát định kỳ chất lượng nước thải

- *Vị trí quan trắc:* 01 vị trí tại cửa xả nước thải sau xử lý của trạm XLNT tập trung.

- *Các thông số quan trắc:* : Nhiệt độ, Lưu lượng, Màu, As, Hg, Pb, Cd, Cr^{6+}, Cr^{3+}, Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, tổng Xianua, tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, florua, Amoni (tính theo N), tổng N, tổng P, clorua, Clo dư, Coliform.

- *Tần suất quan trắc:* 01 lần/03 tháng.

- *Quy chuẩn so sánh:* QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B, K_q = 0,9; K_f = 1).

c. Giám sát chất lượng nước mặt

- *Ví trí:* 02 vị trí nước mặt tại kênh Xa Lanh cách cống xả nước thải về phía thượng nguồn 50m và về phía hạ nguồn 50m.

- *Các thông số quan trắc:* pH, DO, BOD_5, COD, TSS, nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Phosphat (PO_4^{3-}), tổng dầu mỡ, amoni (NH_4^+), Sunfua, Fe, Pb, Cu, Zn, Hg, Cr^{6+}, Cd, Coliform.

- *Tuần suất:* 06 tháng/lần.

- *Quy chuẩn so sánh:* QCVN 08:2023/BTNMT, mức C.

5.2.3.2. Giám sát bùn thải từ trạm XLNT

- Vị trí giám sát: Bùn thải từ trạm XLNT tập trung của CCN: 01 mẫu

- Các thông số giám sát: As, Cd, Pb, Zn, $Cr^{6+,}$ Tổng Xyanua, Tổng dầu.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước.

- Tần suất giám sát như sau:

+ Nếu bùn thải được đánh giá là chất thải 1 sao thì tần suất giám sát bùn thải là 3 tháng/lần.

+ Nếu bùn thải không phải là chất thải 1 sao thì tần suất giám sát là 01 năm/lần (thực hiện vào đợt cuối cùng trong năm giám sát).

5.2.3.3. Giám sát CTR

Vị trí giám sát: Các vị trí lưu giữ tạm thời chất thải rắn sinh hoạt, chất thải công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, danh mục, mã CTNH của chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại.

Tần suất giám sát: Thực hiện khi bàn giao chất thải.

5.2.3.4. Giám sát khác

- Giám sát các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

+ UBND xã Yên Trung sẽ giám sát quá trình thực hiện công tác giám sát chất lượng môi trường của các nhà máy trong CCN trên cơ sở báo cáo ĐTM/GPMT/ĐKMT được phê duyệt.

+ Giám sát vệ sinh lao động và bệnh nghề nghiệp

+ Giám sát, kiểm tra sức khoẻ công nhân định kỳ 6 tháng/01 lần tại từng nhà máy, xí nghiệp trong CCN; khu điều hành CCN 1 năm/1 lần.

- Giám sát tiếng, độ rung: Các công ty sẽ tự thực hiện giám sát tiếng ồn độ rung theo quy định đảm bảo tiếng ồn không vượt quá quy chuẩn cho phép. Đồng thời CCN nằm ngoài khu cánh đồng khoảng không lớn nên sự tác động của tiếng ồn, độ rung tới khu vực dân cư xung quanh nhỏ.

Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Tham vấn cộng đồng

6.1.1. Quá trình tổ chức tham vấn cộng đồng

Việc tham vấn với sự tham gia của chính quyền địa phương, các tổ chức chịu tác động trực tiếp bởi dự án và đăng tải trên trang thông tin điện tử trong quá trình lập báo cáo ĐTM nhằm thu thập các ý kiến phản hồi để có cơ sở đưa ra các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực của Dự án đến môi trường và thiết lập chương trình quản lý môi trường trong suốt quá trình thực hiện, đồng thời tăng tối đa lợi ích kinh tế, xã hội mà Dự án mang lại.

6.1.11. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

6.1.1.2. Tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp

6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản

6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, tổ chức chuyên môn

Dự án không thuộc đối tượng tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, tham vấn của tổ chức chuyên môn về mô hình.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích, đánh giá tác động môi trường một cách chi tiết và toàn diện cho Dự án có thể rút ra một số kết luận chính sau đây:

1. Báo cáo đã nhận dạng và đánh giá được cơ bản những tác động tiêu cực của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội. Các đánh giá tác động tới môi trường từ giai đoạn xây dựng đến giai đoạn đi vào hoạt động nêu trong Chương III của báo cáo này là sát thực tế, có căn cứ khoa học, cụ thể:

- Môi trường đất, nước, không khí sẽ chịu tác động xuyên suốt quá trình tồn tại của Dự án. Trong đó, môi trường không khí chịu tác động lớn nhất trong giai đoạn thi công xây dựng, môi trường nước chịu tác động lớn nhất khi đi vào hoạt động.

2. Các biện pháp bảo vệ môi trường được nêu ở Chương III của Báo cáo là những biện pháp về mặt quản lý và về mặt kỹ thuật đang được áp dụng hiệu quả ở các dự án tương tự trên địa bàn toàn quốc. Các biện pháp được thực thi sẽ giảm thiểu đáng kể các tác động xấu đến môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội và mang lại hiệu quả về mặt kinh tế lớn nhất.

3. Thay đổi sinh thái cảnh quan khi tiến hành thực hiện Dự án là tác động tất yếu, khó đưa ra biện pháp có hiệu quả cao để giảm thiểu. Nhưng đối với Dự án này sự thay đổi sinh thái cảnh quan không mang tính tiêu cực nhiều.

2. Kiến nghị

Chủ dự án kiến nghị với các cấp, các ngành liên quan tạo điều kiện thuận lợi để Dự án sớm được triển khai theo đúng kế hoạch.

3. Cam kết

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường và các pháp luật liên quan khác, Công ty sẽ tự mình và yêu cầu các đơn vị thi công xây dựng cam kết thực hiện các trách nhiệm và nghĩa vụ như sau: Trách nhiệm công ty phải thực hiện

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

2. Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như đã nêu ra trong báo cáo ĐTM của Dự án sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

3. Phòng ngừa, hạn chế các tác động xấu đối với môi trường từ các hoạt động liên quan đến Dự án;

4. Khắc phục ô nhiễm môi trường do các hoạt động của Dự án gây nên;

5. Tuyên truyền, giáo dục, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân trong quá trình thi công xây dựng và khi đi vào hoạt động;

6. Thực hiện chế độ báo cáo định kỳ về môi trường theo quy định;

7. Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra và báo cáo định kỳ về bảo vệ môi trường;

8. Không làm ảnh hưởng đến ruộng đồng người dân khi thoát nước thải;

9. Lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường gửi Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nghệ An và vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đúng quy định;

10. Lập kế hoạch quản lý môi trường gửi Sở tài nguyên và Môi trưởng tỉnh Nghệ An niêm yết công khai theo quy định trước khi khởi công xây dựng;

11. Nếu để xảy ra sự cố môi trường sẽ thực hiện các biện pháp sau để xử lý:

- Điều tra, xác định phạm vi, giới hạn, mức độ, nguyên nhân, biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường;

- Tiến hành ngay các biện pháp để ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khoẻ và đời sống của nhân dân trong vùng;

- Thực hiện các biện pháp khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường và các quy định pháp luật liên quan khác;

- Chịu mọi trách nhiệm về hậu quả đối với cộng đồng khu vực xung quanh nếu để xẩy ra sự cố môi trường.

12. Tuân thủ các tiêu chuẩn thải theo quy định và thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình thực hiện Dự án:

- Nước thải:

+ Nước thải trong giai đoạn hoạt động sau khi xử lý nằm trong giới hạn ở cột A của QCVN 40:2011/BTNMT.

- Chất thải rắn:

+ Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt đảm bảo các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường (theo hướng dẫn tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, được chỉnh sửa, bổ sung bởi Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025).

+ Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, quản lý, định kỳ báo cáo về Sở TN&MT và phân loại quản lý theo theo hướng dẫn tại 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. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý.

- Khí thải:

+ Các nhà máy khi đi vào hoạt động tại CCN thực hiện các biện pháp giảm thiểu khí thải tại nhà máy theo đúng quy định.

- Cam kết thực hiện các biện pháp phòng chống cháy và không để xảy ra hiện tượng cháy nổ.

13. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã nêu ra ở Chương IV sẽ được thực hiện nghiêm túc.

14. Các công trình xử lý môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn đi vào hoạt động được làm đầy đủ, đảm bảo chất lượng.

15. Chủ đầu tư cam kết thực hiện đầy đủ nghiêm túc nội dung Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của dự án và chỉ đưa vào hoạt động khi được cơ quan có thẩm quyền xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường.

16. Cam kết rằng các số liệu cung cấp trong Báo cáo ĐTM của Dự án "Đầu tư xây dựng Cụm công nghiệp Hưng Yên" có tính chính xác cao và cam kết rằng Dự án không sử dụng hoá chất, chủng vi sinh vật trong danh mục cấm của Việt Nam và các Công ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên. Đồng thời chủ đầu tư cam kết về việc ứng phó các sự cố môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành../.

PHỤ LỤC.

Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất của dự án

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
I	**Đất chuyên trồng lúa nước**					
1	22	3517	LUC	659,9	399,8	Võ Kim Khương
2	22	3530	LUC	824,2	640,5	Nguyễn Hữu Lương
3	22	3535	LUC	989,9	160,3	Nguyễn Ngọc Biên
4	22	3544	LUC	569,2	480,7	Nguyễn Văn Thạch
5	22	3552	LUC	917,9	758,8	Nguyễn Văn Ngụ
7	22	3566	LUC	781,0	542,2	Trần Văn Luyến
24	22	3678	LUC	2064,0	2064,0	Phạm Văn Bằng
26	22	3687	LUC	1414,1	1149,0	Võ Hồng Lâm
27	22	3693	LUC	432,2	8,7	Trần Ngọc Đường
30	22	3711	LUC	298,0	298,0	Nguyễn Ngọc Khang
31	22	3721	LUC	2806,1	282,4	Nguyễn Văn Ái
32	22	3727	LUC	363,9	363,9	Hồ Văn Thuận
33	22	3729	LUC	359,0	359,0	Nguyễn Văn Minh
34	22	3731	LUC	414,9	414,9	Nguyễn Văn Minh
35	22	3732	LUC	440,8	440,8	Nguyễn Văn Ngụ
36	22	3734	LUC	2336,8	2336,8	Hoàng Trọng Lân
37	22	3737	LUC	359,9	359,9	Nguyễn Ngọc Biên
38	22	3740	LUC	1136,8	1136,8	Nguyễn Quang Bính
39	22	3744	LUC	123,8	123,8	UBND xã
40	22	3746	LUC	1513,6	1126,4	Nguyễn Quang Bính
41	22	3748	LUC	462,0	462,0	Nguyễn Doãn Năm
42	22	3749	LUC	1398,3	1398,3	Hà Mạnh Chiến
43	22	3751	LUC	1604,0	1604,0	Nguyễn Thị Thành
44	22	3754	LUC	693,8	693,8	Võ Hồng Lâm
45	22	3755	LUC	1104,5	1104,5	Hoàng Ngọc Tấn
47	22	3759	LUC	1137,9	1137,9	Trần Công Phác
48	22	3760	LUC	1650,8	135,7	Trần Thị Nhung

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
49	22	3762	LUC	708,5	708,5	Hoàng Đức Dần
50	22	3764	LUC	592,9	592,9	Hoàng Đức Dần
52	22	3766	LUC	821,2	821,2	Hà Mạnh Lợi
53	22	3767	LUC	1966,0	1934,9	Nguyễn Vinh Tụng
54	22	3768	LUC	447,7	447,7	UBND xã
56	22	3770	LUC	249,1	249,1	UBND xã
57	22	3773	LUC	1214,6	1214,6	Nguyễn Ngọc Khang
58	22	3775	LUC	823,2	823,2	Nguyễn Hữu Lương
59	22	3778	LUC	405,1	405,1	Trần Văn Luyến
61	22	3780	LUC	434,6	434,6	Hà Mạnh Hòa
62	22	3781	LUC	612,6	612,6	Hà Mạnh Hòa
63	22	3783	LUC	1449,6	1449,6	Hồ Quang Hòa
66	22	3786	LUC	531,7	531,7	Đinh Thị Bảy
67	22	3787	LUC	802,9	802,9	Nhâm Thị Luyến
68	22	3788	LUC	802,0	802,0	Phạm Trọng Phú
69	22	3789	LUC	1270,8	1270,8	Phạm Trọng Đạt
70	22	3791	LUC	1168,9	1168,9	Phan Thị Vinh
71	22	3793	LUC	584,9	584,9	Nguyễn Thị Khiêm
72	22	3794	LUC	1355,5	1355,5	Hoàng Thị Á
74	22	3797	LUC	691,4	691,4	Phan Bùi Hộ
76	22	3802	LUC	234,1	234,1	Nguyễn Thị Quế
77	22	3804	LUC	2628,9	1078,8	Hoàng Văn Phi
78	22	3805	LUC	1064,6	1064,6	Nguyễn Viết Huy
80	22	3808	LUC	567,0	567,0	Hà Mạnh Lợi
81	22	3809	LUC	1216,8	1216,8	Hà Mạnh Lợi
82	22	3812	LUC	897,1	897,1	Nhâm Thị Luyến
84	22	3815	LUC	1899,3	1899,3	Đậu Thị Minh
85	22	3816	LUC	1166,0	1166,0	Vương Đình Hiếu
87	22	3818	LUC	1502,3	1502,3	Phạm Hồng Tuân
88	22	3820	LUC	1862,7	1862,7	Phạm Trọng Hương

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
89	22	3821	LUC	755,7	755,7	Nguyễn Thị Minh
90	22	3822	LUC	856,3	856,3	Vương Đình Trung
91	22	3823	LUC	1025,3	1025,3	Phạm Trọng Hướng
92	22	3824	LUC	588,9	588,9	Trần Thị Châu
93	22	3826	LUC	388,7	388,7	Đậu Khắc Cần
94	22	3830	LUC	805,5	805,5	Nguyễn Văn Thạch
95	22	3831	LUC	564,3	564,3	Phan Bùi Hộ
97	22	3833	LUC	1218,0	1218,0	Nguyễn Văn Sơn
99	22	3836	LUC	939,4	939,4	Nguyễn Văn Sơn
101	22	3839	LUC	1156,7	1156,7	Trần Thị Châu
102	22	3840	LUC	935,1	935,1	Võ Kim Trung
103	22	3842	LUC	913,9	913,9	Phạm Trọng Lan
104	22	3843	LUC	387,1	387,1	Võ Kim Khương
105	22	3845	LUC	405,0	405,0	Đậu Thị Hoa
106	22	3849	LUC	1792,0	1764,4	Hồ Văn Vĩnh
107	22	3850	LUC	311,7	311,7	Phan Thị Vinh
108	22	3852	LUC	216,1	216,1	Ngô Thị Thịnh
109	22	3855	LUC	826,9	826,9	Nguyễn Văn Cảnh
110	22	3856	LUC	1781,3	89,2	Phan Bùi Cần
111	22	3857	LUC	507,2	507,2	Nguyễn Văn Phi
112	22	3861	LUC	1017,6	1017,6	Nguyễn Văn Hoàn
114	22	3863	LUC	911,0	911,0	Hoàng Trọng Lân
115	22	3865	LUC	291,1	291,1	Nguyễn Văn Thạch
116	22	3867	LUC	823,0	823,0	Nguyễn Ngọc Biên
117	22	3868	LUC	746,1	746,1	Nguyễn Thị Luyện
118	22	3870	LUC	1407,9	1407,9	Hoàng Ngọc Mân
119	22	3874	LUC	577,8	577,8	Nguyễn Viết Lợi
120	22	3875	LUC	278,1	278,1	Nguyễn Thị Lịnh
121	22	3876	LUC	355,3	355,3	Trần Xuân Thọ
122	22	3881	LUC	337,9	337,9	Trần Công Từ

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
123	22	3882	LUC	709,6	709,6	Nguyễn Văn Mịnh
124	22	3883	LUC	1291,0	1291,0	Nguyễn Viết Lợi
125	22	3884	LUC	404,4	404,4	Nguyễn Viết Hạ
126	22	3885	LUC	367,6	367,6	Nguyễn Văn Triêm
127	22	3887	LUC	976,4	976,4	Hoàng Đức Tam
129	22	3892	LUC	819,8	819,8	Nguyễn San Lễ
130	22	3894	LUC	975,3	975,3	Trần Văn Lành
131	22	3896	LUC	356,6	356,6	Phạm Thị Lợi
132	22	3897	LUC	1659,0	120,6	Nguyễn Thị Loan
133	22	3898	LUC	253,1	253,1	Trần Văn Ái
134	22	3902	LUC	2275,5	2275,5	Lê Văn Phong
135	22	3903	LUC	1512,2	1512,2	Lê Văn Phong
136	22	3904	LUC	1098,7	1098,7	Hồ Văn Vĩnh
137	22	3905	LUC	463,9	463,9	Nguyễn Văn Danh
138	22	3906	LUC	338,3	338,3	Nguyễn Tiến Lộc
139	22	3909	LUC	495,7	495,7	Nguyễn Xuân Trường
140	22	3910	LUC	1712,4	1712,4	Phan Bùi Hộ
141	22	3912	LUC	308,9	308,9	Nguyễn Viết Cường
142	22	3915	LUC	1139,3	1139,3	Lê Thị Mão
143	22	3916	LUC	405,0	405,0	Nguyễn Đình Minh
144	22	3917	LUC	367,6	367,6	Phạm Trọng Sinh
145	22	3920	LUC	340,2	340,2	Nguyễn Chiến Thuật
146	22	3923	LUC	414,1	414,1	Nguyễn Văn Quế
147	22	3924	LUC	792,9	792,9	Nguyễn Văn Năng
148	22	3926	LUC	887,5	887,5	Phan Bùi Đại
149	22	3927	LUC	506,5	506,5	Nguyễn Văn Trình
150	22	3928	LUC	214,8	214,8	Nguyễn Văn Ái
151	22	3930	LUC	395,1	395,1	Nguyễn Đình Pháp
152	22	3933	LUC	2077,1	1776,0	Nguyễn Kim Sơn
153	22	3934	LUC	292,9	292,9	Nguyễn Tân Cương

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
154	22	3935	LUC	380,8	380,8	Nguyễn Văn Yên
155	22	3939	LUC	2016,4	2016,4	Phan Bùi Sơn
156	22	3940	LUC	544,9	398,2	Hoàng Trọng Lân
157	22	3942	LUC	792,1	792,1	Nguyễn Văn Lâm
158	22	3944	LUC	457,9	457,9	Nguyễn Viết Thiện
159	22	3946	LUC	2127,8	2127,8	Hồ Văn Chính
160	22	3947	LUC	463,6	463,6	Trần Phan Hiền
161	22	3951	LUC	870,4	870,4	Nguyễn Thị Minh
162	22	3953	LUC	3904,6	3904,6	Phan Bùi Vận
163	22	3955	LUC	2172,0	2172,0	Phan Bùi Kỳ
164	22	3956	LUC	187,0	145,1	UBND xã
165	22	3958	LUC	271,0	271,0	Nguyễn Văn Công
166	22	3962	LUC	438,3	438,3	Phạm Trọng Phú
167	22	3963	LUC	272,3	272,3	Nguyễn Văn Sỹ
168	22	3968	LUC	342,3	342,3	Nguyễn Đình Khanh
169	22	3969	LUC	468,2	468,2	Nguyễn Văn Thành
170	22	3971	LUC	420,5	420,5	Hoàng Văn Luật
171	22	3972	LUC	421,0	421,0	Nguyễn Viết Thiện
172	22	3977	LUC	443,4	443,4	Nguyễn Văn Nhung
173	22	3978	LUC	244,3	244,3	Nguyễn Văn Vinh
174	22	3980	LUC	1210,6	45,4	Hoàng Văn Nhung
175	22	3981	LUC	415,6	415,6	Lê Văn Lĩnh
176	22	3983	LUC	2055,0	2055,0	Mai Thị Nhân
177	22	3985	LUC	233,1	233,1	Trần Xuân Long
178	22	3986	LUC	304,8	304,8	Nguyễn Thị Hải
179	22	3987	LUC	1060,6	1060,6	Hồ Văn Chính
180	22	3988	LUC	621,6	621,6	Nguyễn Thị Thuận
182	22	3990	LUC	499,6	499,6	Nguyễn Thị Minh
183	22	3991	LUC	324,6	324,6	Trần Thị Hồng
185	22	3993	LUC	905,4	905,4	Trần Văn Thuận

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
186	22	3995	LUC	376,7	376,7	Phạm Thị Hòa
187	22	3996	LUC	566,0	566,0	Trần Thị Hữu
188	22	4001	LUC	277,8	277,8	Nguyễn Vinh Lương
189	22	4002	LUC	529,6	529,6	Bùi Đình Minh
190	22	4003	LUC	353,8	353,8	Hoàng Văn Vụ
191	22	4007	LUC	709,9	709,9	Hoàng Văn Vụ
192	22	4008	LUC	107,7	107,7	UBND xã
193	22	4009	LUC	366,7	366,7	Mai Thị Thủy
194	22	4011	LUC	976,9	976,9	Mai Thị Nhân
195	22	4012	LUC	644,4	644,4	Nguyễn Vinh Sinh
196	22	4013	LUC	413,0	413,0	Nguyễn Đình Nghiêm
197	22	4018	LUC	562,3	79,7	Nguyễn Văn Đồng
198	22	4019	LUC	457,8	457,8	Nguyễn Đình Huy
199	22	4020	LUC	826,7	826,7	Nguyễn Văn Thái
200	22	4023	LUC	1733,7	1733,7	Phan Bùi Kỳ
201	22	4024	LUC	1017,6	1017,6	Trần Văn Long
202	22	4025	LUC	400,6	400,6	Nguyễn Đình Hữu
203	22	4026	LUC	694,5	694,5	Trần Xuân Cát
204	22	4027	LUC	807,6	175,2	Nguyễn Văn Đồng
205	22	4031	LUC	429,3	429,3	Nguyễn Xuân Diệm
206	22	4032	LUC	740,0	740,0	Hoàng Văn Tân
207	22	4038	LUC	623,8	623,8	Mai Thị Thủy
208	22	4039	LUC	539,1	539,1	Lê Văn Châu
209	22	4041	LUC	367,5	367,5	UBND xã
211	22	4045	LUC	87,3	87,3	UBND xã
212	22	4048	LUC	1264,2	1264,2	Nguyễn Văn Thái
213	22	4052	LUC	400,0	400,0	Nguyễn Thị Đôi
214	22	4056	LUC	319,2	319,2	Nguyễn Vinh Trinh
215	22	4057	LUC	951,7	951,7	Phan Văn Cẩn
216	22	4058	LUC	1790,0	1790,0	Trần Xuân Cát

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
217	22	4059	LUC	669,9	669,9	Nguyễn Vinh Minh
218	22	4060	LUC	500,0	500,0	Nguyễn Thị Đôi
220	22	4063	LUC	1092,0	1092,0	Nguyễn Xuân Dụng
222	22	4066	LUC	1245,8	1245,8	Phan Bùi Cần
223	22	4070	LUC	958,2	958,2	Nguyễn Vinh Vinh
224	22	4071	LUC	2114,1	2114,1	Phan Bùi Nhì
225	22	4073	LUC	491,6	491,6	Nguyễn Vinh Lương
226	22	4075	LUC	2173,4	691,9	Nguyễn Văn Đồng
227	22	4079	LUC	363,6	363,6	Nguyễn Vinh Phượng
228	22	4085	LUC	2138,9	2017,3	Lê Văn Châu
229	22	4087	LUC	479,5	479,5	Phan Bùi Nhì
230	22	4089	LUC	796,9	796,9	Phan Bùi Nhì
231	22	4094	LUC	467,8	467,8	Nguyễn Vinh Trinh
232	22	4095	LUC	656,5	656,5	Phan Bùi Nhì
233	22	4096	LUC	1492,8	1407,5	Nguyễn Vinh Lệnh
235	22	4100	LUC	1353,6	1353,6	Nguyễn Văn Thái
236	22	4101	LUC	1659,3	1529,3	Trần Xuân Cát
237	22	4102	LUC	1129,8	1129,8	Nguyễn Kim Sơn
238	22	4103	LUC	644,8	644,8	Nguyễn Vinh Trinh
239	22	4109	LUC	2012,8	1890,6	Mai Đức Luyện
240	22	4110	LUC	1021,4	1021,4	Nguyễn Vinh Minh
242	22	4115	LUC	461,4	461,4	Nguyễn Vinh Phượng
243	22	4117	LUC	2413,3	2379,2	Nguyễn Kim Quỳnh
244	22	4119	LUC	1147,0	1091,6	Phan Văn Cẩn
245	22	4121	LUC	618,8	618,8	Nguyễn Vinh Phượng
246	22	4128	LUC	827,0	726,2	Nguyễn Văn Thái
247	22	4131	LUC	781,4	696,9	Nguyễn Vinh Minh
249	22	4141	LUC	1992,3	1641,4	Phan Văn Cẩn
250	22	4147	LUC	653,5	601,7	Nguyễn Vinh Phượng
252	22	4151	LUC	994,5	994,5	Nguyễn Kim Sơn

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
253	22	4152	LUC	674,3	610,2	Nguyễn Vinh Trinh
256	22	4164	LUC	530,2	432,9	Nguyễn Kim Sơn
257	22	4168	LUC	565,0	346,5	Trần Văn Trung
262	23	2373	LUC	402,1	96,2	Nguyễn Kim Sơn
263	23	2821	LUC	725,1	390,7	Đậu Bằng Sâm
264	23	2888	LUC	1274,2	476,3	Nguyễn Văn Thuyên
265	23	2894	LUC	644,6	365,1	Phạm Trọng Thấm
266	23	2902	LUC	446,5	226,9	Nguyễn Thị Hoa
267	23	2907	LUC	894,5	894,5	Nguyễn Đình Pháp
268	23	2911	LUC	161,6	161,6	Nguyễn Đình Pháp
269	23	2913	LUC	331,9	139,8	Nguyễn Văn Sáu
270	23	2918	LUC	181,7	161,0	Trần Văn Đường
272	23	2920	LUC	510,6	410,9	Phạm Trọng Yên
273	23	2928	LUC	236,3	236,3	Nguyễn Thị Quế
274	23	2929	LUC	1466,4	87,3	Nguyễn Văn Mỹ
275	23	2930	LUC	1007,0	1007,0	Phạm Trọng An
276	23	2931	LUC	266,4	230,4	Phạm Trọng Chiến
277	23	2941	LUC	1129,2	73,2	Nguyễn Văn Mỹ
278	23	2942	LUC	116,2	116,2	Phạm Trọng Cường
279	23	2943	LUC	332,2	332,2	Nguyễn Văn Sáu
280	23	2946	LUC	255,8	145,3	Nguyễn Đình Văn
281	23	2948	LUC	737,3	737,3	Nguyễn Đình Nghĩa
282	23	2951	LUC	141,0	141,0	Nguyễn Văn Cao
283	23	2955	LUC	281,9	281,9	Phạm Trọng Hường
284	23	2957	LUC	1246,5	1246,5	Nguyễn Đình Minh
286	23	2961	LUC	645,4	645,4	Nguyễn Đình Đào
287	23	2964	LUC	469,9	469,9	Phạm Trọng Hường
288	23	2975	LUC	1075,7	1075,7	Phạm Trọng Chính
289	23	2978	LUC	630,2	630,2	Nguyễn Văn Huy
290	23	2982	LUC	924,4	924,4	Nguyễn Thị Trung

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
291	23	2985	LUC	1037,5	1006,6	Phạm Hồng Cương
292	23	2988	LUC	2391,8	2391,8	Phạm Trọng Ấn
293	23	2990	LUC	923,9	923,9	Nguyễn Văn Chính
294	23	2996	LUC	1135,1	1104,5	Phạm Trọng Bình
296	23	3006	LUC	1370,7	1370,7	Nguyễn Văn Danh
298	23	3009	LUC	1053,6	1053,6	Nguyễn Văn Bình
300	23	3013	LUC	764,7	764,7	Nguyễn Văn Bính
301	23	3020	LUC	2852,7	2852,7	Nguyễn Viết Hạ
303	23	3025	LUC	1050,1	1020,7	Nguyễn Văn Quang
304	23	3031	LUC	1439,1	1439,1	Nguyễn Văn Trinh
305	23	3036	LUC	553,1	553,1	Nguyễn Văn Mịnh
306	23	3038	LUC	868,5	868,5	Phạm Trọng Nhung
308	23	3050	LUC	426,4	426,4	Nguyễn Văn Thắng
309	23	3051	LUC	1300,0	1269,6	Nguyễn Văn Sỹ
310	23	3052	LUC	457,5	457,5	Phạm Trọng Vinh
312	23	3056	LUC	332,6	332,6	Nguyễn Duy Trường
313	23	3061	LUC	812,8	812,8	Nguyễn Đình Mộ
314	23	3062	LUC	303,4	303,4	Nguyễn Duy Quân
315	23	3065	LUC	805,8	805,8	Nguyễn Văn Hùng
316	23	3067	LUC	1283,4	1283,4	Phạm Trọng Hồng
317	23	3069	LUC	519,5	508,2	Nguyễn Thị Kim Oanh
319	23	3075	LUC	264,5	264,5	Nguyễn Duy Quân
320	23	3080	LUC	1280,2	1280,2	Nguyễn Thị Cường
322	23	3087	LUC	543,2	543,2	Nguyễn Thị Hoạt
323	23	3091	LUC	721,9	693,1	Hoàng Trọng Yên
324	23	3095	LUC	496,2	496,2	Nguyễn Doãn Sáu
326	23	3101	LUC	1026,7	1026,7	Nguyễn Văn Hùng
327	23	3103	LUC	567,2	567,2	Nguyễn Duy Trường
328	23	3104	LUC	411,5	411,5	Nguyễn Đình Nghĩa
329	23	3111	LUC	419,8	419,8	Nguyễn Quang Hồng

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
330	23	3113	LUC	394,4	394,4	Phan Đình Chiến
331	23	3115	LUC	319,3	319,3	Nguyễn Quang Hồng
332	23	3117	LUC	526,5	526,5	Trần Văn Lệ
333	23	3120	LUC	1248,5	1248,5	Nguyễn Quang Hồng
335	23	3123	LUC	360,2	336,1	Nguyễn Quang Hồng
336	23	3124	LUC	1031,2	1031,2	Phạm Trọng Chiến
337	23	3127	LUC	1278,1	1278,1	Lê Thị Huyền
338	23	3129	LUC	540,1	540,1	Nguyễn Văn Huy
339	23	3130	LUC	1280,9	1280,9	Nguyễn Văn Cao
340	23	3132	LUC	1264,8	1264,8	Nguyễn Đình Trường
341	23	3136	LUC	419,2	419,2	Phạm Trọng An
342	23	3140	LUC	1122,7	1122,7	Nguyễn Đình Trinh
343	23	3142	LUC	800,1	800,1	Nguyễn Đình Hoàn
344	23	3143	LUC	558,4	558,4	Nguyễn Văn Cương
345	23	3145	LUC	1003,5	1003,5	Nguyễn Văn Lợi
346	23	3147	LUC	297,2	297,2	Nguyễn Thị Thượng
347	23	3151	LUC	459,8	436,6	Nguyễn Đình Trường
348	23	3159	LUC	270,2	261,2	UBND xã
349	23	3160	LUC	517,7	517,7	Nguyễn Văn Bình
350	23	3162	LUC	824,0	824,0	Nguyễn Văn Khang
352	23	3165	LUC	775,6	775,6	Nguyễn Văn Nhung
353	23	3167	LUC	579,7	579,7	Nguyễn Đình Sáng
354	23	3172	LUC	704,8	704,8	Trần Thanh Hải
355	23	3173	LUC	278,0	275,8	UBND xã
356	23	3174	LUC	2049,0	2049,0	Nguyễn Tú Phượng
357	23	3178	LUC	500,3	500,3	Nguyễn Văn Giáo
358	23	3181	LUC	1660,8	1660,8	Phạm Viết Hùng
359	23	3183	LUC	517,7	517,7	Phạm Trọng Cường
360	23	3184	LUC	263,0	252,8	UBND xã
361	23	3186	LUC	588,3	588,3	Nguyễn Văn Thành

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
362	23	3189	LUC	175,4	175,4	Nguyễn Đình Hương
363	23	3191	LUC	240,0	240,0	Phạm Trọng Vinh
364	23	3192	LUC	957,1	957,1	Trần Thị Hữu
366	23	3198	LUC	138,5	138,5	Nguyễn Văn Huy
367	23	3200	LUC	437,5	437,5	UBND xã
368	23	3205	LUC	772,5	772,5	Nguyễn Văn Chiến
369	23	3208	LUC	946,3	946,3	Nguyễn Thị Kỷ
370	23	3209	LUC	520,0	520,0	Nguyễn Cảnh Bắc
371	23	3211	LUC	520,8	520,8	UBND xã
372	23	3213	LUC	1094,4	1094,4	Phạm Trọng Trí
373	23	3214	LUC	630,3	630,3	Phan Văn Lộc
374	23	3217	LUC	437,2	437,2	Hoàng Trọng Yên
375	23	3222	LUC	520,0	520,0	Nguyễn Cảnh Tới
376	23	3224	LUC	275,2	275,2	UBND xã
377	23	3225	LUC	207,5	207,5	UBND xã
378	23	3230	LUC	853,3	853,3	Nguyễn Cảnh Quân
379	23	3232	LUC	972,5	768,5	UBND xã
380	23	3233	LUC	737,4	668,9	UBND xã
381	23	3235	LUC	211,0	211,0	UBND xã
382	23	3241	LUC	1305,0	1061,1	UBND xã
383	23	3247	LUC	345,9	345,9	UBND xã
384	23	3248	LUC	178,0	178,0	UBND xã
385	23	3257	LUC	540,3	540,3	UBND xã
389	23	3314	LUC	285,3	285,3	Đinh Thị Thưởng
390	23	3315	LUC	233,3	233,3	UBND xã
II	**Đất bằng chưa sử dụng**					
46	22	3757	BCS	122,9	122,9	UBND xã
60	22	3779	BCS	34,4	34,4	UBND xã
271	23	2919	BCS	185,0	185,0	UBND xã
302	23	3021	BCS	5,5	5,5	UBND xã

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
311	23	3053	BCS	77,6	77,6	UBND xã
351	23	3163	BCS	272,7	272,7	UBND xã
365	23	3194	BCS	6,9	6,9	UBND xã
III	**Đất trồng cây hàng năm**					
8	22	3585	BHK	1271,9	1271,9	Trần Văn Luyến
9	22	3587	BHK	394,5	394,5	Nguyễn Văn Huyên
10	22	3592	BHK	1152,1	1152,1	Đậu Thị Hảo
11	22	3595	BHK	891,4	618,4	Hoàng Thị Vân
12	22	3598	BHK	992,2	2,8	Hoàng Ngọc Tấn
13	22	3607	BHK	3263,8	3263,8	Hà Mạnh Thắng
14	22	3632	BHK	468,1	468,1	Đậu Thị Hoa
16	22	3640	BHK	1210,3	1210,3	Mạnh Trọng Đức
17	22	3643	BHK	986,9	986,9	Hoàng Thị Vân
20	22	3649	BHK	886,9	331,7	Vương Đình Hiếu
21	22	3652	BHK	220,7	220,7	UBND xã
22	22	3663	BHK	1756,1	1756,1	Hà Mạnh Hòa
23	22	3672	BHK	886,9	886,9	Nguyễn Quang Tân
25	22	3679	BHK	477,8	293,0	Đinh Quốc Hoan
28	22	3700	BHK	2814,6	2814,6	Nguyễn Văn Sơn
29	22	3703	BHK	1798,4	1798,4	Nguyễn Văn Huyên
IV	**Đất trồng cây lâu năm**					
248	22	4137	CLN	2575,0	429,3	Nguyễn Kim Cương
255	22	4156	CLN	2196,2	779,5	Nguyễn Kim Cương
259	22	4510	CLN	183,2	55,2	UBND xã
260	22	4511	CLN	837,9	759,7	UBND xã
261	22	4512	CLN	1177,9	1102,7	UBND xã
V	**Đất đường giao thông**					
100	22	3838	DGT	7738,9	7738,9	UBND xã
184	22	3992	DGT	23,9	23,9	UBND xã
258	22	4299	DGT		9502,0	UBND xã

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
295	23	3000	DGT		5636,3	UBND xã
386	23	3310	DGT	123,5	79,2	UBND xã
VI	**Đất thủy lợi**					
6	22	3554	DTL	122,1	37,1	UBND xã
15	22	3636	DTL	35,5	35,5	UBND xã
96	22	3832	DTL	200,8	200,8	UBND xã
98	22	3835	DTL	1107,8	598,3	UBND xã
113	22	3862	DTL	167,1	167,1	UBND xã
210	22	4042	DTL	319,0	262,5	UBND xã
219	22	4061	DTL	367,4	275,1	UBND xã
221	22	4065	DTL	47,9	47,9	UBND xã
234	22	4097	DTL	162,2	116,2	UBND xã
241	22	4113	DTL	321,5	275,8	UBND xã
251	22	4149	DTL	111,3	19,6	UBND xã
254	22	4154	DTL	185,0	52,0	UBND xã
307	23	3048	DTL	79,5	79,5	UBND xã
321	23	3085	DTL	286,5	284,0	UBND xã
387	23	3311	DTL	168,0	143,9	UBND xã
VII	**Đất nông nghiệp khác**					
18	22	3645	NKH	4283,1	3525,6	Nguyễn Văn Bình
19	22	3646	NKH	4995,8	4803,0	Nguyễn Văn Tân
VIII	**Đất nghĩa trang**					
51	22	3765	NTD	4,5	4,5	UBND xã
55	22	3769	NTD	5,4	5,4	UBND xã
64	22	3784	NTD	4,6	4,6	UBND xã
65	22	3785	NTD	15,9	15,9	UBND xã
73	22	3795	NTD	2,4	2,4	UBND xã
75	22	3800	NTD	8,6	8,6	UBND xã
79	22	3806	NTD	12,8	12,8	UBND xã
83	22	3813	NTD	9,4	9,4	UBND xã

TT	Tờ bản đồ	Số thửa	Loại đất	Diện tích thửa đất	Diện tích quy hoạch	Chủ sử dụng
128	22	3890	NTD	62,2	62,2	UBND xã
181	22	3989	NTD	5,4	5,4	UBND xã
285	23	2960	NTD	62,8	62,8	UBND xã
297	23	3008	NTD	20,5	20,5	UBND xã
299	23	3012	NTD	20,4	20,4	UBND xã
318	23	3071	NTD	15,6	15,6	UBND xã
325	23	3097	NTD	13,8	13,8	UBND xã
334	23	3122	NTD	33,5	33,5	UBND xã

PHỤ LỤC I

Phụ lục I.1. Bản sao các văn bản của cấp có thẩm quyền về Dự án

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH NGHỆ AN
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 2902146353

Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 08 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

81 Nguyễn Xí, Phường Trường Thi, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

Điện thoại: *0968668773* Fax:

Email: Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 66.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu mươi sáu tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 6.600.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: LÊ CÔNG HOẰNG Giới tính: *Nam*

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: *14/04/1981* Dân tộc: *Kinh* Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *027081004655*

Ngày cấp: *01/05/2021* Nơi cấp: *Cục Cảnh sát QLHC về TTXH*

Địa chỉ thường trú: *P1604 CC3 10 HH No HH LVL, Phường Nhân Chính, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *P1604 CC3 10 HH No HH LVL, Phường Nhân Chính, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội, Việt Nam*

SAO Y BẢN CHÍNH
NGÀY 05-01-2024

Số: 11 ... Quyển số 02/SBS

CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG TRUNG TÂM
TP. VINH - T. NGHỆ AN

Trần Thị Dung

TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH NGHỆ AN

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Quang Hải

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 65 /QĐ-UBND	

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu ngày 27... tháng ...5... năm 2024)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020; Luật Đấu thầu ngày 23/6/2023; Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; Số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Thông báo số 1008-TB/TU ngày 03/8/2023 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chủ trương chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để xây dựng cụm công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Công văn số 1843/SKHĐT-DN ngày 16/5/2024 về việc báo cáo chủ trương đầu tư dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

1. Nhà đầu tư:

Tên tổ chức: Công ty Cổ phần Đầu tư hạ tầng VKC Group.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số 2902146353 do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nghệ An cấp; đăng ký lần đầu ngày 26/8/2022.

Địa chỉ trụ sở chính: 81 Nguyễn Xí, phường Trường Thi, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

2. Tên dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên.

3. Mục tiêu dự án: Kinh doanh và cho thuê hạ tầng cụm công nghiệp. Tong đó thu hút các dự án chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử; cơ khí chính xác, sản phẩm phụ trợ, may mặc, sản xuất đồ gia dụng, vật liệu xây dựng, sản xuất đồ gỗ, trang trí nội thất… Ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường.

4. Quy mô đầu tư:

- Khu điều hành, cao 01 tầng, diện tích xây dựng khoảng 1.080,0m^2;

- Hạ tầng kỹ thuật, diện tích khoảng 298.920,0m^2.

Quy mô các hạng mục công trình theo quy hoạch chi tiết xây dựng được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt.

5. Vị trí khu đất thực hiện dự án: Tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

6. Diện tích đất dự kiến sử dụng: Khoảng 30,0ha.

7. Vốn đầu tư của dự án: Khoảng 335,912 tỷ đồng, trong đó vốn tự có của nhà đầu tư 66,0 tỷ đồng, chiếm 19,65% tổng vốn đầu tư.

8. Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày chấp thuận chủ trương đầu tư.

9. Tiến độ thực hiện dự án:

- Thực hiện chuẩn bị đầu tư dự án: Quý II/2024;

- Thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp và và hoàn thành, đưa dự án vào khai thác, sử dụng: Từ Quý III/2024 đến hết Quý II/2025.

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

1. UBND huyện Hưng Nguyên:

- Phối hợp các sở, ngành hướng dẫn Nhà đầu tư triển khai theo đúng quy định hiện hành.

- Chịu trách nhiệm xác định nguồn gốc, loại đất, chủ sử dụng đất với các thửa đất quy hoạch thực hiện dự án.

- Hoàn thành các hồ sơ, thủ tục để bàn giao mặt bằng cho chủ đầu tư triển khai theo đúng quy định; chỉ đạo, hướng dẫn, tham mưu xử lý đối với phương án hoàn trả các công trình bị ảnh hưởng tại khu vực (nếu có) đảm bảo quy định.

- Đôn đốc, kiểm tra, giám sát việc xây dựng, vận hành dự án theo đúng quy định và mục tiêu đã được chấp thuận, đảm bảo các quy định về bảo vệ môi trường; Thực hiện chức năng quản lý nhà nước về hoạt động đầu tư, xây dựng,

đất đai, môi trường, đảm bảo an ninh trật tự... đối với dự án theo quy định của pháp luật.

- Thường xuyên cập nhật tình hình thực hiện Dự án trên phần mềm theo dõi dự án đầu tư của tỉnh theo đúng quy định; Định kỳ hàng quý báo cáo tình hình triển khai thực hiện dự án gửi Sở Kế hoạch và Đầu tư để tổng hợp, theo dõi.

2. Nhà đầu tư:

- Phối hợp với các sở, ngành liên quan và UBND huyện Hưng Nguyên hoàn thành hồ sơ, thủ tục có liên quan (đất đai, đầu tư, xây dựng, bảo vệ môi trường, PCCC...) trước khi triển khai thực hiện Cụm công nghiệp theo đúng quy định. Trong đó, thực hiện hoàn trả cho Nhà nước giá trị tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi được đầu tư từ nguồn ngân sách Nhà nước (giá trị hoàn trả được tính vào vốn đầu tư của Dự án, không được Nhà nước hoàn trả dưới mọi hình thức và không được tính vào chi phí phát triển của Dự án khi định giá đất được thuê); lập báo cáo đánh giá tác động môi trường trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt theo quy định; quy hoạch, bố trí các dự án trong Cụm công nghiệp đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định; thực hiện nghĩa vụ nộp tiền bảo vệ đất trồng lúa và các trách nhiệm liên quan theo quy định.

- Quá trình thực hiện dự án phải tuân thủ quy hoạch, sử dụng đúng chức năng các ô đất đã được phê duyệt; sử dụng đất đúng mục đích; phải hoàn trả hệ thống mương và giao thông nội đồng bị ảnh hưởng bởi dự án (nếu có), đảm bảo không ảnh hưởng đến sản xuất, sinh hoạt của người dân xung quanh khu vực thực hiện dự án, nhà đầu tư phải chi trả toàn bộ kinh phí hoàn trả hệ thống mương và giao thông nội đồng và không được Nhà nước hoàn trả dưới mọi hình thức.

- Chủ trì, phối hợp Công ty Điện lực Nghệ An để thực hiện di dời tuyến đường điện 35kV đi qua khu đất thực hiện dự án theo đúng quy định; phần kinh phí do nhà đầu tư chi trả, Nhà nước không phải hoàn trả dưới mọi hình thức và không được tính vào chi phí phát triển của Dự án khi định giá đất được giao, được thuê của dự án. Trong quá trình xây dựng và triển khai hoạt động phải đảm bảo an toàn điện theo quy định.

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan; xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ theo đúng quy định, đặc biệt là hệ thống thu gom và xử lý nước thải, hệ thống phòng cháy, chữa cháy.

- Phối hợp chặt chẽ với xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên cùng các sở, ban ngành có liên quan để giải quyết các vấn đề phát sinh liên quan đến lĩnh vực an ninh quốc phòng, di vật, cổ vật, di chỉ khảo cổ (nếu có).

- Tập trung nguồn lực để triển khai, hoàn thành dự án đúng tiến độ.

- Thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ đối với chủ đầu tư hạ tầng cụm công nghiệp theo quy định tại Nghị định số 32/2024/NĐ-CP.

- Nghiêm túc thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung tại Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2024 của UBND tỉnh và các nội dung đã cam kết tại Văn bản số 17/2024/TTr-VKC ngày 13/5/2024.

- Căn cứ ý kiến các sở, ngành, địa phương liên quan đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp tại Công văn số 1843/SKHĐT-DN ngày 16/5/2024 để triển khai thực hiện dự án đúng yêu cầu, đúng quy định.

- Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ biện pháp bảo đảm thực hiện Dự án theo quy định.

- Dự án chỉ được khởi công khi nhà đầu tư đã hoàn thành đầy đủ các thủ tục, điều kiện theo đúng quy định.

- Hàng quý, hàng năm báo cáo Sở Kế hoạch và Đầu tư và cơ quan thống kê bằng văn bản về tình hình thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư ngày 17/6/2020.

3. Các sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Công Thương, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Khoa học và Công nghệ, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giao thông vận tải, Cục Thuế, Công ty Điện lực Nghệ An hướng dẫn, yêu cầu Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục đất đai, xây dựng, bảo vệ môi trường... theo quy định trước khi tiến hành đầu tư, xây dựng và trong quá trình vận hành dự án.

Điều 3. Điều khoản thi hành.

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Kế hoạch và Đầu tư, Công Thương, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Khoa học và Công nghệ, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giao thông vận tải; Cục trưởng Cục Thuế; Giám đốc Công ty Điện lực Nghệ An; Chủ tịch UBND huyện Hưng Nguyên; Chủ tịch UBND xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên; Các tổ chức, cá nhân có liên quan và Nhà đầu tư căn cứ Quyết định thi hành./.

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 21512 Quyển số: 06/TBS
NGÀY 27-05-2024
CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG
Hoàng Văn Chung

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- TT Phục vụ HCC;
- Phòng CN;
- Lưu: VT, CN(N.A.Tuấn).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG

Bùi Thanh An

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN HƯNG NGUYÊN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 47 /QĐ-UBND	*Hưng Nguyên, ngày 26 tháng 01 năm 2024*

BẢN SAO

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN HƯNG NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017; Luật Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 ngày 17/6/2009;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ quy định về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010; Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 62/2022/QĐ-UBND ngày 21/12/2022 của UBND tỉnh Nghệ An ban hành quy định phân công, phân cấp về quản lý quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/08/2022 của UBND tỉnh Nghệ An về việc thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An;

Căn cứ Thông báo số 628-TB/HU ngày 02/1/2024 của Ban Thường vụ Huyện ủy Hưng Nguyên về hồ sơ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm Công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên;

Căn cứ Công văn số 228/SXD-HTKT ngày 18/01/2024 của Sở Xây dựng Nghệ An về việc cho ý kiến về hồ sơ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên;

Theo đề nghị của Phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Kết quả thẩm định số 06/KQTĐ ngày 04/01/2024; Tờ trình số 20/2023/TTr-HTVKC ngày 29/12/2023 của Công ty cổ phần đầu tư hạ tầng VKC GROUP về việc xin thẩm định, phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên với các nội dung chính như sau:

1. Tên hồ sơ: Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên.

2. Chủ đầu tư: Công ty cổ phần đầu tư hạ tầng VKC GROUP.

3. Đơn vị tư vấn lập quy hoạch: Công ty cổ phần tư vấn và đầu tư xây dựng TH GROUP.

4. Vị trí, ranh giới quy hoạch xây dựng:

Tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên. Các phía tiếp giáp với khu đất như sau:

- Phía Bắc giáp: Đất nông nghiệp, đường giao thông;
- Phía Nam giáp: Đường giao thông ĐX.09 (QH15m) và khu dân cư xóm 8;
- Phía Đông giáp: Khu quy hoạch chia lô đất ở và đất nông nghiệp;
- Phía Tây giáp: Đất nông nghiệp.

5. Thành phần hồ sơ:

Hồ sơ trình thẩm định, phê duyệt bao gồm: Tờ trình; thuyết minh quy hoạch và các bản vẽ quy hoạch theo quy định.

6. Nội dung quy hoạch xây dựng:

6.1. Tính chất, chức năng:

- Là cụm công nghiệp thuộc huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An với hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đủ điều kiện để thu hút các dự án chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử, cơ khí chính xác, sản phẩm phụ trợ, may mặc, sản xuất đồ gia dụng, vật liệu xây dựng, sản xuất đồ gỗ, trang trí nội thất… Ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường được xây dựng đồng bộ về cơ sở hạ tầng để thu hút đầu tư tạo nguồn lực phát triển cho địa phương.

- Góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, đánh thức tiềm năng kinh tế và công nghiệp huyện Hưng Nguyên.

6.2. Quy mô đất đai và lao động:

a) Quy mô đất đai: Diện tích khu đất quy hoạch là 300.000 m^2.

b) Quy mô lao động: Khoảng 5.000 người.

6.3. Cơ cấu quy hoạch và tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan: Bản vẽ QH-04, QH-05.

a) Khu nhà quản lý điều hành và dịch vụ công cộng (ký hiệu ĐH): Bố trí phía Bắc khu quy hoạch. Diện tích đất 2.598,15 m^2, mật độ xây dựng 70%, tầng cao từ 01-05 tầng;

b) Khu đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp sản xuất (ký hiệu CN01, CN02,..., CN14, CN15): Được bố trí ở trung tâm khu đất quy hoạch. Diện tích đất 228.137,14 m2, mật độ xây dựng 70%, tầng cao từ 01-04 tầng.

c) Khu đất xây dựng hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu HTKT): Bố trí ở phía Nam khu nhà quản lý điều hành và dịch vụ công cộng (ĐH), diện tích 4.886,99 m^2, mật độ xây dựng là 30%, tầng cao 01 tầng.

d) Bãi đỗ xe (ký hiệu P): Được bố trí phía Bắc khu đất xây dựng nhà máy, xí nghiệp sản xuất. Diện tích 3.782,07 m^2.

e) Đất cây xanh cách ly: Bố trí xung quanh khu đất quy hoạch. Diện tích đất 27.809,1 m^2.

f) Đất mặt nước: Có diện tích 2.190,78 m^2.

g) Đất giao thông: Có diện tích 30.595,77 m^2.

6.4. Quy hoạch sử dụng đất: Bản vẽ QH-04.

Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

TT	Thành phần đất đai	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất văn phòng điều hành và dịch vụ công cộng	2.598,15	0,87
2	Đất xây dựng khu hạ tầng kỹ thuật	4.886,99	1,63
3	Đất xây dựng khu công nghiệp	228.137,14	76,05
4	Đất cây xanh mặt nước	29.999,88	10,00
-	*Dải cây xanh cách ly*	*27.809,10*	*9,27*
-	*Mặt nước*	*2.190,78*	*0,73*
5	Đất giao thông	34.377,84	11,46
-	*Đất đường giao thông*	*30.595,77*	*10,20*
-	*Đất bãi đậu xe*	*3.782,07*	*1,26*
Tổng diện tích		**300.000,00**	**100,0**

6.5. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

a) Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và hành lang bảo vệ các tuyến hạ tầng kỹ thuật: Bản vẽ QH-06.

Bảng tổng hợp quy hoạch mặt cắt ngang đường

TT	Tên đường	Mặt Cắt	Mặt đường	Vỉa hè (m)	Chỉ giới đường đỏ (m)
1	Đường đối ngoại phía Bắc	A - A	12,0	2 x 6,0	24,0
2	Đường đối ngoại phía Nam	B - B	9,0	2 x 3,0	15,0
3	Đường N1,N2,N3 (Nội bộ cụm khu CN)	C - C	12,0	2 x 6,0	24,0

* Chỉ giới xây dựng lùi so với chỉ giới đường đỏ 3m.

b) Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật: Bản vẽ QH-07.

- San nền: Cao độ san nền phải phù hợp cao độ của khu vực xung quanh dự án, phù hợp với độ dốc, hướng dốc tự nhiên để đảm bảo việc tiêu thoát nước tự chảy và không gây ảnh hưởng tới các khu vực lân cận, phù hợp cao độ khu vực đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Độ dốc san nền I = 0,4%. Cao độ san nền khu đất cao nhất: + 6,76m; thấp nhất: + 6,1m.

- Thoát nước mưa: Nước mặt khu vực này sẽ chảy theo độ dốc địa hình và đổ vào các hệ thống rãnh đỉnh, rãnh biên và rãnh dọc ở vỉa hè các trục đường, cống dọc dưới vỉa hè đổ về kênh chính ở phía bắc của khu vực chạy qua dự án, rồi thoát về hướng kênh Nhà Lê.

+ Hệ thống thoát nước bố trí dọc hai bên vỉa hè các trục đường. Dọc các tuyến đường này bố trí các giếng thu thăm để thu nước vào cống dọc.

+ Toàn khu vực đổ về 02 điểm xả nước, và thoát theo địa hình vào kênh thoát nước khu vực.

c) Cấp nước: Bản vẽ QH-08.

Nguồn nước cấp chính cho Cụm công nghiệp Hưng Yên dự kiến được lấy từ hệ thống cấp nước sạch của Nhà máy nước Kim Liên trực thuộc Công ty cổ phần đầu tư Môi trường Hùng Thành (Công suất Q = 2.500 m3/ng.đ).

d) Cấp điện vả chiếu sáng: Bản vẽ QH-10.

Nguồn điện cấp cho cụm công nghiệp được lấy từ đường dây 35KV chạy cách ranh giới quy hoạch cụm công nghiệp khoảng 50m về phía Bắc của cụm công nghiệp. Tại vị trí đấu nối cột số 8 tuyến ĐZ35KV-NR Phước Thủy.

e) Thoát nước thải và vệ sinh môi trường: Bản vẽ QH-09.

- Nước thải sinh hoạt của nhà làm việc và công nhân phải được thoát xuống bể tự hoại, để xử lý cục bộ trước khi đổ ra cống thu gom nước thải của cụm công nghiệp. Đối với nước thải sản xuất quy ước sạch thì cho phép xả thẳng ra hệ thống thoát nước mưa. Đối với nước thải sản xuất có tính chất ô nhiễm thì yêu cầu phải được xử lý cục bộ tại nhà máy để loại bỏ chất gây độc hại rồi mới thải vào hệ thống thu gom nước thải chung của cụm công nghiệp (QCVN 40:2011/BTNMT).

- Toàn bộ nước thải chung của khu vực được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp. Nước thải được xử lý đạt tiêu chuẩn loại B thải ra môi trường, sau đó đấu nối với cống thoát nước mưa thoát ra khe Lạch, đổ ra cầu Om.

Điều 2. Phê duyệt kèm theo Quyết định này là bộ bản vẽ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên.

Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Yêu cầu Chủ đầu tư:

- Chủ trì phối hợp với UBND xã Hưng Yên Nam, phòng Kinh tế và Hạ tầng và các cơ quan liên quan tổ chức công bố quy hoạch và thực hiện đầu tư xây dựng đúng quy định.

- Nghiêm chỉnh chấp hành các quy định hiện hành của pháp luật về đầu tư, xây dựng, đất đai, bảo vệ môi trường, phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động, hoàn trả hệ thống đường giao thông, mương tưới tiêu, đường điện… bị ảnh hưởng bởi dự án.

2. Các phòng: Kinh tế và Hạ tầng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính-Kế hoạch và UBND xã Hưng Yên Nam hướng dẫn, phối hợp Chủ đầu tư thực hiện việc đầu tư xây dựng đúng theo quy hoạch được phê duyệt, sử dụng đất đúng mục đích và đúng quy định của pháp luật.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND-UBND huyện; Trưởng các phòng: Kinh tế và Hạ tầng; Tài chính-Kế hoạch; Tài nguyên và Môi trường; Thủ trưởng các Phòng, ban, ngành, các tổ chức, cá nhân có liên quan; Chủ tịch UBND xã Hưng Yên Nam và Chủ đầu tư chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 11440 quyển số: 01/2024-SCT/BS
NGÀY 29-07-2024
CÔNG CHỨNG VIÊN
Nguyễn Đình Hòe

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Chủ tịch UBND huyện (b/c);
- Phó CT UBND huyện phụ trách;
- Lưu: VT, KTHT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Hoàng Anh Tiến

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2604 /QĐ-UBND	*Nghệ An, ngày 22 tháng 8 năm 2023*

BẢN SAO

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ quy định về quản lý, phát triển cụm công nghiệp; Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11/6/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định số 68/2017/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 1172/QĐ-UBND.ĐT ngày 28/3/2014 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Điều chỉnh, bổ sung quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Nghệ An đến năm 2020;

Căn cứ Thông báo số 1008-TB/TU ngày 03/8/2023 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chủ trương chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa để xây dựng cụm công nghiệp; Công văn số 437-CV/BCSĐ ngày 09/8/2023 của Ban Cán sự Đảng UBND tỉnh;

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 913/TTr-SCT ngày 13/4/2023 và Công văn số 1076/SCT-QLCN ngày 10/5/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên, với những nội dung sau:

1. Tên cụm công nghiệp: Cụm công nghiệp Hưng Yên.

2. Địa điểm: Tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên.

3. Diện tích: 30ha. Vị trí, phạm vi ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Bắc giáp: Đất sản xuất nông nghiệp;
- Phía Nam giáp: Đường giao thông ĐX.09 (quy hoạch rộng 15m) và khu dân cư xóm 8;
- Phía Đông giáp: Khu quy hoạch chia lô đất ở và đất nông nghiệp;
- Phía Tây giáp: Đất nông nghiệp.

(Có sơ đồ vị trí kèm theo)

4. Ngành nghề hoạt động:

Thu hút các dự án chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử; cơ khí chính xác, sản phẩm phụ trợ, may mặc, sản xuất đồ gia dụng, vật liệu xây dựng, sản xuất đồ gỗ, trang trí nội thất... Ưu tiên thu hút các dự án công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường.

5. Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp:

Tên tổ chức: Công ty Cổ phần Đầu tư hạ tầng VKC Group.

Mã số doanh nghiệp: 2902146353 đăng ký lần đầu ngày 26/8/2022 do Phòng Đăng ký kinh doanh Sở Kế hoạch & Đầu tư tỉnh Nghệ An cấp.

Địa chỉ trụ sở: Số 81, đường Nguyễn Xí, phường Trường Thi, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.

6. Quy mô đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật:

Đầu tư xây dựng hoàn thiện, đồng bộ các công trình hạ tầng kỹ thuật trong cụm công nghiệp theo hướng hiện đại, xanh, sạch (gồm: hệ thống giao thông, cấp nước, cấp điện, hệ thống thu gom và xử lý nước thải, thu gom chất thải rắn, thông tin liên lạc, cây xanh...). Đấu nối hoàn thiện, đồng bộ với các công trình hạ tầng ngoài cụm công nghiệp, đảm bảo hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp trong cụm công nghiệp được thuận lợi, ổn định.

7. Tổng mức vốn đầu tư, cơ cấu nguồn vốn đầu tư:

Tổng mức vốn đầu tư 265,839 tỷ đồng. Trong đó:

- Vốn tự có của Chủ đầu tư 39,876 tỷ đồng (chiếm 15%).

- Vốn vay và vốn huy động hợp pháp khác là 225,963 tỷ đồng (chiếm 85%).

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Thực hiện chuẩn bị đầu tư dự án: Từ Quý IV/2022 đến hết Quý I/2024;

- Thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp và hoàn thành đưa vào khai thác, sử dụng: Từ Quý II/2024 đến hết Quý II/2025.

9. Thời gian hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày được Nhà nước giao đất, cho thuê đất.

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

1. UBND huyện Hưng Nguyên:

- Phối hợp các sở, ngành hướng dẫn Chủ đầu tư triển khai theo đúng quy định.

- Thực hiện thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng đất khu vực thực hiện dự án, trình các cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt theo đúng quy định.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật, UBND tỉnh về tính pháp lý của các thửa đất, loại đất, chủ sử dụng đất trong khu vực đề xuất thực hiện dự án và các nội dung khác có liên quan.

- Chịu trách nhiệm theo dõi, đôn đốc, kiểm tra, giám sát việc xây dựng, vận hành dự án theo đúng quy định; Thực hiện chức năng quản lý nhà nước đối với cụm công nghiệp theo quy định tại Nghị định số 68/2017/NĐ-CP và Nghị định số 66/2020/NĐ-CP.

2. Chủ đầu tư:

- Phối hợp với các sở, ngành liên quan và UBND huyện Hưng Nguyên hoàn thành hồ sơ, thủ tục có liên quan (đất đai, đầu tư, xây dựng, bảo vệ môi trường, PCCC...) trước khi triển khai thực hiện Cụm công nghiệp theo đúng quy định. Trong đó, phải hoàn trả cho nhà nước giá trị tài sản kết cấu hạ tầng đã đầu tư nhưng không còn mục đích sử dụng; di dời tuyến đường điện 35kV nằm trong khu vực thực hiện Cụm công nghiệp; xây dựng đồng bộ kênh tiêu thoát lũ để đảm bảo không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp và cuộc sống của người dân; Quy hoạch Cụm công nghiệp đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường, an toàn phòng cháy chữa cháy theo quy định.

- Đối với Kênh tiêu tự nhiên (kênh đất): Phải giữ nguyên hiện trạng ban đầu, không làm co hẹp, không san lấp, lấn chiếm, không xây dựng các công trình kiên cố trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi theo quy định tại Điều 40 Luật Thủy lợi và Quyết định số 03/2021/QĐ-UBND ngày 13/01/2021 của UBND tỉnh.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chính xác, hợp pháp của các thông tin, số liệu, tài liệu gửi kèm hồ sơ đề xuất; đảm bảo về mức vốn chủ sở hữu, vốn vay, vốn huy động; bố trí đủ nguồn vốn để thực hiện dự án theo quy định.

- Thu hút các dự án đầu tư vào cụm công nghiệp có ngành nghề phù hợp với ngành nghề hoạt động của cụm công nghiệp, ưu tiên thu hút các ngành nghề sử dụng công nghệ sạch, thân thiện với môi trường.

- Quá trình thực hiện dự án phải tuân thủ quy hoạch, sử dụng đúng chức năng các ô đất đã được phê duyệt; sử dụng đất đúng mục đích.

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo Báo cáo Đánh giá tác động môi trường được phê duyệt và các quy định khác về pháp luật bảo vệ môi trường; xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đặc biệt là hệ thống thu gom, xử lý nước thải và hệ thống thu gom nước mặt tách rời, thu gom chất thải rắn công nghiệp; đảm bảo về phòng cháy, chữa cháy theo đúng quy định.

- Tập trung nguồn lực để triển khai, hoàn thành dự án đúng tiến độ. Trường hợp không hoàn thành dự án đúng tiến độ cho phép sẽ bị xử lý theo quy định, Nhà đầu tư phải chịu trách nhiệm về các chi phí đã bỏ ra.

- Tổ chức cung cấp, quản lý các dịch vụ công cộng, tiện ích chung trong toàn bộ Cụm công nghiệp; phê duyệt Quy chế quản lý các dịch vụ công cộng, tiện ích trên cơ sở lấy ý kiến của các tổ chức, cá nhân đầu tư sản xuất kinh

doanh trong cụm công nghiệp theo quy định; thực hiện đầy đủ quyền và nghĩa vụ của Chủ đầu tư hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp theo đúng quy định.

- Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ biện pháp bảo đảm thực hiện Dự án theo quy định.

- Căn cứ ý kiến các sở, ngành, địa phương liên quan đã được Sở Công Thương tổng hợp tại Tờ trình số 913/TTr-SCT ngày 13/4/2023, Báo cáo thẩm định số 914/BC-SCT.QLCN ngày 13/4/2023 để triển khai thực hiện dự án đúng yêu cầu, đúng quy định.

- Dự án chỉ được khởi công khi Chủ đầu tư đã hoàn thành đầy đủ các thủ tục, điều kiện theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện chế độ báo cáo theo quy định tại Thông tư số 28/2020/TT-BCT ngày 26/11/2020 của Bộ Công Thương.

3. Các sở, ngành: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Khoa học và Công nghệ, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giao thông vận tải, Cục Thuế kiểm tra, giám sát, hướng dẫn Chủ đầu tư thực hiện đầu tư, xây dựng và vận hành dự án theo đúng quy định, đảm bảo tiến độ và mục tiêu đầu tư của dự án.

Điều 3. Điều khoản thi hành.

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Khoa học và Công nghệ, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Giao thông vận tải; Cục trưởng Cục Thuế; Chủ tịch UBND huyện Hưng Nguyên; Chủ tịch UBND xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên; Các tổ chức, cá nhân có liên quan và Chủ đầu tư căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, CN (TP, CV N.A.Tuấn).

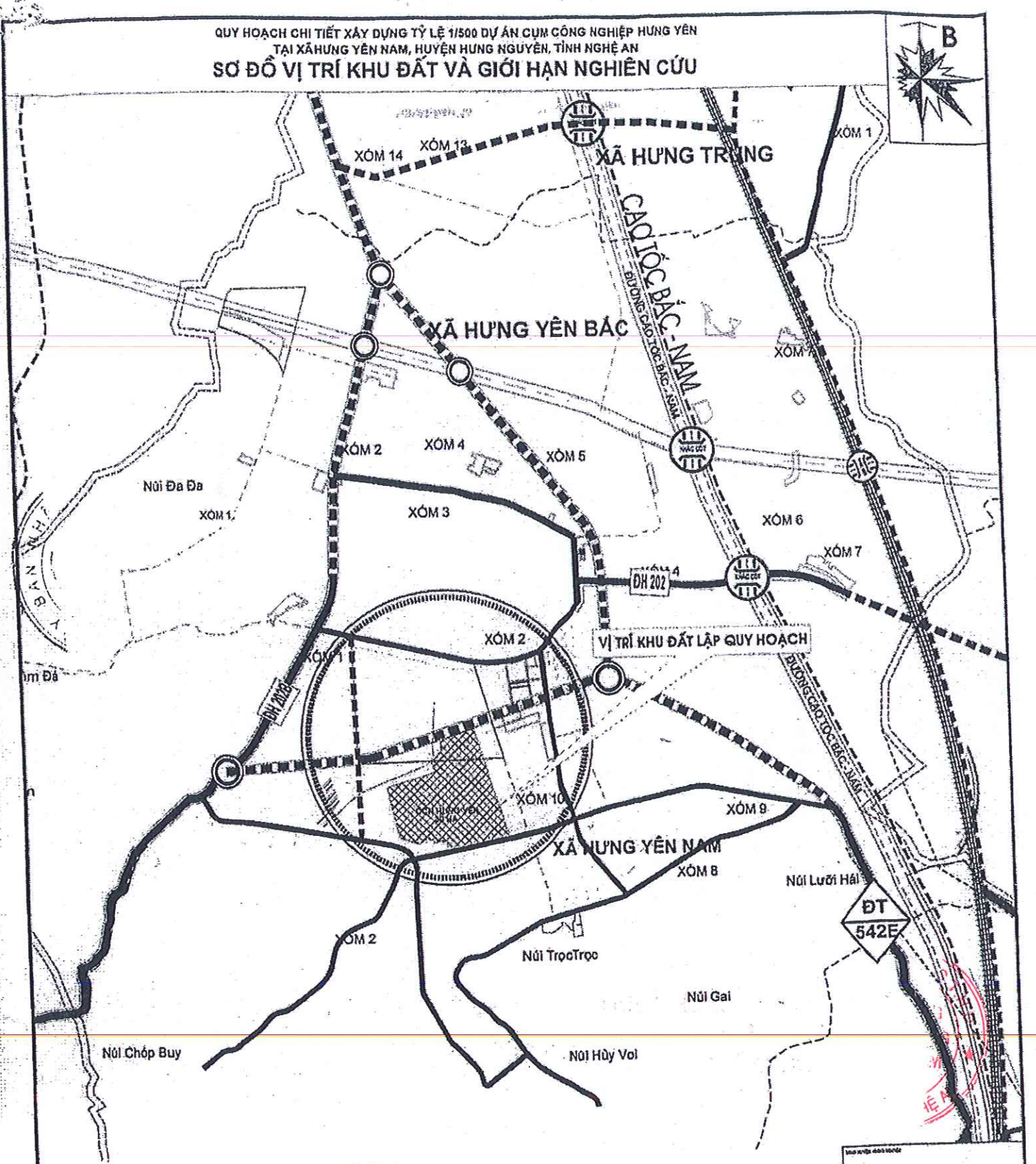
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

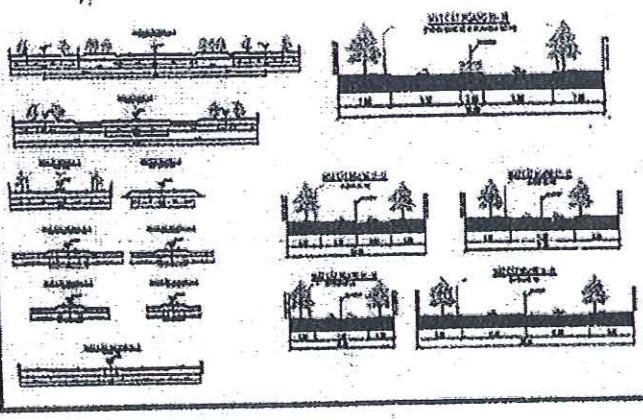
Bùi Thanh An

SAO Y BẢN CHÍNH
NGÀY 05-01-2024
Số: 113 ..... VPCC/TB83 ... Quyển số 02/SBS
CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG TRUNG TÂM
TP. VINH - T. NGHỆ AN
Trần Thị Dương

QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG TỶ LỆ 1/500 DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN
TẠI XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU ĐẤT VÀ GIỚI HẠN NGHIÊN CỨU





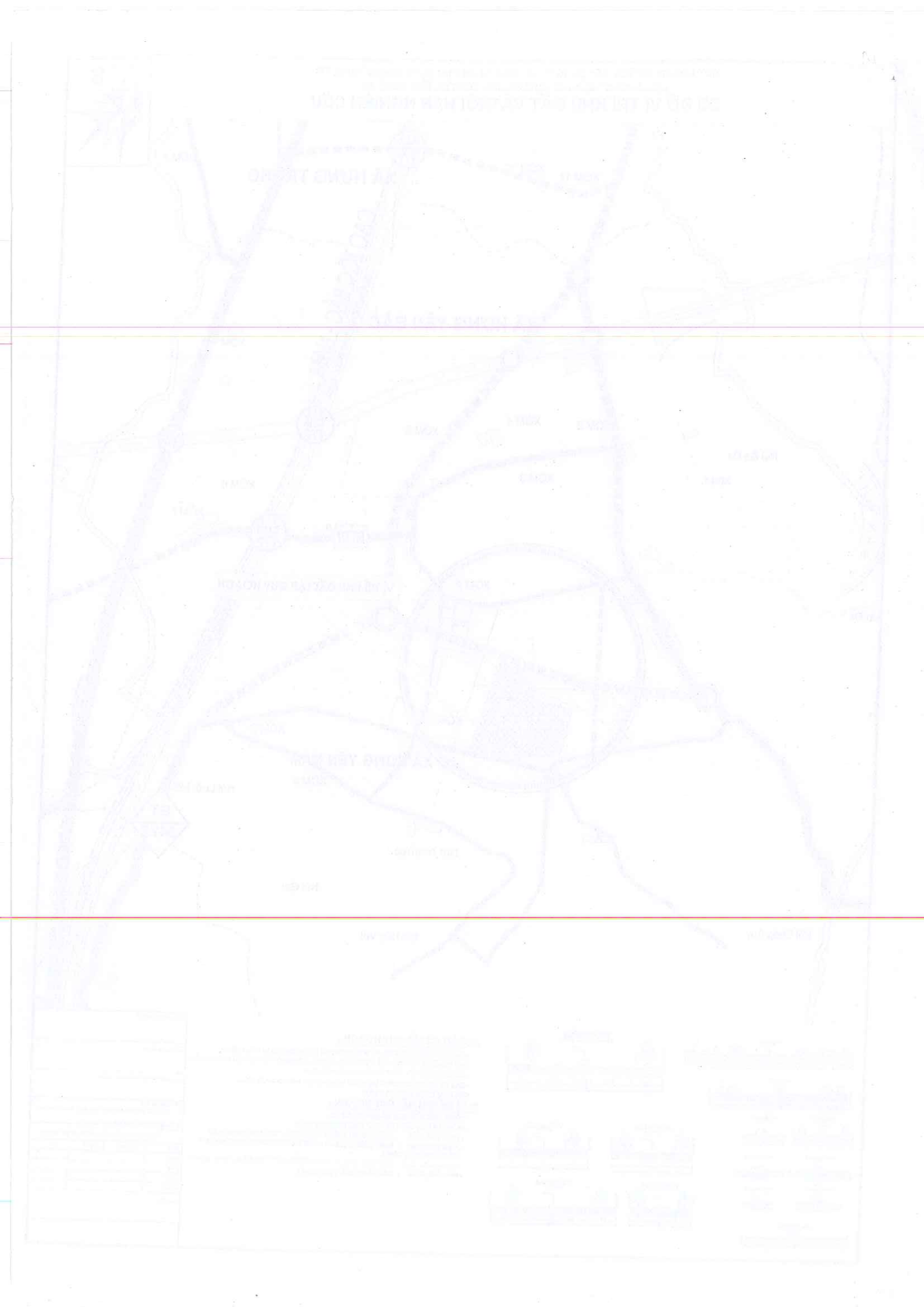
A- CĂN CỨ LẬP QUY HOẠCH :

- CĂN CỨ QUYẾT ĐỊNH SỐ: 1172/QĐ-UBND-ĐT NGÀY 25/03/2014 CỦA UBND TỈNH NGHỆ AN VỀ VIỆC PHÊ DUYỆT ĐIỀU CHỈNH BỔ SUNG QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN CỤM CÔNG NGHIỆP TỈNH NGHỆ AN ĐẾN NĂM 2020.
- CĂN CỨ NỘI DUNG NHIỆM VỤ THIẾT KẾ ĐÃ ĐƯỢC THỐNG NHẤT GIỮA CHỦ ĐẦU TƯ VÀ ĐƠN VỊ TƯ VẤN.

B- VỊ TRÍ KHU ĐẤT QUY HOẠCH :

- TỔNG DIỆN TÍCH QUY HOẠCH: 30.000 M2.
- GIỚI HẠN KHU ĐẤT TIẾP GIÁP CÁC PHÍA NHƯ SAU:
  - PHÍA BẮC GIÁP : ĐƯỜNG GIAO THÔNG VÀ ĐẤT SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP
  - PHÍA NAM GIÁP : GIÁP ĐƯỜNG GIAO THÔNG GX-09 QUY HOẠCH RỘNG 15 M VÀ KHU DÂN CƯ XÓM 8
  - PHÍA ĐÔNG GIÁP : GIÁP QUY HOẠCH KHU DÂN CƯ ĐẤT Ở VÀ ĐẤT NÔNG NGHIỆP
  - PHÍA TÂY GIÁP : ĐẤT KÊNH MƯƠNG VÀNG XÓM 6.

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU ĐẤT VÀ GIỚI HẠN NGHIÊN CỨU



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3187/QĐ-UBND	*Nghệ An, ngày 10 tháng 10 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Yên Trung, tỉnh Nghệ An

(Điều chỉnh lần thứ nhất)

BẢN SAO

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: Số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 về quản lý, phát triển cụm công nghiệp; Số 139/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Công Thương;

Căn cứ Quyết định số 1059/QĐ-TTg ngày 14/9/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Nghệ An thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Hưng Yên, huyện Hưng Nguyên (nay là xã Yên Trung).

Theo đề nghị của Sở Công Thương tại Công văn số 2892/SCT-QLCN ngày 19/9/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận điều chỉnh thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên (nay là xã Yên Trung) do Công ty Cổ phần Đầu tư hạ tầng kỹ thuật VKC Group làm chủ đầu tư (được UBND tỉnh thành lập cụm công nghiệp tại Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023), với nội dung sau:

Tiến độ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật tại khoản 8 Điều 1 Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh được điều chỉnh như sau:

"Tiến độ thực hiện dự án: Thực hiện đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp và hoàn thành đưa vào khai thác, sử dụng: Từ Quý II/2025 đến hết Quý II/2027".

Điều 2. Tổ chức thực hiện.

1. UBND xã Yên Trung:

- Phối hợp các sở, ngành hướng dẫn Chủ đầu tư triển khai theo đúng quy định.

- Hoàn thành các hồ sơ, thủ tục giải phóng mặt bằng, bàn giao đất cho chủ đầu tư triển khai thực hiện Cụm công nghiệp theo đúng quy định.

- Chịu trách nhiệm theo dõi, đôn đốc, kiểm tra, giám sát việc xây dựng, vận hành dự án theo đúng quy định; Thực hiện chức năng quản lý nhà nước đối với cụm công nghiệp theo quy định tại Nghị định số 32/2024/NĐ-CP.

2. Chủ đầu tư:

- Làm việc với Sở Tài chính để hoàn thành hồ sơ điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án theo đúng quy định.

- Phối hợp với các sở, ngành liên quan và UBND xã Yên Trung hoàn thành hồ sơ, thủ tục có liên quan (đất đai, đầu tư, xây dựng, bảo vệ môi trường, PCCC...) trước khi triển khai thực hiện Cụm công nghiệp theo đúng quy định.

- Quá trình thực hiện dự án phải tuân thủ quy hoạch, sử dụng đúng chức năng các ô đất đã được phê duyệt; sử dụng đất đúng mục đích.

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan; xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đặc biệt là hệ thống thu gom, xử lý nước thải; đảm bảo hệ thống phòng cháy, chữa cháy theo đúng quy định.

- Tập trung nguồn lực để triển khai, hoàn thành dự án đúng tiến độ. Trường hợp không hoàn thành dự án đúng tiến độ cho phép sẽ bị xử lý theo quy định, Nhà đầu tư phải chịu trách nhiệm về các chi phí đã bỏ ra.

- Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ biện pháp bảo đảm thực hiện Dự án theo quy định.

- Căn cứ ý kiến các sở, ngành, địa phương liên quan đã được Sở Công Thương tổng hợp tại Công văn số 2892/SCT-QLCN ngày 19/9/2025 để triển khai thực hiện Cụm công nghiệp đúng yêu cầu, đúng quy định.

- Thực hiện chế độ báo cáo theo quy định tại Thông tư số 14/2024/TT-BCT ngày 15/8/2024 của Bộ Công Thương.

3. Các sở, ngành: Công Thương, Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Thuế tỉnh Nghệ An kiểm tra, giám sát, hướng dẫn Chủ đầu tư thực hiện đầu tư, xây dựng và vận hành Cụm công nghiệp theo đúng quy định, đảm bảo tiến độ và mục tiêu đầu tư.

Điều 3. Điều khoản thi hành.

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và là một bộ phận không tách rời của Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22/8/2023 của UBND tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Công Thương, Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường; Trưởng Thuế tỉnh Nghệ An; Chủ tịch UBND xã Yên Trung; Các tổ chức, cá nhân có liên quan và Chủ đầu tư căn cứ Quyết định thi hành./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Phòng CN;
- Lưu: VT, CN(N.A.Tuấn).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Phùng Thành Vinh

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 18105 quyển số: 01/2025-SCT/BS
NGÀY 13-10-2025
CÔNG CHỨNG VIÊN

VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG TRUNG TÂM
P.VINH PHÚ - T.NGHỆ AN

Nguyễn Đình Hòe

Phụ lục I.2. Bản sao các phiếu kết quả phân tích môi trường nền đã thực hiện.

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS 163 – VILAS 1498
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 . Hotline: 0982.750.973 (Mrs Uyên) hoặc 0982.563.838 (Mr Chức)
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com Web: thaiduongetm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã số: PKQ_TD/12.2023/2993

1. Khách hàng: **Viện Khoa học và Phát triển Công nghệ môi trường**
2. Địa chỉ: Số 88 đường Thịnh Vượng, KĐT Handico 30, xóm 20, xã Nghi Phú, TP Vinh, tỉnh Nghệ An
3. Địa điểm quan trắc: **Dự án Cụm công nghiệp Hưng Yên** tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
4. Loại mẫu: Không khí xung quanh
5. Mã mẫu: K122123/01.1-02.1
6. Vị trí lấy mẫu: Kí hiệu mẫu: Tọa độ:

Không khí cổng vào khu vực dự án **KK1** **X: 2073761; Y: 588148**
Không khí trung tâm dự án **KK2** **X: 2073377; Y: 588030**

7. Ngày lấy mẫu: 20/12/2023 Ngày phân tích: 21/12- 30/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1 giờ)
				KK1	KK2	
1	Tiếng ồn	*dBA*	TCVN 7878-2:2018	60,2	61,6	*70*[(1)]
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	*µg/Nm*^{3}	TCVN 5067:1995	129	113	*300*
3	CO	*µg/Nm*^{3}	TD/SOP/PT-KK04	<4.000	<4.000	*30.000*
4	NO_2	*µg/Nm*^{3}	TCVN 6137:2009	90	96	*200*
5	SO_2	*µg/Nm*^{3}	TCVN 5971:1995	78	87	*350*

Ghi chú:
QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (TB 1 giờ)
(1) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2023

NGƯỜI LẬP PHIẾU	ĐẠI DIỆN PHÒNG QT & PT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Thùy Linh	*Nguyễn Trung Tuấn*	*Đoàn Thị Hoa Uyên*

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

- *KPH: Không phát hiện (nghĩa là dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp)*
- *MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*
- *LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp*
- *(-): Không quy định*
- *Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm tại thời điểm quan trắc; nhận mẫu tại PTN*
- *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của PTN;*
- *Sau 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi lại mẫu sẽ bị hủy theo quy định.*
- *(*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ*
- *KYC: Không yêu cầu phân tích*

THAI DUONG ETM

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS 163 – VILAS 1498
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 . Hotline: 0982.750.973 (Mrs Uyên) hoặc 0982.563.838 (Mr Chức)
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com Web: thaiduongetm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã số: PKQ_TD/12.2023/2994

1. Khách hàng: **Viện Khoa học và Phát triển Công nghệ môi trường**
2. Địa chỉ: Số 88 đường Thịnh Vượng, KĐT Handico 30, xóm 20, xã Nghi Phú, TP Vinh, tỉnh Nghệ An
3. Địa điểm quan trắc: **Dự án Cụm công nghiệp Hưng Yên** tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
4. Loại mẫu: Nước mặt
5. Mã mẫu: N122123/01.1
6. Vị trí lấy mẫu: Kí hiệu mẫu: Tọa độ:
Nước mặt tại nguồn tiếp nhận nước thải dự án **NM** **X: 2073611; Y: 588195**
7. Ngày lấy mẫu: 20/12/2023 Ngày phân tích: 21/12- 30/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT
				NM	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,6	*6,0-8,5(2)*
2	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	*mg/L*	TCVN 7325:2016	4,4	*≥4,0(2)*
3	Amoni (NH_4^+-N)	*mg/L*	TCVN 6179-1:1996	0,15	*0,3(1)*
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	*mg/L*	TCVN 6625:2000	30	*>100 và không có rác nổi (2)*
5	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	*mg/L*	SMEWW 5220C:2017	17	*≤20(2)*
6	Clorua (Cl^-)	*mg/L*	TCVN 6194:1996	61	*250(1)*
7	Phosphat (PO_4^{3-} -P)	*mg/L*	TCVN 6202:2008	0,36	-
8	Nitrit (NO_2^- -N)	*mg/L*	TCVN 6178:1996	0,03	*0,05(1)*
9	Nitrat (NO_3^- -N)	*mg/L*	TCVN 6180:1996	0,5	-
10	Đồng (Cu)	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	<0,02	*0,1(1)*
11	Sắt (Fe)	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	0,14	*0,5(1)*
12	Tổng dầu, mỡ	*mg/L*	SMEWW 5520B:2017	<0,3	*5,0(1)*
13	Coliform	*MPN/ 100ml*	SMEWW 9221B:2017	3.100	*≤7.500(2)*

Ghi chú:
QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
(1) : Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người
(2): Chất lượng mức C: *Chất lượng nước xấu. Hệ sinh thái trong nước có lượng oxy hòa tan giảm mạnh do chứa một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước không gây mùi khó chịu, có thể được sử dụng cho các mục đích sản xuất công nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp*

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2023

NGƯỜI LẬP PHIẾU	ĐẠI DIỆN PHÒNG QT & PT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Thùy Linh	*Nguyễn Trung Tuấn*	*Đoàn Thị Hoa Uyên*

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

- *KPH: Không phát hiện (nghĩa là dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp)*
- *MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp*
- *LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp*
- *(-): Không quy định*
- *Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm tại thời điểm quan trắc, nhận mẫu tại PTN*
- *Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của PTN;*
- *Sau 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi lại mẫu sẽ bị hủy theo quy định.*
- *(*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ*
- *KYC: Không yêu cầu phân tích*

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS 163 – VILAS 1498
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 . Hotline: 0982.750.973 (Mrs Uyên) hoặc 0982.563.838 (Mr Chức)
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com Web: thaiduongetm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã số: PKQ_TD/12.2023/2995

1. Khách hàng: **Viện Khoa học và Phát triển Công nghệ môi trường**
2. Địa chỉ: Số 88 đường Thịnh Vượng, KĐT Handico 30, xóm 20, xã Nghi Phú, TP Vinh, tỉnh Nghệ An
3. Địa điểm quan trắc: **Dự án Cụm công nghiệp Hưng Yên** tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
4. Loại mẫu: Nước ngầm
5. Mã mẫu: N122123/02.1
6. Vị trí lấy mẫu: Kí hiệu mẫu: Tọa độ:
Nước ngầm tại khu vực thực hiện dự án **NN** **X: 2073375; Y: 588112**
7. Ngày lấy mẫu: 20/12/2023 Ngày phân tích: 21/12- 30/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT
				NN	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,8	*5,8-8,5*
2	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	*mg/L*	TCVN 6224:1996	100	*500*
3	Amoni (NH_4^+-N)	*mg/L*	TCVN 6179-1:1996	0,2	*1*
4	Phosphat (PO_4^{3-}-P)	*mg/L*	TCVN 6202:2008	0,44	-
5	Nitrit (NO_2^--N)	*mg/L*	TCVN 6178:1996	0,12	*1*
6	Nitrat (NO_3^--N)	*mg/L*	TCVN 6180:1996	2,7	*15*
7	Đồng (Cu)	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	0,09	*1*
8	Sắt (Fe)	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	0,22	*5*
9	Mangan (Mn)	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	0,09	*0,5*
10	Coliform	*MPN/ 100ml*	SMEWW 9221B:2017	KPH	*3*
11	E.coli		SMEWW 9221G:2017	KPH	*KPH*

Ghi chú:
- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2023

NGƯỜI LẬP PHIẾU	ĐẠI DIỆN PHÒNG QT & PT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Thùy Linh	*Nguyễn Trung Tuấn*	*Đoàn Thị Hoa Uyên*

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

- KPH: Không phát hiện (nghĩa là dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp)
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp
(-): Không quy định

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm tại thời điểm quan trắc,nhận mẫu tại PTN
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Sau 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi lại mẫu sẽ bị hủy theo quy định.
(*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- KYC: Không yêu cầu phân tích

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS 163 – VILAS 1498
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 . Hotline: 0982.750.973 (Mrs Uyên) hoặc 0982.563.838 (Mr Chức)
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com Web: thaiduongetm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã số: PKQ_TD/12.2023/2996

1. Khách hàng: **Viện Khoa học và Phát triển Công nghệ môi trường**
2. Địa chỉ: Số 88 đường Thịnh Vượng, KĐT Handico 30, xóm 20, xã Nghi Phú, TP Vinh, tỉnh Nghệ An
3. Địa điểm quan trắc: **Dự án Cụm công nghiệp Hưng Yên** tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
4. Loại mẫu: Đất
5. Mã mẫu: Đ122123/01.1
6. Vị trí lấy mẫu: Kí hiệu mẫu: Tọa độ:

Mẫu đất tại khu vực thực hiện dự án **Đ** **X: 2073239; Y: 588028**

7. Ngày lấy mẫu: 20/12/2023 Ngày phân tích: 21/12- 30/12/2023

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT (Loại 3 – Đất công nghiệp)
				Đ	
1	Cadimi (Cd)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	1,8	*60*
2	Đồng (Cu)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	19,4	*2000*
3	Chì (Pb)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	19,7	*700*
4	Kẽm (Zn)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	50,0	*2000*

Ghi chú:

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 3 – Đất công nghiệp)

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2023

NGƯỜI LẬP PHIẾU	ĐẠI DIỆN PHÒNG QT & PT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Thùy Linh	*Nguyễn Trung Tuấn*	*Đoàn Thị Hoa Uyên*

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

- KPH: Không phát hiện (nghĩa là dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp)
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp
(-): Không quy định

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm tại thời điểm quan trắc; nhận mẫu tại PTN
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Sau 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi lại mẫu sẽ bị hủy theo quy định.
(*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- KYC: Không yêu cầu phân tích

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS 163 – VILAS 1498
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 . Hotline: 0982.750.973 (Mrs Uyên) hoặc 0982.563.838 (Mr Chức)
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com Web: thaiduongetm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã số: PKQ_TD/12.2024/2706

1. Khách hàng: **Công ty Cổ phần đầu tư hạ tầng VKC Group**
2. Địa chỉ: Số 81 Nguyễn Xí, Phường Trường Thi, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
3. Địa điểm lấy mẫu : **Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên** tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
4. Loại mẫu: Không khí xung quanh
5. Mã mẫu : K111724/03.1-04.1
6. Vị trí lấy mẫu:

	Ký hiệu mẫu :	Tọa độ :
- Không khí khu vực cổng dự án	**KK1**	**X: 2073761; Y: 588148**
- Không khí khu vực trung dự án	**KK2**	**X: 2073377; Y: 588030**

7.Thời gian lấy mẫu: 16/11/2024 Thời gian phân tích: 17/11-05/12/2024

STT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 1 giờ)
				KK1	KK2	
1	Tiếng ồn	*dBA*	TCVN 7878-2:2018	64,4	65,2	*70(1)*
2	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	*$\mu g/Nm^3$*	TCVN 5067:1995	103	111	*300*
3	CO	*$\mu g/Nm^3$*	TD/SOP/PT-KK04	<4.000	<4.000	*30.000*
4	SO_2	*$\mu g/Nm^3$*	TCVN 5971:1995	92	98	*350*
5	NO_2	*$\mu g/Nm^3$*	TCVN 6137:2009	81	84	*200*

Ghi chú:
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (TB 1 giờ)
- (1):QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Hà Nội, ngày 05 tháng 12 năm 2024

NGƯỜI LẬP PHIẾU	ĐẠI DIỆN PHÒNG QT & PT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Thùy Linh	*Nguyễn Trung Tuấn*	*Đoàn Thị Hoa Uyên*

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

- KPH: Không phát hiện (nghĩa là dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp)
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp
(-): Không quy định

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm tại thời điểm quan trắc;nhận mẫu tại PTN
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Sau 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi lại mẫu sẽ bị hủy theo quy định.
(*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- KYC: Không yêu cầu phân tích

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS 163 – VILAS 1498
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 . Hotline: 0982.750.973 (Mrs Uyên) hoặc 0982.563.838 (Mr Chức)
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com Web: thaiduongetm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã số: PKQ_TD/12.2024/2707

1. Khách hàng: **Công ty Cổ phần đầu tư hạ tầng VKC Group**
2. Địa chỉ: Số 81 Nguyễn Xí, Phường Trường Thi, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
3. Địa điểm lấy mẫu : **Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên** tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
4. Loại mẫu: Nước mặt
5. Mã mẫu: N111724/03.1
6. Vị trí lấy mẫu: Ký hiệu mẫu: Tọa độ:
- Mẫu nước mặt tại kênh Xa Lanh **NM** **X: 2073611; Y: 588195**
7.Thời gian lấy mẫu: 16/11/2024 Thời gian phân tích: 17/11-05/12/2024

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả NM	QCVN 08:2023 /BTNMT
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,0	*6,0-8,5*(2)
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	*mg/L*	TCVN 6625:2000	22	*≤100*(2)
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	*mg/L*	TCVN 6001-1:2008	5	*≤6*(2)
4	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	*mg/L*	SMEWW 5220C:2017	12	*≤15*(2)
5	Hàm lượng oxy hòa tan (DO)	*mg/L*	TCVN 7325:2016	5,1	*≥5,0*(2)
6	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)*	*mg/L*	SMEWW 5310C:2017	1,2	*≤6*(2)
7	Tổng Nito *	*mg/L*	TCVN 6638:2000	KPH	*≤1,5*(2)
8	Tổng Phospho	*mg/L*	TCVN 6202:2008	0,21	*≤0,3*(2)
9	Coliform	*MPN/ 100ml*	SMEWW 9221B:2017	1.500	*≤5.000*(2)

Ghi chú:
"": Chỉ tiêu được phân tích bởi nhà thầu phụ (Vimcerts 304)*
*- **QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt***
(1) : Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người
(2) : Chất lượng mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn các chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp

Hà Nội, ngày 05 tháng 12 năm 2024

NGƯỜI LẬP PHIẾU	ĐẠI DIỆN PHÒNG QT & PT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Thùy Linh	*Nguyễn Trung Tuấn*	*Đoàn Thị Hoa Uyên*

- KPH: Không phát hiện (nghĩa là dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp)
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp
(-): Không quy định
- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm tại thời điểm quan trắc;nhận mẫu tại PTN
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Sau 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi lại mẫu sẽ bị hủy theo quy định.
(*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- KYC: Không yêu cầu phân tích

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS 163 – VILAS 1498
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 . Hotline: 0982.750.973 (Mrs Uyên) hoặc 0982.563.838 (Mr Chức)
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com Web: thaiduongetm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã số: PKQ_TD/12.2024/2708

1. Khách hàng: **Công ty Cổ phần đầu tư hạ tầng VKC Group**
2. Địa chỉ: Số 81 Nguyễn Xí, Phường Trường Thi, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
3. Địa điểm quan trắc: **Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên** tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
4. Loại mẫu: Nước dưới đất
5. Mã mẫu N111724/04.1
6. Vị trí lấy mẫu: Kí hiệu mẫu: Tọa độ:
- Nước dưới đất khu vực dự án **NDĐ** **X: 2073375; Y: 588112**
7. Ngày lấy mẫu: 16/11/2024 Ngày phân tích: 17/11-05/12/2024

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 09: 2023/ BTNMT
				NDĐ	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,7	*5,8-8,5*
2	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	*mg/L*	TCVN 6224:1996	138	*500*
3	Amoni (NH_4^+-N)	*mg/L*	TCVN 6179-1:1996	0,21	*1*
4	Nitrat (NO_3^--N)	*mg/L*	TCVN 6180:1996	3,5	*15*
5	Phosphat (PO_4^{3-} -P)	*mg/L*	TCVN 6202:2008	0,71	*-*
6	Clorua (Cl^-)	*mg/L*	TCVN 6194:1996	78	*250*
7	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	*mg/L*	TD/SOP/HT-N02	250	*1.500*
8	Chỉ số pecmanganat	*mg/L*	TCVN 6186:1996	2,5	*4*
9	Asen (As)	*mg/L*	SMEWW 3113B:2017	<0,002	*0,05*
10	Mangan (Mn)	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	<0,02	*0,5*
11	Sắt (Fe)	*mg/L*		<0,04	*5*

Ghi chú: ;
- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

Hà Nội, ngày 05 tháng 12 năm 2024

NGƯỜI LẬP PHIẾU	ĐẠI DIỆN PHÒNG QT & PT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Thùy Linh	*Nguyễn Trung Tuấn*	*Đoàn Thị Hoa Uyên*

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

- KPH: Không phát hiện (nghĩa là dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp)
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp
(-): Không quy định

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm tại thời điểm quan trắc;nhận mẫu tại PTN
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Sau 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi lại mẫu sẽ bị hủy theo quy định.
(*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- KYC: Không yêu cầu phân tích

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
PHÒNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
VIMCERTS 163 – VILAS 1498
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 Phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, TP Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 . Hotline: 0982.750.973 (Mrs Uyên) hoặc 0982.563.838 (Mr Chức)
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com Web: thaiduongetm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

Mã số: PKQ_TD/12.2024/2709

1. Khách hàng: **Công ty Cổ phần đầu tư hạ tầng VKC Group**
2. Địa chỉ: Số 81 Nguyễn Xí, Phường Trường Thi, Thành phố Vinh, Tỉnh Nghệ An
3. Địa điểm lấy mẫu: **Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên** tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An
4. Loại mẫu: Đất
5. Mã mẫu: Đ111724/02.1
5. Vị trí lấy mẫu: Kí hiệu mẫu: Tọa độ:
- Đất khu vực thực hiện dự án **Đ** **X: 2073239; Y: 588028**
6.Ngày lấy mẫu: 16/11/2024 Ngày phân tích: 17/11-05/12/2024

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả	QCVN 03:2023/ BTNMT (Loại 1)
				Đ	
1	Asen (As)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A+ SMEWW 3113B:2017	3,7	***25***
2	Thủy ngân (Hg)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A+ SMEWW 3112B:2017	<0,04	***12***
3	Tổng Crom (Cr)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A+ SMEWW 3111B:2017	16,7	***150***
4	Niken (Ni)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A+ SMEWW 3111B:2017	45,9	***100***
5	Cadimi (Cd)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A+ SMEWW 3111B:2017	1,6	***4***
6	Đồng (Cu)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A+ SMEWW 3111B:2017	26,5	***150***
7	Chì (Pb)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A+ SMEWW 3111B:2017	38,4	***200***
8	Kẽm (Zn)	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A+ SMEWW 3111B:2017	61,2	***300***

Ghi chú:
- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất (Loại 1).

Hà Nội, ngày 05 tháng 12 năm 2024

NGƯỜI LẬP PHIẾU	ĐẠI DIỆN PHÒNG QT & PT MÔI TRƯỜNG	KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Thùy Linh	*Nguyễn Trung Tuấn*	*Đoàn Thị Hoa Uyên*

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

- KPH: Không phát hiện (nghĩa là dưới ngưỡng phát hiện của phương pháp)
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp
- LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp
(-): Không quy định

- Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm tại thời điểm quan trắc;nhận mẫu tại PTN
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của PTN;
- Sau 05 ngày kể từ ngày trả kết quả, nếu khách hàng không có phản hồi lại mẫu sẽ bị hủy theo quy định.
(*): Chỉ tiêu được thực hiện bởi nhà thầu phụ
- KYC: Không yêu cầu phân tích

BIÊN BẢN ĐO ĐẠC/LẤY MẪU VÀ XÁC NHẬN KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC

Hôm nay, vào hồi 14 giờ 00, ngày 16 tháng 11 năm 2024.

Tại: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên.....

Địa chỉ: xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An .....

I. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐO ĐẠC, LẤY MẪU: CÔNG TY CP QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

1. Ông (bà): Đỗ Đức Mạnh, Chức vụ: KTV

2. Ông (bà): ....., Chức vụ: .....

II. ĐẠI DIỆN CƠ SỞ: Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên.....

1. Ông (bà): Trần Xuân Quyến, Chức vụ: Phó TGĐ

2. Ông (bà): ....., Chức vụ: .....

III. ĐẠI DIỆN: .....

1. Ông (bà): ....., Chức vụ: .....

2. Ông (bà): ....., Chức vụ: .....

IV. ĐẠI DIỆN: .....

1. Ông (bà): ....., Chức vụ: .....

2. Ông (bà): ....., Chức vụ: .....

Nội dung: Cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc/lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường và xác nhận khối lượng công việc đã thực hiện của Cơ sở như sau:

V. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẠC/LẤY MẪU:

..... Trời nắng .....

VI. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẠC/LẤY MẪU:

.....

VII. NỘI DUNG ĐO ĐẠC/LẤY MẪU:

STT	Vị trí đo đạc, lấy mẫu (ghi rõ thời gian)	Thông số đo nhanh tại hiện trường	Ký hiệu mẫu	Tọa độ địa lý	
A	**MÔI TRƯỜNG NƯỚC**				
1	Nước mặt kênh Xa Lanh		NM	207 3611	588 195
2	Nước dưới đất khu vực dự án		NDĐ	207 3375	588 112

3					
4					
5					
6					
B	**MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ**				
1	Không khí khu vực công dự án		KK 1	2073761	588148
2	Không khí khu vực trung tâm dự án		KK2	2073377	588030
3					
4					
5					
6					
7					
8					
C	**MÔI TRƯỜNG ĐẤT**				
1	Đất khu vực thực hiện dự án		Đ	2073239	588028

2					
3					
4					
5					
6					

Biên bản được lập thành .2. bản, có nội dung như nhau, mỗi bên có tên trên giữ .1.. bản làm cơ sở để các bên xác nhận khối lượng cụ thể các công việc đã thực hiện theo nội dung biên bản và cùng ký tên xác nhận dưới đây.

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ
ĐO ĐẠC/LẤY MẪU
(Ký, ghi rõ họ tên)

Mạnh
Đỗ Đức Mạnh

ĐẠI DIỆN CƠ SỞ
(Ký, ghi rõ họ tên)

M.S.D.N: 2902146353 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP
TỈNH NGHỆ AN

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC
Trần Xuân Quyền

ĐẠI DIỆN
.....
(Ký, ghi rõ họ tên)

ĐẠI DIỆN
.....
(Ký, ghi rõ họ tên)

2						
3						
4						
5						
6						

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM NGHIỆM THỰC PHẨM VÀ MÔI TRƯỜNG NAVITEK
NAVITEK FOOD & ENVIRONMENTAL TESTING JSC.
VIMCERTS 304

KQ/240008978
No.: NA241121-01NM07

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
(TEST REPORT)

VILAS 1399

Tên khách hàng/ *Customer* : **CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG**

Địa chỉ/ *Address* : Số 24 ngõ 18 phố Phan Văn Trị, Phường Quốc Tử Giám, Quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

Tên mẫu/ *Name of sample* : Nước mặt

Số lượng/ *Quantity* : 01 mẫu

Ngày lấy mẫu/ *Date of receiving* : 21/11/2024

Ngày trả kết quả/ *Date of result* : 28/11/2024

Mô tả mẫu/ *Description* : Mẫu nước trong chai nhựa - Được khách hàng mang đến.

TT *(No.)*	Chỉ tiêu *(Characteristic)*	Đơn vị *(Unit)*	Phương pháp thử *(Test method)*	Giới hạn phát hiện *(Limit of detection)*	Kết quả *(Result)*
					NM07
1	Cacbon hữu cơ tổng số (TOC)/*Total organic carbon*	mg/L	SMEWW 5310C:2017	0,3	1,2
2	Tổng Nitơ/*Total nitrogen*	mg/L	TCVN 6638:2000	1	KPH

Ghi chú/Notes:
- Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm và tại thời điểm đo/ Test results are valid for the analysis sample only and at the time of measurement;
- Mẫu được lưu 7 ngày, kể từ ngày trả kết quả, ngoại trừ chỉ tiêu vi sinh/ Sample is stored 7 days after released the test results, except for microbiological criteria;
- KPH: Không phát hiện/ Not detected;
- NM07: N111724/03.1 (Nước mặt).

Q. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM
(HEAD OF TESTING LAB)

Nguyễn Tuấn Huy

TUQ. TỔNG GIÁM ĐỐC/ *PP. DIRECTOR*
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC/ *VICE DIRECTOR*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM NGHIỆM THỰC PHẨM VÀ MÔI TRƯỜNG NAVITEK

Hoàng Hoài

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 phố Phan Văn Trị, P.Quốc Tử Giám, Q.Đống Đa, thành phố Hà Nội
ĐT: 0243.5737766 ***Fax:*** 0243.5773403
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com

BIÊN BẢN ĐO ĐẠC/LẤY MẪU VÀ XÁC NHẬN KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC

Hôm nay, vào hồi .11....giờ 30...., ngày 20. tháng 12... năm 2023.

Tại: Khu vực thực hiện dự án cụm công nghiệp Hưng Yên

Địa chỉ: xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An

I. ĐẠI DIỆN CƠ SỞ : .....

.....

1. Ông (bà): ..Hoàn Xuân Quyền..... , Chức vụ: .....
2. Ông (bà): ..... , Chức vụ: .....

II. ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐO ĐẠC, LẤY MẪU: CÔNG TY CP QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG

1. Ông (bà): ..Đường Công Vũ..... , Chức vụ: ..KV.....
2. Ông (bà): ..... , Chức vụ: .....

III. ĐẠI DIỆN: .....

1. Ông (bà): ..... , Chức vụ: .....
2. Ông (bà): ..... , Chức vụ: .....

IV. ĐẠI DIỆN: .....

1. Ông (bà): ..... , Chức vụ: .....
2. Ông (bà): ..... , Chức vụ: .....

Nội dung: cùng nhau tiến hành lập biên bản việc đo đạc/lấy mẫu các chỉ tiêu môi trường và xác nhận khối lượng công việc đã thực hiện của Cơ sở như sau:

V. ĐIỀU KIỆN KHÍ TƯỢNG KHI ĐO ĐẠC/LẤY MẪU:

.....Trời mát, quí nhe.....

VI. ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG CỦA CƠ SỞ KHI ĐO ĐẠC/LẤY MẪU:

.....Ổn.....

VII. VỊ TRÍ LẤY MẪU (MÔ TẢ SƠ QUA VỊ TRÍ):

.....

VIII. NỘI DUNG ĐO ĐẠC/LẤY MẪU:

STT	Vị trí đo đạc, lấy mẫu (ghi rõ thời gian)	Thông số đo nhanh tại hiện trường	Ký hiệu mẫu	Tọa độ địa lý	
A	**MÔI TRƯỜNG NƯỚC**				
1	Nước mặt nguồn tiếp nhận nước thải dự án		NM	2073611	588195
2	Nước ngầm tại khu vực dự án		NN	2073375	588112

CÔNG TY CỔ PHẦN QUAN TRẮC VÀ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG THÁI DƯƠNG
THAI DUONG ENVIRONMENTAL TREATMENT AND MONITORING JSC
Địa chỉ: Số 24, ngõ 18 phố Phan Văn Trị, P.Quốc Tử Giám, Q.Đống Đa, thành phố Hà Nội
***ĐT:** 0243.5737766* ***Fax:** 0243.5773403*
E-mail: thaiduong.etm@gmail.com

3					
B	**MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ, KHÍ THẢI**				
1	Không khí tại trung tâm dự án		KK2	2073377	588030
2	Không khí tại cổng vào khu vực dự án		KK1	2073761	588198
3					
C	**MÔI TRƯỜNG ĐẤT, TRẦM TÍCH**				
1	Mẫu đất tại khu vực dự án Hoà Khiêm		A	2073239	588028
2					

Việc lấy mẫu được thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng và có sự giám sát của các bên liên quan. Việc đo đạc, lấy mẫu bắt đầu vào .9... giờ .30.. phút, ngày ..20/12/2023..... và kết thúc vào .11.. giờ .30.. phút, ngày....20/12/2023.....

Biên bản được lập thành .02.. bản, có nội dung như nhau, mỗi bên có tên trên giữ 01.. bản làm cơ sở để các bên xác nhận khối lượng cụ thể các công việc đã thực hiện theo nội dung biên bản và cùng ký tên xác nhận dưới đây.

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ ĐO ĐẠC/LẤY MẪU	**ĐẠI DIỆN CƠ SỞ**
(Ký, ghi rõ họ tên)	*(Ký, ghi rõ họ tên)*
Phùng Công Vị	Trần Xuân Quyền
ĐẠI DIỆN ...	**ĐẠI DIỆN ...**
(Ký, ghi rõ họ tên)	*(Ký, ghi rõ họ tên)*

PHỤ LỤC IV

- Phương án sử dụng tầng đất mặt;
- Các thỏa thuận thoát nước, cấp nước, thỏa thuận vị trí xả thải…

UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN HƯNG NGUYÊN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 2418/UBND-NN Về việc chấp thuận phương án sử dụng tầng đất mặt Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên của Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group .	*Hưng Nguyên, ngày 02 tháng 12 năm 2024*

Kính gửi: Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group .

Căn cứ quy định tại Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11 tháng 09 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa;

Căn cứ Quyết định số 65/QĐ- UBND ngày 27/5/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về Quyết định Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận chủ đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 47/QĐ- UBND ngày 26/01/2024 của UBND huyện Hưng Nguyên V/v phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng yên tại Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên.

Căn cứ hồ sơ đề nghị thẩm định Phương án sử dụng tầng đất mặt của Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group ;

Trên cơ sở Biên bản kiểm tra địa điểm sử dụng lớp đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước sang đất phi nông nghiệp để thực hiện Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên của Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group, thành phần tham dự gồm: Phòng Nông nghiệp &PTNT huyện Hưng Nguyên, UBND xã Hưng Yên Nam, Công an xã, Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group (chủ đầu tư), đại diện Ban công tác mặt trận xóm 6 xã Hưng Yên Nam, ngày 27/11/2024 và Kết quả thẩm định phương án sử dụng tầng đất mặt của Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên của Phòng Nông nghiệp &PTNT huyện tại báo cáo thẩm định số 133/BC-TĐ ngày 28/11/2024. Ủy ban nhân dân huyện Hưng Nguyên có ý kiến như sau:

1. Chấp thuận Phương án sử dụng tầng đất mặt của đất được chuyển đổi từ đất chuyên trồng lúa nước sang đất phi nông nghiệp để thực hiện Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên, cụ thể như sau:

a) Diện tích đất chuyên trồng lúa đề nghị chuyển đổi: 239.985,3 m^2. Trong đó, có 27.809,10 m^2 dùng trồng cây xanh. Do vậy, diện tích cần phải bóc tách là: 239.985,30 m^2 - 27.809,10 m^2 = 212.176,20 m^2.

Độ sâu tầng đất mặt bóc tách: 20 cm; Dự kiến khối lượng đất mặt bóc tách: 212.176,20 m^2 x 0,20 m = 42.435,24 m^3.

b, Phương án sử dụng:

b1) Khối lượng sử dụng trong khuôn viên dự án: 33.370,92m^3

Sử dụng để trồng cây xanh cách ly trong khuôn viên dự án với diện tích : 27.809,10 m^2, chiều cao đắp trung bình h = 1,20m ; Vì vậy khối lượng đắp trong khuôn viên là: 27.809,10 m^2 *1,20 m= 33.370,92 m^3

b2) Khối lượng sử dụng ngoài khuôn viên dự án: 9.064,32m^3

Sử dụng để cải tạo đất trồng lúa nước cho các thửa đất thuộc tờ bản đồ địa chính số 20 (khu vực đồng Cồn Sim, địa chỉ xóm 6, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An). Sử dụng ngoài khuôn viên dự án với diện tích: 45.321,60 m^2, chiều cao đắp trung bình h = 0,20 m ; Vì vậy khối lượng đắp ngoài khuôn viên là: 45.321,60 m^2 *0,20 m= 9.064,32 m^3

2. Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group (chủ đầu tư):

- Lập đầy đủ hồ sơ, thủ tục xin chuyển mục đích sử dụng đất, giao đất trình cơ quan có thẩm quyền xem xét quyết định.

- Thông báo thời gian thực hiện Phương án cho UBND huyện (qua Phòng Nông nghiệp &PTNT), UBND xã Hưng Yên Nam để theo dõi, giám sát quá trình bóc tách và sử dụng tầng đất mặt theo đúng quy định.

- Trong quá trình vận chuyển, Chủ đầu tư phải thực hiện việc che phủ vật liệu, tránh rơi vãi trong quá trình vận chuyển, đổ đất đúng vị trí và san tạo bằng phẳng để thuận lợi trong việc canh tác sản xuất nông nghiệp.

- Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group cam kết, chịu trách nhiệm trước pháp luật trong việc thực hiện nghiêm phương án sử dụng đất mặt theo đề xuất phương án được thống nhất trên, tuyệt đối không sử dụng sai mục đích.

- Phải được UBND xã Hưng Yên Nam xác nhận khối lượng thực tế đổ đất (các thửa đất được tôn tạo) đối với các vị trí sử dụng ngoài khuôn viên.

3. UBND xã Hưng Yên Nam:

- Có trách nhiệm cử cán bộ công chức địa chính, nông nghiệp, phối hợp với lực lượng công an xã theo dõi, kiểm tra, giám sát quá trình bóc tách và sử dụng tầng đất mặt theo đúng quy định, đồng thời xác nhận khối lượng thực tế đổ đất sau khi hoàn thiện đối với vị trí sử dụng ngoài khuôn viên dự án.

Có trách nhiệm phối hợp, tiếp nhận nguồn đất mặt được bóc tách từ dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên, huyện Hưng Nguyên của Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group thuê đất chở đến để phục vụ cho việc trồng lúa.

- Sau khi thực hiện tôn tạo đất phải sử dụng vào mục đích trồng lúa (theo nội dung Công văn số 298/UBND ngày 21/11/2024 của UBND xã Hưng Yên Nam, được bảo vệ và sử dụng có hiệu quả, không sử dụng vào mục đích khác).

- Yêu cầu Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group thực hiện đúng quy định của pháp luật về quản lý, sử dụng đất trồng lúa và các văn bản quy định khác có liên quan./.

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 4745 Quyển số 2 SCT/BS
NGÀY 17-02-2025

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VT, NN.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG T.P VINH - T. NGHỆ AN

Hoàng Anh Tiến

Hoàng Văn Chung

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN
THỐNG NHẤT PHƯƠNG ÁN SỬ DỤNG TẦNG ĐẤT MẶT
Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên của Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group thuê đất

Căn cứ Nghị định số 112/2024/NĐ- CP của Chính Phủ ngày 11/9/2024 của Chính Phủ Quy định chi tiết về đất trồng lúa.

Căn cứ Quyết định số 65/QĐ- UBND ngày 27/5/2024 của UBND tỉnh Nghệ An về Quyết định Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận chủ đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 47/QĐ- UBND ngày 26/01/2024 của UBND huyện Hưng Nguyên V/v phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng yên tại Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên.

Hôm nay, ngày 27 tháng 11 năm 2024, tại địa điểm .Xứ..đồng..Bạt..Mai. Đồng Mả,..Nhà..Vạng..và..xứ..đồng..Cồn...Sima.. Khu vực sử dụng tầng đất mặt của dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên của Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group, chúng tôi gồm có:

I. Thành phần

1. Đại diện Phòng Nông nghiệp &PTNT huyện:

- Ông: Hoàng Đức Ân — Chức vụ: Trưởng phòng
- Bà:Phan Thị Giang — Chức vụ: Chuyên viên
- Bà: Nguyễn Thị Soa — Chức vụ: Chuyên viên

2. Đại diện UBND xã Hưng Yên Nam:

- Ông: Nguyễn..Kim..Đoài.. — Chức vụ: Chủ tịch UBND xã
- Ông: Nguyễn..Văn..Thúy — Chức vụ: Chủ tịch mặt trận xã
- Ông: Nguyễn..Thế..Chuẻ — Chức vụ: Công chức địa chính
- Bà: Nguyễn..Thị..Thúy — Chức vụ: Công chức XD – NN
- Ông: Lê..Bá..Khánh.. — Chức vụ: Công an xã

3. Đại diện Chủ đầu tư dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group

- Ông: Trần..Xuân..Quyền — Chức vụ: Phó..Giám đốc
- Ông:..... — Chức vụ: .....

4. Đại diện xóm 6, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên:

- Ông: Hà..Mạnh..Tiếp. — Chức vụ: Bí thư chi bộ
- Ông (Bà): Phan..Xuân..Đức. — Chức vụ: Xóm trưởng.
- Ông (Bà) Nguyễn..Công..Đồng — Chức vụ: Trưởng ban công tác mặt trận

II. Nội dung: Kiểm tra địa điểm sử dụng tầng đất mặt của dự án

Sau khi kiểm tra hiện trạng, đánh giá nhu cầu sử dụng lớp đất mặt bóc tách từ đất chuyên trồng lúa của dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên của Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng

VKC Group thuê đất tại các thửa đất thuộc Tờ bản đồ số 22, 23 BDĐC xã Hưng Yên Nam(có sơ đồ giải thửa) nội dung cụ thể như sau:

Diện tích đất chuyên trồng lúa đề nghị chuyển đổi: 239.985,3 m^2. Trong đó, có 27.809,10 m2 dùng trồng cây xanh. Do vậy, diện tích cần phải bóc tách là: 239.985,30 m^2 - 27.809,10 m^2 = 212.176,20 m^2

Độ sâu tầng đất mặt bóc tách: 20 cm; Dự kiến khối lượng đất mặt bóc tách: 212.176,20 m^2x 0,20 m = 42.435,24 m^3.

2. Phương án sử dụng:

a) Khối lượng sử dụng trong khuôn viên dự án: 33.370,92m^3

Sử dụng để trồng cây xanh cách ly trong khuôn viên dự án với diện tích : 27.809,10 m^2, chiều cao đắp trung bình h = 1,20m ; Vì vậy khối lượng đắp trong khuôn viên là :27.809,10 m^2 *1,20 m= 33.370,92 m^3

b) Khối lượng sử dụng ngoài khuôn viên dự án: 9.064,32m^3

Sử dụng để cải tạo đất trồng lúa nước cho các thửa đất thuộc tờ bản đồ địa chính số 20 (khu vực đồng Cồn Sim, địa chỉ xóm 6, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An).Sử dụng ngoài khuôn viên dự án với diện tích :45.321,60 m^2, chiều cao đắp trung bình h = 0,20m ; Vì vậy khối lượng đắp ngoài khuôn viên là:45.321,60 m^2 *0,20 m= 9.064,32 m^3

(Theo Công văn số 298/UBND ngày 21/11/2024 của UBND xã Hưng Yên Nam v/v tiếp nhận, và sử dụng tầng đất mặt dự án Cụm công nghiệp Hưng Yên Nam tại xã Hưng Yên Nam).

III. Kết luận, yêu cầu:

1. Kết luận: Sau khi kiểm tra Phòng Nông nghiệp &PTNT huyện Hưng Nguyên, UBND xã Hưng Yên Nam, Chủ đầu tư, đại diện Cấp ủy, xóm trưởng, Ban công tác mặt trận xóm 6, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên thống nhất với phương án sử dụng tầng đất mặt Chủ đầu tư đã đề xuất tại Phương án số 33/2024/CV-VKC ngày 13/11/2024 Phương án sử dụng tầng đất mặt.

2. Yêu cầu:

2.1. Đối với Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group:

- Thực hiện nghiêm phương án sử dụng đất mặt, theo đề xuất tại văn bản số 33/2024/CV-VKC ngày 13/11/2024Phương án sử dụng tầng đất mặt.
- Tuyệt đối không được chuyển khối lượng đất mặt trên sử dụng vào mục đích khác ngoài phương án trên.
- Trong quá trình vận chuyển, Chủ đầu tư phải thực hiện việc che phủ vật liệu, tránh rơi vãi trong quá trình vận chuyển, đổ đất đúng vị trí và san tạo bằng phẳng để thuận lợi trong việc trồng cây xanh.
- Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Groupcam kết, chịu trách nhiệm trước pháp luật trong việc thực hiện nghiêm phương án sử dụng đất mặt theo đề xuất phương án được thống nhất trên, tuyệt đối không sử dụng sai mục đích.

2.2. UBND xã Hưng Yên Nam:

- Có trách nhiệm cử cán bộ công chức địa chính, nông nghiệp, phối hợp với lực lượng công an xã theo dõi, kiểm tra, giám sát quá trình bóc tách, vận chuyển và sử dụng tầng đất mặt theo đúng quy định, đồng thời xác nhận khối lượng thực tế đổ đất sau khi hoàn thiện đối với vị trí sử dụng ngoài khuôn viên dự án.

- Sau khi thực hiện tôn tạo đất phải sử dụng vào mục đích trồng lúa (theo nội dung Công văn số 298/UBND ngày 21/11/2024 của UBND xã Hưng Yên Nam, được bảo vệ và sử dụng có hiệu quả, không sử dụng vào mục đích khác).

2.3. Đối với cấp ủy, ban cán sự xóm 6:

Có trách nhiệm phối hợp, tiếp nhận nguồn đất mặt được bóc tách từ dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên của Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng VKC Group thuê đất chở đến để phục vụ cho việc trồng lúa.

Biên bản được lập hồi giờ phút cùng ngày, làm căn cứ để triển khai các bước tiếp theo. Đại diện các bên tham gia nhất trí ký tên./.

PHÒNG NÔNG NGHIỆP & PTNT

PHÒNG NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN H. HƯNG NGUYÊN - T. NGHỆ AN

Hoàng Đức An

XÃ HƯNG YÊN NAM

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ	CÔNG AN XÃ	UBMT TỔ QUỐC XÃ
Nguyễn Kim Đoài	Lê Bá Khánh	Nguyễn Văn Thiey

XÓM 6, XÃ HƯNG YÊN NAM

Nguyễn Công Dũng

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 4746 Quyển số 2 SCT/BS
NGÀY 17-02-2025

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

M.S.D.N: 2902146353 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP
TỈNH NGHỆ AN

CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG
T.P VINH - T. NGHỆ AN

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

Hoàng Văn Chung

Trần Xuân Quyền

UBND TỈNH NGHỆ AN **SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 3727 /SNNMT-TL	*Nghệ An, ngày 10 tháng 6 năm 2025*

V/v việc xả nước thải vào công trình thuỷ lợi của Dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm Công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên".

Kính gửi: Công ty Đầu tư hạ tầng VKC GROUP.

Sở Nông nghiệp và Môi trường nhận được Công văn số 35/CV-VCK ngày 12/5/2023 của Công ty đầu tư hạ tầng VKC GROUP về việc xin ý kiến phương án xả nước thải vào công trình thuỷ lợi của dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm Công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên". Sau khi kiểm tra thực địa và nghiên cứu hồ sơ kèm theo, Sở Nông nghiệp và Môi trường có ý kiến như sau:

1. Về tổng quan dự án.

Dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm Công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên do Công ty đầu tư hạ tầng VKC GROUP làm chủ đầu tư. Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án:

- Diện tích khu vực đề xuất dự án: 30ha.

- Địa điểm thực hiện dự án:

+ Phía Bắc: giáp đất nông nghiệp, đường giao thông;

+ Phía Nam: giáp đường giao thông ĐX.09 quy hoạch 15 m và khu dân cư xóm 8;

+ Phía Đông: giáp khu quy hoạch chia lô đất ở và đất nông nghiệp;

+ Phía Tây: giáp đất nông nghiệp.

- Công trình thủy lợi tiếp nhận nước thải: Kênh Gai cách khu vực dự án khoảng 2,5km về phía Đông Bắc.

- Vị trí xả nước thải: Phía Bắc dự án (*toạ độ tiếp nhận nước thải: X=2073604 (m); Y=588157 (m)- theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trục $104^0 45'$ múi chiếu 3^0*);

- Lưu lượng xả thải lớn nhất 586,3m^3/ngày.đêm;

- Chế độ xả thải liên tục, 24/24 giờ;

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật nước thải công nghiệp, cột A, Kq=0.9, Kf=1;

2. Về hiện trạng khu vực sản xuất nông nghiệp và các nguồn nước tiếp nhận ảnh hưởng của Dự án.

Căn cứ thuyết minh Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và điểm tiếp nhận nước thải thì nguồn nước thải của Dự án đổ vào kênh Gai cách khu đất đề xuất dự án khoảng 2,5km. Vị trí xả nước thải là kênh Xa Lanh (kênh tưới tiêu khu vực đất trồng lúa hiện trạng).

Kênh Gai: Xuất phát từ ngã Ba Đước chảy qua một phần phía Đông của huyện Hưng Nguyên, phía Tây Tp Vinh và huyện Nghi Lộc kết thúc tại ngã ba Phương Tích, kênh được xây dựng năm 1936. Nhiệm vụ chính là dẫn nước tạo nguồn cho các trạm bơm tưới và tiêu thoát cho 7.139 ha diện tích đất thuộc các huyện Hưng Nguyên, Nghi Lộc và TP Vinh.

3. Ý kiến của Sở Nông nghiệp và Môi trường.

Căn cứ Quyết định 4077/2017/QĐ-UBND ngày 21/8/2017 của UBND tỉnh Nghệ An về Quy hoạch tài nguyên nước tỉnh Nghệ An đến năm 2025 tầm nhìn đến năm 2035. Nguồn nước trên các tuyến kênh, sông thuộc địa bàn huyện Hưng Nguyên được quy hoạch chất lượng nước tiêu chuẩn A2 (giai đoạn 2025-2035). Vì vậy, từ các ảnh hưởng của Dự án đến nguồn nước, để thực hiện nghiêm các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Tài nguyên nước, Luật Thuỷ lợi, đề nghị:

- Chủ đầu tư dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm Công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên cần có biện pháp xử lý nước thải công nghiệp đạt chuẩn cột A (như cam kết), trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là Kênh Gai (*hệ thống thuỷ lợi Nam Nghệ An*). Nếu việc xả thải không đạt chuẩn cột A như cam kết trong báo cáo ĐTM thì Sở Nông nghiệp và Môi trường không thống nhất tiếp nhận nguồn xả thải này.

- Kênh Xa Lanh (công trình thuỷ lợi Xa Lanh) được coi là vị trí xả thải. Nguồn tiếp nhận nước thải chính là tuyến kênh Gai thuộc hệ thống thuỷ lợi Nam và tiếp tục chảy ra sông Cấm.

Trên đây là ý kiến về việc xả nước thải của dự án Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm Công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An, đề nghị Công ty đầu tư hạ tầng VKC GROUP tổng hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Giám đốc Sở (để b/c);
- Lưu: VT, CCTL.

KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TỈNH NGHỆ AN

Nguyễn Hào

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
CÔNG TY ĐIỆN LỰC NGHỆ AN

Số: 3218/PCNA-KT

V/v phúc đáp văn bản số 10/2023/TTr-HTVKC GROUP của Công ty CP Đầu tư hạ tầng VKC Group ngày 25/9/2023

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Nghệ An, ngày 09 tháng 11 năm 2023

Kính gửi: Công ty CP đầu tư hạ tầng VKC Group.

Công ty Điện lực Nghệ An nhận được văn bản số 10/2023/TTr-HTVKC Group ngày 25/9/2023 của Công ty CP Đầu tư hạ tầng VKC Group về việc xin chủ trương di dời ĐZ 35kV và đấu nối điện vào Cụm công nghiệp Hưng Yên, tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

Căn cứ vào báo cáo khảo sát số 635/BC-ĐLNL ngày 28/10/2023 của Điện lực Nghi Lộc.

Sau khi xem xét, Công ty Điện lực Nghệ An phúc đáp như sau:

Về chủ trương, Công ty Điện lực Nghệ An cơ bản đồng ý với nội dung theo đề nghị của Công ty CP Đầu tư hạ tầng VKC Group tại văn bản số 10/2023/TTr-HTVKC Group ngày 25/9/2023. Trong đó:

1. Đồng ý di dời khoảng cột từ vị trí số 1 đến vị trí số 7 NR TBA Vườn Dâu ĐZ 373E15.1 hiện đang nằm trong khuôn viên dự án.

2. Cấp nguồn cho hạ tầng KCN tại các vị trí trên ĐZ 373E15.1 phù hợp với vị trí, nhu cầu phụ tải và mức độ mang tải của ĐZ 373E15.1.

Đề nghị Công ty CP Đầu tư hạ tầng VKC Group (Đại diện chủ đầu tư):

- Khi triển khai thực hiện các giai đoạn đề nghị CĐT phối hợp với Công ty Điện lực Nghệ An thực hiện thỏa thuận thiết kế kỹ thuật công trình điện theo đúng qui hoạch và qui định.

- Đối với nhu cầu phụ tải, phải có lộ trình đăng ký chi tiết để Công ty Điện lực Nghệ An đáp ứng cấp điện an toàn, ổn định, tin cậy.

- Kinh phí thực hiện do chủ đầu tư tự sắp xếp.

Với nội dung trên, Công ty Điện lực Nghệ An thông báo đến Công ty CP Đầu tư hạ tầng VKC Group và rất mong được nhận được sự phối hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- BGĐ;
- TCKT,KHVT;
- ĐLNL;
- Lưu: VT, KT.

KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

CÔNG TY ĐIỆN LỰC NGHỆ AN CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC T.P VINH - T.NGHỆ AN

Lê Quang Thanh

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 4748 Quyển số 2 SCT/BS
NGÀY 17-02-2025
CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG

VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG T.P VINH - T. NGHỆ AN

Hoàng Văn Chung

UỶ BAN NHÂN DÂN **HUYỆN HƯNG NGUYÊN**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2442/UBND-TNMT V/v cho ý kiến về việc xin đấu nối xả thải của Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An	*Hưng Nguyên, ngày 30 tháng 11 năm 2023*

Kính gửi: Công ty CP Đầu tư Hạ tầng VKC Gruop.

UBND huyện Hưng Nguyên nhận được Công văn 09/2023/TTr-HTVKC GROUP ngày 25/9/2023 của Công ty CP Đầu tư Hạ tầng VKC Gruop về việc xin đấu nối xả thải của Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An. Sau khi xem xét hồ sơ, tổ chức kiểm tra hiện trạng, văn bản thoả thuận của UBND xã Hưng Yên Nam và Công ty, ý kiến của phòng Nông nghiệp & PTNT tại văn bản số 107/NN&PTNT ngày 23/11/2023. UBND huyện có ý kiến như sau:

Vị trí mà Công ty CP Đầu tư Hạ tầng VKC Gruop xin đấu nối nước thải sau xử lý theo văn bản thoả thuận với UBND xã Hưng Yên Nam là kênh Xa Lanh, kênh tiêu thủy chính của khu vực .

UBND huyện Hưng Nguyên thống nhất về mặt chủ trương cho phép đấu nối nước thải sau xử lý vào kênh tiêu thuỷ phía Đông dự án. Tuy nhiên trước khi thực hiện việc đấu nối, Công ty CP Đầu tư Hạ tầng VKC Gruop phải thực hiện một số nội dung sau:

- Thực hiện xây dựng đúng theo quy hoạch được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Thực hiện đúng và đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường theo báo cáo đánh giá tác động môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn hiện hành và đảm bảo đúng theo báo cáo đánh giá tác động môi trường được duyệt, được cấp có thẩm quyền cấp giấy phép môi trường theo quy định.

- Thực hiện nạo vét kênh, xử lý cây cỏ để đảm bảo nước thải được thông dòng, không gây ách tắc dòng chảy.

- Phối hợp với UBND xã Hưng Yên Nam để khảo sát xử lý một số điểm xung yếu trên tuyến kênh để tránh tình trạng sạt lỡ vào mùa mưa bão.

Sau khi hoàn thành các nội dung trên Công ty CP Đầu tư Hạ tầng VKC Gruop phải có văn bản báo cáo UBND huyện Hưng Nguyên và chỉ được xả thải

khi nước thải xử lý đạt tiêu chuẩn theo đúng hồ sơ môi trường được phê duyệt. Trường hợp trong quá trình hoạt động nếu phát hiện nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép thì Công ty CP Đầu tư Hạ tầng VKC Group dừng ngay việc xả nước thải và bị xử lý theo quy định về pháp luật bảo vệ môi trường.

Trên đây là ý kiến của UBND huyện Hưng Nguyên về việc đấu nối nước thải sau xử lý của Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Chủ tịch UBND huyện (để b/c);
- Phó CT UBND huyện (KT);
- Lưu VT, TNMT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Hoàng Anh Tiến

CHỨNG THỰC BẢN SAO
ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 4744 Quyển số 2 SCT/BS
NGÀY 17-02-2025
CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG

Hoàng Văn Chung

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

THỎA THUẬN ĐẤU NỐI THOÁT NƯỚC

Số: 16 /2023/TN.ĐNTN

- Căn cứ Nghị định số: 22/2015/QĐ-UBND ngày 25 tháng 03 năm 2015 của UBND tỉnh Nghệ An về việc ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Nghệ An;

- Căn cứ Quyết định số 2604/QĐ-UBND ngày 22 tháng 8 năm 2023 của UBND tỉnh Nghệ An về việc thành lập Cụm công nghiệp Hưng Yên, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

- Căn cứ Quyết định số 534/QĐ-UBND ngày 25/10/2023 của UBND huyện Hưng Nguyên về việc phê duyệt nhiệm vụ và dự toán kinh phí lập Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên;

- Căn cứ kế hoạch bảo vệ môi trường của dự án: Đầu tư và kinh doanh Hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An;
- Căn cứ Tờ trình số: 14/2023/ TTr-HTVKC GROUP ngày 26/10/2023 của Công ty Cổ phần Hạ tầng VKC GROUP về việc xin đấu nối xả nước thải đã qua xử lý, thoát nước mưa vào hệ thống kênh tưới tiêu thủy tại Cụm công nghiệp Hưng, xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An.

Hôm nay, ngày 03 /11 /2023, tại trụ sở UBND xã Hưng Yên Nam, chúng tôi gồm:

I. Đại diện đơn vị xin đấu nối thoát nước:

Công ty cổ phần đầu tư hạ tầng VKC GROUP

- Địa chỉ: 81, Nguyễn Xí, Phường Trường Thi, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An.
- Ông: Cao Xuân Hữu Chức vụ: Phó tổng giám đốc;
- Ông: Trần Xuân Quyền Chúc vụ: Trưởng ban QLDA.

Thông tin dự án xin đấu nối:

- Tên dự án: Đầu tư, kinh doanh Hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên
- Địa chỉ: xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, Tỉnh Nghệ An

II. Đại diện đơn vị thỏa thuận thoát nước:

UBND xã Hưng Yên Nam

- Ông: Phan Anh Nam Chức vụ: Chủ tịch UBND xã;
- Ông: Nguyễn Thế Khuê Chức vụ: Công chức địa chính xã

Các bên lập thỏa thuận đấu nối xả nước thải, nước mưa, đã qua xử lý cho dự án: Cụm công nghiệp Hưng Yên với các nội dung cơ bản sau:

1. Thống nhất phương án đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa, nước thải đã qua xử lý tại vị trí:

- Vị trí đấu nối thoát nước thải, nước mưa: Đấu nối hệ thống thoát nước thải, nước mưa vào kênh tiêu thủy chính ....Xa Lanh.....

.....

.....

2. Nước thải trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung phải được xử lý đạt cột A theo tiêu chuẩn của Bộ Tài nguyên và môi trường.

- Các bên thống nhất các nội dung thỏa thuận nêu trên.
- Trong quá trình thực hiện nếu có phát sinh vướng mắc các bên chủ động bàn bạc thống nhất phương án xử lý.
- Thỏa thuận được lập thành 02 bản mỗi bên giữ 01 bản có giá trị pháp lý như nhau.

ĐƠN VỊ XIN ĐẤU NỐI THOÁT NƯỚC	ĐƠN VỊ CHỦ QUẢNTHOÁT NƯỚC
Phó tổng giám đốc	Chủ tịch UBND
Cao Xuân Hữu	Phan Anh Nam

M.S.D.N: 2902146353 - C.T.C.P. CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP TỈNH NGHỆ AN

U.B.N.D XÃ HƯNG YÊN NAM H. HƯNG NGUYÊN T. NGHỆ AN

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực 4743 Quyển số 2 SCT/BS
NGÀY 17-02-2025

CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG HOÀNG VĂN CHUNG
T.P VINH - T. NGHỆ AN

Hoàng Văn Chung

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN
THỎA THUẬN TUYẾN ĐƯỜNG VẬN CHUYỂN

Dự án: Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Hưng Yên tại xã Hưng Yên Nam, huyện Hưng Nguyên, tỉnh Nghệ An

I. Thành phần trực tiếp tham gia:

1. Đại diện Chính quyền địa phương: Ủy ban nhân dân xã Hưng Yên Nam

- Ông: Phan Anh Nam — Chức vụ: Chủ tịch UBND xã;
- Bà: Nguyễn Thị Thủy — Chức vụ: Cán bộ địa chính.

2. Đại diện Chủ đầu tư: Công ty cổ phần Đầu tư hạ tầng VKC group

- Ông: Trần Xuân Quyền — Chức vụ: Giám đốc.

3. Đại diện các xóm dân cư:

- Bà: Đặng Thị Loan — Chức vụ: Xóm trưởng xóm 6.
- Ông: Trần Văn Vinh — Chức vụ: Xóm trưởng xóm 7.
- Ông: Nguyễn Vinh Lương — Chức vụ: Xóm trưởng xóm 8.

II. Thời gian và địa điểm:

- Bắt đầu: 08 giờ 00 phút, ngày 10 tháng 7 năm 2024.
- Kết thúc: 10 giờ 00 phút, ngày 10 tháng 7 năm 2024.
- Địa điểm: UBND xã Hưng Yên Nam.

III. Nội dung:

1. Căn cứ pháp lý:

- Hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án;
- Căn cứ vào thực tế triển khai dự án.

2. Nội dung:

Cam kết trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công dự án nếu để xảy ra tình trạng hư hỏng các tuyến đường (đường tỉnh lộ 542, đường quy hoạch xóm 6, xóm 7, xóm 8, xã Hưng Yên Nam). Chủ đầu tư sẽ yêu cầu Nhà thầu thi công phải nhanh chóng kịp thời khắc phục, sửa chữa các đoạn đường hư hỏng.

IV. Kết luận:

- Các bên thống nhất nội dung nêu trên, yêu cầu Chủ đầu tư thực hiện nghiêm túc cam kết khắc phục nếu xảy ra tình trạng hư hỏng tuyến đường trong quá trình vận chuyển.

- Biên bản được lập thành 05 bản mỗi bên giữ 01 bản và có giá trị pháp lý như nhau./.

CÁC THÀNH PHẦN THAM GIA

ĐẠI DIỆN CÁC XÓM DÂN CƯ

XÓM 6	XÓM 7	XÓM 8
Đặng Thị Loan	Hoàng Văn Vinh	Nguyễn Vinh Lường

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ	ĐẠI DIỆN ĐỊA PHƯƠNG
PHÓ GIÁM ĐỐC	CHỦ TỊCH XÃ
Trần Xuân Quyền	Phan Anh Nam

M.S.D.N: 2902042925 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN NAMEXCO
TỈNH NGHỆ AN

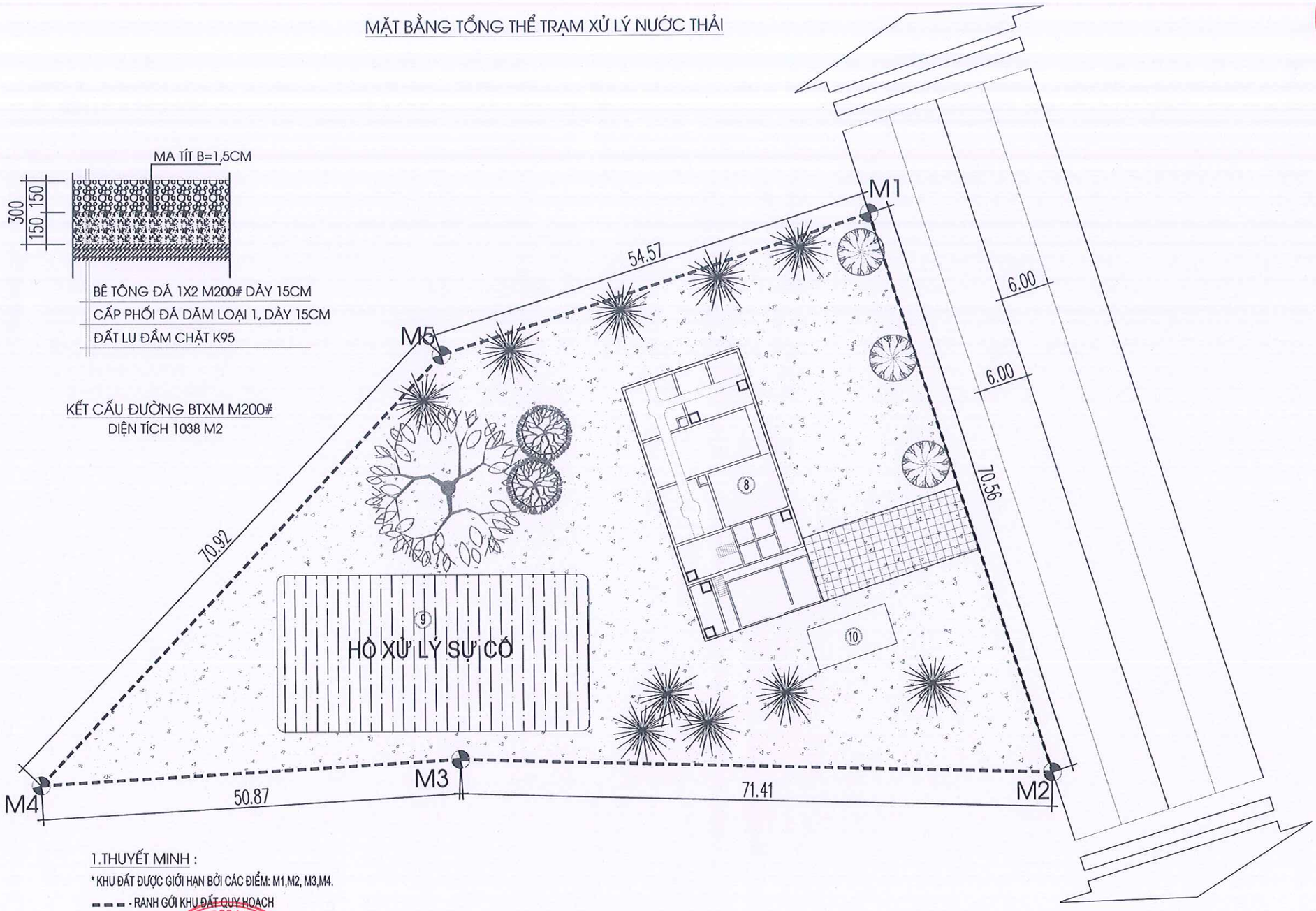
HẠNG MỤC: TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

NGHỆ AN 2024

MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

BÊ TÔNG ĐÁ 1X2 M200# DÀY 15CM
CẤP PHỐI ĐÁ DĂM LOẠI 1, DÀY 15CM
ĐẤT LU ĐẦM CHẶT K95

KẾT CẤU ĐƯỜNG BTXM M200#
DIỆN TÍCH 1038 M2



1.THUYẾT MINH :

* KHU ĐẤT ĐƯỢC GIỚI HẠN BỞI CÁC ĐIỂM: M1,M2, M3,M4.

- - - - RANH GỚI KHU ĐẤT QUY HOẠCH

2.CHÚ THÍCH :

(8) TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
(9) HỒ ỨNG PHÓ SỰ CỐ
(10) VỊ TRÍ CHỨA CHẤT THẢI RẮN 50 M2

3. KÝ HIỆU:

SÂN BÊ TÔNG - DIỆN TÍCH 1038 M2

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

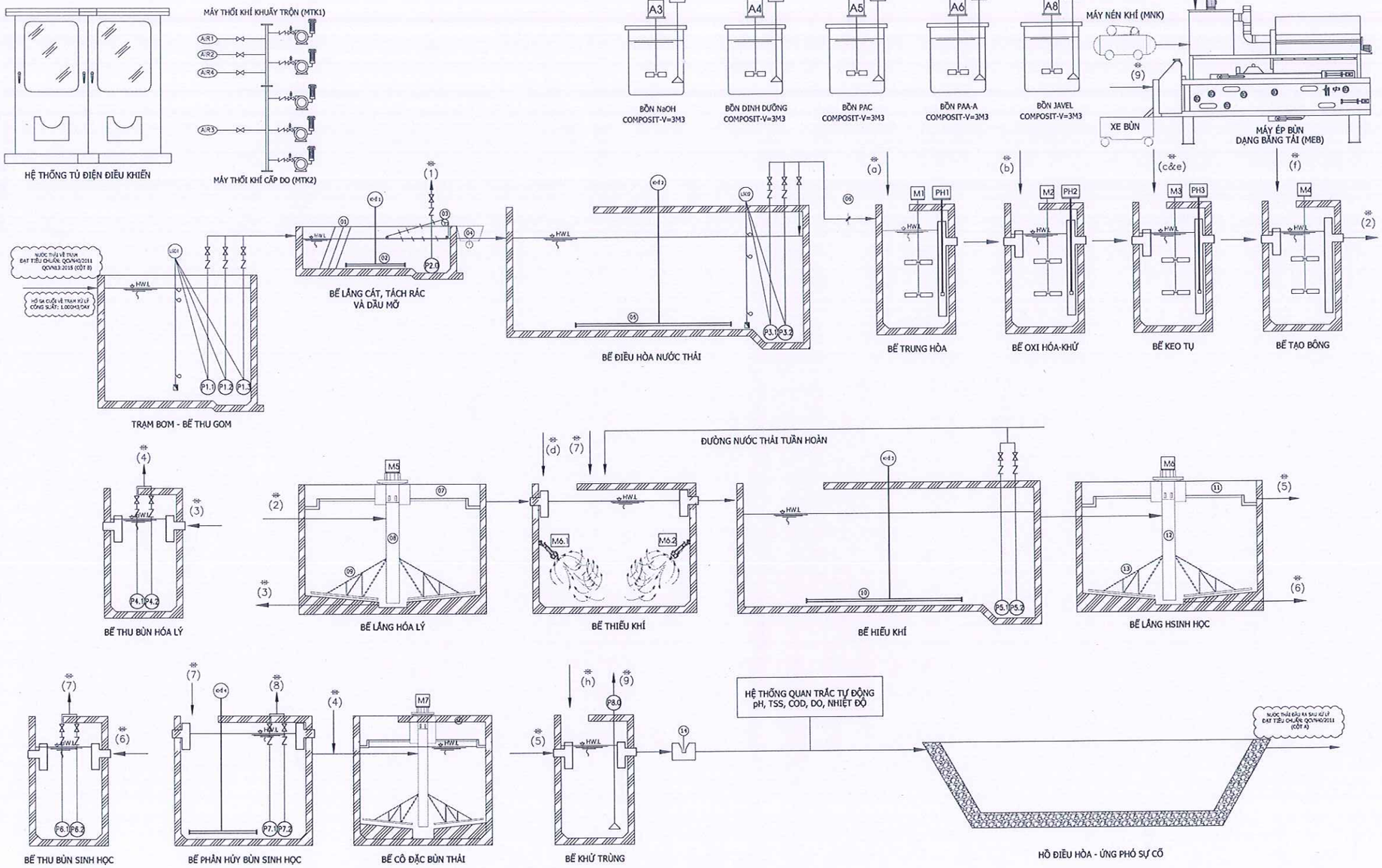
ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
ĐỊA CHỈ: N.9.12, NGÕ 1, XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0912.068.099

GIÁM ĐỐC: PHẠN KHẮC HUY
CHỦ NHIỆM: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH
CHỦ TRÌ: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH
THỂ HIỆN: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH
KIỂM TRA: KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG TỔNG THỂ TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	TT 01
NGÀY HOÀN THÀNH	2024

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN



CHÚ THÍCH

KÝ HIỆU	NỘI DUNG	KÝ HIỆU	NỘI DUNG	KÝ HIỆU	NỘI DUNG	KÝ HIỆU	NỘI DUNG
P1.1,P1.2 P1.3	BƠM CHÌM HỐ GOM		MÁY THỔI KHÍ CẠN	⑪	SONG CHẮN RÁC THÔ	⑱	ỐNG PHÂN PHỐI NƯỚC TRUNG TÂM BỂ LẮNG HÓA LÝ
M5,M6,M7	MOTOR KHUẤY CẠN		LƯU LƯỢNG KẾ ĐIỆN TỪ	⑫	HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ BỂ LẮNG CÁT	⑲	CƠ CẤU GẠT BÙN ĐÁY BỂ LẮNG HÓA LÝ
M6.1 M6.2	MOTOR KHUẤY CHÌM	PH1	THIẾT BỊ KIỂM SOÁT PH	⑬	THIẾT BỊ LƯỢC RÁC TINH	⑳	HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ BỂ HIẾU KHÍ
P5.1,P5.2	BƠM CHÌM TUẦN HOÀN NƯỚC	D1.1 D1.2	BƠM ĐỊNH LƯỢNG HÓA CHẤT	⑭	MÁNG THU RÁC	㉑	MÁNG THU NƯỚC VÀ CHẮN BỌT BỂ LẮNG SINH HỌC
P6.1,P6.2	BƠM CHÌM THẢI BÙN			⑮	HỆ THỐNG PHÂN PHỐI KHÍ BỂ ĐIỀU HÒA	㉒	ỐNG PHÂN PHỐI NƯỚC TRUNG TÂM BỂ LẮNG SINH HỌC
P7.1,P7.2	BƠM CHÌM TUẦN HOÀN BÙN			⑯	LƯU LƯỢNG KẾ ĐIỆN TỪ	㉓	CƠ CẤU GẠT BÙN ĐÁY BỂ LẮNG SINH HỌC
LS01,02	PHAO BÁO MỨC			⑰	MÁNG THU NƯỚC VÀ CHẮN BỌT BỂ LẮNG HÓA LÝ	㉔	

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
144 GÓC NV 9-16, NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
P. NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI : 0912 566 099

GIÁM ĐỐC: PHAN KHẮC HUY

CHỈNH SỬA: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

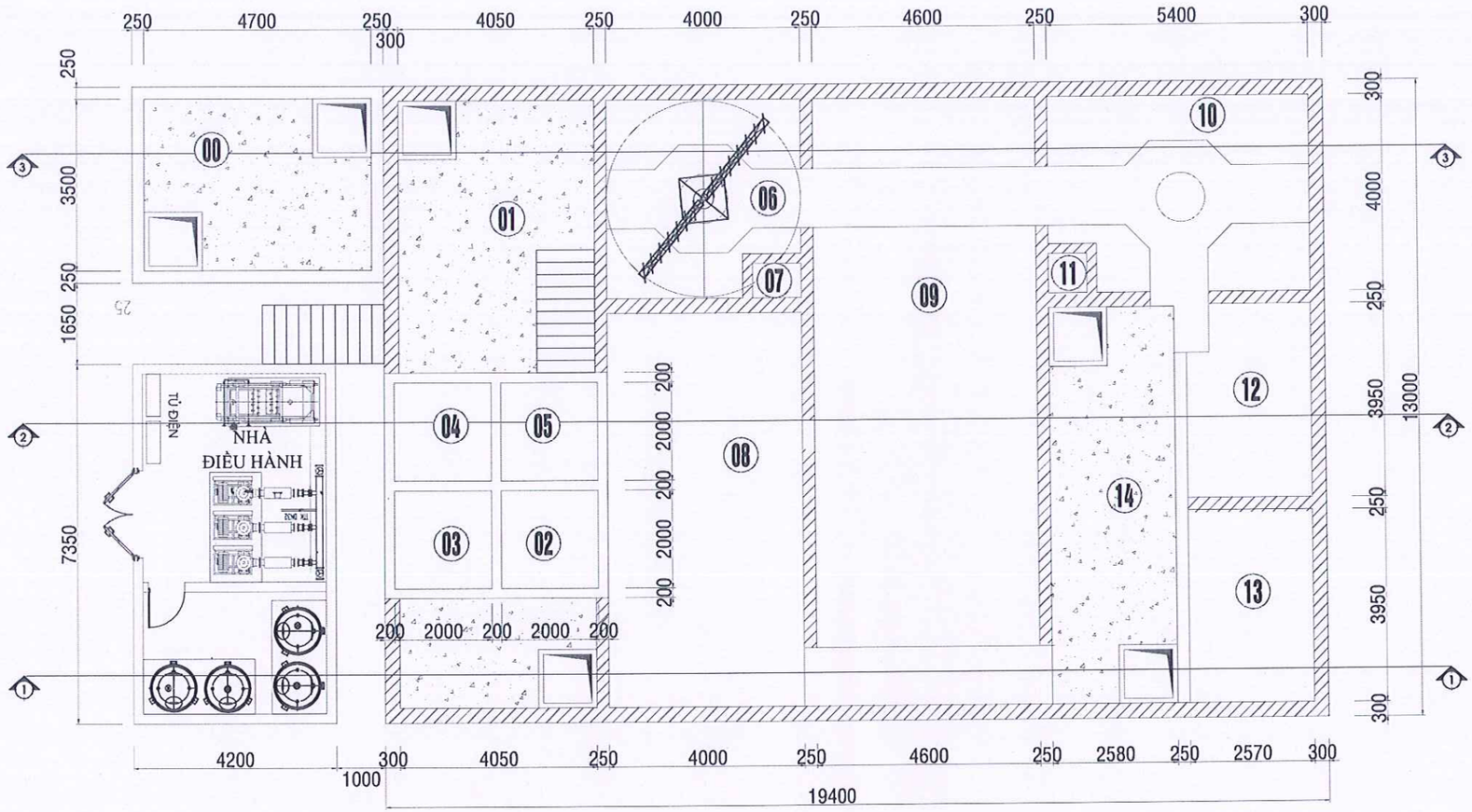
THỂ HIỆN: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA: KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KT 01
NGÀY HOÀN THÀNH	2024

MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 600 M3/NGÀY ĐÊM



CHÚ THÍCH:

T/00	BỂ THU GOM - TÁCH CẶN	T/03	BỂ OXY HÓA-KHỬ	T/06	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T/09	BỂ HIẾU KHÍ	T/12	BỂ TRUNG GIAN	TKM	THÁP KHỬ MÙI
T/01	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI	T/04	BỂ KEO TỤ	T/07	BỂ THU BÙN 1	T/10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T/13	BỂ KHỬ TRÙNG	PH-04	THIẾT BỊ ĐO PH BỂ THIẾU KHÍ
T/02	BỂ TRUNG HÒA	T/05	BỂ TẠO BÔNG	T/08	BỂ THIẾU KHÍ	T/11	BỂ THU BÙN 2	T/14	BỂ CHỨA BÙN	DO-05	THIẾT BỊ ĐO DO BỂ HIẾU KHÍ

- COS ± 0.00 TƯƠNG ĐƯƠNG COS VỈA HÈ MẶT TRƯỚC CỦA TRẠM

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:

CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN NAMEXCO

ĐỊA CHỈ: N-V 9-16, NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9 XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI : 0912.566.099

GIÁM ĐỐC: PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

THỂ HIỆN: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA: KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KT 02
NGÀY HOÀN THÀNH	2024

MẶT CẮT CHI TIẾT HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 600 M3/NGÀY ĐÊM

MẶT CẮT 1-1

CHÚ THÍCH:

T/00	BỂ THU GOM - TÁCH CẶN	T/03	BỂ OXY HÓA-KHỬ	T/06	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T/09	BỂ HIẾU KHÍ	T/12	BỂ TRUNG GIAN	TKM	THÁP KHỬ MÙI
T/01	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI	T/04	BỂ KEO TỤ	T/07	BỂ THU BÙN 1	T/10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T/13	BỂ KHỬ TRÙNG	PH-04	THIẾT BỊ ĐO PH BỂ THIẾU KHÍ
T/02	BỂ TRUNG HÒA	T/05	BỂ TẠO BÔNG	T/08	BỂ THIẾU KHÍ	T/11	BỂ THU BÙN 2	T/14	BỂ CHỨA BÙN	DO-05	THIẾT BỊ ĐO DO BỂ HIẾU KHÍ

- COS ± 0.00 TƯƠNG ĐƯƠNG COS VỈA HÈ MẶT TRƯỚC CỦA TRẠM

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
ĐỊA CHỈ: NHÀ 12 - NGÕ 12 - XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0912.566.099

GIÁM ĐỐC
PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT CẮT CHI TIẾT

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KT 03
NGÀY HOÀN THÀNH	2024

MẶT CẮT CHI TIẾT HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 600 M3/NGÀY ĐÊM

MẶT CẮT 2-2

CHÚ THÍCH:

T/00	BỂ THU GOM - TÁCH CẶN	T/03	BỂ OXY HÓA-KHỬ	T/06	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T/09	BỂ HIẾU KHÍ	T/12	BỂ TRUNG GIAN	TKM	THÁP KHỬ MÙI
T/01	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI	T/04	BỂ KEO TỤ	T/07	BỂ THU BÙN 1	T/10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T/13	BỂ KHỬ TRÙNG	PH-04	THIẾT BỊ ĐO PH BỂ THIẾU KHÍ
T/02	BỂ TRUNG HÒA	T/05	BỂ TẠO BÔNG	T/08	BỂ THIẾU KHÍ	T/11	BỂ THU BÙN 2	T/14	BỂ CHỨA BÙN	DO-05	THIẾT BỊ ĐO DO BỂ HIẾU KHÍ

- COS ▯ 0.00 TƯƠNG ĐƯƠNG COS VỈA HÈ MẶT TRƯỚC CỦA TRẠM

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM
HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
ĐỊA CHỈ: SỐ 16, NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI PHÚ, THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0912.566.099

GIÁM ĐỐC:
PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

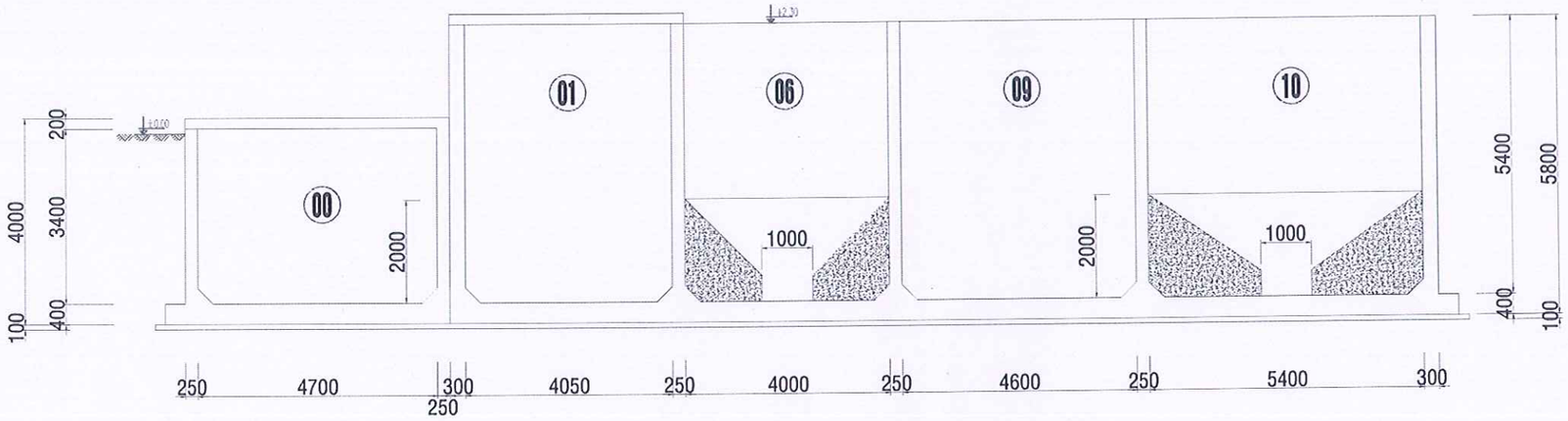
THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT CẮT CHI TIẾT

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KT 04
NGÀY HOÀN THÀNH	2024

MẶT CẮT CHI TIẾT HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 600 M3/NGÀY ĐÊM



MẶT CẮT 3-3

CHÚ THÍCH:

T/00	BỂ THU GOM - TÁCH CẶN	T/03	BỂ OXY HÓA-KHỬ	T/06	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T/09	BỂ HIẾU KHÍ	T/12	BỂ TRUNG GIAN	TKM	THÁP KHỬ MÙI
T/01	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI	T/04	BỂ KEO TỤ	T/07	BỂ THU BÙN 1	T/10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T/13	BỂ KHỬ TRÙNG	PH-04	THIẾT BỊ ĐO PH BỂ THIẾU KHÍ
T/02	BỂ TRUNG HÒA	T/05	BỂ TẠO BÔNG	T/08	BỂ THIẾU KHÍ	T/11	BỂ THU BÙN 2	T/14	BỂ CHỨA BÙN	DO-05	THIẾT BỊ ĐO DO BỂ HIẾU KHÍ

- COS □ 0.00 TƯƠNG ĐƯƠNG COS VỈA HÈ MẶT TRƯỚC CỦA TRẠM

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
ĐỊA CHỈ: N.B.T.H.GO 12 - XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ. NGHI PHÚ - T.P VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0913 566 099

GIÁM ĐỐC:
PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

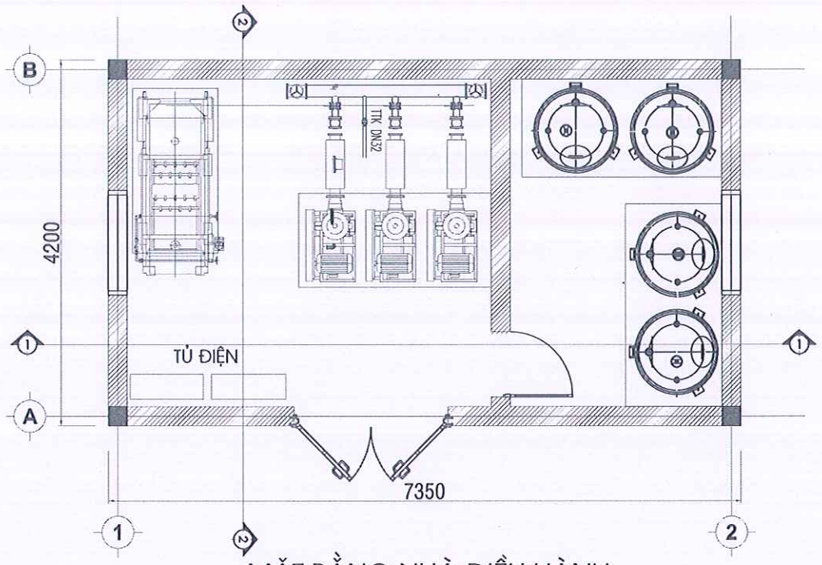
CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

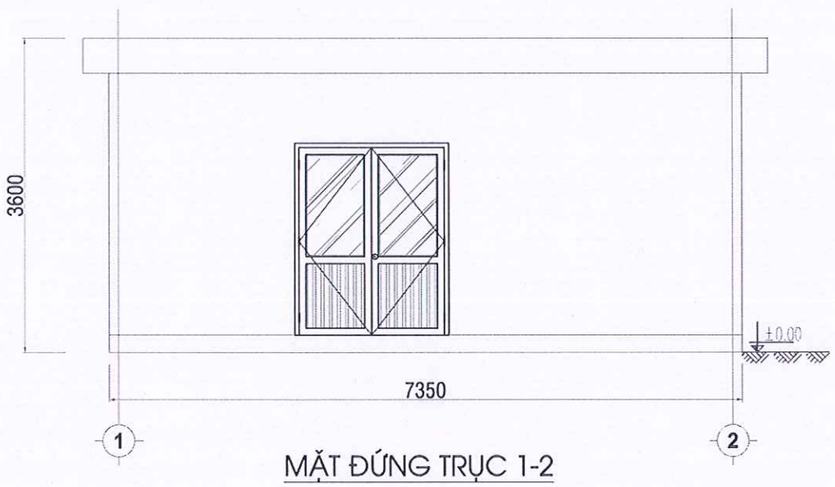
KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HUNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT CẮT CHI TIẾT

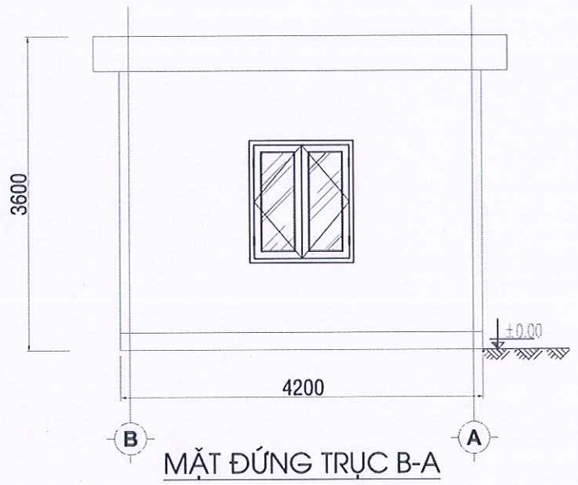
GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KT 05
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



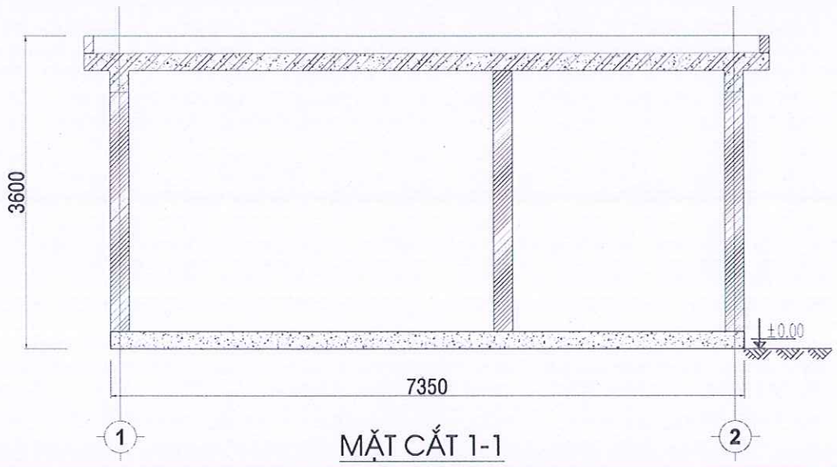
MẶT BẰNG NHÀ ĐIỀU HÀNH



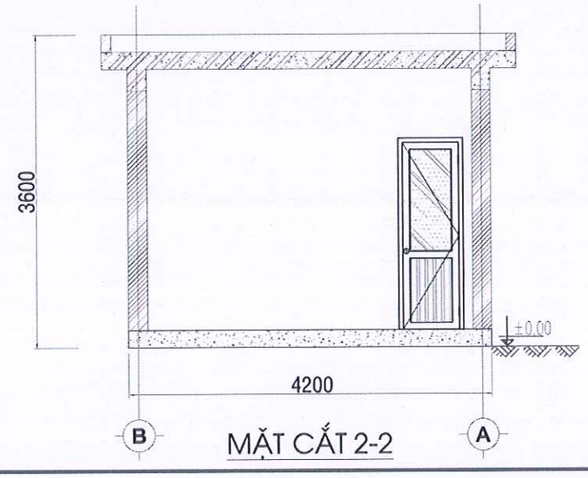
MẶT ĐỨNG TRỤC 1-2



MẶT ĐỨNG TRỤC B-A



MẶT CẮT 1-1



MẶT CẮT 2-2

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:

CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO

Địa chỉ: 9-16, NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ HƯNG ĐÔNG - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
Điện thoại : 0912.666.099

GIÁM ĐỐC:
PHẠM KHẮC HUY

CHỦ TRÌ MEP:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

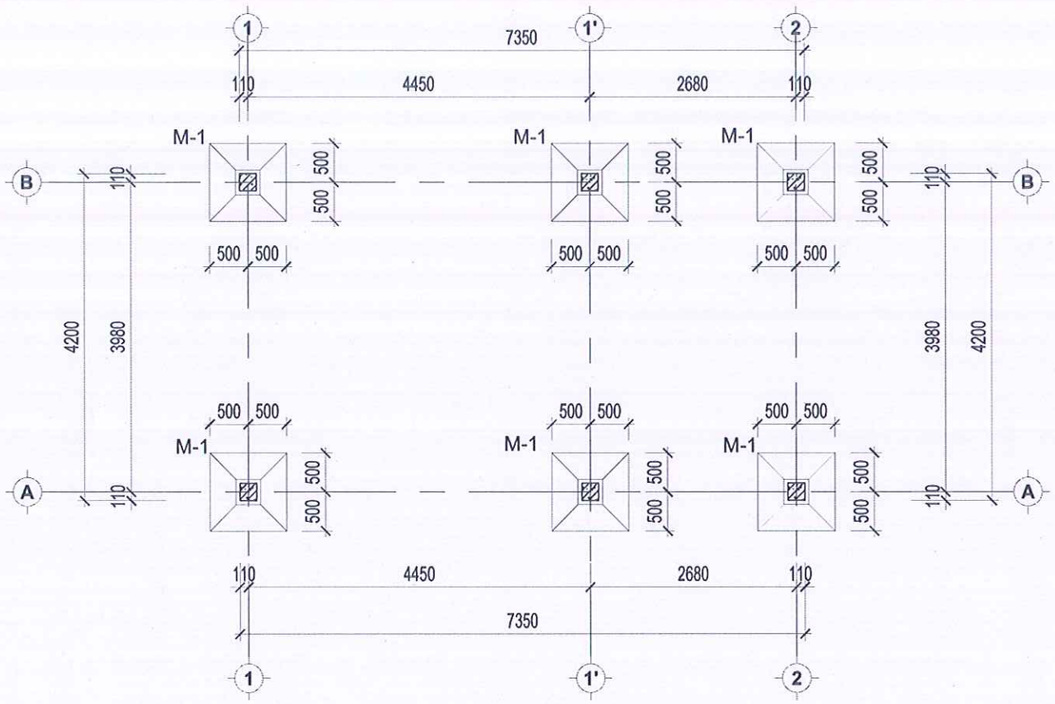
THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HƯNG

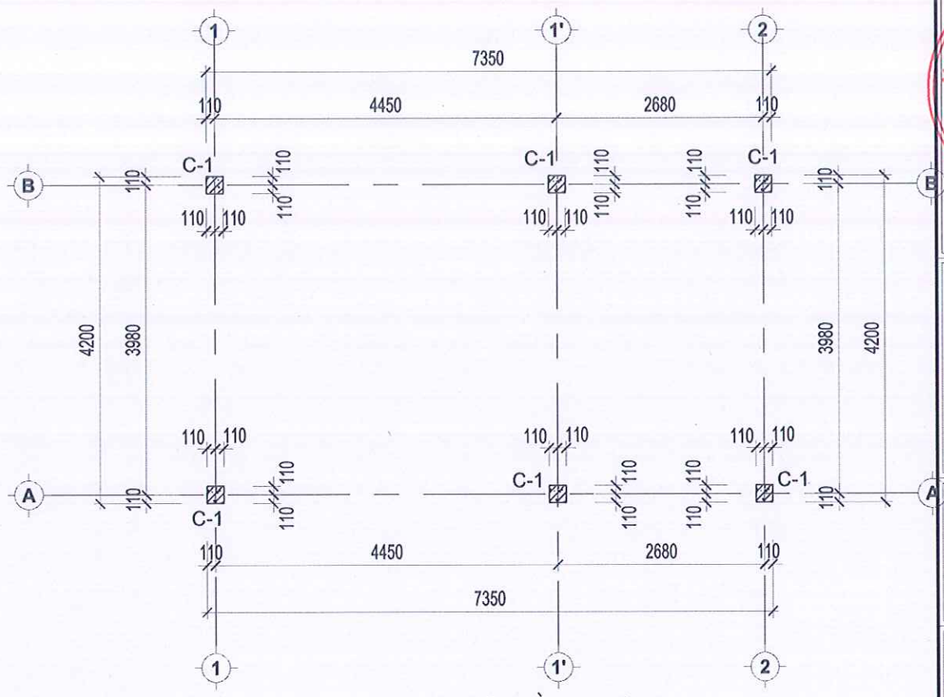
TÊN BẢN VẼ:

NHÀ ĐIỀU HÀNH XLNT

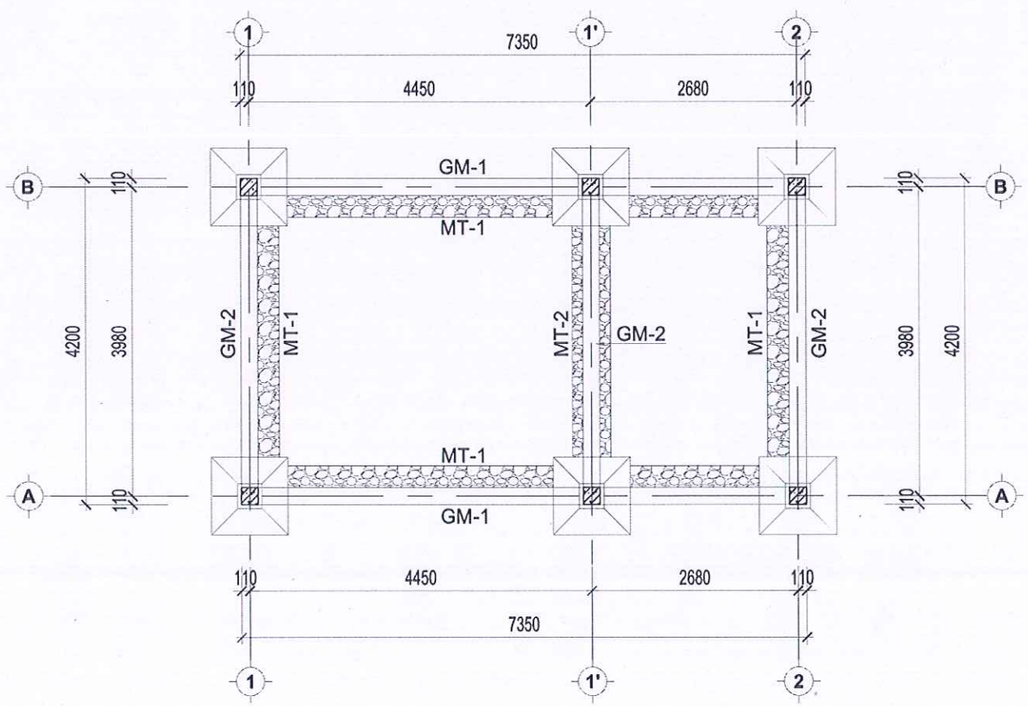
GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KT 06
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



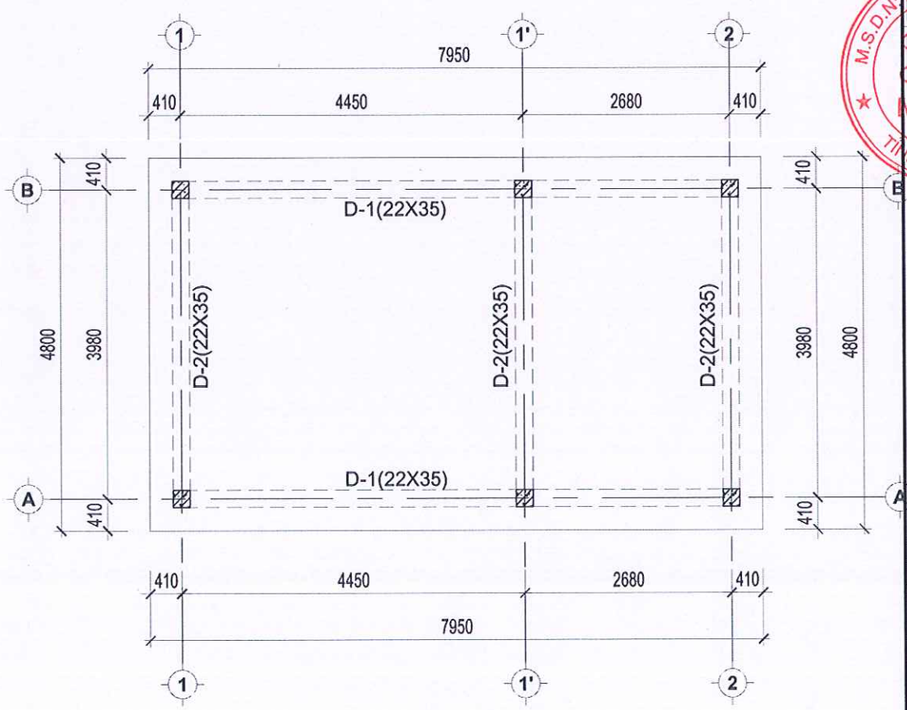
MẶT BẰNG MÓNG



MẶT BẰNG CỘT



MẶT BẰNG MÓNG ĐÁ HỘC



MẶT BẰNG KẾT CẤU

SÀN DÀY 120 MM

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

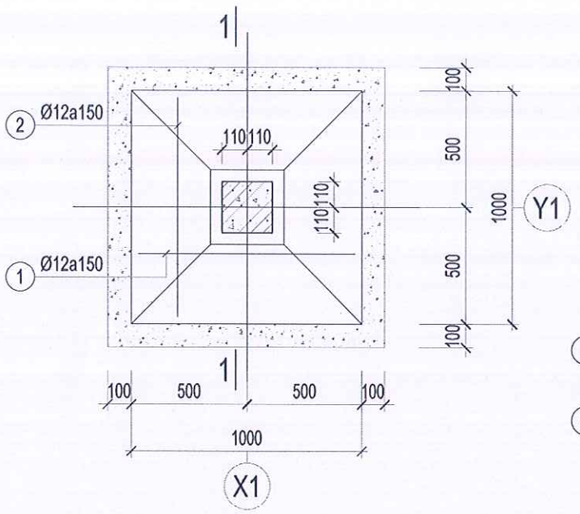
TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
Địa chỉ: P.Q.4 NA-D16, NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9 XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
Điện thoại: 0912.666.099

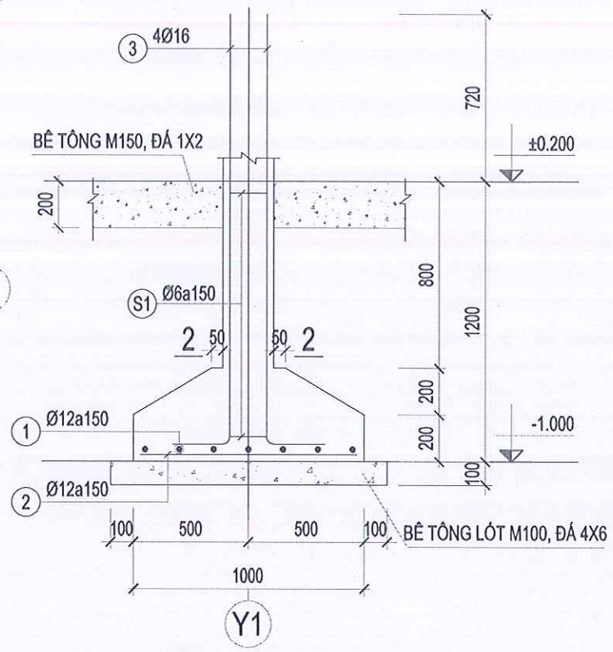
GIÁM ĐỐC: PHAN KHẮC HUY
CHỦ NHIỆM: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH
CHỦ TRÌ: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH
THỂ HIỆN: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH
KIỂM TRA: KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
NHÀ ĐIỀU HÀNH XLNT

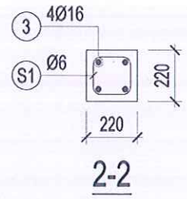
GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KT 07
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



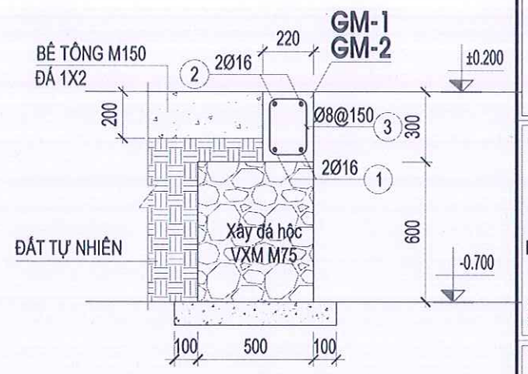
M-1



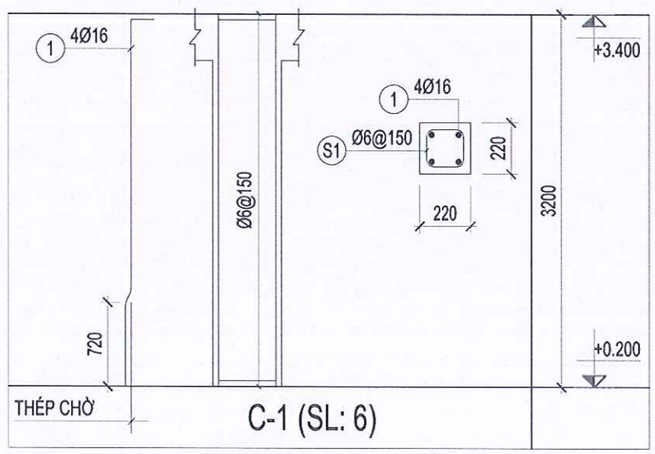
MẶT CẮT 1-1



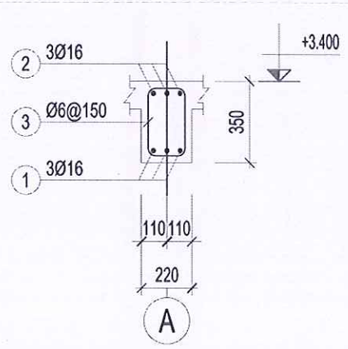
2-2



MT-1

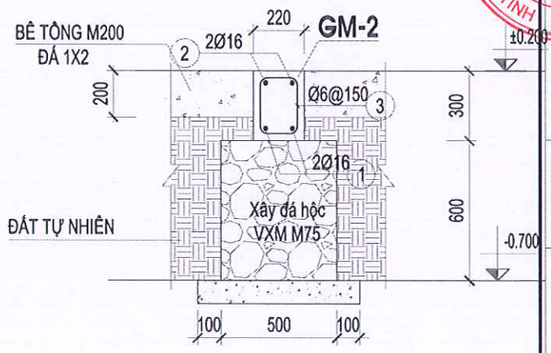


C-1 (SL: 6)



DẦM D-1 (SL= 02, L= 7.35 m)

DẦM D-2 (SL= 03, L= 4.2 m)



MT-2

-GHI CHÚ:

+ BÊ TÔNG MÓNG, CỘT, DẦM, SÀN, LANH TÔ: B20 (M250)
+ BÊ TÔNG LÓT M100, ĐÁ 4X6
+ CỐT THÉP < Ø10: CB-240T
+ CỐT THÉP >= Ø10: CB-300V

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:

CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO

ĐỊA CHỈ: NHÀ SỐ 1, NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI : 0912.666.099

GIÁM ĐỐC:
PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

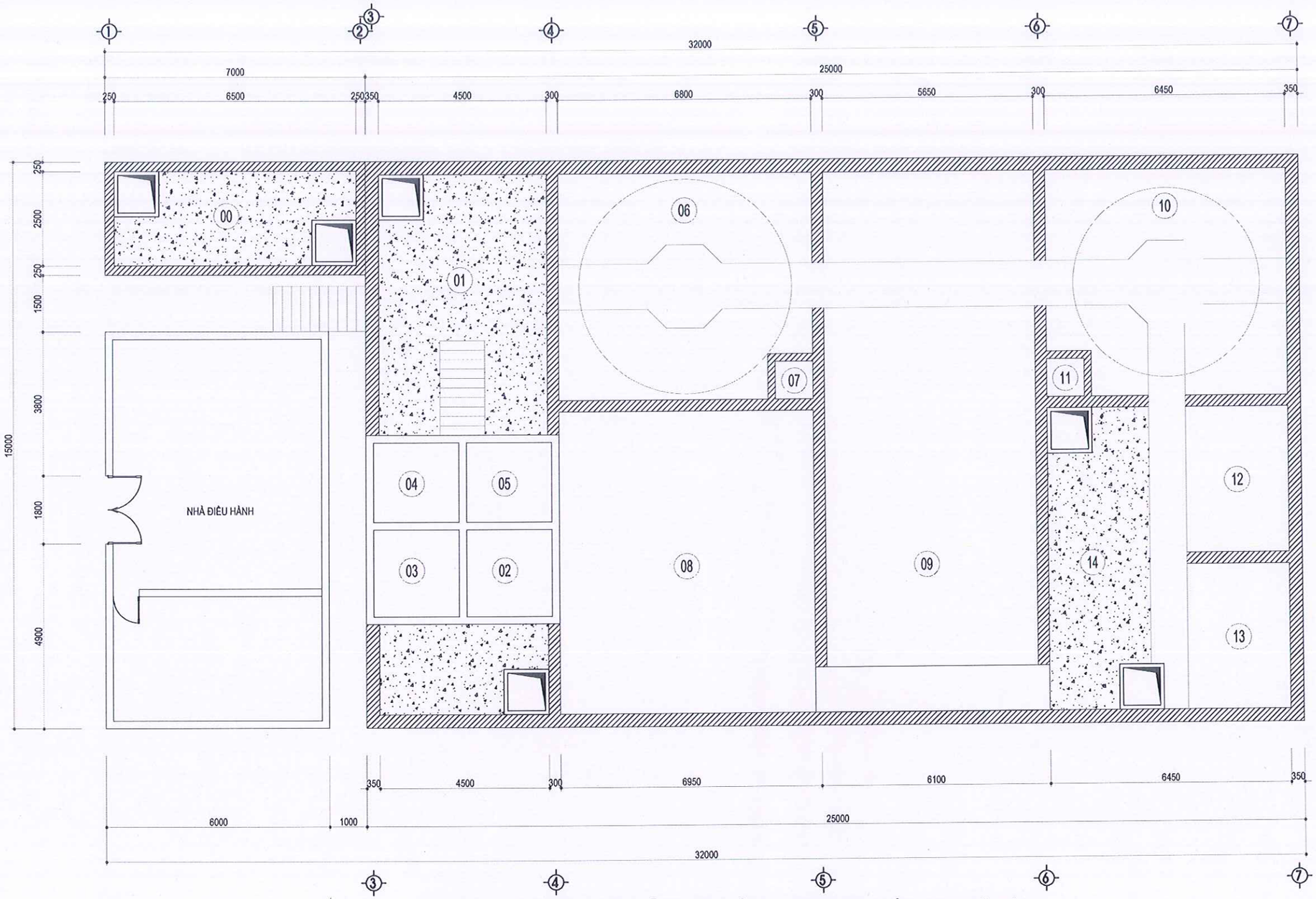
THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:

NHÀ ĐIỀU HÀNH XLNT

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KT 08
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẬP TRUNG CÔNG SUẤT 600 M3/NGÀY ĐÊM

Ghi chú:

T/00	BỂ THU GOM - TÁCH CẶN	T/03	BỂ OXY HÓA - KHỬ	T/06	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T/09	BỂ HIẾU KHÍ	T/12	BỂ TRUNG GIAN
T/01	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI	T/04	BỂ KEO TỤ	T/07	BỂ THU BÙN 1	T/10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T/13	BỂ KHỬ TRÙNG
T/02	BỂ ĐIỀU TRUNG HÒA	T/05	BỂ TẠO BÔNG	T/08	BỂ HIẾU KHÍ	T/11	BỂ THU BÙN 2	T/14	BỂ THU BÙN

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:

CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN NAMEXCO

ĐỊA CHỈ: N-9-04, LÔ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0912.566.099

CHỦ NHIỆM: PHAN KHẮC HUY

KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ:

KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

THỂ HIỆN:

KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA:

KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KC 01
NGÀY HOÀN THÀNH	2024

MẶT BẰNG KẾT CẤU ĐÁY BỂ XLNT

Ghi chú:

T/00	BỂ THU GOM - TÁCH CẶN	T/03	BỂ OXY HÓA - KHỬ	T/06	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T/09	BỂ HIẾU KHÍ	T/12	BỂ TRUNG GIAN
T/01	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI	T/04	BỂ KEO TỤ	T/07	BỂ THU BÙN 1	T/10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T/13	BỂ KHỬ TRÙNG
T/02	BỂ ĐIỀU TRUNG HÒA	T/05	BỂ TẠO BÔNG	T/08	BỂ HIẾU KHÍ	T/11	BỂ THU BÙN 2	T/14	BỂ THU BÙN

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
ĐỊA CHỈ: N-V 9-18, NGÕ 12 - KDT 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0972.000.999

GIÁM ĐỐC: PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

THỂ HIỆN: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA: KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG KẾT CẤU ĐÁY BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KC 02
NGÀY HOÀN THÀNH	2024

MẶT BẰNG KẾT CẤU NẮP BỂ XLNT - CỐT +2.500

Ghi chú:

T/00	BỂ THU GOM - TÁCH CẶN	T/03	BỂ OXY HÓA - KHỬ	T/06	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T/09	BỂ HIẾU KHÍ	T/12	BỂ TRUNG GIAN
T/01	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI	T/04	BỂ KEO TỤ	T/07	BỂ THU BÙN 1	T/10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T/13	BỂ KHỬ TRÙNG
T/02	BỂ ĐIỀU TRUNG HÒA	T/05	BỂ TẠO BÔNG	T/08	BỂ HIẾU KHÍ	T/11	BỂ THU BÙN 2	T/14	BỂ THU BÙN

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
ĐỊA CHỈ: N-V-15, LK-22-12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0238.666.099

GIÁM ĐỐC: PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

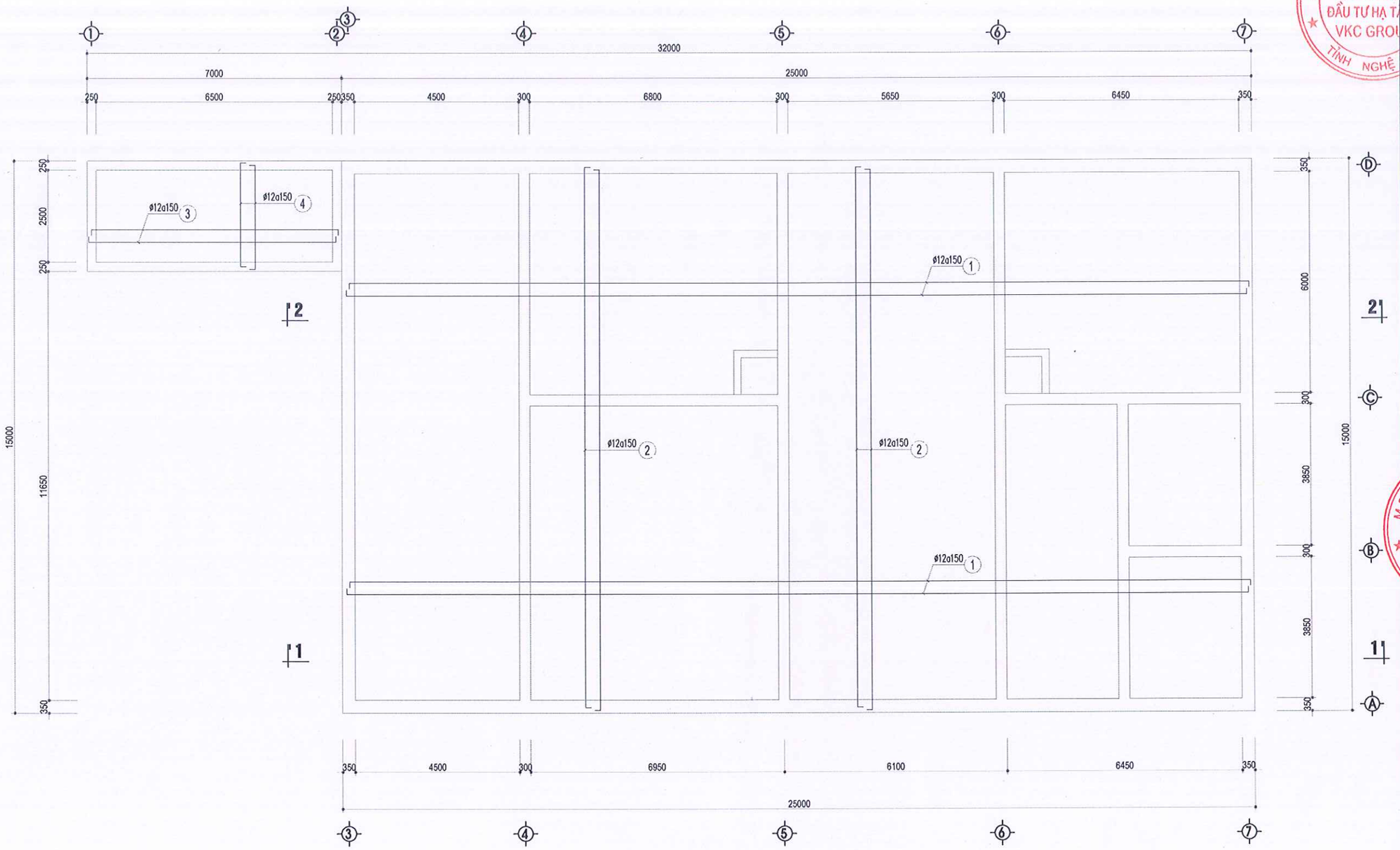
CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG KẾT CẤU NẮP BỂ XLNT - CỐT +2.500

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KC 03
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP ĐÁY BỂ XLNT

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:

CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO

ĐỊA CHỈ: NV 9-12, NGÕ 12 - KHỐI 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0912.622.099

GIÁM ĐỐC:
PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

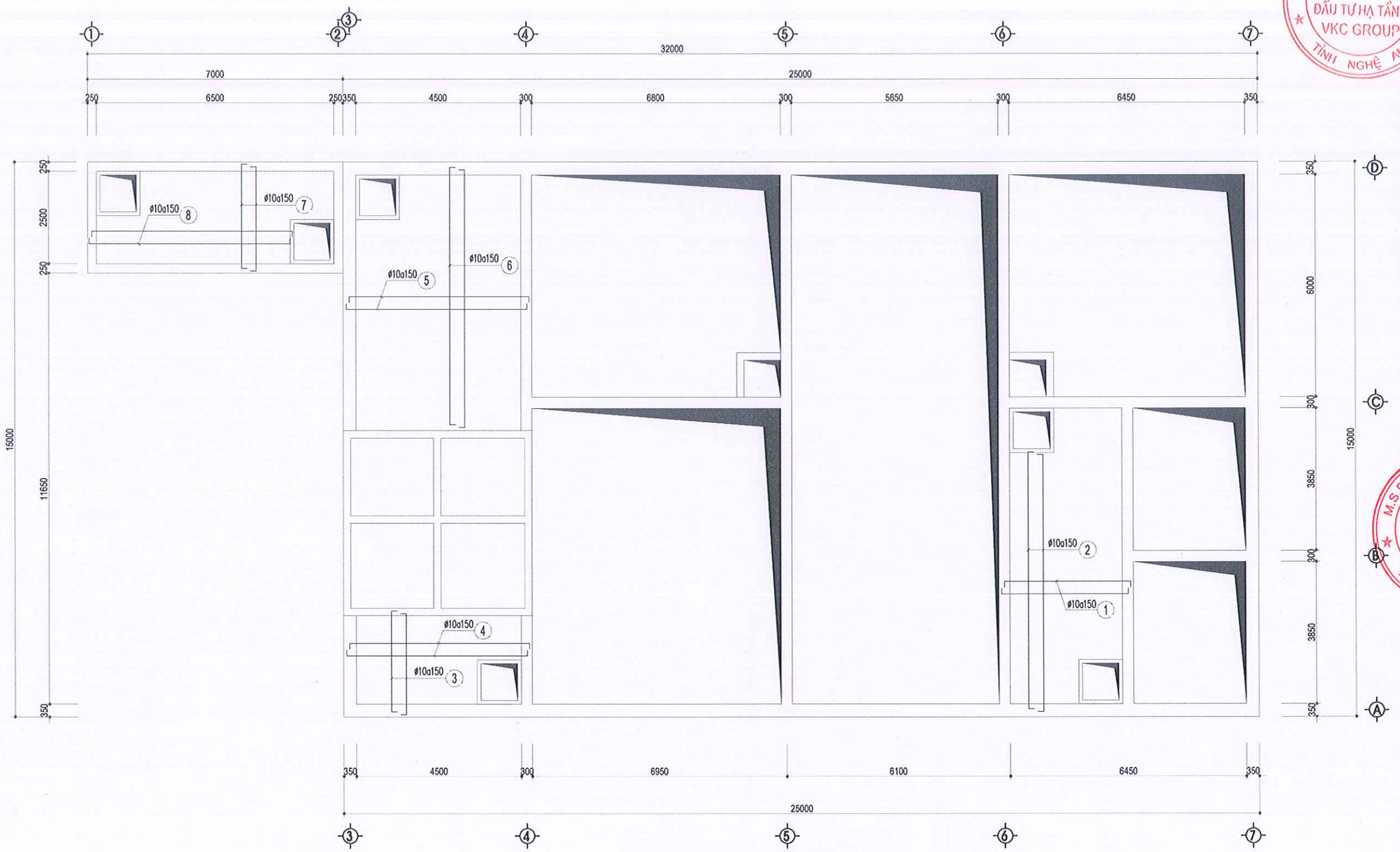
THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP ĐÁY BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KC 04
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP NẮP BỂ XLNT - CỐT +2.500

Ghi chú:

T/00	BỂ THU GOM - TÁCH CẶN	T/03	BỂ OXY HÓA - KHỬ	T/06	BỂ LẮNG HÓA LÝ	T/09	BỂ HIẾU KHÍ	T/12	BỂ TRUNG GIAN
T/01	BỂ ĐIỀU HÒA NƯỚC THẢI	T/04	BỂ KEO TỤ	T/07	BỂ THU BÙN 1	T/10	BỂ LẮNG SINH HỌC	T/13	BỂ KHỬ TRÙNG
T/02	BỂ ĐIỀU TRUNG HÒA	T/05	BỂ TẠO BÔNG	T/08	BỂ HIẾU KHÍ	T/11	BỂ THU BÙN 2	T/14	BỂ THU BÙN

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
ĐỊA CHỈ: NV 9-13, NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ. NGHI PHÚ - TP. VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0912.566.099

GIÁM ĐỐC
PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

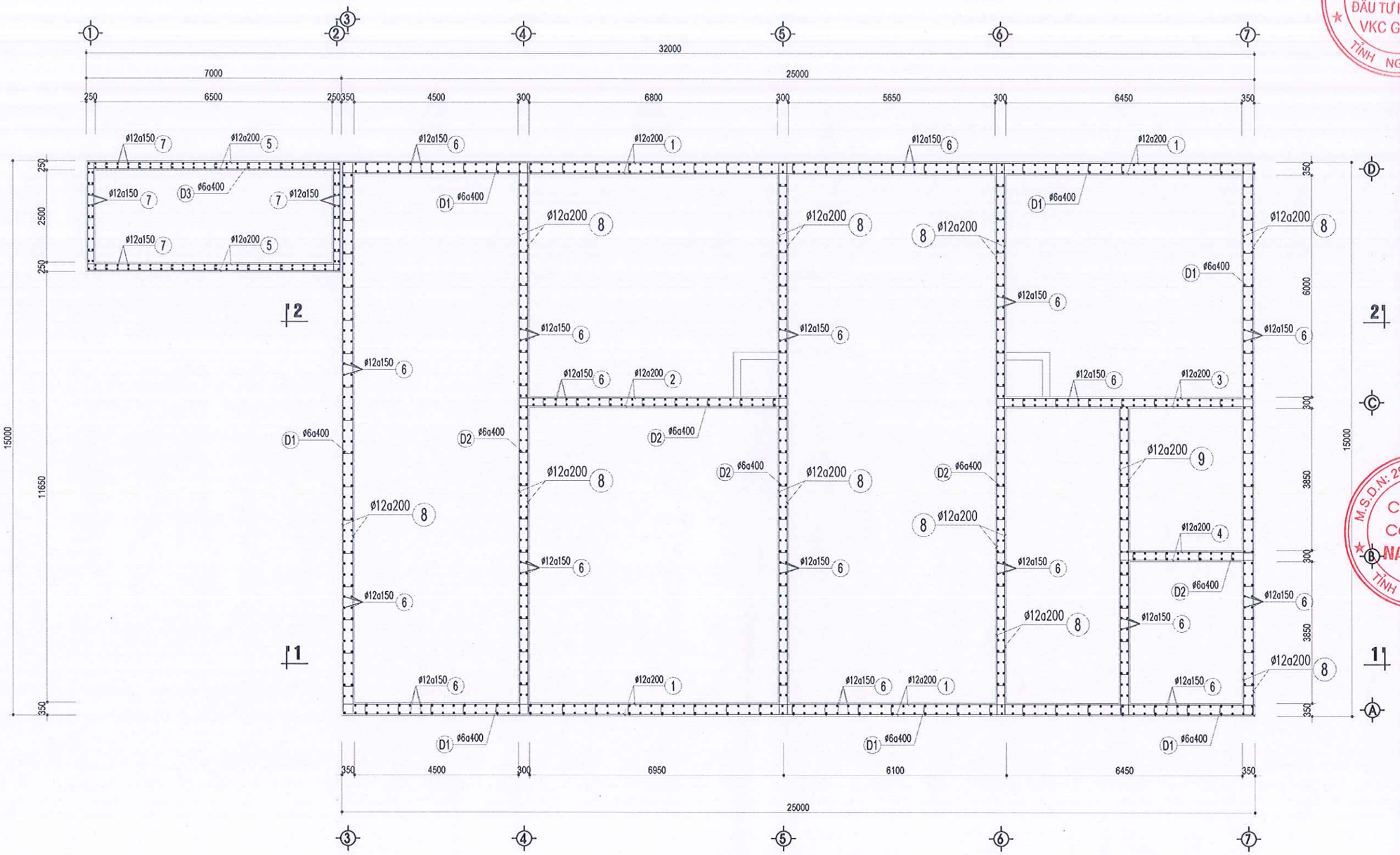
CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG THÉP NẮP BỂ XLNT - CỐT +2.500

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KC 05
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP VÁCH BỂ XLNT

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

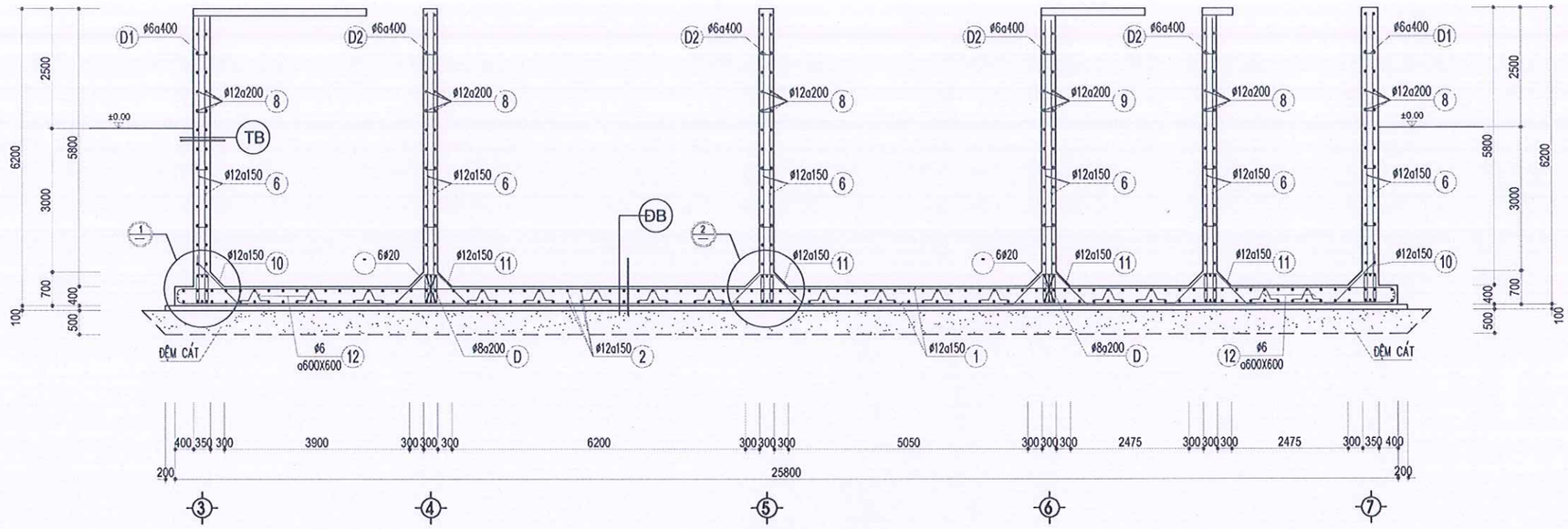
TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
ĐỊA CHỈ: NO 16, NGÕ 12 , XÓM 2, KDT VINACONEX 9
XÃ HƯNG PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI : 0912.566.099

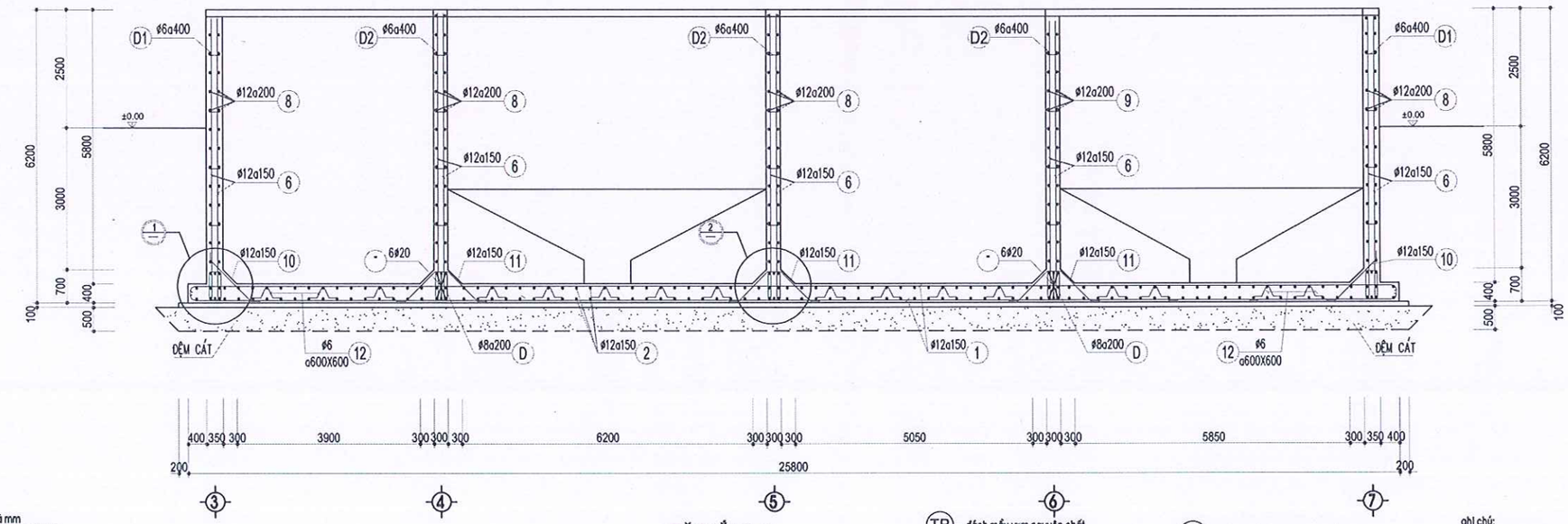
GIÁM ĐỐC:	PHAN KHẮC HUY
CHỦ NHIỆM:	KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH
CHỦ TRÌ:	KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH
THỂ HIỆN:	KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH
KIỂM TRA:	KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG BỐ TRÍ THÉP VÁCH BỂ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KC 06
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



MẶT CẮT 1 -1



MẶT CẮT 2 -2

Ghi chú:
-kích thước ghi trong bản vẽ là mm
-bê lông bệ ngầm sử dụng bt m250#, đá 1x2
-cốt thép nhóm aI (D) có ra=2300 kg/cm2
-cốt thép nhóm aII (D) có ra=2800 kg/cm2
-chiều dài mối nối thép a1: lp=30D, a2: lp=20D
-thi công đệm cát phải tuân thủ quy định
-mỗi lớp đệm cát chỉ được dày 20cm; đầm chặt k=0.95

TB	đánh mẫu vxm nguyên chất
	trát vxm75#, d10 (trát 2 lớp)
	blct m300#, đá 1x2
	trát vxm75#, d10 (trát 2 lớp)

ĐB	đánh mẫu vxm nguyên chất
	trát vxm75#, d10 (trát 2 lớp)
	blct m300#, đá 1x2
	lót móng btm100#, d100
	cát vàng đầm chặt k=0.98 d1000

ghi chú:
1. cốt đất san nền tương ứng + 0.000
2. đáy bể đệm cát dày 0,5m, mái taluy 1:1

CHỦ ĐẦU TƯ:
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:
CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:
HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ
CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO
ĐỊA CHỈ: V9 - 9 - NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI PHÚ - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI: 0912 566 099

GIÁM ĐỐC:
PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

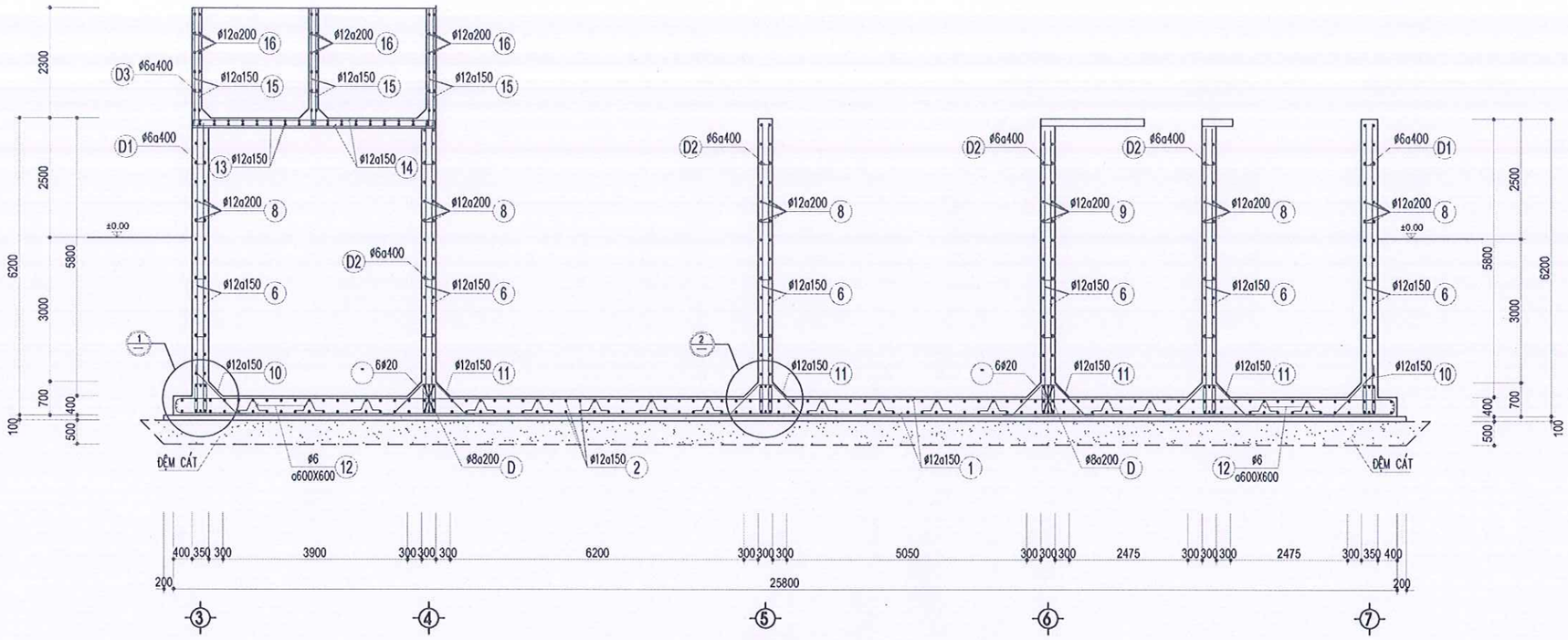
CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

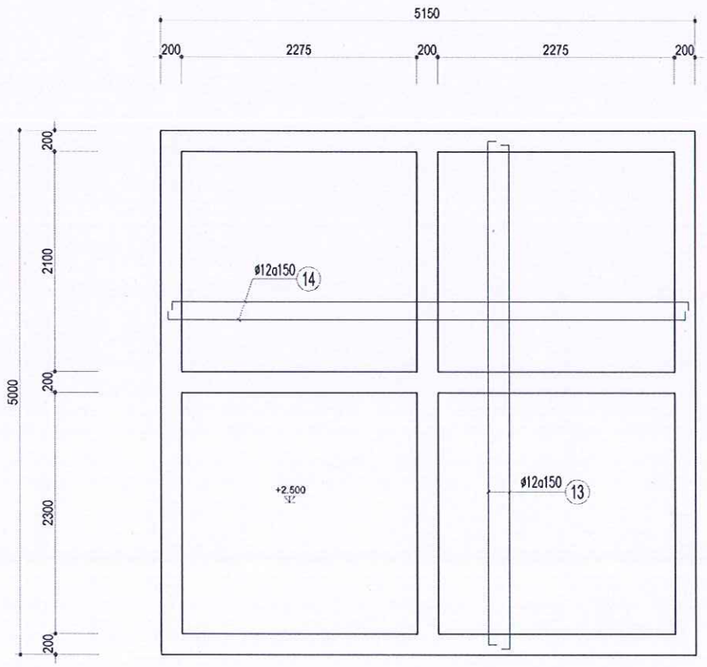
KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:
MẶT CẮT 1-1; 2-2

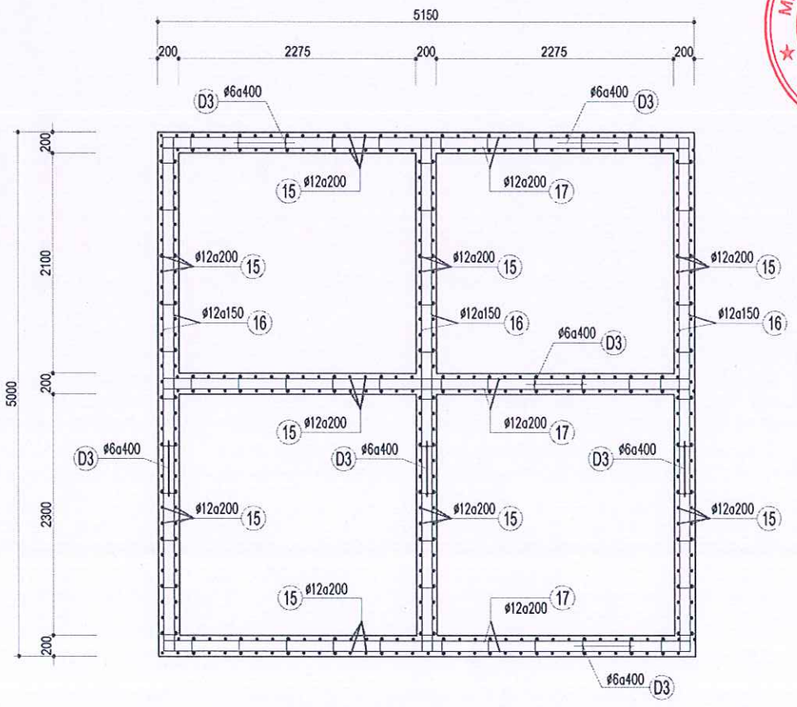
GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KC 07
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



MẶT CẮT 3 -3



MẶT BẰNG THÉP ĐÁY BỂ 2; 3; 4; 5



MẶT BẰNG THÉP VÁCH BỂ 2; 3; 4; 5

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:

CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN NAMEXCO

DƯƠNG NHÀ 9-15, NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI ĐỨC - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI : 0912.566.099

GIÁM ĐỐC: PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

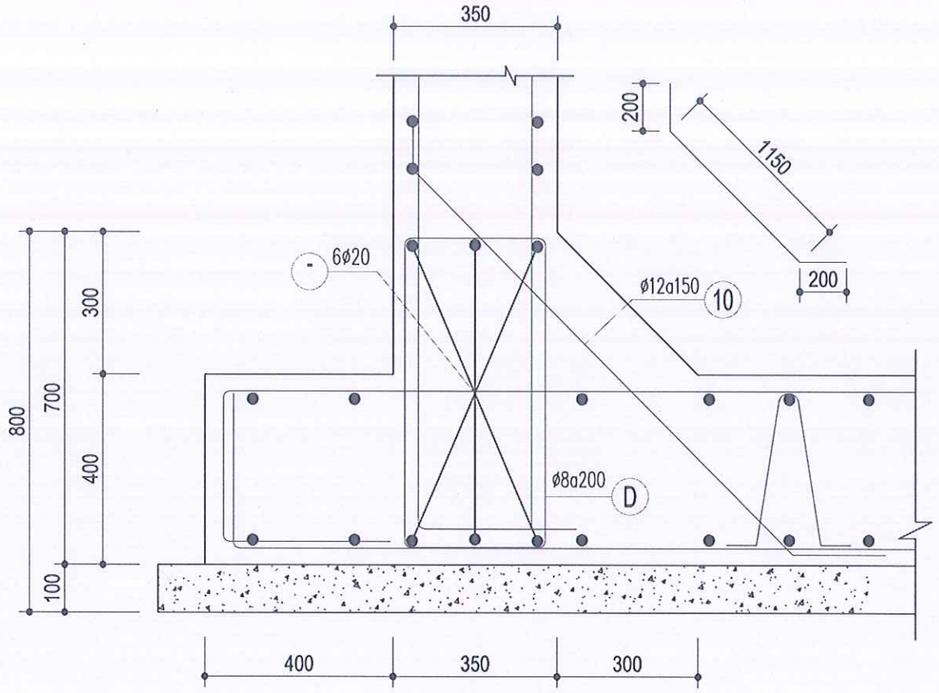
THỂ HIỆN: KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA: KS. NGUYỄN DUY HƯNG

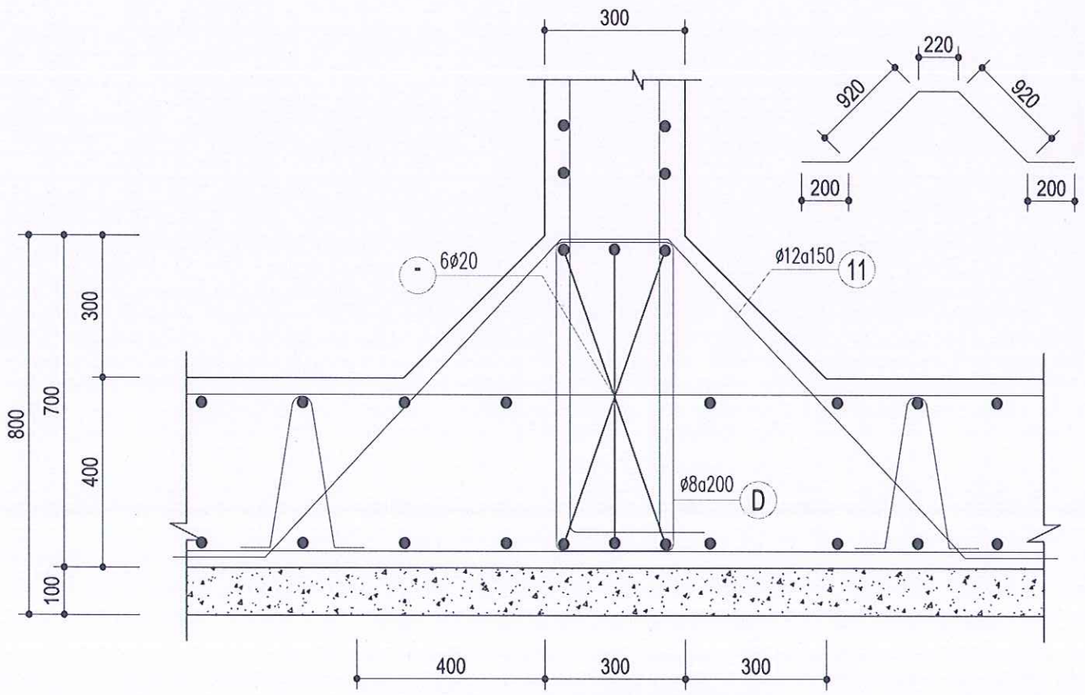
TÊN BẢN VẼ:

MẶT CẮT 3-3

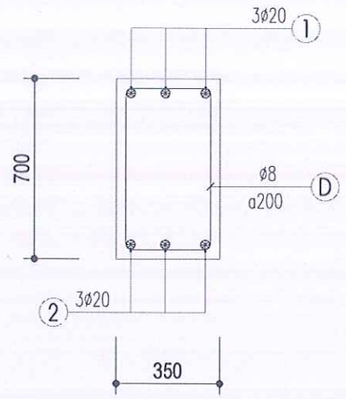
GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KC 08
NGÀY HOÀN THÀNH	2024



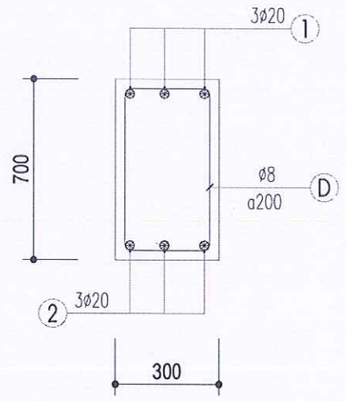
CHI TIẾT 1



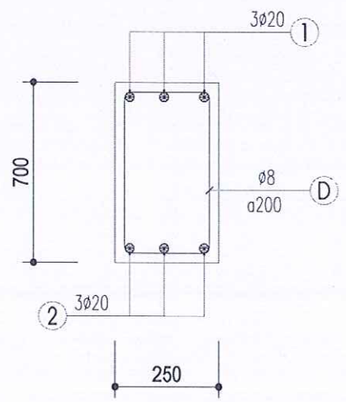
CHI TIẾT 2



MC DẦM DM1; DM5



MC DẦM DM2; DM3; DM4; DM6; DM7



MC DẦM DM8; DM9

CHỦ ĐẦU TƯ:

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ HẠ TẦNG VKC GROUP

TÊN DỰ ÁN:

CỤM CÔNG NGHIỆP HƯNG YÊN NAM HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG:
XÃ HƯNG YÊN NAM, HUYỆN HƯNG NGUYÊN, TỈNH NGHỆ AN

TÊN HẠNG MỤC:

HẠ TẦNG KỸ THUẬT

ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ

CÔNG TY CỔ PHẦN
NAMEXCO

ĐỊA CHỈ: P.9-16, NGÕ 12 , XÓM 2, KĐT VINACONEX 9
XÃ NGHI ĐỨC - THÀNH PHỐ VINH - TỈNH NGHỆ AN
ĐIỆN THOẠI : 0912.566.099

GIÁM ĐỐC:
PHAN KHẮC HUY

CHỦ NHIỆM:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

CHỦ TRÌ:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

THỂ HIỆN:
KS.HOÀNG NGHĨA KHÁNH

KIỂM TRA:
KS. NGUYỄN DUY HƯNG

TÊN BẢN VẼ:

CHI TIẾT 1; 2
MẶT CẮT DẦM MÓNG

GIAI ĐOẠN :	BẢN VẼ SỐ:
TKCS	KC 09
NGÀY HOÀN THÀNH	2024