

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG MẠI TNG



BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN CỤM CÔNG NGHIỆP PHÚ LẠC 2,
HUYỆN ĐẠI TỪ, TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa điểm: Xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên
(nay là xã La Bằng, tỉnh Thái Nguyên)

Thái Nguyên, tháng.... năm 2025

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG MẠI TNG



BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT
CẦU HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP PHÚ LẠC 2,
HUYỆN ĐẠI TỪ, TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa điểm: Xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên
(nay là xã La Bằng, tỉnh Thái Nguyên)



CHỦ DỰ ÁN
CHỦ TỊCH
NGUYỄN VĂN THỜI



ĐƠN VỊ TƯ VẤN
GIÁM ĐỐC
Lương Quang Chiến

Thái Nguyên, tháng.... năm 2025

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
DANH MỤC CÁC BẢNG	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH	viii
MỞ ĐẦU	11
1. Xuất xứ của Dự án	11
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM	14
2.1. Các văn bản pháp lý, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường cho việc thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM	14
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định liên quan tới dự án	18
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong báo cáo đánh giá tác động môi trường	18
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường	18
3.1. Cơ quan lập báo cáo ĐTM	19
3.1.1. Chủ dự án	19
3.1.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM	19
3.2. Các bước lập báo cáo ĐTM	19
3.3. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM của Dự án	20
4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện ĐTM	21
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM	25
5.1. Thông tin về dự án:	25
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	27
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	27
5.3.1. Dự báo các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng	27
5.3.2. Dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành	28
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:	30
5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải, chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng:	30
5.4.2. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải, chất thải trong giai đoạn vận hành:	35
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án	39
Chương 1	43
MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN	43
1.1. Thông tin về dự án	43
1.1.1. Tên dự án	43
1.1.2. Chủ dự án	43

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án.....	43
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước dự án	47
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án.....	51
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án	51
1.2.1. Quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian	51
1.2.2. Các hạng mục công trình chính.....	53
1.2.2. Các công trình phụ trợ của dự án	59
1.2.3. Các công trình bảo vệ môi trường.....	59
1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước của dự án trong giai đoạn thi công	66
1.3.2. Nguyên vật liệu, hóa chất sử dụng trong giai đoạn vận hành dự án	67
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	69
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	69
1.5.1. Giai đoạn chuẩn bị thi công.....	69
1.5.2. Giai đoạn xây dựng dự án	70
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	74
Chương 2	77
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN	77
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội	77
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất.....	77
2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng	78
2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án.....	81
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	81
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học.....	83
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	83
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	84
Chương 3	85
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	85
3.1. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án.....	85
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	85
3.1.1.4. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong giai đoạn xây dựng.....	111
3.1.2. Các công trình biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	112
3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải	114

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn	116
3.1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại	117
3.1.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác	117
3.1.2.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	121
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành	123
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	123
3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của nguồn liên quan đến chất thải.....	123
3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải.....	133
3.2.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động gây lên bởi rủi ro, sự cố	135
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn vận hành.....	137
3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường không khí.....	137
3.2.2.2. Đối với nước thải.....	138
3.2.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn	147
3.2.2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực không liên quan đến chất thải.....	148
3.2.2.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của Dự án	149
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	150
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	150
3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	151
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	151
3.4.1. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	151
3.4.2. Nhận xét về mức độ chi tiết của các đánh giá	152
3.4.3. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá	152
Chương 4	153
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	153
Chương 5	154
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	154
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án	154
5.1.1. Mục tiêu.....	154
5.1.2. Kế hoạch đào tạo, giáo dục nâng cao nhận thức môi trường	154
5.1.3. Tóm lược nội dung chương trình quản lý môi trường.....	154
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....	159
5.2.1. Mục tiêu của chương trình giám sát môi trường	159
5.2.2. Cơ sở giám sát chất lượng môi trường	159
5.2.3. Kế hoạch giám sát môi trường	159

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	163
2. Kiến nghị	164
3. Cam kết.....	164
3.1. Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường.....	164
3.2. Cam kết với cộng đồng	165

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BCA	:	Bộ Công an
BYT	:	Bộ Y tế
BTCT	:	Bê tông cốt thép
BTNMT	:	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	:	Bộ Xây dựng
BVMT	:	Bảo vệ môi trường
CBCNV	:	Cán bộ công nhân viên
CTNH	:	Chất thải nguy hại
CTR	:	Chất thải rắn
CP	:	Chính phủ
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
KCN	:	Cụm công nghiệp
KDC	:	Khu dân cư
KHMT	:	Khoa học môi trường
KT-XH	:	Kinh tế - Xã hội
KTMT	:	Kỹ thuật môi trường
NĐ	:	Nghị định
NXB	:	Nhà xuất bản
PCCC	:	Phòng cháy chữa cháy
GHCP	:	Giới hạn cho phép
QCVN	:	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
QLCTNH	:	Quản lý chất thải nguy hại
QĐ	:	Quyết định
UBND	:	Ủy ban nhân dân
TCVN	:	Tiêu chuẩn Quốc gia
TCXDVN	:	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TNHH	:	Trách nhiệm hữu hạn
TNMT	:	Tài nguyên và môi trường
TPNH	:	Thành phần nguy hại
XLNT	:	Xử lý nước thải
WHO	:	Tổ chức Y tế Thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo	21
Bảng 2. Tổng hợp cơ cấu sử dụng đất.....	26
Bảng 3. Chương trình quan trắc môi trường của dự án giai đoạn hoạt động.....	41
Bảng 1. 1. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất.....	47
Bảng 1. 2. Tổng hợp các công trình kiến trúc hiện trạng tại dự án.....	49
Bảng 1. 3. Cơ cấu sử dụng đất của dự án.....	52
Bảng 1. 4. Bảng cân bằng sử dụng đất của dự án	52
Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp san nền	54
Bảng 1. 6. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa	60
Bảng 1. 7. Thông số kỹ thuật của trạm XLNT công suất 135 m ³ /ngày.đêm.....	63
Bảng 1. 8. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLNT	64
Bảng 1. 9. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu xây dựng của dự án	66
Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng trong diện giai đoạn xây dựng	66
Bảng 1. 12. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành.....	68
Bảng 1. 13. Nhu cầu sử dụng hóa chất của dự án giai đoạn vận hành.....	69
Bảng 2. 1. Thống kê nhiệt độ không khí trung bình nhiều năm tại trạm quan trắc	78
Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình nhiều năm	79
Bảng 2. 3. Thống kê lượng mưa các tháng trong năm	80
Bảng 2. 4. Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh	82
Bảng 3. 1. Tổng hợp hiện trạng cơ cấu sử dụng đất.....	85
Bảng 3. 2. Hệ số phát thải chất ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường	92
Bảng 3. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu do hoạt động giao thông - giai đoạn thi công xây dựng dự án.....	92
Bảng 3. 4. Hệ số phát thải ô nhiễm của một số máy móc thi công trong giai đoạn xây dựng Dự án.....	94
Bảng 3. 5. Tải lượng bụi và khí thải của các máy thi công trong giai đoạn thi công, xây dựng Dự án.....	94
Bảng 3. 6. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm trong quá trình hàn.....	96
Bảng 3. 7. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn.....	96
Bảng 3. 8. Chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (định mức cho 1 người).....	98
Bảng 3. 9. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng.....	99
Bảng 3. 10. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng	100

Bảng 3. 11. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ	101
Bảng 3. 12. Ước tính CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án.....	105
Bảng 3. 13. Mức độ tiếng ồn điển hình của các phương tiện, máy móc thi công ở khoảng cách 2m	106
Bảng 3. 14. Mức độ ồn do các phương tiện, máy móc thi công theo khoảng cách.....	107
Bảng 3. 15. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số	108
Bảng 3. 16. Mức rung của một số máy móc thi công điển hình.....	109
Bảng 3. 17.....	124
Bảng 3. 18. Hệ số phát thải của các phương tiện giao thông	125
Bảng 3. 19. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông trong giai đoạn vận hành Dự án	125
Bảng 3. 20. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu do hoạt động giao thông - giai đoạn hoạt động của dự án.....	126
Bảng 3. 21. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 135m ³ /ngày	142
Bảng 3. 22. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 135m ³ /ngày.đêm.....	142
Bảng 3. 23. Tổng hợp khối lượng thoát nước mưa	147
Bảng 3. 24. Các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Công ty	150
Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của Dự án.....	155
Bảng 5. 2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án	161

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí khu đất thực hiện dự án trong bản đồ Google map.....	45
Hình 1. 2. Vị trí thực hiện dự án trong mối quan hệ với quy hoạch chung của xã Tiên Hội	46
Hình 1. 3. Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất.....	48
Hình 1. 4. Hình ảnh các công trình kiến trúc kỹ thuật hiện trạng tại dự án	49
Hình 1. 5. Quốc lộ 37 tiếp giáp với phía Nam dự án	50
Hình 1. 6. Vị trí điểm xả nước mưa của Dự án vào suối Điệp.....	61
Hình 1. 7. Vị trí điểm xả nước thải của Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 vào suối Điệp...	62
Hình 1. 8. Quy trình tổ chức thi công xây dựng và dòng thải.....	73
Hình 3. 1. Sơ đồ thoát nước thải của dự án	139
Hình 3. 2. Sơ đồ công nghệ của trạm XLNT công suất 135 m ³ /ngày.đêm	140
Hình 3. 3. Sơ đồ công nghệ trạm XLNT công suất 282 m ³ /ngày.đêm.....	143

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của Dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

Trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển công nghiệp được xác định là chiến lược mũi nhọn trong chiến lược phát triển kinh tế của đất nước. Sự hình thành các Khu, cụm công nghiệp trên khắp các địa bàn trong cả nước chứng tỏ ngành công nghiệp Việt Nam đang có những bước chuyển mình mạnh mẽ để theo kịp đà phát triển kinh tế chung của khu vực và thế giới.

Thái Nguyên, với truyền thống văn hóa lâu đời và vị trí chiến lược tại khu vực trung du miền núi Bắc Bộ, là tỉnh có tiềm năng lớn về phát triển công nghiệp và thu hút đầu tư. Nằm trong Vùng Kinh tế trọng điểm Bắc Bộ và giáp ranh với Thủ đô Hà Nội, Thái Nguyên có nhiều lợi thế về giao thông, nguồn nhân lực và tài nguyên thiên nhiên phong phú. Theo Quyết định số 260/QĐ-TTg ngày 27/02/2015 về phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Thái Nguyên đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030. Quyết định đưa ra mục tiêu tổng quát phát triển đến năm 2020, xây dựng Thái Nguyên trở thành tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại là trung tâm của vùng Trung du và Miền núi phía Bắc về phát triển công nghiệp, dịch vụ, nhất là dịch vụ giáo dục – đào tạo, cơ cấu kinh tế hiện đại, tốc độ tăng trưởng kinh tế ổn định và bền vững với các sản phẩm chủ lực có sức cạnh tranh cao, hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, đời sống vật chất tinh thần của nhân dân không ngừng được nâng cao.

Với các nhiệm vụ trọng tâm trong giai đoạn 2020-2025, tỉnh Thái Nguyên sẽ tiếp tục đẩy mạnh phát triển công nghiệp hiện đại, nông nghiệp hàng hóa hiệu quả, kết hợp với bảo vệ môi trường và ổn định xã hội. Các khâu đột phá sẽ bao gồm: Xây dựng kết cấu hạ tầng đồng bộ, trọng tâm là giao thông, để kết nối các cụm công nghiệp và khu đô thị với các tỉnh thành trong khu vực.

Thu hút đầu tư mạnh mẽ từ các doanh nghiệp trong nước và đầu tư trực tiếp nước ngoài, đặc biệt là các tập đoàn công nghệ cao và các dự án có giá trị gia tăng cao. Đẩy mạnh phát triển các cụm công nghiệp hiện đại, khu chế xuất, khu kinh tế, nhằm tạo ra môi trường thuận lợi cho các hoạt động sản xuất, kinh doanh, từ đó thu hút đầu tư và phát triển kinh tế. Phát triển nông nghiệp bền vững và nông thôn văn minh, nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân, đảm bảo an sinh xã hội và nâng cao thu nhập cho nông dân. Tăng cường quản lý tài nguyên, bảo vệ môi trường, đồng thời chú trọng công tác phát triển thương mại, dịch vụ và du lịch để thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế của tỉnh.

Vì vậy, việc mở rộng quy hoạch KCN, CCN là yếu tố quan trọng, cấp thiết nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội và nâng cao thu nhập người dân; tầm nhìn phát triển đến năm 2050 phấn đấu xây dựng tỉnh Thái Nguyên đạt tiêu chuẩn để trở

thành thành phố trực thuộc Trung ương, xanh, thông minh, có bản sắc rõ ràng; là một trong những trung tâm công nghiệp hiện đại của vùng Thủ đô Hà Nội và cả nước; nơi đáng sống, đáng đến, an toàn và thịnh vượng.

Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ được thành lập theo Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên do Công ty Cổ phần Đầu tư và thương mại TNG làm chủ đầu tư dự án (*sau đây gọi là chủ dự án*). Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên tại Quyết định số 2265/QĐ-UBND ngày 13/10/2014 với tổng diện tích sử dụng là 16,8 ha.

Đến năm 2024 được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Quyết định số 2283/QĐ-UBND ngày 26/9/2024 về việc điều chỉnh, bổ sung một số nội dung Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên. Tổng diện tích đất sử dụng của dự án là 16,64 ha.

Sau khi điều chỉnh, chủ dự án đã xin UBND tỉnh Thái Nguyên chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư được phê duyệt tại Quyết định số 2041/QĐ-UBND ngày 16/6/2025 đối với Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên (*sau đây gọi là dự án*).

Quy mô xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án đảm bảo theo tiêu chuẩn, quy chuẩn của nhà nước với diện tích 16,64 ha bao gồm các hạng mục chính sau: san nền, đường giao thông nội bộ; hệ thống cấp nước, thoát nước; hệ thống cấp điện, chiếu sáng; hệ thống thông tin liên lạc; công trình hệ thống phòng cháy chữa cháy; công trình xử lý nước thải, chất thải; các công trình phụ trợ khác đảm bảo theo quy hoạch chi tiết và dự án đầu tư được phê duyệt theo quy định.

Căn cứ thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên là loại dự án đầu tư xây dựng mới, do Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG làm chủ đầu tư.

Căn cứ số thứ tự 3, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường Dự án thuộc nhóm II là nhóm có nguy cơ tác động xấu đến môi trường, quy định tại khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường.

Căn cứ điểm b khoản 1 Điều 30 Luật Bảo vệ môi trường dự án nêu trên thuộc đối tượng phải đánh giá tác động môi trường.

Căn cứ điểm b khoản 1 Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án là UBND tỉnh Thái Nguyên.

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

Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư của dự án: Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên.

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

- *Phù hợp với Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021 – 2030:*

+ Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/03/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó phương án quy hoạch và phát triển cụm công nghiệp – Cụm công nghiệp: “Đẩy nhanh tiến độ xây dựng kết cấu hạ tầng các cụm công nghiệp, cụm công nghiệp. Tập chung và ưu tiên thu hút đầu tư phát triển cụm công nghiệp và cụm công nghiệp tại khu vực phía Nam của tỉnh gắn kết với sự phát triển của vùng Thủ đô Hà Nội; Đến năm 2030, tỉnh Thái Nguyên phát triển 41 cụm công nghiệp, với diện tích 2.067ha” trong đó có Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ diện tích 16,64ha. Như vậy Dự án phù hợp với định hướng phát triển CCN tại quy hoạch tỉnh.

- *Phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia:*

Dự án được thiết kế đảm bảo phù hợp với các mục tiêu về môi trường được nêu trong Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 450/QĐ-Ttg ngày 13/4/2022. Các nội dung, biện pháp bảo vệ môi trường của Chiến lược cụ thể như sau:

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

+ Về tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, đảm bảo quyền được sống trong môi trường trong lành và an toàn của nhân dân; đa dạng sinh học được gìn giữ, bảo tồn, bảo đảm cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội hài hoà với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh; cacbon thấp

được hình thành và phát triển, hướng tới mục tiêu trung hoà cacbon vào năm 2050. Do đó, dự án đầu tư phù hợp với chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia.

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

2.1. Các văn bản pháp lý, các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường cho việc thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM

2.1.1. Các văn bản pháp luật và kỹ thuật

❖ Lĩnh vực môi trường:

- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11, được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2007;

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022;

- Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01/08/2007 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

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

- Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý cụm công nghiệp và khu kinh tế;

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

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

- Quyết định số 09/2020/QĐ-TTg ngày 18/3/2020 của Thủ tướng chính phủ về Quy chế ứng phó sự cố chất thải.

- Nghị định 131

❖ Lĩnh vực tài nguyên nước:

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2024;

- 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 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

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

❖ Lĩnh vực đất đai:

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp bất thường lần thứ năm thông qua ngày 18/01/2024, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/08/2024;

- 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;

❖ Lĩnh vực an toàn, vệ sinh lao động, hóa chất:

- Luật Bảo vệ sức khỏe nhân dân số 21-LCT/HĐNN8 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa VIII, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 30/06/1989;

- Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 ngày 21/11/2007;

- Luật An toàn thực phẩm số 55/2010/QH12 ngày 17/06/2010;

- Luật Lao động số 10/2012/QH13 ngày 18/6/2012;

- Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/06/2015 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua;

- Nghị định số 05/2015/NĐ-CP ngày 12/01/2015 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số nội dung của Bộ Luật lao động;

- Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động;

- Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động;

- Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;

- Nghị định số 15/2018/NĐ-CP ngày 02/02/2018 của thủ tướng Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn thực phẩm;

- Thông tư số 07/2016/TT-BLĐTBXH ngày 15/05/2016 của Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội quy định một số nội dung tổ chức thực hiện công tác an toàn, vệ sinh lao động đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh;

- Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất về Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất;

❖ Luật PCCC và các văn bản dưới Luật:

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001;

- Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013;

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy;

- Thông tư số 149/2020/TT-BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an 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 và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

❖ Lĩnh vực khác:

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/06/2020;

- Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn được áp dụng trong quá trình lập báo cáo ĐTM của dự án như sau:

- TCVN 4513:1988 - Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 3254:1989 - Tiêu chuẩn An toàn cháy - Yêu cầu chung;
- TCVN 5738:1993 - Hệ thống báo cháy;
- TCVN 5760:1993 - Hệ thống chữa cháy -Yêu cầu chung về thiết kế và lắp đặt;
- TCVN 2622:1995 - Tiêu chuẩn phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình
- Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 5738:2003 - Hệ thống báo cháy tự động - Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 7336:2003 - PCCC - Hệ thống Sprinkler tự động - Yêu cầu thiết kế và lắp đặt;
- TCVN 13606:2023 - Tiêu chuẩn Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 3890:2009 - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng;
- TCVN 6707:2009 - Chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo;
- TCVN 9385:2012 - Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt;
- QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- 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 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 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu nơi làm việc;
- QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc;
- QCVN 01-1:2018/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt;

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- QCVN 06:2022/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;
- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định liên quan tới dự án

Các văn pháp lý, quyết định liên quan tới dự án được liệt kê cụ thể như sau:

- Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/08/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.
- Quyết định số 2265/QĐ-UBND ngày 13/10/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.
- Quyết định số 740/QĐ-UBND ngày 21/2/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.
- Quyết định số 2041/QĐ-UBND ngày 16/06/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư đối với Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2.

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

Trong quá trình lập báo cáo ĐTM, các hồ sơ, tài liệu được sử dụng bao gồm:

- Hồ sơ xin chấp thuận chủ trương đầu tư của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.
- Thuyết minh điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.
- Các số liệu, tài liệu kinh tế - xã hội, về điều kiện tự nhiên khu vực quy hoạch;
- Các sơ đồ, bản vẽ liên quan đến dự án

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

3.1. Cơ quan lập báo cáo ĐTM

Báo cáo ĐTM Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên được chủ dự án là Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG chủ trì thực hiện cùng với sự phối hợp tham gia tư vấn của Công ty TNHH STE Việt - Chi nhánh Thái Nguyên.

3.1.1. Chủ dự án

- Tên chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG
- Người đại diện: Ông Nguyễn Văn Thời Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị
- Địa chỉ trụ sở: 431/1 đường Bắc Kạn, phường Phan Đình Phùng, tỉnh Thái Nguyên
- Điện thoại: 02803.854.462

3.1.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM

- Tên đơn vị tư vấn: Công ty TNHH STE Việt - Chi nhánh Thái Nguyên
- Người đại diện: Ông Lương Quang Chiến Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ: Số nhà 570, Đường Cách Mạng Tháng Tám, Phố Thanh Xuân, Phường Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên.
- Điện thoại: 0906.170.555

3.2. Các bước lập báo cáo ĐTM

Báo cáo ĐTM là cơ sở khoa học giúp cho các cơ quan chức năng về BVMT trong việc thẩm định, giám sát và quản lý các hoạt động có thể gây ô nhiễm môi trường trong quá trình thực hiện Dự án. Đồng thời, báo cáo giúp cho chủ dự án có thể nhìn nhận, đưa ra được những giải pháp tối ưu nhằm không chế ô nhiễm, bảo vệ sức khỏe và môi trường khu vực.

Các bước lập báo cáo ĐTM của dự án như sau:

Bước 1: Thu thập tài liệu: Chủ dự án cung cấp các số liệu, tư liệu liên quan đến Dự án cho đơn vị tư vấn.

Bước 2: Xác định phạm vi nghiên cứu lập báo cáo ĐTM.

Bước 3: Điều tra, khảo sát khu vực thực hiện Dự án.

Bước 4: Đơn vị tư vấn phối hợp với đơn vị quan trắc đo đạc, lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu môi trường không khí, môi trường nước nhằm đánh giá hiện trạng môi trường khu vực. Đây là số liệu “nền” để so sánh, đánh giá tác động của Dự án

đến môi trường trong các quá trình: triển khai dự án cũng như quá trình đưa các công trình của Dự án đi vào hoạt động.

Bước 5: Dựa trên các tài liệu, dữ liệu đã có của Dự án, phân tích, đánh giá các tác động đến môi trường trong quá trình thực hiện Dự án, dự báo các tác động có lợi và có hại, trực tiếp, trước mắt và lâu dài do hoạt động của Dự án gây ra đối với môi trường vật lý (không khí, nước, đất, tiếng ồn), đối với tài nguyên thiên nhiên (tài nguyên nước - nguồn nước, tài nguyên đất, tài nguyên sinh vật - động vật và thực vật), đối với môi trường kinh tế - xã hội (sức khỏe cộng đồng hoạt động kinh tế, sinh hoạt...).

Bước 6: Từ những phân tích các tác động môi trường ở trên, chủ dự án đưa ra các giải pháp, biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường của Dự án.

Bước 7: Thống kê các công trình xử lý môi trường đã đề xuất, đánh giá công trình xử lý nước thải, khí thải, chương trình quản lý môi trường của toàn bộ Dự án.

Bước 8: Tổng hợp và lập thành báo cáo ĐTM Dự án Đầu tư xây dựng và Kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

Bước 9: Thực hiện tham vấn trên cổng thông tin điện tử, tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp, UBND và UBND xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

Bước 10: Tổng hợp, xử lý tất cả các thông tin, dữ liệu từ quá trình nêu trên, chỉnh sửa, bổ sung các nội dung theo ý kiến tham vấn dân cư, kết quả tham vấn cổng thông tin điện tử, các tổ chức để hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường gửi báo cáo ĐTM Dự án Đầu tư xây dựng và Kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

Bước 11: Trình nộp báo cáo đánh giá tác động môi trường lên Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên để xin thẩm định và phê duyệt theo quy định.

3.3. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM của Dự án

Các cán bộ trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo

TT	Họ và tên	Chức vụ/Trình độ chuyên môn	Nội dung phụ trách	Chữ ký
Chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG				
1	Nguyễn Văn Thời	Chủ tịch hội đồng quản trị	Chủ trì dự án	
2	Nguyễn Thị Hải Yến	Nhân viên môi trường	Cung cấp tài liệu phục vụ lập báo cáo	
Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH STE Việt - Chi nhánh Thái Nguyên				
1	Lương Quang Chiến	Giám đốc	Tổ chức thực hiện lập báo cáo ĐTM	
2	Nguyễn Thị Minh Anh	Cử nhân Khoa học môi trường	Phụ trách Chương 1, 2 (Tóm tắt dự án, đánh giá hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án)	
3	Lê Thị Huyền	Cử nhân Khoa học môi trường	Tổng hợp báo cáo	
4	Nguyễn Thị Dung	Cử nhân bảo hộ lao động	Phụ trách Chương 5, 6 (phối hợp với chủ đầu tư thực hiện các bước tham vấn theo quy định và đề xuất chương trình quản lý, giám sát môi trường của dự án)	
5	Phạm Thị Thúy	Cử nhân Khoa học môi trường	Phụ trách Chương 3, 4 (đánh giá tác động môi trường trong các giai đoạn triển khai của dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu tương ứng)	

4. Các phương pháp áp dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

Để lập được báo cáo ĐTM, quá trình triển khai đã áp dụng các phương pháp nghiên cứu được sử dụng rộng rãi để tiến hành phân tích, dự báo và đánh giá các tác động, trong đó đặc biệt quan tâm tới các yếu tố môi trường kém ổn định như môi trường sinh thái, môi trường KTXH.

4.1. Các phương pháp ĐTM

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH STE Việt – Chi nhánh Thái Nguyên

4.1.1. Phương pháp đánh giá nhanh

- Nội dung phương pháp: Dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa kỳ (USEPA) thiết lập...

- Ứng dụng: Nhằm ước tính tải lượng, các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ các hoạt động vận chuyển, tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân và khí thải từ các phương tiện giao thông trong giai đoạn vận hành dự án. Từ đó, dự báo khả năng tác động đến môi trường của các nguồn gây ô nhiễm. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 3 của báo cáo.

4.1.2. Phương pháp mô hình hóa

- Sử dụng các mô hình toán để dự báo lan truyền, khuếch tán bụi và khí thải trong môi trường không khí, từ đó xác định mức độ, phạm vi ô nhiễm môi trường không khí do các hoạt động của dự án gây ra.

- Ứng dụng: Phương pháp này được sử dụng trong Chương 3. Dự báo tính toán nguồn phát thải bụi, khí thải từ hoạt động triển khai dự án, từ phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án.

4.1.3. Phương pháp liệt kê

- Phương pháp liệt kê là phương pháp rất hữu hiệu để chỉ ra các tác động và có khả năng thống kê đầy đủ các tác động cần chú ý trong ĐTM của dự án. Phương pháp này được áp dụng để liệt kê một cách đơn giản những tác động của dự án. Phương pháp này chỉ ra được mức độ của các tác động, đánh giá quy mô của các tác động nhưng không thể đánh giá được một cách định lượng cụ thể và chi tiết các tác động của dự án.

- Ứng dụng: Phương pháp này được sử dụng nhằm liệt kê khối lượng và quy mô các hạng mục của dự án: liệt kê các loại máy móc, thiết bị, nguyên nhiên vật liệu sử dụng tại dự án; liệt kê các hoạt động của dự án cùng các tác động đến môi trường. Phương pháp liệt kê có vai trò lớn trong việc xác định và làm rõ các nguồn phát sinh cùng các tác động đến môi trường. Phương pháp này được áp dụng trong Chương 1, Chương 3 của báo cáo.

4.1.4. Phương pháp ma trận

- Phương pháp ma trận cho phép xác định các quan hệ lẫn nhau về nguyên nhân tác động giữa các hoạt động khác nhau của dự án và các tác động của chúng đối với các lĩnh vực hay các thành phần môi trường quan trọng khác. Phương pháp ma trận có thể biểu diễn các tác động theo kiểu biểu đồ hai hoặc ba chiều để có thể hiểu một cách dễ dàng. Phương pháp ma trận đã được sử dụng và phát triển trong đánh giá tác động môi trường nói chung và mang tính ưu việt. Các ưu điểm của phương pháp này như sau:

+ Phương pháp ma trận có thể được ứng dụng đánh giá một cách định tính rất

nhiều các tác động quan trọng, các tác động lớn của rất nhiều loại hình hoạt động và nhiều loại tài nguyên môi trường.

+ Các ma trận đơn giản chỉ ra các thứ tự của các tác động, nhưng không đi sâu vào các ảnh hưởng qua lại giữa các tác động. Các ma trận biểu diễn sự tác động qua lại của các hoạt động có thể khắc phục nhược điểm này nhưng chủ yếu chỉ thích hợp để đánh giá các hoạt động qua lại của hệ sinh thái.

- Ứng dụng của phương pháp: Phương pháp ma trận được sử dụng tại Chương 3 để chỉ rõ tính chất của các tác động, trình bày rõ ràng hơn các tác động qua lại lẫn nhau.

4.2. Phương pháp khác

4.2.1. Phương pháp thống kê

- Nội dung phương pháp: Thu thập các số liệu khí tượng, thủy văn, điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án và các tài liệu kỹ thuật công nghệ đã được nghiên cứu trước đó.

- Ứng dụng: Xử lý các số liệu để đưa ra một cách nhìn tổng quan về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội khu vực dự án. Phân tích, đánh giá nội dung dự án để tổng hợp khối lượng, các yếu tố đầu vào phục vụ dự án. Phương pháp này được áp dụng chủ yếu trong Chương 1 và Chương 2 của báo cáo.

Ngoài ra, phương pháp thống kê cũng được áp dụng tại Chương 3 của báo cáo. Việc thống kê các nguồn cơ sở dữ liệu để làm căn cứ dự báo, tính toán các chất thải rắn phát sinh, chất thải nguy hại... của các Dự án có quy mô, tính chất tương tự.

4.2.2. Phương pháp so sánh

- Nội dung phương pháp: Từ các số liệu đo đạc thực tế, các kết quả tính toán về tải lượng ô nhiễm và hiệu quả của các biện pháp xử lý ô nhiễm áp dụng cho báo cáo ĐTM, so sánh với các TCVN, QCVN về môi trường để đưa ra các kết luận về mức độ ô nhiễm môi trường dự án.

- Ứng dụng: Được áp dụng trong Chương 2, 3 của báo cáo. Cụ thể:

+ Đối với Chương 2: Quá trình khảo sát thực địa sẽ tiến hành đo đạc, lấy mẫu quan trắc môi trường để phân tích. Sau khi có kết quả phân tích các mẫu đất, nước, không khí bằng các phương pháp tiến hành tại phòng thí nghiệm, sẽ so sánh với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành để đánh giá chất lượng môi trường nền của khu vực thực hiện Dự án. Số liệu nền này được sử dụng làm cơ sở cho quá trình đánh giá, dự báo các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án.

+ Đối với Chương 3: Các kết quả được tính toán, dự báo theo nguồn thông tin của dự án sẽ cho kết quả có độ tin cậy cao. Các kết quả sau khi được tính toán sẽ được quy về dạng số liệu phù hợp để đem so sánh với các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành

để đánh giá mức độ ô nhiễm và hiệu quả của các giải pháp xử lý chất thải.

4.2.3. Phương pháp kế thừa

- Nội dung phương pháp: Đây là phương pháp không thể thiếu trong công tác đánh giá tác động môi trường nói riêng và công tác nghiên cứu khoa học nói chung. Phương pháp này dựa trên các kết quả đã đạt được từ các công trình nghiên cứu, các tài liệu khoa học để đưa ra những đánh giá cho các tác động môi trường; Các tài liệu (như bản vẽ thiết kế, thuyết minh thiết kế cơ sở dự án...) của chủ đầu tư.

- Ứng dụng: Phương pháp này được sử dụng trong Chương 1 của báo cáo. Sử dụng các tài liệu, số liệu chuyên ngành liên quan đến dự án và các tài liệu của dự án có vai trò quan trọng trong việc nhận dạng đầy đủ các tác động và phân tích các tác động tương tự liên quan đến dự án tại Chương 3 của báo cáo.

Ngoài ra, báo cáo còn kế thừa định mức sử dụng nguyên vật liệu, sử dụng hóa chất và định mức phát thải các chất thải trong quá trình hoạt động thực tế của nhà máy hiện hữu. Các số liệu này được tổng hợp trong báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm của Công ty.

4.2.4. Phương pháp khảo sát thực địa

Khảo sát thực địa kết hợp điều tra về đa dạng sinh học tại khu vực. Khảo sát hiện trạng môi trường khu vực Dự án, lựa chọn địa điểm quan trắc và lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nền.

Phương pháp này được thể hiện ở Chương 2 của báo cáo ĐTM.

4.2.5. Phương pháp lấy mẫu tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

- Nội dung phương pháp: Lập kế hoạch, tổ chức khảo sát tại hiện trường khu vực dự án; đo đạc, lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường (nền) khu vực dự án để đánh giá hiện trạng môi trường. Chủ dự án đã phối hợp cùng đơn vị tư vấn và đơn vị quan trắc đã tiến hành khảo sát thực địa và lấy mẫu phân tích, vị trí điểm lấy mẫu và kết quả phân tích được thể hiện trong phần hiện trạng các thành phần môi trường. Các phương pháp lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu môi trường của đơn vị thực hiện quan trắc đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường chứng nhận tại Quyết định số 1938/QĐ-BTNMT ngày 29/7/2019.

- Ứng dụng: Phương pháp này được áp dụng trong Chương 2 của báo cáo nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn, nước mặt, nước ngầm tại khu vực dự án, đồng thời là cơ sở để đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường có thể xảy ra khi dự án đi vào hoạt động ổn định. Từ đó, có thể đề xuất các giải pháp tương ứng trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án. Phần kết quả phân tích hiện trạng môi trường khu vực được trình bày tại Chương 2, các phần đánh giá và giảm thiểu tác động tương ứng trong Chương 3 của báo cáo.

Các phương pháp trên đều là các phương pháp được các tổ chức quốc tế khuyến nghị sử dụng và được áp dụng rộng rãi trong quá trình đánh giá tác động môi trường của các dự án đầu tư tại Việt Nam.

4.2.6. Phương pháp tham vấn ý kiến cộng đồng:

- Nội dung phương pháp: Gặp gỡ, hỏi ý kiến người dân trong khu vực thực hiện dự án về tình hình kinh tế xã hội của các hộ dân cũng như các loại cây trồng chủ lực tại địa phương,... Ngoài ra, lấy thông tin từ báo cáo kinh tế - xã hội của địa phương liên quan đến dự án. Thực hiện tham vấn tổ chức chịu ảnh hưởng bởi dự án và tham vấn trên cổng thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên.

- Ứng dụng: Phương pháp này được áp dụng trong Chương 2 và Chương 6 của báo cáo:

+ Chương 2: nhằm xác định tình hình kinh tế, xã hội và đa dạng sinh học khu vực dự án.

+ Chương 6 của báo cáo được sử dụng trong quá trình phỏng vấn lấy ý kiến của lãnh đạo UBND, UBND xã Tiên Hội và cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án, dân cư xung quanh khu vực dự án trong cuộc họp tham vấn cộng đồng dân cư. Trước khi trình cấp có thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG đã gửi báo cáo đánh giá tác động môi trường quy định tại khoản 3 Điều 33 Luật Bảo vệ môi trường đến đơn vị quản lý trang thông tin điện tử của cơ quan thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường để tham vấn các đối tượng theo quy định.

5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án:

a. Thông tin chung:

- Tên dự án: Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

- Địa điểm thực hiện: Xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

- Chủ đầu tư dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG

- Đại diện: Ông Nguyễn Văn Thờ Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng quản trị

- Địa điểm trụ sở chính: 431/1 đường Bắc Kạn, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên.

b. Phạm vi, quy mô, công suất:

- Phạm vi đầu tư của dự án bao gồm:

+ Giai đoạn chuẩn bị, thi công dự án: (1) San nền; (2) Hệ thống giao thông; (3) Hệ thống cấp nước (toàn bộ cụm công nghiệp Phú Lạc 2); (4) Hệ thống thoát nước mưa, nước thải sản xuất và trạm xử lý nước thải có công suất 417 m³/ngày.đêm; (5) Hệ thống cấp điện (lưới điện trung thế, trạm biến áp 35/0,4KV); (6) Hệ thống thông tin liên lạc; (7) Rác thải và vệ sinh môi trường.

+ Giai đoạn vận hành dự án: Kinh doanh và quản lý hạ tầng cụm công nghiệp.

- Quy mô, công suất:

Tổng diện tích khu đất quy hoạch dự án là 16,638992 ha theo Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên được tổng hợp như sau:

Bảng 2. Tổng hợp cơ cấu sử dụng đất

STT	Nhóm chức năng sử dụng đất/Loại chức năng sử dụng của lô đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng	104.372,64	62,72
2	Đất cây xanh chuyên dụng	15.253,91	9,17
3	Đất cây xanh hạn chế	15.909,50	9,56
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	2.768,57	1,66
5	Đất nông nghiệp và đất khác	9.664,15	5,81
6	Đất đường giao thông	15.782,38	9,49
7	Đất bãi đỗ xe	2.638,77	1,59
	Tổng diện tích quy hoạch	166.389,92	100,00

- Quy mô lao động: CCN khi đi vào hoạt động dự kiến thu hút khoảng 1664 lao động làm việc tại dự án.

c. Công nghệ sản xuất:

Khi dự án đi vào hoạt động chủ yếu là quản lý hạ tầng của cụm công nghiệp và các hoạt động kinh doanh đất cho thuê cho cá nhà đầu tư thứ cấp nên trong giai đoạn này hầu như không sử dụng thiết bị có công suất lớn và gây ô nhiễm môi trường. Một số thiết bị thường được sử dụng như máy bơm nước, trạm biến áp, thiết bị sử dụng trong Trạm xử lý nước thải như máy thổi khí, máy bơm nước, máy khuấy và pha trộn hóa chất.

d. Ngành nghề thu hút đầu tư

Ngành nghề hoạt động chủ yếu của cụm công nghiệp: Là cụm công nghiệp thu hút các ngành nghề như may mặc, sản xuất gia công cơ khí, phát triển làng nghề truyền thống, sản xuất bao bì, các sản phẩm từ nhựa, chất dẻo, dược phẩm, sản xuất vật liệu xây dựng, chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ.

e. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại điểm c khoảng 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 4 Điều 25 Nghị

định 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025, dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

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

- Giai đoạn thi công xây dựng: Dự án thi công các hạng mục công trình chính gồm: Hạng mục san nền; hệ thống đường giao thông; hệ thống cấp điện; hệ thống điện chiếu sáng; hệ thống cấp nước; hệ thống thu gom và thoát nước mưa; hệ thống thu gom và thoát nước thải; trạm xử lý nước thải công suất 417 m³/ngày.đêm; xây dựng hoàn thành hạng mục nhà điều hành dịch vụ công cộng và các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, phế thải... phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường và CTNH.

- Giai đoạn vận hành và kinh doanh hạ tầng Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 gồm các hoạt động sau:

+ Hoạt động của các công ty, nhà máy, xí nghiệp trong CCN phát sinh nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung, mùi hôi, bùn thải phát sinh từ trạm XLNT tập trung.

+ Hoạt động của nhà điều hành CCN, trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt, chất thải nguy hại

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

5.3.1. Dự báo các tác động trong giai đoạn thi công xây dựng

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

- Nước thải sinh hoạt: Là nước thải do cán bộ và công nhân trong quá trình thi công xây dựng dự án thải ra, nước thải sinh hoạt thường phát sinh tại các khu vực như: Nhà vệ sinh, khu vực vệ sinh chân tay, nước thải từ hoạt động ăn uống ước tính lưu lượng phát sinh trung bình khoảng 6m³/ngày.đêm. Nước thải sinh hoạt chứa nhiều thành phần như chất rắn lơ lửng, các chất dinh dưỡng (N, P), các chất hữu cơ (BOD₅; COD) và các vi sinh vật.

- Nước thải xây dựng: Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu từ quá trình rửa các thiết bị, dụng cụ xây dựng, nước rửa xe ra vào khu vực dự án. Khối lượng nước thải ước tính khoảng 5,8 m³/ngày. Thành phần của nước thải thi công chủ yếu là chất rắn lơ lửng với nồng độ TSS dao động từ 325 - 663 mg/l và dầu mỡ rò rỉ bị cuốn trôi trong quá trình rửa xe với lượng không nhiều (khoảng 0,01 - 1,05 mg/l).

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn chứa nhiều đất cát, bụi bẩn, lá cây, các chất cặn bã, dầu mỡ rơi vãi...từ các sân bãi công trường, đường đi, trên các mái lán trại gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận....

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

- Nguồn phát sinh: Bụi từ phát sinh từ các hoạt động san ủi, lu đầm mặt bằng, đắp nền, vận chuyển và tập kết vật liệu. Bụi bị cuốn lên từ đường giao thông do phương tiện, gió thổi qua bãi chứa vật liệu xây dựng, ...

- Tính chất/thành phần: Bụi lơ lửng, khí thải chứa SO₂, CO₂, CO, NO₂,...

5.3.1.3. Nguồn phát sinh, quy mô và tính chất của chất thải rắn

- Chất thải xây dựng:

+ Chất thải rắn từ quá trình nạo vét hữu cơ, vét bùn phát sinh khoảng 167.725,6 m³ được tận dụng đắp đất khu vực trồng cây xanh;

+ Chất thải rắn từ hoạt động phát quang ước tính khoảng 1.000 kg.

- Chất thải sinh hoạt của công nhân ước tính khoảng 50kg/ngày, thành phần chủ yếu gồm: Chất hữu cơ, giấy, bìa cát tông, giẻ vụn, nilon, vỏ chai nhựa, vỏ hộp,...

- Chất thải từ quá trình thi công xây dựng phát sinh mỗi ngày trung bình là 3,04 tấn/ngày. Thành phần gồm các loại phế thải như gạch vỡ, vữa thừa, bao xi măng, sắt thép vụn, ống nhựa...

- Chất thải nguy hại: các loại chất thải nguy hại có khả năng phát sinh tại dự án chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang thải, hộp, thùng kim loại đựng hóa chất (son, dầu) đã qua sử dụng, dụng cụ quét sơn,... rất ít và không thường xuyên. Khối lượng ước tính khoảng 35 kg/tháng.

5.3.1.4. Nguồn gốc, quy mô và tính chất của tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị.

Tiếng ồn do các hoạt động xây dựng: Tiếng ồn phát sinh do sự vận hành máy móc, thiết bị, phương tiện cơ giới trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình: máy ủi, máy xúc, máy đào, máy đầm nén,...

5.3.1.5. Các tác động môi trường khác

Các sự cố trong quá trình thi công xây dựng như: Sự cố cháy nổ, sự cố tai nạn lao động, sự cố điện giật, sự cố ngập úng và ùn tắc giao thông quanh khu vực dự án,...

5.3.2. Dự báo các tác động trong giai đoạn vận

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

- Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của cụm công nghiệp, bao gồm: nước thải công nghiệp phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp và nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân. Tổng lượng nước thải phát sinh khoảng 412m³/ngày đêm với các thành phần chính gồm: Độ màu, TSS, Amoni, COD, BOD₅ (20oC), và một số kim loại nặng (As, Hg, Pb, Cd, Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, Cr³⁺, Cr⁶⁺), tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, tổng Nitơ, tổng Phốt pho, Clorua, Coliform.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Nước mưa chảy tràn trên bề mặt đường giao thông, khu công cộng, cây xanh,... của dự án với lưu lượng 8,1m³/s. Thành phần trong nước mưa trong giai đoạn vận hành của dự án là tương đối sạch và chỉ chứa một thành phần nhỏ chủ yếu là các tạp chất vô cơ khó tan, có kích thước lớn như: bụi đường, bụi trên mái các công trình, các loại rác vô cơ như cành, lá rế cây,....

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

Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông, hoạt động sản xuất của các nhà máy, máy phát điện, điều hoà,... Bụi và khí thải trong giai đoạn vận hành của Dự án có thành phần, tính chất phụ thuộc vào loại hình của các dự án đầu tư thứ cấp được phép thu hút đầu tư trong cụm công nghiệp. Các dự án đầu tư thứ cấp trong cụm công nghiệp tự xử lý khí thải đáp ứng yêu cầu trước khi thải ra môi trường

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

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các sinh hoạt hàng ngày có thành phần bao gồm: rác thực phẩm, giấy, nilon, carton, vải, gỗ, thủy tinh, lon thiếc, nhôm, kim loại, tro... và các loại chất thải sinh hoạt khác, lượng chất thải sinh hoạt ước tính khoảng 5 tấn/ngày.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường trong giai đoạn hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp vào cụm công nghiệp có tính chất phụ thuộc ngành nghề thu hút đầu tư. Chất thải rắn công nghiệp thông thường bao gồm: Bavia kim loại, mảnh vụn kim loại, sản phẩm lỗi hỏng, thùng, hộp bìa carton, hộp nhựa, palet gỗ đựng nguyên liệu, bảng mạch điện tử, nhựa, kim loại, sản phẩm lỗi,... ước tính khoảng 6,56 tấn/ngày.

- Bùn dư từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN phát sinh với khối lượng khoảng 3,6 tấn/ngày.đêm. Thành phần hoá học của bùn gồm: Chất rắn lơ lửng, axit hữu cơ, mỡ, chất béo, ni tơ, phốt pho, các kim loại nặng,...

- Ngoài ra, chất thải rắn còn phát sinh từ hệ thống thoát nước mặt do nước cuốn cát, bụi, lá cây... từ các tuyến đường giao thông xuống và lắng tại các hố ga, rãnh nước mặt. Lượng bùn ước tính khoảng 6m³/ngày.

- Chất thải nguy hại

+ Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị máy móc của trạm XLNT, duy tu bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật và một phần hoạt động của khu nhà điều hành. Chất thải nguy hại có thể phát sinh tại Dự án trong giai đoạn này bao gồm bóng đèn neon, ắc quy, dầu mỡ thải, thiết bị dính dầu mỡ hỏng, vỏ bao hóa chất phụ gia xây dựng, gang tay giẻ lau dính dầu, mực máy in, ... Lượng CTNH phát sinh giai đoạn này khoảng 10-15 kg/tháng.

5.3.2.4. Tiếng ồn và độ rung

- Tiếng ồn và độ rung chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các nhà máy và từ các phương tiện giao thông ra vào cụm công nghiệp. Tuy nhiên nguồn ồn này không đáng kể mức độ tác động được nhận diện ở mức độ thấp.

- Quy chuẩn áp dụng:

+ Quy chuẩn QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn ở nơi làm việc;

+ Quy chuẩn QCVN 27:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung ở nơi làm việc.

5.3.2.5. Các sự cố môi trường

Các sự cố về môi trường trong giai đoạn hoạt động chủ yếu gồm các sự cố của trạm xử lý nước thải và khu chứa rác thải.

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

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải, chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng:

5.4.1.1. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải:

- Đối với nước thải sinh hoạt

+ Tuyên truyền, giáo dục công nhân giữ vệ sinh, cấm các hành vi phóng uế bừa bãi, không đúng nơi quy định.

+ Khống chế lượng nước thải sinh hoạt từ khu lán trại công nhân bằng việc tăng cường tuyên dụng nhân công ở các khu vực lân cận và có điều kiện tự túc ăn ở, đi lại.

+ Thuê nhà vệ sinh di động trong suốt thời gian thi công.

+ Nước thải từ nhà vệ sinh sẽ được thuê đơn vị chức năng thu gom và xử lý. Định kỳ 1 tuần/lần.

- Đối với nước mưa và nước thải thi công:

+ Ưu tiên xây dựng hệ thống thoát nước mưa trước: Các tuyến thoát nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây úng ngập.

+ Đào rãnh thu gom, thoát nước mưa chảy tràn bao quanh khu vực triển khai dự án (có kích thước BxH = 0,4x0,6m).

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

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

+ Các tuyến thoát nước mưa, nước thải thi công được thực hiện phù hợp với quy hoạch thoát nước của khu vực.

+ Chất thải rắn phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc phải được thu gom và phối hợp đơn vị môi trường địa phương thu gom để hạn chế việc nước mưa cuốn theo rác thải gây ô nhiễm môi trường nước mặt khu vực.

+ Ngăn cấm xả bỏ chất thải sinh hoạt từ lán trại và công trường vào nguồn nước.

+ Thường xuyên dọn dẹp công trường, nạo vét hệ thống thoát nước mưa.

5.4.1.2. Công trình và biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi và khí thải

* Đối với hoạt động thi công đào đắp, san nền

- Cách ly khu vực dự án với các khu vực xung quanh bằng tường bao, hàng rào tôn thép che chắn trong suốt thời gian giải phóng mặt bằng và thi công. Sử dụng tôn xây dựng, chiều cao hàng rào tôn 3 m; có cổng ra vào khu vực thi công.

- Không sử dụng các loại xe, máy không đủ tiêu chuẩn lưu hành, thi công trong dự án.

- Dùng xe tưới ẩm các đoạn đường xung quanh dự án vào những ngày không mưa để hạn chế ảnh hưởng của bụi tới người dân xung quanh dự án. Tần suất tưới ẩm, phun nước 2 lần/ngày, sử dụng xe tưới nước chuyên dụng 5m³.

- Trang bị bảo hộ lao động và công cụ lao động thích hợp cho công nhân để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi, khí thải và đảm bảo an toàn lao động.

- Đối với xe chở chất thải đào đắp phải có bạt che phủ, thùng xe không coi nói, phải chở đúng tải trọng quy định.

- Không bố trí thời gian vận chuyển vào giờ cao điểm;

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, tu sửa các máy móc công trình và phương tiện vận tải.

- Thành lập đội vệ sinh trên công trường có nhiệm vụ thường xuyên quét dọn mặt bằng công trường.

- Đất đào thải từ hoạt động thi công phải được vận chuyển thường xuyên, tránh ùn tắc và tồn đọng trên công trường làm rơi vãi vào các cống rãnh gây tắc nghẽn dòng chảy.

- Bố trí cầu rửa xe để rửa sạch trước khi ra khỏi công trường, tránh tình trạng bùn đất bám dính trên bánh xe, thùng xe có thể lưu đọng, làm ô nhiễm tuyến đường vận chuyển, gây cản trở giao thông.

** Đối với hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng, đất đá thải*

- Không bố trí thời gian vận chuyển vào giờ cao điểm;

- Bố trí trạm rửa xe, làm sạch bánh xe ô tô vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải trước khi ra khỏi công trường để đảm bảo không phát tán bụi, đất do quá trình vận chuyển gây ra;

- Thuê đơn vị có đủ năng lực tưới rửa mặt đường tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu hàng ngày trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu khu vực xung quanh Dự án;

- Áp dụng các biện pháp giảm thiểu khí thải động cơ:

+ Không sử dụng xe, máy thi công quá cũ để vận chuyển và thi công công trình;

+ Không chở hàng hóa, vật liệu vượt quá trọng tải của phương tiện;

+ Các xe vận chuyển nguyên vật liệu phải được phủ bạt kín;

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng máy móc thiết bị, đảm bảo làm việc tốt.

+ Đóng cọc, che chắn công trình xây dựng bằng hàng rào tôn xung quanh khu vực thi công để cách ly và chống bụi, chống ồn. Kích thước cao từ 2-3 m.

+ Khi chuyên chở vật liệu xây dựng các xe vận tải được phủ bạt kín tránh rơi vãi vật liệu trên đường. Không dùng xe tải quá cũ và không chở vật liệu rời quá tải, giảm tốc độ xuống 5 km/h khi đi vào khu vực thi công. Tuyến đường chuyên chở vật liệu là từ đường tránh vào.

5.4.1.3. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý chất thải rắn

*** Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Bố trí 06 thùng chứa rác bằng nhựa dung tích 60l, có nắp đậy để chứa rác sinh hoạt phát sinh.

- Lập nội quy vệ sinh, giáo dục công nhân có ý thức giữ gìn vệ sinh trong thi công. Tuyên truyền nâng cao ý thức giữ gìn vệ sinh của công nhân xây dựng, tránh việc vứt rác bừa bãi gây mất vệ sinh và mỹ quan.

- Phân loại rác thải, không để chung rác thải sinh hoạt với các loại rác thải khác.

- Toàn bộ chất thải rắn phát sinh được công nhân thu gom hằng ngày, tập kết tại khu đất gần lối vào tại phía Bắc dự án để thuận tiện cho việc thu gom, vận chuyển.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác vệ sinh môi trường tại công trường.

- Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh tại dự án sẽ được Chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị thu gom rác có chức năng tới vận chuyển đưa đi xử lý theo quy định của pháp luật.

*** Chất thải xây dựng:**

- Thu dọn mặt bằng: Thu dọn mặt bằng được thực hiện mỗi khi kết thúc ngày thi công, trước khi có các trận mưa lớn, nhằm hạn chế bụi khuếch tán từ hoạt động xúc bốc, vận chuyển các loại vật liệu này, đồng thời phòng ngừa được hiện tượng lầy hóa, ngập úng cục bộ đối với khu vực thi công.

- Các loại chất thải không thể tận dụng như đất, đá, gạch vỡ được Chủ đầu tư dự kiến sẽ đặt 02 thùng ben loại 5m³ chứa CTR xây dựng và được tập kết tạm thời tại góc phía Bắc công trường sau đó thuê đơn vị có chức năng tới vận chuyển theo quy định của pháp luật.

- Đối với các loại chất thải có thể tái sử dụng như: coffa, sắt thép, vỏ bao xi măng... sẽ được phân loại để tái sử dụng, hoặc tập kết tại khu vực kho chứa và bán cho các đơn vị thu mua phế liệu trên địa bàn thị trấn.

- Không để đất đá thải xâm lấn lên đất của người dân xung quanh dự án.

- Trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ san nền đến công trường và quá trình vận chuyển đất đá đi đổ thải, các xe vận chuyển phải chở đúng trọng tải quy định, không được chở vượt quá thành xe, có bạt che chắn thùng xe khi vận chuyển để hạn chế chất thải rắn rơi vãi.

- Chủ đầu tư sẽ giám sát công tác vận chuyển chất thải rắn xây dựng trong suốt quá trình thi công xây dựng

- Khu vực lưu giữ CTR xây dựng phải đảm bảo không gây cản trở giao thông của khu vực và đảm bảo mỹ quan khu vực

*** Chất thải nguy hại:**

- Thực hiện phân loại chất thải nguy hại tại nguồn.

- Hạn chế việc sửa chữa máy móc, phương tiện vận chuyển tại công trường (chỉ sửa chữa trong trường hợp sự cố).

- Giảm thiểu và phân loại chất thải nguy hại ngay từ nguồn thải như: không thực hiện các hoạt động bảo trì máy móc trong khu vực công trình mà đưa đến các cơ

sở dịch vụ bên ngoài có khả năng sửa chữa, bảo trì; các giẻ lau dính dầu, thiết bị hư hỏng,...

- Các chất thải nguy hại phát sinh như: giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang thải, thùng đựng sơn... sẽ được Chủ đầu tư thu gom lưu giữ riêng trong các thùng kín, trên các thùng được dán nhãn mã CTNH theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Bố trí 05 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng bằng kim loại, có nắp đậy, có dán nhãn mã CTNH (3 thùng dung tích 60 lít, 2 thùng dung tích 120l) để chứa dầu thải, giẻ lau dính dầu, dầu mẫu que hàn..., lắp đặt các biển cảnh báo theo đúng quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý. Định kỳ chuyển giao cho đơn vị xử lý và lưu giữ các chứng từ chuyển giao tại văn phòng điều hành.

- Bộ phận chuyên trách sẽ tổ chức kiểm tra giám sát tình hình phát sinh, khối lượng phát sinh, công tác thu gom, lưu chứa chất thải nguy hại hàng ngày.

5.4.1.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

*** Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:**

- Sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng kiểm theo quy định; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; che chắn xung quanh khu vực công trường thi công bằng vật liệu bạt hoặc tôn với chiều cao 03 m.

- Sửa chữa, hoàn trả nguyên trạng các tuyến đường giao thông bị hư hỏng do hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ Dự án.

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội.

- Ưu tiên sử dụng công nhân tại khu vực dự án, tạo công ăn việc làm cho các đối tượng bị mất sinh kế do thu hồi đất thực hiện Dự án

- Bảo dưỡng thiết bị và máy móc nhằm đảm bảo mức ồn được giữ ở mức thiết kế bởi nhà sản xuất;

- Không thi công và lắp đặt vào giờ nghỉ trưa.

- Không sử dụng cùng lúc trên công trường nhiều loại máy móc, thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn vào cùng một thời điểm.

*** Các biện pháp giảm thiểu độ rung:**

- Chống rung tại nguồn:

- + Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động lực.

+ Biện pháp công nghệ: Sử dụng vật liệu phi kim loại, thay đổi chế độ tải làm việc.

- Chống rung lan truyền:

+ Sử dụng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi kim loại, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su, đệm đàn hồi cao su... được lắp giữa máy và bệ máy đồng thời định kỳ kiểm tra hoặc thay thế; hoặc lắp cố định trên máy.

+ Sử dụng các dụng cụ cá nhân chống rung để làm suy giảm năng lượng rung trong quá trình lan truyền và sao cho rung động khi truyền tới cơ thể con người cũng như môi trường xung quanh là ở mức cho phép.

5.4.2. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải, chất thải trong giai đoạn vận hành:

5.4.2.1. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải

- Nước thải của dự án được thu gom, tách biệt với nước mưa. Hệ thống thoát nước thải thu gom nước thải phát sinh từ các nhà máy thứ cấp và các khu dịch vụ công cộng, nhà điều hành của CCN dẫn về Trạm xử lý nước thải trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Nước thải từ các nhà xưởng, nhà điều hành trong CCN được thu gom từ các nhà xưởng theo các tuyến cống chính, tập trung về trạm xử lý nước thải chung của cụm công nghiệp.

- Nguyên tắc thoát nước thải: Nước chảy trong cống theo nguyên tắc tự chảy.

- Tất cả các đường ống thoát nước thải phải có độ sâu điểm đầu cống từ mặt hoàn thiện đến đỉnh cống tại điểm đầu là 0,6m, vị trí cống qua đường tính từ mặt đường đến đỉnh cống tối thiểu là 0,5m.

- Toàn bộ nước thải phát sinh của các nhà máy thứ cấp trong CCN sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại và Tiêu chuẩn đầu nổi của CCN (cụ thể là cột B, QCVN 40:2011/BTNMT)

Xây dựng hệ thống Trạm xử lý nước thải tập trung với công suất 417m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại cụm công nghiệp đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A, K_q=0,9, K_f=1) sẽ xả thải ra suối Cầu Điệp.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung tại Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp Phú Lạc 2 như sau:

Nguồn tiếp nhận: Suối Cầu Điệp

Tọa độ điểm xả thải dự kiến: X =....; Y =.....

Chủ đầu tư Chủ đầu tư dự án sẽ có nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải bằng tiếng Việt được ghi chép đầy đủ (lưu lượng, thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải, kết quả quan trắc nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải), lưu giữ tối thiểu 02 năm; thực hiện lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước đầu ra; thực hiện thủ tục xin cấp giấy phép môi trường theo quy định.

5.4.2.2. Biện pháp xử lý bụi, khí thải

- Khí thải từ các nhà máy, xí nghiệp sẽ được xử lý thông qua các thiết bị lọc đạt tiêu chuẩn môi trường trước khi thải vào không khí, trong đó đặc biệt quan tâm đến việc xử lý bụi, NO_x, SO₂ và VOCs 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;

- CCN đảm bảo diện tích cây xanh trong toàn CCN tối thiểu 10% theo thiết kế chi tiết mặt bằng CCN, trong đó gồm khu cây xanh trong từng nhà máy xí nghiệp và vành đai cây xanh dọc đường ngoài CCN nhằm hạn chế ô nhiễm do khí thải giao thông vận tải.

- Chủ đầu tư dự án sẽ đầu tư xe phun nước dùng để tưới đường giao thông trong phạm vi CCN nhất là vào những ngày nắng nóng, khô hạn.

- Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư trong CCN thay thế các nhiên liệu nhiều chất độc hại bằng nhiên liệu không độc hoặc ít độc hơn (như sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao bằng dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp).

- Sử dụng các phương pháp sản xuất không sinh bụi hoặc thay thế phương pháp gia công nhiều bụi bằng phương pháp gia công ướt ít phát sinh bụi.

- Thực hiện nghiêm túc chế độ vận hành, định lượng chính xác nguyên vật liệu, chấp hành đúng quy trình công nghệ nhằm bảo đảm an toàn sản xuất, giảm thiểu chất thải và ô nhiễm tại các nhà máy, xí nghiệp trong CCN.

- Để giảm thiểu tác động do mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung CCN, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- + Tuân thủ các yêu cầu thiết kế của trạm xử lý nước thải tập trung.
- + Tuân thủ các yêu cầu vận hành và giám sát trạm xử lý nước thải.
- + Trồng cây xanh có tán cách ly xung quanh trạm xử lý nước thải tập trung.

+ Bê tông hoá các tuyến đường giao thông khu vực trạm XLNT, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường và lắp đặt hệ thống tưới nước tự động cho các con đường trong nội bộ khu xử lý nước thải.

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

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

** Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:*

- Yêu cầu các nhà máy phát sinh chất thải phải bố trí thiết bị thu gom, lưu giữ chất thải (thùng chứa, xe gom).

- Ký hợp đồng vận chuyển chất thải, chất thải nguy hại với đơn vị có đủ chức năng, thiết bị theo đúng quy định.

- Các nhà máy phải tự xây dựng kho chứa chất thải thông thường của từng nhà máy theo đúng quy định. Kho chứa chất thải phải đảm bảo có mái che, có rãnh thu gom nước chảy tràn, hố thu, và được dán nhãn cảnh báo theo đúng quy định, có thiết bị PCCC, ứng phó sự cố chảy tràn chất thải lỏng.

- Yêu cầu các nhà máy thành viên bố trí ít nhất 1 cán bộ quản lý môi trường, an toàn lao động tại nhà máy.

- Các nhà máy thành viên định kỳ gửi báo cáo quản lý chất thải theo quy định về Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG để tiện theo dõi và báo cáo tổng hợp.

** Đối với CCN:*

- Chất thải rắn sinh hoạt thu gom từ nhà điều hành, từ trạm xử lý nước thải được thu gom vào thùng chứa có dung tích 50 – 250lít, cuối ngày nhân viên kỹ thuật vận chuyển đến nơi tập kết thu gom rác với nhà máy may Đại Từ. Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG sẽ ký hợp đồng thuê thu gom và vận chuyển chất thải sinh hoạt và chất thải rắn thông thường với đơn vị có chức năng.

- Đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước thải sẽ được phân định thành phần nguy hại theo QCVN 07:2009/BTNMT, nếu mẫu bùn thải không vượt ngưỡng nguy hại sẽ thu gom, vận chuyển và đưa đi xử lý như rác thải công nghiệp thông thường

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

** Đối với các nhà đầu tư thứ cấp:*

- Các nhà máy phải tự xây dựng kho chứa chất thải nguy hại trong khuôn viên đất của từng nhà máy theo đúng quy định. Kho chứa chất thải phải đảm bảo có mái che, có rãnh thu gom nước chảy tràn, hố thu, và được dán nhãn cảnh báo theo đúng quy định, có thiết bị PCCC, ứng phó sự cố chảy tràn chất thải lỏng.

- Các nhà máy phải có trách nhiệm liên hệ với cơ quan có thẩm quyền đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại và định kỳ báo cáo quản lý chất thải nguy hại theo

đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

** Đối với Ban quản lý cụm công nghiệp:*

- Trong trường hợp, mẫu bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải có chất thải vượt ngưỡng nguy hại sẽ được quản lý là CTNH được thu gom lưu chứa định kỳ và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và đưa đi xử lý theo đúng quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Đối với các loại CTNH khác như giẻ lau dính dầu, bao bì thải đựng hóa chất, bóng đèn huỳnh quang hỏng,... sẽ được cán bộ vận hành kỹ thuật của CCN thu gom, lưu chứa tạm thời tại kho chứa CTNH có diện tích 15m², định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và đưa đi xử lý theo đúng quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

5.4.2.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, rung cho các nhà máy trong CCN được thực hiện như sau:

- 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 làm việc của máy móc thiết bị. Vận hành thiết bị theo quy trình, quy phạm.

- Đúc móng máy đủ khối lượng (bê tông mác cao), tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát khô để tránh rung theo mặt nền.

- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

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

Phòng ngừa và ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải:

Chủ đầu tư luôn duy trì công tác ghi chép nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải. Bố trí cán bộ phụ trách về môi trường, được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành, ứng phó sự cố hỏng hóc thiết bị máy móc trong hệ thống xử lý nước thải.

Luôn dự trữ các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như các máy bơm, phao, van, thiết bị sục khí và các thiết bị chuyển động khác... để kịp thời thay thế, sửa chữa khi xảy ra sự cố hỏng hóc.

Trong trường hợp Trạm xử lý nước thải gặp sự cố, bắt buộc phải dừng hoạt động, Chủ đầu tư CCN sẽ thực hiện các biện pháp sau để tránh gây ô nhiễm môi trường:

Yêu cầu các đơn vị có lưu lượng xả thải lớn sẽ phải ngừng hoạt động tại khu vực có phát sinh nước thải lớn (Vấn đề này sẽ được đưa vào điều khoản hợp đồng giữa CCN và đơn vị thứ cấp).

Trong trường hợp nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu và không thể khắc phục được trong thời gian ngắn, cần báo cho Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên để cùng phối hợp khắc phục sự cố.

Lưu giữ nước thải tại các bể trong Trạm XLNT như bể gom, bể điều hòa,...

Trạm XLNT chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo được đầy đủ các quy định về kỹ thuật theo yêu cầu.

Cán bộ kỹ thuật của Nhà máy xử lý nước thải thường xuyên kiểm tra để đảm bảo nồng độ đầu vào không vượt quá khả năng xử lý của Trạm XLNT. Khi có hiện tượng nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải cao, cần tìm hiểu nguyên nhân và có biện pháp giảm thiểu ngay tại nguồn gây ra sự ô nhiễm tăng cao.

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

Chương trình quản lý môi trường được thiết lập trên cơ sở dựa vào các nguồn gây tác động trong từng hoạt động của dự án.

5.5.1. Giai đoạn thi công

a. Giám sát khí thải

- Vị trí giám sát: giám sát tại 02 vị trí;
 - + KK1: Khu vực công trường xây dựng.
 - + KK2: Khu vực đường giao thông vận chuyển vật liệu vào dự án.
- Thông số giám sát:
 - + Các thông số vi khí hậu: nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, tốc độ gió;
 - + Nồng độ bụi tổng số (TSP);
 - + Các chất khí độc hại: CO, SO₂, NO₂;
 - + Tiếng ồn: LAeq;
- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần (dự kiến khoảng 4 lần trong giai đoạn thi công, xây dựng).
- Quy chuẩn đánh giá:
 - + QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí.
 - + QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

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

b. Giám sát nước mặt

- Thông số giám sát: pH, DO, BOD₅, COD, TSS, Amoni, Nitrat, Nitrit, Phosphat, Fe, Cu, Zn, Clorua, Coliform.

- Vị trí giám sát: N- Mẫu nước lấy tại suối cầu Cầu Điệp phía đông dự án

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt, Bảng 1.

c. Giám sát chất thải rắn và CTNH

- Vị trí giám sát: tại kho chứa CTNH tạm trên công trường và khu vực tập kết CTRSH, chất thải xây dựng;

- Thông số giám sát: tổng lượng thải tại vị trí lưu giữ tạm thời;

- Tần suất giám sát: khi bàn giao cho đơn vị vận chuyển chất thải.

5.5.2. Giai đoạn vận hành

Chương trình quan trắc giai đoạn hoạt động của dự án như sau:

Bảng 3. Chương trình quan trắc môi trường của dự án giai đoạn hoạt động

Nội dung quan trắc	Vị trí	Số lượng mẫu	Thông số	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
Nước thải	Mẫu nước thải đầu vào tại trạm XLNT 135 m ³ /ng.đ	01 mẫu	pH, BOD, COD, TSS, Amoni, Sunfua, Dầu mỡ ĐTV, Tổng N, Tổng P, Coliform	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn CCN
	Mẫu nước thải tại đầu ra của trạm xử lý nước thải 135m ³ /ng.đ	01 mẫu	BOD, Dầu mỡ ĐTV, Tổng N, Tổng P, Sunfua, Coliform - Giám sát tự động các thông số: Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), pH, TSS, amoni, COD	- Quan trắc định kỳ 3 tháng/lần; - Quan trắc tự động: Đo liên tục 24/24h với hệ thống quan trắc online	QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột A)
	Mẫu nước thải tại đầu ra của trạm xử lý nước thải 282m ³ /ng.đ	01 mẫu	Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, amoni, Dầu mỡ khoáng, Dầu mỡ ĐTV, Xianua, Tổng N, Tổng P, Phenol, Clorua, Cr, Hg, Cu, Zn, Ni, Mg, Fe, As, Coliform	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn CCN
	Mẫu nước thải tại đầu ra của trạm xử lý nước thải 282m ³ /ng.đ	01 mẫu	- BOD, Dầu mỡ khoáng, Dầu mỡ ĐTV, Xianua, Tổng N, Tổng P, Phenol, Clorua, Cr, Hg, Cu, Zn, Ni, Mg, Fe, As, Coliform - Giám sát tự động các thông số: Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), pH, TSS, amoni, COD	- Quan trắc định kỳ 3 tháng/lần; - Quan trắc tự động: Đo liên tục 24/24h với hệ thống quan trắc online	QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột A)
Nước mặt	Nước mặt suối Diệp đoạn tiếp nhận nước thải từ dự án	01 mẫu	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni, Nitrit, Nitrat, Fe, Cu, As, Coliform	06 tháng/lần	QCVN 08:2023/ BTNMT
Bùn dư	Tại điểm thu gom tập trung bùn dư của trạm XLNT 135m ³ /ng.đ	01 mẫu	pH, Cd, Pb, Zn, As, Hg, Ni, Fe, Tổng dầu mỡ khoáng	Theo từng lô bùn thải trước khi nạo vét chuyển giao cho đơn vị xử lý	QCVN 50:2023/ BTN MT
	Tại điểm thu gom tập trung bùn dư của trạm XLNT 282m ³ /ng.đ	01 mẫu	pH, Cd, Pb, Zn, As, Hg, Ni, Fe, Tổng dầu mỡ khoáng	Theo từng lô bùn thải trước khi nạo vét chuyển giao cho đơn vị xử lý	QCVN 50:2023/ BTN MT

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của dự án, Ban quản lý cụm công nghiệp cần thực hiện:

- Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH phát sinh tại cụm công nghiệp gồm: Giám sát khối lượng phát sinh; giám sát việc phân loại các loại chất thải để thu gom theo quy định.

- Giám sát quy trình vận hành trạm xử lý nước thải, tình trạng ngập úng và tiêu thoát nước.

- Giám sát sự cố, rủi ro tại một số vị trí nhạy cảm như trạm xử lý nước thải, trạm biến áp...

- Phối hợp với chính quyền địa phương giám sát tình hình an ninh trật tự trong cụm công nghiệp và khu lân cận nhằm không để xảy ra các mâu thuẫn.

Chương 1

MÔ TẢ TÓM TẮT DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH KẾT CẤU HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP PHÚ LẠC 2, HUYỆN ĐẠI TỪ, TỈNH THÁI NGUYÊN

1.1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG
- Người đại diện: Ông **NGUYỄN VĂN THỜI**; Chức vụ: Chủ tịch HĐQT
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 434/1, đường Bắc Kạn, phường Phan Đình Phùng, tỉnh Thái Nguyên.

- Điện thoại: 02083854462

- Tiến độ thực hiện Dự án:

+ Tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư đối với Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, tiến độ dự kiến xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động từ Quý I/2025 đến hết quý IV/2027.

- Tiến độ thực hiện Dự án cụ thể như sau:

- + Hoàn thành các thủ tục xây dựng, đất đai, môi trường,...: Quý III/2025;
- + Khởi công xây dựng các công trình: Quý IV/2025;
- + Hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình, lắp đặt máy móc thiết bị và đưa dự án đi vào hoạt động: quý IV/2027

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

- **Vị trí thực hiện dự án:** Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp Phú Lạc 2 xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên (*nay là xã La Bằng, tỉnh Thái Nguyên*) trên địa bàn xã La Bằng, tỉnh Thái Nguyên. Diện tích thực hiện khoảng 16,64 ha.

- **Vị trí ranh giới dự án tiếp giáp như sau:**

- + Phía Bắc: Giáp đất nông nghiệp và khu dân cư hiện trạng;
- + Phía Nam: Giáp đường Quốc lộ 37 và khu dân cư hiện trạng;
- + Phía Đông: Giáp đất nông nghiệp, khu dân cư hiện trạng và dự án khu dân cư số 3, xã Tiên Hội;
- + Phía Tây: Giáp dân cư hiện trạng và ngân hàng chính sách huyện.

- Tọa độ các điểm mốc giới của dự án:

Vị trí giới hạn của dự án theo hệ tọa độ VN2000; kinh tuyến trực $106^{\circ}30'$; múi giờ 3⁰ được trình bày tại bảng dưới đây:

STT	Tên mốc	Tọa độ	
		X	Y
1	M9A	2394818.999	409355.493
2	M10	2394865.960	409375.039
3	M10A	2394847.935	409417.055
4	M10B	2394830.489	409457.727
5	M11	2394806.608	409513.392
6	M11A	2394871.308	409540.319
7	M11B	2394921.181	409561.075
8	M11C	2394957.448	409576.170
9	M12	2395018.319	409601.503
10	M12A	2395052.849	409518.470
11	M12B	2395073.204	409469.525
12	M12D	2395149.092	409287.037
13	M12E	2395179.449	409214.040
14	M13	2395209.241	409142.402
15	M13A	2395136.118	409110.956
16	M13B	2395074.539	409084.477
17	M14	2395006.980	409055.424
18	M15	2395020.571	409022.946
19	M15A	2395006.941	409016.574

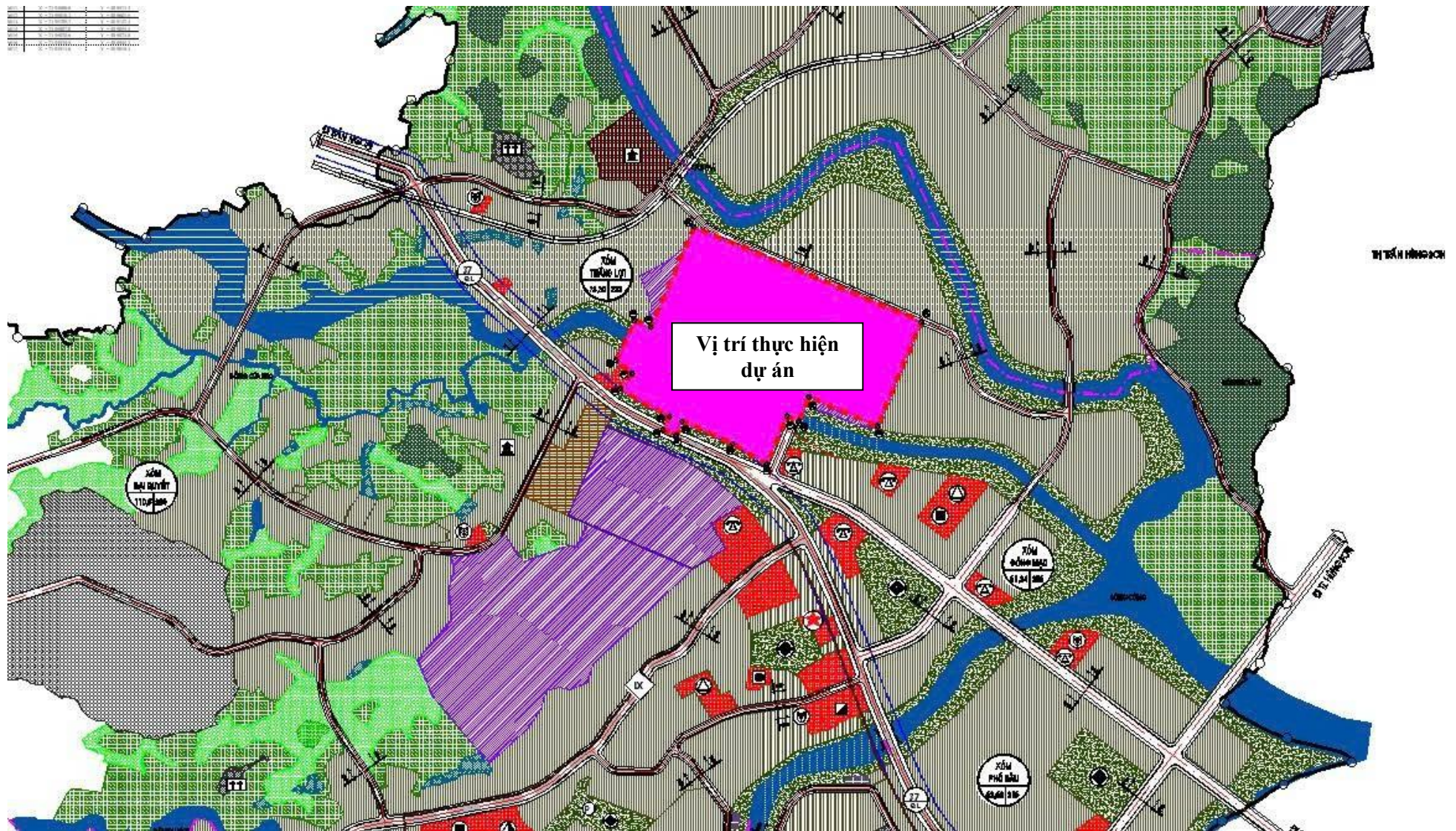
Vị trí khu đất thực hiện dự án theo quy hoạch của khu vực như sau:



Hình 1. 1. Vị trí khu đất thực hiện dự án trong bản đồ Google map

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH STE Việt – Chi nhánh Thái Nguyên



Hình 1. 2. Vị trí thực hiện dự án trong mối quan hệ với quy hoạch chung của xã Tiên Hội

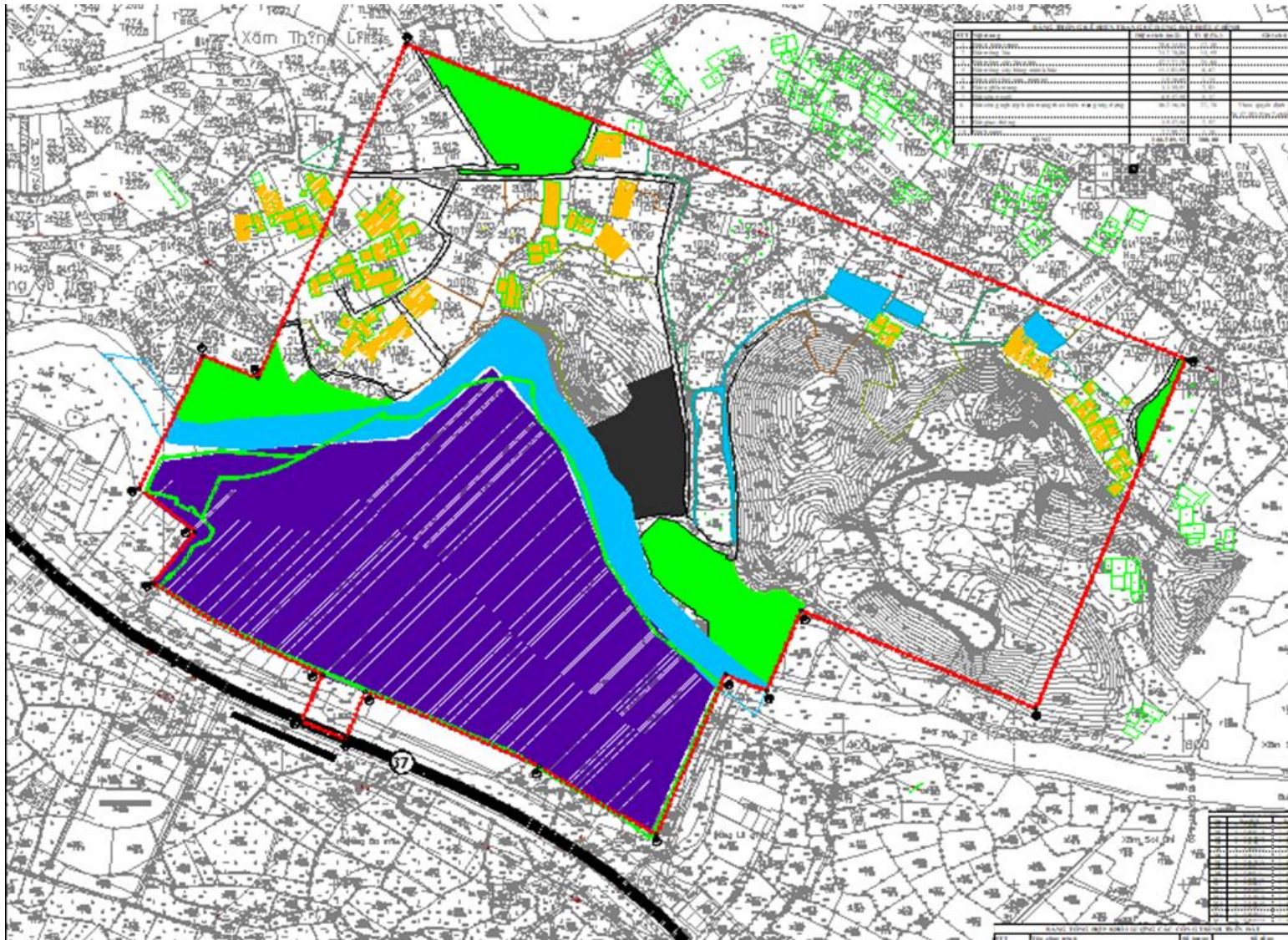
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước dự án

1.1.4.1. Hiện trạng sử dụng đất

Khu vực thực hiện dự án có tổng diện tích khoảng 16,64ha. Hiện trạng sử dụng đất tại khu vực dự án chủ yếu là: Đất ở hiện trạng, đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm, đất trồng cây lâu năm khác, đất nuôi thủy sản, nương, đất nghĩa trang, đất sông suối, đất công nghiệp hiện trạng theo hiện trạng xây dựng, đất giao thông, đất hoang. Diện tích và tỷ lệ các loại đất hiện trạng có trong khu vực quy hoạch được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 1. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất

STT	Nội dung	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
1	Đất ở hiện trạng	20.634,04	12,40	
2	Đất trồng lúa	24.278,06	14,56	
3	Đất trồng cây lâu năm	42.727,78	25,68	
4	Đất trồng cây lâu năm khác	11.101,99	6,67	
5	Đất nuôi thủy sản, nương	1.916,69	1,15	
6	Đất nghĩa trang	3.339,91	2,01	
7	Đất sông suối	8.942,50	5,37	
8	Đất công nghiệp hiện trạng theo hiện trạng xây dựng	46.216,16	27,78	Theo quyết định giao đất là 47.403,91 m ² chiếm 28,49%
9	Đất giao thông	4.942,56	2,97	
10	Đất hoang	2.290,23	1,38	
	Tổng	166,389,92	100,00	



Hình 1. 3. Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất

1.1.4.2. Hiện trạng công trình kiến trúc

Hiện trạng công trình kiến trúc trong khu vực dự án cụ thể như sau:

+ Nhà máy may TNG đang hoạt động. Bao gồm nhà xưởng sản xuất, nhà điều hành và các khu vực phụ trợ khác, được xây dựng với chiều cao 01 tầng.

+ Khu vực dân cư sinh sống: Là các công trình nhà dân dụng phục vụ cho nơi ở của các hộ dân. Bao gồm các công trình nhà kiên cố và nhà tạm.

Tổng hợp các công trình kiến trúc hiện trạng trong khu vực thực hiện dự án như sau:

Bảng 1. 2. Tổng hợp các công trình kiến trúc hiện trạng tại dự án

STT	Tên công trình	Số lượng	Số tầng
1	Nhà tạm	32	1
2	Nhà gạch	33	1,5
3	Nhà bê tông 02 tầng	11	2
4	Nhà máy may TNG	1	-
	Tổng	77	



Hình 1. 4. Hình ảnh các công trình kiến trúc kỹ thuật hiện trạng tại dự án

1.1.4.3. Hiện trạng giao thông

- Tiếp giáp với phía Nam của dự án là trục đường Quốc lộ 37, đây là tuyến giao thông kết nối xã La Bằng và các xã lân cận của tỉnh Thái Nguyên. Ngoài ra, Quốc lộ 37 còn là tuyến đường huyết mạch nối liền tỉnh Thái Nguyên và tỉnh Tuyên Quang.

- Tiếp giáp với phía Tây Bắc của dự án là đường bê tông của khu dân cư xóm Thăng Lợi.



Hình 1. 5. Quốc lộ 37 tiếp giáp với phía Nam dự án

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

a. Khu dân cư

- Tại khu vực lân cận CCN có các khu dân cư, cụ thể là:

- + Phía Bắc: cách khu dân cư khoảng 100m;
- + Phía Đông: cách khu dân cư khoảng 1 km;
- + Phía Tây: cách khu dân cư khoảng 200m.

Các khu dân cư xung quanh dự án chủ yếu làm nông nghiệp, các hộ kinh doanh buôn bán nhỏ lẻ.

- Các công trình công cộng, di tích văn hóa: Phía Tây dự án tiếp giáp với văn phòng chính sách của huyện Đại Từ; Dự án cách nhà văn hóa thôn Thắng Lợi 1km; dự án cách chùa Đức Lưu khoảng 400m.

b. Các khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo quy định tại Điểm c Khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường và Khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi tại Khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP sửa ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường các yếu tố nhạy cảm của môi trường của dự án như sau:

Dự án xả nước thải vào Suối Điệp đây là nguồn nước phục vụ cho mục đích tưới tiêu phục vụ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp của xã La Bằng. Suối Điệp là một nhánh của Sông Công. Do đó, Dự án có yếu tố nhạy cảm do xả thải vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp cho sinh hoạt.

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

a. Mục tiêu của dự án

- Đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng đảm bảo mặt bằng sản xuất kinh doanh để thu hút đầu tư trong và ngoài nước vào sản xuất;
- Quy hoạch và đầu tư xây dựng hạ tầng hoàn thiện Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp Phú Lạc 2, xã La Bằng, tỉnh Thái Nguyên.
- Tạo điều kiện pháp lý để giải phóng mặt bằng, đầu tư cơ sở hạ tầng để thu hút đầu tư;
- Phát triển xã La Bằng theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa góp phần phát triển kinh tế xã hội, tăng tỷ trọng sản xuất các ngành công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp.

Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, xã La Bằng, tỉnh Thái Nguyên

b. Công suất, công nghệ và loại hình của Dự án

Dự án thuộc loại hình đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng CCN, nên trong giai đoạn vận hành không có công nghệ sản xuất.

c. Quy mô của Dự án:

- Quy mô số lao động dự kiến: Việc Cụm công nghiệp đi vào hoạt động sẽ tạo ra nhiều việc làm, đủ giải quyết cho khoảng 1.000-2.000 lao động.
- Quy mô sử dụng đất: Quy mô sử dụng đất của Dự án là 16,64 ha.

c. Các ngành nghề thu hút đầu tư:

Ngành nghề hoạt động chủ yếu của cụm công nghiệp là: Là cụm công nghiệp thu hút các ngành nghề thuộc lĩnh vực may mặc, sản xuất gia công cơ khí, phát triển làng nghề truyền thống, dịch vụ, sản xuất bao bì, các sản phẩm từ nhựa, chất dẻo, dược phẩm, sản xuất vật liệu xây dựng, chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ.

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

1.2.1. Quy hoạch sử dụng đất và tổ chức không gian

Cơ cấu sử dụng đất của Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 như sau:

Bảng 1. 3. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

STT	Nội dung	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng	104.372,64	62,72
2	Đất cây xanh chuyên dụng	15.253,91	9,17
3	Đất cây xanh hạn chế	15.909,50	9,56
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	2.768,57	1,66
5	Đất nông nghiệp và đất khác	9.664,15	5,81
6	Đất đường giao thông	15.782,38	9,49
7	Đất bãi đỗ xe	2.638,77	1,59
	Tổng	166,389,92	100,00

Bảng 1. 4. Bảng cân bằng sử dụng đất của dự án

STT	Ký hiệu	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
I		Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng	104.372,64	62,72
1	CN-01	Đất công trình, SXCN1	10.937,18	6,57
2	CN-02	Đất công trình, SXCN2	24.558,37	14,76
3	CN-03	Đất công trình, SXCN3	5.008,68	3,00
4	CN-04	Đất công trình, SXCN4	27.512,59	16,54
5	CN-05	Đất công trình, SXCN5	7.288,51	4,38
6	CN-06	Đất công trình, SXCN6	29.067,31	17,47
II		Đất cây xanh chuyên dụng	15.253,91	9,17
1	CXCL-01	Đất cây xanh cách ly 1	2.041,88	1,23
2	CXCL-02	Đất cây xanh cách ly 2	2.857,19	1,72
3	CXCL-03	Đất cây xanh cách ly 3	5.279,88	3,17
4	CXCL-04	Đất cây xanh cách ly 4	5.074,96	3,05
III		Đất cây xanh hạn chế	15.909,50	9,56
	CXCQ-01	Cây xanh cảnh quan 1	2.230,79	1,34
	CXCQ-02	Cây xanh cảnh quan 2	3.762,87	2,26
	CXCQ-03	Cây xanh cảnh quan 3	4.940,51	2,97
	CXCQ-04	Cây xanh cảnh quan 4	4.975,33	2,99
IV		Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	2.768,57	1,66
	HTKT-01	Đất hạ tầng kỹ thuật 1	1.491,32	0,90
	HTKT-02	Đất hạ tầng kỹ thuật 2	874,37	0,53
	TL	Đất taluy	402,88	0,24
V		Đất nông nghiệp và đất khác	9.664,15	5,81
	MN-01	Đất sông suối 1	6.192,63	3,72
	MN-02	Đất sông suối 2	3.471,52	2,09
VI		Đất đường giao thông	15.782,38	9,49
VII	P	Đất bãi đỗ xe	2.638,77	1,59
Tổng ranh giới quy hoạch			166.389,92	100,00

1.2.2. Các hạng mục công trình chính

1.2.2.1. San nền

Quy hoạch thiết kế san nền với hướng dốc từ phía Bắc- phía Nam khu vực quy hoạch; thiết kế san nền các lô đất đảm bảo tận dụng địa hình và điều kiện tự nhiên, hạn chế khối lượng đào, đắp, tuân thủ theo các quy chuẩn, quy định. Độ dốc san nền $\geq 0,4\%$ (đảm bảo nước tự chảy). Cao độ thiết kế đường đồng mức từng khu đất sau khi san nền, các khu vực đào đắp được thể hiện chi tiết trên bản vẽ QH-07.

- Khu nhà máy may TNG: Giữ nguyên cao độ, độ dốc đã được đầu tư xây dựng, cao độ trung bình 61,70m.

- Khu vực mở rộng:

+ Lô đất CN-03: San nền dốc dần từ phía Bắc xuống phía Nam, dốc dần ra suối Diệp. Cao độ san nền dao động từ 61.60 đến 61.90, độ dốc nền $i = 0,4\%$.

+ Lô đất CN-04: San nền dốc dần từ giữa ra hai phía Bắc, phía Nam để đảm bảo thuận lợi cho xây dựng nhà xưởng. Cao độ san nền dao động từ 61.90 đến 62.10, độ dốc nền $i = 0,4\%$.

+ Lô đất CN-05; lô P: San nền dốc dần từ phía Bắc xuống phía Nam, dốc dần ra suối Diệp. Cao độ san nền dao động từ 61.50 đến 61.90, độ dốc nền $i = 0,4\%$.

+ Lô đất CN-06: San nền dốc dần từ giữa ra hai phía Bắc, phía Nam để đảm bảo thuận lợi cho xây dựng nhà xưởng. Cao độ san nền dao động từ 61.90 đến 62.10, độ dốc nền $i = 0,4\%$.

* *Tính toán khối lượng san nền:*

Phương pháp tính toán:

+ Thiết kế theo phương pháp đường đồng mức, lưới ô vuông với độ dốc san nền tối thiểu là $0,4\%$, Khoảng cách giữa các đường đồng mức thiết kế là 25m, chênh cao giữa 2 đường đồng mức liên tiếp là 0,1m; lưới ô vuông 10x10m.

+ Xác định cao độ thiết kế và cao độ tự nhiên tại các vị trí nút ô lưới trong phạm vi lô san nền và các vị trí giao của các đường ô lưới với biên lô san nền; xác định chiều cao hoặc đắp tại các điểm đo đó.

+ Tính khối lượng san nền theo công thức: $W = (h_1 + h_2 + h_3 + h_4) \times F/4$;

Trong đó:

+ W: Khối lượng phần đắp nền; + F: Diện tích ô vuông (m^2);

+ h_1 ; h_2 ; h_3 ; h_4 : cao độ thi công tại các điểm góc ô vuông (m).

- Khối lượng đào đắp nền các ô đất được tính theo phương pháp lưới ô vuông kích thước tối đa (10 x 10)m. Phạm vi các ô san nền được giới hạn bởi phạm vi của khu đất và được tiến hành san nền bên trong các lô đất trên phần diện tích khu đất thực hiện dự án. Khối lượng tổng hợp san nền thực tế như sau:

Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp san nền

STT	Hạng mục công việc	Khối lượng	Đơn vị	Ghi chú
1	Diện tích đào ô lưới	40.821,69	m ²	
2	Diện tích đắp ô lưới	42.326,22	m ²	
3	Diện tích đất cây xanh	15.253,91	m ²	Diện tích đất cây xanh cách ly theo quy hoạch được phê duyệt
4	Khối lượng đào hữu cơ (Htb = 0,3m)	10.158,29	m ³	Vận chuyển sang đắp tại các khu vực cây xanh
5	Khối lượng đắp bù đào hữu cơ (1)	10.158,29	m ³	Đắp đất đầm chặt K85
6	Khối lượng đắp ô lưới (2)	55.584,01	m ³	Đắp đất đầm chặt K85
7	Tổng khối lượng đắp = (1) + (2)	65.742,30	m ³	Đắp đất đầm chặt K85
8	Khối lượng đào nền	257.810,24	m ³	Đắp đất đầm chặt K85
9	Đào nền đất cấp 3	77343,07	m ³	Đắp san nền $L \leq 300m$
10	Đào nền đất cấp 4	154.686,14	m ³	Đắp san nền $L \leq 300m$
11	Đào nền đá cấp 4	25.781,02	m ³	

1.2.2.2. Đường giao thông

* Nguyên tắc thiết kế

- Phát huy tối đa kết cấu hạ tầng giao thông hiện có, đảm bảo khai thác hiệu quả và phát triển bền vững. Xây dựng và hoàn thiện hệ thống giao thông đạt chất lượng cao, đảm bảo tính kết nối liên thông, thuận lợi với các khu vực bên ngoài

- Mạng lưới đường giao thông trong cụm công nghiệp được quy hoạch mạch lạc, đáp ứng lưu thông đến từng lô đất xí nghiệp công nghiệp.

- Mạng lưới giao thông điều chỉnh phải bố trí hợp lý, đảm bảo về mặt kiến trúc, mỹ quan đô thị, chống ồn đảm bảo thoát nước mặt dễ dàng và nhanh chóng, tránh tình trạng ngập úng, gây cản trở giao thông và ô nhiễm môi trường.

- Đảm bảo kết nối giao thông đối ngoại với giao thông nội bộ trong CCN.

- Mạng lưới đường được tổ chức hợp lý, trên cơ sở các tuyến đường hiện trạng và các dự án đã và đang triển khai.

- Bãi đỗ xe quy hoạch ở vị trí các khu đất chức năng xí nghiệp công nghiệp để tiếp cận, không gây cản trở giao thông nội bộ cụm công nghiệp.

*** Giải pháp thiết kế**

- Tôn trọng lộ giới theo các trục đường chính quy hoạch chung đã được duyệt:

- Quốc lộ 37: Tiêu chuẩn đường cấp III – IV, 2-4 làn xe, lộ giới đường 39,0m (trong đó: nền đường rộng 9,0m; mặt đường rộng 8,0m; lề đường $2 \times 0,5\text{m} = 1\text{m}$; Hành lang an toàn đường bộ: $15,0 \times 2 = 30,0\text{m}$).

Kích thước hình dọc các mặt cắt giao thông cụ thể như sau:

- Mặt cắt 1-1:

+ Bề rộng lộ giới: 19,5m.

+ Bề rộng mặt đường: 7,5m.

+ Bề rộng hè đường: $6,0 \times 2 = 12,0\text{m}$.

- Mặt cắt 2-2:

+ Bề rộng lộ giới: 13,5m.

+ Bề rộng mặt đường: 7,5m.

+ Bề rộng hè đường: $3,0 \times 2 = 6,0\text{m}$.

- Mặt cắt 3-3:

+ Bề rộng lộ giới: 7,0m.

+ Bề rộng mặt đường: 5,0m.

+ Bề rộng hè đường: $1,0 \times 2 = 2,0\text{m}$.

- Các thông số cơ bản của đường giao thông:

+ Bán kính bó vỉa: $R = 8 \div 12\text{m}$.

+ Độ dốc ngang mặt đường: $i_n = 2\%$.

+ Độ dốc ngang trên hè: $i_n = 1,5\%$.

*** Kết cấu áo đường dự kiến:**

- Bê tông nhựa hạt trung bình dải nóng 19.5T dày 7cm

- Tưới nhựa thấm bám lượng nhựa $1,0\text{kg/m}^2$

- Lớp móng trên bằng cấp phối đá dăm loại 1 dày 18cm.

- Lớp móng trên bằng cấp phối đá dăm loại 2 dày 36 cm.

- Nền đầm chặt K98 dày 50cm, đất đắp nền đạt độ chặt K95.

Đảm bảo đủ quỹ đất để tổ chức giao thông dành cho người đi bộ, người khuyết tật, tổ chức cây xanh, hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm (cung cấp năng lượng, cấp thoát nước, viễn thông...).

* **Kết cấu vỉa hè:** Đảm bảo đủ quỹ đất để tổ chức giao thông dành cho người đi bộ, người khuyết tật, tổ chức cây xanh, hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm (cung cấp năng lượng, cấp thoát nước, viễn thông...).

* **Kết cấu bãi đỗ xe:** Bố trí 01 bãi đỗ xe với tổng diện tích là: 2.638,77m².

- Diện tích dành cho một chỗ đỗ xe của một số phương tiện giao thông như sau:

+ Xe ô tô con; 25,0 m²;

+ ô-tô Contener: 40 m²,

- Kích thước bãi đỗ xe ô tô thông dụng:

+ Chiều dài (L): 4.75m – 5.5m.

+ Chiều rộng (M) phân theo từng loại:

✓ Tiêu chuẩn: 2.4m – 2.75m.

✓ Ngắn hạn: 2.3m – 2.6m.

✓ Dài hạn: 2.5m – 2.75m.

+ Chiều rộng lối đi ô tô (N):

✓ 1 chiều xe chạy: 6m – 9.15m.

✓ 2 chiều xe chạy: 6.95m – 10.7m.

1.2.2.3. Hệ thống cấp nước

a. Dự báo nhu cầu sử dụng nước: Tổng nhu cầu sử dụng nước (bao gồm cả nước phòng cháy chữa cháy khoảng 574,8 m³/ha/ngày.đêm.

b. Tính toán quy mô sử dụng nước:

Nhu cầu dùng nước cho cụm công nghiệp (Theo thông tư 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị QCVN 07:2023/BXD và QCVN 01:2021/BXD):

$Q = q^{t/c} \times F$.(Lựa chọn $q^{t/c} = 25m^3/ha/ng.đ$).

- Tổng nhu cầu dùng nước tính toán cho cụm công nghiệp Phú Lạc 2 được xác định như sau:

$Q_{TT} = q^{t/c} \times F$. Trong đó:

+ $q^{t/c}$ là tiêu chuẩn dùng nước cho cụm công nghiệp vừa và nhỏ (Lựa chọn bằng 25m³/ha/ng.đ)

+ F là diện tích cụm công nghiệp (ha).

- Nhu cầu dùng nước khu vực cụm công nghiệp hiện trạng:

$Q_1 = 4,42 \times 25 = 110,5$ (m³/ng.đ).

- Nhu cầu dùng nước khu vực cụm công nghiệp mới:

$Q_1 = 9,34 \times 25 = 233,5$ (m³/ng.đ).

- Tổng nhu cầu dùng nước thực tế cho cụm công nghiệp Phú Lạc 2 được xác định như

sau:

$$Q = K_{\text{ngày}}^{\text{max}} \times (Q_1 + Q_2) \quad (K_{\text{ngày}}^{\text{max}} \text{ là hệ số không điều hoà chọn bằng } 1,2).$$

$$Q = 1,2 \times (110,5 + 233,5) = 412,8 \text{ (m}^3\text{/ng.đ)}.$$

- Nước cứu hỏa: Theo TCVN-2622:1995, lượng nước cứu hỏa tính với 1 đám cháy $q^{t/c} = 15 \text{ (l/s)}$:

$$Q_{CC} = (1 \times 15 \times 3 \times 3600) / 1000 = 162 \text{ (m}^3\text{/ng.đ)}.$$

c. Nguồn cấp nước

Nguồn cấp nước cho cụm công nghiệp Phú Lạc 2 được lấy từ hệ thống đường ống nước sạch D110 đã có của nhà máy nước Đại Từ đang chạy dọc đường quốc lộ 37 đi qua khu vực lập quy hoạch. Nước cấp đảm bảo tiêu chuẩn sinh hoạt, đủ lưu lượng, áp lực yêu cầu theo quy định hiện hành, theo tiêu chuẩn cấp nước cho khu dân cư và tiêu chuẩn cần thiết phục vụ cho nhu cầu khác.

d. Giải pháp cấp nước

+ Mạng lưới tuyến ống phân phối sử dụng ống có đường kính D110, tuyến ống dịch vụ sử dụng ống có đường kính D50.

+ Các tuyến ống cấp nước được bố trí dọc theo các tuyến đường giao thông, đảm bảo khoảng cách an toàn đối với các công trình ngầm khác theo quy chuẩn quy định. Trên các đường ống nhánh phân phối nước vào các lô đất, bố trí tê chờ có nút bịt để đấu nối vào ống cấp nước.

+ Hệ thống cứu hỏa: Được thiết kế kết hợp với hệ thống cấp nước sinh hoạt. Trong quy hoạch bố trí các trụ cứu hỏa đặt nổi trên hệ thống ống D110 ở các vị trí gần ngã ba, ngã tư thuận tiện cho xe lấy nước chữa cháy, khoảng cách giữa các trụ khoảng $100 \div 150 \text{ m}$. Đối với các công trình, hệ thống cấp nước chữa cháy sẽ được thiết kế riêng cho từng công trình, đảm bảo theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành về phòng cháy chữa cháy.

+ Nguồn cấp nước tưới cây, rửa đường: Sử dụng nguồn nước từ suối và nguồn nước ngầm.

STT	Thiết bị cấp nước	Đặc tính	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống cấp nước D110		m	
2	Ống cấp nước D200		m	
3	Ống cấp nước D50		m	
4	Trụ cứu hỏa		Trụ	

1.2.2.4. Hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng

- Tổng công suất cấp điện cho cụm công nghiệp khoảng: $S = 1.515,5 \text{ KVA}$.

- Nguồn cung cấp điện: Nguồn điện cấp cho khu quy hoạch được cấp nguồn từ trạm 110/35/22kV Đại Từ (vị trí tại xã Tiên Hội). Toàn bộ khu vực xã Tiên Hội hiện nay đang sử dụng nguồn điện 35kV. Thông qua tuyến cáp 35kV bố trí dọc các đường quy hoạch.

- Lưới điện:

+ Trạm biến áp:

Đối với mỗi ô đất đã được quy hoạch xây dựng nhà máy công nghệ sẽ xây dựng các trạm biến áp riêng cho mỗi nhà máy, công trình. Công suất mỗi trạm phụ thuộc vào dây chuyền sản xuất và nhu cầu sử dụng điện của các nhà máy, xí nghiệp. Vị trí trạm biến áp được lựa chọn kiểu kios hoặc trạm biến áp treo trên cột trong các ô đất, trong vườn cây hoặc sân nhà máy.

Giữ nguyên hiện trạng 01 trạm biến áp 35/0,4KV kiểu kios, công suất là 560kVA, hiện đang cấp cho hệ thống chiếu sáng trong Cụm và khu điều hành, khu thương mại dịch vụ công nghiệp, khu vực sản xuất hiện có của Cụm công nghiệp.

+ Lưới điện trung thế 35kV:

Tuyến điện trung thế 35kV đi qua khu quy hoạch được nắn tuyến, đi nổi trên cột bê tông ly tâm theo trục đường giao thông và đấu nối hoàn trả tại những vị trí đảm bảo giữ nguyên hướng tuyến.

Tuyến điện trung thế 35kV xây mới được đi nổi trên cột bê tông ly tâm theo trục đường giao thông và cấp vào các trạm biến áp trong khu quy hoạch.

+ Lưới điện hạ áp 0,4kV: Sử dụng cáp ngầm bọc cách điện đi trong hào kỹ thuật, từ trạm biến áp đến các tủ điện chứa công tơ đặt tại các vị trí thuận tiện cho các lô đất.

- Cấp điện chiếu sáng:

+ Nguồn điện chiếu sáng được lấy từ các lộ ra hạ áp của trạm biến áp gần nhất. Độ chói tối thiểu trên đường là $0,6 \text{ cd/m}^2$.

+ Nguồn sáng: Bố trí đèn chiếu sáng đường giao thông trên vỉa hè hoặc dĩa phân cách của đường đảm bảo chiếu sáng cho đường giao thông theo quy định. Khoảng cách giữa hai cột điện chiếu sáng trung bình 30m/cột. Toàn bộ đường dây chiếu sáng dùng cáp ngầm bọc cách điện, đi trong hào kỹ thuật.

1.2.2.5. Hệ thống thông tin liên lạc

Toàn bộ hệ thống cáp thông tin liên lạc cho khu vực quy hoạch được bố trí dọc theo các tuyến giao thông, đi trong hào kỹ thuật. Hệ thống mạng thông tin và các dịch vụ của khu quy hoạch được đấu nối với mạng lưới thông tin chung của toàn tỉnh.

1.2.2. Các công trình phụ trợ của dự án

* Cây xanh:

- Diện tích đất cây xanh: Tổng diện tích cây xanh khoảng 31.163,41 m² chiếm 18,73% diện tích khu quy hoạch bao gồm đất cây xanh chuyên dụng khoảng 15.253,91 m² chiếm 9,17% và đất cây xanh chuyên dụng khoảng 15,909,50 m² chiếm 9,56%.

- Giải pháp phân bố:

+ Đất cây xanh chuyên dụng là dải cây xanh cách ly được bố trí xung quanh cụm công nghiệp, bề rộng tối thiểu 10m.

+ Đất cây xanh hạn chế: là khu vực đất cây xanh tạo cảnh quan nằm trong hành lang bảo vệ suối Diệp bề rộng tối thiểu 20m;

- Cây xanh bao quanh ranh giới cụm công nghiệp được trồng theo hàng dọc, ưu tiên sử dụng cây cao và có tán rộng.

- Cây xanh nhà máy: được trồng kết hợp giữa cây hoa lá màu, cây bụi, cỏ và cây lấy bóng mát.

* Đất mặt nước:

Dự án có tổng diện tích 9.664,15 m² chiếm 5,81% diện tích khu đất dự án. Suối Diệp nằm ở trung tâm khu đất lập quy hoạch.

* Chuẩn bị mặt bằng khu vực lán trại thi công và bãi tập kết nguyên vật liệu tạm

- Bố trí mặt bằng thi công tại khu đất bố trí xây dựng khu hành chính công cộng theo quy hoạch có tổng diện tích khu vực lán trại thi công là 200m². Khu vực lán trại phục vụ thi công dự án được sử dụng trong toàn bộ quá trình thi công xây dựng dự án.

- Mặt bằng bố trí khu vực lán trại được cụ thể: diện tích lán trại 200m², diện tích bãi tập kết nguyên vật liệu tạm có diện tích là 1.000m². Quy mô xây dựng: Nhà tạm, vì kèo được lắp dựng bằng sắt thép; tường, mái được phủ bằng 01 lớp tôn dày 0,4 mm và thi công xây dựng khu vực lán trại ngay khi bắt đầu xây dựng dự án (*Sơ đồ bố trí vị trí lán trại tại phần phụ lục*).

- Cấm cọc để lấy mặt bằng phục vụ thi công. Ngoài ra, Nhà thầu thi công phải chuẩn bị phương tiện thông tin, liên lạc; chuẩn bị máy móc, phương tiện vận chuyển và các phương tiện phục vụ công tác sửa chữa các loại máy móc, thiết bị, xe cộ; chuẩn bị cán bộ, công nhân phục vụ thi công công trình.

1.2.3. Các công trình bảo vệ môi trường

a. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải và mạng lưới thoát nước trong cụm công nghiệp dùng cống tròn bê tông cốt thép đi trên vỉa hè.

- Đối với khu vực nhà máy may TNG đang hoạt động: Giữ nguyên mạng lưới

thoát nước mặt đối với lô đất đã được đầu tư xây dựng đồng bộ, gồm hệ thống cống bê tông B500, chiều dài 143m, độ dốc 0,4%. Trên hệ thống thu gom, thoát nước mặt bố trí 13 hố ga thu thăm kết hợp. Mạng lưới thoát nước mặt này được xả ra suối Điep nằm ở phía Bắc khu đất nhà máy thông qua 01 cửa xả.

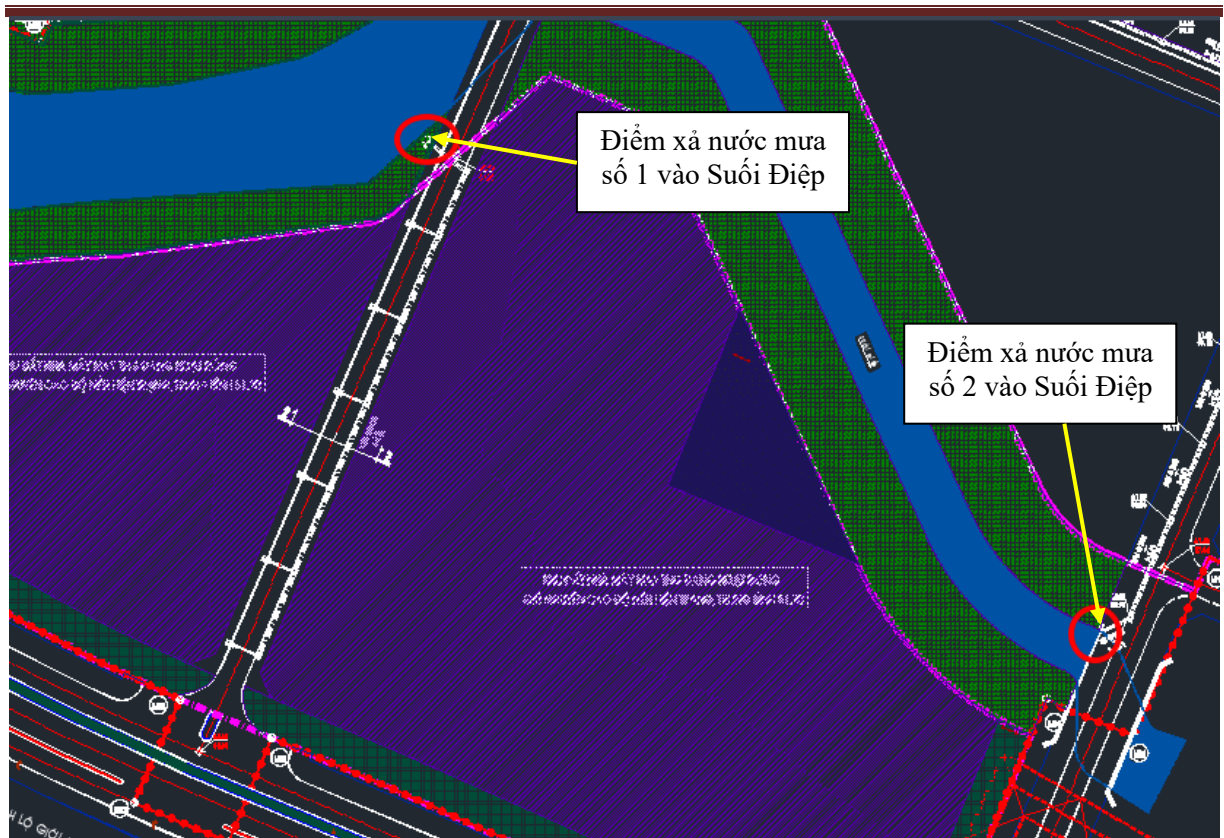
- Đối với khu vực quy hoạch mở rộng: Quy hoạch các tuyến cống BTCT D800, D1000 chạy dọc theo các đường giao thông để thu nước mưa của đường và trong các lô đất. Mạng lưới thoát nước này có hướng dốc từ Bắc xuống Nam, thu nước mặt của mặt đường và các lô đất chảy ra suối Điep thông qua 01 cửa xả.

- Nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án: Toàn bộ nước mưa của dự án được thu gom rồi đổ vào Suối Điep thông qua 02 điểm xả.

- Khối lượng hệ thống thoát nước mưa như sau:

Bảng 1. 6. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước mưa D800	Mét	402
2	Cống thoát nước mưa D1000	Mét	135
3	Cống thoát nước B500 hiện trạng	Mét	143
4	Ga thu thăm kết hợp xây mới	Cái	22
5	Ga thu thăm hiện trạng	Cái	13
6	Cửa xả	Cái	02



Hình 1. 6. Vị trí điểm xả nước mưa của Dự án vào suối Điệp

b. Hệ thống thu gom, thoát nước thải và xử lý nước thải

** Lượng nước thải phát sinh dự kiến:*

Tiêu chuẩn thải nước được tính toán bằng 100% lượng nước cấp cho sinh hoạt, sản xuất. Không tính đến nước cho cứu hỏa, tưới cây và rửa đường, cụ thể như sau: $Q_T = Q_c = 412,8(m^3/ng\ddot{a}y)$.

Để đảm bảo xử lý triệt để nguồn nước thải phát sinh của Dự án, Chủ dự án đề xuất xây dựng 02 trạm XLNT công suất **417 m³/ngày đêm** cho Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp Phú Lạc 2, gồm:

+ 01 trạm XLNT công suất 135 m³/ngày.đêm nằm ở khu vực nhà máy TNG hiện có.

+ 01 trạm XLNT công suất 282 m³/ngày.đêm nằm ở khu vực quy hoạch mở rộng

** Hệ thống thu gom và thoát nước thải*

- Phương án thu gom nước thải:

+ Giữ nguyên mạng lưới thu gom đối với khu vực nhà máy may TNG Đại Từ đang hoạt động.

+ Hệ thống thu gom mới dùng ống nhựa dạng gân xoắn HDPE D300mm.

+ Xây dựng hệ thống hố ga thoát nước tại những vị trí chuyển hướng thoát nước,

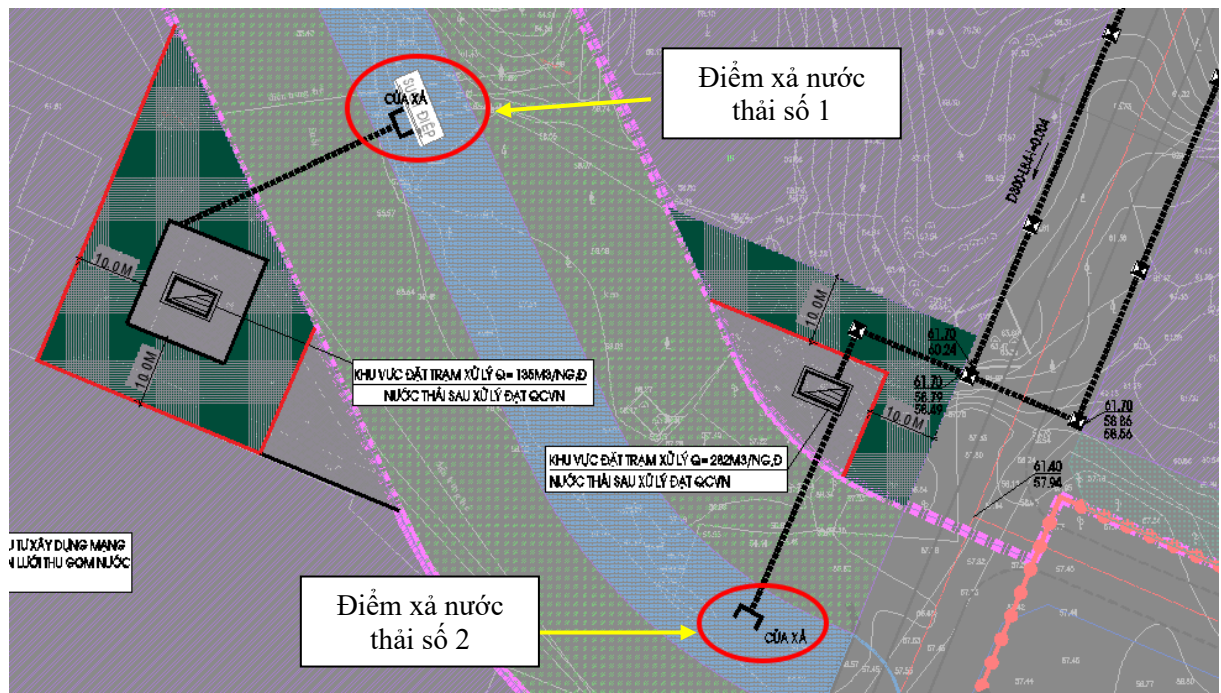
thay đổi đường kính cống và để thuận lợi cho công tác quản lý, thau rửa. Để tiện cho việc đấu nối, các hố ga được bố trí với khoảng cách trung bình 20m - 30m/ga.

+ Mạng lưới thu gom nước thải thu nước của các khu chức năng về các trạm xử. Nước thải sau khi được xử lý đạt chuẩn sẽ được chảy ra suối Diệp.

- Thoát nước thải:

+ Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí dọc theo các tuyến đường. Cống thoát nước tự chảy có kích thước D300. Xây dựng hệ thống hố ga tại các vị trí giao cắt, chuyển hướng của tuyến ống.

+ Toàn bộ nước thải sau xử lý từ trạm XLNT của Cụm công nghiệp đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A và xả vào suối Diệp thông qua 2 cửa xả.



Hình 1. 7. Vị trí điểm xả nước thải của Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 vào suối Diệp

*** Trạm xử lý nước thải**

- Vị trí: 02 trạm xử lý nước thải tập trung của dự án được xây dựng nằm ở vị trí phía Đông và phía Nam của Cụm công nghiệp.

* Quy mô: 02 trạm xử lý nước thải tập trung của dự án có tổng công suất 417 m³/ngày.đêm bao gồm:

+ 01 trạm XLNT công suất 135 m³/ngày.đêm nằm ở khu vực nhà máy TNG hiện có.

+ 01 trạm XLNT công suất 282 m³/ngày.đêm nằm ở khu vực quy hoạch mở rộng.

- Yêu cầu chất lượng thải đầu vào trạm XLNT tập trung và yêu cầu chất lượng xả thải:

+ Nước thải từ các nhà máy thứ cấp khi xả vào mạng lưới đường ống thoát nước thải phải được xử lý sơ bộ trong từng nhà máy đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B.

+ Trạm xử lý nước thải có nhiệm vụ xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$) sau đó xả ra suối Điep.

- Phương án xử lý nước thải:

+ Toàn bộ lưu lượng nước thải phát sinh tại các nhà máy thứ cấp phải được xử lý xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu vào của CCN Phú Lạc 2 (QCVN 40:2011/BTNMT, mức B) trước khi đầu nối ra hệ thống thoát nước thải chung của CCN rồi dẫn về trạm xử lý tập trung. Các điều kiện tiếp nhận nước thải từ các nhà máy thứ cấp trong CCN sẽ được ghi rõ trong Hợp đồng đầu nối nước thải giữa các nhà máy đầu tư thứ cấp và Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG.

- Quy trình công nghệ xử lý nước thải tại cụm công nghiệp như sau:

+ Trạm XLNT công suất 135 m³/ngày.đêm: Nước thải từ hệ thống thu gom của nhà máy may TNG → Bể gom → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng đứng → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A → Suối Điep.

+ Trạm XLNT công suất 282 m³/ngày.đêm: Nước thải từ hệ thống thu gom của các đơn vị thứ cấp trong cụm công nghiệp → Bể thu gom → Bể lắng cát, tách mỡ → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH, keo tụ, tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể thiếu khí 1,2 → Bể hiếu khí 1,2 → Bể lắng sinh học 1,2 → Bể trung gian → Hệ lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A → Suối Điep.

- Vị trí xả nước thải dự kiến:

+ Nước thải sau xử lý tại trạm XLNT công suất 135 m³/ngày.đêm được dẫn ra mương quan trắc sau đó thoát vào cống thoát nước thải, sau đó xả ra suối Điep theo phương thức tự chảy, xả mặt, ven bờ, tọa độ dự kiến X = 2394919.85; Y = 409278.60.

+ Nước thải sau xử lý tại trạm XLNT công suất 282 m³/ngày.đêm được dẫn ra mương quan trắc sau đó thoát vào cống thoát nước thải, sau đó xả ra suối Điep theo phương thức tự chảy, xả mặt, ven bờ, tọa độ dự kiến X = 2394849.37; Y = 409330.20.

Thông số kỹ thuật các bể của trạm xử lý nước thải

Bảng 1. 7. Thông số kỹ thuật của trạm XLNT công suất 135 m³/ngày.đêm

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bể gom	Bể	1	- Kích thước bể: Dài x rộng x cao = 10 (m) x 5 (m) x 2 (m) Thể tích thực tế: V = 100 (m ³)
3	Bể sinh học	Bể	1	Kích thước bể: Dài x rộng x cao

	thiếu khí			= 4 (m) x 3,25 (m) x 6 (m) Thể tích thực tế: $V = 72 \text{ (m}^3\text{)}$
4	Bể sinh học hiếu khí	Bể	1	Kích thước bể: Dài x rộng x cao = 4,25(m) x 3,34 (m) x 6,35 (m). Thể tích thực tế: $V_{kt} = 90,13 \text{ m}^3$
5	Bể lắng	Bể	1	$V = 24\text{m}^3$
6	Bể khử trùng	Bể	1	- Kích thước bể: Dài x rộng x cao = 1,25(m)x 0,86(m) x 4,209(m). $V = 4,525 \text{ (m}^3\text{)}$

Bảng 1. 8. Thông số kỹ thuật của hệ thống XLNT

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bể điều hòa	Bể	1	Thể tích thực tế: $V = 179,58 \text{ (m}^3\text{)}$
2	Cụm bể xử lý hóa lý			
2.1	Bể điều chỉnh pH	Bể	1	Thể tích thực tế: $V = 5,67 \text{ (m}^3\text{)}$
2.2	Bể keo tụ	Bể	1	Thể tích thực tế: $V = 5,67 \text{ (m}^3\text{)}$
2.3	Bể tạo bông	Bể	1	Thể tích thực tế: $V = 8,61 \text{ (m}^3\text{)}$
2.4	Bể lắng sơ cấp	Bể	1	Kích thước bể: Dài x rộng x cao = 3,6 x 3,6 x 4,5 m, đáy vát 50 độ
3	Bể thiếu khí	Bể	1	Thể tích thực tế: $V = 72,6 \text{ (m}^3\text{)}$
4	Bể hiếu khí	Bể	1	Thể tích thực tế: $V = 148,15 \text{ (m}^3\text{)}$
5	Bể lắng sinh học	Bể	02	
6	Bể trung gian	Bể	1	Thể tích thực tế: $V = 20,16 \text{ (m}^3\text{)}$
7	Bể khử trùng	Bể	1	Thể tích thực tế: $V = 17,3 \text{ (m}^3\text{)}$
8	Bể chứa bùn	Bể	1	Thể tích thực tế: $V = 34,78 \text{ (m}^3\text{)}$

c. Hệ thống quan trắc tự động

Chủ Dự án tiến hành lắp đặt 02 trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi và truyền số liệu trực tiếp cho Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên trước khi vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TTBTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Các thông số giám sát tự động bao gồm: Lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, Amoni và COD.

d. Hệ thống thu gom chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

❖ Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Đối với chất thải phát sinh từ các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp, Chủ Dự án yêu cầu các doanh nghiệp thực hiện phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định.

- Đối với chất thải phát sinh từ hoạt động vận hành hạ tầng kỹ thuật của CCN:

+ Chủ Dự án sẽ trang bị thùng rác bằng nhựa loại 50 lít có nắp đậy để thu gom rác thải từ khu vực hành chính, khu vực giao thông, công cộng và khu vực cây xanh cảnh quan. Số lượng thùng rác được đầu tư đảm bảo thu gom toàn bộ khối lượng chất thải rắn phát sinh hàng ngày từ hoạt động của Dự án.

+ Các chất thải phát sinh được thu gom và lưu giữ trực tiếp tại các thùng rác đã được trang bị cho từng khu vực phát sinh chất thải.

+ Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến khu vực phát sinh chất thải để thu gom và vận chuyển đi xử lý theo quy định. Tần suất thu gom, vận chuyển xử lý là: 3ngày/lần hoặc tùy thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh thì đơn vị thu gom vận chuyển sẽ đến thu gom theo yêu cầu của chủ Dự án.

❖ Chất thải nguy hại

- Trong suốt quá trình triển khai Dự án, Chủ Dự án sẽ thực hiện đầy đủ công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ- CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Toàn bộ các chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, phân loại tại nguồn theo mã chất thải được quy định và được lưu giữ trong kho chứa CTNH.

- Chủ Dự án sẽ xây dựng 01 kho chứa CTNH có diện tích khoảng 20m² ở khu đất HT phía Nam, gần trạm xử lý nước thải tập trung để thu gom chất thải phát sinh từ các hoạt động của ban điều hành CCN, các khu công cộng, dịch vụ,...

- Chủ Dự án sẽ ký kết hợp đồng thu gom, vận chuyển xử lý chất thải nguy hại với các đơn vị chức năng theo quy định.

- Đối với chất thải phát sinh từ các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp, Chủ Dự án yêu cầu các doanh nghiệp lập giấy phép môi trường/ĐTM/ĐKMT theo quy định.

- Chủ Dự án sẽ phối hợp với cơ quan chức năng tiến hành xử lý việc không chấp hành về phân loại, thu gom, xử lý CTR, CTNH của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN.

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

1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước của dự án trong giai đoạn thi công

a. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

Theo như tính toán tại mục 1.2.2, khối lượng cát san nền phục vụ Dự án là: 323,552.54 m³, với trọng lượng riêng của đất là 1,4 tấn/m³ thì khối lượng cát san nền cho toàn bộ Dự án là 452.973,56 tấn.

Căn cứ vào kết quả tính toán khối lượng thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của dự án. Kết quả tổng hợp nhu cầu sử dụng vật liệu thi công được trình bày chi tiết ở bảng sau:

Bảng 1. 9. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu xây dựng của dự án

TT	Tên hạng mục	Khối lượng (tấn)
1	San nền	452.973
2	Thi công hệ thống đường giao thông	5.348
3	Thi công hệ thống cấp nước	1.120
4	Thi công hệ thống thoát nước mưa	5.615
5	Thi công hệ thống thoát nước thải	1.450
6	Thi công hệ thống điện, điện chiếu sáng	166
7	Trạm xử lý nước thải tập trung	315
	Tổng cộng	446.987

b. Nhu cầu sử dụng điện và các máy móc thi công trong giai đoạn thi công

Lượng điện sử dụng trong giai đoạn này chủ yếu là sử dụng cho một số máy móc thi công xây dựng. Lượng điện tính theo ca như sau:

Bảng 1. 10. Nhu cầu sử dụng trong điện giai đoạn xây dựng

TT	Máy thi công	Số ca làm việc	Khối lượng sử dụng điện tính cho 1 ca
1	Đầm bàn 1Kw	304.032	5
2	Đầm dùi 1,5Kw	171,621	7
3	Máy cắt uốn	50,4367	9
4	Máy cắt uống 5kW	9,7879	9

5	Máy hàn	324,821	48
6	Máy hàn nhiệt	0,7571	6
7	Máy khoan	7,0903	5
8	Máy mài	7,0903	4
9	Máy nén khí	36,4934	125
10	Máy trộn vữa	30,6333	5
11	Điện sinh hoạt		5
	Tổng		623kWh/ca

c. Nhu cầu sử dụng nước

- Nước cấp cho sinh hoạt: Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, bố trí công nhân nghỉ tại nhà trọ ở gần công trường. Định mức sử dụng nước trong giai đoạn này mỗi người là 80 lít/ người/ngày. Số lượng cán bộ và công nhân thi công giai đoạn xây dựng khoảng 200 người. Với định mức sử dụng nước là 80 lít/người.ngày thì lượng nước cần cấp sẽ khoảng 16m³/ngày. Nguồn nước cấp cho sinh hoạt được sử dụng nguồn nước sạch, vận chuyển đến công trường bằng xe chở nước. Tại mỗi vị trí bố trí các téc nước 3-5m³ và đường ống cấp nước tạm cho các nhu cầu sử dụng.

- Nước cấp cho thi công xây dựng:

+ Nước sử dụng cho quá trình dưỡng hộ bê tông, rửa cốt liệu tại mỗi công trường dự kiến khoảng 4m³/ngày.

+ Nước sử dụng cho rửa xe và máy móc thiết bị: Nước sử dụng cho thi công xây dựng được lấy từ ao, hồ, kênh mương tiêu thoát nước nằm trong khu vực dự án.

- Nguồn cấp nước cho sinh hoạt giai đoạn thi công: Nước cấp cho sinh hoạt của thi công xây dựng sử dụng nguồn nước sạch, vận chuyển từ nhà máy may Đại Từ đến công trường bằng xe chở nước. Bố trí các téc nước 3-5m³ và đường ống cấp nước tạm tại khu vực lán trại.

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

a. Nhu cầu sử dụng nước

- Nguồn cấp nước: Nguồn nước cấp cho Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp Phú Lạc 2 được lấy từ mạng lưới cung cấp nước sạch của nhà máy nước Đại Từ.

- Nhu cầu sử dụng nước theo tính toán QCVN 01:2021/BXD được tổng hợp tại bảng dưới đây:

Bảng 1. 11. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn vận hành

TT	Thành phần cấp nước	Quy mô	Tiêu chuẩn	Căn cứ	Nhu cầu dùng nước (m ³ /ngày)
1	Nước sản xuất công nghiệp	60% diện tích cụm công nghiệp tương đương 9,978ha	20m ³ /ha/ngày	QCVN 07:2023/BXD và QCVN 01:2021/BXD	199,56
2	Nước sinh hoạt của công nhân dự kiến	1664	75 lít/người/ngày	Bảng 4 TCVN 13606:2023	124,8
3	Nước cấp pha hóa chất cho trạm XLNT	-	3m ³ /ngày.đêm	-	3
4	Nước tưới cây	-	8% nước cấp cho sinh hoạt	Mục 2.10.2 QCVN	9,98
5	Nước rửa đường	15.782,38	0,4 lít/m ²	01:2021/BXD	6,31
Tổng nhu cầu cấp nước trung bình của dự án					343,65
Nhu cầu dùng nước lớn nhất (kmax = 1,2)					412,38
6	Nước chữa cháy		15l/s	Mục 10.7 TCVN 2622:1995	162
			Tính cho 1 đám cháy	Mục 10.4a TCVN 2622:1995	
			3 giờ liên tục	Mục 10.22 TCVN 2622:1995	

b. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện cấp cho Cụm công nghiệp được lấy từ trạm 110/35/22kV Đại Từ thông qua tuyến cáp 35kV bố trí dọc các đường quy hoạch.

- Nhu cầu sử dụng: Tổng công suất cấp điện cho cụm công nghiệp khoảng S = 1.515,5kVA.

c. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Trong quá trình hoạt động, dự án sử dụng hóa chất cho việc xử lý nước cấp và nước thải. Nhu cầu sử dụng hóa chất của Cụm công nghiệp được trình bày cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1. 12. Nhu cầu sử dụng hóa chất của dự án giai đoạn vận hành

TT	Hóa chất	Định mức sử dụng (kg/m ³)	Nhu cầu sử dụng (Kg/ngày)	Mục đích
1	Dung dịch H ₂ SO ₄	0,001	0.417	Điều chỉnh pH
2	Dung dịch NaOH	0,07	29,19	Điều chỉnh pH
3	Polyme	0,001	0,417	Xử lý bùn, đông tụ
4	PAC	0,1556	64,88	Xử lý bùn, keo tụ
5	Hóa chất NaOCl	0,075	31,275	Khử trùng
6	Dinh dưỡng (rỉ mật)	0,1	41,7	Nuôi cấy vi sinh

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Do đặc điểm Dự án là xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng CCN, nên trong giai đoạn vận hành không có công nghệ sản xuất.

- Chủ Dự án trực tiếp đầu tư và quản lý vận hành các hạng mục công trình hành chính dịch vụ và hệ thống hạ tầng kỹ thuật, bao gồm:

+ Các công trình hành chính dịch vụ gồm toàn bộ các công trình dịch vụ, tiện ích công cộng và văn phòng được phân bố theo các phân khu chức năng.

+ Hệ thống hạ tầng kỹ thuật và phụ trợ của khu vực bao gồm: Hệ thống giao thông; Hệ thống cấp điện, cấp nước; Hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải; Trạm xử lý nước thải tập trung 417 m³/ngày đêm.

- Quy trình quản lý vận hành các hạng mục công trình này tuân thủ theo các quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Giai đoạn chuẩn bị thi công

a. Đền bù thu hồi đất

Căn cứ vào kết quả đánh giá hiện trạng sử dụng đất của dự án và theo kế hoạch phân kỳ đầu tư dự án. Việc đền bù giải phóng đất của dự án do Ban đền bù giải phóng mặt bằng xã La Bằng thực hiện và Chủ dự án là đơn vị trả tiền đền bù theo quy định.

Việc triển khai thu hồi đất, GPMB được thực hiện trước khi triển khai các hoạt động thi công xây dựng dự án.

b. Giải phóng mặt bằng

Giải phóng mặt bằng dự án được thực hiện sau khi đền bù thu hồi đất. Các bước thực hiện giải phóng mặt bằng của dự án được thực hiện bao gồm:

- Tiến hành rà phá bom mìn tồn lưu trên toàn bộ diện tích khu đất dự án: chủ dự án thuê đơn vị quốc phòng có chức năng, kinh nghiệm rà phá, xử lý bom mìn tồn lưu thực hiện để đảm bảo an toàn và phòng ngừa các sự cố bom mìn tồn lưu của khu vực dự án từ thời chiến tranh.

- Di dời đường dây điện chạy qua dự án

- Tiến hành phát quang thảm thực vật toàn bộ diện tích đất: chủ yếu thực hiện phát quang dọn dẹp bằng thủ công kết hợp cơ giới.

- Tiến hành san ủi mặt bằng, lắp dựng công trường thi công dự án: lắp đặt các hạng mục phụ trợ thi công

c. Chuẩn bị công trường thi công

Chuẩn bị công trường thi công gồm các hạng mục: lắp đặt công trường, lắp đặt các hạng mục phụ trợ thi công:

- Công trường thi công bao gồm: nhà văn phòng điều hành, kho chứa vật tư của công trường thi công, nhà bảo vệ. Tổng diện tích khoảng 200m². Công trường được bố trí nằm trong phạm vi ranh giới dự án.

1.5.2. Giai đoạn xây dựng dự án

1.5.2.1. Biện pháp thi công san nền

Các bước thi công san nền gồm:

Bước 1: Định vị thi công san nền: Định vị vị trí thi công bằng máy đo điện tử.

Bước 2: Dọn dẹp mặt bằng, cụ thể bao gồm các hoạt động:

- Đào hữu cơ:

- + Dùng máy ủi, ủi dồn đất hữu cơ về thành từng đống, cự ly di chuyển của máy ủi trung bình 70m;

- + Các loại đất hữu cơ được tận dụng để đắp vào những lô đất cây xanh làm tăng độ màu mỡ của đất trồng;

- + Trong quá trình thi công nền đào cần chú ý đến các công tác thoát nước bề mặt. Đảm bảo cho bề mặt khô ráo thuận tiện cho việc thi công.

- Đối với khu vực kênh mương trong khu vực phải được nạo vét bùn với chiều dày khoảng 50cm bằng máy đào xúc, máy ủi. Đất bùn kênh mương được xúc lên xe và vận chuyển đổ thải theo quy định của địa phương. Tiến hành nghiệm thu lớp bùn.

Bước 3: Đắp nền. Tiến hành đắp từng lớp với chiều dày 0,5m với hệ số đầm nén $K = 0,9$ nêu trên cho đến cao độ san nền quy định. Thiết bị thi công là tổ hợp ô tô

vận chuyển, ủi, lu rung, xe tưới nước. Quá trình này, đất được vận chuyển bằng ô tô về chỗ thành đồng tại dự án, sau đó sử dụng máy ủi để san gạt lớp đất và tiến hành lu lèn với hệ số đầm $K=0,9$

- Vật liệu đắp nền: Vật liệu san nền được sử dụng cát san lấp ở địa phương chuyên đến dự án.

- Lưu ý khi đắp nền: Trong quá trình đắp đất phải đảm bảo độ dốc thoát nước thiết kế. Không được để nước đọng trong khu vực san nền.

1.5.2.2. Biện pháp thi công xây dựng đường giao thông

Đầu tiên là dựng hệ thống tim tuyến, các mốc cao độ, những điểm khống chế theo thiết kế, sau đó dùng máy thi công kết hợp thủ công rải các lớp vật liệu và lu lèn theo đúng yêu cầu.

Kết cấu nền đường như sau:

- + Bê tông nhựa hạt trung dải nóng 19.5T dày 7cm.
- + Tưới nhựa thấm bám lượng nhựa $1,0\text{kg/m}^2$.
- + Lớp móng trên bằng cấp phối đá dăm loại 1 dày 18cm.
- + Lớp móng trên bằng cấp phối đá dăm loại 2 dày 36cm.
- + Nền đất đầm chặt K98 dày 30cm.
- + Còn lại là đất đắp nền đạt độ chặt K95.

1.5.2.3. Hệ thống thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước thải và dựa trên các nguyên tắc sau:

- Dựa vào lưu vực san nền trên từng ô sử dụng đất bố trí hệ thống mương xây có tấm đan. Hệ thống thoát nước này đặt dưới vỉa hè vị trí tiếp giáp giữa lòng đường và vỉa hè để thu nước của các lưu vực này.

- Các tuyến công được xây dựng đồng bộ khi thi công xây dựng đường giao thông để giảm khối lượng đào đắp.

1.5.2.4. Hệ thống cấp nước

Công tác thi công hạng mục cấp nước tiến hành sau khi phần đắp đất phần hè đường và hào kỹ thuật đã thi công xong.

Đầu tiên là định vị các vị trí hố van, hố ga, các vị trí xây dựng trụ cứu hỏa, các vị trí gô đỡ tê, đỡ cút. Sau đó thi công chi tiết trụ cứu hỏa, hố van

- Các họng cứu hỏa được bố trí trên mạng lưới cấp nước ở các ngã ba, ngã tư thuận tiện cho xe lấy nước chữa cháy với khoảng cách tối đa giữa các trụ là 150m.

1.5.2.5. Hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường

Hệ thống thoát nước thải dùng cống tròn kết hợp hố ga thu nước thải.

Phần thi công hố ga của phần thoát nước thải được thi công tương tự hạng mục thoát nước mưa.

Dùng máy kết hợp với nhân công đào hố móng đường rãnh, thi công lắp đặt hệ thống đường cống, sau đó đắp đất 2 bên đường cống.

Cùng với quá trình lắp đặt đường cống, dự án cho thi công xây dựng các bể của hệ thống XLNT cũng theo thứ tự từ đào móng, đổ lớp bê tông đáy bể và thành bể, đổ nắp bể; sau đó hoàn thiện lắp đặt thiết bị.

1.5.2.6. 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

1.5.2.7. 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 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.

1.5.2.8. Thi công trạm XLNT tập trung

02 trạm XLNT tập trung có tổng công suất 417 m³/ngày.đêm bao gồm: 01 trạm XLNT công suất 135 m³/ngày.đêm và 01 trạm XLNT công suất 282 m³/ngày.đêm.

Các hạng mục, công trình của trạm XLNT bao gồm: nhà điều hành, kho chứa hóa chất, hệ thống bể công nghệ, tuyến ống xả thải,....

Sử dụng máy đào để đào đất đáy bể và chuyển thẳng lên xe tải vận chuyển đến vị trí san lấp các ô đất của dự án. Hồ đào được gia cố bằng cọc cừ Larsen đảm bảo tránh trượt lở.

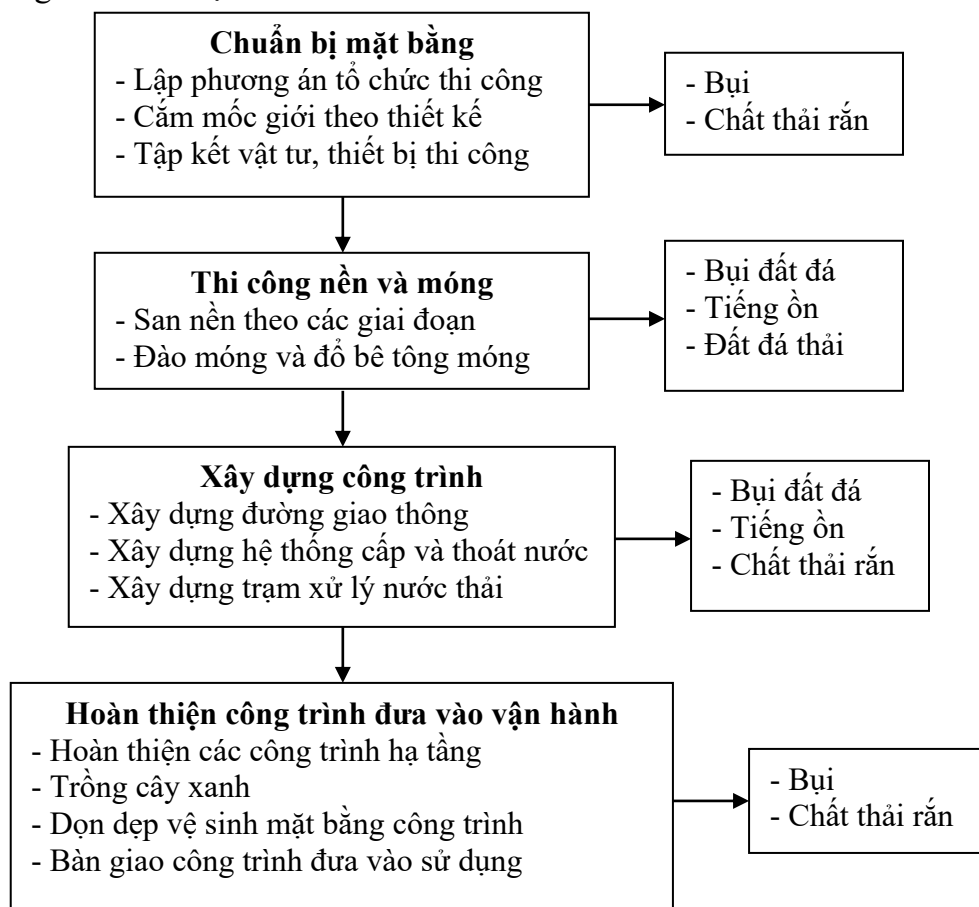
Thi công bể bằng BTCT có độ dày trung bình 25cm. Dự án sẽ sử dụng bê tông thương phẩm được vận chuyển đến bằng xe chở bê tông và bơm bê tông vào vị trí thi công.

1.5.2.9. Biện pháp an toàn trong thi công xây dựng

- An toàn lao động: trong quá trình thi công xây dựng, công tác an toàn lao động bắt buộc tuân thủ QCVN 18:2021 (Quy chuẩn về An toàn trong thi công xây dựng). Các khu vực thi công nguy hiểm được rào chắn, có đầy đủ biển báo.

- Tổ chức giám sát nghiệm thu thi công xây lắp: công tác quản lý chất lượng đối với công tác khảo sát, thiết kế, thi công xây dựng, bảo hành và bảo trì, quản lý công trình xây dựng được thực hiện theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP hướng dẫn về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Dựa theo hồ sơ bản vẽ thiết kế, QCVN 01:2021/BXD về quy hoạch xây dựng về áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn trong hoạt động xây dựng, quy trình thi công các hạng mục công trình của dự án như sau:



Hình 1. 8. Quy trình tổ chức thi công xây dựng và dòng thải

Các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án được hoàn thành trước khi dự án đi vào hoạt động.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện các giai đoạn đầu tư của dự án như sau:

+ Tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư đối với Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, tiến độ dự kiến xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động từ Quý I/2025 đến hết quý IV/2027.

- Tiến độ thực hiện Dự án cụ thể như sau:

+ Hoàn thành các thủ tục xây dựng, đất đai, môi trường,...: Quý III/2025;

+ Khởi công xây dựng các công trình: Quý IV/2025;

+ Hoàn thành xây dựng các hạng mục công trình, lắp đặt máy móc thiết bị và đưa dự án đi vào hoạt động: quý IV/2027

b. Tổng mức đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án là: 260.879.000.000 đồng (*Hai trăm sáu mươi tỷ, tám trăm bảy mươi chín triệu đồng*). Trong đó:

- Vốn chủ sở hữu: 59.869.795.700 đồng (*chiếm 23% tổng vốn đầu tư*).

- Vốn huy động hợp pháp khác 201.009.024.300 đồng (*chiếm 77% tổng vốn đầu tư*).

c. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Các công tác quản lý và theo dõi thực hiện dự án được tiến hành theo các quy định của nhà nước về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình và quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Lập quy chế tổ chức, quản lý, vận hành, sử dụng các thiết bị trong KCN. Đầu tư xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật trong quá trình thực hiện Dự án.

- Nộp các khoản thuế, lệ phí và nghĩa vụ khác của Chủ đầu tư theo quy định và theo quyết định đầu tư.

Việc quản lý, thực hiện công tác bảo vệ môi trường Dự án:

- Thành lập bộ phận An toàn, kỹ thuật, môi trường chịu trách nhiệm thực hiện, vận hành thường xuyên các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án trong giai đoạn vận hành.

- Trong quá trình hoạt động, Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong việc thực hiện các giải pháp đảm bảo về an toàn, vệ sinh môi trường, an ninh trật tự chung cả khu vực.

➤ *Trách nhiệm của chủ Dự án:*

- Đối với nước thải

+ Thu gom và xử lý toàn bộ lưu lượng nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp tại trạm XLNT tập trung, tổng công suất 417 m³/ngày.đêm.

+ Vận hành trạm xử lý nước thải, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2021/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A, K_q= 0,9; K_f= 1,0) trước khi xả vào suối Diệp.

+ Khắc phục và sửa chữa các sự cố đối với trạm XLNT tập trung.

- Thu gom chất thải rắn và chất thải nguy hại:

+ Trang bị các thùng rác để thu gom toàn lượng chất thải phát sinh trong quá trình vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật của Dự án.

+ Xây dựng kho chứa CTNH theo quy định.

+ Ký hợp đồng với đơn vị có năng lực theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

➤ *Trách nhiệm của doanh nghiệp thứ cấp đầu tư vào CCN*

Các doanh nghiệp thứ cấp đầu tư vào CCN phải đầu tư các công trình biện pháp bảo vệ môi trường theo báo cáo ĐTM hoặc giấy phép môi trường đã được cơ quan nhà nước phê duyệt.

- Đối với nước thải

+ Phải tách riêng hệ thống thoát nước mưa, nước thải. Không được đấu nối nước thải hệ thống thoát nước mưa của CCN.

+ Nước thải từ các doanh nghiệp thứ cấp, nước thải phải được thu gom và xử lý sơ bộ đảm bảo theo tiêu chuẩn đầu vào của trạm XLNT tập trung trước khi đấu nối vào trạm XLNT của CCN.

+ Tại các đường ống đầu nổi thoát nước thải của các doanh nghiệp ra hố ga của CCN sẽ lắp đặt van chặn tại các điểm đầu nổi. Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải sơ bộ tại các doanh nghiệp xảy ra sự cố phải thông báo ngay cho Chủ dự án và dừng ngay việc xả nước thải ra hệ thống thu gom thoát nước thải của CCN bằng cách đóng van chặn, phần nước thải không đạt tại hố ga sẽ được bơm trở lại hệ thống xử lý sơ bộ của doanh nghiệp để tiếp tục xử lý lại. Nước thải sau xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn đầu vào của trạm XLNT CCN Phú Lạc 2 mới được đầu nổi vào hệ thống thu gom thoát nước của CCN.

- Đối với chất thải rắn và chất thải nguy hại: Thu gom, phân loại và thuê đơn vị có chức năng xử lý toàn bộ chất thải rắn, chất thải nguy hại phát sinh tại doanh nghiệp.

- Đối với khí thải: Đầu tư xây dựng hệ thống xử lý khí thải (nếu có) đạt tiêu chuẩn xả thải theo báo cáo ĐTM hoặc giấy phép môi trường được phê duyệt.

Chương 2

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

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội

2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

** Điều kiện địa lý:*

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 được thực hiện tại xã La Bằng, tỉnh Thái Nguyên. Cụm công nghiệp có tổng diện tích khoảng 16,64 ha. Vị trí tiếp giáp của dự án như sau:

- + Phía Bắc: Giáp đất nông nghiệp và khu dân cư nông thôn;
- + Phía Nam: Giáp đường quốc lộ 37;
- + Phía Đông: Giáp đất nông nghiệp, khu dân cư hiện trạng;
- + Phía Tây: Giáp dân cư hiện trạng và ngân hàng chính sách huyện.

** Địa hình địa mạo*

- Khu vực thực hiện dự án có địa hình tương đối phức tạp, cụ thể như sau:

+ Khu vực nhà máy may TNG đang hoạt động: Khu vực nhà máy đã đi vào hoạt động, được đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, cao độ nền hiện trạng giao động từ (61,5÷62)m, mặt nền đã được bê tông hóa kiên cố.

+ Khu vực mở rộng (phía Bắc khu quy hoạch): Là khu vực rừng sản xuất có độ cao dao động từ (63÷84,85)m; Khu vực ruộng thấp trồng màu, trồng lúa có cao độ dao động từ (56,35÷61,23)m; Khu vực dân cư sống tập trung có cao độ dao động từ (59,66÷63,21)m.

+ Khu vực suối Điệp: Nằm ở vị trí trung tâm khu đất lập quy hoạch, cao độ đáy suối phía thượng lưu 56,42m, phía hạ lưu là 55,44m.

** Điều kiện địa chất công trình*

Tổng hợp kết quả địa chất khu vực thực hiện dự án theo Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án như sau:

+ Lớp 1: Đất ruộng, thành phần là bùn sét pha lẫn hữu cơ màu xám nâu, xám đen, trạng thái dẻo chảy - chảy. Chiều sâu lớp này dao động từ (0,3÷0,5)m tùy từng vị trí.

+ Lớp 2: Đất sét, sét pha màu xám nâu, xám vàng, nâu gù, trạng thái dẻo mềm. Chiều sâu lớp đất này dao động từ (0÷1,8)m tùy từng vị trí.

+ Lớp 3: Đất sét pha, màu xám nâu, vàng nhạt, trạng thái dẻo cứng (đất cấp III). Chiều sâu lớp đất này dao động từ (1,2÷3,0)m tùy từng vị trí.

+ Lớp 4: Sét pha bột kết, màu xám vàng, nâu gù, trạng thái nửa cứng - cứng. (đất cấp III). Chiều sâu lớp đất này dao động từ (1,2÷2,0)m tùy từng vị trí.

+ Lớp 5: Sét bột kết màu xám vàng, xám xanh, xám nâu phong hóa đập vỡ đôi chỗ liên khối, đá mềm. (đá cấp IV).

2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực thực hiện dự án mang những nét chung của khí hậu vùng Đông Bắc Việt Nam, thuộc miền khí hậu cận nhiệt đới ẩm, có mùa đông lạnh giá, ít mưa, mùa hè nóng ẩm mưa nhiều. Khí hậu khu vực chia làm 4 mùa: xuân, hạ, thu, đông và nằm trong vùng ẩm của tỉnh Thái Nguyên, có lượng mưa trung bình khá lớn.

* Nhiệt độ không khí:

Nhiệt độ tại khu vực dự án khá ôn hòa. Theo kết quả quan trắc của trạm khí tượng Thái Nguyên tại Bảng 2.1:

- Nhiệt độ trung bình lớn nhất: 30,5⁰C (vào tháng 6 năm 2024);
- Nhiệt độ trung bình nhỏ nhất: 17⁰C (vào tháng 1 năm 2023).

Đặc điểm nhiệt độ không khí trung bình từ năm 2022 đến năm 2024 tại trạm khí tượng thủy văn Thái Nguyên được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2. 1. Thống kê nhiệt độ không khí trung bình nhiều năm tại trạm quan trắc

(Đơn vị: °C)

Năm Tháng	2022	2023	2024
Tháng 1	17,5	17,0	19,1
Tháng 2	17,1	21,5	19,1
Tháng 3	22,2	21,9	22,5
Tháng 4	23,8	26,4	21,8
Tháng 5	28,6	27,2	28,6
Tháng 6	29,3	29,6	30,5
Tháng 7	29,2	29,6	30,4
Tháng 8	28,3	28,9	28,6
Tháng 9	28,1	28,0	28,1
Tháng 10	24,8	25,5	24,1
Tháng 11	22,7	22,3	22,7
Tháng 12	18,9	18,3	17,6
Trung bình năm	24,2	24,7	24,4

(Nguồn: Trạm Khí tượng thủy văn Thái Nguyên, 2022-2024)

* Độ ẩm không khí:

Độ ẩm không khí tương đối của khu vực dự án như sau:

+ Độ ẩm không khí tương đối trung bình giai đoạn 2022 - 2024: 80,5%.

+ Độ ẩm tương đối trung bình thấp nhất: 67,0% (vào năm 2024).

+ Độ ẩm tương đối trung bình cao nhất: 86,0% (vào tháng 4 năm 2023 và tháng 3 năm 2024).

Đặc điểm độ ẩm không khí từ năm 2022 đến năm 2024 tại trạm khí tượng thủy văn Thái Nguyên được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình nhiều năm

(Đơn vị: %)

Năm Tháng	2022	2023	2024
Tháng 1	81,0	83,0	82,0
Tháng 2	71,0	85,0	83,0
Tháng 3	80,0	83,0	86,0
Tháng 4	81,0	86,0	84,0
Tháng 5	80,0	81,0	81,0
Tháng 6	80,0	82,0	76,0
Tháng 7	81,0	82,0	76,0
Tháng 8	85,0	84,0	83,0
Tháng 9	81,0	75,0	83,0
Tháng 10	80,0	80,0	74,0
Tháng 11	81,0	77,0	75,0
Tháng 12	80,0	71,0	67,0
Trung bình năm	81,3	80,8	79,2

(Nguồn: Trạm Khí tượng thủy văn Thái Nguyên, 2022-2024)

*** Lượng mưa:**

Lượng mưa trong khu vực thực hiện dự án có sự khác biệt rõ rệt giữa hai mùa. Mùa mưa: Kéo dài từ tháng 5 đến tháng 9, chiếm khoảng 80,6% tổng lượng mưa trung bình trong năm. Mùa khô: Từ tháng 10 đến tháng 4 năm sau, chiếm khoảng 71,3%.

Đặc điểm lượng mưa từ năm 2022 đến năm 2024 tại trạm khí tượng thủy văn Thái Nguyên được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2. 3. Thống kê lượng mưa các tháng trong năm

(Đơn vị: mm)

Năm Tháng	2022	2023	2024
Tháng 1	30,5	59,3	45,6
Tháng 2	67,2	39,3	34,7
Tháng 3	45,1	135,1	128,5
Tháng 4	175,0	182,4	150,3
Tháng 5	136,6	207,6	189,6
Tháng 6	323,6	165,7	172,4
Tháng 7	208,2	86,3	217,5
Tháng 8	313,6	395,9	345,8
Tháng 9	367,4	328,4	312,1
Tháng 10	191,4	119,5	127,3
Tháng 11	19,0	19,9	19,5
Tháng 12	11,7	1,0	15,6
Tổng lượng mưa	1.889,3	1.740,4	1.743,3

(Nguồn: Trạm Khí tượng thủy văn Thái Nguyên, 2022-2024)

*** Tốc độ gió và hướng gió:**

Gió là yếu tố khí tượng cơ bản có ảnh hưởng đến sự lan truyền các chất ô nhiễm trong khí quyển và làm xáo trộn các chất ô nhiễm trong nước. Tốc độ gió càng cao thì chất ô nhiễm trong không khí càng lan tỏa xa nguồn ô nhiễm và nồng độ chất ô nhiễm càng được pha loãng bởi không khí sạch. Ngược lại khi tốc độ gió càng nhỏ hoặc không có gió thì chất ô nhiễm sẽ bao trùm xuống mặt đất tại chân các nguồn thải làm cho nồng độ chất gây ô nhiễm trong không khí xung quanh nguồn thải sẽ đạt giá trị lớn nhất. Hướng gió thay đổi làm cho mức độ ô nhiễm và khu vực bị ô nhiễm cũng thay đổi theo.

Do ảnh hưởng của hoàn lưu gió mùa Đông Nam và địa hình nên hướng gió thay đổi theo mùa rõ rệt. Mùa Đông thịnh hành hướng gió Đông Bắc hoặc hướng Bắc. Mùa Hạ chủ yếu là hướng gió Đông Nam hoặc hướng Nam.

Hướng gió nhìn chung nhỏ hơn so với vùng Bắc Bộ từ 0,5 - 1m/s. Vì nằm trong nội địa vùng Đông Bắc nên khu vực hầu như không chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão. Còn gió mùa đông bắc đợt nào mạnh nhất thổi qua thì sức gió cũng chỉ tới cấp 3 - 4. Những thời kỳ giao tiếp đổi mùa (mùa thu, nhất là mùa xuân) hay xuất hiện lốc, giông tố địa phương với tốc độ gió lên tới cấp 8 - 9 gây hậu quả nghiêm trọng.

- Tốc độ gió trung bình năm: 1,1 m/s.
- Tốc độ gió lớn nhất: 12 m/s.

*** Nắng và bức xạ mặt trời:**

Nắng là yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chế độ nhiệt trong vùng, qua đó ảnh hưởng đến quá trình phát tán cũng như biến đổi các chất ô nhiễm. Chế độ nắng liên quan chặt chẽ với chế độ bức xạ và tình trạng mây. Vào tháng 2 và tháng 3, tổng lượng bức xạ thấp, bầu trời u ám, nhiều mây nhất trong năm nên số giờ nắng là ít nhất trong năm, chỉ khoảng từ 83 - 88 giờ nắng. Sang tháng 4 trời ấm lên, tổng số giờ nắng lên tới 112 giờ.

- Số giờ nắng trong ngày: 3-5 giờ/ngày.
- Tổng số giờ nắng trung bình trong năm: 1.348,7 giờ
- Số giờ nắng trung bình lớn nhất trong tháng: 170,3 giờ
- Số giờ nắng trung bình nhỏ nhất trong tháng: 30,3 giờ.

*** Các dạng thời tiết đặc biệt:**

- Gió mùa Đông Bắc: Gió mùa Đông Bắc là những khí áp cao hình thành từ lục địa Châu Á thổi qua Hoa Nam (Trung Quốc) vào miền Bắc nước ta theo hướng Đông Bắc từ tháng 9 đến tháng 5. Giữa mùa đông lạnh số đợt gió mau hơn và sức gió mạnh hơn so với đầu mùa và cuối mùa. Mỗi đợt gió mùa tràn về ảnh hưởng tới thời tiết địa phương từ 3 tới gần chục ngày.

- Sương muối: Thường vào tháng 12 và tháng 1 năm sau, khi kết thúc các đợt gió mùa Đông Bắc, trời nắng hanh, đêm không mây, lặng gió gây bức xạ mặt đất rất mạnh. Nhiệt độ không khí hạ thấp nhanh có thể xuống tới dưới 0°C. Hơi nước trong không khí gặp mặt đất ngưng kết dạng tinh thể muối. Sương muối có thể làm ngưng trệ quá trình trao đổi chất của thực vật.

- Nồm: Vào mùa đông xen giữa các đợt lạnh có những ngày nóng bức bất thường hay xảy ra vào mùa xuân, độ ẩm không khí lên tới trên 90% gây ra hiện tượng hơi nước đọng ướt át nền nhà.

- Mây mù: Vào cuối mùa xuân (khoảng tháng 3 - 4) nhất là ở những thung lũng kín, sườn núi khuất gió hay có hiện tượng mây mù đặc biệt, tầm nhìn mắt thường không quá 5m.

2.2. Hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá chất lượng hiện trạng môi trường thực hiện dự án, chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn và đơn vị quan trắc môi trường là Công ty TNHH Công

nghe và Phân tích Môi trường Vielab (đơn vị đã được BTNMT công nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, mã VIMCERTS 338) tiến hành khảo sát thực địa, quan trắc và phân tích chất lượng môi trường khu vực thực hiện dự án và các khu vực xung quanh. Kết quả quan trắc được trình bày cụ thể như sau:

Vị trí lấy mẫu:

+ KKXQ1: Mẫu không khí xung quanh lấy tại cổng Công ty

+ KKXQ2: Mẫu không khí xung quanh lấy tại khu vực dân cư hiện trạng xóm Thắng Lợi

Bảng 2. 4. Kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		Giới hạn cho phép
			KKXQ1	KKXQ	
1	Nhiệt độ	$^{\circ}C$	21,5	21,5	-
2	Độ ẩm	%	75,4	75,4	-
3	Tiếng ồn	dB_A	57,6	57,6	70 ⁽¹⁾
4	SO ₂	$\mu g/m^3$	65	65	350
5	CO	$\mu g/m^3$	5.676	5.676	30.000
6	NO ₂	$\mu g/m^3$	67	67	200
7	Tổng bụi lơ lửng	$\mu g/m^3$	124	124	300

Ghi chú:

- Giá trị giới hạn:

+ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (giá trị giới hạn theo trung bình 1 giờ).

+ ⁽¹⁾QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (thời gian đo từ 6 giờ đến 21 giờ).

- (-) Quy chuẩn không quy định cụ thể.

Nhận xét:

Kết quả phân tích cho thấy: Tất cả các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Như vậy, có thể thấy chất lượng không khí khu vực dự án tại thời điểm lấy mẫu phục vụ lập báo cáo đánh giá tác động môi trường tương đối tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Hiện tại chưa có một nghiên cứu cụ thể nào về đặc điểm sinh thái và tính đa dạng sinh học tại khu vực dự án, tuy nhiên qua khảo sát thực tế đoàn cán bộ cũng nhận định một số đặc điểm cơ bản sau:

a/ Hệ sinh thái cạn

Nhìn chung hệ sinh thái khu vực dự án chủ yếu là hệ sinh thái đồng ruộng và xung quanh là vườn tạp không có giá trị bảo tồn.

Trong hệ sinh thái đồng ruộng, các loài thực vật thay đổi theo mùa vụ. Người dân tại đây canh tác chủ yếu là lúa.

Đối với khu dân cư, trong khu hệ vườn tạp bao gồm một số loại cây ăn quả như na, nhãn, vải, xoài, bưởi, chanh, chuối... và cũng bao gồm một số cây lấy gỗ như xoan, bạch đàn, keo...

Đối với hệ động vật cạn chủ yếu là các loài động vật nuôi trong gia đình như trâu, bò, lợn, gà, vịt, chó..., các loài động vật hoang dã gặp rất ít, chủ yếu còn sót lại một số loài chim nhỏ, chuột bọ, rắn và ếch nhái...

b/ Hệ sinh thái nước

Trong khu vực chủ yếu là hệ thống mương tiêu thoát nước và ao thả cá nằm rải rác trong các hộ dân. Nhìn chung, hệ sinh thái sông suối, ao hồ khu vực nghèo nàn. Các loài thực vật thủy sinh chủ yếu là các loại bèo, rong rêu, tảo... các loài động vật nước chủ yếu là các loài cá thả trong ao của người dân như: trôi, trắm, chép, rô phi, cá chim....đối với các loài động vật nước hoang dại rất khan hiếm, chỉ còn một số loài cá nhỏ (diếc, mè mại), ốc và các loài động vật sống trôi nổi khác.

Nhận xét:

Nhìn chung, hệ sinh thái tại khu vực Dự án tương đối đơn giản, tại khu vực Dự án không có loại động vật, thực vật quý hiếm cần bảo tồn hay giữ nguyên trạng. Quá trình thực hiện Dự án không làm thay đổi và tác động đáng kể đến hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật của khu vực.

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

- Khu vực thực hiện dự án nằm trên nền địa hình khá bằng phẳng, thông thoáng, trong khu vực dự án và xung quanh không có các khu di tích lịch sử, các công trình văn hóa tôn giáo hay các vùng sinh thái cần bảo vệ nghiêm ngặt... Mặt khác, vị trí dự án như đã phân tích nằm ở khu vực có nhiều điều kiện thuận lợi về hạ tầng kỹ thuật.

- Các tác động đến môi trường của dự án xây dựng hạ tầng CCN hoàn toàn có thể khắc phục bằng các biện pháp thông thường kết hợp với các giải pháp công nghệ.

Tuy nhiên để đảm bảo nước thải của dự án không gây ảnh hưởng đến nguồn nước tiếp nhận thì cần xử lý nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT Cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

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

- Khu vực thực hiện dự án không nằm trong khu vực nhạy cảm môi trường, các thành phần môi trường có khả năng chịu tải tốt.

- Xét trên góc độ đền bù, giải phóng mặt bằng thì phần lớn diện tích đất là đất nông nghiệp, địa hình bằng phẳng nên việc nghiên cứu bố trí tổng mặt bằng quy hoạch khác thuận lợi, việc giải phóng mặt bằng có chi phí thấp có tính khả thi cao.

- Khu vực có một số đường giao thông liên xóm hiện có nên việc kết nối về giao thông khá thuận tiện.

- Khu vực dự án thuận lợi về giao thông, tiếp giáp với đường QL37. Từ đó tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm của CCN, thu hút các nhà đầu tư thứ cấp.

- Khu vực có suối tự nhiên chạy qua trung tâm dự án dự án vì vậy, việc bố trí hệ thống thoát nước mặt, thoát nước thải sau khi xử lý tại trạm xử lý tập trung đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) được xả vào nguồn tiếp nhận được dễ dàng.

- Khu vực lựa chọn thực hiện dự án cách xa các đối tượng mang yếu tố nhạy cảm như các công trình, di tích lịch sử cần bảo vệ...

- Khu vực dự án khá bằng phẳng, thuận tiện cho việc san gạt mặt bằng, giảm khối lượng đào đắp.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường này của dự án sẽ đánh giá các giai đoạn sau:

- + Giai đoạn triển khai xây dựng dự án;
- + Giai đoạn hoạt động của dự án.

Trong mỗi giai đoạn của dự án, công việc thực hiện khác nhau và các thành phần tham gia khác nhau nên nguồn gây tác động sẽ khác nhau. Cụ thể như sau:

3.1. Đánh giá, dự báo tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án

3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động

3.1.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động đến bù giải phóng mặt bằng

Việc triển khai xây dựng dự án sẽ phải thu hồi đất (bao gồm là đất nông nghiệp; đất trồng cây hàng năm, đất ở, đất giao thông, nghĩa trang, đất thủy lợi).

Bảng 3. 1. Tổng hợp hiện trạng cơ cấu sử dụng đất

STT	Nội dung	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
1	Đất ở hiện trạng	20.634,04	12,40	
2	Đất trồng lúa	24.278,06	14,56	
3	Đất trồng cây lâu năm	42.727,78	25,68	
4	Đất trồng cây lâu năm khác	11.101,99	6,67	
5	Đất nuôi thủy sản, mương	1.916,69	1,15	
6	Đất nghĩa trang	3.339,91	2,01	
7	Đất sông suối	8.942,50	5,37	
8	Đất công nghiệp hiện trạng theo hiện trạng xây dựng	46.216,16	27,78	Theo quyết định giao đất là 47.403,91 m ² chiếm 28,49%
9	Đất giao thông	4.942,56	2,97	
10	Đất hoang	2.290,23	1,38	
	Tổng	166,389,92	100,00	

- Việc thu hồi đất của dự án sẽ ảnh hưởng di dời đến khoảng 30 hộ dân, công trình chủ yếu là nhà cấp IV, nhà mái bằng 1 - 2 tầng. Đối với công trình của cơ sở kinh doanh đang hoạt động trong CCN được giữ nguyên. Chỉ thực hiện thu hồi đất với phần mở rộng và phân điều chỉnh.

Phần diện tích đất công nghiệp hiện trạng được giữ nguyên. Đối với mạng lưới thu gom nước mưa, nước thải tuân thủ theo đường thoát nước quy hoạch đã xây dựng của đơn vị. Thực hiện đấu nối nước thải vào đường ống thu gom thi công mới dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của cụm trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận.

Đối với hệ thống thoát nước mưa thực hiện thi công hệ thống thu gom với phần diện tích xây dựng mới. Phần hiện trạng thuộc các đơn vị trong cụm đang hoạt động thực hiện thu gom theo đường ống của các đơn vị đã xây dựng bên trong lô đất công nghiệp sau đó xả vào hệ thống thoát nước chung trên trục đường quốc lộ 3 trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận.

Chủ đầu tư phối hợp với UBND xã La Bằng đưa ra phương án đền bù giải phóng mặt bằng và hỗ trợ di chuyển hợp lý, theo đúng quy định của nhà nước nên việc di dời các hộ dân cũng không gặp nhiều khó khăn.

Đất và các công trình kiến trúc sẽ đền bù theo mức giá quy định hiện hành của tỉnh Thái Nguyên (các công trình kiến trúc tính đền bù với 100% giá trị).

Ngoài đất canh tác, phần đất trồng cây lâu năm, giao thông, đất nuôi trồng thủy sản cũng bị chiếm dụng. Tuy nhiên diện tích đất chiếm dụng phục vụ cho cụm công nghiệp không lớn nên mức độ ảnh hưởng không nhiều.

Trong khu đất dự án có một phần đất thủy lợi. Đây là ruộng nước cấp nước tưới tiêu cho cánh đồng thuộc diện tích khu vực dự án, không phục vụ cấp nước cho khu vực khác. Tuy nhiên cánh đồng này được san lấp phục vụ dự án do đó ruộng đất thủy lợi này sẽ được lấp bỏ mà không gây ảnh hưởng đến khả năng cấp nước tưới tiêu cho khu vực xung quanh.

**** Tác động tới vấn đề an ninh, trật tự, kinh tế xã hội tại khu vực***

Chuyển đổi mục đích sử dụng đất nông nghiệp kéo theo quá trình chuyển dịch cơ cấu lao động, đào tạo việc làm theo xu hướng gia tăng lao động ngành dịch vụ, kinh doanh, sản xuất phi nông nghiệp.

Mặt khác, bản thân những người lao động ở đây cũng chưa kịp chuẩn bị để tìm nghề mới về tư tưởng, ý thức để sẵn sàng tìm việc làm mới, hoặc tham gia học việc để làm nghề mới sau khi bị thu hồi đất. Họ trông chờ nhiều vào số tiền đền bù của Nhà nước, và vào hỗ trợ việc làm của chủ đầu tư, hoặc của chính quyền địa phương. Các hộ dân sau khi có tiền đền bù thường có xu hướng sử dụng tiền bồi thường xây dựng nhà cửa, sắm sửa vật dụng trong gia đình, chi tiêu mục đích cá nhân,... Đối với nhiều hộ dân, mặc dù về bề ngoài thì tài sản trong gia đình có được sắm sửa thêm, được trang bị hiện đại, nhưng trên thực tế, trong số đó có nhiều hộ gia đình hiện nay làm chỉ đủ ăn chứ không có tích lũy, một số sống bằng tiền làm thuê, cuộc sống không ổn định, việc sử dụng tiền bồi thường không hợp lý dẫn đến tình trạng về lâu dài gây ảnh hưởng đến đời sống nhân dân, kéo theo nhiều tệ nạn xã hội, thu nhập không đều và đây là nguy cơ tiềm ẩn của tệ nạn xã hội.

Sau một thời gian diễn ra quá trình chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ nông nghiệp sang phi nông nghiệp, cuộc sống và sinh kế của người dân có đất bị thu hồi cũng đã có nhiều biến đổi, về nhiều mặt. Chất lượng cuộc sống, cách thức sống, và ngay cả nguồn lực sinh kế đối với các hộ dân cũng đã có những thay đổi lớn.

b, Tác động do hoạt động phá dỡ các công trình

Theo thống kê thực tế, các công việc liên quan đến phá dỡ các công trình cần thực hiện như sau:

- Khối lượng dọn dẹp, phá dỡ các công trình hiện hữu thực tế còn khoảng 30 hộ dân và 5 công trình nhà cấp 4, công trình nhà tạm và phụ trợ với khối lượng phát sinh khoảng 400m³.

- Ngoài ra, trong khu đất quy hoạch dự án có 73 ngôi mộ nằm rải rác trong các đồng ruộng hiện trạng. Do yếu tố tâm linh nên Chủ đầu tư để người dân tự di chuyển mồ mả theo phong tục địa phương. Do đó, các chất thải phát sinh từ việc di chuyển mồ mả là nhỏ...

Nguồn tác động chính của hoạt động phá dỡ công trình là chất thải rắn.

Do khối lượng tháo dỡ không lớn, mặt khác khi sử dụng máy phá dỡ rất nhanh nên các tác động của bụi, khí phát sinh không đáng kể, chỉ mang tính chất cục bộ và ảnh hưởng tức thời.

Đối với các hoạt động nạo vét bùn đất, đắp đất san gạt mặt bằng sẽ được đánh giá trong giai đoạn thi công.

3.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường liên quan đến chất thải

Như đã trình bày, khu đất quy hoạch CCN hiện đã có doanh nghiệp hiện hữu đang hoạt động như: Nhà máy may Đại Từ. Tuy nhiên, có thể nhận định sơ bộ rằng việc tác động cộng hưởng từ quá trình xây dựng hạ tầng CCN và hoạt động của các nhà máy tới môi trường là không đáng kể. Bởi các nhà máy đang hoạt động trong khu vực đó đã xây dựng các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường tương ứng như: có hệ thống xử lý nước thải, khí thải, ký hợp đồng xử lý rác thải hợp vệ sinh với đơn vị có chức năng, định kỳ quan trắc, giám sát chất thải... Do đó, nội dung đánh giá này không bao gồm tác động do đơn vị hiện hữu gây ra.

Giai đoạn này của dự án bao gồm các hoạt động:

- + San lấp mặt bằng (đào, đắp nền)
- + Vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công, vận chuyển đất đắp nền.
- + Thi công xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật.

a. Tác động do bụi, khí thải

Bụi và khí thải trong giai đoạn thi công xây dựng phát sinh từ các nguồn sau:

- Hoạt động san nền;

- Hoạt động đào/đắp;
- Hoạt động tập kết, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng;
- Hoạt động xây dựng, hoàn thiện công trình;
- Hoạt động của các máy thi công (máy xúc, máy ủi, đầm rung....);
- Hoạt động của các phương tiện vận tải chở đất đá, nguyên vật liệu xây dựng.

* Bụi phát sinh từ hoạt động san nền, đào đắp hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

Hoạt động san nền là nguồn gây tác động đáng kể trong giai đoạn này do quá trình đào/đắp nền để đạt cao độ thiết kế. Hoạt động san nền được triển khai theo tiến độ GPMB, tại các khu vực đã được bàn giao mặt bằng sạch. Ngoài ra, phương án thi công là kết hợp san nền và đào đắp hệ thống hạ tầng kỹ thuật (cấp thoát nước, giao thông...) song song. Dự kiến thời gian thi công san nền và đào đắp hệ thống hạ tầng kỹ thuật diễn ra trong thời gian khoảng 8 tháng. Tổng hợp diện tích san nền của Dự án là 79.911,18m² (không bao gồm phần đất dân cư hiện trạng). Lượng bụi phát sinh được tính toán theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới (Environmental Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C 8/1991). Hệ số ô nhiễm E được tính bằng công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \times (U/2,2)^{1,4} / (M/2)^{1,3} \quad (1)$$

Trong đó:

- E: Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn đất;
- k: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình là 0,35;
- U: Tốc độ gió trung bình trong tháng 2,0m/s;
- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu, khoảng 30%.

Vậy $E = 0,35 \times 0,0016 \times (2,0/2,2)^{1,4} / (0,3/2)^{1,3} = 0,0068 \text{ kg bụi/tấn.}$

Tính toán khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào/đắp trong quá trình san nền của dự án theo công thức sau:

$$W = E \times Q \times d \quad (2)$$

Trong đó:

- W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg);
- E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn đất);
- Q: Khối lượng đất đào/đắp (m³);
- d: Tỷ trọng đất đào đắp (lấy trung bình $d = 1,5 \text{ tấn/m}^3$).

Theo dự toán xây dựng, khối lượng đất đào của dự án bao gồm:

+ Đất đào hữu cơ: Khoảng 124,1m³.

+ Khối lượng đất đắp: Khoảng 133.988 m³.

→ Tổng khối lượng đất đào đắp của dự án khoảng: 134.112,1m³.

Thay các giá trị vào công thức (2) có khối lượng bụi phát sinh là:

$$W = 0,0068 \times 134.112,1 \times 1,5 \approx 1.367,94 \text{ kg}$$

Thời gian san nền và đào đắp thi công hạng mục hạ tầng kỹ thuật dự kiến khoảng 8 tháng, tương đương khoảng 240 ngày làm việc. Thời gian làm việc mỗi ngày là 8 giờ/ngày. Lượng bụi tính trung bình 1 giờ là:

$$B = 1.367,94 / (240 \times 8) \approx 0,71 \text{ kg/giờ}$$

Dựa trên tải lượng bụi phát sinh trong quá trình san nền tại khu vực Dự có thể ước tính nồng độ bụi phát sinh tại khu vực công trường theo công thức sau:

$$C = \Sigma B / V \quad (3)$$

Trong đó:

- C: Nồng độ của bụi tổng số (TSP) tính trung bình 1 giờ (mg/m³);
- B: Tải lượng bụi tổng số gây ra do hoạt đào đắp trong quá trình san nền, tính trung bình trong 1 giờ (mg);
- V: Thể tích vùng tính toán (m³); thể tích vùng tính toán dựa trên diện tích khu vực tiến hành hoạt động san nền và chiều cao phát tán (lấy trung bình 10m);

Thay các giá trị có nồng độ bụi tổng như sau:

$$C = 0,71 \text{ kg/giờ} \times 106 \text{ mg/kg} / (154.258 \times 10) \approx 0,46 \text{ mg/m}^3$$

Theo kết quả tính toán trên có thể thấy nồng độ bụi trung bình tại khu vực công trường có giá trị khoảng 0,46mg/m³ nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc. Tuy nhiên, theo QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ) thì nồng độ bụi gấp 1,5 lần giới hạn cho phép.

Ngoài ra, do bụi đào/đắp chủ yếu có thành phần cấp hạt lớn nên dễ sa lắng, khó có khả năng phát tán đi xa. Mặt khác, các khu vực dân cư tiếp giáp công trường sẽ được xây tường rào ngăn cách (cao 3m) và nhà thầu sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi nên tác động của bụi sẽ được giảm thiểu đáng kể.

- Vị trí phát thải: Chủ yếu trong khu vực công trường xây dựng;
- Đối tượng chịu tác động: Môi trường tự nhiên, công nhân lao động của các nhà thầu; các hộ dân xóm Thắng Lợi (tiếp giáp khu vực thi công);

- Mức độ tác động: mức trung bình đến mức lớn, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí khu vực san nền, ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động trên công trường, ảnh hưởng tới sinh hoạt của các hộ dân xóm Thắng Lợi gần khu vực thi công;

- Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: phục hồi nhanh sau khi hoạt động thi công san nền kết thúc.

** Bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ và tập kết vật liệu xây dựng:*

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu như cát, đá, xi măng tại công trường xây dựng sẽ gây phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng trong giai đoạn xây dựng Dự án (quy đổi) là 446.987 tấn.

Nếu quy ước hệ số phát thải của bụi là 0,1 - 1g/tấn (theo WHO) thì tổng lượng bụi phát sinh từ quá trình tập kết bốc dỡ nguyên vật liệu trong giai đoạn thi công, xây dựng là 44,698 – 446,987kg. Thời gian thi công xây dựng khoảng 15 tháng, các nguyên vật liệu được tập kết theo kế hoạch xây dựng (không tập kết vào cùng 1 thời điểm nhất định), do đó ước tính tải lượng bụi phát sinh khoảng 0,1 - 0,94kg/ngày.

Bụi phát sinh trong quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu chủ yếu ảnh hưởng tới công nhân lao động và chỉ xảy ra tức thời tại một số thời điểm trong ngày. Đối với các khu vực dân cư xung quanh do có hệ thống tường rào cách ly nên hầu như không bị ảnh hưởng.

- Vị trí phát thải: các khu vực bốc dỡ, tập kết nguyên vật liệu xây dựng;

- Đối tượng chịu tác động: môi trường tự nhiên, công nhân lao động của các nhà thầu;

- Mức độ tác động: mức nhỏ, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí các khu vực tiến hành bốc dỡ, ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động trên công trường;

- Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: phục hồi nhanh sau khi hoạt động bốc dỡ, tập kết nguyên liệu kết thúc.

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận tải:

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển thường phát sinh bụi từ mặt đường (do xe tải cuốn lên) làm tăng đáng kể hàm lượng bụi trong không khí xung quanh. Ngoài ra, các phương tiện vận tải sử dụng nhiều liệu chủ yếu là dầu Diesel sẽ phát sinh khí thải chứa: Muối khoáng, CO, SO₂, NO₂.

Lượng phát thải bụi, khí thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố như loại động cơ, loại nhiên liệu, dung tích động cơ, chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, điều kiện khí hậu khu vực... Các loại khí thải độc hại này gây ảnh hưởng trực tiếp đến

công nhân tham gia lao động trực tiếp trên công trường và người dân sống ven tuyến đường vận chuyển.

Các phương tiện vận tải được sử dụng trong giai đoạn xây dựng để vận chuyển nguyên vật liệu, đất bóc hữu cơ (quá trình san nền) và chất thải xây dựng. Dự kiến sử dụng các xe tải 10 - 15 tấn để vận chuyển.

Theo Chương 1, tổng khối lượng nguyên vật liệu chính phục vụ thi công xây dựng và đất đào/đắp cần vận chuyển là khoảng 446.987 tấn. Nếu sử dụng xe 10 tấn để vận chuyển thì dự kiến tổng số chuyến xe phục vụ vận chuyển đất, đá, vật liệu xây dựng là khoảng 44.698 chuyến.

Thời gian thi công xây dựng dự án dự kiến khoảng 24 tháng, số ngày làm việc là 26 ngày/tháng, 8 h/ngày. Khi đó, có thể ước tính số lượt xe ra/vào dự án là khoảng 9lượt xe/h.

Nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường như sau (lựa chọn phương pháp mô hình khuếch tán nguồn đường Gauss được trình bày trong giáo trình: Đánh giá tác động môi trường - Trần Đông Phong và Nguyễn Thị Quỳnh Hương):

$$Cx = 0,8.E \{ \exp[-(z+h)^2/2.\delta z^2] + \exp[-(z-h)^2/2.\delta z^2] \} / (\delta z.u) \quad (1)$$

Trong đó:

+ Cx: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí đo tại vị trí x so với nguồn đường (mg/m³);

+ E: Tải lượng chất ô nhiễm của nguồn đường trong một đơn vị thời gian (mg/m.s), E được tính toán cho mỗi loại tác nhân ô nhiễm;

+ δz : Hệ số khuếch tán theo phương z (m), δz là hàm số của x theo phương gió thổi và được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (đây là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) như sau: $\delta z = 0,53.x^{0,73}$

+ x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi;

+ u: Tốc độ gió trung bình (m/s); lấy u = 1,5m/s (gió mùa Đông Bắc) và 1,8m/s (gió mùa Đông Nam);

+ z: Độ cao của điểm tính (m), lấy z = 1,5m;

+ h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy h = 0,5m.

Tải lượng chất ô nhiễm do phương tiện giao thông sinh ra phụ thuộc nhiều yếu tố như: Chất lượng động cơ, chất lượng mặt đường, vận tốc xe, tải trọng xe... Do đó, việc đánh giá chính xác và chi tiết tải lượng chất ô nhiễm là rất khó. Ở đây chúng tôi kết hợp hài hòa giữa các yếu tố nên coi vận tốc xe trung bình là 25km/h và xe chạy

đường ngoài thành phố. Ngoài ra, hiện nay Việt Nam chưa có tiêu chuẩn cụ thể về mức độ phát thải của từng loại phương tiện vận chuyển, do đó việc tính toán tải lượng ô nhiễm khí thải từ các phương tiện giao thông được dựa trên ước tính của WHO. Theo WHO, hệ số phát thải khí ô nhiễm đối với phương tiện giao thông như sau:

Bảng 3. 2. Hệ số phát thải chất ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường

Chất ô nhiễm	Hệ số chất ô nhiễm theo tải trọng xe (g/Km)					
	Tải trọng xe 3,5 tấn			Tải trọng xe 3,5 – 16 tấn		
	Trong TP	Ngoài TP	Đường cao tốc	Trong TP	Ngoài TP	Đường cao tốc
Muội khói	0,2	0,15	0,3	0,9	0,9	0,9
SO ₂	1,16S	0,84S	1,3S	4,29S	4,15S	4,15S
NO ₂	0,7	0,55	1,0	1,18	1,44	1,44
CO	1,0	0,85	1,25	6,0	2,9	2,9
VOC _s	0,15	0,4	0,4	2,6	0,8	0,8

[Nguồn: WHO, Rapid Environmental Assessment, 1993]

Ghi chú: S là tỉ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu, S= 0,05%.

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình... Dựa trên tải lượng chất ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức (1), ta có nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải (tìm đường) được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu do hoạt động giao thông - giai đoạn thi công xây dựng dự án

x(m)	C(x,z) (mg/m ³)							
	Muội khói (bụi)		SO ₂		NO ₂		CO	
	vtb = 1,5m/s	vtb = 1,9m/s	vtb = 1,5m/s	vtb = 1,9m/s	vtb = 1,5m/s	vtb = 1,9m/s	vtb = 1,5m/s	vtb = 1,9m/s
5	2,355	1,859	0,543	0,429	3,768	2,975	7,589	5,991

Báo cáo đánh giá tác động môi trường

10	1,054	0,832	0,243	0,192	1,686	1,331	3,396	2,681
20	0,574	0,453	0,132	0,104	0,918	0,725	1,849	1,460
30	0,416	0,329	0,096	0,076	0,666	0,526	1,341	1,059
40	0,334	0,263	0,077	0,061	0,534	0,422	1,075	0,849
50	0,282	0,223	0,065	0,051	0,451	0,356	0,908	0,717
100	0,168	0,133	0,039	0,031	0,269	0,213	0,543	0,428
200	0,101	0,080	0,023	0,018	0,162	0,128	0,326	0,257
QCVN 05:2013/ BTNMT (trung bình 1 giờ)	0,3		0,35		0,2		30	

Từ kết quả tính toán cho thấy: Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng của dự án sẽ làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí. Cụ thể như sau:

- Trong bán kính 5m từ điểm phát thải, nồng độ bụi vượt giá trị cho phép từ 6,2 - 7,85 lần, nồng độ SO₂ vượt giá trị cho phép từ 1,2 - 1,5 lần, nồng độ NO₂ vượt giá trị cho phép từ 14,8 - 18,8 lần.

- Trong bán kính 40m từ điểm phát thải, nồng độ bụi vượt giá trị cho phép khoảng 1,1 lần, nồng độ NO₂ vượt giá trị cho phép từ 2,1 - 2,67 lần.

- Trong bán kính 100m từ điểm phát thải, nồng độ NO₂ vượt giá trị cho phép từ 1,06 - 1,3 lần.

- Ngoài phạm vi 100m, nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

Tuy nhiên, các tác động do bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển chỉ mang tính tức thời vào thời điểm các xe chạy qua. Tác động sẽ chấm dứt ngay khi các phương tiện vận chuyển dừng hoạt động.

Vị trí phát thải: Các tuyến đường vận chuyển đến khu vực dự án.

Đối tượng chịu tác động: Môi trường không khí, công nhân lao động; khu vực dân cư sống ven các tuyến đường vận tải đến khu vực dự án, đặc biệt là tuyến đường QL37 chạy qua khu đất dự án.

Mức độ tác động: Trung bình.

Thời gian tác động: Trong suốt quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng và máy móc, thiết bị của dự án.

Khả năng phục hồi của đối tượng: Phục hồi nhanh sau khi nguồn tác động dừng (sau khi dừng hoạt động vận chuyển).

Bụi và khí thải từ máy móc thi công:

Lượng khí thải phát sinh do máy thi công trên công trường phụ thuộc vào biện pháp thi công, số lượng và chất lượng của các máy thi công. Các máy, thiết bị sử dụng điện không phát sinh khí thải ô nhiễm (máy hàn điện, máy cắt uốn thép, máy trộn bê tông, máy trộn vữa, máy khoan các loại, máy hàn các loại, máy bơm,...). Các máy thi công sử dụng dầu diesel là những nguồn phát sinh khí thải. Hệ số phát thải của một số máy thi công sử dụng dầu Diesel được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 4. Hệ số phát thải ô nhiễm của một số máy móc thi công trong giai đoạn xây dựng Dự án

Loại thiết bị	Hệ số phát thải (kg/lít Diesel)		
	SO ₂	CO	NO ₂
Máy san ủi (gạt)	0,00373	0,00655	0,0052
Máy đầm	0,00373	0,0184	0,0041
Máy xúc (đào)	0,00374	0,0102	0,0031
Máy nén khí	0,00274	0,0102	0,031
Máy lu	0,00373	0,0184	0,0044

[Nguồn: Bộ Môi trường và di sản Australia, 2003]

Dựa trên lượng nhiên liệu sử dụng và hệ số tải lượng có thể ước tính lượng khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án như sau:

Bảng 3. 5. Tải lượng bụi và khí thải của các máy thi công trong giai đoạn thi công, xây dựng Dự án

Loại thiết bị	Hệ số phát thải (kg/lít Diesel)		
	SO ₂	CO	NO ₂
Máy san ủi (gạt)	39,13	68,72	54,55

Máy đầm	62,47	308,17	68,67
Máy xúc (đào)	31,78	86,68	26,34
Máy nén khí	2,21	8,24	25,03
Máy lu	11,76	58,01	13,87
QCVN 03:2019/BYT	5.000	20.000	5.000
QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1h)	350	30.000	200

Từ số liệu trong bảng trên có thể nhận thấy: Nồng độ SO₂, NO₂, CO nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03:2019/BYT - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học và QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh.

Nồng độ khí thải được tính trung bình cho toàn bộ khu vực thi công nên nồng độ trung bình có giá trị thấp. Trên thực tế, tại các vị trí gần các máy móc, thiết bị thi công, nồng độ bụi và các khí thải có thể cao hơn nhiều so với giá trị tính toán. Do đó, tác động của khí thải chủ yếu ảnh hưởng tới công nhân lao động (đặc biệt là công nhân làm việc gần vị trí máy thi công). Đối với các khu vực khu dân cư xóm Tân Thành và xóm Trung Tâm chịu ảnh hưởng ở mức độ nhỏ.

- Vị trí phát thải: khu vực hoạt động của máy thi công;
- Đối tượng chịu tác động: môi trường tự nhiên, công nhân lao động, các hộ dân xóm Tân Thành, xóm Trung Tâm sống gần khu vực thi công;
- Mức độ tác động: mức nhỏ (do nồng độ các khí thải thấp), ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí khu vực, ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động trên công trường;
- Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: Phục hồi nhanh sau khi nguồn tác động dừng.

Khí thải từ quá trình hàn các kết cấu công trình:

Khi hàn kết cấu công trình, các loại hoá chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói chứa CO, NO_x,... có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

Bảng 3. 6. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (mg/que hàn) ứng với đường kính θ			
	3,2mm	4mm	5mm	6mm
Khói hàn	508	706	1100	1578
CO	15	25	35	50
NO _x	20	30	45	70

Trong giai đoạn thi công xây dựng, dự kiến nhu cầu sử dụng que hàn trung bình là 1kg/ngày và giả thiết tính toán với que hàn loại 4mm (25 que/kg), ta tính được tải lượng các khí độc phát sinh trong quá trình xây dựng như sau:

- Khói hàn: 17.650mg/ngày.
- CO: 625mg/ngày.
- NO_x: 750mg/ngày.

Tính nồng độ các khí ô nhiễm do hoạt động hàn tạo ra trong không khí trong 1 ngày có sử dụng hàn như sau:

$$C_i (\mu\text{g}/\text{m}^3) = \text{tải lượng chất ô nhiễm } i (\text{mg}/\text{ngày}) \times 103/V$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án, $V = S \times H$ (m³). Với:

- + S: diện tích khu vực quy hoạch dự án (m²). $S = 167.194\text{m}^2$
- + H: Chiều cao trung bình các công trình (theo thiết kế là 2,5m).

Thay số vào công thức ta tính được C_i như trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 7. Nồng độ các chất ô nhiễm không khí do hoạt động hàn

Thông số	Nồng độ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 h) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Khói hàn	77,12	-
CO	2,73	30.000
NO _x	6,27	200

Nhìn chung, mức độ tác động của bụi, khói hàn phụ thuộc nhiều vào thời gian tiếp xúc và các biện pháp bảo hộ lao động cho công nhân. Với quy mô xây dựng của dự án, khối lượng hàn không nhiều nên mức độ tác động của bụi khói và khí thải từ công đoạn hàn tới công nhân và môi trường xung quanh không lớn. Bên cạnh đó, Chủ

đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công trang bị đầy đủ các bảo hộ lao động cho công nhân thi công để giảm thiểu các tác động tiêu cực và tránh những sự cố đáng tiếc xảy ra.

Mức độ tác động: Nhỏ.

Thời gian tác động: Trong quá trình thực hiện công đoạn hàn các vật liệu.

Tác động chung của các nguồn gây ô nhiễm không khí

Các hoạt động vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu, máy móc thiết bị, hoạt động xây dựng,... gây ra bụi và khí thải. Bụi và khí thải này tác động trực tiếp đến công nhân xây dựng tại dự án, khi hít phải không khí bị ô nhiễm có thể gây khó thở, gây bụi phổi và các bệnh về da khi tiếp xúc thời gian dài.

Tác động cụ thể của các chất gây ô nhiễm không khí như sau:

- Bụi:

+ Kích thích đường hô hấp, xơ hóa phổi,....

+ Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh ở đường hô hấp.

+ Làm giảm ma sát của mặt đường, ảnh hưởng đến người tham gia giao thông và khi có gió, bụi cát bay sẽ gây tác động đến tầm nhìn của người tham gia giao thông, có thể dẫn đến tai nạn giao thông.

+ Gây ảnh hưởng đến dân cư xung quanh, tác động đến môi trường sinh thái.

- Oxit cacbon (CO): Làm giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin thành cacboxyhemoglobin.

- Khí CO₂:

+ Gây rối loạn hô hấp phổi.

+ Là một trong các nguyên nhân gây hiệu ứng nhà kính.

+ Gây ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển của hệ sinh thái.

+ Gây ra bệnh nhiễm axit (nhiễm axit hô hấp) do CO₂ có tiềm năng độc ở nồng độ thấp bởi hậu quả của tác dụng lên màng tế bào và các tổn thương hóa học.

- Các khí SO_x: Các khí này thuộc loại nguy hiểm trong các chất khí gây ô nhiễm không khí. Độc tính chung đối với con người là làm rối loạn chuyển hóa protein và đường huyết, thiếu vitamin B và C, ức chế enzyme oxydaze.

- VOC: Có thể gây khó chịu cho mắt và da, các vấn đề liên quan đến phổi, đường hô hấp, gây đau đầu, chóng mặt,....

b. Tác động do nước thải

Trong quá trình thi công xây dựng, các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt của CBCNV làm việc tại công trường, chủ yếu chứa cặn bã, các chất hữu cơ bị phân hủy, các chất dinh dưỡng và vi sinh vật.

- Nước thải thi công phát sinh từ quá trình như nước bảo dưỡng kết cấu bê tông, nước rửa máy móc, dụng cụ xây dựng,...

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường xây dựng cuốn theo cặn bẩn vào nguồn tiếp nhận.

*** Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của CBCNV làm việc tại công trường**

Trong quá trình thi công xây dựng sẽ có khoảng 200 người thường xuyên làm việc tại dự án. Theo tính toán tại Chương 1, lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của CBCNV làm việc tại công trường khoảng 4m³/ngày. Áp dụng định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp (Theo Điều 39 của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải) thì tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 4m³/ngày.

Theo số liệu thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới năm 1993 thì tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý như sau:

Bảng 3. 8. Chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (định mức cho 1 người)

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/người.ngày)	Tải lượng trung bình (g/người.ngày)
1	BOD ₅	45 - 54	49,5
2	TSS	70 - 145	107,5
3	Dầu mỡ	10 - 30	20
4	Amoni	2,4 - 4,8	3,6
5	Tổng Nito	6 - 12	9
6	Tổng Photpho	0,8 - 4	2,4

[Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993]

Với số lượng khoảng 200 công nhân tham gia xây dựng thì khối lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (khi chưa qua xử lý) được tính như sau:

Tải lượng các chất ô nhiễm = số người x hệ số thải

Nồng độ các chất ô nhiễm = tải lượng chất ô nhiễm/tổng lượng nước thải

Thay các giá trị để tính toán ta được kết quả trong bảng sau:

Bảng 3. 9. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (g/ ngày)	Nồng độ (mg/L)	QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)
1	BOD ₅	9.900	1.237,5	50
2	TSS	21.500	2.687,5	100
3	Dầu mỡ	4.000	500	10
4	Amoni	720	90	10
5	Tổng Nito	1.800	225	40
6	Tổng Photpho	480	60	6

Từ bảng trên cho thấy: Nồng độ của tất cả các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (khi chưa qua xử lý) phát sinh trong giai đoạn xây dựng vượt rất nhiều lần so với giới hạn cho phép. Nếu như lượng nước này xả thải trực tiếp ra hệ thống thu gom, thoát nước thải chung của khu vực sẽ góp phần gia tăng các tác nhân gây ô nhiễm đối với nguồn nước mặt của khu vực. Một số tác động của nước thải sinh hoạt có thể liệt kê như sau:

+ Chất hữu cơ: Có khả năng bị phân hủy sinh học cao, do đó làm giảm oxy hòa tan trong nước, ảnh hưởng tới hệ thủy sinh vật.

+ Chất rắn lơ lửng: Ảnh hưởng đến chất lượng nước và thủy sinh vật sống ở lớp đáy do chất rắn lơ lửng làm giảm tính truyền quang trong môi trường nước.

+ Các chất dinh dưỡng (Nito, Phot pho): Gây hiện tượng phú dưỡng nguồn nước mặt tiếp nhận, ảnh hưởng tới chất lượng nước và sự sống thủy sinh.

+ Các vi khuẩn: Nước thải sinh hoạt có chứa vi khuẩn gây bệnh thương hàn, phó thương hàn, lỵ, tả. Tùy theo điều kiện môi trường mà các loại sinh vật này có thể tồn tại trong thời gian dài hay ngắn. Khi nhiễm vào nguồn nước, vi khuẩn có khả năng phát tán và gây bệnh trên diện rộng.

- Mức độ tác động: Trung bình.

- Phạm vi tác động: Tác động chủ yếu đến hệ thống thu gom và thoát nước chung của khu vực.

- Thời gian tác động: Trong giai đoạn xây dựng (khoảng 24 tháng).

*** Nước thải xây dựng:**

Nước thải xây dựng phát sinh chủ yếu là do nhu cầu sử dụng cho quá trình phối trộn nguyên vật liệu xây dựng, nước vệ sinh máy móc, thiết bị thi công, nước dưỡng hồ bê tông và lượng nhỏ nước tưới đất, đường để giữ ẩm và hạn chế bụi phát tán vào môi trường xung quanh... Do hầu hết nước sử dụng trong xây dựng chủ yếu cho việc trộn bê tông, vữa, bảo dưỡng và rửa máy móc thiết bị đều thấm vào vật liệu xây dựng và bay hơi dần theo thời gian nên không làm phát sinh nhiều nước thải có thể thu gom, xử lý. Nước thải xây dựng thường không tạo thành dòng chảy cố định nên khó tiến hành thu gom.

Nước thải xây dựng trong giai đoạn này có thể thu gom chủ yếu phát sinh từ quá trình vệ sinh phương tiện, thiết bị thi công.

Loại nước thải này thường phát sinh vào cuối ca làm việc với khối lượng phát sinh ước tính khoảng 6m³/ngày. Thành phần, nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải xây dựng như sau:

Bảng 3. 10. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải xây dựng

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải thi công xây dựng	QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)
1	pH	-	6,99	5,5 – 9
2	TSS	mg/l	663,0	100
3	COD	mg/l	640,9	150
4	BOD ₅	mg/l	429,26	50
5	NH ₄ ⁺	mg/l	9,6	10
6	Tổng N	mg/l	49,27	40
7	Tổng P	mg/l	4,25	6
8	Zn	mg/l	0,004	3
9	Pb	mg/l	0,055	0,5
10	Dầu mỡ	mg/l	0,02	10
11	Coliform	MPN/100ml	53 x 10 ⁴	5000

[Nguồn: Trung tâm Kỹ thuật Môi trường Đô thị và Cụm công nghiệp, 2007]

Tham khảo kết quả phân tích trong bảng trên cho thấy: Một số chỉ tiêu ô nhiễm trong nước thải phát sinh từ quá trình thi công xây dựng nằm trong giới hạn cho phép

của QCVN 40:2011/BTNMT (cột B). Riêng các chỉ tiêu như chất lơ lửng lớn hơn giới hạn cho phép 6,6 lần; COD gấp 4,1 lần; BOD5 gấp 8,6 lần và Coliform gấp 106 lần.

Khi nước thải xây dựng thải ra môi trường xung quanh sẽ gây ô nhiễm môi trường tiếp nhận, làm tắc nghẽn hệ thống cống thoát nước của khu vực.

Thời gian tác động: Trong suốt giai đoạn thi công xây dựng dự án.

*** Nước mưa chảy tràn**

Khi xảy ra mưa, nước mưa chảy tràn qua khu vực san nền của dự án sẽ cuốn theo đất, cát, chất cặn bã, dầu mỡ rơi rớt vào kênh mương trong khu vực. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt sẽ gây tác động tiêu cực đến các thủy vực xung quanh.

Lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất trên khu vực dự án có thể ước tính dựa vào công thức thực nghiệm sau:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3\text{/s)}$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước - NXB Khoa học kỹ thuật – Hà Nội – 2002)

Trong đó:

- $2,78 \times 10^{-7}$ là hệ số quy đổi đơn vị.
- h: Cường độ mưa trung bình tại trận mưa tính toán, mm/h (h = 171 mm/h).
- F: Diện tích dự án
- ψ : hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc (ψ)

Bảng 3. 11. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ

STT	Loại mặt phủ	ψ
1	Mái nhà, đường bê tông	0,80 - 0,90
2	Đường nhựa	0,60 - 0,70
3	Đường lát đá hộc	0,45 - 0,50
4	Đường rải sỏi	0,30 - 0,35
5	Mặt đất san	0,20 - 0,30
6	Bãi cỏ	0,10 - 0,15

[Nguồn: TCXDVN 51:2006]

Khi triển khai san lấp mặt bằng, thi công xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật, trong giai đoạn này mặt bằng dự án là mặt đất san nên chọn $\psi = 0,3$.

Lượng chất rắn (chất không hoà tan) tích tụ tại khu vực được xác định theo công thức sau:

$$M = M_{\max} (1 - e^{-K_z \cdot t}) \cdot F \text{ (kg)}$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước - NXB Khoa học kỹ thuật - Hà Nội - 2002).

Trong đó:

+ $M_{\max}$: Lượng chất rắn có thể tích tụ lớn nhất tại khu vực thi công. $M_{\max} = 250\text{kg/ha}$.

+ Hệ số động học tích lũy chất rắn, $K_z = 0,4/\text{ngày}$.

+ t : Thời gian tích lũy chất rắn, 15 ngày.

+ F : Diện tích khu vực dự án (ha).

Thay các giá trị vào công thức trên tính được lượng chất rắn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại khu vực dự án như sau:

- Chất rắn tích tụ trên lưu vực 1 là: $M \approx 927,6\text{kg}$.

- Chất rắn tích tụ trên lưu vực 2 là: $M \approx 1.355,3\text{kg}$.

Lượng chất rắn bị cuốn theo nước mưa chảy tràn có thể gây tác động lớn tới nguồn thủy vực tiếp nhận là suối Đệp.

- Nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa phụ thuộc vào thời gian giữa hai trận mưa liên tiếp và điều kiện vệ sinh bề mặt khu vực. Hàm lượng ô nhiễm tập trung chủ yếu vào đầu trận mưa (gọi là nước mưa đợt đầu: tính từ khi mưa bắt đầu hình thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15 hoặc 20 phút sau đó).

Đặc trưng ô nhiễm nước mưa đợt đầu như sau:

+ Hàm lượng BOD5 khoảng: 35 - 50mg/l.

+ Hàm lượng TSS khoảng: 1.500 - 1.800mg/l.

Nước mưa chảy tràn qua khu vực trong giai đoạn san gạt mặt bằng và xây dựng hệ thống thoát nước, nếu chủ đầu tư không có phương án nắn dòng ngay từ đầu có thể sẽ gây ngập úng cục bộ, không chỉ trong khu vực dự án mà cả khu vực xung quanh do hoạt động san gạt và nắn chỉnh kênh mương thoát nước hiện trạng.

+ Phạm vi tác động: Diện tích thi công dự án, khu vực Suối Cầu Đệp nằm trong khu đất quy hoạch dự án.

+ Thời gian tác động: Trong thời gian thi công san nền dự án.

c. Tác động do chất thải rắn

** Nguồn phát sinh:*

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt ăn uống của CBCNV làm việc tại công trường gồm vỏ trái cây, thức ăn thừa, túi nilon,...

- Chất thải rắn xây dựng: Phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng gồm đất cát, gạch vỡ, các bao bì thải loại,...

(1) Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia xây dựng, cán bộ quản lý công trình.

Thành phần chủ yếu của chất thải rắn sinh hoạt là các chất hữu cơ dễ phân hủy như: Gốc rau, vỏ hoa quả, thức ăn thừa... và các chất vô cơ như túi nilong thải, vỏ chai nhựa... Với mức phát thải chất thải rắn trung bình khoảng 0,1 kg/người/ngày, số lượng công nhân thường xuyên có mặt trên công trường khoảng 200 người. Vậy, tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong ngày sẽ khoảng:

$$200 \text{ người} \times 0,1 \text{ kg/người/ngày} = 20 \text{ kg/ngày}$$

- Tác động của chất thải rắn sinh hoạt:

+ Chất thải rắn sinh hoạt nếu không được thu gom, xử lý đúng quy định sẽ gây mất mỹ quan và làm tắc nghẽn dòng chảy của hệ thống thoát nước.

+ Rác thải sinh hoạt có hàm lượng các chất hữu cơ cao, trong quá trình phân hủy tự nhiên, nước rỉ rác sẽ ngấm vào đất gây ô nhiễm cục bộ môi trường đất khu vực đổ thải.

+ Các chất thải khó phân hủy như chai lọ, túi nilong khi thải vào nguồn nước mặt sẽ làm mất mỹ quan, ảnh hưởng đến chất lượng nước và làm giảm khả năng khuếch tán oxy vào trong nước, qua đó tác động đến các sinh vật thủy sinh. Khi thải vào môi trường đất sẽ làm mất mỹ quan và ảnh hưởng đến chất lượng đất, ngoài ra còn làm bó rễ cây, hạn chế quá trình sinh trưởng và phát triển của cây.

Bên cạnh đó, các điểm tập trung rác thải sinh hoạt là môi trường thuận lợi cho sự phát triển của các loài gặm nhấm và ruồi nhặng; quá trình phân hủy các chất hữu cơ còn làm phát sinh mùi hôi thối đặc trưng, gây khó chịu cho công nhân thi công, thậm chí gây ảnh hưởng đến cả các khu dân cư lân cận.

Mức độ tác động: Khi thực hiện dự án, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng thực hiện tốt công tác quản lý, thu gom trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng đem đi xử lý theo quy định nên dự báo mức độ tác động của CTR sinh hoạt là không lớn.

Thời gian tác động: Trong suốt quá trình xây dựng dự án.

(2) Chất thải rắn xây dựng:

Quá trình xây dựng làm phát sinh các phế thải xây dựng như: Đất đá thải, gạch ngói vỡ, cát sỏi rơi vãi, vỏ bao xi măng, đầu mẩu sắt thép thải loại,... Tuy nhiên, khối lượng chất thải này thực tế được giảm thiểu đáng kể (khoảng 80%) do các phế thải này gồm nhiều loại có khả năng tái chế, tái sử dụng.

- Đất thải: phát sinh từ các hoạt động sau:

+ Đất bóc trong quá trình san nền, thi công nền đường: Theo tính toán tại Chương 1, khối lượng bóc đất hữu cơ khoảng 10.158,29 m³. Toàn bộ đất bóc hữu cơ sẽ được tận dụng để trồng cây xanh tại các ô đất trồng cây;

+ Khối lượng đất đắp cần sử dụng là 323,552.54 m³. Khối lượng đất đào nếu không được quản lý tốt sẽ gây ảnh hưởng đến mỹ quan khu vực, phát sinh bụi trong những ngày thời tiết hanh khô. Ngoài ra khi kết hợp với nước mưa chảy tràn có thể gây bồi lấp các khu vực xung quanh dự án, ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân.

- Chất thải xây dựng: Chất thải xây dựng phát sinh trong quá trình thi công xây dựng công trình bao gồm vật liệu xây dựng dư thừa, sắt, thép vụn, các loại vỏ bao xi măng, mảnh gỗ vụn, gạch vỡ, vữa... Khối lượng chất thải xây dựng phát sinh trong giai đoạn xây dựng ước tính bằng khoảng 0,2% tổng khối lượng nguyên vật liệu sử dụng. Theo tính toán tại Chương 1, khối lượng nguyên vật liệu xây dựng ước tính khoảng 232.500 tấn (không bao gồm đất san nền). Do đó, có thể ước tính khối lượng chất thải xây dựng phát sinh khoảng 465 tấn, tương đương khoảng 1,3 tấn/ngày (tính thời gian làm việc khoảng 26-28 ngày/tháng, xây dựng trong khoảng 24 tháng).

Thực tế, khối lượng chất thải xây dựng tập trung nhiều trong giai đoạn đầu của dự án và sẽ giảm dần trong quá trình xây dựng công trình. Hơn nữa, nguyên vật liệu phục vụ xây dựng chủ yếu là các bê tông thành phẩm, ống cống đúc sẵn, ống nhựa... Các vật liệu này phần lớn đều phát sinh rất ít chất thải nên lượng chất thải thực tế sẽ ít hơn rất nhiều so với dự báo.

Chất thải rắn xây dựng chủ yếu là các chất trơ, cứng, khó phân hủy nên ít ảnh hưởng đến môi trường mà chủ yếu ảnh hưởng đến an toàn lao động của công nhân thi công trên công trường, gây mất mỹ quan khu vực. Nếu không có kế hoạch thi công hợp lý và tận dụng các chất thải phát sinh còn dẫn đến thiệt hại về kinh tế cho chủ đầu tư.

- Vị trí phát thải: khu vực nhà ở công nhân, khu vực thi công xây dựng;

- Đối tượng chịu tác động: môi trường đất, môi trường nước mặt, nước dưới đất khu vực xây dựng công trình và các khu vực xung quanh;

- Mức độ tác động: mức trung bình, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường đất, môi trường nước nếu không áp dụng các biện pháp quản lý phù hợp;

- Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: phục hồi nhanh do các chất thải sẽ được thu gom và thuê đơn vị vận chuyển đến nơi xử lý.

d. Tác động do chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ; vỏ thùng đựng sơn; pin, ắc quy hỏng,...

Toàn bộ các công đoạn bảo dưỡng, sửa chữa, thay dầu động cơ của các phương tiện thi công, vận chuyển đều được thực hiện tại gara sửa chữa nên không phát sinh dầu nhớt thải tại công trường. Do đó, khối lượng CTNH phát sinh tại dự án giai đoạn thi công xây dựng như sau:

Bảng 3. 12. Ước tính CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án

TT	Loại chất thải	Khối lượng phát sinh lớn nhất (24 tháng xây dựng)
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	350kg
2	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	10kg
3	Pin, ắc quy thải	60kg
4	Bao bì thải chứa thành phần nguy hại	30kg
5	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	30kg
	Tổng	480kg

Chất thải nguy hại phát sinh nếu không thu gom, lưu giữ và xử lý đúng theo quy định sẽ tác động tiêu cực đến nguồn tiếp nhận rất là cao. Mức độ ảnh hưởng của chất thải nguy hại là lâu dài, thậm chí trong thời gian dài CTNH không bị phân hủy mà tồn tại lâu trong đất, thấm dần vào trong đất dẫn đến nguy cơ ô nhiễm các mạch nước ngầm trong khu vực đổ thải.

- Đối tượng bị tác động: Môi trường đất, nguồn nước mặt, nước ngầm khu vực.
- Thời gian tác động: Lâu dài.
- Mức độ tác động: Lớn.

3.1.1.3. Đánh giá tác động môi trường không liên quan đến chất thải

a. Tác động của tiếng ồn, độ rung

** Tiếng ồn:*

Ngoài việc phát sinh bụi và khí thải, các phương tiện vận tải, máy móc thi công các hạng mục công trình còn phát sinh tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu đến môi trường tại khu vực dự án.

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng nhìn chung không liên tục,

phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Hiện nay không chỉ ở Việt Nam và nhiều nước trên thế giới đều lấy tiêu chuẩn tiếng ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công của “Ủy ban BVMT U.S - Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300.1, 31/12/1971” làm căn cứ để kiểm soát mức ồn.

Bảng 3. 13. Mức độ tiếng ồn điển hình của các phương tiện, máy móc thi công ở khoảng cách 2m

STT	Máy thi công	Mức ồn ở khoảng cách 2m (dBA)
1	Máy ủi gạt	80
2	Xe nâng	72 – 84
3	Xe tải	83 – 94
4	Máy san	80 – 93
5	Máy nén khí	74 – 87
6	Máy xúc gầu ngoạm	72 – 93
7	Máy hàn	71 – 82
8	Máy trộn bê tông	74 – 88
9	Máy đầm	74 - 77
QCVN 26:2010/BTNMT		70 (dBA)

[Nguồn: Ủy ban BVMT U.S]

Quá trình lan truyền của âm thanh trong không khí phụ thuộc vào đặc trưng của sóng âm (tần số và bước sóng). Trong quá trình lan truyền sóng âm trong không khí, chiều cao của sóng (cường độ âm thanh) ở bất kì điểm nào cho trước sẽ giảm đi do tổn thất năng lượng trong quá trình lan truyền âm thanh từ nguồn điểm và được biểu thị bằng công thức sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c \text{ (dBA)}$$

Trong đó:

+ L_i : Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn ồn một khoảng cách d (m)

+ L_p : Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 2m)

+ ΔL_d : Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i

$$\Delta L_d = 20 \lg [(r_2/r_1)^{1+a}] \quad \text{(dBA)}$$

Trong đó:

r_1 - Khoảng cách tới nguồn gây ồn với L_p (m)

r_2 - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với L_i (m)

a - Hệ số hấp thụ riêng của tiếng ồn với địa hình mặt đất ($a = 0$)

+ ΔL_c : Độ giảm mức ồn qua vật cản. Áp dụng với địa hình thực tế thi công có địa hình rộng, trong bán kính 100 - 200m từ khu thi công và tính với giả thiết không có vật cản, $\Delta L = 0$.

Như vậy có thể thấy rằng, độ ồn giảm theo hàm số logarit theo khoảng cách tính từ điểm phát sinh tiếng ồn. Từ các công thức trên, có thể tính toán mức độ gây ồn của các loại thiết bị tới môi trường xung quanh ở khoảng cách khác nhau. Kết quả được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 14. Mức độ ồn do các phương tiện, máy móc thi công theo khoảng cách

STT	Máy thi công	Mức ồn ở khoảng cách 2m (dBA)	Mức ồn tối đa ở khoảng cách (dBA)			
			10m	20m	50m	100m
1	Máy ủi gạt	80	66	60	52	46
2	Xe nâng	72 – 84	70	64	56	50
3	Xe tải	83 – 94	80	74	66	60
4	Máy san	80 – 93	79	73	65	59
5	Máy nén khí	74 – 87	73	67	59	53
6	Máy xúc gàu ngoạm	72 – 93	79	73	65	59
7	Máy hàn	71 – 82	68	62	54	48
8	Máy trộn bê tông	74 – 88	74	68	60	54
9	Máy đầm	74 - 77	63	57	49	43
QCVN 26:2010/BTNMT (Khu vực thông thường từ 6h - 21h)		70 (dBA)				
QCVN 24:2016/BYT (thời gian tiếp xúc 8 giờ)		85 (dBA)				

Ghi chú:

- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.
- QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

Kết quả tính toán cho thấy, từ phạm vi 10m trở đi tiếng ồn sinh ra do các phương tiện giao thông và thiết bị thi công trên công trường nằm trong giới hạn cho phép đối với khu vực thi công theo QCVN 24:2016/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc).

Đối với môi trường xung quanh (*khu dân cư và cộng đồng*) hầu hết các hoạt động thi công không gây ô nhiễm tiếng ồn. Từ phạm vi 20m trở đi các đối tượng không bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn phát sinh từ các máy móc, phương tiện thi công. Trong các nguồn gây ồn trên đáng kể nhất là tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện vận tải vận chuyển đất đá và vật liệu xây dựng. Đây là nguồn ồn di động và ảnh hưởng trực tiếp lên một số khu vực là các hộ dân dọc tuyến đường vận chuyển.

Ngoài ra, trong quá trình thi công thực tế nhiều thiết bị máy móc có thể vận hành cùng một lúc tại cùng vị trí, vì vậy mức độ ảnh hưởng bởi tiếng ồn có thể lớn hơn giá trị dự báo. Do các điều kiện thực tế tương đối phức tạp nên khó có thể tính chính xác được mức ồn phát sinh từ công trường xây dựng.

Như vậy, đối tượng chịu tác động chính của tiếng ồn là công nhân xây dựng làm việc trên công trường, các hộ dân sống trong khu đất quy hoạch dự án, nhà máy may TNG và một số hộ dân xã La Bằng sống gần khu đất thực hiện dự án. Mức độ tác động chỉ mang tính thời điểm, không liên tục. Độ ồn cao sẽ gây mệt mỏi, tạo tâm lý khó chịu, làm giảm năng suất lao động, sức khỏe của công nhân và cộng đồng dân cư. Tiếp xúc tiếng ồn trong thời gian dài sẽ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người như: Mất ngủ, thính lực giảm sút dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp. Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ Lao động - Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn được mô tả như trong bảng sau:

Bảng 3. 15. Tác động của tiếng ồn ở các dải tần số

Mức tiếng ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 - 135	Gây bệnh thần kinh và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn mà con người có thể chịu được đối với tiếng ồn
150	Nếu chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai
160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây hậu quả nguy hiểm lâu dài cho sức khỏe

* *Độ rung do các thiết bị, máy móc thi công*

Mức rung của các phương tiện máy móc trong quá trình thi công có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào các yếu tố: Chất lượng lòng đường, tốc độ chuyển động của xe. Gia tốc rung L (dB) được tính như sau:

$$L = 20 \cdot \log(a/a_0) \quad (\text{dB})$$

Trong đó:

+ a: RMS của biên độ gia tốc (m/s^2)

+ a_0 : RMS tiêu chuẩn ($a_0 = 0,00001 \text{ m/s}^2$)

Mức phát thải rung đặc trưng của các thiết bị máy móc sử dụng trong thi công được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 16. Mức rung của một số máy móc thi công điển hình

Stt	Thiết bị	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy ủi	79	69	59
2	Máy đầm bê tông	82	72	62
3	Máy khoan	75	65	55
4	Máy nén khí	81	71	61
5	Máy trộn bê tông	76	66	56
6	Xe tải	74	64	54
7	Máy hàn	75	65	55
QCVN 27:2010/BTNMT khu vực thông thường (6h-21h)		75 dB		

Nguồn: Ủy ban bảo vệ môi trường U.S, Độ rung từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, 300,1, 31-12-1971]

Ghi chú:

- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung.

- Bảng chuyển đổi giá trị mức gia tốc rung tính theo dexiben (dB) và gia tốc rung tính theo m/s^2 :

Mức gia tốc rung, dB	55	60	65	70	75
Gia tốc rung, m/s^2	0,006	0,01	0,018	0,03	0,055

Kết quả tính toán cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công vượt giới hạn cho phép đối với khu vực trong bán kính 10m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép ở khoảng cách 30m trở đi theo quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (đối với khu vực thông thường từ 6h - 21h).

Nhìn chung, tiếng ồn và độ rung phát sinh từ quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án hầu hết chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thi công trên công trường và một số khu vực xung quanh trong phạm vi bán kính dưới 30m.

b. Tác động do hoạt động giao thông của dự án

Sự lưu thông của các phương tiện vận tải phục vụ dự án sẽ làm gia tăng lưu lượng xe trên các tuyến đường, làm tăng nguy cơ ùn tắc giao thông, tai nạn giao thông trên các tuyến đường này. Đặc biệt là tuyến đường chạy QL.37 đoạn tiếp giáp với CCN Phú Lạc 2.

Việc lưu thông của phương tiện vận chuyển cũng làm giảm chất lượng các tuyến đường, thậm chí gây xuống cấp nghiêm trọng các tuyến đường.

Mức độ tác động: Do lưu lượng giao thông trung bình ra vào dự án giai đoạn này là không lớn nên mức độ tác động được đánh giá là nhỏ.

Thời gian tác động: Thời gian vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị.

c. Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực

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:

** Tác động tích cực:*

Các tác động tích cực trong giai đoạn thi công xây dựng dự án bao gồm:

- Tạo việc làm thời vụ cho một bộ phận người lao động (khoảng 200 người).
- Góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động.

** Tác động tiêu cực:*

Việc tập trung khoảng 200 công nhân xây dựng trong khu vực dự án sẽ có khả năng gây ra những tác động nhất định đến trật tự trị an ninh xã hội, cụ thể:

- + Gây xáo trộn đời sống xã hội tại địa phương.
- + Phát sinh các tệ nạn xã hội: Cờ bạc, trộm cắp...

+ Mâu thuẫn trong quá trình sinh hoạt giữa các công nhân thi công, giữa công nhân thi công với người dân sống gần khu vực thực hiện dự án, làm ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự của khu vực, gây áp lực cho lực lượng quản lý và bảo vệ an ninh trong khu vực.

+ Làm tăng mật độ phương tiện tham gia giao thông, dẫn đến tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

Tuy nhiên, trong quá trình triển khai thi công dự án, Chủ đầu tư sẽ phối hợp chặt chẽ với nhà thầu thi công để bố trí kế hoạch thi công phù hợp, điều động máy móc, vận chuyển nguyên vật liệu một cách hợp lý nhằm giảm thiểu nguy cơ tai nạn giao thông. Mặt khác, Chủ đầu tư phối hợp với nhà thầu thi công lập ra nội quy làm

việc tại công trường để giảm thiểu tối đa các vấn đề an ninh xã hội phát sinh có thể xảy ra. Do vậy, tác động này được đánh giá là gây ảnh hưởng nhỏ tới an ninh xã hội khu vực thực hiện dự án.

3.1.1.4. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố trong giai đoạn xây dựng

a. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển, lưu giữ nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện. Khi nhiệt độ không khí cao kết hợp với nồng độ Hydrocacbon cao trong không khí là tác nhân tiềm tàng gây ra hiện tượng cháy nổ gây ảnh hưởng nghiêm trọng tới công nhân trực tiếp tham gia thi công và môi trường khu vực.

Cháy nổ gây thiệt hại tùy thuộc vào mức độ, quy mô của đám cháy. Hậu quả thường thấy của sự cố cháy nổ là thiệt hại về tài sản và gây ô nhiễm môi trường, nghiêm trọng hơn có thể gây ảnh hưởng đến tính mạng con người.

Phạm vi tác động của sự cố cháy nổ thường ở quy mô rộng với mức độ mạnh. Tuy nhiên, xác suất xảy ra sự cố là thấp.

b. Sự cố tai nạn lao động

- Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra tai nạn lao động là:

Ô nhiễm môi trường, điều kiện thời tiết khắc nghiệt trong khi lao động có khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hay ngất cho công nhân, nhất là trong điều kiện thi công nắng nóng;

Công việc thi công và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng có thể gây ra các tai nạn lao động, tai nạn giao thông;

Tai nạn do sự bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân thi công.

Các tác động do tai nạn lao động: Gây thiệt hại đáng kể về người và tài sản, gây ảnh hưởng đến tâm lý của công nhân thi công trên công trường, làm giảm năng suất lao động và tiến độ thi công dự án.

c. Sự cố tai nạn giao thông

Tai nạn giao thông có nguy cơ xảy ra trong quá trình thi công, vận chuyển vật liệu,... Tai nạn giao thông sẽ gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân thường là do các chủ phương tiện không kiểm tra, không đảm bảo tình trạng kỹ thuật của máy móc, thiết bị hoặc do không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông.

d. Các rủi ro, sự cố khác có thể xảy ra

- Sự cố về máy móc thiết bị: Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án, các thiết bị sử dụng để thi công nếu xảy ra sự cố sẽ không đảm bảo được tiến độ thi công và nếu không đảm bảo an toàn có thể gây nguy hiểm đến tính mạng công nhân và môi trường xung quanh khu vực thực hiện dự án.

- Tác động đến cộng đồng: Các nguồn thải gây ô nhiễm môi trường đều có những ảnh hưởng nhất định đến sức khỏe dân cư xung quanh khu vực thực hiện dự án, làm xáo trộn cuộc sống và các hoạt động xã hội khác. Ngoài ra, có thể phát sinh tệ nạn xã hội, an ninh trật tự không đảm bảo do việc tập trung công nhân, trang thiết bị xây dựng, vật liệu xây dựng.

3.1.2. Các công trình biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

a. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải từ quá trình đào, đắp, thi công, bốc dỡ nguyên vật liệu và hoạt động của máy móc thi công tại công trường

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Chủ đầu tư cam kết lựa chọn các máy móc, thiết bị tiên tiến, hiện đại, tiêu thụ ít nhiên liệu, thải ra ít chất thải sẽ góp phần nâng cao hiệu quả lao động, tiết kiệm nhiên liệu và hạn chế các tác động xấu đến môi trường.

- Thực hiện san lấp từng phần theo hoạch định thi công nhằm giảm thiểu bụi do gió thổi ở những nơi san lấp mà chưa thi công.

- Đóng cọc và làm hàng rào bằng tôn cao khoảng 3m che chắn xung quanh khu vực dự án để cách ly và giảm thiểu tác động của bụi tới môi trường xung quanh.

- Khi tiến hành thi công xây dựng, việc vận chuyển vật liệu xây dựng đi lại nhiều lần sẽ làm gia tăng lượng khói bụi ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí tại khu vực. Do đó, trong những ngày nắng, để hạn chế mức độ ô nhiễm khói bụi tại công trường, các sân bãi tập kết vật liệu xây dựng, các tuyến đường,... sẽ được phun nước thường xuyên nhằm hạn chế bụi, đất cát theo gió phân tán vào không khí.

- Tận dụng lượng đất bóc hữu cơ để đắp lên khu vực trồng cây xanh.

- Tận dụng đất đào hạ tầng kỹ thuật, nền móng để đắp nền dự án.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5km/h.

- Phun nước ở khu vực thi công đổ đất, san lấp mặt bằng, khu vực công công trường xây dựng.

- Thường xuyên thu gom phế thải xây dựng vào đúng nơi quy định để tránh phát sinh bụi ra môi trường xung quanh. Hằng ngày phân công nhân viên vệ sinh công

trường xây dựng, đặc biệt là vào cuối giờ làm việc, bảo đảm cho công trường luôn được gọn sạch.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Sắp xếp lịch trình thi công hợp lý: Chỉ hoạt động trong khoảng thời gian từ 7h đến 17h, không vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm từ 11h đến 14h và ban đêm, giờ nghỉ ngơi từ 18h đến 6h sáng hôm sau, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm. Không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông và giờ nghỉ ngơi của người dân khu vực.

- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ, độ ồn thấp. Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công đảm bảo hoạt động trạng thái tốt nhất, hạn chế tiếng ồn và khói thải ở mức thấp nhất.

- Các ô tô vận tải phải thực hiện đúng các quy định giao thông chung: Có bạt che phủ, không làm rơi vãi đất đá, vật liệu thải bỏ để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường. Để đảm bảo an toàn nền đường và nhu cầu đi lại của nhân dân khu vực, các xe vận tải không được chở quá tải trọng cho phép đối với từng loại xe và tính chất cơ lý của nền đường.

- Trong trường hợp đất cát bị cuốn theo bánh xe, rơi vãi trên bề mặt đường giao thông do xe vận chuyển vật tư chạy qua từ công trường đến nơi khác và ngược lại, chủ đầu tư có các quy định yêu cầu đơn vị thi công thực hiện thu gom quét dọn sạch sẽ với biện pháp thu gom như sau:

- + Ngay khi phát hiện hoặc nhận được thông báo có đất cát rơi vãi trên đường, chủ đầu tư cử ngay đội vệ sinh (khoảng 4 - 6 người) đến thu gom, quét dọn sạch sẽ;

- + Hạn chế thu gom chất thải vào giờ cao điểm để tránh gây ùn tắc giao thông;

- + Đặt biển báo tại khu vực quét dọn giúp người lưu thông giảm tốc độ, tránh xảy ra tai nạn.

- + Bố trí 02 cầu rửa bánh xe tại khu vực dự án, mỗi cầu rửa bánh xe dài khoảng 6 m và 02 bơm công suất 1,5Kw tại 02 vị trí cổng ra vào khu vực công trường để làm sạch đất bám dính trên bánh xe trước khi ra khỏi công trường.

- Phun nước ở khu vực cổng công trường xây dựng và bán kính khoảng 1km từ cổng công trường xây dựng.

- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật để khả năng phát sinh chất thải ít nhất.

- Phân bố luồng xe tải ra vào công trường chuyên chở nguyên vật liệu phù hợp, tránh ùn tắc, gây ô nhiễm khó bụi cho khu vực.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi và khí thải từ quá trình hàn

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Trong quá trình hàn cắt kim loại, che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn cắt (tối thiểu 10m).

- Không để vảy hàn có nhiệt độ cao tiếp xúc với các vật liệu dễ cháy, phải có biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy và phương án xử lý cháy, nổ.

d. Giảm thiểu bụi từ quá trình vệ sinh công trình sau thi công

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Trang bị bảo hộ cho người lao động;

- Thực hiện phun nước tưới ẩm và quét dọn chất thải, đặc biệt là tăng cường phun ẩm khi gặp thời tiết khô hanh;

- Thi công theo phương án cuốn chiếu, thi công đến đâu đâu dọn sạch đến đó để tránh phát tán bụi.

e. Giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ rác thải sinh hoạt của công nhân

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Các thùng chứa rác thải được đậy kín, tránh phát tán mùi hôi;

- Thường xuyên dọn dẹp, vệ sinh các phòng chứa rác thải;

- Chất thải phát sinh thuê đơn vị thu gom, vận chuyển hàng ngày, không tồn trữ.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức người dân giữ gìn vệ sinh môi trường.

3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải

a. Đối với nước thải sinh hoạt:

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Giảm lượng nước thải sinh hoạt bằng cách ưu tiên tuyển dụng công nhân trong khu vực lân cận, có điều kiện tự túc ăn ở. Tổ chức hợp lý nhân lực trong giai đoạn thi công xây dựng.

- Quy định nội quy sinh hoạt tại công trường, nghiêm cấm CBCNV phóng uế bừa bãi.

- Đối với nước thải sinh hoạt từ khu vực lán trại công nhân và trên công trường, để đảm bảo vệ sinh môi trường trong giai đoạn xây dựng hạ tầng, nhà thầu thi công sẽ bố trí công trình xử lý tạm bằng việc trang bị 02 nhà vệ sinh di động để đáp ứng đủ nhu cầu vệ sinh của công nhân xây dựng. Chất thải từ nhà vệ sinh di động được thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

- Xây dựng nội quy công trường: Nghiêm cấm công nhân xây dựng không phóng uế bừa bãi gây ô nhiễm nguồn nước và mất vệ sinh chung.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước thải.

- Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, các nhà vệ sinh sẽ được tháo dỡ di chuyển đi các công trình khác.

b. Đối với nước thải thi công:

Nước thải xây dựng chủ yếu là nước rơi vãi của quá trình trộn bê tông, nước rửa dụng cụ máy móc thiết bị phục vụ thi công. Thành phần nước thải chủ yếu là xi măng, cát, chất rắn lơ lửng,... Nước thải này nếu không có biện pháp kiểm soát và xử lý thích hợp sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt tại khu vực. Tuy nhiên, như đã đánh giá ở trên, lượng nước thải xây dựng có khối lượng không nhiều và khó thu gom. Do vậy, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị thi công phải giám sát chặt chẽ nhằm giảm thiểu chất bẩn trong nước thải xây dựng không bị cuốn theo nước mưa gây ô nhiễm môi trường đất và nước khi có mưa lớn xảy ra.

Ngoài ra, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thực hiện:

- Bố trí thùng phuy tại khu vực công trường thi công để lưu chứa nước rửa dụng cụ xây dựng. Nước này được tận dụng để phối trộn nguyên vật liệu xây dựng hoặc tưới ẩm khu vực công trường xây dựng.

- Bố trí hố lắng có thể tích khoảng 5m³ tại khu vực thi công để thu gom nước thải từ quá trình rửa bánh xe để lắng cặn và tận dụng phun ẩm công trường xây dựng.

c. Đối với nước mưa chảy tràn:

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến thoát nước mưa tạm thời phải đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây ngập úng trong suốt quá trình xây dựng và không làm ảnh hưởng đến khả năng thoát nước thải của các khu vực bên ngoài dự án.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông, không để phế thải xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

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

- Ngoài ra, để hạn chế các tác nhân ô nhiễm do nước mưa chảy tràn, Chủ đầu tư áp dụng các biện pháp sau:

- + Quá trình thi công xây dựng đến đâu gọn đến đâu, không dàn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế lượng nước mưa chảy tràn kéo theo chất bẩn.

- + Các phương tiện hoạt động thi công khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu thì sẽ được đưa tới các gara chuyên nghiệp để xử lý các vấn đề liên quan đến kỹ thuật. Không thực hiện thay dầu, sửa chữa tại khu vực để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường.

- + Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ xăng dầu. Tần suất thu gom: 02 lần/tuần và trước các trận mưa lớn để phòng tắc nghẽn đường cống thoát nước, tránh nguy cơ gây ngập úng.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn

a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh lớn tại khu vực lán trại tập trung ăn uống của công nhân. Khi đó, CTR sinh hoạt phát sinh dễ dàng quản lý tại nguồn.

- Chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực dự án sẽ được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến địa điểm xử lý hằng ngày theo các quy định hiện hành.

- Chất thải rắn tái chế: Tái sử dụng hoặc bán phế liệu đối với chất thải có khả năng tái chế và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom có nhu cầu.

- Các chất thải không được tái sử dụng sẽ được chủ đầu tư hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý hợp vệ sinh.

- Trang bị thùng chứa rác dung tích 50 - 100 lít tại lán trại của công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng.

- Toàn bộ rác thải sinh hoạt từ các công trường được thu gom, vận chuyển xử lý đúng quy định. Việc vận chuyển do tổ vệ sinh thực hiện hàng ngày từ 17 - 19h.

b. Đối với chất thải rắn xây dựng:

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Đối với đất bóc hữu cơ: Theo tính toán tại Chương 1, khối lượng bóc đất hữu cơ khoảng 10.158,29m³ sẽ được tận dụng để trồng cây xanh tại các ô đất trồng cây;

- Khối lượng đất đắp cần thiết là 323,552.54 m³. Khối lượng đất đào hố móng và hạ tầng kỹ thuật được tận dụng hết nên không dư thừa để đổ thải.

- Đất cát rơi vãi, gạch vỡ... được tận dụng để tôn nền các hạng mục công trình phù hợp.

- Lượng chất thải có thể tái chế như đầu mẩu sắt thép, vỏ bao xi măng... sẽ được chuyển giao cho các cơ sở thu mua, còn chất thải rắn không thể tái chế sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý;

- Hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật tư, vật liệu, tăng cường nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt quản lý, giám sát công trình;

- Vệ sinh mặt bằng thi công bằng cách thu gom rác thải cuối ngày làm việc.

3.1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Máy móc, thiết bị và các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ dự án sẽ được bảo trì, sửa chữa tại các trung tâm bảo dưỡng định kỳ, hạn chế tối đa việc sửa chữa, bảo dưỡng tại công trường.

- Bố trí thùng chứa chất thải chuyên dụng dung tích khoảng 120 lít đặt tại khu vực lán trại trên công trường (có mái che mưa nắng, có biển báo đúng theo quy định) để thu gom lượng CTNH có thể phát sinh.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại để xử lý theo đúng quy định.

3.1.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Giảm thiểu tác động từ hoạt động phát quang

- Hoạt động phát quang tạo mặt bằng thi công được tiến hành theo phương pháp cuốn chiếu, công tác phát quang thảm thực vật được tiến hành nhanh, gọn, làm đến đâu sạch đến đó;

- Đối với diện tích đất canh tác nông nghiệp: Sau khi chi trả tiền đền bù và hỗ trợ cho các hộ dân chịu ảnh hưởng, Chủ đầu tư sẽ để cho các hộ dân tận thu nông sản. Phần vật chất còn lại (thân, cành, lá, rễ,...) không có khả năng sử dụng sẽ được công nhân của các nhà thầu thu gom thành đống, cho người dân làm chất đốt hoặc phơi khô và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý;

- Ngoài ra, Chủ đầu tư sẽ thông báo trên các phương tiện truyền thông để các hộ dân ngừng tiến hành gieo cấy, canh tác trên phần diện tích sử dụng cho Dự án.

b. Các giải pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất

Để giảm thiểu tác động của Dự án đến đời sống và kinh tế của các hộ gia đình cũng như kinh tế - xã hội tại địa phương, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với chính quyền địa phương tiến hành điều tra chi tiết số hộ bị ảnh hưởng do Dự án, diện tích thu hồi đất từng hộ và có chính sách bồi thường, hỗ trợ thỏa đáng cho các hộ theo quy định của Nhà nước nhằm đảm bảo đời sống, an sinh xã hội cho các đối tượng. Cụ thể, Chủ đầu tư thực hiện một số biện pháp sau:

- Bố trí đầy đủ kinh phí và phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành;

- Hỗ trợ đào tạo, dạy nghề cho các đối tượng có khả năng chuyển đổi nghề nghiệp và ưu tiên tuyển dụng người có đất bị thu hồi làm việc tại Dự án;

- Niêm yết công khai kế hoạch và lấy ý kiến của người dân có đất bị thu hồi, trường hợp có nhiều ý kiến không tán thành phải giải thích rõ hoặc xem xét, điều chỉnh lại phương án đã lập; đền bù và di chuyển theo quy định của pháp luật đối với những ngôi mộ đã cải táng, đảm bảo thống nhất phương án di dời hài hòa cả hai bên.

- Trách nhiệm thực hiện:

- + Hạng mục đền bù, giải phóng mặt bằng sẽ do cơ quan chức năng thực hiện theo quy định của Luật Đất đai hiện hành. Chủ đầu tư cam kết chịu trách nhiệm về kinh phí và phối hợp với cơ quan nhà nước để bồi thường, giải phóng mặt bằng đúng quy định.

- + Chủ đầu tư sẽ phối hợp với cơ quan địa phương thực hiện đền bù, giải phóng mặt bằng Dự án. Hạng mục bồi thường, đền bù, giải phóng mặt bằng sẽ được UBND tỉnh Thái Nguyên giao trực tiếp cho UBND xã La Bằng trích đo khu vực dự kiến thực hiện Dự án, cắm mốc chỉ giới và làm các thủ tục đề nghị giao đất theo quy định. Sau khi công bố Dự án, Chủ đầu tư tiến hành các thủ tục đền bù theo đúng quy định.

- Kinh phí bồi thường: Kinh phí bồi thường được tính theo nhu cầu sử dụng đất và diện tích thực tế phải thu hồi cho Dự án, các hạng mục thiệt hại trong khu vực bị ảnh hưởng có nhiều chủng loại và mức độ chất lượng khác nhau nên trong tính toán được tập hợp chung và khái toán cho các hạng mục chính. Kinh phí đền bù, giải phóng mặt bằng do chủ Dự án chịu trách nhiệm.

- Biện pháp ổn định đời sống, chuyển đổi nghề nghiệp: Trong tổng kinh phí bồi thường, giải phóng mặt bằng, ngoài kinh phí bồi thường đất và hỗ trợ sản lượng cho các hộ dân bị mất đất canh tác, Chủ đầu tư bố trí một nguồn kinh phí cho công tác chuyển đổi nghề nghiệp và tạo việc làm cho các hộ dân. Ngoài ra, Chủ đầu tư sẽ phối hợp với chính quyền địa phương tư vấn các hộ dân chi tiêu tiền đền bù: một bộ phận dân cư sau khi nhận được số tiền khá lớn từ đền bù giải tỏa đã không định hướng sử dụng nguồn vốn có được một cách hợp lý tạo nên sự lãng phí và có nguy cơ phát sinh những tệ nạn mới là gánh nặng cho xã hội. Như vậy, sẽ có những hướng dẫn cụ thể về

việc sử dụng vốn, đặc biệt là hướng dẫn đầu tư sản xuất kinh doanh hoặc cách thức gửi tiết kiệm sao cho phù hợp với từng đối tượng cụ thể nhằm ổn định đời sống về lâu dài.

- Chính sách bồi thường hỗ trợ:

+ Bồi thường cho người sử dụng đất có đủ điều kiện được bồi thường theo quy định tại Điều 75 - Luật Đất đai, chủ sở hữu tài sản hợp pháp gắn liền với đất (Khoản 1, Điều 88 - Luật Đất đai).

+ Tất cả người sử dụng đất (được xác định tại Điều 5 - Luật Đất đai) có đất bị thu hồi (kể cả người lao động bị ảnh hưởng) được xem xét hỗ trợ (Điều 83 - Luật Đất đai 2013; Điều 19 + Điều 20, Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 quy định về bồi thường, hỗ trợ khi nhà nước thu hồi đất; được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 5 + Khoản 6, Điều 4 của Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017; được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 1 + Khoản 2, Điều 2 của Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020).

+ Sự hỗ trợ này được xác định như là khoản hỗ trợ cho người có đất bị thu hồi để ổn định đời sống và sản xuất của họ, giúp người dân chuyển đổi nghề nghiệp và tìm kiếm việc làm.

+ Mức bồi thường, hỗ trợ do UBND tỉnh Thái Nguyên quy định cụ thể. Kinh phí chi trả từ nguồn vốn đầu tư của Chủ đầu tư.

- Phương án hỗ trợ: Bên cạnh việc bồi thường trực tiếp cho những thiệt hại, những người bị ảnh hưởng trực tiếp được hưởng hỗ trợ theo qui định. Các khoản hỗ trợ này như sau:

+ Hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm.

+ Đối với những hộ có đất canh tác bị ảnh hưởng vĩnh viễn khi bị thu hồi mà được bồi thường bằng tiền thì ngoài việc được bồi thường bằng tiền đối với diện tích đất nông nghiệp thu hồi còn được hỗ trợ đào tạo, chuyển đổi nghề và tìm kiếm việc làm theo hình thức hỗ trợ bằng tiền không quá 05 lần giá đất nông nghiệp cùng loại trong bảng giá đất của địa phương đối với toàn bộ diện tích đất nông nghiệp bị thu hồi nhưng không vượt quá hạn mức giao đất nông nghiệp tại địa phương.

c. Phổ biến thông tin Dự án đến cộng đồng

Trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ đầu tư sẽ phổ biến thông tin đến cộng đồng và nêu rõ các vấn đề sau:

- Căn cứ pháp lý thực hiện Dự án;
- Mục tiêu và các thông tin chính của Dự án;
- Tiến độ thực hiện xây dựng các hạng mục công trình của Dự án;
- Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng Dự án.

Thông tin về Dự án được phổ biến công khai tại UBND xã La Bằng và phổ biến tại khu vực thực hiện Dự án. Hình thức phổ biến bao gồm:

- Thông tin trên hệ thống loa truyền thanh của xã La Bằng;
- Phổ biến các thông tin quy hoạch, thông tin về dự án bằng các biển panô tấm lớn tại khu vực Dự án;

d. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, hạn chế vận chuyển vật liệu vào giờ cao điểm, các xe vận chuyển không được chạy quá tốc độ cho phép đối với từng đoạn đường, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ. Ngoài ra, các máy móc có tiếng ồn lớn sẽ không được vận hành sau 10h đêm.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc, xe, đồng thời không sử dụng các loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường.

- Kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để bố trí lịch thi công cho phù hợp nhằm không vượt quá độ ồn cho phép.

- Chống rung tại nguồn: Tùy theo từng loại máy móc cụ thể để có biện pháp khắc phục như: Kê máy cho cân bằng, lắp các bộ tắt chấn động lực, sử dụng vật liệu phi kim loại, thay thế nguyên lý làm việc khí nén bằng thủy khí,...

- Chống rung lan truyền: Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung (hộp dầu giảm chấn, gối đàn hồi, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,...).

e. Biện pháp giảm thiểu tác động đến khu dân cư hiện trạng

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Vào các giờ cao điểm, bố trí 1 - 2 công nhân thực hiện việc điều tiết, phân luồng giao thông. Đồng thời hạn chế lượt xe vận chuyển nguyên liệu ra vào công trường xây dựng trong các khung giờ này.

- Không sử dụng nhiều máy móc, thiết bị trên công trường cùng lúc.

- Không sử dụng máy đầm rung công suất lớn.

- Giảm vận tốc xe chạy qua khu vực tập trung đông dân cư, các khu vực nhạy cảm như trường học, trung tâm y tế, chợ,...

- Chủ đầu tư và đơn vị thi công phải phối hợp với chính quyền địa phương để có kế hoạch giám sát, quản lý chặt chẽ công nhân từ nơi khác đến như: Đối với công nhân lưu trú tại khu vực dự án phải đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương, thiết lập các quy tắc ứng xử cho người lao động, xử phạt nghiêm với các trường hợp vi phạm,...

e. Biện pháp giảm thiểu đến hệ sinh thái, cảnh quan môi trường

Trong giai đoạn này, các tác động đến hệ sinh thái là không thể tránh khỏi. Để giảm thiểu tác động, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau đây:

- Yêu cầu đơn vị thi công cam kết thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các biện pháp thu gom, xử lý chất thải phát sinh từ quá trình xây dựng.
- Thực hiện nghiêm túc các quy định đã đề ra khi làm việc trên công trường về: đổ thải chất thải, công tác phòng chống cháy nổ,...theo đúng quy định.
- Hạn chế tập trung đất đào đắp, chất thải xây dựng trên phạm vi công trường thi công nhằm hạn chế việc rửa trôi chất thải rắn vào nguồn nước mặt.
- Bố trí quy hoạch mặt bằng thi công hợp lý, đảm bảo khoảng cách vận chuyển nguyên vật liệu ngắn nhất và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

3.1.2.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Biện pháp an toàn lao động

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Lập rào chắn tại khu vực công trường thi công, có bố trí các biển báo, cảnh báo nguy hiểm tại hai đầu vào khu vực thi công.
- Lập chốt bảo vệ ngăn không cho người dân (đặc biệt là trẻ em) vào khu vực thi công;
- Các đường dây dẫn điện tạm trên công trường được kiểm tra thường xuyên, nhất là khi thi công vào mùa mưa bão.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, các thiết bị ứng phó kịp thời với sự cố có thể xảy ra.
- Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thường xuyên, đảm bảo thiết bị luôn hoạt động tốt.
- Chủ đầu tư thường xuyên kiểm tra và phối hợp với chính quyền địa phương giám sát việc chấp hành các nội quy an toàn lao động của nhà thầu thi công.

b. Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ.
- Phối hợp với cơ quan cảnh sát PCCC trong quá trình thẩm định, phê duyệt các phương án phòng chống sự cố cháy nổ.

- Phối hợp với cảnh sát PCCC tập huấn về công tác an toàn, phòng chống cháy nổ cho công nhân thi công.

- Dầu mỡ, các vật dụng dễ cháy được tập trung vào các thùng kín và được đặt cách xa các phương tiện và máy móc thi công.

- Ban hành nội quy cấm hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực lưu chứa xăng dầu có thể gây cháy.

c. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Tất cả các xe vận chuyển nguyên vật liệu cam kết có bạt che phủ thùng xe, chở đúng tốc độ và tải trọng cho phép, đảm bảo an toàn khi tham gia giao thông.

- Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công. Cử người phân luồng, hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công một cách an toàn an toàn.

- Hạn chế tần suất, mật độ phương tiện vận tải trong giờ cao điểm (từ 6h00' - 8h00' và từ 17h00' - 19h00') để giảm thiểu nguy cơ ùn tắc giao thông tại các tuyến đường vào khu vực thi công; tại cổng vào khu vực công trường bố trí lao động phân luồng và điều tiết giao thông.

- Hạn chế các phương tiện tập trung cùng một thời điểm.

- Đảm bảo các xe phục vụ dự án được đăng kiểm tại Cục Đăng kiểm Việt Nam và được phép lưu thông, sử dụng.

- Người lái xe và điều khiển ô tô, máy thi công phải qua đào tạo có giấy phép lái xe và chứng chỉ quy định.

- Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng các xe vận chuyển.

- Lắp đèn, biển báo tại các vị trí cần thiết thông báo tình trạng khu vực dự án.

- Trong trường hợp xảy ra hư hỏng hệ thống giao thông, Chủ đầu tư chịu trách nhiệm bồi thường và khắc phục hậu quả.

Ngoài ra, khi thi công các hệ thống hạ tầng kỹ thuật tại vị trí nút giao với đường Quốc lộ 37, chủ đầu tư sẽ báo cáo cơ quan chức năng có thẩm quyền để được xem xét, hướng dẫn hoặc cấp phép theo quy định trước khi thi công. Đồng thời, sẽ thực hiện phân luồng, chỉ dẫn các phương tiện lưu thông để đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công.

d. Biện pháp giảm thiểu tác động do tập trung công nhân

Trong giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư sẽ phối hợp với nhà thầu thi công xây dựng thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- Ưu tiên tuyển dụng lao động tại xã La Bằng và các địa phương lân cận để giảm số lượng CBCNV phải bố trí sinh hoạt tại công trường.
- Khai báo tạm trú đối với những công nhân từ nơi khác tới để dễ dàng quản lý được lực lượng lao động và an ninh xã hội.
- Chủ đầu tư, các nhà thầu phối hợp với chính quyền địa phương quản lý chặt chẽ lực lượng lao động. Phổ biến, quán triệt công nhân xây dựng nghiêm túc thực hiện công tác đảm bảo an ninh trật tự, không gây mất đoàn kết với nhân dân địa phương.
- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân trong việc bảo vệ môi trường.
- Phối hợp với Trạm y tế xã và các bệnh viện gần khu vực trong phòng chống dịch bệnh và xử lý tai nạn lao động.

e. Phòng chống khả năng sụt lún và sạt lở trong quá trình thi công

Việc chống sụt lún và sạt lở cho công trình được Chủ đầu tư đặc biệt quan tâm ngay trong quá trình thiết kế dự án. Chủ đầu tư luôn đảm bảo công tác gia cố nền vững chắc (liên quan đến vật liệu san lấp, độ dày san lấp, mức độ đầm nén, thời gian chờ lún...) vì mỗi khi xảy ra sụt lún, sạt lở công trình sẽ gây thiệt hại rất lớn cho chủ đầu tư, kể cả vấn đề kinh tế và tính mạng con người.

e. Phương án chống ngập úng công trình

Trong quá trình thi công san nền có khả năng xảy ra ngập úng, đặc biệt vào những ngày có mưa lớn. Để giảm thiểu tác động trên, các biện pháp sau sẽ được áp dụng thực hiện:

- Thời điểm thi công đào đất sẽ được tiến hành trước/sau mùa mưa để hạn chế khả năng xảy ra ngập úng;
- Xây dựng hệ thống thoát nước tạm trên công trường;
- Bố trí máy bơm tại công trường để bơm thoát nước phòng chống ngập úng khu vực công trường khi xảy ra mưa lớn.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của nguồn liên quan đến chất thải

a. Tác động do bụi và khí thải:

(1) Tác động do bụi khí thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp

Đặc trưng nguồn tác động đến từ các ngành nghề dự kiến thu hút đầu tư vào CCN được thể hiện tại bảng sau:

Bảng 3. 17

TT	Các nhóm ngành sản xuất	Đặc trưng các nguồn gây ô nhiễm môi trường
1	Ngành công nghiệp may (không có công đoạn nhuộm, giặt mài)	Bụi bông, bụi vải, bụi từ lò hơi, khí thải lò hơi, khí thải từ công đoạn hoàn tất
2	Ngành gia công, sản xuất cơ khí	Bụi, khói hàn, dung môi, hợp chất hữu cơ bay hơi, chất tẩy rửa
3	Ngành công nghiệp chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ	Bụi gỗ, hơi sơn, dung môi hữu cơ, hợp chất hữu cơ bay cơ, khí thải lò hơi...
4	Ngành sản xuất bao bì, sản xuất các sản phẩm từ nhựa, chất dẻo	Bụi, khí thải chứa VOCs, hơi dung môi, nhiệt, mùi nhựa, mực in
5	Ngành dược phẩm	Bụi, khí thải chứa VOCs, hơi dung môi

Trong giai đoạn hoạt động sản xuất công nghiệp phát sinh bụi, khí thải và các chất gây ô nhiễm không khí. Tuy nhiên, việc đánh giá tác động đến môi trường không khí do hoạt động của các nhà máy đầu tư thứ cấp vào CCN sẽ được đánh giá cụ thể trong nội dung báo cáo ĐTM hoặc hồ sơ môi trường của các dự án đầu tư thứ cấp.

(2) Đánh giá tác động do bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động

Mức độ ô nhiễm do các phương tiện tham gia giao thông phụ thuộc vào chất lượng đường xá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe và lượng nhiên liệu tiêu thụ.

Loại phương tiện giao thông trong cụm công nghiệp chủ yếu là xe máy của công nhân, xe chở công nhân và xe vận tải chở nguyên vật liệu, sản phẩm...

Tải lượng chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở “hệ số ô nhiễm” do Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới WHO thiết lập như sau:

Bảng 3. 18. Hệ số phát thải của các phương tiện giao thông

TT	Loại phương tiện	Hệ số ô nhiễm (kg/1000km)			
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO
1	Xe máy	-	0,6S	0,08	22
2	Xe tải lớn	1,6	7,26S	18,2	7,3

Ghi chú: S - là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO, S = 0,05%.

Khi Dự án đi vào hoạt động thì tổng số người trong Dự án lớn nhất khoảng 2.000 người tương đương khoảng 2000 xe máy/ngày, xe vận tải lớn khoảng 60 lượt/ngày.

Khoảng cách di chuyển của mỗi xe trong phạm vi khu vực Dự án khoảng 1km, thời gian di chuyển khoảng 0,05h, như vậy:

- Tổng quãng đường của các xe máy di chuyển là: 2000 x 1km = 2000km;
- Tổng quãng đường của các xe tải lớn di chuyển là: 60 x 1km = 60km.

Trong quá trình hoạt động, các phương tiện vận tải này chủ yếu sử dụng nhiên liệu là dầu diesel sẽ thải vào môi trường một lượng lớn khí thải chứa các chất ô nhiễm như: Bụi, khí NO₂, SO₂, CO, C_xH_y,...

Tải lượng ô nhiễm = Hệ số phát thải x Quãng đường/lượt x số lượt xe/h

Kết quả dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động của các phương tiện giao thông giai đoạn vận hành được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 19. Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông trong giai đoạn vận hành Dự án

TT	Loại phương tiện	Số lượt xe/0,05h	Tải lượng (kg/km.h)			
			Bụi	SO ₂	NO _x	CO
1	Xe máy	2000	-	8,2	1,1	302,72
2	Xe tải lớn	60	2,82	0,7	7,77	44,44
Tổng			0,48	8,9	8,87	347,16
			Tải lượng (mg/m.s)			
Quy đổi			0,13	2,47	2,46	96,43

Nồng độ bụi và các chất ô nhiễm được tính toán theo mô hình khuếch tán nguồn đường như sau (lựa chọn phương pháp mô hình khuếch tán nguồn đường Gauss được trình bày trong giáo trình: Đánh giá tác động môi trường - Trần Đông Phong và Nguyễn Thị Quỳnh Hương):

$$C_x = 0,8.E\{\exp[-(z+h)^2/2.\delta_z^2] + \exp[-(z-h)^2/2.\delta_z^2]\}/(\delta_z.u) \quad (2)$$

Trong đó:

+ C_x : Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí đo tại vị trí x so với nguồn đường (mg/m^3);

+ E: Tải lượng chất ô nhiễm của nguồn đường trong một đơn vị thời gian ($\text{mg}/\text{m.s}$), E được tính toán cho mỗi loại tác nhân ô nhiễm;

+ δ_z : Hệ số khuếch tán theo phương z (m), δ_z là hàm số của x theo phương gió thổi và được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (đây là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) như sau: $\delta_z = 0,53 \cdot x^{0,73}$

+ x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi;

+ u: Tốc độ gió trung bình (m/s); lấy $u = 1,5\text{m/s}$ (gió mùa Đông Bắc) và $1,8\text{m/s}$ (gió mùa Đông Nam);

+ z: Độ cao của điểm tính (m), lấy $z = 1,5\text{m}$;

+ h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy $h = 0,5\text{m}$.

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình... Dựa trên tải lượng chất ô nhiễm tính toán, thay các giá trị vào công thức (1), ta có nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải (tìm đường) được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 20. Nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu do hoạt động giao thông - giai đoạn hoạt động của dự án

x(m)	$C_{(x,z)} (\mu\text{g}/\text{m}^3)$							
	Muội khói (bụi)		SO ₂		NO ₂		CO	
	$v_{tb} = 1,5\text{m/s}$	$v_{tb} = 1,9\text{m/s}$	$v_{tb} = 1,5\text{m/s}$	$v_{tb} = 1,9\text{m/s}$	$v_{tb} = 1,5\text{m/s}$	$v_{tb} = 1,9\text{m/s}$	$v_{tb} = 1,5\text{m/s}$	$v_{tb} = 1,9\text{m/s}$
5	0,128	0,101	2,424	1,913	2,414	1,906	94,625	74,704
10	0,057	0,045	1,085	0,856	1,080	0,853	42,348	33,433
20	0,031	0,025	0,591	0,466	0,588	0,464	23,058	18,203
30	0,023	0,018	0,428	0,338	0,427	0,337	16,719	13,199
40	0,018	0,014	0,343	0,271	0,342	0,270	13,407	10,585
50	0,015	0,012	0,290	0,229	0,289	0,228	11,327	8,943
100	0,009	0,007	0,173	0,137	0,173	0,136	6,765	5,341
200	0,005	0,004	0,104	0,082	0,104	0,082	4,065	3,209
QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1giờ)	0,3		0,35		0,2		30	

Từ kết quả tính toán cho thấy: Giả sử các phương tiện hoạt động cùng 1 thời điểm thì:

- Trong khoảng cách bán kính 10m thì nồng độ SO_2 , NO_2 và CO vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ).
- Trong khoảng cách bán kính 30m thì nồng độ SO_2 , NO_2 vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ).
- Trong khoảng cách bán kính 50m thì nồng độ NO_2 vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ).
- Ngoài bán kính 50m thì nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ).

Tuy nhiên, khi đi vào hoạt động thực tế, hầu như các phương tiện giao thông của các hộ dân trong khu dân cư thường không hoạt động cùng 01 thời điểm. Do đó, mức độ ô nhiễm thực tế thấp hơn so với số liệu tính toán. Mặt khác, đây là nguồn ô nhiễm phân tán, mặt bằng sân đường nội bộ khu dân cư được quét dọn sạch sẽ, môi trường thông thoáng nên các khí thải phát tán nhanh chóng. Vì vậy, những tác động đến môi trường không khí do các phương tiện giao thông trong giai đoạn này được dự báo ở mức độ nhỏ.

Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động của khu dân cư.

(2) Mùi và khí thải từ khu vực tập kết chất thải và trạm XLNT tập trung:

Tại khu vực tập kết (trung chuyển) chất thải rắn sinh hoạt trong điều kiện nhiệt độ và ẩm độ cao, hoạt động của các vi sinh vật khi phân hủy kỵ khí các thành phần hữu cơ sẽ phát sinh mùi và tạo thành các chất khí như NH_3 , CH_4 ... Lượng khí này rất khó tính toán được nên khi dự án đi vào hoạt động, chính quyền địa phương cần xây dựng phương án lưu giữ và quản lý chất thải phát sinh trong khu dân cư để hạn chế phát sinh mùi, gây ảnh hưởng tới khu vực dân cư và các khu vực công cộng.

Trong quá trình hoạt động, Dự án bố trí trạm XLNT tập trung để xử lý nước thải của toàn cụm công nghiệp. Mùi hôi phát sinh từ trạm XLNT tập trung do quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp. Các đơn nguyên từ hệ thống XLNT có khả năng phát sinh mùi hôi như: bể thu gom, bể điều hòa... Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H_2S , Mercaptane, CO_2 , CH_4 ... Trong đó, H_2S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH_4 là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định. Đáng lưu ý là H_2S do có mùi hôi nồng, khó chịu. Tuy nhiên, các bể xử lý của hệ thống được xây kín và có tháp khử mùi, xung quanh trạm có dải cây xanh cách ly nên mùi hôi phát

sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung của dự án được đánh giá ở mức thấp và không gây ảnh hưởng đáng kể đến khu vực xung quanh.

- Vị trí phát thải: khu vực tập kết chất thải; khu vực trạm XLNT tập trung;
- Đối tượng chịu tác động: Môi trường không khí, công nhân vệ sinh và cán bộ công nhân làm việc tại các nhà máy thứ cấp trong cụm công nghiệp;
- Mức độ tác động: mức thấp, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí, ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân vệ sinh và cán bộ công nhân làm việc tại các nhà máy thứ cấp trong cụm công nghiệp;
- Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: phục hồi nhanh.

b. Tác động do nước thải

Trong quá trình hoạt động của dự án, các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ ban quản lý CCN.
- Nước thải sản xuất từ hoạt động sản xuất của các đơn vị thứ cấp trong CCN
- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt khu vực dự án.

(1) Đánh giá tác động do nước thải sinh hoạt

Khi Dự án đi vào hoạt động, nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh của cán bộ, công nhân của ban quản lý CCN, từ khu dịch vụ và hạ tầng của CCN, Theo tính toán tại Chương 1, định mức sử dụng nước khoảng 75l/người/ngày, số lượng cán bộ, công nhân của ban quản lý CCN khoảng 18, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 1m³ /ngày.đêm. Thành phần của nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD₅), chất dinh dưỡng (Nitơ, Photpho) và các vi sinh vật gây bệnh. *Đánh giá*

Theo tính toán tại bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt là rất lớn, nếu lượng chất thải này không được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả vào môi trường, sẽ gây ra các tác động sau:

- Các chất dinh dưỡng như N, P là các chất gây nên hiện tượng phú dưỡng đối với chất lượng nước nguồn tiếp nhận, bao gồm toàn bộ hệ thống thoát nước của Dự án và khu vực tiếp nhận nước thải là sông Kinh Môn
- Đặc trưng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt có nồng độ chất ô nhiễm cao gồm các chất hữu cơ có trong nước thải sinh hoạt là các loại Carbon hydrate, Protein, Lipid... là các chất dễ phân hủy sinh học tạo mùi hôi khó chịu.
- Ngoài ra, nước thải sinh hoạt là môi trường rất thuận lợi đối với các loại vi trùng, vi khuẩn gây bệnh. Nếu không được xử lý triệt để sẽ là nguồn gốc phát tán các

loại dịch bệnh như bệnh tiêu chảy, bệnh tả lỵ, ... có tác động tiêu cực đối với sức khỏe cộng đồng dân cư khu vực Dự án.

- Các tác động này được đánh giá là lớn và xác suất xảy ra cao nếu không áp dụng các biện pháp kỹ thuật

(2) Đối với nước thải sản xuất

Nước thải công nghiệp từ quá trình sản xuất của các nhà máy thuộc cụm công nghiệp chứa các chất ô nhiễm gây khó khăn cho công tác xử lý. Theo tính toán tại Chương 1, nhu cầu cấp nước của dự án khoảng 343,65 m³/ngày.

Với thành phần các ngành nghề đầu tư vào CCN, nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của cụm công nghiệp có những thành phần, tính chất như sau:

+ Ngành gia công cơ khí: nước thải chứa kim loại nặng, dầu mỡ, hóa chất tẩy rửa, làm sạch bề mặt kim loại.

+ Ngành sản xuất vật liệu xây dựng: nước thải chứa TSS, pH, oxit kim loại nặng

+ Ngành chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ: nước thải chứa TSS, BOD, COD, dung môi hữu cơ, dầu mỡ...

+ Ngành may mặc: nước thải chứa hồ tinh bột, NaOH.

Ngoài ra đối với các loại hình sản xuất khác tại cụm công nghiệp, nước thải sản xuất không đáng kể, chủ yếu là phát sinh nước thải sinh hoạt.

* Đối tượng bị tác động:

- Chất lượng nước mặt, nước ngầm khu vực.
- Chất lượng môi trường đất.
- Sức khỏe của cộng đồng dân cư ngoài CCN.

* Quy mô tác động:

Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của CCN không được xử lý hoặc xử lý không đạt tiêu chuẩn cho phép khi thải vào nguồn tiếp nhận sẽ làm tăng mức độ ô nhiễm thủy vực này có thể gây ô nhiễm điển hình sau:

+ Tăng hàm lượng COD là lượng oxy cần thiết để oxy hóa các hợp chất hóa học trong nước bao gồm cả vô cơ và hữu cơ. Hàm lượng COD cao làm giảm nồng độ DO của nước, có hại cho sinh vật nước và hệ sinh thái nước nói chung. Nước thải của các ngành nghề may mặc, dệt phẩm và nước thải sinh hoạt là các tác nhân tạo giá trị BOD và COD cao trong môi trường nước.

+ Ô nhiễm hữu cơ và dinh dưỡng gây ra sự phát triển bùng phát của tảo làm chết tôm cá và các loài thủy sinh khác, gây ra mùi khó chịu, làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực.

+ Ô nhiễm do hàm lượng các chất lơ lửng cao làm tăng độ đục, ngăn ánh sáng mặt trời dẫn đến ảnh hưởng tới sự quang hợp của thủy sinh vật, ảnh hưởng tới sự phát triển của các loài thủy sinh. Nước thải của các ngành nghề như chế biến khoáng sản, sản xuất vật liệu xây dựng,... thường là tác nhân chính khiến TSS cao trong môi trường nước.

+ Ô nhiễm do hàm lượng các chất kim loại gây độc tính cao cho con người cũng như hệ sinh thái môi trường nước. Các ion kim loại làm biến đổi một số tính chất hóa lý trong nước, tích tụ trong bùn đáy gây tác động lâu dài tới thủy vực này. Nước thải của các ngành nghề như chế biến khoáng sản, cơ khí chế tạo, đúc, linh kiện điện tử... là tác nhân chính làm ô nhiễm kim loại nặng trong môi trường nước.

(3) Tác động do nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án phụ thuộc vào lượng mưa trong năm, khi mưa xuống sẽ kéo theo đất cát, bụi bẩn, lá cây, các chất cặn bã, dầu mỡ rơi vãi... từ các sân bãi, đường đi, trên các mái nhà... gây ách tắc dòng chảy và ô nhiễm môi trường. Lưu lượng và đặc điểm của nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào diện tích vùng mưa, thành phần và khối lượng các chất ô nhiễm trên bề mặt vùng nước mưa chảy qua.

Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3/\text{s)}$$

Trong đó:

+ $2,78 \times 10^{-7}$: hệ số quy đổi đơn vị.

+ ψ : hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc, $\psi = 0,9$ (Mái nhà, đường bê tông).

+ h : Cường độ mưa trung bình tại trận mưa tính toán, mm/h ($h = 171 \text{ mm/h}$).

+ F : Diện tích mặt bằng khu vực dự án, $F = 166.389,92 \text{ m}^2$.

[PGS.TS. Trần Đức Hạ - Giáo trình Quản lý môi trường nước, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2002]

Trong giai đoạn cụm công nghiệp Phú Lạc 2 đi vào hoạt động, lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực ước tính khoảng $7,1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Tuy nhiên, trong điều kiện vận hành của Dự án, nếu công tác quản lý các loại chất thải phát sinh không được thực hiện tốt có khả năng cuốn trôi theo nước mưa chảy tràn bề mặt làm gia tăng độ đục và các chất ô nhiễm có trong chất thải bị rửa trôi gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt tại Suối Điệp.

Tác động ô nhiễm của nước mưa chảy tràn có xác suất xảy ra thấp và cường độ tác động không lớn và có thể hạn chế được khi thực hiện các biện pháp kỹ thuật.

c. Đánh giá, dự báo tác động môi trường do chất thải rắn thông thường

** Tác động do chất thải rắn sinh hoạt*

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được ước tính dựa trên số lượng cán bộ, công nhân viên trong giai đoạn CCN đi vào hoạt động. Với số lượng dự kiến 1.664 người thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 832 kg/ngày (tính theo định mức phát thải 0,5 kg/người.ngày)

+ Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, công nhân vận hành CCN: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được ước tính dựa trên số lượng cán bộ, công nhân viên trong giai đoạn CCN đi vào hoạt động. Với số lượng dự kiến 10 người thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 5 kg/ngày (tính theo định mức phát thải 0,5kg/người.ngày).

+ Thành phần rác thải sinh hoạt chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ (rau thừa, vỏ hoa quả, thức ăn thừa...). Giấy phế thải và các loại phế thải từ khâu phục vụ văn phòng cũng chiếm tỷ lệ khá lớn. Các thành phần khó phân huỷ như bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nylon, thủy tinh, kim loại....

Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ phân huỷ hoặc không phân huỷ làm gia tăng nồng độ các chất dinh dưỡng, tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại... làm ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước.

** Tác động do chất thải rắn công nghiệp thông thường*

Chất thải rắn công nghiệp được sinh ra từ các hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong cụm công nghiệp. Thành phần chất thải rắn phụ thuộc vào từng loại hình công nghệ sản xuất, bao gồm:

- Chất thải rắn vô cơ: Chất thải rắn có tính axit và kiềm sinh ra từ các quá trình xử lý bề mặt, mạ kim loại. Các chất thải rắn phân nhóm này độc hại do tính chất ăn mòn cao. Bùn có chứa kim loại nặng độc hại (As, Cd, Pb, Hg, Ni, Zn, Cu...) sinh ra từ nhiều ngành công nghiệp.

- Chất thải rắn có chứa dầu: sinh ra từ quá trình gia công cơ khí, sửa chữa ô tô, xe máy và các loại động cơ mô tô, máy bơm, máy quạt...

- Chất thải rắn chứa hóa chất vô cơ: dung môi chứa dẫn xuất Halogen sinh ra từ các quá trình làm sạch bề mặt kim loại, rửa sạch dầu từ các máy móc thiết bị trong công nghiệp. Các chất thải loại này độc hại do có độc tính và độ bền tương đối cao trong môi trường.

- Chất thải chứa sơn và keo sinh ra từ các nghệ sản xuất sơn và sử dụng sơn, phun sơn. Các chất thải loại này có chứa dung môi, các chất polymer và kim loại nặng gây ô nhiễm môi trường.

- Chất thải rắn có khối lượng lớn, độ độc nhỏ: Chất thải rắn nhóm này có tính chất trơ, độ độc hại tương đối thấp như tro đốt nguyên liệu hóa thạch từ than, xỉ của các lò hơi đốt than.

- Chất thải rắn có khả năng truyền nhiễm: chất thải nhóm này bao gồm các loại rác y tế, động vật chết do mắc bệnh từ các nhà máy chế biến

Theo QCVN 01:2021/BXD hệ số phát thải CTR công nghiệp tối thiểu phát sinh là 0,3 tấn/ha. Tổng chất thải rắn phát sinh tại CCN là 5 tấn/ngày. Các chất thải rắn công nghiệp như sản phẩm hỏng thải bỏ, bao bì và vật liệu thải bỏ... khi thải ra môi trường mà không có biện pháp xử lý thích hợp sẽ gây ảnh hưởng tới hệ sinh thái của đất và nguồn nước trong khu vực.

- Chất thải rắn có khối lượng lớn, độ độc nhỏ: Chất thải rắn nhóm này có tính chất trơ, độ độc hại tương đối thấp như tro đốt nguyên liệu hóa thạch từ than, xỉ của các lò hơi đốt than.

- Chất thải rắn có khả năng truyền nhiễm: chất thải nhóm này bao gồm các loại rác y tế, động vật chết do mắc bệnh từ các nhà máy chế biến.

Chi tiết khối lượng, chủng loại CTR công nghiệp phát sinh trong quá trình hoạt động của từng ngành nghề sẽ được đánh giá chi tiết trong báo cáo ĐTM của từng dự án riêng do các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện và trình cơ quan có chức năng thẩm định và phê duyệt.

- Thời gian tác động: Trong suốt thời gian hoạt động sản xuất của các nhà đầu tư thứ cấp trong cụm công nghiệp.

- Không gian tác động: Khu vực phát sinh chất thải, kho lưu giữ chất thải của nhà đầu tư thứ cấp.

d. Tác động do chất thải nguy hại

** Chất thải nguy hại từ hoạt động sửa chữa bảo dưỡng trạm XLNT và nhà điều hành*

Hoạt động bình thường của tuyến ống thu gom nước thải - trạm bơm tăng áp nước sạch không phát sinh CTNH (*ngoại trừ hoạt động sửa chữa - bảo dưỡng hoặc khắc phục sự cố*). Các hoạt động sửa chữa bảo dưỡng chủ yếu phát sinh dầu mỡ, ghê lau nhiễm dầu mỡ, que hàn, vỏ thùng/bao bì đựng sơn,...

Khối lượng CTNH phát sinh trong công đoạn sửa chữa, bảo dưỡng rất khó dự báo do tùy thuộc vào mức độ sửa chữa, bảo dưỡng đối với từng trường hợp và cũng như tần suất gặp sự cố của các tuyến ống trong quá trình hoạt động Bùn thải tại bể chứa bùn – nơi lưu trữ bùn từ quá trình xử lý cũng sẽ bị phân hủy.

Ngoài ra, chất thải nguy hại phát sinh một phần hoạt động của khu nhà điều hành như: bóng đèn huỳnh quang, ắc quy, mực máy in, pin thải ...

Như vậy, lượng CTNH phát sinh giai đoạn dự án hoạt động khoảng 10-15 kg/tháng và sẽ được thu gom để hạn chế ảnh hưởng tới người lao động và môi trường xung quanh.

** Bùn từ trạm XLNT*

Lượng bùn thải phát sinh từ hoạt động của trạm XLNT tập trung chủ yếu là: bùn tạo thành từ cặn lơ lửng, bùn phát sinh từ việc sử dụng hóa chất keo tụ và bùn phát sinh từ quá trình xử lý sinh học. Theo số liệu tính toán tại hồ sơ thiết kế cơ sở nhà máy xử lý nước thải tập trung. Lượng bùn cặn hình thành trong quá trình xử lý nước thải khoảng 79,52 kg/ngày, lượng bùn xả khoảng 11,69 m³/ngày.

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động do tiếng ồn

Giai đoạn hoạt động cụm công nghiệp sẽ phát sinh ra tiếng ồn, cụ thể tại các hoạt động sau:

- + Hoạt động của máy nén khí
- + Hoạt động của trạm XLNT tập trung
- + Hoạt động của máy phát điện dự phòng
- + Hoạt động của các thiết bị máy bơm trong trạm.
- + Hoạt động của các phương tiện giao thông
- + Hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp trong CCN

Tiếng ồn và độ rung cũng là nguồn gây ô nhiễm không khí quan trọng và có thể gây ra các ảnh hưởng xấu đến môi trường và sức khỏe của người lao động trực tiếp. Tiếng ồn làm giảm năng suất lao động, làm giảm thính lực dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp. Độ rung ảnh hưởng quan trọng tới năng lực và độ chính xác trong tác nghiệp lao động, giảm thị lực và thính lực, dễ gây ra sự cố tai nạn lao động. Tiêu chuẩn tiếng ồn trong khu dân cư là 60 dBA vào ban ngày và 45 – 55 dBA vào ban đêm, trong khu vực sản xuất là 90 dBA. Trong quá trình hoạt động cụm công nghiệp, tiếng ồn và rung động phát sinh từ các nguồn sau đây:

Tiếng ồn, rung động do sản xuất được phát sinh từ quá trình va chạm hoặc chấn động, chuyển động qua lại do sự ma sát của các thiết bị và hiện tượng chảy rôi của các dòng không khí, hơi. Đây là nguồn ồn quan trọng nhất trong hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong cụm công nghiệp;

Tiếng ồn, rung động do các phương tiện giao thông vận tải, các phương tiện máy móc vận hành trong phạm vi cụm công nghiệp. Đó là tiếng ồn phát ra từ động cơ và do sự rung động của các bộ phận xe, tiếng ồn từ ống xả khói.

Nhìn chung mức ồn, độ rung vượt quá giới hạn cho phép sẽ gây một số tác hại như: mệt mỏi, gây bệnh lắng tai, ảnh hưởng đến sức khỏe, mất tập trung trong công việc...

Tiếng ồn lan truyền ra bên ngoài đều nằm trong tiêu chuẩn giới hạn cho phép. Do đó, tiếng ồn sinh ra của nhà máy trong khi sản xuất hầu như không ảnh hưởng đến vùng dân cư xung quanh mà chủ yếu ảnh hưởng đến cán bộ công nhân viên làm việc trong nhà máy.

Các hoạt động này có mức ồn phát sinh tương đối cao, một số nguồn ồn là liên tục nên sẽ ảnh hưởng đến sinh hoạt của cán bộ nhân viên vận hành tại 2 công trình này. Do công trình này cách xa các khu dân cư trên 300m nên không bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn từ các nguồn này.

Tiếng ồn từ 80 dBA trở lên sẽ làm giảm sự chú ý, dễ mệt mỏi, nhức đầu chóng mặt, tăng cường sự ức chế thần kinh trung ương và ảnh hưởng tới thính giác của con người. Khi tiếp xúc với tiếng ồn cường độ cao trong thời gian dài sẽ dẫn đến bệnh điếc. Tiếng ồn cũng gây nên thương tổn cho hệ tim mạch và làm tăng bệnh đường tiêu hóa.

Cũng giống như bụi và các khí ô nhiễm khác, tiếng ồn và độ rung lớn nhất trong những ngày vận chuyển và bốc dỡ nhiều hàng hóa, hoạt động của máy móc trong những ngày tăng công suất.

Độ rung sinh ra trong khu vực gây một số ảnh hưởng nhất định như làm suy giảm chất lượng của các công trình trong khu vực, làm giảm hiệu quả của các máy móc thiết bị trong khu vực, gây ra một số ảnh hưởng nhỏ đến đời sống sinh hoạt của người dân như đau đầu, mất ngủ. Tuy nhiên, hầu hết các máy móc trong nhà máy được đầu tư mới nên khi hoạt động, hầu như độ rung không phát sinh lớn.

Tiếng ồn ảnh hưởng đến con người không chỉ hoàn toàn phụ thuộc vào tính chất vật lý mà chủ yếu phụ thuộc vào sự cảm thụ tâm lý của con người. Nhìn chung, bất cứ tiếng ồn nào có trong môi trường đều là ô nhiễm vì nó hạ thấp chất lượng cuộc sống.

b. Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực dự án

+ Tác động tích cực:

Việc triển khai xây dựng dự án CCN Phú Lạc 2 người đem lại các lợi ích kinh tế - xã hội như:

- Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội xã La Bằng nói riêng và tỉnh Thái Nguyên nói chung.

- Đem lại những lợi ích cho người dân địa phương và đóng góp cho sự phát triển kinh tế, xã hội khu vực, tăng quỹ nhà ở cho khu vực, tăng nguồn thu cho ngân sách bằng tiền thuê đất.

- Đóng góp tích cực vào nền kinh tế quốc gia, tăng nguồn thuế trung ương và địa phương, góp phần vào quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Nâng cao hiệu quả sử dụng quỹ đất của huyện, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị đồng bộ, bàn giao cho huyện quản lý, khai thác, vận hành.

+ *Tác động tiêu cực:*

Bên cạnh những lợi ích kinh tế - xã hội mà dự án đem lại thì việc triển khai dự án còn có thể gây ra một số tác động tiêu cực như:

- Gia tăng tệ nạn xã hội và các bệnh xã hội khác.

- Mất an ninh trật tự khu vực, gây mâu thuẫn giữa người dân đang cư trú và những người mới đến.

- Dự án sẽ thu hút số lượng công nhân tại địa phương và các khu vực xung quanh vào làm việc tại cụm công nghiệp, làm cho mật độ dân số khu vực tăng nên khó tránh khỏi tình trạng mất trật tự an ninh khu vực.

c. Các tác động đến giao thông, vấn đề rác thải và tình hình ngập lụt

Khi dự án được đi vào hoạt động sẽ có khoảng 1000 - 2.000 lao động làm việc tại Cụm công nghiệp, ít nhiều cũng làm gia tăng mật độ, gia tăng các áp lực lên các tuyến đường giao thông lân cận. Tuy nhiên, mạng lưới đường giao thông trong khu vực đã được đầu tư đồng bộ nên góp phần giảm mật độ phương tiện gây ách tắc trên tuyến đường liên xóm, giúp tuyến đường thông thoáng, đảm bảo cho các vấn đề giao thông đi lại thuận lợi, việc ảnh hưởng đến ách tắc giao thông và làm hỏng kết cấu nền đường được dự báo là không đáng kể.

- Việc xây dựng cụm công nghiệp cũng không làm ảnh hưởng đến tình hình ngập lụt cho các khu vực lân cận. Mặt khác, khi đầu tư đồng bộ hạ tầng cụm công nghiệp, việc tiêu thoát nước trở nên thuận tiện hơn.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động gây lên bởi rủi ro, sự cố

a) Đánh giá tác động do sự cố cháy nổ, rò rỉ nhiên liệu.

KCN tập trung nhiều loại hình công nghiệp khác nhau, hầu hết các ngành công nghiệp đều sử dụng nhiên liệu và hóa chất trong quá trình sản xuất. Do đó, lượng dầu (dầu DO, FO sử dụng cho lò hơi) và hóa chất lưu trữ trong các doanh nghiệp thứ cấp khá lớn. Khi có sự cố về rò rỉ nhiên liệu, hóa chất xảy ra dẫn đến nguy cơ gây cháy nổ cao.

Nếu để xảy ra sự cố cháy nổ sẽ gây là nguy cơ thiệt hại về nhân mạng con người và tài sản ảnh hưởng trực tiếp đến kinh tế của dự án. Khi xảy ra hỏa hoạn sẽ phát thải vào môi trường một lượng lớn các sản phẩm của quá trình cháy như CO, CO₂, NO_x... gây ô nhiễm môi trường không khí.

Nhìn chung, các tác động do sự cố cháy nổ, rò rỉ nhiên liệu, hóa chất từ quá trình vận hành Dự án có xác suất xảy ra thấp, nhưng khi xảy ra thường có mức độ ảnh hưởng lớn và lâu dài. Tuy nhiên, Dự án sẽ thiết kế hệ thống phòng ngừa và chữa cháy phù hợp để kịp thời xử lý sự cố cháy.

b) Đánh giá dự báo tác động do sự cố hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước thải

Trong quá trình vận hành trạm xử lý nước thải tập trung của KCN có thể gặp các sự cố sau:

- Tắc, vỡ tuyến ống thu gom nước thải.
- Hỏng hóc máy móc thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải hoặc hư hỏng trên hệ thống thu gom.
- Chất lượng nước thải đầu vào thay đổi đột ngột về nồng độ chất ô nhiễm.
- Vi sinh vật trong các bể bị chết.
- Chất lượng nước thải đầu ra không đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A.
- Thao tác vận hành các bể xử lý không đúng kỹ thuật; sự cố mất điện.

Các sự cố trên có thể xảy ra mọi lúc nếu quá trình vận hành trạm xử lý nước thải không đạt yêu cầu hoặc do trình độ công nhân vận hành còn thấp. Khi xảy ra các sự cố nếu lượng nước thải này đổ trực tiếp ra nguồn tiếp nhận sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng nước và hệ sinh thái dưới nước suối Đập. Nếu nồng độ ô nhiễm cao có thể gây hiện tượng cá chết, bốc mùi hôi thối kéo theo gây ô nhiễm môi trường không khí, sức khỏe của dân cư sống xung quanh khu vực bị ảnh hưởng, gây mất mỹ quan khu vực Dự án và ảnh hưởng đến các hoạt động tưới tiêu canh tác nông lâm nghiệp của bà con xung quanh khu vực thực hiện Dự án.

Dự án có tuyến ống áp lực HDPE DN180-DN280 dài 1.670 m dẫn nước thải từ trạm bơm chuyển bậc số 2 của khu số chạy dọc theo dải cây xanh cách ly của cụm công nghiệp về nhà máy xử lý nước thải tập trung của Dự án bố trí ở khu hạ tầng kỹ thuật. Trong quá trình hoạt động nếu sự cố tắc vỡ ống áp lực gây tràn nước thải, có thể gây ô nhiễm môi trường đất, môi trường nước ngầm cũng như ảnh hưởng đến hệ thống hạ tầng kỹ thuật của chu công nghiệp .

Sự cố Nhà máy xử lý nước thải không vận hành hoặc vận hành không đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT sau đó ra suối Đập sẽ gây nguy cơ ô nhiễm môi trường.

3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn vận hành

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với môi trường không khí

a) Đối với các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp

Khi các nhà đầu tư thứ cấp lập dự án đầu tư vào cụm công nghiệp, các dự án này sẽ phải lập báo cáo ĐTM hoặc Kế hoạch bảo vệ môi trường riêng trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Đồng thời sẽ phải thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xây dựng các công trình xử lý như bụi và khí thải phát sinh đạt các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo nội dung đề xuất trong hồ sơ môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án (nếu có).

Tuân thủ quy hoạch diện tích cây xanh theo QCVN 01:2021/BXD, diện tích cây xanh trong các nhà máy, xí nghiệp phải đảm bảo tối thiểu 20%.

b) Đối với đơn vị quản lý, vận hành hạ tầng của CCN

Tuân thủ quy hoạch diện tích cây xanh theo QCVN 01:2021/BXD, diện tích cây xanh trong KCN phải đảm bảo tối thiểu 10%. Giữa cụm công nghiệp và các khu dân cư hiện trạng bố trí dải cây xanh cách ly theo đúng định hướng của điều chỉnh Quy hoạch chung đã được phê duyệt và quy định hiện hành về dải cây xanh cách ly trong cụm công nghiệp.

Yêu cầu các phương tiện tắt động cơ khi dừng đỗ trong phạm vi của Dự án.

Tưới nước rửa đường bằng xe chuyên dụng loại 5m³, dự án tận dụng lại xe tưới nước rửa đường đã được trang bị trong giai đoạn xây dựng.

Nhằm giảm thiểu các tác động môi trường do bụi, khí thải, tiếng ồn và rung động do hoạt động của máy phát điện gây ra, giải pháp đề xuất thực hiện bao gồm:

- Lựa chọn vị trí lắp đặt máy phát điện: Dự án bố trí đặt máy phát điện dự phòng ngay gần trạm biến áp, thuộc khu kỹ thuật của các dự án.

- Máy phát điện được bố trí trong nhà kín có lắp đặt hệ thống ông thoát khí, trang bị quạt thông gió, tường cách âm và sàn chống rung trong các khu nhà được bố trí đặt máy phát điện dự phòng và máy biến áp.

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp này sẽ hạn chế các tác động ô nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn và các nguy cơ xảy ra sự cố từ máy phát điện dự phòng.

Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do mùi hôi từ hệ thống thu gom chất thải rắn và hệ thống thu gom, xử lý, thoát nước thải.

- Tuân thủ thiết kế, vận hành nhà máy xử lý nước thải, trồng dải cây xanh cách ly tối thiểu 10m quanh khu vực trạm xử lý nước thải tập trung để hạn chế mùi hôi và khí thải phát sinh.

- Bảo dưỡng thường xuyên đối với hệ thống thu gom nước thải: Nạo vét bùn cặn các hố ga thu nước thải và các công trình vệ sinh công cộng trong cụm công nghiệp nhằm hạn chế tích tụ và phân hủy bùn cặn hữu cơ ở điều kiện kỵ khí sinh ra mùi hôi thối. Định kỳ 6 tháng/lần hợp đồng với đơn vị có chức năng nạo vét bùn thải, vận chuyển xử lý theo quy định.

- Đồng thời thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng ngừa và ứng phó với sự cố hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước thải trong suốt quá trình vận hành Dự án.

3.2.2.2. Đối với nước thải

a) Đối với nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu hành chính, dịch vụ của Dự án được thu gom về hệ thống bể tự hoại bố trí xây dựng ngầm tại khu hành chính, dịch vụ để xử lý sơ bộ trước khi đầu nối về trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 8.517 m³/ngày đêm của Cụm công nghiệp để tiếp tục xử lý.

b) Đối với nước thải từ nhà đầu tư thứ cấp

(1) Nguyên tắc chung về thu gom, xử lý nước thải từ các nhà đầu tư thứ cấp:

+ Nước thải phát sinh tại các nhà đầu tư thứ cấp phải được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của cụm công nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của cụm công nghiệp và dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

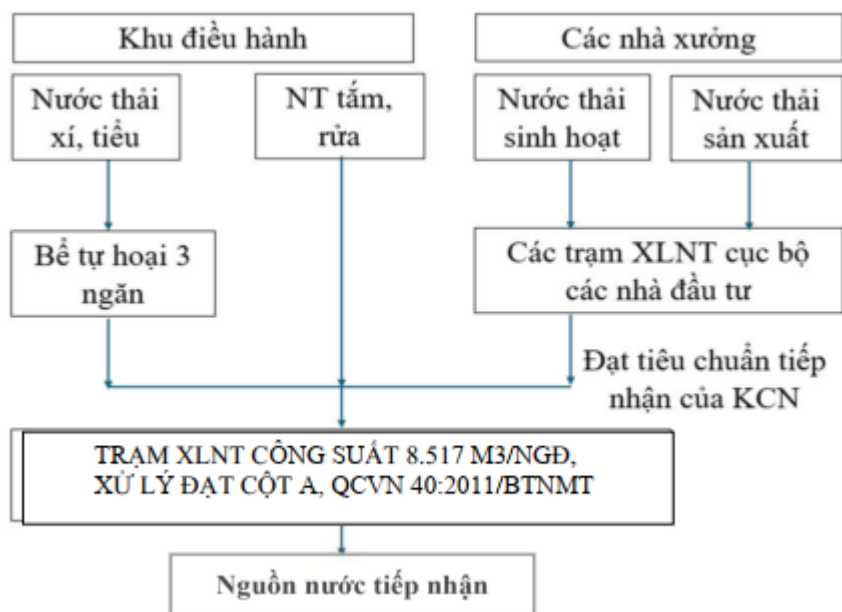
+ Nước thải từ các nhà đầu tư thứ cấp được kết nối với hệ thống đường công thu gom nước thải tập trung và độc lập của cụm công nghiệp thông qua các hố ga đã định sẵn trong quá trình thiết kế và nằm ngoài tường rào của các nhà đầu tư thứ cấp nhằm thuận tiện trong công tác giám sát về chất lượng nước thải và lưu lượng xả thải.

+ Tất cả các nhà đầu tư thứ cấp trong cụm công nghiệp đều sử dụng dịch vụ xử lý nước thải của cụm công nghiệp. Nghiêm cấm xả nước thải sau khi xử lý của các nhà đầu tư thứ cấp vào hệ thống thoát nước mưa của cụm công nghiệp.

+ Khi triển khai dự án, chủ đầu tư sẽ giám sát chặt chẽ và có giải pháp thích hợp để yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp thực hiện và đạt được các cam kết về bảo vệ môi trường; chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của pháp luật môi trường. Định hướng phát triển công nghiệp và thu hút đầu tư vào cụm công nghiệp. Các nhà đầu tư thứ cấp sẽ phải trả phí sử dụng dịch vụ xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp và phí bảo vệ môi trường đối với nước thải.

- Toàn bộ nước thải phát sinh từ cụm công nghiệp sẽ được xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

- Sơ đồ nguyên tắc thoát nước thải của CCN như sau:



Hình 3. 1. Sơ đồ thoát nước thải của dự án

(2) Trạm XLNT tập trung

Giai đoạn vận hành, tại dự án có 02 trạm XLNT tập trung để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại CCN, bao gồm:

+ 01 trạm XLNT tập trung công suất 135 m³/ngày.đêm xử lý nước thải cho nhà máy may Đại Từ.

+ 01 trạm XLNT tập trung công suất 282 m³/ngày.đêm để xử lý nước thải cho các nhà đầu tư thứ cấp khác.

Căn cứ vào năng lực xử lý của trạm xử lý nước thải tập trung, đặc điểm các ngành nghề thu hút đầu tư và đặc điểm nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý, Chủ dự án đề xuất chất lượng nước thải đầu vào (theo tiêu chuẩn đầu nổi) và chất lượng nước thải sau xử lý của nhà máy xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT.

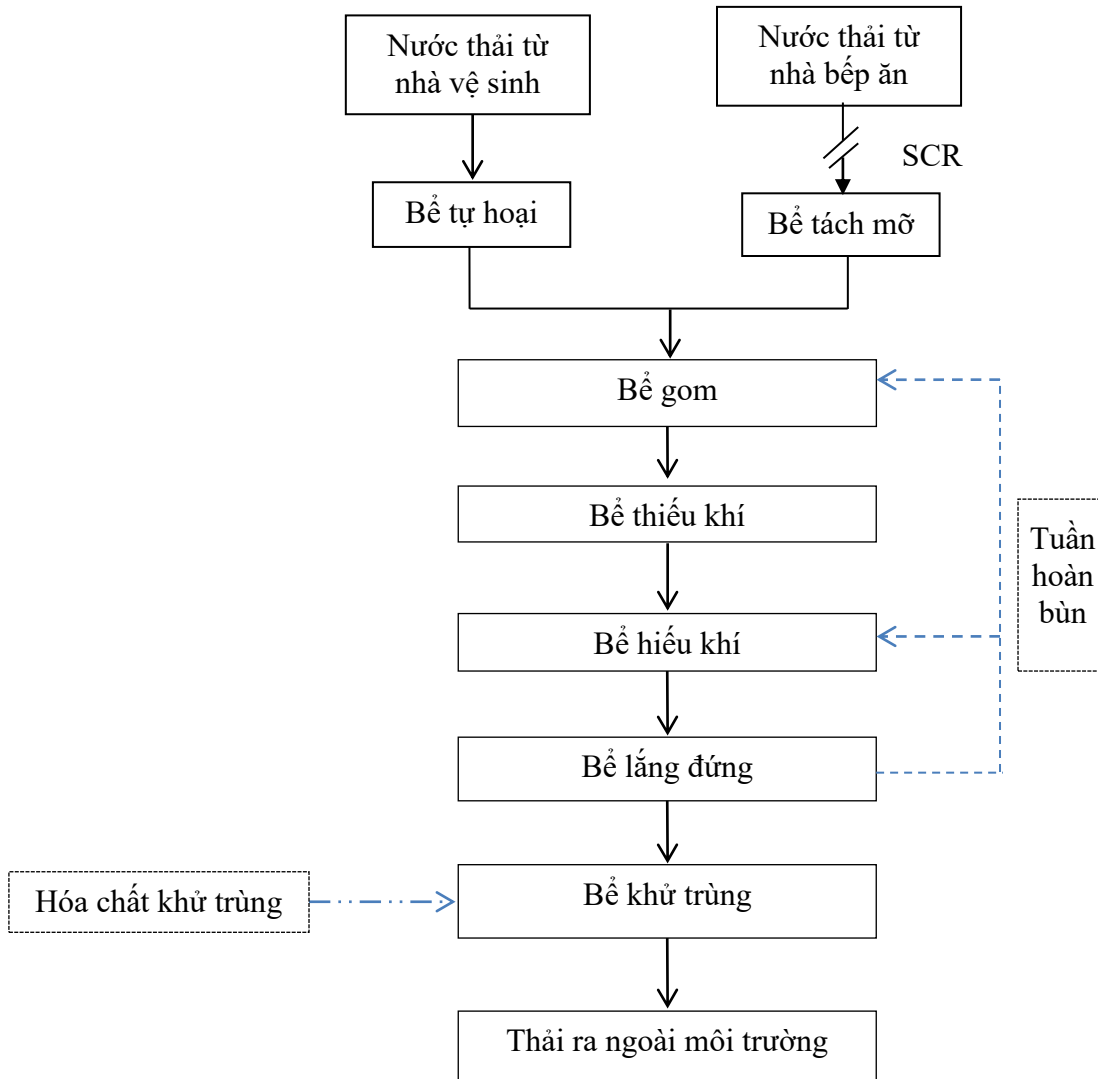
- Quy trình công nghệ xử lý nước thải tại cụm công nghiệp như sau:

+ Trạm XLNT công suất 135 m³/ngày.đêm: Nước thải từ hệ thống thu gom của nhà máy may TNG → Bể gom → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng đứng → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A → Suối Điện.

+ Trạm XLNT công suất 282 m³/ngày.đêm: Nước thải từ hệ thống thu gom của các đơn vị thứ cấp trong cụm công nghiệp → Bể thu gom → Bể lắng cát, tách mỡ → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH, keo tụ, tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể thiếu khí 1,2 → Bể hiếu khí 1,2 → Bể lắng sinh học 1,2 → Bể trung gian → Hệ lọc áp lực → Bể khử trùng → Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A → Suối Điện.

* Trạm XLNT công suất 135 m³/ngày.đêm

Sơ đồ công nghệ hệ thống XLNT như sau:



Hình 3. 2. Sơ đồ công nghệ của trạm XLNT công suất 135 m³/ngày.đêm

Thuyết minh quy trình:

Nước thải sinh hoạt sau khi đã được xử lý qua hệ thống bể phốt (xử lý kị khí) và nước thải từ nhà bếp qua bể tách mỡ sẽ chảy về bể tập gom.

Bể gom: Tiếp nhận các dòng nước thải từ các hoạt động của nhà máy để điều hòa ổn định lưu lượng, nồng độ và thành phần các chất ô nhiễm trước khi đi vào bể xử lý sinh học.

Tại bể thiếu khí: Hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P trong dòng thải thông qua quá trình đề Nitrat hóa và Photphoril. Để quá trình đề Nitrat hóa và Photphoril hóa diễn ra thuận lợi, tại bể yếm khí (Anoxic) được bổ sung một lượng khí phù hợp nhằm khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxy cho hệ vi sinh vật

thiếu khí phát triển. Nước thải sau khi được xử lý được dẫn sang bể aeroten (bể xử lý hiếu khí).

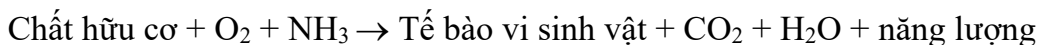
Tại bể hiếu khí (aeroten): Sử dụng chủng vi sinh vật hiếu khí để phân hủy chất thải. Trong ngăn này, các vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại ở dạng lơ lửng sẽ hấp thụ Oxy và chất hữu cơ (chất ô nhiễm) và sử dụng chất dinh dưỡng là Nitơ & Photpho để tổng hợp tế bào mới, CO₂, H₂O và giải phóng năng lượng. Ngoài quá trình tổng hợp tế bào mới, tồn tại phản ứng phân hủy nội sinh (Các tế bào vi sinh vật già sẽ tự phân hủy) làm giảm số lượng bùn hoạt tính. Tuy nhiên quá trình tổng hợp tế bào mới vẫn chiếm ưu thế do trong bể duy trì các điều kiện tối ưu, vì vậy số lượng tế bào mới tạo thành nhiều hơn tế bào bị phân hủy và tạo thành bùn dư cần phải được thải bỏ định kỳ.

Các phản ứng chính xảy ra trong ngăn Aeroten như sau:

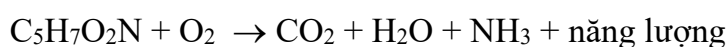
Quá trình Oxy hóa và phân hủy chất hữu cơ:



Quá trình tổng hợp tế bào mới:



Quá trình phân hủy nội sinh:



Hệ vi sinh vật trong ngăn aeroten được nuôi cấy bằng chế phẩm men vi sinh hoặc từ bùn hoạt tính.

Oxy cấp vào bể bằng máy thổi khí đặt cạn hoặc máy sục khí đặt chìm.

Nước thải sau xử lý hiếu khí được dẫn sang bể lắng. Ngoài ra, khoảng (10 – 30)% nước thải sau vùng oxy hóa (đã chuyển amoni thành nitrat) được bơm tuần hoàn ngược về cấp cho tháp lọc sinh học và bể thiếu khí, nhằm tận dụng nguồn các bon hữu cơ trong dòng thải để khử nitrat, góp phần nâng cao hiệu suất xử lý.

Tại bể lắng đứng: Nước thải khi đi vào bể này sẽ bị phân tách thành 2 pha rõ rệt. Pha rắn là các vi sinh vật hiếu khí (có tỷ trọng lớn) sẽ lắng xuống đáy bể và được bơm tuần hoàn lại bể xử lý hiếu khí (dùng cho quá trình xử lý). Nếu lượng bùn vi sinh vật hiếu khí dư thừa sẽ được chuyển về bể phân hủy bùn.

Bùn từ bể phân hủy bùn được định kỳ thuê đơn vị có chức năng tới hút đem xử lý theo qui định. Phần nước trong sẽ được chảy qua máng thu gom để dẫn sang bể khử trùng.

Tại bể khử trùng: Nước thải khi đi vào bể này sẽ được loại bỏ các tế bào, các bào tử của vi sinh vật... có thể gây truyền nhiễm bằng hóa chất khử trùng thông dụng (NaOCl). Nước thải sau khử trùng được thoát ra nguồn tiếp nhận.

Nước sau khi xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 3. 21. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 135m³/ngày

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Bể gom	Bể	1	- Kích thước bể: Dài x rộng x cao = 10 (m) x 5 (m) x 2 (m) Thể tích thực tế: V = 100 (m ³)
3	Bể sinh học thiếu khí	Bể	1	Kích thước bể: Dài x rộng x cao = 4 (m) x 3,25 (m) x 6 (m) Thể tích thực tế: V = 72 (m ³)
4	Bể sinh học hiếu khí	Bể	1	Kích thước bể: Dài x rộng x cao = 4,25(m) x 3,34 (m) x 6,35 (m). Thể tích thực tế: V _{kt} = 90,13 m ³
5	Bể lắng	Bể	1	V = 24m ³
6	Bể khử trùng	Bể	1	- Kích thước bể: Dài x rộng x cao = 1,25(m)x 0,86(m) x 4,209(m). V= 4,525 (m ³)

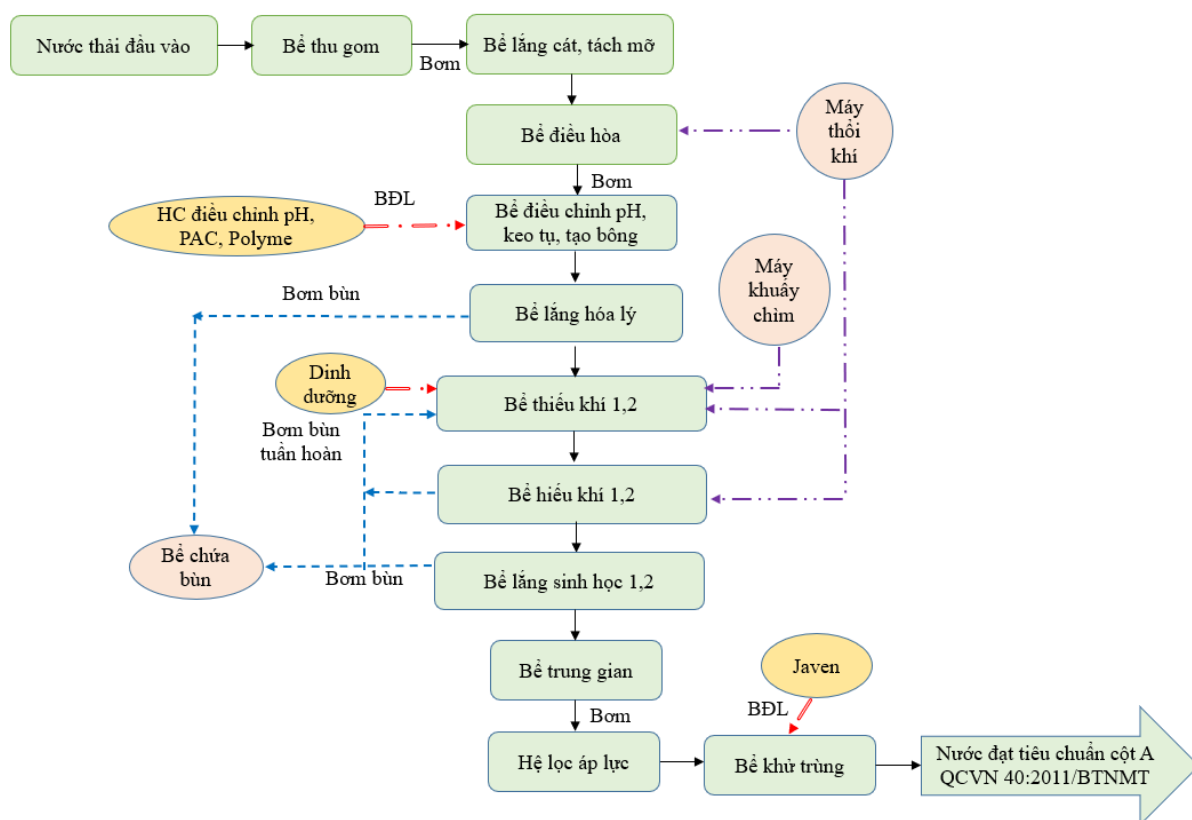
- Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 150m³/ngày.đêm.

Bảng 3. 22. Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 135m³/ngày.đêm

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc
1	Thiết bị cấp khí) + Công suất: 2,5 m ³ /min + Áp lực: (0~5000) mmAq + Công suất động cơ: 4,5 HP	Máy	3	Đài Loan (Longtech)
2	Bộ thiết bị pha hóa chất - Thùng pha hóa chất (inox 304, dày 1,5 mm), V: 400 lít - Máy khuấy + Mô tơ giảm tốc, P: 0,75 KW + Bộ cánh khuấy inox 304,	Bộ	1	Việt Nam
3	Bơm tuần hoàn bùn (Pentax) + Lưu lượng Q: 6m ³ /h + H: 6 m	Bơm	2	Đài Loan (Longtech)
4	Bơm nước thải (Pentax) + Lưu lượng Q: 8 m ³ /h + H: 6 m	Bơm	3	Đài Loan (Longtech)

5	Bơm định lượng cấp hóa chất (BlueWhite) + Lưu lượng Q: 20 lít/h + H: 9 m	Bơm	1	Việt Nam
6	Đệm sinh học (H*B*L = 0,5*0,5*1 m)	-	-	
7	Bộ đĩa (Đường kính 225 mm, Đài Loan) và dàn ống phân phối khí (Nhựa Tiên Phong)	Bộ	2	
8	Giá đỡ (inox 304) hệ thống phân phối khí	Bộ	2	
9	Hệ thống điện điều khiển động lực (Điều khiển theo rơ le thời gian, van phao)	-	1	

* Trạm XLNT công suất 282 m³/ngày.đêm



Hình 3. 3. Sơ đồ công nghệ trạm XLNT công suất 282 m³/ngày.đêm

Thuyết minh công nghệ:

Bể thu gom:

Nước thải được gom theo hệ thống đường ống thu gom đưa về bể thu gom, bể thu gom có nhiệm vụ loại bỏ ra khỏi nước thải tất cả các vật có thể gây tắc nghẽn đường ống làm hư hại máy bơm và giảm hiệu quả xử lý của giai đoạn sau cụ thể:

Loại bỏ vật lơ lửng có kích thước lớn trong nước thải: Gỗ, giẻ, bông, vỏ hoa quả...

Loại bỏ cặn nặng như cát, mảnh kim loại, thủy tinh...

Tách các chất hoạt động bề mặt (Dầu, mỡ, váng nổi,...)

Nước thải từ bể gom được bơm qua máy lược rác tinh và đi vào bể điều hòa.

Bể điều hòa:

Nước thải sau khi được thug om về bể thu gom sẽ được bơm lên bể điều hòa.

Bể điều hòa có tác dụng điều hoà lưu lượng cũng như nồng độ nước thải. Trong bể có hệ thống đĩa phân phối khí để đảm bảo hoà tan và san đều nồng độ các chất bẩn trong thể tích toàn bể không cho cặn lắng trong bể nhằm ổn định cho các công đoạn xử lý tiếp theo.

Bể điều chỉnh pH:

pH trong bể sẽ được tối ưu hóa cho quá trình keo tụ thông qua đầu dò pH tự động, đầu dò này sẽ xuất tín hiệu để điều khiển các bơm định lượng NaOH và H₂SO₄ nhằm duy trì pH trong khoảng 6,5 đến 7,5.

Bể keo tụ:

Nước thải được hòa trộn với hóa chất keo tụ được châm từ bồn chứa hóa chất thông qua bơm định lượng. Chất keo tụ giúp làm mất ổn định các hạt cặn có tính “keo” và kích thích chúng kết lại với các cặn lơ lửng khác để tạo thành các hạt có kích thước lớn hơn. Sau quá trình keo tụ, nước thải chảy vào ngăn phản ứng.

Bể tạo bông:

Nước thải từ bể keo tụ được tiếp tục dẫn qua bể tạo bông. Tương tự như bể keo tụ, tại đây, polymer sẽ được châm vào để kích thích quá trình tạo thành các bông cặn lớn hơn. Polymer này có tác dụng hình thành các “cầu nối” liên kết các bông cặn lại với nhau tạo thành các bông cặn có kích thước lớn hơn nhằm nâng cao hiệu quả của bể lắng phía sau. Nước thải từ ngăn phản ứng sẽ được dẫn qua bể lắng 01 nhằm tách các bông cặn ra khỏi nước thải.

Bể lắng hóa lý

Tạo điều kiện thuận lợi nhất để các hạt keo phân tán trong nước sau quá trình hòa trộn PAC đã mất ổn định có khả năng va chạm, kết dính với nhau để tạo thành các hạt cặn có kích thước lớn.

Quá trình keo tụ sẽ làm phát sinh và gia tăng liên tục lượng bùn. Do đó, bể lắng 1 (hay còn gọi là bể lắng hóa lý) được thiết kế để thu gom lượng bùn này.

Bể lắng bùn được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể và được gom vào tâm nhờ hệ thống thu gom bùn lắp đặt dưới đáy bể. Bùn sau khi lắng được đưa về bể chứa bùn. Phần nước trong sau lắng được thu hồi lại bằng hệ thống máng thu nước răng cưa được bố trí trên bề mặt bể và tiếp tục được dẫn sang hệ thống xử lý sinh học.

Bể thiếu khí

Nước sau khi qua bể điều hòa được đưa tới bể thiếu khí tại bể này có nhiệm vụ khử các hợp chất hữu cơ chứa Nitơ và photpho trong nước thải.

Tại bể này có đặt hệ thống khuấy trộn chìm nhằm tạo dòng rối trong nước tăng

khả năng hòa trộn, khuấy đảo dòng nước.

Trong bể xử lý diễn ra quá trình khử nitơ (denitrification) từ nitrat thành nitơ dạng khí N_2 đảm bảo nồng độ nitơ trong nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn môi trường. Quá trình sinh học khử nitơ liên quan tới quá trình ôxi hoá sinh học của nhiều cơ chất hữu cơ trong nước thải sử dụng Nitrat hoặc Nitrit như chất nhận điện tử thay vì dùng ôxi. Trong điều kiện thiếu ôxi diễn ra phản ứng khử nitơ:



Quá trình chuyển hoá này được thực hiện bởi vi khuẩn nitrat chiếm khoảng 10 - 80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Tốc độ khử nitơ đặc biệt dao động 0,04 đến 0,42 gN- NO_3^- /g MLSS.ngày, tỉ số F/M càng cao thì tốc độ khử Nitơ càng lớn.

Bể hiếu khí

Nước sau khi qua bể thiếu khí được đưa tới bể hiếu khí. Thành phần còn lại chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước, các lơ lửng khó lắng còn sót lại. Nhờ có hệ vi sinh vật bám dính trên lớp đệm vi sinh. Khi nước thải chảy qua lớp đệm thì các thành phần hữu cơ COD, BOD, N và P sẽ được các vi sinh vật hấp thụ gần như hoàn toàn. Đồng thời với quá trình đó là các mảng bám sinh học có chứa cặn và vi sinh già chết sẽ liên tục bong ra và theo nước thải chảy sang bể lắng.

Hệ thống bể xử lý sinh học có mục đích là ôxy hoá COD, BOD, thành phần chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước, tại bể liên tục xảy ra phản ứng oxy hóa chất hữu cơ hòa tan thành CO_2 , H_2O , cặn và cơ chất mới cho tế bào vi sinh. Bên cạnh đó vi khuẩn sẽ chuyển hóa amoni thành nitrat.

Hệ thống cấp oxy cho bể xử lý sinh học được cấp bởi các máy thổi khí thông qua hệ thống đường ống công nghệ và đĩa phân phối khí tinh

Bể lắng sinh học

Hỗn hợp bùn hoạt tính và nước từ Bể hiếu khí sẽ được dẫn tự chảy đến Bể lắng sinh học. Nước thải được dẫn vào bể qua ống phân phối trung tâm. Bùn sinh học có tỷ trọng lớn sẽ lắng xuống đáy bể, nước trong được thu qua hệ thống máng răng cưa, máng thu nước rồi dẫn sang bể trung gian. Bùn lắng được bơm bùn loại nhúng chìm bơm tuần hoàn trở lại bể thiếu khí; bùn dư được định kỳ xả về bể chứa bùn, giảm đáng kể lượng bùn sinh học phân hủy được. Phần bùn vô cơ (không phân hủy được) hàng năm được hút đi chôn lấp hợp vệ sinh.

Bể trung gian & hệ lọc áp lực

Nước thải từ bể trung gian được bơm hút cấp vào bồn lọc cát, lọc than hoạt tính để tách cặn, tách hữu cơ còn sót lại sau quá trình xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường. Nước rửa lọc được dẫn trở lại bể điều hòa.

Bể khử trùng

Nước thải ra khỏi hệ lọc áp lực đạt các chỉ tiêu hóa lý; tuy nhiên còn chứa các vi khuẩn virus và vi trùng gây bệnh sẽ tự chảy sang bể khử trùng trộn lẫn với Javen để tiệt trùng trước khi thải vào cống thoát nước chung của khu vực.

Bể chứa bùn

Bùn được bơm hút bùn từ bể lắng hóa lý và bể lắng sinh học sang bể chứa bùn. Tại đây bùn tiếp tục được phân hủy để giảm thể tích bùn, bùn dư lắng xuống đáy bể, phần nước trong trên mặt sẽ được đưa về bể gom. Định kỳ bùn được đơn vị đủ chức năng vào thu gom mang đi xử lý theo quy định.

c. Đối với nước mưa chảy tràn bề mặt

- Đầu tư xây dựng và đưa vào vận hành đầy đủ hệ thống thu gom, thoát nước mưa cho các khu vực chức năng của Dự án với khối lượng, quy mô thiết kế xây dựng đã được phê duyệt.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải và mạng lưới thoát nước trong cụm công nghiệp dùng cống tròn bê tông cốt thép đi trên vỉa hè.

- Đối với khu vực nhà máy may TNG đang hoạt động: Giữ nguyên mạng lưới thoát nước mặt đối với lô đất đã được đầu tư xây dựng đồng bộ, gồm hệ thống cống bê tông B500, chiều dài 143m, độ dốc 0,4%. Trên hệ thống thu gom, thoát nước mặt bố trí 13 hố ga thu thăm kết hợp. Mạng lưới thoát nước mặt này được xả ra suối Điệp nằm ở phía Bắc khu đất nhà máy thông qua 01 cửa xả.

- Đối với khu vực quy hoạch mở rộng: Quy hoạch các tuyến cống BTCT D800, D1000 chạy dọc theo các đường giao thông để thu nước mưa của đường và trong các lô đất. Mạng lưới thoát nước này có hướng dốc từ Bắc xuống Nam, thu nước mặt của mặt đường và các lô đất chảy ra suối Điệp thông qua 01 cửa xả.

- Nguồn tiếp nhận nước mưa của dự án: Toàn bộ nước mưa của dự án được thu gom rồi đổ vào Suối Điệp thông qua 02 điểm xả.

- Đầu tư đầy đủ kinh phí duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống thu gom, thoát nước mưa, hạn chế các hư hỏng, tắc nghẽn và vỡ đường ống gây ra các hiện tượng ngập úng.

- Định kỳ 6 tháng/lần Chủ Dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng hút bùn đất lắng cặn tại các hố ga trên toàn bộ hệ thống nhằm đảm bảo điều kiện vận hành hệ thống thoát nước mưa theo đúng thiết kế của Dự án.

Bảng 3. 23. Tổng hợp khối lượng thoát nước mưa

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước mưa D800	Mét	402
2	Cống thoát nước mưa D1000	Mét	135
3	Cống thoát nước B500 hiện trạng	Mét	143
4	Ga thu thăm kết hợp xây mới	Cái	22
5	Ga thu thăm hiện trạng	Cái	13
6	Cửa xả	Cái	02

3.2.2.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

Công tác quản lý CTR công nghiệp, CTNH và chất thải sinh hoạt tại các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp và quá trình vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật của Chủ đầu tư được thực hiện theo đúng quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ- CP; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT .

❖ Yêu cầu đối với các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp

- Các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp trong CCN sẽ trực tiếp ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý các loại CTR, CTNH phát sinh từ quá trình sản xuất theo đúng quy định.

❖ Trách nhiệm của chủ dự án

- Hướng dẫn các các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp trong CCN thực hiện công tác quản lý chất thải theo đúng quy định. Yêu cầu các nhà máy trong Dự án phải thực hiện nghiêm túc việc thu gom, phân loại chất thải rắn và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo các biện pháp đề xuất trong hồ sơ môi trường của từng nhà máy được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

- Phối hợp với cơ quan chức năng tiến hành xử lý việc không chấp hành về phân loại, thu gom, xử lý CTNH của các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp trong CCN.

- Ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và CTNH phát sinh trong quá trình vận hành hạ tầng kỹ thuật của CCN.

- Có biện pháp quản lý, phân loại và lưu trữ riêng biệt đối với từng loại chất thải phát sinh, cụ thể như sau:

+ Chất thải sinh hoạt phát sinh được thu gom vào các thùng chứa bố trí tại khu điều hành và dịch vụ, khu hạ tầng kỹ thuật của Dự án. Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý. 3 ngày/lần đơn vị có chức năng sẽ thu gom trực tiếp tại khu vực phát sinh và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước thải sẽ được phân định thành phần nguy hại theo QCVN 07:2009/BTNMT, nếu mẫu bùn thải không vượt ngưỡng nguy hại sẽ thu gom, vận chuyển và đưa đi xử lý như rác thải công nghiệp thông thường. Trong trường hợp, mẫu bùn thải có chất thải vượt ngưỡng nguy hại sẽ được quản lý là CTNH được thu gom lưu chứa định kỳ và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và đưa đi xử lý theo đúng quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Đối với các loại CTNH khác như giẻ lau dính dầu, bao bì thải đựng hóa chất, bóng đèn huỳnh quang hỏng,... sẽ được cán bộ vận hành kỹ thuật của CCN thu gom, lưu chứa tạm thời tại kho chứa CTNH có diện tích 15m², định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và đưa đi xử lý theo đúng quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

3.2.2.4. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung

- Thực hiện đầy đủ các biện pháp được đề xuất trong giảm thiểu không khí từ hoạt động giao thông như đã trình bày tại mục Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động do khí thải từ hoạt động giao thông đường bộ - Chương 3, kèm theo các biện pháp sau:

+ Lắp đặt đầy đủ các biển báo chỉ dẫn an toàn giao thông kèm theo các quy định các loại phương tiện vận tải dừng đỗ và di chuyển trên các tuyến đường theo quy định và chỉ dẫn để hạn chế lượng khí thải, tiếng ồn và các sự cố ùn tắc, tai nạn giao thông.

+ Thành lập tổ tự quản để điều tiết giao thông khi cần thiết và giảm thiểu khả năng ùn tắc, ... gây gia tăng tiếng ồn đối với khu các khu vực chức năng. Tuyên truyền nâng cao ý thức tham gia giao thông đối với toàn bộ công nhân viên.

- Thực hiện các công tác vệ sinh đường giao thông xung quanh công trình, bảo dưỡng và duy tu đảm bảo cho xe lưu thông và vận hành tốt cũng là biện pháp hiệu quả giảm tiếng ồn của các dòng xe lưu thông trên các tuyến đường xung quanh.

b. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến các yếu tố kinh tế - xã hội

Để giảm thiểu các tác động đến kinh tế - xã hội của địa phương. Chủ dự án sẽ phối hợp với các đơn vị thực hiện các biện pháp sau:

- Phối hợp với các doanh nghiệp đầu tư thứ cấp tuyển dụng tối đa lao động địa phương, ưu tiên giải quyết công ăn việc làm cho những lao động dư thừa trong khu vực do mất đất canh tác nông lâm nghiệp đã được đào tạo tay nghề thông qua các dịch vụ lao động.

- Phối hợp với chính quyền địa phương để thường xuyên theo dõi, quản lý nhân khẩu, ngăn chặn tệ nạn xã hội và giải quyết các mâu thuẫn nảy sinh xảy ra, góp phần giữ gìn an ninh trật tự khu vực Dự án.

- Phối hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng để tổ chức các chương trình giới thiệu, tuyên truyền 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.

3.2.2.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của Dự án

a. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

**Yêu cầu đối với nhà đầu tư thứ cấp*

- Tuân thủ các quy định của Luật PCCC cũng như các quy định pháp luật liên quan trong quá trình thiết kế, xây dựng và vận hành.

- Đối với các cơ sở có dùng nhiên liệu khí hoá lỏng, nhiên liệu lỏng tuân thủ các quy định về khoảng cách và biện pháp an toàn khi có sự cố cháy nổ;

- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch được kiểm tra, kiểm định định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước. Các thiết bị này sẽ được lắp đặt các đồng hồ đo nhiệt độ, áp suất, mức dung dịch trong thiết bị nhằm giám sát các thông số kỹ thuật;

- Các loại dung môi và nhiên liệu dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện, các bồn chứa dung môi sẽ được lắp đặt các van an toàn, các thiết bị theo dõi nhiệt độ, các thiết bị báo cháy, chữa cháy tự động

** Trách nhiệm của Chủ dự án*

- Nghiêm túc thực hiện các điều kiện an toàn về PCCC theo Luật phòng cháy chữa cháy. Đào tạo cho cán bộ Dự án thực hiện công tác PCCC trong khu vực Dự án, đảm bảo vận hành hệ thống PCCC thành thạo, bài bản.

- Phối hợp với Cảnh sát PCCC Công an tỉnh Hải Dương lập đội cứu hỏa phục vụ cho CCN với các trang thiết bị cần thiết và được đào tạo đầy đủ các kỹ thuật PCCC.

- Phối hợp với các cơ quan có chức năng kiểm tra, phê duyệt kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ của các cơ sở sản xuất kinh doanh trong CCN; khi được yêu cầu phối hợp

- Xây dựng hệ thống đường ống cấp nước chữa cháy cho toàn CCN. Bố trí các họng chữa cháy dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ trong CCN;

- Đầu tư đầy đủ các phương tiện, thiết bị phòng cháy chữa cháy cho phòng kỹ thuật thuộc chủ Dự án. Các trang thiết bị này được bố trí, lắp đặt theo tiêu chuẩn, quy

phạm TCVN 2622-95, bao gồm các thiết bị sau: Bình CO₂, bình bọt, họng nước cứu hỏa và hệ thống thiết bị vòi phun nước chữa cháy, ...

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống PCCC. Bố trí lực lượng tuần tra thường xuyên để phát hiện và xử lý kịp thời khi có cháy xảy ra. Xây dựng, chỉnh lý và tổ chức thực tập phương án chữa cháy định kỳ hàng năm theo quy định.

b. Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống XLNT

- Thi công xây dựng, lắp đặt và vận hành hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo đúng thiết kế kỹ thuật.

- Thường xuyên kiểm tra các hệ thống đường ống để phát hiện và khắc phục sự cố kịp thời. Khi phát hiện đường ống có hiện tượng rò rỉ, cần kịp thời ngừng hoạt động của thiết bị (bơm hoặc máy thổi khí) để sửa chữa và khắc phục ngay.

- Trang bị đầy đủ máy móc, thiết bị dự phòng như máy bơm, máy khuấy, máy châm hóa chất,....

- Duy tu, bảo dưỡng định kỳ các máy móc thiết bị tại trạm XLNT.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, thiết bị và sửa chữa kịp thời khi xảy ra sự cố hỏng hóc.

- Trong quá trình khắc phục sự cố tại Trạm xử lý nước thải tập trung Cụm công nghiệp, toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong các doanh nghiệp đang hoạt động sẽ được đưa về lưu chứa trong hồ sự cố.

- Sau khi sự cố tại Trạm xử lý nước thải tập trung được khôi phục hoạt động, lượng nước thải tại hồ sự cố sẽ được bơm ngược trở lại bể lắng cát để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$) sau đó mới xả vào nguồn tiếp nhận.

- Sau khi được xử lý hết nước thải tại hồ sự cố, Chủ dự án sẽ thực hiện công tác vệ sinh xử lý bùn trong hồ, kiểm tra bảo dưỡng đáy hồ và các công tác kỹ thuật nhằm khôi phục lại tình trạng hoạt động ban đầu.

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 của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 24. Các công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của Công ty

TT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Quy mô	Kinh phí (VNĐ)
1	Hệ thống XLNT tập	Công suất 135m ³ /ngày.đêm	-

	trung số 1		
2	Hệ thống XLNT tập trung số 2	Công suất 282m ³ /ngày.đêm	1.300.000.000
3	Hệ thống thu gom, thoát nước mặt	Mương xây B500, Cống D800, D1000	1.100.000.000
4	Hệ thống thu gom, thoát nước thải	Dự án sử dụng ống HDPE D300, D200 tổng chiều dài 940m, hố ga 16 hố.	1.020.000.000

3.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

+ Công ty sẽ bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường để trực tiếp phụ trách các vấn đề môi trường của Công ty.

+ Phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý nhà nước trong quá trình thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của Công ty.

+ Vận hành, bảo dưỡng thường xuyên hệ thống xử lý nước thải sản xuất, khí thải của Công ty.

+ Công ty tự chịu trách nhiệm quản lý về hệ thống xử lý nước thải sản xuất, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý các loại chất thải rắn, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

3.4.1. Nhận xét về mức độ tin cậy của các phương pháp sử dụng trong báo cáo đánh giá tác động môi trường

Phương pháp thống kê: Sử dụng các tài liệu thống kê thu thập được của địa phương cũng như các tài liệu nghiên cứu đã được thực hiện từ trước. Do đó, phương pháp này cho kết quả định lượng chính xác và độ tin cậy cao.

Phương pháp mô hình hóa: Trong báo cáo này, phương pháp mô hình hóa được sử dụng để tính toán lan truyền chất ô nhiễm trong không khí từ nguồn phát thải giao thông. Tính toán được xây dựng bằng mô hình toán học và được đánh giá theo quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường quy định. Kết quả tính toán là có cơ sở khoa học và có thể tin cậy được. Tuy nhiên, do số liệu đầu vào của mô hình được lấy trung bình theo năm nên thực tế sẽ có ít nhiều thay đổi. Việc đánh giá dựa vào mô hình này chỉ mang tính tổng quát.

Phương pháp đánh giá nhanh: Áp dụng theo quy định của Tổ chức Y tế Thế

giới (WHO) để xác định tải lượng của các chất ô nhiễm dựa vào hệ số ô nhiễm đối với các thành phần môi trường. Phương pháp này cho kết quả nhanh và khá chính xác.

Phương pháp phân tích đánh giá tổng hợp: Là phương pháp đánh giá tổng hợp các tác động tới môi trường của dự án, để trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động và phòng ngừa, ứng cứu sự cố môi trường có tính khả thi. Tuy phương pháp này mang tính chủ quan của người đánh giá nhưng được thực hiện bởi các chuyên gia có kinh nghiệm về lĩnh vực môi trường nên các đánh giá đảm bảo độ tin cậy.

Phương pháp điều tra khảo sát, đo đạc và lấy mẫu hiện trường, phương pháp phân tích và xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm: Được thực hiện theo quy trình, quy phạm. Việc thực hiện các công việc trên do các cán bộ, chuyên gia lấy mẫu, phân tích tiến hành nên các số liệu thu được đảm bảo độ tin cậy và xác thực.

Các phương pháp trên đã được giới thiệu trong các nghiên cứu và các hướng dẫn về ĐTM của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Vì vậy, mức độ tin cậy là khá cao.

3.4.2. Nhận xét về mức độ chi tiết của các đánh giá

Đánh giá tác động tới môi trường của dự án tuân thủ theo trình tự:

- + Xác định 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.
- + Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn gây tác động, quy mô không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng chịu tác động.

Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Trên cơ sở các đánh giá đó, dự án sẽ đề ra các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường một cách khả thi.

3.4.3. Nhận xét về độ tin cậy của các đánh giá

Công cụ đánh giá tác động môi trường là các phương pháp đã được trình bày và đánh giá ở trên. Kết quả đánh giá là tin cậy. Do đó, việc đánh giá các tác động và mức độ tác động của dự án tới môi trường đối với từng giai đoạn thực hiện của dự án là thực tế. Chủ đầu tư sẽ có những cam kết trình bày chi tiết trong báo cáo này để thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu và phòng ngừa ô nhiễm, giảm thiểu tới mức thấp nhất các tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe con người.

Chương 4

PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp Phú Lạc 2 không có hoạt động khai thác khoáng sản, không chôn lấp chất thải và không có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. Do đó, báo cáo không trình bày nội dung phần này.

Chương 5

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

5.1.1. Mục tiêu

Chương trình quản lý môi trường được thực hiện ngay khi dự án bắt đầu thực hiện lắp đặt máy móc thiết bị và đưa dự án đi vào hoạt động ổn định. Nội dung của chương trình quản lý môi trường sẽ căn cứ vào:

- Tính chất, quy mô các hạng mục công trình của dự án;
- Mức độ tác động tới môi trường qua các giai đoạn;
- Các giải pháp giảm thiểu, phòng ngừa sự cố môi trường.

Mục tiêu của chương trình quản lý môi trường của dự án là đề xuất một chương trình nhằm quản lý các vấn đề liên quan đến công tác BVMT trong quá trình chuẩn bị, lắp đặt các dây chuyền sản xuất của dự án và trong quá trình dự án đi vào vận hành, bao gồm:

+ Đưa ra kế hoạch quản lý việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã được cơ quan quản lý môi trường phê duyệt và được chuyển hóa thành các điều khoản trong chỉ dẫn kỹ thuật của dự án.

+ Đảm bảo quản lý các chất thải đúng quy định, đưa ra được các biện pháp phản ứng nhanh với các vấn đề và sự cố môi trường, quản lý và giải quyết khẩn cấp các sự cố môi trường.

+ Thu thập một cách liên tục các thông tin về sự biến đổi chất lượng môi trường trong quá trình thực hiện dự án để kịp thời phát hiện những tác động xấu đến môi trường và bổ sung các biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm môi trường theo các QCVN hiện hành.

5.1.2. Kế hoạch đào tạo, giáo dục nâng cao nhận thức môi trường

- Tổ chức các lớp tập huấn ngắn về môi trường thông qua các hoạt động của các tổ chức, đoàn thể. Qua đó, giáo dục cho công nhân viên nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.

- Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường bằng việc tổ chức các đợt tổng vệ sinh nhân những dịp ngày Tết trồng cây, ngày Môi trường thế giới...

- Xây dựng khuôn viên cây xanh xung quanh khu vực tạo cảnh quan môi trường xanh - sạch - đẹp.

5.1.3. Tóm lược nội dung chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường được thiết lập trên cơ sở tổng hợp kết quả các Chương 1, 3 dưới dạng bảng như sau:

Bảng 5. 1. Chương trình quản lý môi trường của Dự án

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian thực hiện và hoàn thành
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Giai đoạn thi công xây dựng	- Thu hồi đất, đền bù giải phóng mặt bằng. - Tổ chức thi công.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn. - Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn qua khu vực, nước thải thi công. - Đất bóc hữu cơ, chất thải rắn sinh hoạt, CTR xây dựng... - Chất thải nguy hại. - Rủi ro, sự cố trong quá trình thi công (tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, ngập lụt...). - Tác động đến tình hình kinh tế - xã hội.	<i>* Khí, bụi</i> - Lập kế hoạch thi công, bố trí nhân lực hợp lý. - Che chắn xung quanh khu vực công trường thi công và phủ bạt thùng xe khi vận chuyển. - Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực thi công là 5km/h. - Lựa chọn phương tiện, máy móc hiện đại, được phép lưu hành và độ ồn thấp. - Bố trí cầu rửa xe. - Bảo dưỡng máy móc định kỳ. - Tưới nước giảm bụi. <i>* Nước thải</i> - Đào rãnh thoát nước tạm thời và định hướng dòng chảy thoát nước mưa. - Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng được xử lý bằng các nhà vệ sinh lưu động. <i>* Chất thải rắn</i>	- Thực hiện công tác hỗ trợ đền bù giải phóng mặt bằng xong trước khi thi công. - Triển khai các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trong suốt quá trình thi công.

			- Lượng đất bóc hữu cơ được tận dụng đưa vào khu vực trồng cây. - Rác thải xây dựng: bao bì xi măng, cốt ép, gỗ... có thể tái sử dụng vào mục đích khác. - Chất thải rắn sinh hoạt được hợp đồng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh. - Chất thải nguy hại được thu gom lưu chứa vào các thùng phi có nắp đậy, sau đó hợp đồng thuê xử lý. <i>* Đối với các rủi ro, sự cố</i> - Thực hiện đền bù giải phóng mặt bằng theo quy định. - Thực hiện nghiêm ngặt các quy định an toàn lao động trong thi công xây dựng, nhất là thi công các căn nhà thô có tầng cao.	
	Trách nhiệm tổ chức thực hiện		Trách nhiệm tổ chức thực hiện là Nhà thầu thi công (cụ thể bằng các điều khoản trong hợp đồng với đại diện Chủ đầu tư là Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG	
	Trách nhiệm giám sát		Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG; Nhà thầu tư vấn giám sát.	
Giai đoạn dự án hoạt động	- Hoạt của các phương tiện giao thông ra vào CCN. - Hoạt động	- Nước thải: Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất và nước mưa chảy tràn. - CTR: CTR sinh hoạt, chất	<i>* Nước thải</i> - Nước mưa chảy tràn được thu gom qua hệ thống thoát nước có bố trí các hố ga lắng cặn. - Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất: Hệ thống thoát nước thải;	- Các công trình xử lý môi trường được xây dựng từ giai đoạn xây dựng cơ bản.

	sản xuất của các nhà máy thứ cấp trong CCN. - Hoạt động quả lý hạ tầng kỹ thuật CCN.	thải rắn công nghiệp và CTNH. - Bụi, khí thải độc hại: từ các phương tiện giao thông; mùi hôi từ trạm XLNT, từ hoạt động sản xuất của các nhà máy thứ cấp... - Rủi ro và sự cố có thể xảy ra (cháy nổ, sét đánh, ngập lụt, sự cố đối với trạm xử lý nước thải,...).	+ Xử lý nước thải sinh hoạt và Xử lý nước thải công nghiệp tại các nhà máy. + Xử lý nước thải tập trung với tổng công suất 417 m³/ngđ đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT cột A chảy vào Suối Điệp. <i>* Chất thải rắn</i> - Đối với chất thải rắn sinh hoạt và công nghiệp thông thường: + Các nhà máy tự phân loại tại nguồn (chủ nguồn thải). + Tự quản lý theo quy định pháp luật. + Hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý - Đối với chất thải nguy hại : + Các nhà máy tự phân loại tại nguồn (chủ nguồn thải). + Tự quản lý theo quy định của pháp luật. + Hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý. <i>* Bụi, khí thải</i> - Để giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh do hoạt động giao thông: thực hiện các biện pháp vệ sinh đường xá, trồng cây xanh... - Giảm thiểu ô nhiễm do khí thải công nghiệp: Các đơn vị thứ cấp lắp đặt hệ thống XLKT xử lý bụi, các chất khí độc khác. <i>* Đối với các tác động khác</i> - Để giảm, phòng ngừa và ứng phó với các sự	- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm được thực hiện song song với quá trình hoạt động của cụm công nghiệp.
--	--	--	---	---

			cố xảy ra cần tuân thủ các quy định phòng chống cháy nổ, có biện pháp chống sét, tiếp địa an toàn.... - Đối với trạm XLNT cần tuân thủ các tiêu chuẩn thiết kế và tuân thủ chế độ vận hành, giám sát ...	
		Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG, UBND xã La Bằng	
		Đơn vị quản lý, giám sát	Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên, UBND xã La Bằng.	

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

5.2.1. Mục tiêu của chương trình giám sát môi trường

Mục tiêu của chương trình giám sát gồm:

- Kiểm tra độ chính xác của các dự báo và có biện pháp điều chỉnh phù hợp;
- Đảm bảo các biện pháp giảm thiểu sẽ được thực hiện trong các giai đoạn của Dự án và kiểm soát tính hiệu quả của chúng;
- Phát hiện các tác động chưa được dự báo;
- Kiến nghị các biện pháp giảm thiểu cho các tác động này.

5.2.2. Cơ sở giám sát chất lượng môi trường

Giám sát chất lượng môi trường khu vực Dự án được tuân thủ theo các quy định của pháp luật và các điều kiện kỹ thuật sau đây:

- + Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.
- + Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- + Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 Sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- + Quy chuẩn Việt Nam hiện hành: QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 20:2009/BTNMT; QCVN 40:2011/BTNMT.
- + Dự báo ô nhiễm môi trường theo báo cáo ĐTM.
- + Hiện trạng chất lượng môi trường khu vực Dự án.

5.2.3. Kế hoạch giám sát môi trường

5.2.3.1. Kế hoạch giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm

a) Giám sát chất lượng không khí, tiếng ồn

- Vị trí giám sát: giám sát tại 02 vị trí;
- + KK1: Khu vực công trường xây dựng.
- + KK2: Khu vực đường giao thông vận chuyển vật liệu vào dự án.
- Thông số giám sát:
- + Các thông số vi khí hậu: nhiệt độ, độ ẩm, hướng gió, tốc độ gió;
- + Nồng độ bụi tổng số (TSP);
- + Các chất khí độc hại: CO, SO₂, NO₂;

+ Tiếng ồn: LAeq;

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần (dự kiến khoảng 4 lần trong giai đoạn thi công, xây dựng).

- Quy chuẩn đánh giá:

+ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí.

+ QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

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

b) Giám sát chất lượng nước mặt:

- Vị trí giám sát: Nước mặt tại Suối Cầu Diệp đoạn chảy qua dự án;

- Thông số giám sát: pH, nhiệt độ, DO, TSS, Amoni, Clorua, Nitrat, As, Pb, COD, BOD, Fe, Nitrit, Sunfat, Phosphat, Coliform, Cu, Zn;

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần;

- Quy chuẩn đánh giá: QCVN 08:2023/BTNMT.

d) Giám sát chất thải rắn và CTNH

- Vị trí giám sát: tại kho chứa CTNH tạm trên công trường và khu vực tập kết CTRSH, chất thải xây dựng;

- Thông số giám sát: tổng lượng thải tại vị trí lưu giữ tạm thời;

- Tần suất giám sát: khi bàn giao cho đơn vị vận chuyển chất thải.

5.2.3.3. Kế hoạch giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án

Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án

Bảng 5. 2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động của dự án

Nội dung quan trắc	Vị trí	Số lượng mẫu	Thông số	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
Nước thải	Mẫu nước thải đầu vào tại trạm XLNT 135 m ³ /ng.đ	01 mẫu	pH, BOD, COD, TSS, Amoni, Sunfua, Dầu mỡ ĐTV, Tổng N, Tổng P, Coliform	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn CCN
	Mẫu nước thải tại đầu ra của trạm xử lý nước thải 135m ³ /ng.đ	01 mẫu	BOD, Dầu mỡ ĐTV, Tổng N, Tổng P, Sunfua, Coliform - Giám sát tự động các thông số: Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), pH, TSS, amoni, COD	- Quan trắc định kỳ 3 tháng/lần; - Quan trắc tự động: Đo liên tục 24/24h với hệ thống quan trắc online	QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột A)
	Mẫu nước thải tại đầu ra của trạm xử lý nước thải 282m ³ /ng.đ	01 mẫu	Nhiệt độ, pH, BOD, COD, TSS, amoni, Dầu mỡ khoáng, Dầu mỡ ĐTV, Xianua, Tổng N, Tổng P, Phenol, Clorua, Cr, Hg, Cu, Zn, Ni, Mg, Fe, As, Coliform	3 tháng/lần	Tiêu chuẩn CCN
	Mẫu nước thải tại đầu ra của trạm xử lý nước thải 282m ³ /ng.đ	01 mẫu	- BOD, Dầu mỡ khoáng, Dầu mỡ ĐTV, Xianua, Tổng N, Tổng P, Phenol, Clorua, Cr, Hg, Cu, Zn, Ni, Mg, Fe, As, Coliform - Giám sát tự động các thông số: Lưu lượng (đầu vào, đầu ra), pH, TSS, amoni, COD	- Quan trắc định kỳ 3 tháng/lần; - Quan trắc tự động: Đo liên tục 24/24h với hệ thống quan trắc online	QCVN 40:2011/ BTNMT (Cột A)
Nước mặt	Nước mặt suối Diệp đoạn tiếp nhận nước thải từ dự án	01 mẫu	pH, TSS, DO, COD, BOD ₅ , Amoni, Nitrit, Nitrat, Fe, Cu, As, Coliform	06 tháng/lần	QCVN 08:2023/ BTNMT
Bùn dư	Tại điểm thu gom tập trung bùn dư của trạm XLNT 135m ³ /ng.đ	01 mẫu	pH, Cd, Pb, Zn, As, Hg, Ni, Fe, Tổng dầu mỡ khoáng	Theo từng lô bùn thải trước khi nạo vét chuyển giao cho đơn vị xử lý	QCVN 50:2023/ BTN MT
	Tại điểm thu gom tập trung bùn dư của trạm XLNT 282m ³ /ng.đ	01 mẫu	pH, Cd, Pb, Zn, As, Hg, Ni, Fe, Tổng dầu mỡ khoáng	Theo từng lô bùn thải trước khi nạo vét chuyển giao cho đơn vị xử lý	QCVN 50:2023/ BTN MT

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của dự án, Ban quản lý cụm công nghiệp cần thực hiện:

- Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH phát sinh tại cụm công nghiệp gồm: Giám sát khối lượng phát sinh; giám sát việc phân loại các loại chất thải để thu gom theo quy định.

- Giám sát quy trình vận hành trạm xử lý nước thải, tình trạng ngập úng và tiêu thoát nước.

- Giám sát sự cố, rủi ro tại một số vị trí nhạy cảm như trạm xử lý nước thải, trạm biến áp...

- Phối hợp với chính quyền địa phương giám sát tình hình an ninh trật tự trong cụm công nghiệp và khu lân cận nhằm không để xảy ra các mâu thuẫn.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Trên cơ sở phân tích, đánh giá các đặc điểm tự nhiên, kinh tế xã hội, hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, các tác động của dự án và những biện pháp khắc phục cho thấy: Việc đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 ngoài những yếu tố mang lại những lợi ích kinh tế - xã hội như sau:

- Cụ thể hóa một phần định hướng Quy hoạch chung tỉnh Thái Nguyên.

- Xây dựng hệ thống Hạ tầng kỹ thuật phù hợp tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng, quy hoạch chung tỉnh Thái Nguyên, quy hoạch phân khu Xã La Bằng, tỉnh Thái Nguyên, Quy hoạch chi tiết điều chỉnh cụm công nghiệp Phú Lạc 2, Xã La Bằng, tỉnh Thái Nguyên đảm bảo kết nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới với các dự án đã và đang triển khai trong khu vực.

- Tạo cảnh quan kiến trúc của một khu đô thị văn minh hiện đại, đồng thời cũng là cơ sở bước đầu để hoàn thiện hệ thống Hạ tầng xã hội - Hạ tầng kỹ thuật của tỉnh Thái Nguyên. Góp phần thúc đẩy sự phát triển Kinh tế - Xã hội của Xã La Bằng, của tỉnh Thái Nguyên nói chung.

- CCN Phú Lạc 2 được xây dựng tập trung gồm các nhà máy, xí nghiệp cho phép tiết kiệm được vốn đầu tư cơ sở hạ tầng, công tác quản lý môi trường được tốt hơn, hợp tác hóa giữa các doanh nghiệp, khắc phục được tình trạng đầu tư phân tán.

- Góp phần tạo thêm nhiều công ăn việc làm thông qua các nhà máy thành viên trong CCN tuyển dụng, trong đó phần lớn là lao động địa phương.

- Thu hút vốn đầu tư trong nước và quốc tế do các doanh nghiệp đầu tư xây dựng nhà máy trong CCN.

- Tạo kim ngạch xuất khẩu và góp phần gia tăng đáng kể GDP địa phương.

- Góp phần thúc đẩy phát triển công nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Tạo động lực thúc đẩy sản xuất, thương mại, dịch vụ và giao thương kinh tế của tỉnh Thái Nguyên.

Bên cạnh những lợi ích kinh tế - xã hội thì việc triển khai thực hiện dự án còn gây ra những tác động tiêu cực về môi trường. Báo cáo này đã nhận dạng và đánh giá một cách chi tiết các tác động, phạm vi tác động tới môi trường, trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp xử lý, giảm thiểu ô nhiễm và phòng chống sự cố phù hợp và hiệu quả, cụ thể như:

- Nước mưa chảy tràn được thu gom trong hệ thống mương rãnh, định hướng dòng chảy.

- 100% các đơn vị thành viên trong CCN đấu nối nước thải phát sinh vào hệ thống thu gom của CCN, đưa về trạm XLNT tập trung của CCN để xử lý đạt quy

chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A), sau đó đổ ra nguồn tiếp nhận là suối Diệp.

- Bụi phát sinh trên tuyến đường vận chuyển được giảm thiểu bằng biện pháp chính là tưới nước và che chắn.

- Rác thải phát sinh: Bao gồm rác thải không nguy hại và nguy hại sẽ được phân loại ngay từ nguồn phát sinh. Chất thải phát sinh sẽ được thu gom và quản lý theo từng nhà máy. Rác thải không nguy hại sẽ được thu gom vào các thùng chứa riêng, sau đó được tập kết tại khu tập kết rác của mỗi nhà máy thành viên và hợp đồng vận chuyển đi xử lý. Chất thải nguy hại phát sinh sẽ được kê khai cụ thể, lưu giữ theo đúng quy định và đăng ký chủ nguồn thải, hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý.

- Có các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố (cháy nổ, bão lụt...) theo đúng quy định hiện hành....

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động sản xuất chắc chắn sẽ nảy sinh nhiều vấn đề về môi trường nhưng với sự quan tâm đúng mức của chủ đầu tư cùng với sự hướng dẫn và tư vấn của các cơ quan quản lý chắc chắn các vấn đề này sẽ giải quyết triệt để.

2. Kiến nghị

Đề nghị UBND tỉnh Thái Nguyên và các cơ quan chức năng tạo điều kiện trong quá trình thực hiện dự án.

Đề nghị các cơ quan quản lý môi trường phối hợp trong việc giám sát việc chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường trong các giai đoạn của dự án.

Đề nghị các cơ quan chức năng hỗ trợ, phối hợp trong trường hợp xảy ra sự cố trong quá trình hoạt động như cháy nổ, bùng phát dịch bệnh, sự cố trạm XLNT...

3. Cam kết

3.1. Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường

- * Cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường như đã trình bày tại Chương 5.

- * Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định, chất thải phải đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường. Cụ thể:

- Nước mưa chảy tràn trong CCN được dẫn qua hệ thống mương thoát và các hố ga lắng cặn trước khi thải ra môi trường.

- Nước thải sau xử lý tại trạm XLNT tập trung của CCN đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, $K_q=0,9$; $K_f=1,1$) trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

- Lập hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường, trình các cơ quan chức năng theo quy định trước khi vận hành thử nghiệm.

- Toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt và phế liệu thải tại khu vực CCN được thu gom và thuê đơn vị chuyên trách vận chuyển xử lý theo quy định.

- Cam kết thực hiện đúng theo tiến độ của việc tổ chức triển khai dự án như giải phóng mặt bằng, đầu tư xây dựng các công trình xử lý môi trường.

- Cam kết xem xét và định hướng các công nghệ mới, hiện đại, công nghệ sạch thu hút vào CCN, không chấp nhận công nghệ lạc hậu, phát thải cao.
- Cam kết sau khi ĐTM được phê duyệt chủ đầu tư phải điều chỉnh dự án đầu tư theo nội dung ĐTM được phê duyệt theo đúng quy định.
- Cam kết thực hiện đầy đủ các yêu cầu, thủ tục bảo vệ môi trường theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường sau khi được phê duyệt báo cáo ĐTM.

3.2. Cam kết với cộng đồng

- Cam kết thực hiện đầy đủ các yêu cầu của địa phương nơi thực hiện dự án (các ý kiến trong quá trình tham vấn cộng đồng)
- Thực hiện niêm yết bản báo cáo đánh giá tác động môi trường sau khi dự án được phê duyệt tại UBND Xã La Bằng.
- Cam kết chịu trách nhiệm và khắc phục sự cố trong trường hợp xảy ra sự cố đến các công trình lân cận và người dân xung quanh; thường xuyên bảo dưỡng các tuyến đường vận chuyển đất đá, nguyên vật liệu, sửa chữa lại nếu bị hư hỏng;
- Cam kết tuân thủ các nội quy, quy định về an toàn giao thông. Nhắc nhở, hướng dẫn công nhân tham gia xây dựng thực hiện đúng các nội quy, quy định về an ninh - an toàn xã hội.
- Cam kết thường xuyên theo dõi, giám sát đơn vị thi công để yêu cầu đơn vị thi công dừng ngay hoạt động thi công và kịp thời báo cáo đến cơ quan quản lý nhà nước khi xảy ra các sự cố về môi trường.
- Cam kết đền bù giải phóng mặt bằng, di dân theo đúng quy định của pháp luật.
- Cam kết phối hợp cùng chính quyền địa phương tổ chức dạy nghề, hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp. Phối hợp cùng các đơn vị đầu tư thứ cấp ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương.

3.3. Cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan trong các giai đoạn của dự án

- Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết về bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Cam kết điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Cam kết phối hợp với đơn vị chức năng thực hiện công tác bồi thường giải phóng mặt bằng theo quy định; tuân thủ quy định về quản lý, sử dụng đất trồng lúa theo quy định Luật Đất đai, Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13/4/2015; Nghị định số 62/2019/NĐ-CP ngày 11/7/2019; Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019.
- Cam kết tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định

pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng các công trình của Dự án. Thực hiện báo cáo cơ quan có thẩm quyền để được hướng dẫn thực hiện các thủ tục đầu tư theo quy định khi điều chỉnh tiến độ thực hiện dự án cho phù hợp thực tế.

- Cam kết thực hiện lắp đặt hệ thống biển báo, cấm mốc giới khu vực thi công và công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công của Dự án trước khi tiến hành hoạt động thi công, xây dựng; thông báo các phương tiện sử dụng để vận chuyển đất, nguyên vật liệu thi công đến chính quyền địa phương và đơn vị chức năng có thẩm quyền quản lý các tuyến đường liên quan trong quá trình vận chuyển để kiểm tra, giám sát.

- Cam kết thi công xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo đúng thiết kế và hoàn thành trạm XLNT theo đúng tiến độ đưa ra trong báo cáo ĐTM, nước thải được xử lý đáp ứng quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A, $K_q=0,9$, $K_f=1,1$) trước khi thải ra mương thoát nước khu vực; bố trí vị trí cửa xả nước thải có biển báo rõ ràng, có lối đi thuận tiện, dễ tiếp cận, dễ quan sát, dễ giám sát phục vụ công tác kiểm tra, lấy mẫu đột xuất của các cơ quan chức năng có thẩm quyền được dễ dàng, thuận lợi. Lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục đối với nước thải, có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường.

- Cam kết không đổ thải hoặc để cuốn trôi đất đá, nguyên vật liệu, chất thải xây dựng xuống hệ thống kênh mương của khu vực làm ảnh hưởng đến tiêu thoát nước địa hình; theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan đến dự án để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

- Cam kết lập nội quy CCN, yêu cầu các đơn vị thứ cấp thực hiện đầy đủ các nội dung sau:

- + Lập hồ sơ về môi trường và xây dựng các công trình bảo vệ môi trường được cơ quan chức năng có thẩm quyền chấp thuận theo quy định.

- + Xử lý sơ bộ và đầu nối nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt của các đơn vị thứ cấp trong CCN Phú Lạc 2 theo thỏa thuận đầu nối nước thải vào trạm XLNT tập trung của CCN để đảm bảo xử lý đạt yêu cầu trước khi thải ra môi trường.

- + Lắp đặt công trình thu gom xử lý bụi, khí thải đảm bảo đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật hiện hành trước khi thải ra môi trường; quản lý chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại, rác thải sinh hoạt theo quy định và hợp đồng thu gom, xử lý với các đơn vị chức năng có đủ năng lực, được cấp phép theo quy định.

- Cam kết phối hợp với Sở Công Thương thực hiện kiến nghị với UBND tỉnh Thái Nguyên để cập nhật, bổ sung đầy đủ các ngành nghề sản xuất hiện trạng của các đơn vị thứ cấp hiện đang hoạt động trong CCN.

- Cam kết đảm bảo tuân thủ các quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng

giao thông đường bộ và đầu nối giao thông của dự án với Quốc lộ 37 tại vị trí đầu nối được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

- Cam kết xây dựng quy chế về bảo vệ môi trường CCN phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật.

- Cam kết bố trí diện tích cây xanh của CCN đảm bảo theo quy chuẩn, đúng theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Cam kết lập hồ sơ xin cấp phép môi trường trình cơ quan chức năng có thẩm quyền thẩm định, cấp phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định.

- Cam kết đầu tư xây dựng và quản lý, vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường CCN theo quy định pháp luật hiện hành. Bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp với công việc được đảm nhiệm.

- Cam kết lập kế hoạch và đảm bảo các phương án phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường trong quá trình quản lý, vận hành hoạt động CCN.

- Cam kết thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên cổng thông tin của Chủ dự án hoặc bằng hình thức khác theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.

- Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án cam kết thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường trước khi thực hiện.

PHỤ LỤC

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH THÁI NGUYÊN
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: 4600305723

Đăng ký lần đầu: ngày 02 tháng 01 năm 2003

Đăng ký thay đổi lần thứ: 38, ngày 30 tháng 07 năm 2024

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG
MAI TNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TNG INVESTMENT AND TRADING
JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: TNG

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 434/L, đường Bắc Kạn, Phường Hoàng Văn Thụ, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái
Nguyên, Việt Nam

Điện thoại: 02803854462 - 855617

Email: info@tng.vn

Fax: 02803852060

Website: <http://www.tng.vn>

3. Vốn điều lệ: 1.226.012.060.000 đồng.

*Bằng chữ: Một nghìn hai trăm hai mươi sáu tỷ không trăm mười hai
triệu không trăm sáu mươi nghìn đồng*

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 122.601.206

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN VĂN THỜI

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch hội đồng quản trị

Sinh ngày: 27/01/1958 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: 034058017581

Ngày cấp: 28/09/2021

Nơi cấp: Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật
tự xã hội

Địa chỉ thường trú: Tổ 3, Phường Phan Đình Phùng, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh
Thái Nguyên, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Tổ 3, Phường Phan Đình Phùng, Thành phố Thái Nguyên, Tỉnh Thái
Nguyên, Việt Nam



PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Vũ Hà

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: ~~2041~~ /QĐ-UBND

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ
ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ**
(Cấp lần đầu: Ngày 16 tháng 6 năm 2025)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự ngày 11/01/2022;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư của Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG nộp;

Xét Tờ trình số 3209/TTr-STC ngày 05/6/2025 và Báo cáo thẩm định số 3208/BC-STC ngày 05/6/2025 của Sở Tài chính.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư đối với Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên, nội dung như sau:

1. Nhà đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 4600305723 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thái Nguyên (nay là Sở Tài chính tỉnh Thái Nguyên) cấp lần đầu ngày 02/01/2003, đăng ký thay đổi lần thứ 38 ngày 30/7/2024.

Địa chỉ trụ sở: 434/1 đường Bắc Kạn, phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên.

Mã số thuế: 4600305723

Điện thoại: 02803.854.462 - 855.617

Fax: 02803.852.060

Email: info@tng.vn.

Website: http://www.tng.vn.

2. Tên dự án: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

3. Mục tiêu dự án

S T T	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC (Mã ngành cấp 4)	Mã ngành CPC (*) (đối với ngành nghề có mã CPC, nếu có)
1	Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp	4299	
2	Kinh doanh bất động sản, quyền sử dụng đất thuộc chủ sở hữu, chủ sử dụng hoặc đi thuê. Chi tiết: Kinh doanh và cho thuê hạ tầng cụm công nghiệp	6810	

4. Quy mô dự án

Xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật Cụm Công nghiệp đảm bảo theo tiêu chuẩn, quy chuẩn của nhà nước với diện tích 16,64 ha bao gồm các hạng mục chính sau: San nền; đường giao thông đối ngoại cụm Công nghiệp, giao thông nội bộ; hệ thống cấp nước, thoát nước; hệ thống cấp điện, chiếu sáng; hệ thống thông tin liên lạc; công trình hệ thống phòng cháy chữa cháy; công trình xử lý nước thải, chất thải; các công trình phụ trợ khác đảm bảo theo quy hoạch chi tiết và dự án đầu tư được phê duyệt theo quy định.

5. Vốn đầu tư của dự án

- Tổng vốn đầu tư: 260.879.000.000 đồng (Bằng chữ: Hai trăm sáu mươi tỷ tám trăm bảy mươi chín triệu đồng).

- Nguồn vốn đầu tư:

+ Vốn chủ sở hữu: 59.869.975.700 đồng (chiếm 23% tổng vốn đầu tư dự án).

+ Vốn huy động hợp pháp khác: 201.009.024.300 đồng (chiếm 77% tổng vốn đầu tư dự án).

6. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến ngày 30/5/2066.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

8. Tiến độ thực hiện dự án

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn

- Vốn góp: 59.869.975.700 đồng. Tiến độ góp vốn: Hoàn thành trong Quý IV/2025.

- Vốn huy động: 201.009.024.300 đồng. Tiến độ huy động vốn: Từ Quý I/2026 đến Quý IV/2027.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành

Từ Quý I/2025 đến hết Quý IV/2027: Thực hiện chuẩn bị đầu tư; tiến hành công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư; đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật và đưa dự án vào hoạt động.

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện áp dụng: Dự án thuộc danh mục ngành, nghề đặc biệt ưu đãi đầu tư (đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp) quy định tại khoản 1 Điều 25 Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển Cụm công nghiệp và mục A.III.6 Phụ lục II kèm theo Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư, được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định của pháp luật hiện hành. Ưu đãi cụ thể của Dự án được xem xét và thực hiện theo quy định của pháp luật về đầu tư, thuế, tài chính, đất đai và pháp luật có liên quan

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Tài chính, Sở Công Thương, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chi cục Thuế khu vực VII, UBND huyện Đại Từ và các sở, ngành, đơn vị có liên quan căn cứ các quy định của pháp luật và chức năng, nhiệm vụ của ngành, đơn vị hướng dẫn Nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về đất đai, quy hoạch, xây dựng, môi trường theo đúng quy định, thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ tài chính, nghĩa vụ thuế, cam kết về tiến độ, an toàn lao động và chấp hành các quy định của pháp luật trong triển khai, quản lý và hoạt động Dự án; thực hiện công tác quản lý nhà nước, kiểm tra, giám sát theo đúng quy định hiện hành.

2. Giao UBND huyện Đại Từ phối hợp với các đơn vị liên quan kiểm tra, giám sát việc tuân thủ quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất đai, đảm bảo các tiêu chí, chất lượng trong quá trình thực hiện Dự án của nhà đầu tư; thực hiện tốt công tác tuyên truyền, vận động Nhân dân khi thực hiện bồi thường, hỗ trợ, tái định cư Dự án, đảm bảo an ninh trật tự, an toàn xã hội, tạo điều kiện thực hiện các thủ tục liên quan để nhà đầu tư sớm tổ chức khởi công xây dựng và đưa Dự án vào hoạt động theo đúng quy định; chủ động chỉ đạo các cơ quan chức năng thực hiện tốt công tác quản lý nhà nước theo thẩm quyền, nhiệm vụ.

3. Yêu cầu Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG

- Bố trí nguồn lực, phối hợp chặt chẽ với các sở, ngành, địa phương và các đơn vị có liên quan sớm hoàn chỉnh các thủ tục pháp lý để Dự án được triển khai theo đúng tiến độ và các quy định hiện hành.

- Thực hiện đầy đủ các quy định về ký quỹ đảm bảo thực hiện Dự án (nếu có); thực hiện đầy đủ thủ tục hồ sơ về đất đai, quy hoạch, xây dựng và thực hiện các nghĩa vụ tài chính, chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường, an ninh trật tự, văn hóa xã hội, an toàn lao động và các quy định có liên quan của pháp luật trong quá trình thực hiện Dự án. Hoàn thiện các Giấy phép/Giấy chứng nhận đối với ngành nghề có điều kiện theo quy định pháp luật trước khi đi vào hoạt động.

- Thực hiện đúng cam kết theo tiến độ thực hiện trong chấp thuận chủ trương đầu tư và định kỳ hàng quý gửi báo cáo tiến độ thực hiện về Sở Tài chính để phối hợp kiểm tra, theo dõi, quản lý theo quy định. Trường hợp vi phạm quy định của Luật Đầu tư và các quy định pháp luật có liên quan, Dự án sẽ bị chấm dứt hoạt động theo quy định.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư có hiệu lực từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các sở, ngành: Sở Tài chính, Sở Công Thương, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chi cục Thuế khu vực VII; Chủ tịch UBND huyện Đại Từ; Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD, KT, TH.

QuangLà.388.QĐ.2025

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC



Nguyễn Thanh Bình

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

Số: ~~1862~~ /QĐ-UBND

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Thái Nguyên, ngày ~~25~~ tháng 8 năm 2014

QUYẾT ĐỊNH
Về việc thành lập cụm công nghiệp Phú Lạc 2,
huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND năm 2003;

Căn cứ Quyết định số 105/2009/QĐ-TTg ngày 19/8/2009 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế quản lý cụm công nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 39/2009/TT-BCT ngày 28/12/2009 của Bộ Công Thương quy định một số nội dung của Quy chế quản lý cụm công nghiệp ban hành kèm theo Quyết định số 105/2009/QĐ-TTg ngày 19/8/2009 của Thủ tướng Chính phủ;

Căn cứ Quyết định số 35/2009/QĐ-UBND ngày 14/12/2009 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc ban hành Quy chế quản lý phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 3291/QĐ-UBND ngày 30/12/2010 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt đề án phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2011-2015;

Xét đề nghị của Sở Công Thương tại Tờ trình số 693/TTr-SCT ngày 19 tháng 8 năm 2014 về việc thành lập cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thành lập cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

- Tên gọi: Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ.
- Địa điểm: xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên;
- Phạm vi ranh giới như sau:
 - + Phía Bắc giáp đất canh tác hỗn hợp (đất lúa, đất màu).
 - + Phía Nam giáp ruộng lúa.
 - + Phía Đông giáp một phần kho vật tư Nông nghiệp và đường đi Hoàng Nông, một phần giáp đất lúa.
 - + Phía Tây giáp ruộng lúa.

- Quy mô nghiên cứu quy hoạch: 16,8ha.
- Tính chất: Thu hút ngành nghề thuộc lĩnh vực may mặc, sản xuất gia công cơ khí, phát triển làng nghề truyền thống, dịch vụ,...
- Chủ đầu tư hạ tầng cụm công nghiệp: Công ty cổ phần đầu tư và thương mại TNG.

Công ty cổ phần đầu tư và thương mại TNG có trách nhiệm tổ chức triển khai xây dựng dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp, lập quy hoạch chi tiết, báo cáo đánh giá tác động môi trường, và các quy định hiện hành khác liên quan trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định để được cấp Giấy chứng nhận đầu tư và thực hiện dự án đúng tiến độ đã được duyệt. Tổ chức thực hiện tốt công tác vận động đầu tư vào cụm công nghiệp và các nhiệm vụ theo quy định tại Điều 11 của Quy chế quản lý Cụm công nghiệp ban hành kèm theo 105/2009/QĐ-TTg ngày 19/8/2009 của Thủ tướng Chính phủ.

Điều 2. Giao Sở Công Thương chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan chỉ đạo, hướng dẫn Công ty cổ phần đầu tư và thương mại TNG lập hồ sơ, trình UBND tỉnh cấp Giấy chứng nhận đầu tư.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, UBND huyện Đại Từ, Công ty cổ phần đầu tư và thương mại TNG và các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

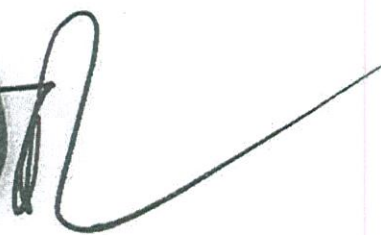
Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Bộ Công Thương;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Đ/c CT, các Đ/c PCT UBND tỉnh;
- LĐVP: Đ/c Hải;
- Lưu: VT, KTN.

Tungnm, 22/8/14, 10b



**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Nhữ Văn Tâm

Hành văn 172/2024
**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: *2283* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *16* tháng 9 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh, bổ sung một số nội dung Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI 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 Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Kết luận số 1524-KL/TU của Ban Thường vụ Tỉnh ủy ngày 26/7/2024 về chủ trương đối với việc điều chỉnh Quyết định thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Công Thương tại Tờ trình số 3014/TTr-SCT ngày 17/9/2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh, bổ sung một số nội dung Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên:

1. Nội dung điều chỉnh

a) Nội dung điều chỉnh thứ nhất

Phạm vi ranh giới cụm công nghiệp đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh được điều chỉnh như sau:

“- Phạm vi ranh giới như sau:

- + Phía Bắc giáp : Đất nông nghiệp và dân cư hiện trạng.
- + Phía Nam giáp : Đường Quốc lộ 37 và dân cư hiện trạng.
- + Phía Đông giáp : Đất nông nghiệp và dân cư hiện trạng xóm Soi Chè.
- + Phía Tây giáp : Đất dân cư hiện trạng và Ngân hàng Chính sách xã hội huyện Đại Từ.”

b) Nội dung điều chỉnh thứ hai

Diện tích cụm công nghiệp đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh được điều chỉnh như sau:

“- Diện tích: 16,64 ha”.

c) Nội dung điều chỉnh thứ ba

Ngành nghề hoạt động của cụm công nghiệp đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh được điều chỉnh như sau:

“- Ngành nghề hoạt động chủ yếu: Lĩnh vực may mặc, sản xuất gia công cơ khí, phát triển làng nghề truyền thống, dịch vụ, sản xuất bao bì, các sản phẩm từ nhựa, chất dẻo, dược phẩm, sản xuất vật liệu xây dựng, chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ.”.

Lý do, cơ sở điều chỉnh: Điều chỉnh theo Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023, Quy hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ thời kỳ 2021-2030 được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2070/QĐ-UBND ngày 30/8/2023.

2. Nội dung bổ sung: Bổ sung các nội dung quy định về quy mô đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, dự kiến tổng mức đầu tư và cơ cấu nguồn vốn đầu tư, tiến độ, thời gian hoạt động của dự án, ưu đãi đầu tư vào Điều 1 Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh. Cụ thể như sau:

a) Quy mô đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật: Đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật (san nền, đường giao thông nội bộ, hệ thống cấp nước, thoát nước, hệ thống cấp điện, điện chiếu sáng, hệ thống xử lý nước thải, chất thải...) đảm bảo theo quy hoạch chi tiết và dự án đầu tư được phê duyệt theo quy định.

b) Tổng mức đầu tư: 260.879.000.000 đồng; (Bằng chữ: Hai trăm sáu mươi tỷ, tám trăm bảy mươi chín triệu đồng chẵn).

c) Cơ cấu nguồn vốn đầu tư:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 59.869.975.700 đồng, chiếm 23%.

- Vốn vay, vốn huy động hợp pháp khác: 201.009.024.300 đồng, chiếm 77%.

d) Tiến độ thực hiện dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp: Đến hết năm 2027.

đ) Thời gian hoạt động của dự án: Đến ngày 30/5/2066.

e) Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư: Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp và tổ chức, cá nhân đầu tư sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp được hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định của pháp luật: Luật Đầu tư, Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp và các quy định khác của pháp luật hiện hành (nếu có).

Lý do, cơ sở bổ sung: Theo quy định tại khoản 1 Điều 12 Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp.

3. Các nội dung khác giữ nguyên và tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Chủ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp:

- Thực hiện thủ tục chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 theo quy định của Luật Đầu tư.

- Lập, phê duyệt và triển khai dự án tuân thủ theo đúng quy định của pháp luật hiện hành về quy hoạch, đầu tư, đất đai, môi trường, xây dựng và các quy định của pháp luật có liên quan.

- Chủ động phối hợp với các Sở, ngành, địa phương: Sở Công Thương, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài chính, Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, UBND huyện Đại Từ và các tổ chức có liên quan để được hướng dẫn thực hiện các thủ tục có liên quan về lĩnh vực quản lý chuyên ngành theo quy định của pháp luật.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chuẩn xác và tính 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 của pháp luật.

- Nghiêm chỉnh chấp hành các quy định về đánh giá tác động môi trường của dự án; xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, đặc biệt là hệ thống thu gom nước thải và hệ thống thu gom nước mặt tách rời, chất thải rắn công nghiệp và đảm bảo các quy định về hệ thống phòng cháy, chữa cháy; hoàn trả các công trình thủy lợi của khu vực (nếu có).

- Tổ chức cung cấp, quản lý các dịch vụ công cộng, tiện ích chung trong cụm công nghiệp; xây dựng, phê duyệt Quy chế quản lý các dịch vụ công cộng, tiện ích trên cơ sở ý kiến của các tổ chức, cá nhân đầu tư sản xuất, kinh doanh trong cụm công nghiệp theo quy định.

- Thực hiện quyền và trách nhiệm của chủ đầu tư theo đúng quy định tại Điều 18, Điều 19 Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp.

2. Các Sở, ngành: Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Xây dựng, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; UBND huyện Đại Từ; Cục Thuế tỉnh và các cơ quan liên quan theo chức năng, nhiệm vụ hướng dẫn Chủ đầu tư thực hiện thủ tục về quy hoạch, đầu tư, đất đai, môi trường, xây dựng, nghĩa vụ tài chính và các thủ tục khác liên quan đến việc triển khai thực hiện dự án theo quy định hiện hành của pháp luật.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở Công Thương; Thủ trưởng các sở, ban, ngành của tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Đại Từ; Công ty Cổ phần đầu tư và Thương mại TNG và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ Công Thương;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- LĐVP UBND tỉnh;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CNNXD.

Manhpn/9/2024

Manhpn

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

KT. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Lê Quang Tiến

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 2265 /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 10 năm 2014

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500
Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 07/2008/TT-BXD ngày 07/4/2008 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 19/2008/TT-BXD ngày 20/11/2008 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng khu công nghiệp, khu kinh tế;

Căn cứ Quyết định số 04/2010/QĐ-UBND, ngày 03/02/2010 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc quy định về công tác quản lý dự án đầu tư và xây dựng, quản lý đấu thầu sử dụng vốn Nhà nước trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 341/QĐ-UBND ngày 11/02/2010 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG tại Tờ trình số 570A/2014/TTr-TNG ngày 29/9/2014; của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 1126/TTr-SXD ngày 06/10/2014,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên, như sau:

I. Tên đồ án: Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

II. Địa điểm lập quy hoạch:

Xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

III. Các nội dung chính của đồ án quy hoạch

1. Phạm vi ranh giới, quy mô, tính chất khu vực quy hoạch:

1.1. Phạm vi ranh giới: Khu vực quy hoạch nằm dọc hai bên đường QL 37 thuộc xóm Đồng Mạc và xóm Thắng Lợi, xã Tiên Hội, và cách trung tâm huyện Đại Từ khoảng 2,5km về phía Tây Bắc với diện tích nghiên cứu khoảng 16,8 ha. Khu vực quy hoạch được định hình chia thành hai khu: Khu A (nằm phía Bắc quốc lộ 37), khu B (nằm phía Nam quốc lộ 37), có vị trí cụ thể như sau:

* Khu A (nằm phía Bắc QL 37):

- Phía Bắc giáp suối Cầu Điệp;
- Phía Nam giáp QL 37;
- Phía Đông giáp đất canh tác thuộc xóm Soi Chè;
- Phía Tây giáp Ngân hàng chính sách xã Tiên Hội.

* Khu B (nằm phía Nam QL 37):

- Phía Bắc giáp QL 37;
- Phía Nam giáp đất canh tác hỗn hợp thuộc xóm Đại Quyết;
- Phía Đông giáp kho vật tư nông nghiệp Đại Từ;
- Phía Tây giáp đất canh tác thuộc xóm Đại Quyết, xã Tiên Hội.

1.2. Quy mô: Diện tích khu vực lập quy hoạch: 168.248,00m².

1.3. Tính chất:

- Là Cụm công nghiệp thu hút các ngành nghề thuộc các lĩnh vực may mặc, sản xuất gia công cơ khí, phát triển làng nghề truyền thống, tiểu thủ công nghiệp.
- Cụm công nghiệp được đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng đồng bộ, cụ thể hóa Quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Thái Nguyên đến năm 2020.

2. Phân khu chức năng:

Khu đất lập quy hoạch bao gồm các khu chức năng sau:

- + Đất công nghiệp (Tiểu thủ công nghiệp, làng nghề truyền thống, dịch vụ);
- + Đất ở hiện trạng quy hoạch cải tạo chỉnh trang;
- + Đất công cộng (Nhà điều hành, quản lý cụm công nghiệp);
- + Đất cây xanh cách ly và HLBV tuyến điện 35KV;
- + Đất hạ tầng kỹ thuật (Trạm xử lý nước thải);
- + Đất giao thông (Đất xây dựng đường giao thông).

3. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan:

- Thiết kế không gian kiến trúc cảnh quan trong khu vực quy hoạch mang tính chất một khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề truyền thống, dịch vụ,... thiết kế các khoảng không gian đóng, mở, kết hợp hài hoà giữa các công trình nhà xưởng sản xuất thấp tầng với các công trình nhà điều hành quản lý, các khu cây xanh và các khu quy hoạch cải tạo chỉnh trang.

- Khu vực đất công cộng tiếp giáp với 2 trục đường có bề rộng 14m và 16,5m nằm phía Đông khu vực quy hoạch được bố trí các công trình Nhà quản lý, điều hành... sẽ đóng góp vào cảnh quan chung của khu vực, đóng vai trò là những công trình kiến trúc điểm nhấn, làm nổi bật không gian kiến trúc cảnh quan cho toàn khu vực quy hoạch.

- Khu vực quy hoạch đất công nghiệp được bố trí trung tâm trong khu vực quy hoạch nằm tiếp giáp với tuyến đường có bề rộng 14m và 16,5m là những cụm công trình có giá trị kiến trúc nêu bật được đặc điểm hình ảnh của cụm tiểu thủ công nghiệp, làng nghề truyền thống, dịch vụ... Đóng góp vào bộ mặt phát triển công nghiệp của xã Tiên Hội nói riêng và huyện Đại Từ nói chung.

- Cây xanh cách ly được bố trí bao bọc cụm công nghiệp được nghiên cứu đảm bảo khoảng cách cách ly, vệ sinh môi trường với các khu vực lân cận; đồng thời góp phần tạo không gian kiến trúc cảnh quan, môi trường, giảm thiểu ô nhiễm của cụm công nghiệp.

4. Quy hoạch sử dụng đất

4.1. Quy mô đất đai: 168.248,00m² (16,8ha).

4.2. Cơ cấu sử dụng đất:

BẢNG TỔNG HỢP CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT TOÀN KHU VỰC			
Stt	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất công trình công nghiệp (Nhà máy)	85.645,00	50,90
2	Đất ở hiện trạng	1.959,00	1,16
3	Đất công cộng	3.447,00	2,05
4	Đất cây xanh	16.888,00	10,04
5	Mặt nước	8.942,00	5,31
6	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.330,00	0,79
7	Đất taluy mương thoát nước	5.499,00	3,27
8	Đất giao thông	44.538,00	26,47
TỔNG CỘNG		168.248,00	100,00

4.3. Các chỉ tiêu sử dụng đất:

a) Mật độ xây dựng:

- Công trình công cộng, dịch vụ : $\geq 70\%$

- Đất công trình công nghiệp (nhà máy) : $\geq 40\%$

b) Tầng cao trung bình:

- Công trình công cộng, dịch vụ : 3 ÷ 5 tầng

- Đất công trình công nghiệp (nhà máy) : 1 ÷ 2 tầng

c) Hệ số sử dụng đất:

Hệ số sử dụng đất chung của toàn khu quy hoạch: 0,4 ÷ 0,8 lần.

d) Khoảng lùi xây dựng công trình:

- Công trình công cộng, dịch vụ : $\geq 3 \text{ m}$
- Đất công trình công nghiệp (nhà máy) : $\geq 9 \text{ m}$

5. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

5.1. Quy hoạch giao thông:

a) Đường cấp đô thị:

- Mặt cắt 1-1, quy mô bề rộng mặt cắt ngang đường cụ thể :
 - + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 64,9m.
 - + Lòng đường: 22,5m.
 - + Hành lang bảo vệ: $21,2 \times 2 = 42,4\text{m}$.

b) Đường cấp nội bộ:

- Mặt cắt 2-2, quy mô bề rộng mặt cắt ngang đường cụ thể :
 - + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 19,5m.
 - + Lòng đường: 10,5m.
 - + Vía hè: $4,5 \times 2 = 9,0\text{m}$.
- Mặt cắt 3 -3, quy mô bề rộng mặt cắt ngang đường cụ thể :
 - + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 16,5m.
 - + Lòng đường: 7,5m.
 - + Vía hè: $4,5 \times 2 = 9,0\text{m}$.
- Mặt cắt 4 -4, quy mô bề rộng mặt cắt ngang đường cụ thể :
 - + Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 14 m.
 - + Lòng đường: 7,5m.
 - + Vía hè: $4,5 + 2 = 6,5\text{m}$.

c) Các thông số kỹ thuật của đường:

- Bán kính cua: $R = 18\text{m}$.
- Độ dốc ngang mặt đường: $i_n = 2\%$.
- Độ dốc ngang vỉa hè: $i_h = 1,5\%$.
- Nền đường: Được đắp bằng đất, đầm nén độ chặt $K=0,95$. Lớp trên cùng của mặt đường trải thảm bê tông cốt thép dày 5cm.
- Hè đường: Trồng cây xanh cách đều 10 - 15m/cây. Phần lát hè dùng gạch block tự chèn đệm cát vàng. Phía ngoài xây viền bảo vệ bằng gạch.

d) Bãi đỗ xe:

Bãi đỗ xe được bố trí xen kẽ trong đất cây xanh nhưng tối đa không quá 40% diện tích đất cây xanh.

5.2. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật:

a) Quy hoạch san nền:

- Sử dụng phương pháp đường đồng mức thiết kế. Chênh cao giữa 2 đường đồng mức là 0.1m.

- Cao độ khống chế san nền của khu vực quy hoạch dựa vào cốt cao độ quốc lộ 37, và chế độ thủy văn suối Cầu Diệp. Cụ thể không làm thấp hơn cốt ngập lụt cao nhất suối Cầu Diệp là 58.50 m.

- Cao độ thiết kế san nền cao nhất: 62.10m. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: 60.20m (Xem chi tiết trong bản vẽ QH - 06 - Chuẩn bị kỹ thuật quy hoạch san nền).

- Cao độ nền các lô đất xây dựng được thiết kế đảm bảo độ dốc nền tối thiểu 0,4% để đảm bảo thoát nước mặt, và có cao độ cao hơn các tuyến đường xung quanh từ 0,2 - 0,5m.

- Khu quy hoạch có 2 hướng dốc nền chủ đạo, cũng là hướng thoát nước của 2 lưu vực thoát nước chính: Lưu vực 1 có hướng dốc chủ đạo Bắc - Nam thoát ra quốc lộ 37 và đổ vào mương hiện trạng thoát ra suối Cầu Diệp. Lưu vực 2 có hướng dốc chủ đạo Tây Nam - Đông Bắc thoát vào hệ thống cống dọc đường đổ vào mương hiện trạng thoát qua quốc lộ 37 rồi nhập vào suối Cầu Diệp. Thiết kế san nền các lô đất đảm bảo thoát nước ra hệ thống cống thoát nước theo các trục đường và thoát dần về phía các lưu vực.

b) Quy hoạch thoát nước mưa:

- Hệ thống thoát nước mưa của khu quy hoạch cơ bản vẫn tuân theo các lưu vực thoát nước tự nhiên và hướng dốc nền trong thiết kế san nền.

- Theo định hướng san nền, khu vực quy hoạch có thể chia thành hai lưu vực thoát nước chính:

+ Lưu vực 1 thoát theo hướng Bắc - Nam, thoát dần ra phía quốc lộ 37 rồi chảy về mương thoát nước hiện có rồi nhập vào suối Cầu Diệp.

+ Lưu vực 2 thoát theo hướng Tây Nam - Đông Bắc, thoát vào hệ thống cống dọc đường rồi thoát vào mương hiện trạng (đã được nắn chỉnh) chảy qua quốc lộ 37 nhập vào suối Cầu Diệp.

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế chạy ngầm và cứng hoá toàn bộ, các mương hở thoát nước hiện có được nắn chỉnh vào hệ thống cống tròn BTCT chạy ngầm.

- Bố trí hệ thống rãnh thu nước dọc ta luy đường thiết kế để đảm bảo thoát nước và hoàn trả hệ thống kênh mương hiện trạng, không làm ngập úng các khu vực xung quanh, hệ thống rãnh sẽ thu nước từ các con mương bị chặn dòng chảy và nước khi mưa cường độ lớn xảy ra hiện trạng chảy tràn vào khu vực quy hoạch, sau đó nước mưa được thu trực tiếp vào các cửa thu hoàn trả.

- Toàn bộ nước mưa trong khu quy hoạch được tập trung ra phía đường rồi chảy vào hệ thống cống thu nước mưa thông qua hệ thống hố ga thu nước, sau đó đổ vào các đường cống thoát nước chính.

- Kết cấu cống thoát nước phần lớn sử dụng cống tròn với các khẩu độ cống là: BTCT D600, D800, D1000, D1200, D1500 và các tuyến cống nối D400.

- Dọc theo các tuyến cống xây dựng các hố ga kiểm tra chế độ làm việc của hệ thống. Khoảng cách các hố ga trung bình khoảng 40 - 50m tùy theo độ dốc đáy cống.

5.3. Quy hoạch cấp nước:

Tổng nhu cầu dùng nước $Q = 756 \text{ m}^3/\text{ng.đ.}$

a) Nguồn nước: Nguồn cấp: Lấy từ hệ đường ống nước sạch D150 đã có của Nhà máy nước Đại Từ đi qua khu quy hoạch.

b) Giải pháp cấp nước:

- Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế theo sơ đồ mạng vòng kết hợp mạng lưới cụt chạy dọc theo trục đường giao thông chính của khu quy hoạch.

+ Mạng lưới đường ống phân phối được đầu nối với hệ thống các đường ống truyền dẫn đã có, phân phối nước vào đến các khu chức năng trong toàn khu quy hoạch.

- Hệ thống ống: Ống truyền tải dùng ống nhựa uPVC - PN10: D110.

c) Hệ thống cứu hỏa: Các họng cứu hỏa được bố trí trên mạng lưới cấp nước ở các ngã ba, ngã tư thuận tiện cho xe lấy nước chữa cháy với khoảng cách tối đa giữa các trụ là 150m.

5.4. Quy hoạch cấp điện: Tổng công suất: 1.248,0 KVA.

a) Nguồn cấp: Sử dụng lưới điện 35KV từ lộ đường dây ký hiệu 377 xuất tuyến từ trạm biến áp trung gian 220/35/22 KV - Thái Nguyên hiện đi nổi qua khu đất nghiên cứu lập quy hoạch.

b) Tuyến dây trung thế 35KV:

- Xây dựng các tuyến đường dây 35KV đi nổi trên cột bê tông ly tâm dọc theo đường giao thông quy hoạch cấp đến từng lô đất để khi xây dựng chủ đầu tư chỉ cần đầu nối nguồn từ các đường dây chính này.

- Trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch có đường dây trung thế 35KV lộ 377 chạy ngang qua. Định hướng cấp điện cho cụm công nghiệp lấy nguồn từ đường dây này. Tuy nhiên để phù hợp với quy hoạch cần phải di dời các tuyến điện hiện trạng này theo thiết kế sử dụng đất và đường giao thông.

c) Trạm biến thế 35/0,4KV:

Tổng công suất dự kiến của toàn bộ cụm công nghiệp là 1.248,0KVA. Tuy nhiên đồ án quy hoạch cấp điện không nghiên cứu đến việc bố trí trạm biến áp cho từng khu vực cụ thể, chỉ tính toán xây dựng 1 trạm biến áp 35/0,4KV - 250KVA cấp điện cho nhà điều hành ban quản lý và hệ thống chiếu sáng đường. Riêng khu A đã xây dựng một trạm biến áp 35/0,4KV - 560KVA sẽ giữ nguyên theo hiện trạng. Việc xây dựng trạm biến áp cho các phụ tải của từng khu vực sẽ do chủ đầu tư tính toán và phối hợp với điện lực địa phương thực hiện cho phù hợp với nhu cầu phụ tải của mình.

d) Lưới 0,4KV:

Lưới 0,4 KV được tổ chức theo hình tia. Sử dụng cáp vặn xoắn bọc PVC cấp điện từ trạm biến áp đến những tủ điện phân phối hạ thế đặt tại vị trí trung tâm phụ tải của công trình và nhóm công trình. Từ tủ điện phân phối nguồn điện sẽ cấp đến từng công trình cụ thể bằng đường cáp riêng biệt.

e) Lưới chiếu sáng đường:

Cáp điện chiếu sáng cho khu vực nghiên cứu quy hoạch sử dụng cáp lõi đồng bọc PVC đi nổi trên cột bê tông ly tâm. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn Nari cao áp 250W đặt hai bên hè đường đối với những tuyến đường có mặt cắt ngang lòng đường $\geq 10\text{m}$ và đặt một bên hè đường với những tuyến đường có mặt cắt ngang lòng đường $\leq 10\text{m}$. Khoảng cách đèn trung bình là 40m.

5.5. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc: Nguồn cấp: Từ Tổng đài Bưu điện huyện Đại Từ bố trí các tuyến cáp đến tủ cáp để đến các ô đất xây dựng. Các tuyến cáp này đi ngầm trong hào cáp cùng với hệ thống điện.

5.6. Quy hoạch thoát nước thải, nghĩa trang và vệ sinh môi trường:

a) Thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng.
- Nước thải khu A được thu gom và thoát vào hệ thống thoát nước thải, sau đó được đưa về trạm xử lý ở phía Bắc khu quy hoạch rồi thoát vào hệ thống thoát nước mưa và được xả ra suối Cầu Điep.
- Nước thải từ các khu xí nghiệp, các công trình trong khu vực quy hoạch khu B được thu gom và thoát vào hệ thống thoát nước thải sau đó được đưa về trạm xử lý ở phía Tây Bắc khu quy hoạch rồi thoát vào hệ thống thoát nước mưa và được xả ra suối Cầu Điep.
- Mạng lưới đường ống thoát nước thải sản xuất gồm các hố thu, tuyến cống BTCT D300, D400 các tuyến cống dẫn có nhiệm vụ thu gom và đưa nước thải đến khu xử lý ở phía Tây Bắc khu quy hoạch.
- Nước thải sau khi thu gom đưa về khu xử lý nước thải tập trung và được xử lý đến giới hạn ô nhiễm cho phép trong tiêu chuẩn thải nước thải sinh hoạt TCVN 6772 : 2000 trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

b) Rác thải, chất thải rắn: Rác thải và chất thải rắn sẽ được tập trung tại một số vị trí xác định. Tại đây rác thải được phân loại và được thu gom bằng các xe chuyên dụng chuyển về bãi rác Bình Thuận.

6. Đánh giá môi trường chiến lược:

Nội dung đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC): Áp dụng Khoản 2 Điều 19 Thông tư 01/2011/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ Xây dựng: “Đồ án quy hoạch chi tiết đã có đầy đủ các thông tin định lượng về hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật và các công trình xây dựng, nội dung của ĐMC có thể chuyển thành nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM). Quy trình thực hiện, nội dung báo cáo và thẩm định báo cáo ĐTM thực hiện theo các quy định của pháp luật về đánh giá tác động môi trường”.

Điều 2. Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG phối hợp với UBND huyện Đại Từ và các cơ quan quản lý chức năng thuộc tỉnh tổ chức công bố quy hoạch phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Tổ chức, quản lý việc thực hiện các dự án thành phần trong khu vực theo quy hoạch được duyệt và theo các quy định hiện hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ trưởng các ngành: Xây dựng, Công Thương, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Khoa học Nhà nước Thái Nguyên; Chủ tịch UBND huyện Đại Từ, Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP: đ/c Linh;
- Lưu: VT, QH XD, NC. Tuấn. Dũng.

huynq.003.10/15 bản

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



Đặng Viết Thuận

ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN ĐẠI TỪ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: ~~740~~ /QĐ-UBND

Đại Từ, ngày 21 tháng 2 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc Phê duyệt Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỪ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính Phủ: số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 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; số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024 về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;

Căn cứ các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ: số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 phê duyệt quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; số 371/QĐ-TTg ngày 04/5/2024 về việc công nhận huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đạt chuẩn nông thôn mới năm 2023;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Xây dựng: số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 Quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn; số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 Ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng; số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 Ban hành QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật; số 02/2022/TT-BXD ngày 26/9/2022 Ban hành QCVN 02:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng; số 06/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022 Ban hành QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình; số 09/2023/TT-BXD ngày 16/10/2023 Ban hành Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh Thái Nguyên: số 1929/QĐ-UBND ngày 16/8/2023 về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng vùng huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040; số 2070/QĐ-UBND ngày 30/8/2023 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ thời kỳ 2021-2030; số 3460/QĐ-UBND ngày 06/11/2017 phê duyệt Danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 về việc thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên; số 2283/QĐ-UBND ngày 26/9/2024 về việc điều chỉnh, bổ sung một số nội dung Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Công văn số 2453/SNV-XDCQ&CTTN ngày 07/11/2024 của Sở Nội vụ về việc tham gia ý kiến nội dung đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 3397/SGTVT-QLCLCT&ATGT ngày 14/11/2024 của Sở Giao thông vận tải về việc tham gia ý kiến đối với dự thảo đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 3893/SCT-CNNL ngày 13/11/2024 của Sở Công thương về việc tham gia ý kiến về nội dung Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 3991/SVHTTDL-KHTC ngày 21/11/2024 của Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch về việc tham gia ý kiến vào nội dung đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 4290/BCH-TM ngày 11/11/2024 của Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến nội dung đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 5059/STNMT-QLĐĐ ngày 11/11/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc tham gia ý kiến nội dung đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 5190/SNN-KHTC ngày 12/11/2024 của Sở Nông nghiệp và PTNT về việc tham gia ý kiến nội dung đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 5725/PA04 ngày 11/12/2024 của Công an tỉnh Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến nội dung đồ án Điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Căn cứ các Công văn của Sở Xây dựng: số 3045/SXD-QHKT ngày 10/11/2020 về việc hướng dẫn một số nội dung về quy hoạch, xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; số 172/SXD-QHKT ngày 14/01/2025 về việc tham gia ý kiến thống nhất nội dung đồ án điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ;

Căn cứ Quyết định số 2560/QĐ-UBND ngày 23/5/2024 của UBND huyện Đại Từ về việc Kiện toàn Hội đồng thẩm định nhiệm vụ và đồ án quy hoạch chi tiết trên địa bàn huyện Đại Từ thuộc thẩm quyền phê duyệt của Ủy ban nhân dân huyện;

Theo đề nghị của Công ty cổ phần đầu tư và thương mại TNG tại Tờ trình số 38/TTr-TNG ngày 04/02/2025 và của phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Tờ trình số 17/TTr-KT&HT ngày 17/02/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ với những nội dung chính sau:

1. Phạm vi ranh giới, diện tích, tính chất khu vực lập quy hoạch:

1.1. Phạm vi lập quy hoạch: Tại các xóm Đồng Mạc, xóm Thắng Lợi, xã Tiên Hội. Ranh giới được giới hạn cụ thể: phía Bắc: Giáp đất nông nghiệp và khu dân cư nông thôn; phía Nam: Giáp đường QL.37, khu dân cư hiện trạng; phía Đông: Giáp đất nông nghiệp, khu dân cư hiện trạng và dự án Khu dân cư số 3, xã Tiên Hội; phía Tây: Giáp dân cư hiện trạng và ngân hàng chính sách huyện.

1.2. Diện tích: 16,638992ha.

1.3. Tính chất:

- Là Cụm công nghiệp thu hút các ngành nghề thuộc lĩnh vực may mặc, sản xuất gia công cơ khí, phát triển làng nghề truyền thống, dịch vụ, sản xuất bao bì, các sản phẩm từ nhựa, chất dẻo, dược phẩm, sản xuất vật liệu xây dựng, chế biến gỗ và các sản phẩm từ gỗ.

- Hình thành cụm công nghiệp nhằm phát huy tiềm năng lợi thế của khu vực, đáp ứng nhu cầu về mặt bằng sản xuất cho các nhà đầu tư.

2. Các chỉ tiêu cơ bản:

- Đất khu sản xuất (diện tích toàn khu): $\leq 70\%$.

- Các khu kỹ thuật: $\geq 1\%$.

- Giao thông: $\geq 10\%$.

- Cây xanh: $\geq 10\%$.

- Chỉ tiêu cấp nước: 25 m³/ha/ngày đêm.

- Chỉ tiêu cấp điện: 140 Kw/ha.

3. Cơ cấu sử dụng đất:

STT	Nhóm chức năng sử dụng đất/Loại chức năng sử dụng của lô đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng	104.372,64	62,72
2	Đất cây xanh chuyên dụng	15.253,91	9,17
3	Đất cây xanh hạn chế	15.909,50	9,56
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	2.768,57	1,66
5	Đất nông nghiệp và đất khác	9.664,15	5,81
6	Đất đường giao thông	15.782,38	9,49
7	Đất bãi đỗ xe	2.638,77	1,59
	Tổng diện tích quy hoạch	166.389,92	100,00

4. Giải pháp tổ chức không gian kiến trúc, thiết kế đô thị:

- Bố trí trục không gian chính rộng 19,5m là đường trục chính Cụm công nghiệp đi vào trung tâm của Cụm công nghiệp và kết thúc trục đường giao với đường có lộ giới 13,5m, tạo mỹ quan và thuận tiện cho việc bố trí các khu chức năng trong cụm công nghiệp.

- Thiết kế không gian kiến trúc cảnh quan trong khu vực quy hoạch mang tính chất một Cụm công nghiệp, thiết kế các khoảng không gian đóng, mở, kết hợp hài hòa giữa các công trình nhà xưởng sản xuất thấp tầng với các công trình nhà điều hành quản lý, các khu cây xanh và các khu quy hoạch cải tạo chính trang.

- Khu nhà văn phòng, điều hành được bố trí ở phía Tây Bắc của Cụm công nghiệp là nơi điều hành, trưng bày và giới thiệu sản phẩm của Cụm công nghiệp sẽ đóng góp vào cảnh quan chung của khu vực, đóng vai trò là những công trình kiến trúc điểm nhấn, làm nổi bật không gian kiến trúc cảnh quan cho toàn khu vực quy hoạch.

- Cây xanh cách ly được bố trí bao bọc Cụm công nghiệp được nghiên cứu đảm bảo khoảng cách cách ly, vệ sinh môi trường với các khu vực lân cận; đồng thời góp phần tạo không gian kiến trúc cảnh quan, môi trường, giảm thiểu ô nhiễm của Cụm công nghiệp.

- Các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật chủ yếu được bố trí xây dựng ngầm, phía trên trồng cây xanh thảm cỏ tạo tăng thêm tỷ lệ cây xanh cụm công nghiệp. Đối với các công trình nổi bố trí trồng cây xanh xen kẽ không làm ảnh hưởng đến cảnh quan chung của cụm công nghiệp.

5. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

5.1. Giao thông:

- Tuyến đường QL.37: Tiêu chuẩn đường cấp III-IV, 2-4 làn xe, lộ giới đường 39,0m (trong đó: nền đường rộng 9,0m; mặt đường rộng 8,0m; lề đường $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$; Hành lang an toàn đường bộ: $15,0\text{m} \times 2 = 30,0\text{m}$).

- Mặt cắt 1-1: Lộ giới 19,5m. Mặt đường: 7,5m. Hè đường: $6,0\text{m} \times 2 = 12,0\text{m}$.

- Mặt cắt 2-2: Lộ giới 13,5m. Mặt đường: 7,5m. Hè đường: $3,0\text{m} \times 2 = 6,0\text{m}$.

- Mặt cắt 3-3: Lộ giới 7,0m. Mặt đường: 5,0m. Hè đường $1,0\text{m} \times 2 = 2,0\text{m}$.

- Các thông số kỹ thuật cơ bản của đường giao thông:

+ Bán kính bó vỉa: $R = 8 \div 12\text{m}$.

+ Độ dốc ngang mặt đường: $i_n = 2\%$.

+ Độ dốc ngang trên hè: $i_n = 1,5\%$.

- Vía hè: Đảm bảo đủ quỹ đất để tổ chức giao thông dành cho người đi bộ, người khuyết tật, tổ chức cây xanh, hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngầm (cung cấp năng lượng, cấp thoát nước, viễn thông...).

- Bãi đỗ xe: Bố trí 01 bãi đỗ xe với tổng diện tích là: $2.638,77\text{m}^2$.

5.2. Cao độ san nền và thoát nước mặt:

- Cao độ nền: Quy hoạch thiết kế san nền với hướng dốc từ từ phía Bắc - phía Nam khu vực quy hoạch; thiết kế san nền các lô đất đảm bảo tận dụng địa hình và điều kiện tự nhiên, hạn chế khối lượng đào, đắp, tuân thủ theo các quy chuẩn, quy định. Độ dốc san nền $\geq 0,4\%$ (Đảm bảo nước tự chảy). Cao độ thiết kế đường đồng mức từng khu đất sau khi san nền, các khu vực đào đắp được thể hiện chi tiết trên bản vẽ QH-07.

- Thoát nước mặt: Thiết kế hệ thống thoát nước mặt đi riêng hệ thống thoát nước thải. Tất cả nước mặt trên lưu vực quy hoạch và các lưu vực có liên quan sẽ được thu gom và đổ vào tuyến cống thoát nước, sau đó chảy ra hệ thống kênh mương thoát nước của khu vực tại các điểm xả. Hệ thống thoát nước mặt được thiết kế đi ngầm, nước mặt tự chảy vào ga thu qua hố ga thu nước trực tiếp. Bố trí các giếng thăm, thu tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống. Vị trí các điểm xả, chất lượng nước khi xả ra môi trường và vào hệ thống cống chung của khu vực phải đảm bảo tính khả thi, đồng bộ và đảm bảo các quy định hiện hành.

5.3. Cấp nước:

- Tổng nhu cầu dùng nước (bao gồm cả chữa cháy): $574,8 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{ng.đ.}$
- Nguồn nước: Lấy từ hệ đường ống nước sạch D110 đã có của nhà máy nước Đại Từ đang chạy dọc đường QL.37 đi qua khu vực lập quy hoạch. Nước cấp đảm bảo tiêu chuẩn sinh hoạt, đủ lưu lượng, áp lực yêu cầu theo quy định hiện hành theo tiêu chuẩn cấp nước cho khu dân cư và tiêu chuẩn cần thiết phục vụ nhu cầu khác.

- Giải pháp cấp nước:

- + Mạng lưới tuyến ống phân phối sử dụng ống có đường kính D110, tuyến ống dịch vụ sử dụng ống có đường kính D50.

- + Các tuyến ống cấp nước được bố trí dọc theo các tuyến đường giao thông, đảm bảo khoảng cách an toàn đối với các công trình ngầm khác theo quy chuẩn quy định. Trên các đường ống nhánh phân phối nước vào các lô đất, bố trí tê chờ có nút bịt để đấu nối với ống cấp nước.

- Hệ thống cứu hỏa: Được thiết kế kết hợp với hệ thống cấp nước sinh hoạt. Trong khu quy hoạch bố trí các trụ cứu hỏa đặt nổi trên hệ thống ống D110 ở các vị trí gần ngã ba, ngã tư thuận tiện cho xe lấy nước chữa cháy, khoảng cách giữa các trụ khoảng $100 \div 150 \text{m}$. Đối với các công trình, hệ thống cấp nước chữa cháy sẽ được thiết kế riêng cho từng công trình đảm bảo theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành về phòng cháy chữa cháy.

- Nguồn cấp nước tưới cây, rửa đường: Sử dụng nguồn nước từ suối và nguồn nước ngầm.

5.4. Cấp điện:

- Tổng công suất cấp điện cho cụm công nghiệp khoảng: $S=1.515,5 \text{KVA}$.

- Nguồn điện: Nguồn điện cấp cho khu quy hoạch được cấp nguồn từ trạm 110/35/22KV Đại Từ (vị trí tại xã Tiên Hội). Toàn bộ khu vực xã Tiên Hội hiện nay đang sử dụng nguồn điện 35KV. Thông qua tuyến cáp 35KV bố trí dọc các đường quy hoạch.

- Lưới điện:

+ Trạm biến áp:

Đối với mỗi ô đất đã được quy hoạch xây dựng nhà máy công nghiệp sẽ xây dựng các trạm biến áp riêng cho mỗi nhà máy, công trình. Công suất mỗi trạm phụ thuộc vào dây chuyền sản xuất và nhu cầu sử dụng điện của các nhà máy, xí nghiệp. Vị trí trạm biến áp được lựa chọn trạm kiểu kios hoặc trạm biến áp treo trên cột trong các ô đất, trong vườn cây hoặc sân nhà máy.



Giữ nguyên hiện trạng 01 trạm biến áp 35/0,4KV kiểu kios, công suất là 560KVA, hiện đang cấp cho hệ thống chiếu sáng trong Cụm và khu điều hành, khu thương mại dịch vụ công nghiệp, khu vực sản xuất hiện có của Cụm công nghiệp.

+ Lưới điện trung thế 35KV:

Tuyến điện trung thế 35KV đi qua khu quy hoạch được nắn tuyến, đi nổi trên cột bê tông ly tâm theo trục đường giao thông và đấu nối hoàn trả tại những vị trí đảm bảo giữ nguyên hướng tuyến.

Tuyến điện trung thế 35KV xây mới được đi nổi trên cột bê tông ly tâm theo trục đường giao thông và cấp vào các trạm biến áp trong khu quy hoạch.

+ Lưới điện hạ áp 0,4KV: Sử dụng cáp ngầm bọc cách điện đi trong hào kỹ thuật, từ trạm biến áp đến các tủ điện chứa công tơ đặt tại các vị trí thuận tiện cho các lô đất.

- Cấp điện chiếu sáng:

+ Nguồn điện chiếu sáng được lấy từ các lộ ra hạ áp của trạm biến áp gần nhất. Độ chói tối thiểu trên đường là $0,6\text{cd/m}^2$.

+ Nguồn sáng: bố trí đèn chiếu sáng đường giao thông trên vỉa hè hoặc dải phân cách của đường đảm bảo chiếu sáng cho đường giao thông theo quy định. Khoảng cách giữa hai cột điện chiếu sáng trung bình 30m/cột. Toàn bộ đường dây chiếu sáng dùng cáp ngầm cách điện, đi trong hào kỹ thuật.

5.5. Thông tin liên lạc: Toàn bộ hệ thống cáp thông tin liên lạc cho khu vực quy hoạch được bố trí dọc theo các tuyến giao thông, đi trong hào kỹ thuật. Hệ thống mạng thông tin và các dịch vụ của khu quy hoạch được đấu nối với mạng lưới thông tin chung của toàn tỉnh.

5.6. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

a. Quy hoạch thoát nước thải:

- Tổng khối lượng nước thải phát sinh cho toàn cụm công nghiệp là: $412,8\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.

- Giải pháp thoát nước thải: Hệ thống thoát nước thải cho khu vực quy hoạch được thiết kế riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Quy hoạch 02 trạm xử lý nước thải tập trung của toàn khu quy hoạch. Công suất xử lý $417,0\text{m}^3/\text{ngày}$ nằm vị trí phía Đông và phía Nam của Cụm công nghiệp. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn loại A theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp mới được thoát chung theo hệ thống thoát nước mưa. Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí dọc theo các tuyến đường. Cống thoát nước tự chảy có kích thước D300. Xây dựng hệ thống hố ga tại các vị trí giao cắt, chuyển hướng của tuyến cống.

b. Rác thải và vệ sinh môi trường:

- Vệ sinh môi trường: Chỉ tiêu rác thải là 0,3 tấn/ha đất, thu gom được 100%. Tổ chức thu gom và xử lý rác thải theo quy định của khu vực.

- Từng nhà xưởng cần tận dụng tối đa các phế liệu để tái sản xuất nhằm hạ giá thành sản phẩm và giảm khối lượng CTR đem xử lý. Chất thải rắn được thu gom và phân loại tại các nhà xưởng.

- Bố trí các điểm thu gom chất thải rắn sinh hoạt: Tại các khu vực công cộng, trục đường giao thông, vườn hoa, khu cây xanh sẽ đặt các thùng rác ở những vị trí thuận tiện với khoảng cách 100m/1 thùng. Cuối ngày sẽ có xe thu gom và vận chuyển đến bãi rác của huyện theo quy định.

- Toàn bộ chất thải rắn công nghiệp, sinh hoạt được tập trung vào trạm trung chuyển của nhà máy tại khu vực hạ tầng kỹ thuật. Hàng ngày xe chở chất thải rắn sẽ thu gom và vận chuyển chất thải rắn đã được phân loại đến các bãi chôn lấp hợp vệ sinh hoặc cơ sở xử lý CTR của toàn huyện.

6. Giải pháp bảo vệ môi trường:

a) Nguồn nước: Các nguồn chất thải phải được xử lý đạt chỉ tiêu bảo vệ môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và yêu cầu của pháp luật Việt Nam trước khi thải vào các nguồn nước.

b) Không khí, tiếng ồn: Xây dựng kế hoạch phát triển hạ tầng cụm công nghiệp hợp lý và đồng bộ kết hợp với áp dụng các biện pháp thi công tối ưu nhằm giảm thiểu thải bụi và tiếng ồn.

c) Các giải pháp thiết kế, thi công hệ thống thoát nước phải đảm bảo hợp lý để hạn chế tối đa ngập úng nước.

Ngoài những quy định nêu trên, các quy định khác tuân thủ theo quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng hiện hành.

7. Những hạng mục ưu tiên đầu tư:

- Đền bù giải phóng mặt bằng.

- Triển khai xây dựng hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật theo tiến độ, kế hoạch đầu tư.

- Phân kỳ đầu tư xây dựng công trình nhà máy và các khu cây xanh, vườn hoa.

Điều 2. Giao UBND xã Tiên Hội chủ trì, phối hợp với Công ty cổ phần đầu tư và thương mại TNG, Phòng Kinh tế và Hạ tầng tổ chức công bố quy hoạch phổ biến rộng rãi trong Nhân dân; UBND xã Tiên Hội có trách nhiệm quản lý xây dựng trong khu vực theo quy hoạch và quy định quản lý kèm theo đồ án quy hoạch; phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức, quản lý việc thực hiện các dự án thành phần trong khu vực theo quy hoạch được duyệt và các quy định hiện hành đảm bảo ưu tiên đầu tư các hạng mục cây xanh, vườn hoa, công trình hạ tầng xã hội trong triển khai thực hiện quy hoạch.

Điều 3. Chánh văn phòng HĐND&UBND huyện; Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện; Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường huyện; Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Đại Từ; Giám đốc Công ty cổ phần đầu tư và thương mại TNG; Chủ tịch UBND xã Tiên Hội và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Chủ tịch và các PCT UBND huyện;
- Lưu: VT-UBND, KT&HT.

[Signature]

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



[Signature]
Nguyễn Nam Tiến

ỦY BAN NHÂN DÂN
HUYỆN ĐẠI TỪ
Số: 878 /TB-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Đại Từ, ngày 26 tháng 11 năm 2014

THÔNG BÁO THU HỒI ĐẤT

để thực hiện dự án: Xây dựng nhà máy may TNG Đại Từ thuộc cụm công nghiệp Phú Lạc 2, địa phận xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên

Căn cứ Điểm d Khoản 3 Điều 62 của Luật Đất đai năm 2013;

Căn cứ Nghị định 43/NĐ-CP 15/5/2014 của Chính phủ về thi hành Luật đất đai năm 2013; Nghị định 47/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 37/2014/TT-BTNMT ngày 30/6/2014 quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 31/2014/QĐ-UBND ngày 22/8/2014 của UBND Tỉnh quy định về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 311/QĐ-UBND ngày 17/2/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất kỳ đầu (2011-2015) huyện Đại Từ;

Căn cứ công văn số 395/HĐND-KTNS ngày 04/11/2014 của Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc thống nhất danh mục các công trình, dự án Nhà nước thu hồi đất và các công trình, dự án có sử dụng dưới 10ha đất trồng lúa, thực hiện đến ngày 31/12/2014 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Tờ trình số 62/TTr-UBND ngày 29/9/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thống nhất danh mục các công trình, dự án Nhà nước thu hồi đất và các công trình, dự án có sử dụng dưới 10ha đất trồng lúa, thực hiện đến ngày 31/12/2014 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Xét đề nghị của Phòng Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số...800.../TTr-TNMT ngày 24 tháng 11 năm 2014,

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỪ THÔNG BÁO

1. Thu hồi đất của 50 hộ gia đình, cá nhân

- Diện tích đất dự kiến thu hồi: 38.946,4m²

- Địa chỉ các thửa đất: tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

(có danh sách chi tiết kèm theo)

2. Lý do thu hồi đất: để thực hiện dự án xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ thuộc cụm công nghiệp Phú Lạc 2, địa phận xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

3. Thời gian điều tra, khảo sát, đo đạc kiểm đếm, thực hiện bồi thường-GPMB, thu hồi đất, bàn giao mặt bằng:

- Thời gian bắt đầu từ tháng 10 năm 2014 đến tháng 1 năm 2015.

4. Dự kiến kế hoạch di chuyển, bố trí tái định cư: năm 2015

Trên toàn bộ phạm vi diện tích để thực hiện dự án: xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ thuộc cụm công nghiệp Phú Lạc 2, địa phận xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên, các hộ gia đình, cá nhân (có tên trong danh sách kèm theo tại mục 1) có trách nhiệm phối hợp với Trung tâm phát triển quỹ đất huyện, UBND xã Tiên Hội và các cơ quan đơn vị có liên quan thực hiện việc điều tra, khảo sát, đo đạc xác định diện tích đất, thống kê nhà ở, tài sản gắn liền với đất để lập phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư.

Trường hợp tổ chức, hộ gia đình, cá nhân không chấp hành việc điều tra, khảo sát, đo đạc xác định diện tích đất, thống kê nhà ở, tài sản khác gắn liền với đất thì Nhà nước triển khai kiểm đếm bắt buộc theo quy định của pháp luật./. *T. M. P.*

Nơi nhận:

- TT. HU - TT.HĐND Huyện (Báo cáo);
- Chủ tịch, các PCT (Chỉ đạo);
- Trung tâm PTQĐ; Phòng TNMT (T/hiện);
- UBND Tiên Hội (T/hiện);
- 50 hộ gia đình, cá nhân liên quan (T/hiện)
- Lưu: VT-UBND; TNMT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



[Signature]
Trưởng Mạnh Kiểm

DANH SÁCH

(Kèm theo Thông báo số 078 /TB-UBND ngày 11 tháng 11 năm 2014 của UBND huyện Đại Từ)

TT	Họ và tên	Địa chỉ thửa đất	Địa chỉ thường trú	Bản đồ địa chính		Bản đồ thu hồi		D. Tích (m2)	L. Đất
				S. Tờ	S. Thửa	S.Tờ	S.Thửa		
1	Ông Đàm Văn Khánh và bà: Vũ Thị Hoan	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	12	720,0	LUC
2	Bà La Thị Cầu và ông: Đàm Văn Cải	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	8	480,0	LUC
				17	104	1	34	912,0	LUC
3	Bà: Nguyễn Thị Siu	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	35	792,0	LUC
4	Bà: Phạm Thị Hậu	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	54	312,0	LUC
5	Ông Trần Văn Tài và bà: Lương Thị Thơm	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	44	1.237,0	LUC
				17	78	1	176	284,7	LUC
6	Bà: Nguyễn Thị Hào	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	1	103,3	LUC
				17	38	1	157	90,0	LUC
7	Nguyễn Văn Sáu và bà: Đàm Thị Sao	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	30	408,0	LUC
				17	121	1	45	554,0	LUC
				17	130	1	52	385,0	LUC
				0	0	1	90	140,0	LUC
				17	104	1	91	55,0	LUC
8	Bà: Trần Thị Ninh	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	39	263,0	LUC
				17	104	1	27	1.417,0	LUC
9	Ông Nguyễn Văn Hùng và bà: Lương Thị Lý	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	43	600,0	LUC
				17	59	1	141	308,0	BHK
10	Bà: Nguyễn Thị Thủy	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	42	720,0	LUC
				17	89	1	177	425,6	LUC
				17	40	1	152	150,0	LUC
				17	50	1	185	63,0	LUC
				17	52	1	182	51,0	LUC

11	Ông Chu Văn Tiền và bà: Đoàn Thị Hiền	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	13	648,0	LUC
				17	59	1	181	119,0	BHK
				17	36	1	180	375,0	LUC
12	Ông Đàm Văn Sít và bà: Nông Thị Hương	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	28	1.152,0	LUC
				17	43	1	102	579,0	LUC
13	Ông Phương Văn Tuấn và bà: Nguyễn Thị Luyến	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	55	180,0	LUC
14	Ông Chu Văn Đức và bà: Hoàng Thị Vĩnh	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	11	1.152,0	LUC
15	Ông Đàm Văn Tình và bà: Phùng Thị Sự	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	41	627,0	LUC
				17	59	1	131	201,0	LNC
				17	59	1	135	167,0	BHK
16	Ông Phương Văn Tỵ và bà: Trần Thị Hoa	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	40	432,0	LUC
				17	66	1	97	799,0	LUC
				17	57	1	101	881,0	LUC
				17	8	1	125	189,0	LUC
17	Bà Hoàng Thị Nữ và ông: Mã Văn Lực	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X.Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	14	312,0	LUC
				17	20	1	154	474,0	LUC
				17	38	1	160	58,0	LUC
18	Ông Nguyễn Công Lục và bà: Đào Thị Thủy	Phố Điệp xã Tiên Hội	X. Phố Điệp xã Tiên Hội	17	151	1	59	152,0	LUC
				17	150	1	57	169,2	LUC
				17	152	1	58	211,4	LUC
19	Bà: Nguyễn Thị Mười	X.Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	124	1	48	416,0	LUC
				17	132	1	50	276,0	LUC
20	Ông Phạm Văn Thắng và bà: Bùi Thị Thọ	X.Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	123	1	47	204,0	LUC
21	Ông Phạm Văn Thành và bà: Đặng Thị Hải	X.Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	125	1	49	205,0	LUC
22	bà Trần Thị Tuyên	X.Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	153	1	60	69,0	LUC
				17	158	1	64	52,0	LUC
				17	155	1	62	39,0	LUC

23	Ông Trần Văn Chiến và bà: Nguyễn Thị Bình	 X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	113	1	32	93,0	LUC
				17	122	1	46	123,0	LUC
				17	131	1	51	140,0	CLN
				17	159	1	65	137,0	CLN
24	Ông: Nguyễn Thăng Long và bà: Nguyễn Thị Kỳ	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	154	1	61	48,2	LUC
				17	157	1	78	87,3	LUC
				17	184	1	80	198,7	LUC
25	Ông: Đỗ Mạnh Phồn và bà: Trần Thị Mùi	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	156	1	63	253,0	CLN
26	Ông: Nguyễn Văn Bản và bà: Nguyễn Thị Phương	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	115	1	31	50,0	LUC
				17	189	1	74	125,0	LUC
27	Ông: Lâm Quang Khải và bà: Nguyễn Thị Tính	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	115a	1	96	80,0	LUC
				17	236	1	92	45,0	LUC
				17	134	1	207	126,0	LNK
				17	133	1	209	39,0	LUC
				17	135	1	208	40,0	LUC
28	Ông: Trần Văn Tuyển và bà: Lê Thị Lý	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	9	602,0	LUC
29	Ông: Trần Văn Quý	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	104	1	53	1.110,0	LUC
				17	236	1	198	87,0	LUC
				17	104	1	10	945,0	LUC
30	Bà: Trần Thị Cúc	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	216	1	69	28,0	LUC
				17	59	1	216	48,0	LNK
31	Ông: Nguyễn Xuân Thủy và bà: Trần Thị Mạnh	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	185	1	79	138,0	LUC
				17	183	1	81	178,0	LUC
				17	182	1	82	117,0	LUC
				17	186	1	77	306,0	CLN
				17	187	1	76	39,0	CLN
				17	188	1	75	160,0	LUC
				17	213	1	83	199,0	LUC
				17	214	1	84	268,0	LUC
				17	238	1	86	125,0	LUC
				17	215	1	72	128,0	LUC
				17	191	1	71	82,0	LUC
				17	190	1	73	37,0	LUC
				17	159a	1	106	100,0	CLN
				17	236	1	94	110,0	LUC

32	Ông: Trần Văn Khu và bà Nguyễn Thị Bi	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	159b	1	95	130,0	CLN
33	Ông: Trịnh Văn Trường và bà: Hứa Thanh Thủy	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	X. Đồng Mạc xã Tiên Hội	17	236	1	89	140,0	LUC
34	Ông: Nguyễn Văn Hậu và bà: Đàm Thị Huyền	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	9	1	137	161,0	LUC
35	Ông Phương Văn Tụ	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	67	1	98	170,0	LUC
36	Ông: Chu Văn Mạnh và bà: Bùi Thị Anh	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	58	1	108	773,0	LUC
37	Ông: Trần Đình Ngọc và bà: Nguyễn Thị Định	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	23	1	215	106,0	LUC
				17	59	1	139	1.409,0	BHK
				17	59	1	132	473,0	BHK
				17	59	1	134	149,0	BHK
				17	59	1	133	167,0	BHK
38	Ông: Đàm Văn Hồng và bà: Trần Thị Thu	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	25	1	138	551,0	LUC
39	Ông: Đàm Văn Bắc và bà: Vương Thị Thúy	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	24	1	136	776,0	LUC
40	Ông: Mã Văn Hợp và bà: Đinh Thị Vương	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	86	1	191	721,0	LUC
				17	76	1	190	191,0	LUC
				17	18	1	145	60,0	LUC
41	Ông: Đoàn Văn Thúc và bà: Nông Thị Xuân	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	103	1	202	532,0	LUC
				17	101	1	197	268,0	LUC
				17	100	1	195	186,0	LUC
42	Bà: Đoàn Thị Liên	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	87	1	178	154,0	LUC
				17	88	1	201	474,0	LUC
				17	64	1	172	241,0	LUC
43	bà: Nguyễn Thị Hiền	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	65	1	171	391,0	LUC
44	Ông: Nguyễn Văn Bình và bà: Nguyễn Thị Hiệp	Thắng Lợi	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	38	1	161	57,0	LUC
45	Ông: Đàm Văn Tý và bà Đặng Thị Minh	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	18	1	156	127,0	LUC
				8	1.171	1	123	309,0	LUC

46	Bà: Đinh Thị Phần	 X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi	17	59	1	179	117,0	BHK
			xã Tiên Hội	17	15	1	142	644,0	LUC
47	Bà: Trần Thị Lục	 X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi	17	59	1	187	148,0	BHK
			xã Tiên Hội	17	51	1	186	564,0	LUC
48	Ông: Đàm Văn Tâm và bà: Lý Thị Thuận	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	16	1	143	321,0	LUC
49	Ông: Đàm Văn Oanh và bà: Vũ Thị Nguyệt	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	X. Thắng Lợi xã Tiên Hội	17	38	1	162	59,0	LUC
50	ông Phạm Văn Khánh	Xóm Đèo xã Phú Cường	Xóm Đèo xã Phú Cường	17	84	1	194	609,0	LUC
				17	85	1	196	767,0	LUC
Tổng								38.946,4	

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: *1181* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *30* tháng 5 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG thuê đất để
xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ, tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ (đợt 1)**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 977/QĐ-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2016 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt bổ sung kế hoạch sử dụng đất năm 2016 huyện Đại Từ;

Xét Đơn xin thuê đất của Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG đề ngày 19 tháng 5 năm 2016;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 234/TTr-STNMT ngày 24 tháng 5 năm 2016 về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG thuê đất để xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ, tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ (đợt 1),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG thuê diện tích 45.376,5 m² đất (đã được UBND huyện Đại Từ thu hồi của các hộ gia đình, cá nhân và của UBND xã Tiên Hội) tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ để sử dụng vào mục đích xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ.

Thời hạn sử dụng đất: 50 năm.

Hình thức thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hằng năm.

Giao diện tích 11.793,2 m² đất (đã được UBND huyện Đại Từ thu hồi của các hộ gia đình, cá nhân và của UBND xã Tiên Hội - nằm ngoài ranh giới quy hoạch) tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ cho UBND xã Tiên Hội quản lý theo quy hoạch.

Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Mảnh trích đo địa chính chính lý 01-2016 phục vụ bồi thường GPMB dự án: Nhà máy may TNG Đại Từ, trích đo từ tờ bản đồ địa chính số 8, 17 xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỷ lệ 1:1000, do Công ty TNHH tư vấn khảo sát Tùng Hải lập và được Sở Tài nguyên và Môi trường duyệt tháng 3/2016.

(Có phụ lục chi tiết kèm theo)

Điều 2. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với UBND huyện Đại Từ, UBND xã Tiên Hội và Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG thực hiện:

- Xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa;
- Ký hợp đồng thuê đất và trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG theo quy định;
- Thực hiện chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

Giao Cục thuế tỉnh chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan xác định đơn giá tiền thuê đất và thông báo cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG nộp tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch UBND huyện Đại Từ, Chủ tịch UBND xã Tiên Hội, Chủ tịch Hội đồng quản trị Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG và tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân tỉnh. / 2 ✓

Nơi nhận:

- Như điều 3;
 - TT. Thông tin- VP UBND tỉnh;
 - LĐVP (A. Hải);
 - Lưu: HS, VT, CNN.
- ĐAT. QĐ.27/5. 12b. ✓

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC



Nhữ Văn Tâm

Phụ lục

**DIỆN TÍCH ĐẤT CHỖ CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ
THƯƠNG MẠI TNG THUÊ ĐỂ XÂY DỰNG NHÀ MÁY MAY
TNG ĐẠI TỬ TẠI XÃ TIỀN HỢI, HUYỆN ĐẠI TỬ**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 461/QĐ-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2016
của UBND tỉnh Thái Nguyên)

STT	BĐ địa chính		BĐ trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
1	17	104	1	12		720	LUC
2	17	104	1	8		480	LUC
3	17	104	1	34		912	LUC
4	17	104	1	35	104,1	687,9	LUC
5	17	104	1	44		1237	LUC
6	17	78	1	176		284,7	HNK
7	17	104	1	1		103,3	LUC
8	17	38	1	157	82,3	7,7	LUC
9	17	104	1	30		408	LUC
10	17	121	1	45		554	LUC
11	17	130	1	52		385	LUC
12			1	90		140	LUC
13	17	104	1	91		55	LUC
14	17	104	1	39	263		LUC
15	17	104	1	27		1417	LUC
16	17	104	1	42		720	LUC
17	17	40	1	152		150	LUC
18	17	50	1	185		63	LUC
19	17	52	1	182		51	LUC
20	17	89	1	177		425,6	LUC
21	17	104	1	28		1152	LUC
22	17	43	1	102		579	LUC
23	17	104	1	55	180		LUC
24	17	104	1	11		1152	LUC
25	17	104	1	14		312	LUC
26	17	38	1	160		58	LUC
27	17	20	1	154	472,3	1,7	LUC
28	17	151	1	59	50,2	101,8	LUC

h

STT	BĐ địa chính		BĐ trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
29	17	150	1	57	169,2		LUC
30	17	152	1	58	171,9	39,5	LUC
31	17	123	1	47		204	LUC
32	17	125	1	49		205	LUC
33	17	154	1	61	20	28,2	LUC
34	17	157	1	78		87,3	LUC
35	17	184	1	80	198,7		LUC
36	17	156	1	63		253	CLN
37	17	115	1	31		50	LUC
38	17	189	1	74		125	LUC
39	17	115a	1	96		80	LUC
40	17	236	1	92	45		LUC
41	17	134	1	207	113,7	12,3	CLN
42	17	133	1	209	39		LUC
43	17	135	1	208	40		LUC
44	17	104	1	53	507,9	602,1	LUC
45	17	104	1	10		945	LUC
46	17	236	1	198	87		LUC
47	17	216	1	69	28		LUC
48	17	59	1	216		48	CLN
49	17	185	1	79	98,3	39,7	LUC
50	17	183	1	81	176,6	1,4	LUC
51	17	182	1	82	117		LUC
52	17	186	1	77	66,7	239,3	CLN
53	17	187	1	76		39	CLN
54	17	188	1	75	16,7	143,3	LUC
55	17	213	1	83	178,7	20,3	LUC
56	17	214	1	84	245	23	LUC
57	17	238	1	86	125		LUC
58	17	215	1	72	10	118	LUC
59	17	191	1	71	13,1	68,9	LUC
60	17	190	1	73		37	LUC
61	17	159a	1	106		100	CLN
62	17	236	1	94	110		LUC

h

STT	BD địa chính		BD trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
63	17	159b	1	95		130	CLN
64	17	236	1	89		140	LUC
65	17	9	1	137		161	LUC
66	17	58	1	108		773	LUC
67	17	25	1	138		551	LUC
68	17	24	1	136		776	LUC
69	17	38	1	158	52,9	54,1	LUC
70	17	103	1	202		532	LUC
71	17	101	1	197	268		LUC
72	17	100	1	195	186		LUC
73	17	87	1	178		154	LUC
74	17	88	1	201		474	LUC
75	17	64	1	172		241	LUC
76	17	65	1	171		391	LUC
77	17	38	1	161		57	LUC
78	17	18	1	156	127		LUC
79	17	1171	1	123	309		LUC
80	17	15	1	142	644		HNK
81	17	59	1	179	117		HNK
82	17	51	1	186		564	HNK
83	17	59	1	187		148	HNK
84	17	16	1	143	321		LUC
85	17	38	1	162		59	LUC
86	17	84	1	194	314	295	LUC
87	17	85	1	196	213	554	LUC
88	17	484	1	199	184	248	LUC
89	17	111	1	205	507		LUC
90	17	104	1	43		600	LUC
91	17	59	1	141	83	225	HNK
92	17	104	1	13		648	LUC
93	17	36	1	180	192,7	182,3	HNK
94	17	59	1	181	47,3	71,7	HNK
95	17	104	1	41	268	359	LUC
96	17	59	1	131		201	HNK

STT	BĐ địa chính		BĐ trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
97	17	59	1	135		167	CLN
98	17	104	1	40	432		LUC
99	17	57	1	101		881	LUC
100	17	66	1	97		799	LUC
101	17	67	1	98		170	LUC
102	17	8	1	125	184,2	4,8	LUC
103	17	124	1	48		416	LUC
104	17	132	1	50		276	LUC
105	17	113	1	32		93	LUC
106	17	122	1	46		123	LUC
107	17	131	1	51		140	CLN
108	17	159	1	65		137	CLN
109	17	104	1	9		602	LUC
110	17	59	1	132		473	HNK
111	17	59	1	134		149	HNK
112	17	59	1	133		167	HNK
113	17	23	1	215		106	LUC
114	17	59	1	139	54,3	1354,7	HNK
115	17	86	1	191		721	LUC
116	17	76	1	190		191	LUC
117	17	18	1	145	60		LUC
118	17	53	1	167		191	LUC
119	17	102	1	200	265	449	LUC
120	17	104	1	56	169		LUC
121	17	104	1	54	312		LUC
122	17	39	1	153	57,5	305,5	LUC
123	17	41	1	148		206	LUC
124	17	37	1	184	8,4	71,6	LUC
125	17	38	1	183		36	LUC
126	17	38	1	164		69	LUC
127	17	38	1	163		68	LUC
128	17	54	1	165		182	HNK
129	17	153	1	60	2	67	LUC
130	17	158	1	64		52	LUC

Handwritten signature

STT	BĐ địa chính		BĐ tích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
131	17	155	1	62		39	LUC
132	17	83	1	193	290	209	LUC
133	17	74	1	192		673	LUC
134	17	75	1	189		66	LUC
135	17	77	1	188		200	LUC
136	17	21	1	129	148,5	134,5	HNK
137	17	112	1	204	225	216	LUC
138	17	38	1	159	5	92	LUC
139	17	55	1	168		130	LUC
140	17	56	1	166		64	LUC
141	17	7	1	127	473,1	135,9	CLN
142	17	22	1	130		128	CLN
143	17	42	1	149		69	HNK
144	17	487	1	203	166	273	LUC
145	17	63	1	173		334	LUC
146	17	59	1	218		146	CLN
147	17	55	1	151		244	LUC
148	17	56	1	150		51	LUC
149	17	55	1	170		118	LUC
150	17	56	1	169		61	LUC
151	1	29		104		822,3	LUC
152	1	109			136,1		BCS
153	1	220			31,1	136,6	DGT
154	1	67				135,7	NTD
155	1	66				102,8	NTD
156	1	68			58,1	449,7	NTD
157	1	70			88,1	144,3	NTD
158	1	33				35,4	BCS
159	1	100			607,2		DTL
160	1	221				61,4	DTL
161	1	222				49,6	DTL
162	1	110				201,6	BCS
163	1	155			44,2	3,3	BCS
164	1	175				1186,9	BCS

STT	BĐ địa chính		BĐ trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
165	1	174				66	BCS
166	1	211			12,9		BCS
167	1	107			27,9		NTD
168	1	85			84		BCS
169	1	217			10,1	22,6	BCS
170	1	140			0	4996,8	SON
171	1	105			278,2	654,4	DGT
					11.793,2	45.376,50	

✍

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: *1181* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *30* tháng 5 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG thuê đất để
xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ, tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ (đợt 1)**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26 tháng 11 năm 2003;

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Quyết định số 977/QĐ-UBND ngày 06 tháng 5 năm 2016 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt bổ sung kế hoạch sử dụng đất năm 2016 huyện Đại Từ;

Xét Đơn xin thuê đất của Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG đề ngày 19 tháng 5 năm 2016;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 234/TTr-STNMT ngày 24 tháng 5 năm 2016 về việc cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG thuê đất để xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ, tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ (đợt 1),

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG thuê diện tích 45.376,5 m² đất (đã được UBND huyện Đại Từ thu hồi của các hộ gia đình, cá nhân và của UBND xã Tiên Hội) tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ để sử dụng vào mục đích xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ.

Thời hạn sử dụng đất: 50 năm.

Hình thức thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền thuê đất hằng năm.

Giao diện tích 11.793,2 m² đất (đã được UBND huyện Đại Từ thu hồi của các hộ gia đình, cá nhân và của UBND xã Tiên Hội - nằm ngoài ranh giới quy hoạch) tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ cho UBND xã Tiên Hội quản lý theo quy hoạch.

Vị trí, ranh giới khu đất được xác định theo Mảnh trích đo địa chính chính lý 01-2016 phục vụ bồi thường GPMB dự án: Nhà máy may TNG Đại Từ, trích đo từ tờ bản đồ địa chính số 8, 17 xã Tiên Hội, huyện Đài Từ, tỷ lệ 1:1000, do Công ty TNHH tư vấn khảo sát Tùng Hải lập và được Sở Tài nguyên và Môi trường duyệt tháng 3/2016.

(Có phụ lục chi tiết kèm theo)

Điều 2. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với UBND huyện Đại Từ, UBND xã Tiên Hội và Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG thực hiện:

- Xác định cụ thể mốc giới và giao đất trên thực địa;
- Ký hợp đồng thuê đất và trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG theo quy định;
- Thực hiện chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

Giao Cục thuế tỉnh chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan xác định đơn giá tiền thuê đất và thông báo cho Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG nộp tiền thuê đất, phí và lệ phí theo quy định.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục trưởng Cục Thuế tỉnh, Chủ tịch UBND huyện Đại Từ, Chủ tịch UBND xã Tiên Hội, Chủ tịch Hội đồng quản trị Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG và tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh chịu trách nhiệm đưa Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân tỉnh. /.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- TT. Thông tin- VP UBND tỉnh;
- LĐVP (A. Hải);
- Lưu: HS, VT, CNN.
DAT. QĐ.27/5. 12b.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC



Nhữ Văn Tâm

Phụ lục

**DIỆN TÍCH ĐẤT CHO CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ
THƯƠNG MẠI TNG THUÊ ĐỂ XÂY DỰNG NHÀ MÁY MAY
TNG ĐẠI TỬ TẠI XÃ TIỀN HỘI, HUYỆN ĐẠI TỬ**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 761/QĐ-UBND ngày 30 tháng 5 năm 2016
của UBND tỉnh Thái Nguyên)

STT	BĐ địa chính		BĐ trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
1	17	104	1	12		720	LUC
2	17	104	1	8		480	LUC
3	17	104	1	34		912	LUC
4	17	104	1	35	104,1	687,9	LUC
5	17	104	1	44		1237	LUC
6	17	78	1	176		284,7	HNK
7	17	104	1	1		103,3	LUC
8	17	38	1	157	82,3	7,7	LUC
9	17	104	1	30		408	LUC
10	17	121	1	45		554	LUC
11	17	130	1	52		385	LUC
12			1	90		140	LUC
13	17	104	1	91		55	LUC
14	17	104	1	39	263		LUC
15	17	104	1	27		1417	LUC
16	17	104	1	42		720	LUC
17	17	40	1	152		150	LUC
18	17	50	1	185		63	LUC
19	17	52	1	182		51	LUC
20	17	89	1	177		425,6	LUC
21	17	104	1	28		1152	LUC
22	17	43	1	102		579	LUC
23	17	104	1	55	180		LUC
24	17	104	1	11		1152	LUC
25	17	104	1	14		312	LUC
26	17	38	1	160		58	LUC
27	17	20	1	154	472,3	1,7	LUC
28	17	151	1	59	50,2	101,8	LUC

STT	BĐ địa chính		BĐ trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
29	17	150	1	57	169,2		LUC
30	17	152	1	58	171,9	39,5	LUC
31	17	123	1	47		204	LUC
32	17	125	1	49		205	LUC
33	17	154	1	61	20	28,2	LUC
34	17	157	1	78		87,3	LUC
35	17	184	1	80	198,7		LUC
36	17	156	1	63		253	CLN
37	17	115	1	31		50	LUC
38	17	189	1	74		125	LUC
39	17	115a	1	96		80	LUC
40	17	236	1	92	45		LUC
41	17	134	1	207	113,7	12,3	CLN
42	17	133	1	209	39		LUC
43	17	135	1	208	40		LUC
44	17	104	1	53	507,9	602,1	LUC
45	17	104	1	10		945	LUC
46	17	236	1	198	87		LUC
47	17	216	1	69	28		LUC
48	17	59	1	216		48	CLN
49	17	185	1	79	98,3	39,7	LUC
50	17	183	1	81	176,6	1,4	LUC
51	17	182	1	82	117		LUC
52	17	186	1	77	66,7	239,3	CLN
53	17	187	1	76		39	CLN
54	17	188	1	75	16,7	143,3	LUC
55	17	213	1	83	178,7	20,3	LUC
56	17	214	1	84	245	23	LUC
57	17	238	1	86	125		LUC
58	17	215	1	72	10	118	LUC
59	17	191	1	71	13,1	68,9	LUC
60	17	190	1	73		37	LUC
61	17	159a	1	106		100	CLN
62	17	236	1	94	110		LUC

Handwritten signature

STT	BĐ địa chính		BĐ trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
63	17	159b	1	95		130	CLN
64	17	236	1	89		140	LUC
65	17	9	1	137		161	LUC
66	17	58	1	108		773	LUC
67	17	25	1	138		551	LUC
68	17	24	1	136		776	LUC
69	17	38	1	158	52,9	54,1	LUC
70	17	103	1	202		532	LUC
71	17	101	1	197	268		LUC
72	17	100	1	195	186		LUC
73	17	87	1	178		154	LUC
74	17	88	1	201		474	LUC
75	17	64	1	172		241	LUC
76	17	65	1	171		391	LUC
77	17	38	1	161		57	LUC
78	17	18	1	156	127		LUC
79	17	1171	1	123	309		LUC
80	17	15	1	142	644		HNK
81	17	59	1	179	117		HNK
82	17	51	1	186		564	HNK
83	17	59	1	187		148	HNK
84	17	16	1	143	321		LUC
85	17	38	1	162		59	LUC
86	17	84	1	194	314	295	LUC
87	17	85	1	196	213	554	LUC
88	17	484	1	199	184	248	LUC
89	17	111	1	205	507		LUC
90	17	104	1	43		600	LUC
91	17	59	1	141	83	225	HNK
92	17	104	1	13		648	LUC
93	17	36	1	180	192,7	182,3	HNK
94	17	59	1	181	47,3	71,7	HNK
95	17	104	1	41	268	359	LUC
96	17	59	1	131		201	HNK

STT	BĐ địa chính		BĐ trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
97	17	59	1	135		167	CLN
98	17	104	1	40	432		LUC
99	17	57	1	101		881	LUC
100	17	66	1	97		799	LUC
101	17	67	1	98		170	LUC
102	17	8	1	125	184,2	4,8	LUC
103	17	124	1	48		416	LUC
104	17	132	1	50		276	LUC
105	17	113	1	32		93	LUC
106	17	122	1	46		123	LUC
107	17	131	1	51		140	CLN
108	17	159	1	65		137	CLN
109	17	104	1	9		602	LUC
110	17	59	1	132		473	HNK
111	17	59	1	134		149	HNK
112	17	59	1	133		167	HNK
113	17	23	1	215		106	LUC
114	17	59	1	139	54,3	1354,7	HNK
115	17	86	1	191		721	LUC
116	17	76	1	190		191	LUC
117	17	18	1	145	60		LUC
118	17	53	1	167		191	LUC
119	17	102	1	200	265	449	LUC
120	17	104	1	56	169		LUC
121	17	104	1	54	312		LUC
122	17	39	1	153	57,5	305,5	LUC
123	17	41	1	148		206	LUC
124	17	37	1	184	8,4	71,6	LUC
125	17	38	1	183		36	LUC
126	17	38	1	164		69	LUC
127	17	38	1	163		68	LUC
128	17	54	1	165		182	HNK
129	17	153	1	60	2	67	LUC
130	17	158	1	64		52	LUC

Handwritten signature

STT	BĐ địa chính		BĐ trạch đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
131	17	155	1	62		39	LUC
132	17	83	1	193	290	209	LUC
133	17	74	1	192		673	LUC
134	17	75	1	189		66	LUC
135	17	77	1	188		200	LUC
136	17	21	1	129	148,5	134,5	HNK
137	17	112	1	204	225	216	LUC
138	17	38	1	159	5	92	LUC
139	17	55	1	168		130	LUC
140	17	56	1	166		64	LUC
141	17	7	1	127	473,1	135,9	CLN
142	17	22	1	130		128	CLN
143	17	42	1	149		69	HNK
144	17	487	1	203	166	273	LUC
145	17	63	1	173		334	LUC
146	17	59	1	218		146	CLN
147	17	55	1	151		244	LUC
148	17	56	1	150		51	LUC
149	17	55	1	170		118	LUC
150	17	56	1	169		61	LUC
151	1	29		104		822,3	LUC
152	1	109			136,1		BCS
153	1	220			31,1	136,6	DGT
154	1	67				135,7	NTD
155	1	66				102,8	NTD
156	1	68			58,1	449,7	NTD
157	1	70			88,1	144,3	NTD
158	1	33				35,4	BCS
159	1	100			607,2		DTL
160	1	221				61,4	DTL
161	1	222				49,6	DTL
162	1	110				201,6	BCS
163	1	155			44,2	3,3	BCS
164	1	175				1186,9	BCS

STT	BĐ địa chính		BĐ trích đo		Diện tích giao UBND xã quản lý (m ²)	Diện tích cho thuê (m ²)	Loại đất
	Số tờ	Số thửa	Số tờ	Số thửa			
165	1	174				66	BCS
166	1	211			12,9		BCS
167	1	107			27,9		NTD
168	1	85			84		BCS
169	1	217			10,1	22,6	BCS
170	1	140			0	4996,8	SON
171	1	105			278,2	654,4	DGT
					11.793,2	45.376,50	

Handwritten signature

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BIÊN BẢN BÀN GIAO MỐC GPMB TẠI THỰC ĐỊA
Dự án: Cụm Công nghiệp Phú Lạc 2, xã Tiên Hội, huyện Đại Từ.

Hôm nay, ngày 09 tháng 4 năm 2025. Tại thực địa khu quy hoạch dự án Cụm Công nghiệp Phú Lạc 2. Thành phần chúng tôi gồm có:

I. ĐẠI DIỆN UBND XÃ TIÊN HỘI:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. Bà: Phạm Thị Lựu | Chức vụ: Chủ tịch; |
| 2. Ông: Lê Quang Việt.....; | Chức vụ: Cán bộ địa chính; |

II. ĐẠI DIỆN CÔNG TY CPĐT&TM TNG:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Ông: Nguyễn Văn Thời | Chức vụ: Chủ tịch HĐQT |
| 2. Ông: Nguyễn Mạnh Cường | Chức vụ: Chuyên viên |
| 3. Bà: Nguyễn Thị Nhân | Chức vụ: Nhân viên phòng PTDA. |

III. ĐẠI DIỆN CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIẾN TRÚC TAC:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Ông: Nguyễn Văn Cường | Chức vụ: Giám đốc |
| 2. Ông: Phạm Văn Cường | Chức vụ: Cán bộ |

IV. ĐẠI DIỆN XÓM:

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| 1. Ông: | Chức vụ: Trưởng xóm Đồng Mạc |
| 2. Ông: | Chức vụ: Trưởng xóm Thắng Lợi |

Căn cứ Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

Căn cứ Quyết định số 2265/QĐ-UBND ngày 13/10/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

Căn cứ Quyết định số 2283/QĐ-UBND ngày 26/9/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh, bổ sung một số nội dung Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thành lập Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

Căn cứ Quyết định số 740/QĐ-UBND ngày 21/2/2025 của UBND huyện Đại Từ về việc phê duyệt Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.



Sau khi tổ chức kiểm tra các mốc giới tại thực địa, các bên thống nhất các nội dung sau:

1. Số mốc bàn giao cụ thể:

- Mốc giới thực hiện dự án được xác định tại vị trí các cọc mốc như sau:

+ Từ mốc số M9 đến mốc số M15 (tổng số 07 mốc góc chính).

+ Từ mốc số M10A đến mốc số M15A (tổng số 13 mốc phụ).

Toàn bộ các mốc trên hiện trường là bê tông và sơn đỏ.

2. Bản tọa độ các mốc cắm ngoài hiện trường:

Hệ tọa độ Vn-2000 kinh tuyến trục 106° 30'

Số thứ tự	Tên mốc	Tọa độ	
		X	Y
1	M9A	2394818.999	409355.493
2	M10	2394865.960	409375.039
3	M10A	2394847.935	409417.055
4	M10B	2394830.489	409457.727
5	M11	2394806.608	409513.392
6	M11A	2394871.308	409540.319
7	M11B	2394921.181	409561.075
8	M11C	2394957.448	409576.170
9	M12	2395018.319	409601.503
10	M12A	2395052.849	409518.470
11	M12B	2395073.204	409469.525
12	M12D	2395149.092	409287.037
13	M12E	2395179.449	409214.040
14	M13	2395209.241	409142.402
15	M13A	2395136.118	409110.956
16	M13B	2395074.539	409084.477
17	M14	2395006.980	409055.424
18	M15	2395020.571	409022.946
19	M15A	2395006.941	409016.574

(Có bản đồ mốc giới kèm theo)

3. Bản tọa độ các mốc quản lý số (Không cắm ngoài hiện trường):

Hệ tọa độ Vn-2000 kinh tuyến trục 106° 30'

Số thứ tự	Tên mốc	Tọa độ		Ghi chú
		X	Y	
1	M01	2394882.6	408993.6	Tường rào nhà máy TNG
2	M02	2394827.2	409093.3	Tường rào nhà máy TNG
3	M03	2394799.0	409080.7	Quốc lộ 37
4	M04	2394788.1	409106.6	Quốc lộ 37
5	M05	2394816.7	409118.4	Tường rào nhà máy TNG
6	M06	2394771.6	409221.0	Tường rào nhà máy TNG
7	M07	2394730.4	409289.9	Tường rào nhà máy TNG
8	M08	2394827.6	409330.6	Lòng suối
9	M09	2394817.1	409354.7	Lòng suối
10	M16	2394939.9	408985.3	Tường rào nhà máy TNG

Vậy, chúng tôi thống nhất lập biên bản giao cho các đơn vị có tên trong biên bản này tiếp nhận làm cơ sở để triển khai các công việc tiếp theo và thực hiện công tác giải phóng mặt bằng theo đúng kế hoạch.

Biên bản lập xong vào hồi giờ phút cùng ngày và thông qua cho các thành phần cùng nghe rõ và nhất trí ký tên./.

UBND XÃ TIÊN HỘI



CHỦ TỊCH UBND XÃ TIÊN HỘI
Phạm Thị Lựu

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ
THƯƠNG MẠI TNG**



CHỦ TỊCH
NGUYỄN VĂN THỜI

**CÔNG TY CP TƯ VẤN KIẾN
TRÚC TẠC**



CHỦ TỊCH HĐQT-GIÁM ĐỐC
KTS. Nguyễn Văn Cường

ĐẠI DIỆN CÁC XÓM

23
TY
ĐẦU
NG
IG
V.T.

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Số: 1442/SGTVT-QLGT

V/v đề nghị phê duyệt điều chỉnh tên
điểm đầu nối vào QL.37.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 29 tháng 11 năm 2013

BẢN SAO

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên.

Căn cứ công văn số 71/BGTVT-VT, ngày 04/01/2008 của Bộ Giao thông vận tải về việc thỏa thuận Quy hoạch tổng thể các điểm đầu nối vào Quốc lộ qua tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 272/QĐ-UBND, ngày 13/02/2008 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể các điểm đầu nối vào Quốc lộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ công văn số 1977/UBND-TH ngày 26/9/2013 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc chấp thuận chủ trương thực hiện dự án Nhà máy may TNG Đại Từ tại xã Tiên Hội, huyện Đại Từ cho Công ty cổ phần đầu tư thương mại TNG;

Căn cứ công văn số 2428/UBND-QHXD ngày 18/11/2013 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc lập điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu Tái định cư Nam Sông Công để xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ;

Căn cứ Chứng chỉ quy hoạch số 29/CCQH kèm theo bản vẽ CCQH-29 ngày 18/11/2013 của Sở Xây dựng Thái Nguyên cấp cho Công ty Cổ phần đầu tư và thương mại TNG được phép triển khai làm các thủ tục đầu tư xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ thuộc địa điểm xóm Thắng lợi, xã Tiên Hội, huyện Đại Từ;

Căn cứ công văn số 615 CV/TNG-TCHC ngày 20/11/2013 của Công ty Cổ phần đầu tư và thương mại TNG về việc điểm đầu nối vào QL.37 cho dự án Nhà máy may TNG Đại Từ.

Sau khi nghiên cứu các quy định hiện hành của Nhà nước, Sở Giao thông vận tải đề nghị UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt điều chỉnh tên điểm đầu nối Nút giao kiểu ngã ba đường từ Khu dân cư Nam Sông Công dự án Núi Pháo thị trấn Đại Từ đầu nối với Quốc Lộ 37 tại Km 155+785 (bên phải), thành điểm đầu nối Nút giao kiểu ngã ba đường từ Nhà máy may TNG Đại Từ đầu nối với Quốc Lộ 37 tại Km 155+785 (bên phải).

Sở Giao thông vận tải Thái Nguyên trân trọng đề nghị UBND tỉnh Thái Nguyên xem xét Quyết định.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Công ty CPĐT&TM TNG;
- Lưu: VP, QLGT (5b)

CHUNG THỰC
BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Ngày: 04-12-2013
Số: 5936... Quyển: 1...

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



PHÓ CHỦ TỊCH UBND P. THÁI NGUYÊN
Lê Việt Hưng

Đỗ Vũ Bình

BẢN SAO

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THÁI NGUYÊN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 2635/QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày 05 tháng 12 năm 2013

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch tổng thể các điểm đầu nối
vào Quốc lộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Giao thông đường bộ;

Căn cứ Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ về việc Quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.

Căn cứ Thông tư số 39/2011/TT-BGTVT ngày 18/5/2011 của Bộ Giao thông vận tải về việc hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ;

Căn cứ Công văn số 71/BGTVT-VT ngày 04/01/2008 của Bộ Giao thông vận tải về thỏa thuận quy hoạch tổng thể các điểm đầu nối vào Quốc lộ qua tỉnh Thái Nguyên; Công văn số 1703/BGTVT-KCHT ngày 13/3/2012 của Bộ Giao thông vận tải về việc bổ sung điểm đầu nối;

Căn cứ Quyết định số 272/QĐ-UBND ngày 13/02/2008 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể các điểm đầu nối vào Quốc lộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Xét đề nghị của Sở Giao thông vận tải tại Công văn số 1412/SGTVT-QLGT ngày 29/11/2013, Công văn số 1420/SGTVT-QLGT ngày 02/12/2013,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch tổng thể các điểm đầu nối vào Quốc lộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên với nội dung như sau:

1. Điều chỉnh Quy hoạch: Tại Quyết định số 272/QĐ-UBND ngày 13/02/2008 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt: Tên điểm đầu nối Nút giao kiểu ngã ba đường từ Khu dân cư Nam Sông Công dự án Núi Pháo thị trấn Đại Từ đầu nối với Quốc lộ 37 tại Km 155+785 (bên phải).

- Nay đổi lại là: Điểm đầu nối Nút giao kiểu ngã ba đường từ Nhà máy may TNG Đại Từ đầu nối với Quốc lộ 37 tại Km 155+785 (bên phải).

- Lý do điều chỉnh: Do điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu dân cư Nam Sông Công dự án Núi Pháo để xây dựng Nhà máy may TNG Đại Từ.

2. Bổ sung Quy hoạch:

- Bổ sung Quy hoạch điểm đầu nối vào Quốc lộ 37 tại Km109+200 (bên phải tuyến) địa phận tỉnh Thái Nguyên.

- Lý do bổ sung: Bộ Giao thông vận tải đã có văn bản số 1703/BGTVT-KCHT ngày 13/3/2012 chấp thuận điểm đầu nối vào nhà máy của Công ty Cổ phần đầu tư và phát triển TDT.

3. Các nội dung khác vẫn thực hiện theo Quyết định đã phê duyệt về Quy hoạch tổng thể các điểm đầu nối vào Quốc lộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Điều 2. Sở Giao thông vận tải chủ trì, phối hợp với các Sở, ngành, địa phương và các đơn vị liên quan tổ chức triển khai thực hiện theo đúng quy định hiện hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ trưởng các Sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Giao thông vận tải, Xây dựng; Chủ tịch UBND các huyện: Phú Bình, Đại Từ; Giám đốc Công ty Cổ phần đầu tư và thương mại TNG, Công ty Cổ phần đầu tư và phát triển TDT và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

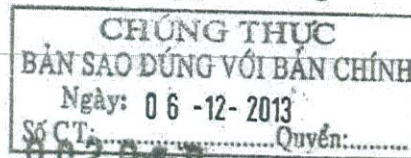
Nội nhận:

- Như điều 3;
- L/đạo VP: đ/c Hùng;
- Lưu: VP-KTN, TH.

Longtv.127/16b



Dương Ngọc Long



UBND P. PHAN ĐÌNH PHÙNG
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH
Nguyễn Văn Phúc

Trần cho đến T. H.
Hiện, hiện

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI
Số: 45 /SGTVT-QLGT
V đường nối vào Nhà máy may TNG
Đại Từ tại Km155+785 (bên phải)
Quốc Lộ 37.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Chức vụ và tên người làm	
C.V	Số: 19/2015
ĐỀN	Ngày: 29/01/2015
	Chuyên: Duyệt

Kính gửi: Công ty Cổ phần đầu tư và thương mại TNG.

Sở Giao thông vận tải Thái Nguyên nhận được công văn số 19 CV/TNG-XDCB ngày 08/01/2015 của Công ty Cổ phần đầu tư và thương mại TNG về việc xin làm đường gom tạm tại hành lang cho cán bộ công nhân viên ra, vào nhà máy may TNG Đại Từ.

Căn cứ Luật Giao thông đường bộ ngày 13 tháng 11 năm 2008; Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ về "Quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ"; Thông tư số 39/2011/TT-BGTVT ngày 18/5/2011 của Bộ Giao thông vận tải về hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/2/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ; Quyết định số 2635/QĐ-UBND ngày 05/12/2013 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quy hoạch tổng thể các điểm đầu nối vào Quốc Lộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, Sở Giao thông vận tải Thái Nguyên có ý kiến như sau:

1. Đồng ý cho Công ty Cổ phần đầu tư và thương mại TNG triển khai lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công đường đầu nối (bên phải) tuyến Quốc Lộ 37 tại Km155+785, thuộc địa phận xóm Thắng Lợi, xã Tiên Hội, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên để phục vụ việc ra vào cơ quan của cán bộ công nhân viên Nhà máy May TNG Đại Từ.

2. Đề nghị Công ty Cổ phần đầu tư và thương mại TNG khẩn trương triển khai bước lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công, trong đó có biện pháp tổ chức thi công đảm bảo An toàn giao thông và đảm bảo giao thông khi thi công nút giao đầu nối với QL.37 trình Sở Giao thông vận tải Thái Nguyên chấp thuận kỹ thuật đầu nối và cấp phép thi công mới được thi công điểm đầu nối đường dẫn từ Nhà máy May TNG Đại Từ với Quốc Lộ 37 tại Km155+785 (bên phải).

Trên đây là ý kiến của Sở Giao thông vận tải Thái Nguyên, đề nghị Công ty Cổ phần đầu tư và thương mại TNG triển khai các bước tiếp theo của Dự án theo quy định hiện hành./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: QLGT, VP (5b).

Cy

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Đỗ Vũ Bình

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ GIAO THÔNG VẬN TẢI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 883 /SGTVT-QLCLCT&ATGT

Thái Nguyên, ngày 06 tháng 4 năm 2024

V/v tham gia ý kiến vào điều chỉnh
Quyết định thành lập CCN Phú Lạc 2,
huyện Đại Từ (lần 2)

Kính gửi: Sở Công Thương

Sở Giao thông vận tải nhận được văn bản số 902/SCT-CNNL ngày 01/4/2024 của Sở Công Thương về việc điều chỉnh Quyết định thành lập CCN Phú Lạc 2, huyện Đại Từ (lần 2) và hồ sơ kèm theo; sau khi nghiên cứu, về lĩnh vực chuyên ngành, Sở Giao thông vận tải tham gia ý kiến như sau:

1. Theo hồ sơ, sau khi điều chỉnh Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 có phía nam giáp đường quốc lộ 37, phạm vi đất dành cho tuyến quốc lộ 37 (bao gồm đất của đường bộ và đất hành lang an toàn đường bộ) là 64,9m là đảm bảo theo quy định. Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 đầu nối trực tiếp với quốc lộ 37 tại Km155+785 (bên phải), điểm đầu nối được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 2635/QĐ-UBND ngày 05/12/2013.

2. Kết luận:

Sở Giao thông vận tải	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
	X		

Trên đây là ý kiến của Sở Giao thông vận tải gửi Sở Công Thương xem xét, tổng hợp.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc Sở (báo cáo);
- Lưu: QLCLCT&ATGT; VP.
(namson/QLCLCT&ATGT/2024)

KT.GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Trần Văn Long

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN
SỞ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1945 /SXD-QLN,PTĐT&NT

Thái Nguyên, ngày 29 tháng 5 năm 2025

V/v tham gia ý kiến chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư Dự án ĐTXD và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ

Kính gửi: Sở Tài chính

Sở Xây dựng nhận được Văn bản số 2050/STC-ĐKKD ngày 08/5/2025 của Sở Tài chính đề nghị thẩm định hồ sơ chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ do Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG lập và Văn bản số 254/CV-TNG ngày 29/5/2025 của Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG bổ sung, rà soát giá trị tổng mức đầu tư sau khi cập nhật suất đầu tư theo Quyết định 409/QĐ-BXD của Bộ Xây dựng.

Sau khi nghiên cứu hồ sơ, tài liệu, đối chiếu với các quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, Sở Xây dựng có ý kiến tham gia theo đề nghị của Sở Tài chính về các nội dung: “*Đánh giá sự phù hợp của dự án đầu tư với các quy hoạch ở khu vực đề xuất thực hiện dự án; sự chồng lấn với các quy hoạch, dự án khác hiện có (nếu có), tham gia ý kiến về quy mô kiến trúc, đấu nối giao thông, các hạng mục xây dựng của dự án, suất đầu tư trên một diện tích đất (nếu có) và các nội dung khác có liên quan đến dự án theo lĩnh vực quản lý của ngành*”.

Cụ thể như sau:

1. Cơ sở pháp lý, thông tin chung về dự án:

a) *Về chủ trương đầu tư:* Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ đã được UBND tỉnh Thái Nguyên thành lập cụm công nghiệp tại Quyết định số 1862/QĐ-UBND ngày 25/8/2014 và điều chỉnh, bổ sung một số nội dung của quyết định thành lập cụm tại Quyết định số 2283/QĐ-UBND ngày 26/9/2024, trong đó:

- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG.
- Quy mô diện tích: 16,6389ha.
- Tổng vốn đầu tư: 260,879 tỷ đồng.
- Địa điểm: Xã Tiên Hội, huyện Đại Từ.
- Tiến độ thực hiện dự án: Đến hết năm 2027.

b) *Về quy hoạch, xây dựng:*

Sau khi có quyết định thành lập cụm công nghiệp, UBND tỉnh đã phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 tại Quyết định số 2265/QĐ-UBND ngày 13/10/2014; đồng thời Chủ đầu tư đã tiến

hành đầu tư xây dựng công trình nhà máy may TNG Đại Từ trong cụm công nghiệp (theo Giấy chứng nhận đầu tư số 17121000013 ngày 05/5/2014, diện tích $\approx 4,7$ ha, tổng vốn đầu tư 171 tỷ đồng). Ngày 21/02/2025, UBND huyện Đại Từ phê duyệt điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 tại Quyết định số 740/QĐ-UBND.

c) Về đất đai:

Công ty Cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG được UBND tỉnh Thái Nguyên cho thuê đất để thực hiện dự án Nhà máy may TNG (nằm trong cụm công nghiệp) tại các Quyết định: số 1181/QĐ-UBND ngày 30/5/2016 (diện tích cho thuê đợt 1 là $45.376,5\text{m}^2$), số 606/QĐ-UBND ngày 09/3/2021 (diện tích cho thuê đợt 2 là $1.626,0\text{m}^2$), tổng diện tích được cho thuê là $47.002,5\text{m}^2$ ($\approx 4,7$ ha).

2. Các ý kiến tham gia của Sở Xây dựng:

2.1 Về sự phù hợp của dự án đầu tư với các quy hoạch ở khu vực đề xuất thực hiện dự án; sự chồng lấn với các quy hoạch, dự án khác hiện có (nếu có), suất đầu tư trên một diện tích đất (nếu có):

a) Về quy hoạch chi tiết: Chủ đầu tư đề xuất ranh giới thực hiện dự án dự án theo đồ án quy hoạch điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 được UBND huyện Đại Từ phê duyệt tại Quyết định số 740/QĐ-UBND ngày 21/02/2025, quy mô diện tích sử dụng đất theo quy hoạch là 16,6389ha trong đó có $28.808,81\text{m}^2$ là diện tích hành lang an toàn Quốc lộ 37 và diện tích suối, hành lang bảo vệ là $27.953,88\text{m}^2$. Công ty cổ phần Đầu tư và Thương mại TNG cam kết triển khai thực hiện khi có ý kiến cho phép của các cơ quan quản lý chuyên ngành đối với phần diện tích này.

Như vậy quy mô dự án, ranh giới đề xuất đảm bảo phù hợp với quy hoạch chi tiết được duyệt.

b) Về quy hoạch chung xã Tiên Hội, huyện Đại Từ: Đối chiếu với Quy hoạch chung xã Tiên Hội, huyện Đại Từ đã được UBND huyện Đại Từ phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 7754/QĐ-UBND ngày 12/12/2021, tại vị trí đề xuất dự án thuộc khu đất có chức năng là đất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và làng nghề. Do đó phù hợp với quy hoạch chung xã Tiên Hội, huyện Đại Từ được duyệt.

c) Về quy hoạch vùng huyện Đại Từ: Đối chiếu với Quy hoạch vùng huyện Đại Từ đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 1929/QĐ-UBND ngày 16/8/2023, tại vị trí đề xuất dự án thuộc Phân vùng I - Vùng phát triển đô thị, dịch vụ, thương mại, du lịch và công nghiệp, do đó dự án phù hợp với quy hoạch vùng huyện Đại Từ được phê duyệt.

d) Về quy mô đầu tư xây dựng các hạng mục của dự án:

Theo hồ sơ đề xuất Nhà đầu tư sẽ thực hiện đầu tư đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật (giao thông, san nền, cấp điện, cấp thoát nước, trạm xử lý nước thải, toàn bộ hệ thống cây xanh .v.v.) trên phần diện tích còn lại (khoảng 11,94ha) đảm bảo phù hợp với Quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt điều chỉnh tổng thể.

Hiện nay dự án đang ở bước lập báo cáo đề xuất trên cơ sở quy hoạch chi tiết, sau khi có quyết định phê duyệt chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư, chủ đầu tư sẽ tiếp tục thực hiện các thủ tục về đầu tư, xây dựng (thẩm định, phê duyệt dự án, cấp giấy phép xây dựng ...) theo các quy định của pháp luật hiện hành.

Phương án, nội dung, quy mô cụ thể các công trình, hạng mục công trình thuộc dự án sẽ được nghiên cứu, tính toán, đề xuất cụ thể tại hồ sơ TKCS ở bước lập Báo cáo nghiên cứu khả thi trên cơ sở quy hoạch chi tiết cụm công nghiệp được phê duyệt, đảm bảo tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn về quy hoạch, an toàn môi trường và tuân thủ các quy hoạch cấp cao hơn.

đ) Về sơ bộ tổng mức đầu tư tại hồ sơ đề xuất:

Theo hồ sơ đề xuất sơ bộ tổng mức đầu tư của dự án là **260.878.886.000** đồng (bằng giá trị tổng mức đầu tư theo Quyết định thành lập và điều chỉnh quyết định thành lập cụm công nghiệp Phú Lạc 2), trong đó:

+ Chi phí bồi thường, hỗ trợ TĐC:	140.682.554.000	đồng
+ Chi phí xây dựng:	65.125.464.000	đồng
+ Chi phí khác:	1.302.509.000	đồng
+ Chi phí dự phòng:	15.141.908.000	đồng
+ Chi phí lãi vay thực hiện dự án	38.626.450.000	đồng

Sở Xây dựng có ý kiến đối với TMĐT do Nhà đầu tư đề xuất như sau:

- Về phương pháp lập: Sơ bộ tổng mức đầu tư dự án được lập trên cơ sở quy mô công trình hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp tương ứng với diện tích 11,94ha – *phần diện tích còn lại chưa đầu tư hạ tầng* (áp dụng với quy mô diện tích từ 10 đến 75ha) nhân với suất đầu tư tương ứng và hệ số điều chỉnh vùng được công bố tại Quyết định số 409/QĐ-BXD ngày 11/4/2025 của Bộ Xây dựng. Các chi phí khác, chi phí lãi vay, chi phí dự phòng sơ bộ tính theo định mức do Bộ Xây dựng ban hành và các quy định có liên quan. Về phương pháp lập đã phù hợp theo quy định về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Cơ cấu các chi phí trong tổng mức đầu tư (Chi phí xây dựng; chi phí khác; chi phí dự phòng; chi phí giải phóng mặt bằng; chi phí lãi vay thực hiện dự án): cơ cấu chi phí đã phù hợp với quy định tại Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Về chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng: UBND huyện Đại Từ chịu trách nhiệm về tính chính xác của giá trị đảm bảo thực hiện dự án, cơ quan chuyên môn không tham gia đối với chi phí trên.

2.2. Về kết nối giao thông:

Cụm công nghiệp Phú Lạc 2 được đầu nối trực tiếp với Quốc lộ 37 tại Km155+785 (bên phải), điểm đầu nối đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 2635/QĐ-UBND ngày 05/12/2013. Nội dung này đã được Sở Giao thông Vận tải (nay là Sở Xây dựng) thống nhất tại Văn bản số 883/SGTVT-QLCL&ATGT ngày 06/4/2024 về việc tham gia ý kiến vào điều chỉnh Quyết định thành lập CCN Phú Lạc 2, huyện Địa Từ (lần 2). Do đó, dự án đã đảm bảo về kết nối giao thông theo quy định.

2.3. Ý kiến khác:

Về nhà ở cho lao động của cụm công nghiệp:

Theo hồ sơ đề xuất ở giai đoạn vận hành, đi vào hoạt động thì nhu cầu lao động đối với dự án khoảng 3000 lao động, hồ sơ đề xuất chưa đề cập đến phương án nhà ở cho người lao động. Do đó đề nghị đơn vị lập hồ sơ đề xuất phối hợp với UBND huyện Đại Từ để cập nhật vào hồ sơ đề xuất trong đó xác định rõ sự cần thiết bố trí quỹ đất để phục vụ nhu cầu ở, lưu trú cho công nhân, rà soát đánh giá quỹ đất đảm bảo nhu cầu ở, thuê, thuê mua ... cho lực lượng lao động của cụm theo quy định tại khoản 3 Điều 32 Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15/3/2024:

“Điều 32. Quyền hạn, trách nhiệm của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh

Ủy ban nhân dân cấp tỉnh là cơ quan quản lý nhà nước về cụm công nghiệp trên địa bàn có quyền hạn, trách nhiệm:

...
3. *Chỉ đạo, hướng dẫn, hỗ trợ các doanh nghiệp, hợp tác xã, tổ chức, cơ sở sản xuất triển khai dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật, sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp, thực hiện giải phóng mặt bằng, bồi thường, tái định canh, tái định cư, xây dựng hệ thống giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, bưu chính viễn thông; bố trí quỹ đất trên địa bàn để xây dựng nhà ở cho người lao động của các cụm công nghiệp trong trường hợp cần thiết; tổ chức các hoạt động xúc tiến đầu tư các cụm công nghiệp trên địa bàn.”*

3. Kết luận:

Sở Xây dựng thống nhất với một số nội dung theo hồ sơ đề xuất và đề nghị đơn vị chủ trì thẩm định tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh chấp thuận đảm bảo theo quy định.

Cơ quan tham gia ý kiến	Nội dung tham gia ý kiến		
	Đồng ý	Không đồng ý	Ý kiến khác
	X		

Trên đây là nội dung tham gia ý kiến chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận Nhà đầu tư Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Phú Lạc 2, huyện Đại Từ, Sở Xây dựng gửi Sở Tài chính tổng hợp theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
 - Lãnh đạo Sở;
 - Lưu: VT, QLN, PTĐT&NT.
- Chungnt.02b

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Bùi Quang Hưng

Trên	Số 22.5	Số 22.5
M1	X = 239482.2	Y = 409093.3
M2	X = 239482.2	Y = 409093.3
M3	X = 2394799.0	Y = 409080.7
M4	X = 2394788.1	Y = 409106.6
M5	X = 2394818.7	Y = 409118.4
M6	X = 2394771.6	Y = 409221.8
M7	X = 2394730.4	Y = 409289.9
M8	X = 2394827.6	Y = 409330.6
M9	X = 2394817.7	Y = 409354.7
M10	X = 2394806.0	Y = 409371.0
M11	X = 2394806.6	Y = 409371.4
M12	X = 2395018.3	Y = 409401.5
M13	X = 2395209.2	Y = 409443.4
M14	X = 2395007.0	Y = 409555.4
M15	X = 2395020.6	Y = 409522.8
M16	X = 2394819.9	Y = 409585.3
M17	X = 2394913.6	Y = 409618.3

KÝ HIỆU:	
	BẬT CÔNG CỘNG
	BẬT 0
	BẬT TỶ LỆ, ĐỊNH ĐỀN
	BẬT CÔNG NGHIỆP
	BẬT KHOẢNG SÀN VÀ SÀN XUẤT VẬT LIỆ
	BẬT TRỒNG LÚA
	BẬT TRỒNG TRÚT KHÁC
	BẬT NÔNG NGHIỆP KHÁC
	BẬT CHAY SỬ DỤNG
	BẬT CÂY KHANH, THÈ DỤC THÈ THAO
	MẶT NƯỚC
	BẬT NƯỚC TRỒNG THỦY SẢN
	BẬT HẠ TẦNG KỸ THUẬT
	BẬT XÂY DỰNG CÁC CHỨC NĂNG KHÁC
	BẬT NGHỀ TRẠNG, NGHỀ ĐUA
	BẬT RỪNG SÀN XUẤT
	DƯƠNG QUỐC LỘ
	DƯƠNG LIÊN LÃ
	DƯƠNG SÁT

THỊ TRẦN HÙNG SƠN

[illegible]

BẢNG THỐNG KÊ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT ĐIỀU CHỈNH

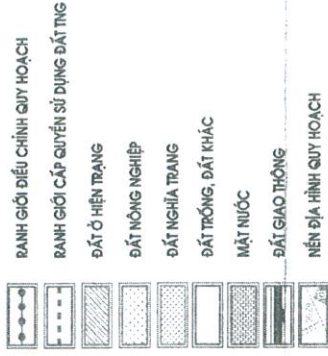
STT	Nội dung	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Ghi chú
1	Đất ở hiện trạng	20.634,04	12,40	
2	Đất trồng lúa	24.278,06	14,59	
3	Đất trồng cây lâu năm	42.727,78	25,68	
4	Đất trồng cây hàng năm khác	11.101,99	6,67	
5	Đất nuôi thủy sản, mương	1.916,69	1,15	
6	Đất nghĩa trang	3.339,91	2,01	
7	Đất sông suối	8.942,50	5,37	
8	Đất công nghiệp hiện trạng theo hiện trạng xây dựng	46.216,16	27,78	Theo quyết định giao đất là: 47403,91m ² chiếm 28,49%
9	Đất giao thông	4.942,56	2,97	
10	Đất hoang	2.290,23	1,38	
TỔNG		166.389,92	100,00	



TỶ LỆ XÍCH:



KÍ HIỆU:



BẢNG Tọa ĐỘ MỐC	
Tên	Xoay độ Y
M1	X = 2394882,55 Y = 409993,02
M2	X = 2394827,18 Y = 409993,30
M3	X = 2394798,08 Y = 409990,65
M4	X = 2394788,12 Y = 409990,56
M5	X = 2394816,69 Y = 409991,41
M6	X = 2394771,62 Y = 409992,00
M7	X = 2394730,36 Y = 409993,93
M8	X = 2394827,57 Y = 409993,58
M9	X = 2394817,07 Y = 409993,04
M10	X = 2394806,61 Y = 409993,39
M11	X = 2395018,32 Y = 409991,50
M12	X = 2395209,24 Y = 409991,40
M13	X = 2395006,98 Y = 409991,42
M14	X = 2395020,57 Y = 409992,95
M15	X = 2394939,93 Y = 409992,25
M16	X = 2394913,58 Y = 409991,29
M17	X = 2394913,58 Y = 409991,29

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CÁC CÔNG TRÌNH TRÊN ĐẤT

STT	Tên công trình	Số lượng	Số tầng
1	Nhà tam	32	1
2	Nhà gạch	33	1,5
3	Nhà bê tông 2 tầng	11	2
4	Cây ăn quả và cây khác	3000	-
5	Nhà máy máy TNG	1	-
6	Mộ	73	-

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:
ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN BÀU LŨNG

THÀNH VIÊN BAN PHẠM BÌNH TẾ VÀ BAN HUYỆN BÀU LŨNG

CO QUAN TƯ CHỨC LẬP QUY HOẠCH

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG MẠI

CHỦ ĐẦU TƯ

NGUYỄN VĂN THỜI

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

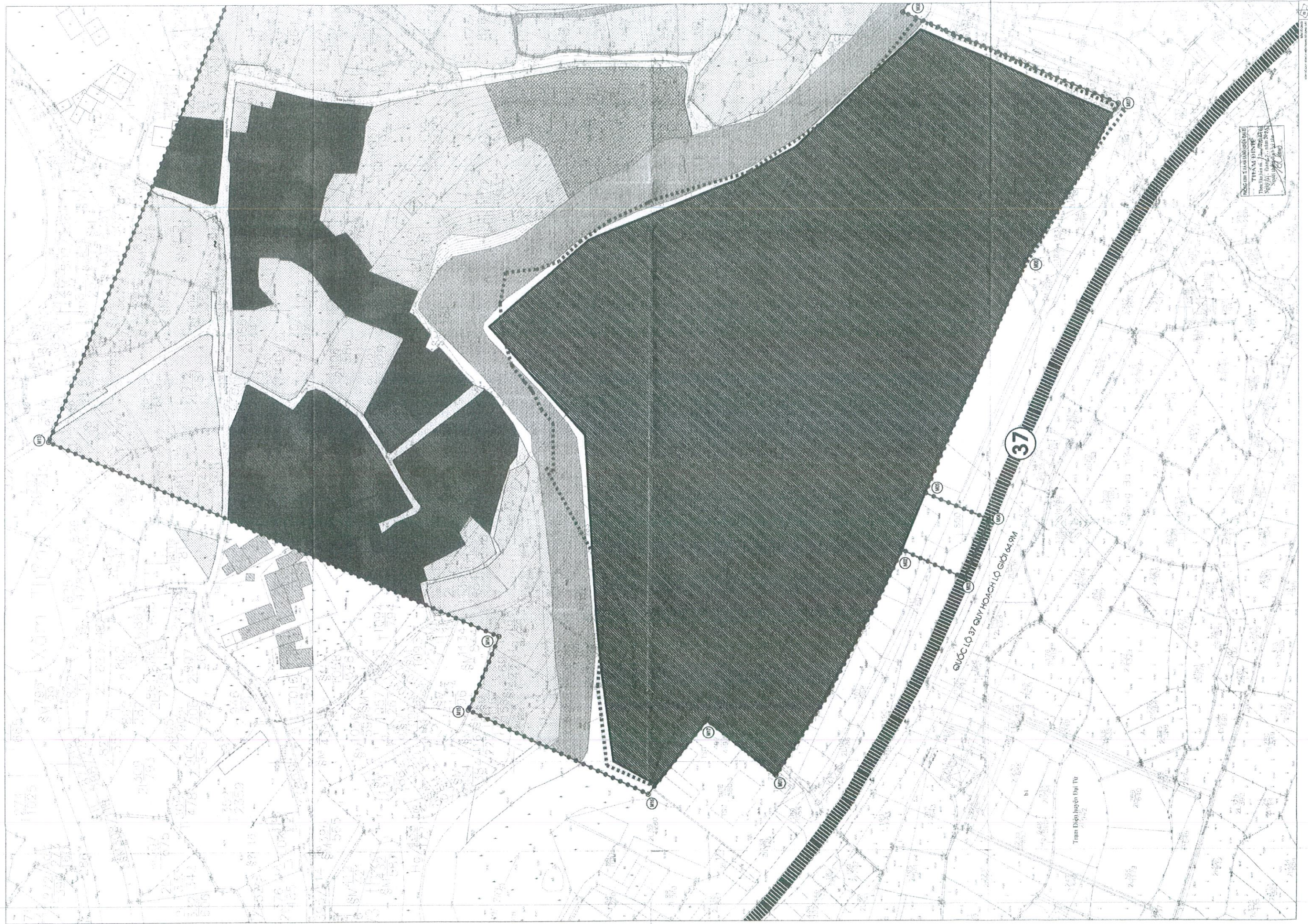
NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG

NGƯỜI CHỨC TRƯỞNG



THÀNH LẬP VÀ SỬ DỤNG ĐẤT
Thị trấn An Phú
Ngày 11 tháng 12 năm 2013
Số thửa đất: 1/100

Trạm Điện huyện Đại Từ

37

QUỐC LỘ 37 QUY HOẠCH LỘ GIỚI 4 KM

BẢNG CÁN BẢNG SỬ DỤNG ĐẤT SAU ĐIỀU CHỈNH

STT	Kí hiệu	Nhóm chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
1		Nhóm chức năng sử dụng đất		
1.1	CN-01	Đất công trình sản xuất công nghiệp, TTCN, kho tàng	104.372,64	62,72
1.2	CN-02	Đất công trình SXCN 1	10.937,18	6,57
1.3	CN-03	Đất công trình SXCN 2	24.558,37	14,76
1.4	CN-04	Đất công trình SXCN 3	5.000,68	3,00
1.5	CN-05	Đất công trình SXCN 4	27.512,59	16,54
1.6	CN-06	Đất công trình SXCN 5	7.288,51	4,38
1.7	CN-07	Đất công trình SXCN 6	29.067,31	17,47
2		Đất cây xanh chuyên dùng	15.253,91	9,17
2.1	CXCL-01	Đất cây xanh cảnh ly 1	2.041,86	1,23
2.2	CXCL-02	Đất cây xanh cảnh ly 2	2.857,19	1,72
2.3	CXCL-03	Đất cây xanh cảnh ly 3	5.279,88	3,17
2.4	CXCL-04	Đất cây xanh cảnh ly 4	5.074,96	3,05
3		Đất cây xanh hỗn hợp	15.909,50	9,56
3.1	CXCL-01	Đất cây xanh cảnh quan 1	2.230,79	1,34
3.2	CXCL-02	Đất cây xanh cảnh quan 2	3.762,87	2,26
3.3	CXCL-03	Đất cây xanh cảnh quan 3	4.940,51	2,97
3.4	CXCL-04	Đất cây xanh cảnh quan 4	4.975,33	2,99
4		Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	2.708,57	1,66
4.1	HTKT-01	Đất hạ tầng kỹ thuật 1	1.491,52	0,90
4.2	HTKT-02	Đất hạ tầng kỹ thuật 2	814,57	0,53
5		Đất nông nghiệp	402,88	0,24
5.1	AN-01	Đất nông nghiệp và đất khác	9.664,15	5,81
5.2	AN-02	Đất nông nghiệp 1	6.192,63	3,72
5.3	AN-03	Đất nông nghiệp 2	3.471,52	2,09
7		Đất đường giao thông	15.782,58	9,49
7.1	IP	Đất đường giao thông	15.782,58	9,49
TỔNG			166.389,52	100,00

BẢNG CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT

STT	Nhóm chức năng sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
1	Nhóm chức năng sử dụng đất		
1.1	Đất công trình sản xuất công nghiệp	104.372,64	62,72
1.2	Đất công trình SXCN 1	10.937,18	6,57
1.3	Đất công trình SXCN 2	24.558,37	14,76
1.4	Đất công trình SXCN 3	5.000,68	3,00
1.5	Đất công trình SXCN 4	27.512,59	16,54
1.6	Đất công trình SXCN 5	7.288,51	4,38
1.7	Đất công trình SXCN 6	29.067,31	17,47
2	Đất cây xanh chuyên dùng	15.253,91	9,17
2.1	Đất cây xanh cảnh ly 1	2.041,86	1,23
2.2	Đất cây xanh cảnh ly 2	2.857,19	1,72
2.3	Đất cây xanh cảnh ly 3	5.279,88	3,17
2.4	Đất cây xanh cảnh ly 4	5.074,96	3,05
3	Đất cây xanh hỗn hợp	15.909,50	9,56
3.1	Đất cây xanh cảnh quan 1	2.230,79	1,34
3.2	Đất cây xanh cảnh quan 2	3.762,87	2,26
3.3	Đất cây xanh cảnh quan 3	4.940,51	2,97
3.4	Đất cây xanh cảnh quan 4	4.975,33	2,99
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật khác	2.708,57	1,66
4.1	Đất hạ tầng kỹ thuật 1	1.491,52	0,90
4.2	Đất hạ tầng kỹ thuật 2	814,57	0,53
5	Đất nông nghiệp	402,88	0,24
5.1	Đất nông nghiệp và đất khác	9.664,15	5,81
5.2	Đất nông nghiệp 1	6.192,63	3,72
5.3	Đất nông nghiệp 2	3.471,52	2,09
7	Đất đường giao thông	15.782,58	9,49
7.1	Đất đường giao thông	15.782,58	9,49
TỔNG		166.389,52	100,00

Tên	Xon đồ X	Xon đồ Y
M1	X = 2394827,6	Y = 409951,6
M2	X = 2394827,2	Y = 409951,3
M3	X = 2394799,0	Y = 409800,7
M4	X = 2394788,1	Y = 409106,6
M5	X = 2394816,7	Y = 409118,4
M6	X = 2394771,6	Y = 409221,0
M7	X = 2394827,6	Y = 409336,6
M8	X = 2394817,1	Y = 409354,7
M9	X = 2394866,0	Y = 409375,0
M10	X = 2394866,6	Y = 409113,4
M11	X = 2395018,3	Y = 409601,5
M12	X = 2395018,3	Y = 409142,4
M13	X = 2395007,0	Y = 409055,4
M14	X = 2395020,6	Y = 409023,0
M15	X = 2394929,9	Y = 408985,3
M16	X = 2394929,9	Y = 409013,6
M17	X = 2394913,6	Y = 409013,6

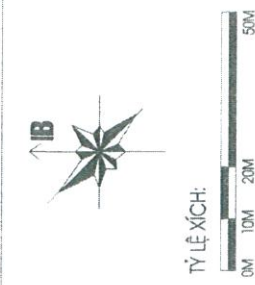
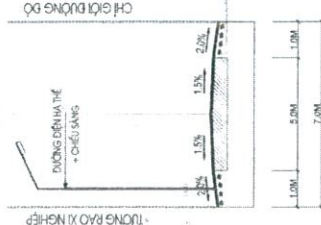
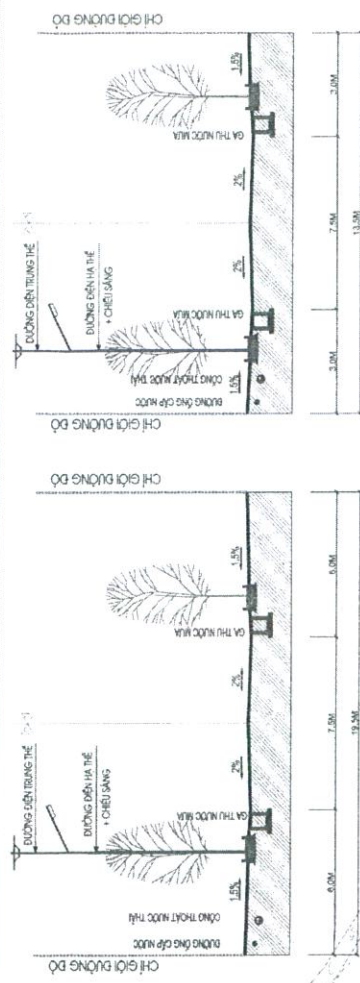
BẢNG TỌA ĐỘ MỐC

Trạm Điện huyện Đại Từ

PHÒNG KẾ HOẠCH VÀ QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI
THAM DINH
Thị trấn Hòa An, Huyện Đại Từ, Tỉnh Thái Nguyên
Ngày 24/10/2024
Người lập: Nguyễn Văn Hùng

BẢNG TỌA ĐỘ MỐC		
Tên	Xem độ X	Xem độ Y
M1	X = 2594882.6	Y = 4099951.6
M2	X = 2594827.2	Y = 4099953.3
M3	X = 2594799.0	Y = 4099980.7
M4	X = 2594811.1	Y = 4099986.6
M5	X = 2594816.7	Y = 4099981.0
M6	X = 2594871.6	Y = 4099921.0
M7	X = 2594730.4	Y = 4099989.9
M8	X = 2594827.6	Y = 4099930.6
M9	X = 2594817.1	Y = 4099934.7
M10	X = 2594866.0	Y = 4099975.0
M11	X = 2594806.6	Y = 4099913.4
M12	X = 2595018.3	Y = 4099601.5
M13	X = 2595099.2	Y = 4099462.4
M14	X = 2595007.0	Y = 4099555.4
M15	X = 2595020.6	Y = 4099923.0
M16	X = 2594939.9	Y = 4099985.3
M17	X = 2594913.6	Y = 4099918.3

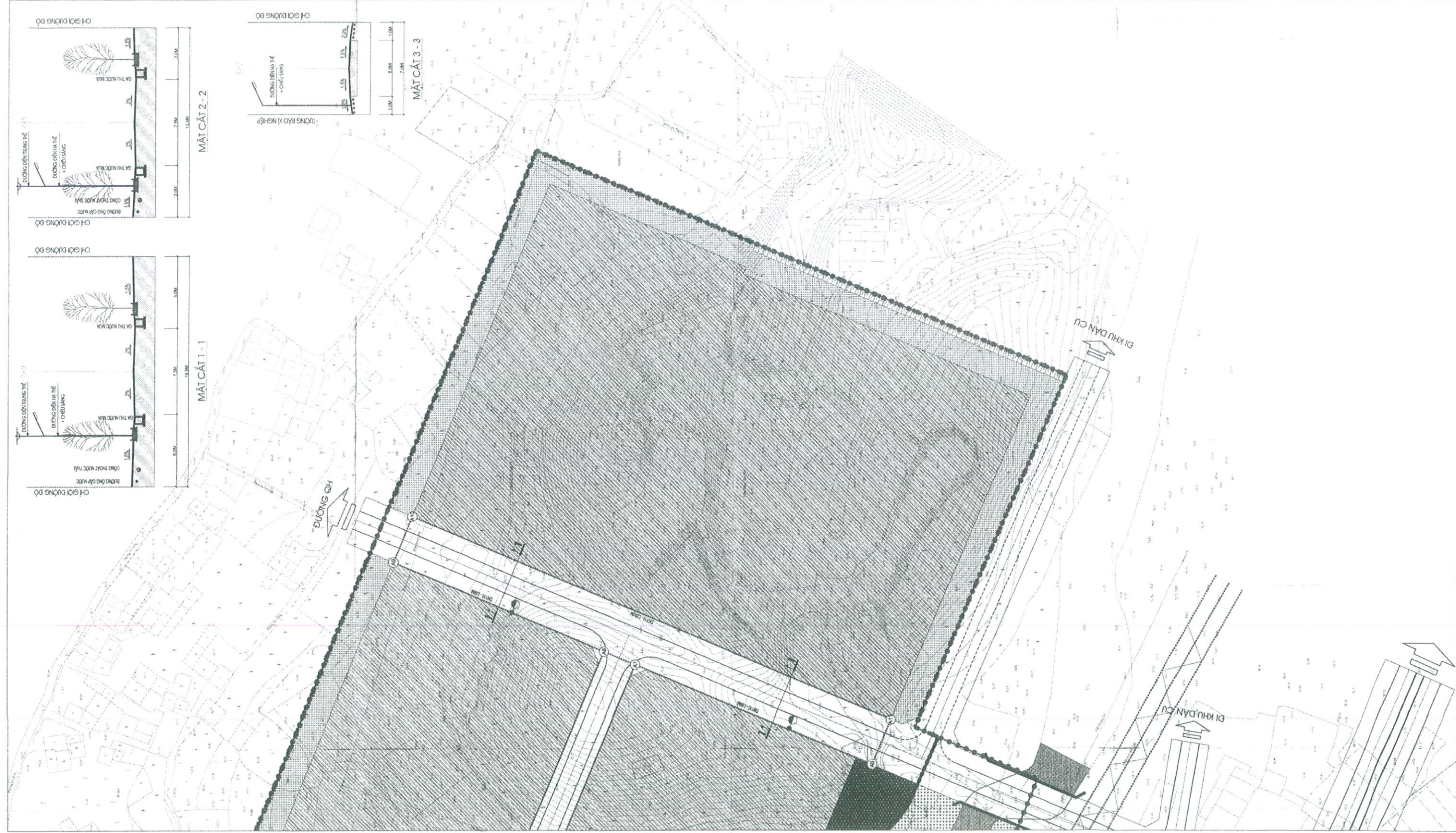




KÍ HIỆU:

- BẢNG CÁC KIỂU DẪN VÀ CÁC HÌNH VẼ**

	ĐƯỜNG GIỚI CẠM CÔNG NGHIỆP		ĐƯỜNG GIỚI LẬP QUY HOẠCH		ĐƯỜNG GIỚI HÀNH LANG BẢO VỆ SƯỜI		ĐẤT CÔNG TRÌNH SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP		ĐẤT CÂY XANH CHUYÊN DỤNG		ĐẤT CÂY XANH HẠN CHẾ		ĐẤT BÀU ĐỎ XE		ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI HTT		MẶT NƯỚC		ĐẤT TÁNH		TƯỜNG CHUYỂN KẾT HỢP MÔNG TƯỜNG BẢO QUẢN XÍ NGHIỆP CÔNG NGHIỆP		ĐƯỜNG ỐNG CÁP NƯỚC HIỆN CÓ		ĐƯỜNG ỐNG CÁP NƯỚC THIẾT KẾ		ỐNG LƯNG CHỤP LỤC		TRỤ CỤ HÒA		NÉT GƯƠNG THỊT TOÀN		BỐNG (KINH MÀO) - CHIỀU DÀI NGANG
--	----------------------------	--	--------------------------	--	----------------------------------	--	-------------------------------------	--	--------------------------	--	----------------------	--	---------------	--	----------------------------	--	----------	--	----------	--	--	--	----------------------------	--	-----------------------------	--	-------------------	--	------------	--	---------------------	--	-----------------------------------



CƠ QUAN PHÉ DUYỆT: **ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỶ**

ĐƠN HỒI CỨU VẬT (ĐƠN HỒI CỨU - HỒI MẬT) NGÀY 21 THÁNG 02 NĂM 2023

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH - TRÌNH DUYỆT:

PHƯƠNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG NƯỚC BẠI TỬ

THẨM ĐỊNH

Thị trấn Vĩnh Sơn, xã Vĩnh Sơn, huyện Vĩnh Sơn, tỉnh Vĩnh Sơn

Ngày 14 tháng 02 năm 2023

Người thẩm định, ký tên:

ĐƠN HỒI CỨU VẬT VÀ HỒI MẬT - KINH HOẠT VÀ HỒI MẬT 21 THÁNG 02

ANH THOẠI VÀ THIÊN CỬ, 17/08/2008 NGÀY 17 THÁNG 08 NĂM 2008
 CƠ QUAN TỐI CHỨC LẬP QUÝ HOẠCH
 CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG MẠI
 CHỮ TÍCH

NGUYỄN VĂN HỮU

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:

ĐIỀU CẢI THIỆN TỔNG THỂ QUY HOẠCH CẤP TỈNH

CHẠM CÔNG NGHỆ? PHỤ LỤC 2, QUYẾT ĐỊNH TỪ THINH TRẦN NGUYỄN

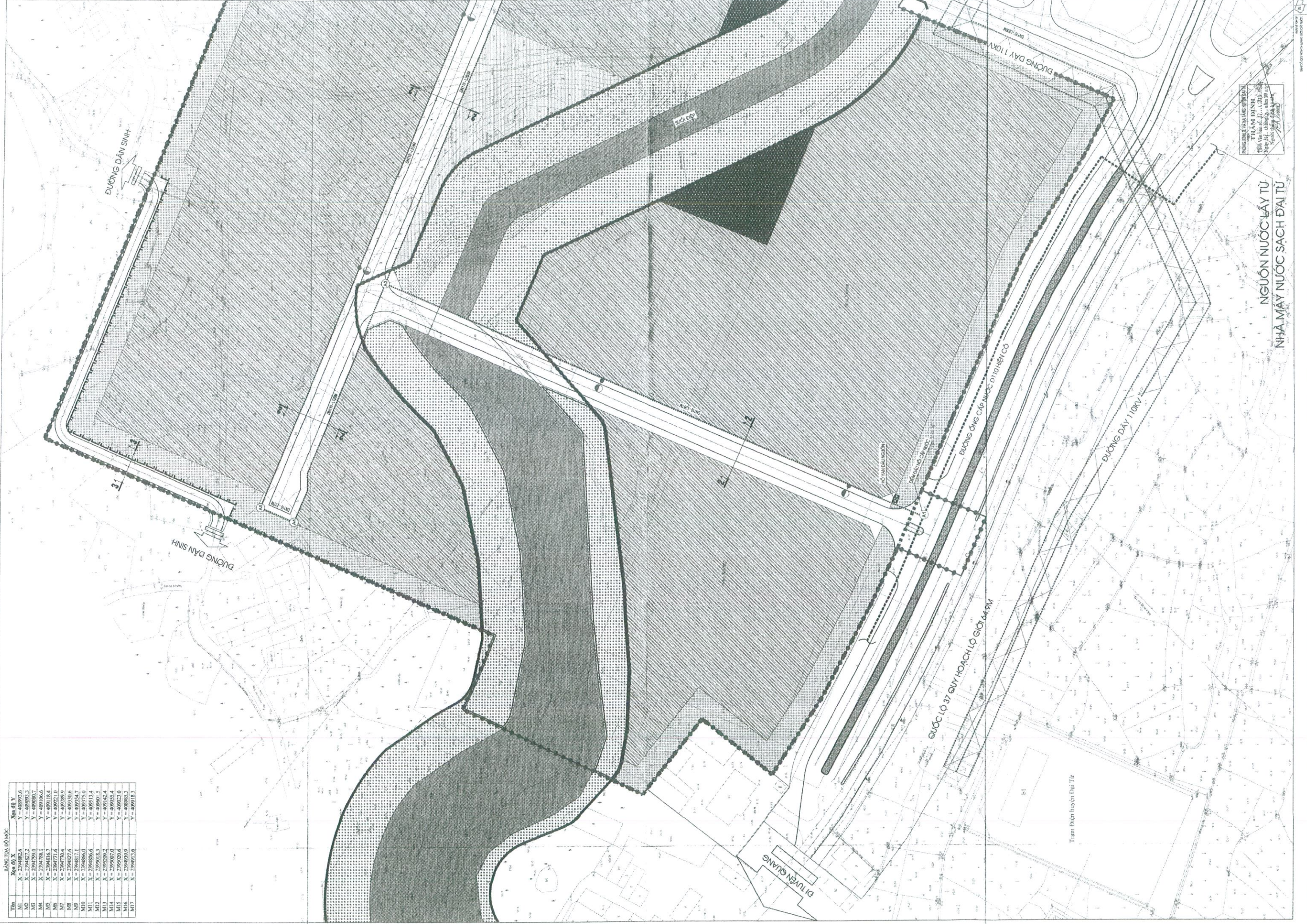
ĐỊA ĐIỂM: LÃ THỊNH HỒ, MỸ THOẠI ĐƯỜNG TỈNH, THỊNH TRẦN NGUYỄN

TÊN BÀI VIẾT		BÀI ĐỀ QUY HOẠCH THI HỌC LUYỆN CẤP QUỐC	
BẢN VẼ: OH-08	GHEP: 240	TỶ LỆ: 1/500	NGÀY: 1 / 2025
THIẾT KẾ	K.S. PHẠM THỊ HIỀN		
CHỦ TRÌ	K.S. DƯƠNG MINH QUÝNH		
CHỦ NHIỆM			
OL KỸ THUẬT	KTS CAO DUY TRÌ		

GIÁM ĐỐC:
KTS. NGUYỄN VĂN CƯỜNG PHÂN

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIẾN TRÚC TẠC
HỘI KIẾN TRÚC SƯ THÀI NGUYÊN

BẢNG TỌA ĐỘ MẶT		
Tên	Xoá độ X	Xoá độ Y
M1	X = 234852.6	Y = 409091.6
M2	X = 234852.0	Y = 409091.0
M3	X = 234852.0	Y = 409091.0
M4	X = 234852.0	Y = 409091.0
M5	X = 234852.0	Y = 409091.0
M6	X = 234852.0	Y = 409091.0
M7	X = 234852.0	Y = 409091.0
M8	X = 234852.0	Y = 409091.0
M9	X = 234852.0	Y = 409091.0
M10	X = 234852.0	Y = 409091.0
M11	X = 234852.0	Y = 409091.0
M12	X = 234852.0	Y = 409091.0
M13	X = 234852.0	Y = 409091.0
M14	X = 234852.0	Y = 409091.0
M15	X = 234852.0	Y = 409091.0
M16	X = 234852.0	Y = 409091.0
M17	X = 234852.0	Y = 409091.0



THAM DINH
 Ngày 14/10/2014
 Ngày 14/10/2014

NGUỒN NƯỚC LẤY TỪ
 NHÀ MÁY NƯỚC SẠCH ĐẠI TỪ