UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG BÁ XUYÊN

TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP

---♍⇖♎---

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN HẠ TẦNG KHU DÂN CƯ SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN

Địa điểm: Phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên

(Trước đây là phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên)

Thái Nguyên, /2025

UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG BÁ XUYÊN

TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN KHU ĐÔ THỊ SỐ 4 PHƯỜNG CHÂU SƠN

Địa điểm: Phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên

(Trước đây là phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên)

CHỦ ĐẦU TƯ	ĐƠN VỊ TƯ VẤN
Hoàng Văn Pha	GIÁM ĐỐC Ngọ Quang Tuấn

Thái Nguyên, /2025

MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH vii
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT viii
MỞ ĐẦU 1
1. Xuất xứ của dự án 1
1.1. Thông tin chung về dự án 2
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án 3
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường 5
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM 5
2.1.1. Các văn bản pháp lý 5
2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật 9
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định, ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án 9
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình ĐTM 11
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường 11
3.1. Tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM của dự án 11
3.2. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án: 13
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường 14
4.1. Phương pháp ĐTM 14
4.2. Các phương pháp khác 14
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM 15
5.1. Thông tin về dự án 15
5.1.1. Thông tin chung 15
5.1.2. Quy mô, công suất 15
5.1.3. Công nghệ sản xuất của dự án 15
5.1.4. Phạm vi 16
5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường 17
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường 18
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án 18
5.3.1. Nước thải, khí thải 18
5.3.2. Khí thải 19
5.3.3. Chất thải rắn, chất thải nguy hại 19
5.3.4. Tiếng ồn, độ rung 20
5.3.5. Các tác động khác 20
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 21
5.4.1.Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải 21
5.4.3. Các công trình, biện pháp quản lý CTR, CTNH 23
5.4.4.Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung 24
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án 26
5.5.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng 26
5.5.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm 27
Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 29

1.1. Thông tin về Dự án 29
1.1.1. Tên dự án 29
1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án, người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án 29
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án 29
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án 32
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 39
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án 39
1.1.7. Phạm vi 49
1.1.8.Yếu tố nhạy cảm về môi trường 49
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 49
1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án 55
1.2.2. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường 73
1.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án 79
1.2.4. Các hoạt động của dự án 80
1.2.5. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh học, công trình giảm thiểu do sạt lở, sụt lún, bồi lắng, nhiễm mặn, nhiễm phèn 81
1.2.6. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, các công trình bảo vệ môi trường khác 81
1.2.7. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường 81
1.3. Nguyên, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án 81
1.3.1. Nhu cầu nhân lực, nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng 82
1.3.2. Nhu cầu nhân lực, nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn dự án đi vào vận hành 84
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành 84
1.5. Biện pháp tổ chức thi công 85
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án 92
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án 92
1.6.2. Vốn đầu tư 92
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án 93
Chương 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 96
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 96
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất 96
2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng 97
2.1.3. Điều kiện về thủy văn 102
2.1.4. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án. 103
2.1.5. Tóm tắt các điều kiện kinh tế - xã hội khu vực dự án 104
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học 114
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 115
2.3.1. Các đối tượng bị tác động từ dự án 115
2.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 116

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án 116
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 119
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng 119
3.1.1. Đánh giá dự báo các tác động 119
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 154
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành 177
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động 178
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường giai đoạn vận hành dự án 194
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 213
3.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường 213
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục. 214
3.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác 214
3.3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình BVMT 214
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo 215
Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 217
Chương 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 218
5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án 218
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của dự án 224
5.2.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng 224
5.2.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm 224
5.2.3. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành 224
5.2.4. Kinh phí cho công tác quan trắc, giám sát môi trường 225
Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN 226
6.1. Tham vấn cộng đồng 226
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng 226
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 227
1. Kết luận 227
2. Kiến nghị 228
3. Cam kết 228

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm giới hạn khu vực dự án 30
Bảng 1. 2. Bảng tổng hợp hoàn thiện dự án theo quyết định số 304/QĐ-UBND-QLDA ngày 27/02/2023 (3,3ha) 34
Bảng 1. 3. Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất 38
Bảng 1. 4. Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất 42
Bảng 1. 5. Bảng so sánh chức năng sử dụng đất theo quy hoạch và theo dự án triển khai 43
Bảng 1. 6: Tổng hợp chỉ tiêu sử dụng đất 47
Bảng 1. 7. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án 51
Bảng 1. 8. Khối lượng san nền của dự án 56
Bảng 1. 9: Thống kê mạng lưới đường giao thông 63
Bảng 1. 10: Khối lượng tường chắn đất Taluy 64
Bảng 1. 11. Nhu cầu cấp nước cho cả Quy hoạch 66
Bảng 1. 12. Nhu cầu cấp nước PCCC 67
Bảng 1. 13. Khối lượng hạng mục cấp nước 67
Bảng 1. 14: Bảng tổng hợp khối lượng điện và chiếu sáng 70
Bảng 1. 15. Bảng tọa độ nút giao thông, đường giao thông 72
Bảng 1. 16. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa 75
Bảng 1. 17. Nhu cầu thoát nước của dự án 76
Bảng 1. 18. Khối lượng hạng mục thoát nước thải 78
Bảng 1. 19. Các hạng mục công trình trên mặt bằng công trường đã có tại giai đoạn trước đang thi công (giai đoạn dự án 3,3ha) 80
Bảng 1. 20. Nguyên vật liệu chính phục vụ cho công tác thi công xây dựng dự án 82
Bảng 1. 21. Danh mục máy móc thi công dự án 83
Bảng 1. 22. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu trong thời gian thi công 83
Bảng 1. 18. Nguyên vật liệu chính phục vụ hoạt động của dự án (trạm XLNT) 84
Bảng 1. 19. Tiến độ thực hiện dự án 92
Bảng 1. 20. Kinh phí thực hiện dự án 92
Bảng 1. 21. Thống kê hoạt động – tổ chức thực hiện toàn dự án 95
Bảng 2. 1. Nhiệt độ không khí trung bình tháng 98
Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm 98
Bảng 2. 3. Tổng lượng mưa các tháng trong năm 99
Bảng 2. 4. Tổng số giờ nắng các tháng trong năm 99
Bảng 2. 5. Tốc độ gió trung bình tháng và năm 100
Bảng 2.6. Lượng mưa trung bình tháng trong năm 100
Bảng 2. 7. Tổng lựng nước bốc hơi tháng trong năm 101
Bảng 2.8. Tỷ lệ số ngày dông sét trong năm 101
Bảng 2.9. Các hiện tượng thời tiết bất thường khu vực dự án 101
Bảng 2. 10. Vị trí lấy mẫu môi trường không khí xung quanh 109
Bảng 2. 11. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh 110
Bảng 2.12. Vị trí lấy mẫu môi trường nước mặt 111
Bảng 2.13. Kết quả phân tích môi trường nước mặt 111
Bảng 2. 14. Vị trí lấy mẫu môi trường nước ngầm 112
Bảng 2.15. Kết quả phân tích môi trường nước ngầm 113
Bảng 2.16. Vị trí lấy mẫu đất 114

Bảng 2. 17. Kết quả phân tích thành phần chất lượng môi trường đất..... 114
Bảng 3.1. Các nguồn gây tác động trong giai đoạn chuẩn bị và thi công, xây dựng .. 119
Bảng 3.2. Lượng sinh khối thực vật phát sinh..... 120
Bảng 3.3. Lượng sinh khối thực vật phát sinh từ dự án 120
Bảng 3.4. Khối lượng phá dỡ các công trình trên đất 121
Bảng 3.5. Tổng khối lượng chất thải xây dựng cần vận chuyển đi xử lý..... 122
Bảng 3.6. Dự báo khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công 124
Bảng 3.7. Nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động..... 125
Bảng 3. 8. Tải lượng chất ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường..... 126
Bảng 3. 9. Tải lượng chất ô nhiêm do ô tô vận chuyển CTR từ quá trình phá dỡ 127
Bảng 3. 10. Nồng độ bụi từ quá trình đào đắp thi công san nền (µg/m3)..... 130
Bảng 3. 11. Hệ số ô nhiễm từ các phương tiện sử dụng trong thi công xây dựng 130
Bảng 3. 12. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm từ máy móc thi công..... 131
Bảng 3. 13. Tải lượng chất ô nhiễm do ô tô vận chuyển NVL xây dựng, phế thải xây dựng trong quá trình thi công 132
Bảng 3. 14. Số liệu dùng để tính toán mô hình 132
Bảng 3. 15. Kết quả tính toán lan truyền chất ô nhiễm từ quá trình vận chuyển NVL xây dựng và phế thải xây dựng 133
Bảng 3. 16. Thành phần bụi khói một số que hàn..... 134
Bảng 3. 17. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn..... 134
Bảng 3. 18. Tải lượng phát thải khí dự kiến do sử dụng que hàn 134
Bảng 3.19. Hệ số ô nhiễm do con người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) 136
Bảng 3.20. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn thi công xây dựng dự án 136
Bảng 3.21. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt..... 136
Bảng 3.22. Mức độ ồn điển hình của các thiết bị thi công ở khoảng cách 2m 144
Bảng 3.23. Kết quả dự báo mức ồn lan truyền do các phương tiện tham gia thi công 145
Bảng 3.24. Mức rung theo khoảng cách của các phương tiện thi công (dB) 147
Bảng 3. 25. Tóm tắt các nguồn gây tác động giai đoạn vận hành dự án..... 177
Bảng 3. 26. Hệ số ô nhiễm do con người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) 179
Bảng 3.27. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt..... 179
Bảng 3. 28. Hệ số ô nhiễm do khí thải các phương tiện giao thông..... 182
Bảng 3. 29. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông trong 01 ngày 182
Bảng 3. 30. Các hợp chất gây mùi liên quan với chất thải sinh hoạt chưa xử lý 183
Bảng 3. 31. Ngưỡng tạo mùi của nước thải chưa xử lý..... 184
Bảng 3. 32. Các yếu tố cần xem xét để đánh giá đặc điểm của mùi 185
Bảng 3. 33. Dự báo thành phần rác thải phát sinh khi Dự án hoạt động ổn định..... 186
Bảng 3. 34. Dự báo thành phần CTNH phát sinh khi Dự án hoạt động..... 187
Bảng 3. 35. Tiếng ồn phương tiện giao thông vận tải 188
Bảng 3. 36. Tính toán sơ bộ hiệu quả xử lý nước thải qua các công đoạn xử lý 202
Bảng 3. 37. Kích thước các bể của hệ thống xử lý nước thải tập trung..... 202
Bảng 3. 38. Biện pháp khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải..... 211

Bảng 3. 39. Danh mục các công trình, biện pháp BVMT và tiến độ thực hiện 213
Bảng 5.1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường của dự án 218

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Hình ảnh vệ tinh thể hiện vị trí dự án 31
Hình 1. 2: Sơ đồ vị trí lập dự án 32
Hình 1. 3: Một số hình ảnh hiện trạng của dự án 37
Hình 1. 4: Sơ đồ diện tích khu vực thực hiện dự án 45
Hình 1.5. Cơ cấu tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn thi công xây dựng 94
Hình 2. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường 108
Hình 3. 1. Rãnh thu nước tạm trong giai đoạn thi công 162
Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom nước thải dự án 196
Hình 3. 3. Bể tự hoại 196
Hình 3. 4. Sơ đồ dây chuyền công nghệ trạm xử lý nước thải 197
Hình 3. 5. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải 198

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Ký hiệu	Giải thích từ ngữ	Ký hiệu	Giải thích từ ngữ
ANQP	An ninh quốc phòng	KHKT	Khoa học kỹ thuật
ATLĐ	An toàn lao động	KTXH	Kinh tế - xã hội
BOD	Nhu cầu oxi sinh học	LUC	Đất lúa 2 vụ
BQLDA	Ban quản lý Dự án	PCCC-CNCH	Phòng cháy chữa cháy- Cứu nạn cứu hộ
BTCT	Bê tông cốt thép	QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia
BNNMT	Bộ Nông nghiệp và Môi trường	QL	Quốc lộ
BXD	Bộ Xây dựng	SS	Chất rắn lơ lửng
BVMT	Bảo vệ môi trường	TCN	Tiêu chuẩn ngành
CBCNV	Cán bộ công nhân viên	TCVN	Tiêu chuẩnViệt Nam
COD	Nhu cầu oxi hóa học	TKKT	Thiết kế kỹ thuật
CTNH	Chất thải nguy hại	NNMT	Nông nghiệp và Môi trường
CTR	Chất thải rắn	TSP	Tổng phân tử rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt	TP	Thành phố
DAĐT	Dự án đầu tư	TXLNT	Trạm xử lý nước thải
DO	Oxi hòa tan	UBMTTQ	Ủy ban Mặt trận Tổ quốc
ĐCCT	Địa chất công trình	UBND	Ủy ban nhân dân
ĐCTV	Địa chất thủy văn	US-EPA	Cục bảo vệ môi trường Mỹ
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường	VLXD	Vật liệu xây dựng
ĐTXD	Đầu tư xây dựng	VOC	Các hợp chất hữu cơ bay hơi
GPMB	Giải phóng mặt bằng	WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
HĐND	Hội đồng nhân dân	XD	Xây dựng
HTKT	Hạ tầng kỹ thuật	XLNT	Xử lý nước thải
KCN	Khu công nghiệp	QLMT	Quản lý môi trường
KDC	Khu dân cư		

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

Dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công được điều chỉnh tên dự án thành: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn tại quyết định số 480/QĐ-UBND ngày 25/03/2024 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn có địa chỉ tại phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

Theo Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 16/06/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội ban hành về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên năm 2025, theo đó phường Bá Xuyên mới được hình thành trên cơ sở hợp nhất diện tích và dân số phường Mỏ Chè, phường Châu Sơn và xã Bá Xuyên cũ. Như vậy dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn, thành phố Sông Công nay chuyển thành Dự án: Khu đô thị số 4, phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên.

Dự án: Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) đã được phê duyệt dự án với quy mô như sau:

- Quy mô diện tích: 33.042m^2 nằm trong tổng diện tích quy hoạch 48.342m^2 đã được UBND thành phố Sông Công phê duyệt tại Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/06/2022.

- Quy mô dân số: 444 người

Tháng 12/2022 dự án đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quyết định số 3069/QĐ-UBND ngày 08/12/2022.

Tháng 10/2023 dự án đã được Hội đồng nhân dân Thành phố Sông Công phê duyệt Nghị quyết điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án theo nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023. Nội dung điều chỉnh quy mô dự án tăng từ 3,3ha lên 4,32ha (chưa bao goodm diện tích trường mầm non) bao gồm bồi thường giải phóng mặt bằng toàn bộ diện tích dự án, xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư gồm hạng mục: San nền, đường giao thông, hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy, cây xanh đồng bộ và tăng tổng mức đầu tư lên 78,3 tỷ đồng.

Tháng 12/2023 dự án được UBND thành phố Sông Công phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư theo quyết định số 2420/QĐ-UBND ngày 18/12/2023. Nội dung điều chỉnh thay đổi tổng mức đầu tư.

Tháng 3/2024 Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công phê duyệt chủ trương điều chỉnh dự án theo nghị quyết số 13/NQ-HĐND ngày 13/03/2024. Nội dung điều chỉnh thay đổi tên dự án thành: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn.

Tháng 3/2024 dự án được UBND thành phố Sông Công phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư theo quyết định số 480/QĐ-UBND ngày 25/3/2024. Nội dung điều chỉnh thay đổi tên dựu án thành: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn.

Dự án tăng quy mô trên 30% dẫn đến làm tăng tác động xấu đến môi trường so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường số 3069/QĐ-UBND ngày 08/12/2022. Do vậy dự án thuộc đối tượng phải lập lại báo cáo

đánh giá tác động môi trường theo quy định.

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

Tổng mức đầu tư của Dự án khoảng 78,3 tỷ đồng, thuộc nhóm B theo quy định của Luật đầu tư công năm 2019.

Đây là loại dự án tăng quy mô trên 30% dẫn đến làm tăng tác động xấu đến môi trường do Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công (nay chuyển thành Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên) làm chủ đầu tư. Dự án thuộc đối tượng quy định tại mục số 10 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 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 (Dự án đầu tư nhóm II quy định tại Điểm đ Khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường).

Căn cứ Điểm b, Khoản 1, Điều 30, Luật Bảo vệ môi trường, Dự án *"Khu đô thị số 4, phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên"* thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

Thực hiện quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản pháp luật có liên quan, Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên đã phối hợp với đơn vị tư vấn là **Công ty cổ phần đầu tư và công nghệ xây dựng Việt Xanh** tổ chức lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án trình các cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt.

Phạm vi báo cáo đánh giá tác động môi trường:

Đánh giá tác động môi trường và đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của việc triển khai thực hiện Dự án: Khu đô thị số 4, phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên với quy mô diện tích 4,32ha bao gồm các hạng mục: Giải phóng mặt bằng toàn bộ diện tích dự án, xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư gồm các hạng mục: San nền, đường giao thông, hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy, cây xanh đồng bộ... và đánh giá trong giai đoạn hoạt động của dự án.

- Đánh giá tác động do GPMB (Đền bù, phá dỡ công trình trên đất).

- Đánh giá tác động do xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật (san nền, giao thông, cấp nước và PCCC, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện chiếu sáng, cây xanh, thông tin liên lạc). Các tác động gây nên bởi

+ Hoạt động đào, đắp

+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công

+ Hoạt động vận chuyển chất thải

+ Hoạt động của máy móc thi công trên công trường

1.1. Thông tin chung về dự án

- Tên dự án: **Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên)**

- Tên chủ dự án: Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên (Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công).

- Nguồn vốn: Ngân sách thành phố Sông Công (nay đổi thành vốn ngân sách tỉnh Thái Nguyên).

- Nhóm dự án: Dự án nhóm B

- Địa điểm thực hiện dự án: phường Châu Sơn, thành phố Sông Công (nay đổi thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên).

- Quy mô dự án: dự án thực hiện trên diện tích 4,84 ha (trong đó 4,32ha xây dựng dự án, còn lại là diện tích trường mầm non) với 520 người.

- Thời gian đầu tư xây dựng: 2022 – 2024.

- Hình thức đầu tư*:* Đầu tư xây dựng mới.

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

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư của dự án: Hội đồng nhân dân Thành phố Sông Công.

- Cơ quan phê duyệt Báo cáo NCKT của dự án: Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên (Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Thành phố Sông Công).

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

Dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) phù hợp với quy hoạch chung của tỉnh Thái Nguyên theo các quyết định sau:

- Dự án phù hợp với quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/03/2023 của Thủ tướng chính phủ đó là "Phát huy mọi tiềm năng, lợi thế, nguồn lực để đưa tỉnh Thái Nguyên phát triển nhanh, toàn diện, bền vững; xây dựng tỉnh Thái Nguyên bình yên, hạnh phúc, sung túc, thân thiện, trở thành một trong những tỉnh phát triển ở miền Bắc. Đến năm 2025, tỉnh Thái Nguyên là một trong những trung tâm kinh tế công nghiệp theo hướng hiện đại, thông minh của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ và vùng Thủ đô Hà Nội. Đến năm 2030, tỉnh Thái Nguyên trở thành một trong những trung tâm sản xuất điện, điện tử, cơ khí chế tạo trình độ cao; trung tâm giáo dục - đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu, ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất; trung tâm y tế, chăm sóc sức khỏe; trung tâm du lịch; trung tâm chuyển đổi số của khu vực Trung du và miền núi Bắc

Bộ; xây dựng thành phố Thái Nguyên trở thành một trong những cực tăng trưởng hạt nhân quan trọng trong phát triển kinh tế của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ và vùng Thủ đô Hà Nội". Về phương hướng phát triển ngành công nghiệp: "Phát triển các cụm ngành công nghiệp cơ khí chế tạo, điện tử và sản xuất kim loại; ưu tiên phát triển các nhóm ngành, sản phẩm công nghiệp ứng dụng công nghệ cao, có giá trị gia tăng lớn và thân thiện với môi trường."

Dự án phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08 tháng 07 năm 2024 của Thủ tướng chính phủ đó là "Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm đảm bảo quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng, phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường: định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động ô nhiễm, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế cac-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu."

- Quyết định số 2059/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040; Quyết định số 583/QĐ-UBND ngày 23/3/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên đến 2040 (các nội dung Dự án phù hợp theo quy hoạch, tuy nhiên đối với nội dung XLNT sẽ đề xuất xây dựng hệ thống XLNT riêng theo quy hoạch 1/500 do hệ thống XLNT của thành phố theo quy hoạch chung chưa xây dựng).

- Quyết định số 896/QĐ-UBND ngày 13/5/2014 của UBND thành phố Sông Công v/v phê duyệt quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Lương Châu, thị xã Sông Công (nay là phường Châu Sơn, TP Sông Công): các nội dung Dự án phù hợp theo quy hoạch.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 88/QĐ-UBND ngày 10/01/2022 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

- Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/6/2022 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, các nội dung Dự án cơ bản phù hợp theo quy hoạch 1/500, chỉ tăng diện tích cây xanh từ 2.503 m2 lên 2.742,2 m2 so với quy hoạch để đảm bảo diện tích dải cây xanh cách ly xung quanh hệ thống XLNT, tăng công suất hệ thống XLNT

từ 120 m3/ngày lên 170 m3/ngày do tăng định mức cấp nước sử dụng cho phù hợp với thành phố Sông Công là đô thị loại III, định hướng phát triển lên đô thị loại II.

- Dự án phù hợp với Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

- Dự án hoàn toàn phù hợp với Quyết định số 4228/QĐ-UBND ngày 30/12/2021 về việc điều chỉnh, hủy bỏ Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 và phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2022 thành phố Sông Công.

- Dự án phù hợp với Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 2420/QĐ-UBND ngày 18/12/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

- Dự án phù hợp với Nghị quyết số 13/NQ-HĐND ngày 13/03/2024 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về về điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 480/QĐ-UBND ngày 25/03/2024 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường

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

2.1.1. Các văn bản pháp lý

- Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020.

- 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 01/7/2024.

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 18 tháng 01 năm 2024.

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14, được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 19/06/2017, có hiệu lực từ ngày 01/07/2018;

- Luật Phòng cháy chữa cháy số 40/2013/QH13, được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 22/11/2013, có hiệu lực từ ngày 01/07/2014.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18 tháng 6 năm 2014.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc hộ nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/06/2020; có hiệu lực từ ngày 01/10/2021.

- Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH12 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 13 thang 11 năm 2008;

- Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 13/06/2019, có hiệu lực từ ngày 01/01/2019;

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/06/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2021;

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 24/11/2017, có hiệu lực từ ngày 01/01/2019;

- Luật Điện lực số 03/VBHN-VPQH được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29 thang 06 năm 2018;

- Luật điện lực số 28/2004/QH 11 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 03 tháng 12 năm 2004;

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực số 24/2012/QH13 được được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 20/11/2012;

- Luật 03/2022/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 11/01/2022, có hiệu lực ngày 01/03/2022 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.

- Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 26/11/2024.

- Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 29/11/2024.

**** Các nghị định***

- 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.

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 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 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 của Chính phủ quy định sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định.

- Nghị định số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ Xây dựng về thoát nước xà xử lý nước thải.

- Nghị định 35/2015/NĐ-CP ngày 13/04/2015 của Chính phủ về quản lý, sử dụng đất trồng lúa

- Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công.

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng

- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

- Nghị định số 40/2023/NĐ-CP ngày 27/6/2023 của Chính phủ, sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 67/2018/NĐ-CP ngày 14/5/2018.

- Nghị định 72/2012/NĐ-CP ngày 14/01/2022 Của Chính phủ quy định chi tiết về quản lý và sử dụng chung công trình hạ tầng kỹ thuật

- Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

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

- Nghị định 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước xây dựng.

- Nghị định số 95/2024/NĐ-CP ngày 24/07/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

- Nghị định số 04/2022/NĐ-CP của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai, tài nguyên nước và khoáng sản, khí tượng thủy văn, đo đạc và bản đồ.

- Văn bản hợp nhất số 03/VBHN-BXD ngày 30/05/2023 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý đầu tư phát triển đô thị.

- Nghị định 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật trồng trọt về giống cây trồng và canh tác.

- Nghị định 62/2019/NĐ-CP ngày 11/07/2019 của Chính phủ quy định sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý sử dụng đất trồng lúa.

- Nghị định số 51/NĐ-CP ngày 21/4/2020 của Chính phủ quy định sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 2 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện.

**** Các thông tư, quyết định***

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường quy định chi tiết ban hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 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.

- Thông tư số 04/2015/TT-BXD ngày 03/4/2015 của Bộ Xây dựng hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 10/3/2017 của Bộ Xây dựng về quản lý chất thải rắn xây dựng.

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

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 6/2/2018 của Bộ Xây dựng quy định về BVMT trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo các công tác BVMT ngành xây dựng.

- Thông tư số 05/2021/TT-BCT ngày 02/08/2021 của Bộ Công thương về việc quy định chi tiết một số nội dung về an toàn điện.

- Thông tư số 04/VBHN-BTNMT ngày 28/02/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất.

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

- Quyết định số 1360/QĐ-UBND ngày 22/06/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Kế hoạch phòng, chống thiên tai tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025

- Quyết định số 32/2021/QĐ-UBND ngày 28/06/2021 ban hành quy định về giá tối đa dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 1866/QĐ-UBND ngày 10/6/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt chương trình phát triển nhà ở tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2030 và tầm nhìn đến 2040.

2.1.2. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật

Trong báo cáo ĐTM này, các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam về môi trường, xây dựng được áp dụng:

Trong báo cáo ĐTM này, các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam về môi trường, xây dựng được áp dụng:

- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn của một số kim loại nặng trong đất.

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

- QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nồng độ một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

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

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

- QCVN 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 01:2020/BTC: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.

- QCVN 07:2023/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật – công trình thoát nước.

- QCVN số 06:2021/BXD ngày 19/05/2021 của Bộ xây dựng về quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình.

- QCVN 01/2021/TT-BXD ngày 19/05/2021 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

- QCVN 14:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung; (áp dụng từ ngày 1/9/2025).

- QCVN 26: 2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; (áp dụng từ ngày 14/11/2025).

- QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung; (áp dụng từ ngày 14/11/2025).

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

- Quyết định số 583/QĐ-UBND ngày 23/3/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thành phố Sông Công đến năm 2040;

- Quyết định số 896/QĐ-UBND ngày 13/5/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên

về việc phê duyệt quy hoạch phân khu tỉ lệ 1/2000 phường Lương Châu (nay là phường Bá Xuyên), thị xã Sông Công, tỉnh Thái Nguyên

- Quyết định số 88/QĐ-UBND ngày 10/01/2022 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 khu dân cư số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên), thành phố Sông Công (nay là tỉnh Thái Nguyên).

- Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về chủ tương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên).

- Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/6/2022 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên).

- Quyết định số 296/QĐ-UBND ngày 19/07/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021/2025 và hằng năm cấp huyện vào Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của cấp tỉnh, cấp xã và giao thẩm quyền cho UBND cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công.

- Quyết định số 210/QĐ-UBND ngày 04/08/2025 của UBND phường Bá Xuyên về việc giao nhiệm vụ cho Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên.

- Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 của UBND thành phố Sông Công về việc Phê duyệt dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên).

- Quyết định số 2420/QĐ-UBND ngày 18/12/2023 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên).

- Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về việc Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên).

- Nghị quyết số 13/NQ-HĐND ngày 13/03/2024 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về về điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

- Quyết định số 480/QĐ-UBND ngày 25/03/2024 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên).

- Văn bản số 27/CV-KT ngày 09/3/2022 của Phòng Kinh tế thành phố Sông Công về góp ý kiến dự án khu dân cư số 4 phường Châu Sơn, hạng mục mương thoát nước.

- Văn bản số 199/CTCPNS-KHKT ngày 07/7/2022 của Công ty CP Nước sạch Thái Nguyên về trả lời đề nghị chấp thuận điểm đấu nối cấp nước cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

- Văn bản số 1565/PCCC&CNCH ngày 11/7/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH về góp ý thiết kế cơ sở về phòng cháy và chữa cháy.

- Văn bản số 76/CV-ĐLTPSC ngày 11/8/2022 củ Điện lực TP Sông Công về trả lời đề nghị thỏa thuận hạng mục cấp điện.

- Văn bản số 147/KT ngày 08/8/2022 của Phòng Kinh tế TP Sông Công về thống nhất phương án hoàn trả mương thủy lợi và xả nước thải tại dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

- Biên bản thống nhất vị trí sử dụng đất mặt ngày 10/08/2022

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

- Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên).

- Hồ sơ TKCS dự án Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên).

- Kết quả điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án.

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

3.1. Tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM của dự án

Báo cáo ĐTM của Dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) được thực hiện bởi chủ dự án là Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên (trước là Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công) và đơn vị tư vấn là Công ty cổ phần đầu tư và công nghệ xây dựng Việt Xanh theo đúng cấu trúc hướng dẫn tại 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 05/2025/NĐ_CP ngày 06/01/2025 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 và Thông tư số Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Các thông tin liên quan về cơ quan tư vấn như sau:

Chủ dự án : Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên

Đại diện : Ông Hoàng Văn Pha

Chức vụ : Phó Chủ tịch UBND Phường Bá Xuyên, Phụ trách Trung tâm Dịch

		vụ tổng hợp phường Bá Xuyên.
Địa chỉ	:	Số 18, đường Thắng Lợi, Phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên.
Đơn vị tư vấn	:	**Công ty CP Đầu tư và Công Nghệ Xây dựng Việt Xanh**
Đại diện	:	Ông Ngọ Quang Tuân
Chức vụ	:	Giám đốc
Địa chỉ	:	Số 9, Lô P- X3, tổ 5, phường Dịch Vọng Hậu, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội
Điện thoại	:	04.858.29.286 Fax: 04.3793.8367

Các bước tiến hành ĐTM như sau:

1. Thu thập và nghiên cứu các tài liệu chủ dự án cung cấp;

2. Thu thập dữ liệu, số liệu về điều kiện tự nhiên, KT-XH của xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công;

3. Tổ chức điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực xây dựng Dự án, hiện trạng môi trường các khu vực lân cận, có khả năng chịu tác động đến môi trường ảnh hưởng của Dự án;

4. Tiến hành khảo sát lấy mẫu, phân tích, đánh giá chất lượng môi trường không khí, môi trường đất và môi trường nước (nước mặt, nước ngầm) trong khu vực dự án;

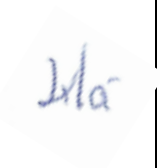
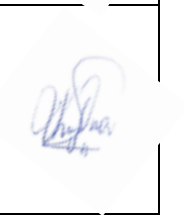
5. Xây dựng Dự thảo báo cáo ĐTM của dự án "Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) .

6. Tiến hành tham vấn cộng đồng, xin ý kiến đóng góp của chính quyền địa phương nơi triển khai dự án; Tham vấn online trên Trung tâm thông tin tỉnh Thái Nguyên.

7. Hoàn thiện và trình hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tới Sở Nông nghiệp và môi trường thẩm định và phê duyệt;

Trong quá trình lập báo cáo ĐTM, chủ Dự án đã phối hợp chặt chẽ với đơn vị tư vấn thực hiện cung cấp các thông tin dự án, thực hiện giám sát việc điều tra, khảo sát lấy mẫu môi trường; thực hiện tham vấn ý kiến cộng đồng.

3.2. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án:

TT	Họ và tên	Học vị	Chuyên ngành	Chức danh	Nội dung phụ trách trong ĐTM	Chữ ký
I	**Chủ đầu tư: Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên**					
1	Hoàng Văn Pha			Phúc chủ tịch UBND	Phụ trách chung	
2	Hoàng Trung Kiên			Cán bộ	Phụ trách chung	
II	**Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần đầu tư và công nghệ xây dựng Việt Xanh**					
1	Ngọ Quang Tuân	Kỹ Sư	Công nghệ môi trường	Giám đốc	Chỉ đạo trực tiếp việc tư vấn lập ĐTM	
2	Nguyễn Đức Kháng	Kỹ Sư	Công nghệ môi trường	Cán bộ	Tổ chức thực hiện báo cáo ĐTM	
3	Phạm Thị Hải Hà	Kỹ Sư	Công nghệ môi trường	Cán bộ	Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn thi công	
4	Nguyễn Thùy Dương	Kỹ Sư	Công nghệ môi trường	Cán bộ	Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn vận hành	
5	Nguyễn Văn Ngọc	Kỹ sư	Công nghệ môi trường	Cán bộ	Lập chương trình quản lý và giám sát môi trường	
6	Vũ Công Định	Kỹ sư	Công nghệ môi trường	Cán bộ	Viết các nội dung về đánh giá hiện trạng môi trường, điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội khu vực dự án và kết hợp với đơn vị lấy mẫu đánh giá hiện trạng môi trường nền khu vực dự án	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường

4.1. Phương pháp ĐTM

✓ ***Phương pháp liệt kê***

Được sử dụng khá phổ biến (kể từ khi có Cơ quan bảo vệ môi trường quốc gia ra đời ở một số nước - NEPA) và mang lại nhiều kết quả khả quan do có nhiều ưu điểm như trình bày cách tiếp cận rõ ràng, cung cấp tính hệ thống trong suốt quá trình phân tích và đánh giá hệ thống (thể hiện ở chương 3).

✓ ***Phương pháp đánh giá nhanh***

Phương pháp được tiến hành trên cơ sở các hệ số ô nhiễm do tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập để định lượng nhanh hậu quả ô nhiễm do các hoạt động của dự án gây ra khi không có điều kiện đo đạc trực tiếp. Thường sử dụng khi đánh giá ô nhiễm môi trường không khí (khói, khí thải, bụi, ồn,...); Phương pháp này được sử dụng trong chương 3 Đánh giá, dự báo tác động môi trường của báo cáo.

✓ ***Phương pháp thống kê***

Phương pháp này tại Chương 1, Chương 2 được sử dụng nhằm thu thập và tổng hợp các dữ liệu về điều kiện tự nhiên; số liệu khí hậu, thủy văn; số liệu kinh tế - xã hội khu vực dự án.

✓ ***Phương pháp so sánh***

Dùng để đánh giá các tác động của dự án trên cơ sở đối chiếu, so sánh các thông số ô nhiễm phát sinh từ các hoạt động của dự án với tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hiện hành.Phương pháp này được sử dụng trong phần chương 2, chương 3 và chương 5 của báo cáo.

✓ ***Phương pháp thu thập thông tin***

Các thông tin về điều kiện tự nhiên, khí tượng thủy văn và môi trường xung quanh khu vực dự án được trình bày trong Chương 2 báo cáo, được thu thập từ phía cơ quan quản lý nhà nước có liên quan kết hợp với việc khảo sát thực địa khu đất dự án.

✓ ***Phương pháp GIS***

Sử dụng các công cụ và phần mềm như GPS, Autocad,… Thể hiện rõ ràng vị trí các điểm điều tra, lấy mẫu, giám sát, tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh.Phương pháp này được sử dụng trong phần chương 1, 2 và 5 của báo cáo.

4.2. Các phương pháp khác

✓ ***Phương pháp kế thừa***

Nhằm sử dụng nguồn số liệu tổng hợp lấy từ kết quả nghiên cứu của các đề tài, các dự án tương đồng về công nghệ, các kết quả nghiên cứu, quan trắc, đo đạc của các cơ quan chức năng về các vấn đề có liên quan như khí tượng, thủy văn, các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

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

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: "Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) .

- Địa điểm thực hiện: phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên.

- Chủ dự án đầu tư: Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên (Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công).

5.1.2. Quy mô, công suất

Theo Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án, quy mô dự án như sau:

Đầu tư xây dựng Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn (nay chuyển thành Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn) từ 3,3ha lên 4,32 ha bao gồm bồi thường giải phóng mặt bằng toàn bộ diện tích dự án, xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư gồm các hạng mục: San nền, đường giao thông, hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy, cây xanh đồng bộ.

Như vậy dự án được Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo quy hoạch chi tiết và chủ trương đầu tư, chủ trương đầu tư điều chỉnh đã được phê duyệt trên diện tích 48.432 m2 (~4,32ha và 5.288 m2 đất trường mầm non)/48.432m2 (~4,8ha) diện tích theo quy hoạch đã được phê duyệt và quy mô dân số 520 người/ 520 người theo quy hoạch đã được duyệt.

5.1.3. Công nghệ sản xuất của dự án

Dự án thuộc loại hình xây dựng hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật. Do vậy, dự án không có quy trình sản xuất. Chủ đầu tư dự án sẽ thành lập hoặc thuê một Công ty quản lý chuyên nghiệp để điều hành các công tác quản lý toàn bộ dự án trong giai đoạn xây

dựng. Sau khi đầu tư xây dựng công trình hoàn thành, Chủ đầu tư dự án tổ chức bàn giao công trình cho Đơn vị chuyên trách được UBND tỉnh giao để thực hiện công tác quản lý và duy tu thường xuyên.

5.1.4. Phạm vi

a. Các hạng mục công trình của dự án:

Tổng diện tích đất khu vực nghiên cứu quy hoạch chi tiết khoảng 4,84 ha, trong đó 5.288 m^2 đất thuộc trường mầm non đã được xây dựng và đưa vào sử dụng, còn lại 4,32ha đất thuộc dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) .

Trong 4,32ha diện tích đất thuộc dự án có 3,3ha đất đã được xây dựng hoàn thiện 90% các hạng mục hạ tầng kỹ thuật. Giai đoạn này dự án thực hiện xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo quy hoạch chi tiết, chủ trương đầu tư, điều chỉnh chủ trương đầu tư đã được phê duyệt và hồ sơ dự án tại 10% các hạng mục hạ tầng kỹ thuật còn lại và 1,02ha diện tích đất mở rộng, cụ thể:

- Hạng mục san nền, kè, tường chắn đất: San nền tạo mặt bằng với tổng diện tích 4951,9 m^2, độ dốc san nền thiết kế từ 0,%-1,1%, cao độ thiết kế san nền thấp nhất +20,1m và cao nhất +20,9m (cao độ hiện trạng từ +13,58m đến + 18,35m). Thiết kế kè chắn taluy (BTCT) tại tuyến đường số 3 tiếp giáp với đất nông nghiệp của người dân phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên) thuộc ranh giới dự án tại 04 đoạn với chiều dài 178m.

- Hạng mục hạ tầng kỹ thuật và cây xanh: Hệ thống giao thông gồm các tuyến đường có lộ giới 15m, 7m với tổng chiều dài khoảng 365m; hệ thống cấp nước gồm tuyến ống phân phối và tuyến ống dịch vụ với tổng chiều dài khoảng 256m, bố trí 1 trụ cứu hỏa trên mạng lưới; hệ thống cấp điện gồm hệ thống đường dây với tổng chiều dài khoảng 436m; hệ thống chiếu sáng với cáp ngầm 79m và 02 cột điện chiếu sáng,...sau đó đấu nối vào dự án đã triển khai (3,3ha).

- Hạng mục hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường gồm:

+ Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa của dự án bằng cống bê tông cốt thép (BTCT) D300, D600, cống hộp BxH=1,5x2m, rãnh B600 có tổng chiều dài khoảng 316m, bố trí 16 hố ga các loại đảm bảo tiêu thoát nước, không gây ngập úng cục bộ sau đó đấu nối vào dự án đã triển khai (3,3ha). Toàn bộ nước mưa sau khi được thu gom, thoát ra mương thủy lợi hiện trạng phía Tây dự án có tọa độ: X = 2376254,29 m; Y = 431127,08 m, cuối cùng đổ về sông Công.

+ Xây dựng hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa bằng cống BTCT D300 với tổng chiều dài khoảng 149m, bố trí 08 hố ga lắng cặn sau đó đấu nối vào hệ thống thoát nước thải tại dự án đã triển khai (3,3ha) sau đó

đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải (XLNT) tập trung công suất 170m^3/ngày.đêm, trạm xử lý bố trí tại lô HTKT-06 (sát ranh giới phía Tây khu vực lập quy hoạch) khu đất dự án có diện tích 103 m^2, có lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý mùi, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn xả ra mương thủy lợi hiện trạng qua 01 cửa xả có tọa độ X = 2376256.03m; Y = 431122.13 m (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 106030', múi chiếu 30), sau đó xả ra sông Công; bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng trạm XLNT với chiều rộng ≥ 10m và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường 15m theo QCVN 01:2021/BXD.

Sau khi hoàn thành, Chủ dự án bàn giao các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cho UBND phường Bá Xuyên quản lý.

b. Các hoạt động của dự án đầu tư:

- Hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng trên diện tích 1,02ha mở rộng; phá dỡ 430m đường bê tông dân sinh...

- Hoạt động san nền tạo mặt bằng và thi công xây dựng công trình của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường, gồm:

+ Hoạt động san nền trên diện tích 1,02ha, hoạt động đào đắp trong thi công xây dựng phát sinh đất đào cấp III, đất bóc tầng đất mặt và bùn đất yếu phải đào bỏ.

+ Hoạt động vận chuyển vật liệu, chất thải phá dỡ công trình ra ngoài phạm vi dự án; vận chuyển đất đắp về san nền và vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng phục vụ dự án.

+ Hoạt động thi công các hạng mục công trình của dự án.

+ Hoạt động sinh hoạt của công nhân trên công trường.

- Hoạt động của dân cư trong phạm vi dự án; hoạt động thu gom, phân loại tại nguồn các loại chất thải và chuyển giao cho đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định; thu gom, xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt và xả nước thải sau xử lý ra môi trường và hoạt động nạo vét hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải trong phạm vi dự án.

5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án sau khi xử lý qua trạm XLNT tập trung đáp ứng quy chuẩn xả thải được xả ra mương thủy lợi hiện trạng phía Tây dự án, sau đó xả vào sông Công (điểm xả nằm ở phía hạ lưu điểm cấp nước cho Nhà máy nước sạch Sông Công khoảng 2km). Như vậy, dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt sông Công được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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.

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

- Hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng ảnh hưởng đến sinh hoạt, nơi ở và hoạt động sản xuất nông nghiệp của người dân do thu hồi đất canh tác của khoảng 15 hộ dân.

- Hoạt động san nền tạo mặt bằng và thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường, cụ thể gồm:

+ Phát sinh đất bóc tầng đất mặt, bùn đất yếu, đất đào cấp III, vật liệu phá dỡ công trình, đường giao thông dân sinh, bùn bể phốt của nhà dân hiện trạng; phát sinh sinh khối thực vật phát quang.

+ Hoạt động thi công san nền, thi công xây dựng các hạng mục công trình, vận chuyển nguyên vật liệu thi công, vận chuyển đất về đắp nền phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung từ máy móc, phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển; phát sinh chất thải xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; nước thải sinh hoạt; nước mưa chảy tràn... tác động đến môi trường và dân cư xung quanh.

+ Nguy cơ ngập úng cục, bộ tức thời tại khu vực dự án và xung quanh dự án, các tuyến kênh mương hiện trạng khi mưa lớn kéo dài do san lấp mặt bằng, nắn chỉnh, hoàn trả kênh hiện trạng hoặc do trượt sạt đất, vật liệu thi công xuống kênh mương hiện trạng.

+ Gia tăng ùn tắc giao thông, xuống cấp các tuyến đường giao thông, ảnh hưởng đến đi lại của người dân khu vực dự án do hoạt động vận chuyển, phá dỡ đường bê tông dân sinh.

- Khi dự án đi vào hoạt động có phát sinh nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại có khả năng tác động xấu đến môi trường đất, nước và không khí khu vực nếu không được thu gom, xử lý theo quy định.

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

5.3.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng khoảng **1,35 m^3/ng.đ**. Thành phần ô nhiễm chính là: chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, tổng nitơ (N), tổng phốt pho (P), coliform…

- Nước thải từ thi công, rửa xe: **2,8 m^3/ng.đ**. Thành phần: COD, chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát.

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích xây dựng dự án chủ yếu là chất rắn lơ

lửng (TSS).

+ Lượng nước mưa chảy tràn trong quá trình thi công xây dựng: **0,2 m^3/s**

+ Lượng chất bẩn tích tụ từ nước mưa trong khoảng 10 ngày ở khu vực dự án sẽ vào khoảng 837 (kg)

5.3.1.2. Giai đoạn vận hành

- Tổng lưu lượng nước thải phát sinh của Dự án trong giai đoạn vận hành khoảng **170 m^3/ng.đ**, với các thông số ô nhiễm chính gồm: chất rắn lơ lửng (SS), BOD, COD, tổng nitơ (N), tổng phốt pho (P), coliform…

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích của khu đô thị chủ yếu là chất rắn lơ lửng (TSS).

5.3.2. Khí thải

5.3.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới, từ quá trình đào đắp san nền, xây dựng các hạng mục công trình, từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu san lấp, nguyên vật liệu xây dựng với thành phần chủ yếu: bụi, CO, NO_x, SO_2.

5.3.2.2. Giai đoạn vận hành

- Bụi và khí thải từ hoạt động giao thông, các thông số ô nhiễm chính bao gồm: bụi, SO_2, NO_x, CO;

5.3.3. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.3.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: **15** kg/ngày. Thành phần: thực phẩm dư thừa, rau, củ quả, bao nylon, vỏ hộp..v..v

- Chất thải rắn từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng: **5.122,8 tấn**. Thành phần: bê tông, gạch, đá, cát, đầu mẩu sắt thép vụn, xi măng,…

- Chất thải do phát quang sinh khối, dọn dẹp mặt bằng: **10,64 tấn.**

- Phế thải từ hoạt động xây dựng: 162,9 tấn

- Khối lượng đất đào hữu cơ, bùn đất yếu khoảng 2.214,03 m3 sẽ được vận chuyển đến Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi theo biên bản thỏa thuận ngày 10/08/2022 được đính kèm phụ lục báo cáo.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng chủ yếu gồm giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải, đệm hút thấm dầu... với khối lượng phát sinh khoảng 92,46kg trong giai đoạn thi công.

5.3.3.2. Giai đoạn vận hành

- Chất thải sinh hoạt: từ các khu nhà ở, các khu dịch vụ thương mại, công cộng,... với khối lượng khoảng 624 kg/ng.đ. Thành phần gồm: thực phẩm dư thừa, rau, củ quả, bao nylon, vỏ hộp..v..v

- Chất thải rắn sinh hoạt cồng kềnh phát sinh từ các hộ gia đình trong khu dân cư, không thể thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt thông thường.

- Chất thải nguy hại chủ yếu pin, ắc quy thải, giẻ lau dính dầu, than hoạt tính thải từ hệ thống xử lý khí… phát sinh khoảng 7,5kg/tháng tương đương 90kg/năm.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải phát sinh khoảng 0,053m^3/ngày/1mô đun.

5.3.4. Tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công, xây dựng: Hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, vận chuyển đất, nguyên vật liệu, chất thải bỏ phát sinh tiếng ồn và độ rung chủ yếu ảnh hưởng trong phạm vi công trường thi công; có nguy cơ ảnh hưởng đến các nhà dân dọc theo các tuyến đường vận chuyển và xung quanh khu vực thực hiện dự án.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

+ Tiếng ồn từ các hoạt động tại khu tái định cư.

+ Tiếng ồn từ các máy bơm nước thải từ khu vực trạm xử lý nước thải

5.3.5. Các tác động khác

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Hoạt động đền bù, giải phóng mặt bằng ảnh hưởng đến sinh hoạt, nơi ở, hoạt động sản xuất nông nghiệp và đời sống sinh hoạt của người dân do thu hồi đất canh tác, thu hồi nhà ở.

+ Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng.

+ Nguy cơ ngập úng cục, bộ tức thời tại khu vực dự án và xung quanh dự án, các tuyến kênh mương hiện trạng khi mưa lớn kéo dài do san lấp mặt bằng, nắn chỉnh, hoàn trả kênh hiện trạng hoặc do trượt sạt đất, vật liệu thi công xuống kênh mương hiện trạng.

+ Xuống cấp, ùn tắc các tuyến đường giao thông do hoạt động vận chuyển đất đào đắp, vật liệu phá dỡ, nguyên vật liệu phục vụ thi công dự án; ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân khu vực do phá dỡ đường dân sinh.

+ Các rủi ro, sự cố: Sự cố bom mìn sót lại trong chiến tranh; tai nạn lao động, tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, các nguy cơ gây mất an toàn khác. - Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

+ Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng.

+ Sự cố tắc nghẽn hệ thống thu gom thoát nước, sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

+ Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng.

+ Sự cố hệ thống xử lý nước thải; sự cố hệ thống xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải; sự cố cháy nổ, sự cố môi trường khác...

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

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

5.4.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Tận dụng 02 nhà vệ sinh lưu động tại khu vực công trường đã có tại dự án đã triển khai 3,3ha để thu gom nước thải sinh hoạt của công nhân trên công trường. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Tận dụng 01 cầu rửa bánh xe và 01 hố lắng nước rửa bánh xe 10m3 đã có tại dự án đã triển khai 3,3ha để lắng nước thải từ quá trình rửa bánh xe, có đệm thấm hút dầu; nước sau khi lắng được sử dụng tuần hoàn, không thải ra môi trường; định kỳ thay miếng đệm thấm hút dầu và quản lý theo CTNH.

- Nước mưa chảy tràn: Để đảm bảo vấn đề tiêu thoát nước bề mặt, ngay trong giai đoạn đầu thực hiện thi công luôn thực hiện theo đúng thiết kế, hiện trạng và thực hiện san gạt mặt bằng, đảm bảo mặt bằng thi công san lấp luôn khô ráo không bị ứ đọng nước. Khi san nền, hoàn thiện các lô đất, trên mặt bằng theo thiết kế để nước chảy ra các rãnh thu nước mưa.

5.4.1.2. Giai đoạn vận hành

a. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án:

- Nước mưa chảy tràn: Mạng lưới thoát nước mưa sử dụng cống tròn bê tông cốt thép bố trí trên vỉa hè và tại vị trí dưới bó vỉa. Thoát nước của dự án được thiết kế bám sát theo địa hình tự nhiên và liên kết với các khu vực dự án lân cận, với hướng thoát thu gom nước: toàn bộ nước mưa của dự án được thu gom bằng cống bê tông cốt thép (BTCT) có khẩu độ D300, D600, D1500, cống hộp BxH=1,5x2m, rãnh B600 tại lòng đường và vỉa hè các nhánh đường giao thông, các nhánh được gom thu nước về đường ống D1500 và cống hộp BxH=1,5x2m sau đó thoát ra cửa xả X = 2376254,29 m; Y = 431127,08 m nằm ở phía Tây dự án.

b. Hệ thống thu gom nước thải tập trung của Dự án:

+ Chủ dự án có trách nhiệm thi công xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải đồng bộ với quá trình thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật của dự án; bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực xây dựng hệ thống xử lý nước thải với chiều rộng ≥ 10m và đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường 15m theo QCVN 01:2021/BXD; xây dựng quy trình vận

hành hệ thống xử lý nước thải và bàn giao hệ thống xử lý nước thải công suất 170m3/ngày kèm theo quy trình vận hành cho đơn vị chức năng quản lý, duy trì vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trình cơ quan có thẩm quyền để được thẩm định, cấp giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định; chịu trách nhiệm quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung đến khi hoàn thành các thủ tục bàn giao hạ tầng khu tái định cư cho địa phương quản lý. Khi bàn giao hạ tầng khu tái định cư cho địa phương quản lý, sẽ bàn giao đồng thời quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải để đơn vị được giao quản lý tiếp tục vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Đơn vị được giao quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm tổ chức vận hành mạng lưới thu gom và hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn môi trường, kiểm soát thường xuyên chất lượng nước thải sau xử lý đảm bảo quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường. Quy trình thu gom, xử lý nước thải như sau:

+ Quy trình thu gom, xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại → Hệ thống cống BTCT D300 → Ngăn lắng cát → Ngăn điều hòa → Ngăn yếm khí, thiếu khí → Ngăn hiếu khí → Ngăn lắng → Hố ga khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn (Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B))→ Cống BTCT D300 dài khoảng 26m → Cống tròn PVC D300 dài 13m chạy lồng trong cống hộp xây mới BxH=1,5x2m dài 9m → Mương thủy lợi hiện trạng phía Tây dự án tại 01 cửa xả có toạ độ: X = 2376256.03m; Y = 431122.13 m (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $106^0$30', múi chiếu 3^0), sau đó xả vào Sông Công (nằm ở phía hạ lưu cách điểm cấp nước cho Nhà máy nước sạch Công Công khoảng 2 km). Bố trí 01 bể chứa bùn, bùn thải định kỳ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

+ Quy trình thu gom và xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải: Lắp đặt các các ống thu khí D110 tại bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể lắng, bể khử trùng và bể chứa bùn → 01 quạt hút → 01 tháp hấp thụ bằng nước kết hợp lớp vật liệu đệm → Ống thoát khí cao khoảng 3m.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện và giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của nước thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và giai đoạn hoạt động. Giám sát định kỳ, tự động, liên tục hệ thống XLNT tập trung 170m3/ngày.đêm xử lý đạt quy chuẩn (Áp dụng áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B)) trước khi xả ra môi trường.

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

5.4.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng

* Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

- Tất cả các phương tiện vận tải và máy móc thi công phải được chứng nhận kiểm định định kỳ của các cơ quan chức năng cho phép hoạt động mới được phép hoạt động phục vụ công tác triển khai dự án.

+ Bố trí rào tôn, lưới che chắn xung quanh khu vực thi công để giảm thiểu phát tán bụi.

+ Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển; che chắn thùng xe chở vật liệu, đất đắp nền khi tham gia giao thông; đơn vị thi công sẽ thường xuyên thu dọn đất, vật liệu rơi vãi và bố trí xe phun nước giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển tại khu vực dự án và trên công trường thi công.

5.4.2.2. Giai đoạn vận hành dự án

- Tuân thủ nghiêm chỉnh về thiết kế kỹ thuật hệ thống đường giao thông nội bộ và các tuyến nút giao thông với các trục đường chính trong khu vực.

- Mặt đường được thiết kế rộng thoáng không gây ùn tắc giao thông và dễ dàng khuếch tán các chất gây ô nhiễm.

- Giải pháp cây xanh vẫn là giải pháp kinh tế và ngăn chặn sự phát tán bụi, mùi hiệu quả nhất, cây xanh tán rộng sẽ được bố trí xung quanh hai bên đường, bố trí khu vực trồng cây xanh xung quanh dự án.

5.4.3. Các công trình, biện pháp quản lý CTR, CTNH

5.4.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

** Đối với chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường*

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải sinh hoạt và chất thải rắn xây dựng.

- Chất thải sinh hoạt tại công trường được thu gom và lưu giữ trong các thùng chứa rác; hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng để vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Sinh khối thực vật phát quang chủ yếu là lúa, hoa màu, cây ăn quả, cây lâu năm để người dân thu hoạch trước khi bàn giao mặt bằng cho dự án.

+ Thuê đơn vị chức năng thu gom vật liệu phá dỡ công trình hiện hữu, chất thải rắn xây dựng và hút bùn nước bể phốt từ nhà dân phá dỡ để vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt trên công trường tại khu vực lán trại công

nhân; hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

+ Trang bị các thùng chứa có nắp đậy để thu gom chất thải nguy hại phát sinh, sau đó tập kết vào khu vực có mái che tại khu vực lán trại công nhân và hợp đồng với đơn vị chức năng đủ điều kiện vận chuyển đi xử lý theo quy định.

5.4.3.2.Giai đoạn vận hành dự án

** Đối với chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường*

- Các hộ gia đình: tự thực hiện phân loại rác tại nhà. Rác được phân loại thành rác hữu cơ, tái chế và loại khác. Hàng ngày, theo giờ quy định, các hộ gia đình mang rác từ nhà ra trước cổng. Công nhân sẽ sử dụng xe đẩy bằng tay thu gom toàn bộ rác thải về khu vực tập kết, sau đó xe vận chuyển rác của công ty môi trường đô thị sẽ vận chuyển toàn bộ rác thải đến bãi xử lý rác của thành phố. Các hộ dân tự thu gom các loại chất thải nguy hại để xử lý theo quy định.

- Đối với bùn thải phát sinh tại hố ga, hệ thống thu gom nước mưa định kỳ 6 tháng/lần, đơn vị quản lý vận hành sẽ thuê công ty môi trường đô thị quận đến hút bùn và mang đến nơi xử lý theo quy định.

- Đối với bùn thải phát sinh tại hố ga, hệ thống thu gom nước thải định kỳ thu gom 6 tháng/lần.

5.4.4.Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Trang bị cho công nhân vận hành các trang thiết bị chống ồn như nút bịt tai, quần áo bảo hộ; trồng và chăm sóc cây xanh theo đúng diện tích quy định.

+ Lập kế hoạch thi công, vận chuyển phù hợp để hạn chế, giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân xung quanh khu vực dự án và dọc tuyến đường vận chuyển (tránh các giờ cao điểm); dựng hàng rào che xung quanh khu vực thi công dự án hạn chế việc lan truyền tiếng ồn, độ rung; hạn chế sử dụng các thiết bị có độ ồn, rung lớn để giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân xung quanh khu vực dự án và dọc tuyến đường vận chuyển.

+ Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan.

- Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Xây dựng nội quy quy định các phương tiện giao thông hạn chế sử dụng còi gây ồn vào ban đêm và các giờ cao điểm; trang bị đầy đủ các thiết bị dự phòng, thường xuyên kiểm tra, duy tu bảo dưỡng máy bơm nước thải

đảm bảo việc vận hành công trình thường xuyên, liên tục, ổn định, hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Yêu cầu bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT -

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

5.4.5.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Phối hợp với đơn vị chức năng lập, thực hiện phương án bồi thường giải phóng mặt bằng, đền bù hỗ trợ các công trình xây dựng, tài sản và cây cối trên đất theo quy định pháp luật;

- Tận dụng toàn bộ 4,63m^3 đất đào đất cấp III để san nền tại dự án; có khoảng 1476,02m^3 bùn đất yếu sẽ được vận chuyển đến Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi Miền Núi để cải tạo đất trồng cây theo Biên bản thống nhất vị trí đổ đất ngày 10/08/2022 và được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận ; quá trình tập kết, sử dụng phải tuân thủ đầy đủ quy định đối với việc bảo vệ tầng đất mặt theo quy định, không gây bồi lấp, sạt trượt ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Đối với vấn đề tiêu thoát nước:

+ Đào rãnh thoát nước tạm thời và duy trì việc nạo vét, khơi thông dòng chảy rãnh thoát nước tạm để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công. Thực hiện ngay các biện pháp tiêu thoát nước khắc phục ngập úng và đền bù thiệt hại theo quy định (nếu có) trong trường hợp xảy ra tình trạng ngập úng khu vực xung quanh do hoạt động thi công của dự án gây ra.

+ Thi công kè đá gia cố taluy tại tuyến đường số 3 tiếp giáp với đất nông nghiệp của người dân phường Bá Xuyên thuộc ranh giới dự án tại 04 đoạn với tổng chiều dài 178m; tập kết nguyên vật liệu và thi công san nền đúng ranh giới, đảm bảo không để trượt sạt, bồi lấp đất, nguyên vật liệu xuống hệ thống kênh mương tưới tiêu.

+ 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.

- Đối với vấn đề giao thông: Thi công tuyến đường mới của dự án kết nối với tuyến đường hiện trạng để đảm bảo giao thông thông suốt cho người dân trước khi phá dỡ tuyến đường bê tông dân sinh đi qua dự án. Bố trí các thiết bị cảnh báo, biển báo giao thông, phân luồng giao thông trên các tuyến đường tại khu vực phục vụ hoạt động thi công của dự án; phối hợp với chính quyền địa phương duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công của dự án; yêu cầu các nhà thầu thi công 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.

- Đối với rủi ro, sự cố: Thuê đơn vị công binh rà phá bom mìn trước khi triển khai thi công; tập huấn hướng dẫn an toàn lao động cho toàn bộ cán bộ, công nhân thi công xây dựng; thực hiện cắm biển và áp dụng các biện pháp cảnh báo đối với các khu vực nguy hiểm.

5.4.5.2. Giai đoạn vận hành dự án

- Bố trí các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải đảm bảo việc vận hành thường xuyên, liên tục của hệ thống xử lý nước thải;

- Lập hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường trình cơ quan có thẩm quyền để được thẩm định, cấp giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định.

- Đơn vị được giao quản lý khu dân cư, vận hành hệ thống xử lý nước thải sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm:

+ Tuyên truyền, vận động nhân dân nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.

+ Thường xuyên nạo vét hệ thống kênh mương thoát nước mưa đảm bảo việc tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cục bộ trong khu vực. Theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

+ Thực hiện ghi chép, lưu giữ đầy đủ số liệu, dữ liệu vận hành hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

+ Tuân thủ quy trình vận hành máy móc, thiết bị hệ thống xử lý nước thải; tập huấn cho công nhân vận hành về việc phòng ngừa, ứng phó sự cố, bố trí các thiết bị dự phòng để kịp thời thay thế khi xảy ra sự cố.

+ Duy trì kiểm tra các họng nước phòng cháy, chữa cháy đảm bảo hoạt động ổn định.

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

5.5.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

a. Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng

- Nhiệm vụ: Kiểm soát quá trình thu gom, lưu giữ

- Vị trí: Tại điểm tập kết chất thải.

- Tần suất giám sát: liên tục trong suốt quá trình thi công

b. Chất thải nguy hại

- Nhiệm vụ: Kiểm soát quá trình thu gom, lưu giữ.

- Vị trí: Tại điểm lưu trữ CTNH.

- Tần suất: liên tục trong suốt quá trình thi công

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

Thực hiện việc giám sát chất thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm theo 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, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài Nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.5.3. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành

a. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết rác thải tạm thời và khu lưu chứa chất thải nguy hại.

- Chỉ tiêu giám sát: khối lượng chất thải sinh hoạt, khối lượng chất thải nguy hại.

- Tần suất: hàng ngày.

b. Giám sát định kỳ chất lượng nước thải sinh hoạt sau xử lý

+ Vị trí giám sát: Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải.

+ Thông số giám sát và quy chuẩn áp dụng:

Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, với các thông số giám sát sau: Sunfua (S2-), BOD5, tổng Ni tơ, tổng phốt pho, dầu mỡ động thực vật, chất hoạt động bề mặt anion, tổng Coliform.

+ Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

c. Giám sát tự động, liên tục nước thải sinh hoạt sau xử lý

+ Vị trí giám sát: Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải.

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

+ Tần suất giám sát: Liên tục 24/24 giờ

+ Quy chuẩn so sánh: Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về Dự án

1.1.1. Tên dự án

"Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) "

(Theo nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án; Quyết định số 2420/QĐ-UBND ngày 18/12/2023 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư; Quyết định số 480QĐ-UBND ngày 25/03/2024 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư)

1.1.2. Tên chủ dự án, địa chỉ và phương tiện liên hệ với chủ dự án, người đại diện theo pháp luật của chủ dự án; tiến độ thực hiện dự án

- Cấp quyết định đầu tư dự án: UBND phường Bá Xuyên (Theo Quyết định số 296/QĐ-UBND ngày 19/07/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm cấp huyện và Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của cấp tỉnh, cấp xã và giao thẩm quyền cho UBND cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công).

- Đại điện chủ dự án: Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên (Theo Quyết định số 210/QĐ-UBND ngày 04/08/2025 của UBND phường Bá Xuyên về việc giao nhiệm vụ cho Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên).

- Người đại diện: Ông Hoàng Văn Pha

- Chức vụ: Phó chủ tịch UBND Phường Bá Xuyên, Phụ trách Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên.

- Địa chỉ trụ sở chính: Số 18, đường Thắng Lợi, Phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên.

- Địa điểm thực hiện: phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên (trước là phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên)

Tiến độ thực hiện dự án:

- Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn: Theo tiến độ thực hiện dự án đầu tư.

- Tổng mức đầu tư dự án: 78,3 tỷ đồng.

- Thời gian thực hiện dự án: năm 2022-2025

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

Dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) nằm trên địa phận tổ dân phố 3,4 phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích 4,84 ha trong đó diện tích dự án là: 4,32 ha (Trong đó 3,3ha đã được phê duyệt, bổ sung thêm 1,02ha), còn lại là diện tích trường Mầm non.

Ranh giới dự án cụ thể như sau:

+ Phía Đông: Giáp đường ĐT.262, dân cư hiện có và đất UBND phường Lương Châu (cũ).

+ Phía Tây: Giáp trường mầm non phường và đường bê tông hiện trạng.

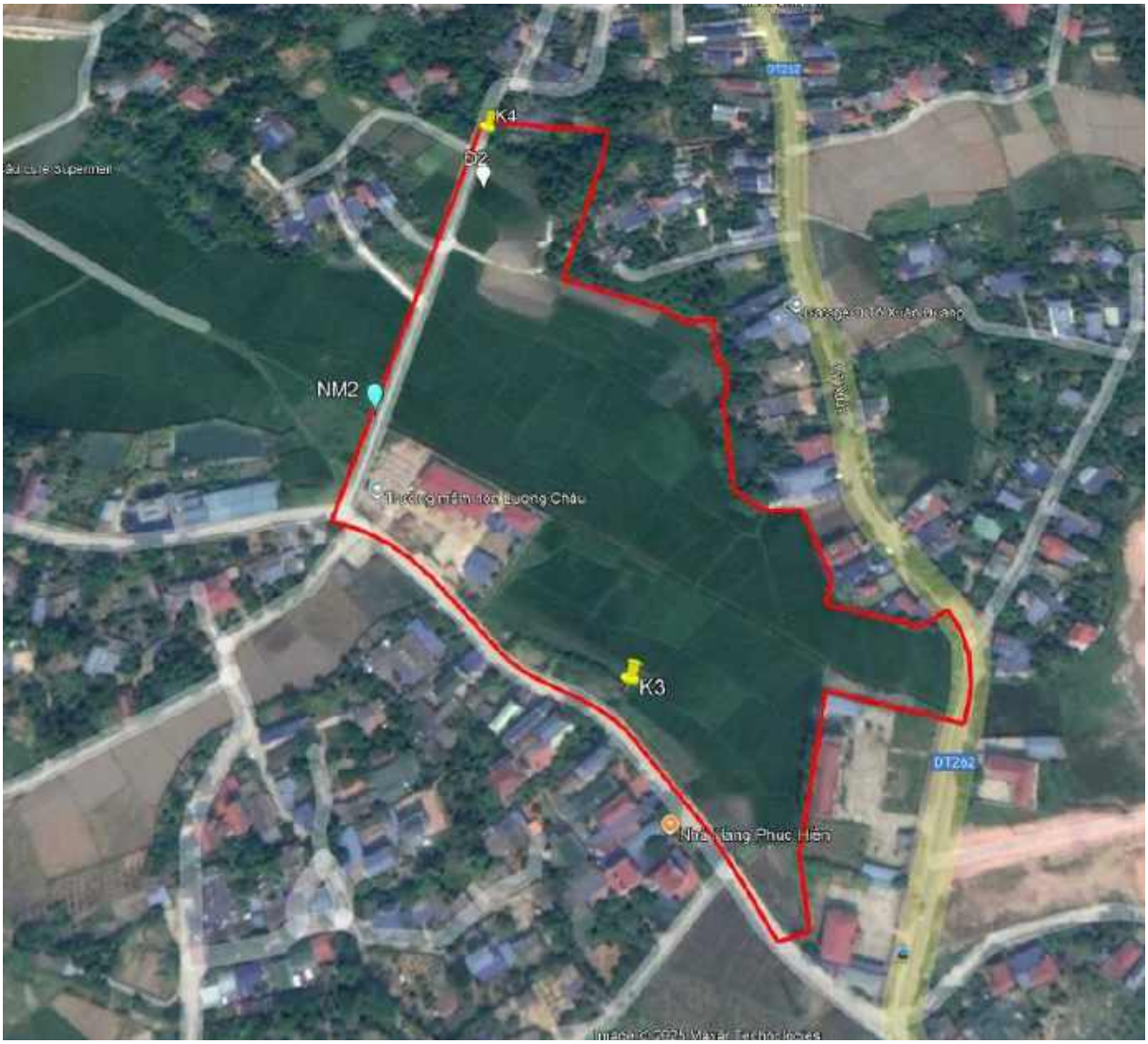
+ Phía Nam: Giáp Trạm y tế phường Châu Sơn và đường đi trung tâm phường Châu Sơn.

+ Phía Bắc: Giáp khu dân cư hiện có và đất nông nghiệp.

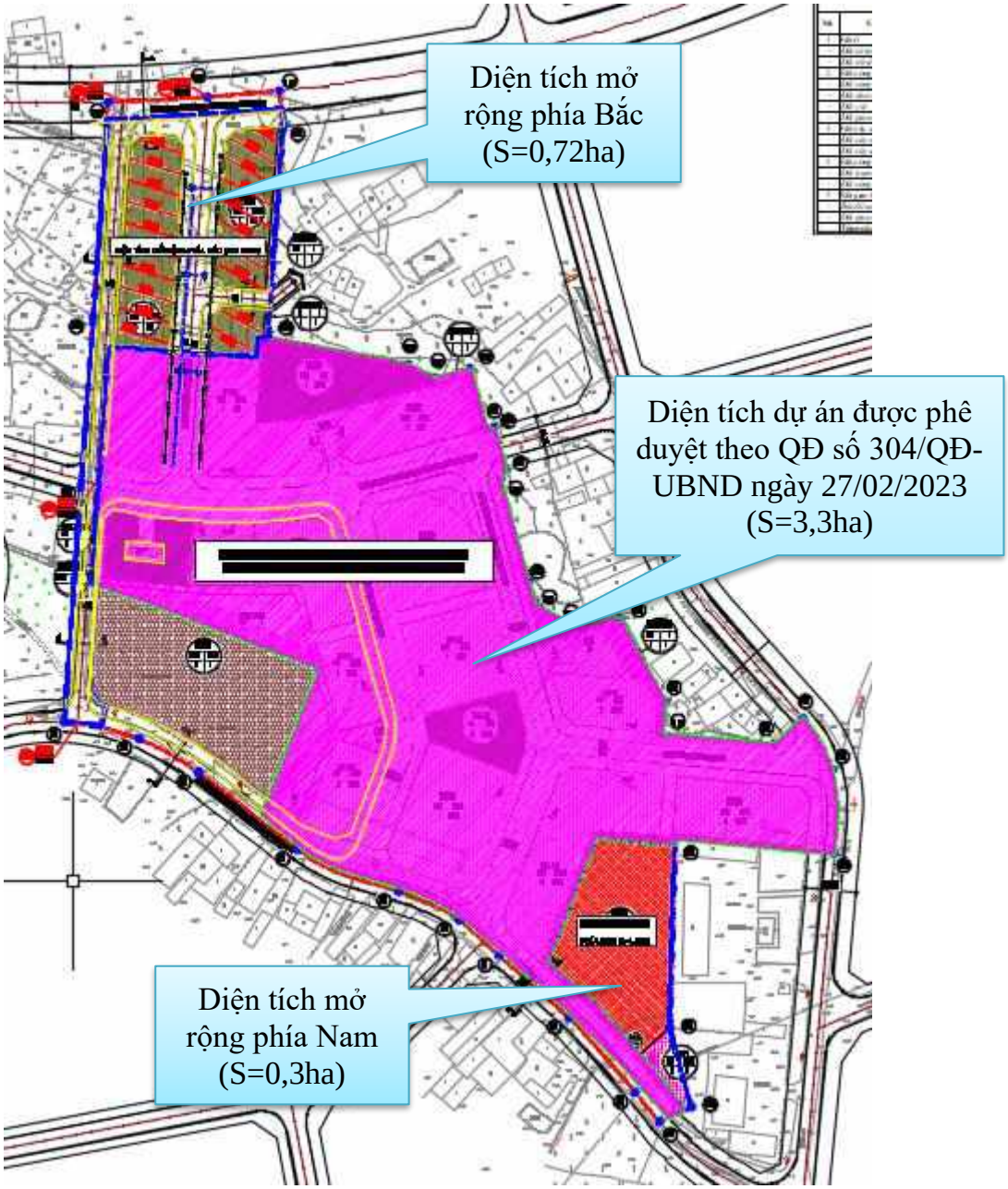
Tọa độ mốc ranh giới của dự án như sau:

Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm giới hạn khu vực dự án

Tên mốc	Tọa độ mốc ranh giới		Tên mốc	Tọa độ mốc ranh giới	
	X	Y		X	Y
M1	2376058.6281	431333.1377	M20	2376310.4974	431276.7397
M2	2376087.0615	431307.9499	M21	2376311.2835	431279.6349
M3	2376110.6296	431281.5873	M22	2376295.36	431283.9585
M4	2376124.2321	431266.1565	M23	2376291.6787	431281.8494
M5	2376134.9462	431243.1884	M24	2376252.7137	431292.4293
M6	2376150.965	431204.7323	M25	2376244.0552	431294.7803
M7	2376180.1773	431167.2362	M26	2376236.0557	431309.4757
M8	2376193.0819	431144.619	M27	2376238.7585	431327.0791
M9	2376199.5029	431116.0175	M28	2376207.1754	431344.5001
M10	2376282.8278	431122.0453	M29	2376194.7395	431343.3593
M11	2376353.1292	431127.1071	M30	2376190.835	431385.9208
M12	2376434.8421	431132.9869	M31	2376200.551	431396.9291
M13	2376436.6887	431170.4885	M32	2376181.2867	431407.9042
M14	2376439.1551	431198.0494	M33	2376149.5813	431408.702
M15	2376425.6596	431199.4994	M34	2376155.1453	431348.3945
M16	2376345.3305	431193.7192	M35	2376083.1858	431346.3145
M17	2376335.191	431246.865	M36	2376053.2136	431354.4582
M18	2376329.9694	431256.8632	M37	2376047.4335	431342.316
M19	2376333.6588	431270.4509			



Hình 1.1. Hình ảnh vệ tinh thể hiện vị trí dự án



Hình 1. 2: Sơ đồ vị trí lập dự án

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

1.1.4.1. Hiện trạng dự án đã thi công theo quyết định số 304/QĐ-UBND-QLDA ngày 27/02/2023 (3,3ha)

Hiện trạng dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) đã thi công hoàn thiện được 90% dự án theo quyết định số 304/QĐ-UBND-QLDA ngày 27/02/2023 (3,3ha) và quyết định số 3069/QĐ-UBND ngày 08/12/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường. Cụ thể như sau:

- Xây dựng nhà ở tại các lô đất: Hiện tại dự án có 07 lô đất đang trong quá trình xây dựng và hoàn thiện nhà ở, chưa có người dân sinh sống.

- Hệ thống đường giao thông: Tỷ lệ hoàn thiện dự án 85%. Cụ thể đã thi công hoàn thiện tuyến 1 đến tuyến 5 đường giao thông có lộ giới 14,5m; 15m; 16,5m với tổng chiều dài 782m. Chưa thi công tuyến đường số 6 có lộ giới 15m và chiều dài 78m.

- Hệ thống cấp nước: Tỷ lệ hoàn thiện 90%, cụ thể thi công xong tuyến ống phân phối HDPE D110 và tuyến ống dịch vụ HDPE D63, đã bố trí 04 trụ cứu hỏa tại tuyến 1 đến tuyến 5. Nguồn nước cấp cho dự án lấy từ Nhà máy nước Sông Công. Tuyến đường số 6 chưa tiến hành thi công hệ thống cấp nước và 01 trụ cứu hỏa

- Hệ thống cấp điện: Tỷ lệ hoàn thiện 90%, cụ thể đã hoàn thiện 01 trạm biến áp với công suất 630kVA và hoàn thiện 90% hệ thống đường dây 35kV; 0,4kV với tổng chiều dài 1.330m/1.484m. Nguồn điện dự án lấy từ đường dây điện trung thế hiện trạng 35kV đấu nối tại cột số 05 lộ 373 E6.3. Hệ thống điện tại tuyến đường số 6 chưa được thi công xây dựng.

- Hệ thống chiếu sáng: Tỷ lệ hoàn thiện 90%, cụ thể đã lắp đặt các cột đèn cao áp, lắp đặt đèn LED 120W tại tuyến đường số 1 đến tuyến số 5. Hệ thống chiếu sáng tại tuyến số 6 chưa thi công.

- Hệ thống thoát nước mưa: Tỷ lệ hoàn thiện 90%, cụ thể đã hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa tại tuyến đường 1 đến tuyến đường 5. Chưa thi công hệ thống thoát nước mưa tại tuyến số 6.

- Hệ thống thoát nước thải: Tỷ lệ hoàn thiện 90%, cụ thể đã thi công hoàn thiện cống thoát nước thải từ tuyến 1 đến tuyến 5. Chưa thi công hệ thống thoát nước thải tại tuyến số 6.

- Hệ thống cây xanh: Hoàn thiện 70% số lượng cây xanh tại dự án.

- Trạm xử lý nước thải: Đã tiến hành xây dựng phần thô và lắp đặt đường ống công nghệ trạm xử lý nước thải công suất 170 m3/ngày.đêm. Đã xây dựng nhà vận hành và vận chuyển một số thiết bị về trạm xử lý, tuy nhiên chưa tiến hành chạy thử và vận hành thử nghiệm. Trạm xử lý nước thải hoàn thiện khoảng 60%.

- Hoàn trả kênh mương: Đã thi công 100% khối lượng hoàn trả kênh mương bằng cống tròn BTCT D1500 với chiều dài 341m.

Bảng 1. 2. Bảng tổng hợp hoàn thiện dự án theo quyết định số 304/QĐ-UBND-QLDA ngày 27/02/2023 (3,3ha)

STT	Hạng mục	Mức độ hoàn thiện (%)	Khối lượng đã thực hiện	Khối lượng chưa thực hiện	Ghi chú
1	Đường giao thông	85%	Tuyến 1: Chiều dài 143m, lộ giới 16,5m Tuyến 2: Chiều dài 190m, lộ giới 14,5m Tuyến 3: Chiều dài 184m, lộ giới 15m Tuyến 4: Chiều dài 108m, lộ giới 15m Tuyến 5: Chiều dài 157m, lộ giới 16,5m	Tuyến 6: Chiều dài 78m, lộ giới 15m	
2	Cấp nước	90%	Hoàn thiện hệ thống cấp nước từ tuyến 1 đến tuyến 5 - Đường ống HDPE D110, PN10 - CN phân phối: 1017m; - Đường ống HDPE D63, PN10 - CN dịch vụ: 871m; - Ống lồng thép qua đường D200: 90,5m - 04 trụ cứu hỏa	Chưa thi công hệ thống cấp nước tại tuyến 6 - Đường ống HDPE D110, PN10 - CN phân phối: 72m; - Đường ống HDPE D63, PN10 - CN dịch vụ: 92m; - 01 trụ cứu hỏa	
3	Hệ thống điện	90%	Hoàn thiện hệ thống cấp điện từ tuyến 1 đến tuyến 5 -Cáp điện trung thế 35KV đi ngầm: 205m -Cáp ngầm hạ thế 0,4KV: 582m -Tủ điện hạ thế: 01 tủ - Trạm biến áp: 01 trạm	Chưa thi công hệ thống cấp điện tại tuyến 6 -Cáp ngầm hạ thế 0,4KV: 79m	

4	Chiếu sáng	90%	Hoàn thiện hệ thống chiếu sáng từ tuyến 1 đến tuyến 5 -Tủ điện chiếu sáng tự động: 01 tủ - Cáp ngầm chiếu sáng: 835 - Cột điện chiếu sáng: 26	Chưa thi công hệ thống chiếu sáng tại tuyến 6 - Cáp ngầm chiếu sáng: 82 - Cột điện chiếu sáng: 2	
5	Thoát nước mưa	90%	Hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa từ tuyến 1 đến tuyến 5 - Cống D300: 92m - Cống D600: 657,5m - Rãnh xây B600: 138m - Hố ga: 99	Chưa thi công hệ thống thoát nước mưa tại tuyến 6 - Cống D300: 21m - Cống D600: 77,5m - Hố ga: 03	
6	Thoát nước thải	90%	Hoàn thiện hệ thống thoát nước thải từ tuyến 1 đến tuyến 5 - Cống D300: 919m - Hố ga: 55 cái	Chưa thi công hệ thống thoát nước thải tại tuyến 6 - Cống D300: 100,7m - Hố ga: 6 cái	
7	Cây xanh	70%	Hoàn thiện hệ thống cây xanh từ tuyến 1 đến tuyến 4	Chưa hoàn thiện hệ thống cây xanh tuyến 5, 6	
8	Trạm xử lý nước thải	60%	Thi công phần xây dựng	Chưa lắp đặt đường ống công nghệ, thiết bị, nuối cấy vi sinh và chạy thử	
9	Hoàn trả kênh mương	100%	Cống tròn BTCT D1500 dài 341m	-	














Hình 1. 3: Một số hình ảnh hiện trạng của dự án

1.1.4.1. Hiện trạng sử dụng đất khu vực mở rộng

Khu vực mở rộng dự án có diện tích 1,02ha (chưa bao gồm diện tích trường tiểu học), tương đối bằng phẳng, chủ yếu là các khu vực ruộng trũng xen lẫn đường đất nội đồng và một phần đất trồng cây lâu năm Trong đó số liệu hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án được thống kê theo bảng sau:

Bảng 1. 3. Bảng thống kê hiện trạng sử dụng đất

STT	Loại đất	Mã	Dự án đã triển khai (3,3ha)		Dự án triển khai (mở rộng 1,02 ha chưa bao gồm diện tích trường tiểu học)		Tổng dự án	
			Diện tích	Tỷ lệ	Diện tích	Tỷ lệ	Diện tích	Tỷ lệ
1	**Đất nông nghiệp**		**30.604**	**92,6**	**7.595**	**49,35**	**38.199,0**	**78,87**
	Đất trồng lúa	LUC. LUK	29.969,9	90,7	7.224,1	46,94	37.194,0	76,8
	Đất trồng cây lâu năm	CLN	634,1	1,9	370,9	2,41	1.005,0	2,08
2	**Đất phi nông nghiệp**		**2438**	**7,4**	**7.795**	**50,65**	**10.233,0**	**21,13**
	Đất ở đô thị và Đất trồng cây lâu năm	ODT+ CLN			1.873,5	12,17	1.873,5	3,87
	Đất trường học	DGD			3.787,0	24,6	3.787,0	7,82
	Đất giao thông	ĐGT	1.224	4,2	2.134,5	13,88	3.358,5	6,93
	Đất thủy lợi, sông ngòi, kênh mương	DTL, SON	1.214	3,2	0		1.214,0	2,51
	Tổng diện tích đất		**33.042**	**100**	**15.390**	**100**	**48.432,0**	**100**

(Nguồn: Theo thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)

Việc triển khai dự án sẽ thực hiện thu hồi đất của 15 hộ dân có đất lúa.

- Hiện trạng công trình kiến trúc : Trong khu vực dự án mở rộng không có công trình nhà ở của người dân.

- Hiện trạng giao thông : Khu vực mở rộng dự án 0,7h ha phía bắc có đường đất nội đồng có chiều rộng 1-1,5m, sử dụng cho mục đích đi lại của các ruộng lúa khu vực mở rộng dự án.

Hiện trạng nền xây dựng, thoát nước mưa: Nền địa hình khu vực dự án có hướng dốc dần từ Đông sang Tây, nước mặt theo địa hình tự nhiên chảy theo kênh mương thủy

lợi về phía Tây và đổ vào kênh mương tiêu thoát.

+ Cao độ hiện trạng cao nhất : + 22m, tại khu vực đất dân cư hiện trạng.

+ Cao độ hiện trạng thấp nhất: +18,6m tại các khu vực ruộng trũng.

- Hiện trạng cấp nước : Khu vực mở rộng dự án chưa có hệ thống cấp nước

- Hiện trạng cấp điện : Khu vực mở rộng dự án chưa có hệ thống cấp điện.

- Hiện trạng thoát nước thải và vệ sinh môi trường.

Nước thải hiện trạng được thoát tự do theo mương, rãnh hở .

+ Rác thải: Rác thải sinh hoạt của nhân dân trên địa bàn được thu gom và vận chuyển về bãi rác thành phố.

+ Rác thải các cơ sở sản xuất cơ bản đã được thu gom xử lý tại nơi quy định tùy theo loại hình rác.

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

- Nhà dân gần nhất nằm giáp ranh giới phía Đông của dự án.

- Khu đất dự án phần mở rộng nằm tiếp giáp với trường mầm non Lương Châu đang hoạt động

- Khoảng cách từ dự án đến khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án là chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa 2 vụ. Khu vực dự án không nằm gần yếu tố nhạy cảm như: không gần công trình văn hóa, tôn giáo, không có di tích lịch sử nào được xếp hạng cần bảo vệ; không gần hay xả nước thải trực tiếp vào nguồn nước cấp cho sinh hoạt.

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

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

- Tổ chức không gian kiến trúc, cảnh quan đô thị, hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và nhà ở để tạo lập môi trường sống thích hợp cho người dân khu vực quy hoạch.

- Cụ thể hóa Quy hoạch phân khu phường Châu Sơn, thành phố Sông Công đã được phê duyệt (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên);

- Làm cơ sở để quản lý quy hoạch, lập các dự án đầu tư xây dựng theo quy định và là cơ sở pháp lý để chính quyền các cấp quản lý, kiểm soát các hoạt động đầu tư xây dựng và sự phát triển của đô thị theo quy hoạch được duyệt.

1.1.6.2. Loại hình dự án

Dự án thuộc loại hình dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới, dự án nâng công suất phải lập lại báo cáo đánh giá tác động môi trường thuộc dự án nhóm B, sử dụng nguồn ngân sách nhà nước (ngân sách tỉnh Thái Nguyên).

- Quy mô về các công trình kỹ thuật hạ tầng: Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên (Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công tổ chức lập dự án với các hạng mục hạ tầng kỹ thuật như sau:

+ Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật có diện tích 3,3ha đã được đầu tư xây dựng theo quyết định số 304/QĐ-UBND-QLDA ngày 27/02/2023 (3,3ha) và quyết định số 3069/QĐ-UBND ngày 08/12/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

+ San nền: San nền các lô đất nằm trong ranh giới dự án với diện tích 1,02 ha.

+ Hệ thống giao thông: xây dựng tuyến đường theo quy hoạch nằm trong ranh giới của dự án phần mở rộng.

+ Hệ thống thoát nước mặt: Đầu tư xây dựng toàn bộ hệ thống cống thoát nước của khu vực lập dự án phần mở rộng.

+ Hệ thống thoát nước thải: Đầu tư xây dựng hệ thống thoát nước thải cho các hộ trong toàn bộ diện tích lập dự án phần mở rộng.

+ Hệ thống cấp điện: Hoàn thiện phần hạng mục điện, chiếu sáng phần mở rộng khớp nối với diện tích 3,3ha đã được đầu tư xây dựng.

1.1.6.3. Quy mô dự án

Quy mô dự án được thực hiện theo nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04/08/2021; nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023; nghị quyết số 13/NQ-HĐND ngày 13/03/2024 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án cụ thể như sau:

- Tổng diện tích quy hoạch khoảng 4,84ha trong đó diện tích dự án là 4,32ha, phần còn lại là trường mầm non hiện trạng. Cụ thể như sau:

+ Diện tích đất ở là 17.628 m2 chiếm 36,4% trong đó đất ở liền kề có diện tích 10.797 m2; đất ở biệt thự có diện tích 6.831 m2.

+ Diện tích đất công trình công cộng – dịch vụ là 9.240m2 chiếm 19,08% trong đó đất công trình thương mại có diện tích 3.021m2, đất nhà văn hóa 625,8m2, đất y tế có diện tích 306m2, đất giáo dục (trường mầm non) có diện tích: 5.288m2

+ Diện tích đất cây xanh, thể dục thể thao là 2.742,2m2 chiếm 5,66%.

+ Diện tích đất công trình hạ tầng kỹ thuật là 1.288m2 chiếm 2,66% trong đó trạm xử lý nước thải có diện tích 103m2; Đất công trình hạ tầng kỹ thuật (taluy) có diện tích 1.185m2.

+ Diện tích đất giao thông, bãi đỗ xe là 17.533m2 chiếm 36,2% trong đó bãi đỗ xe có diện tích 782m2 và đất giao thông có diện tích 16.751m2.

- Quy mô dân số: 520 người.

- Cơ cấu phân lô: 128 lô trong đó có 97 lô liền kề, 31 lô biệt thự.

- Tổng mức đầu tư dự án: 78.300.000.000 VNĐ

- Tiến độ thực hiện: Năm 2022 – 2025.

- Nhóm dự án: Dự án nhóm B

Cụ thể như sau**:**

Bảng 1. 4. Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất

Stt	Chức năng sử dụng đất	Dự án đã triển khai (3,3ha)		Diện tích mở rộng 1,02ha và đất trường mầm non		Tổng diện tích dự án		Diện tích theo quy hoạch	
		Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**	**14137,6**	**42,79**	**3.490,4**	**22,68**	**17.628,0**	**36,4**	**17.753**	**36,66**
-	*Đất ở liền kề*	*10797,0*		-		*10.797,0*		*10.922*	
-	*Đất ở biệt thự*	*3340,6*		*3.490,4*		*6.831,0*		*6.831*	
2	**Đất công trình công cộng - dịch vụ**	**2509,6**	**7,6**	**6.731,2**	**43,74**	**9.240,8**	**19,08**	**9.268**	**19,14**
-	*Đất công trình thương mại dịch vụ*	*267,9*		*2.753,1*		*3.021,0*		*3.021*	
-	*Đất nhà văn hóa*	*625,8*		-		*625,8*		*653*	
-	*Đất y tế*	*53,5*		*252,5*		*306,0*		*306*	
-	*Đất giáo dục (trường mầm non)*	*1562,4*		*3.725,6*		*5.288,0*		*5.288*	
3	**Đất cây xanh, thể dục thể thao**	**2742,2**	**8,3**	**0**	**0**	**2.742,2**	**5,66**	**2.503**	**5,17**
	Đất cây xanh cảnh quan	*2092,0*		-		*2.092,0*			
	Đất cây xanh cách ly	*650,2*		-		*650,2*			
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**	**749**	**2,27**	**539**	**3,5**	**1.288,0**	**2,66**	**1.438**	**2,97**
-	*Đất trạm xử lý nước thải*	*103*		-		*103,0*		*253*	
-	*Đất công trình hạ tầng kỹ thuật (taluy)*	*646*		*539*		*1.185,0*		*1.185*	
5	**Đất giao thông, bãi đỗ xe**	**12903,6**	**39,04**	**4.629,4**	**30,08**	**17.533,0**	**36,20**	**17.470**	**26,06**
-	*Bãi đỗ xe*	*782*		-		*782,0*		782	
-	*Đất giao thông*	*12121,6*		*4.629,4*		*16.751,0*		16.688	
	Tổng cộng	**33.042**	**100**	**15.390**	**100**	**48.432,0**	**100**	**48.432**	**100**

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên)

Theo Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/6/2022 về phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, khu dân cư được quy hoạch đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật với tổng diện tích khoảng 48.432 m^2 (4,84 ha, 520 dân), có quy hoạch sử dụng đất với các chức năng: đất ở liền kề, đất ở biệt thự (36,66%); đất thương mại dịch vụ, nhà văn hóa, y tế, giáo dục (19,14%); cây xanh, thể dục thể thao (5,17%); bãi đỗ xe, giao thông (36,06%); trạm xử lý nước thải, ta luy (2,97%).

Dự án: Hạ tầng Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn đã được lập với quy mô 33.042 m^2 (3,3 ha, 444 dân) theo quyết định số 304/QĐ-UBND-QLDA ngày 27/02/2023 (3,3ha) và quyết định số 3069/QĐ-UBND ngày 08/12/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường với các chức năng như sau: đất ở liền kề, đất ở biệt thự (42,79%); đất thương mại dịch vụ, nhà văn hóa, y tế, giáo dục (7,6%); cây xanh, thể dục thể thao (8,3%); bãi đỗ xe, giao thông (39,04%); công trình hạ tầng kỹ thuật (2,27%).

Hiện nay dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) được lập với quy mô 4,32 ha (chưa bao gồm trường mầm non). Cơ cấu sử dụng đất của dự án như sau:

Bảng 1. 5. Bảng so sánh chức năng sử dụng đất theo quy hoạch và theo dự án triển khai

Stt	Chức năng sử dụng đất	Theo quy hoạch chi tiết số 1552/QĐ-UBND ngày 21/06/2022		Dự án đã triển khai Theo QĐ số 304/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 và NQ số 60/NQ-HĐND ngày 04/08/2021		Dự án triển khai Theo QĐ số 480/QĐ-UBND ngày 25/03/2023 và NQ số 13/NQ-HĐND ngày 13/03/2024	
		Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	17753	36,66	14137,6	42,79	17.628,0	36,4
-	*Đất ở liền kề*	*10922*		*10797,0*		*10.797,0*	
-	*Đất ở biệt thự*	*6831*		*3340,6*		*6.831,0*	
2	Đất công trình công cộng - dịch vụ	9268	19,14	2509,6	7,6	9.240,8	19,08
-	*Đất công trình thương mại dịch vụ*	*3021*		*267,9*		*3.021,0*	
-	*Đất nhà văn hóa*	*653*		*625,8*		*625,8*	
-	*Đất y tế*	*306*		*53,5*		*306,0*	
-	*Đất giáo dục (trường mầm non)*	*5288*		*1562,4*		*5.288,0*	
3	Đất cây xanh, thể dục thể thao	2503	5,17	2742,2	8,3	2.742,2	5,66

	Đất cây xanh cảnh quan			*2092,0*		*2.092,0*	
	Đất cây xanh cách ly			*650,2*		*650,2*	
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật	1438	2,97	749	2,27	1.288,0	2,66
-	*Đất trạm xử lý nước thải*	*253*		103		103,0	
-	*Đất công trình hạ tầng kỹ thuật (taluy)*	*1185*		646		1.185,0	
5	Đất giao thông, bãi đỗ xe	17470	36,06	12903,6	39,04	17.533,0	36,20
-	*Bãi đỗ xe*	*782*		*782*		*782,0*	
-	*Đất giao thông*	*16688*		*12121,6*		*16.751,0*	
	Tổng cộng	**48.432**	**100**	**33.042**	**100**	**48.432,0**	**100**

Khu vực lập dự án có diện tích khoảng 4,32ha ~ **43.144** m^2 (chưa bao gồm hạng mục trường mầm non). Tổng diện tích dự án sau khi bao gồm trường mầm non là 48.432m^2 Trong đó:

- *Đất ở*: Gồm đất ở liền kề và đất ở biệt thự. Tổng diện tích đất ở là 17.628,0 m^2, chiếm tỷ lệ 36,4% quỹ đất.

+ Đất nhà ở liền kề, phục vụ nhu cầu của dân cư đô thị. Diện tích mỗi hộ trung bình 100-130 m^2/hộ.

+ Đất nhà ở biệt thự nhà vườn, phục vụ nhu cầu ở cao cấp, nhà ở dạng sinh thái gắn với môi trường tự nhiên. Diện tích mỗi hộ trung bình 200 m^2/hộ.

- *Đất công trình công cộng – dịch vụ:* Bao gồm đất xây dựng đất công trình thương mại, dịch vụ, đất nhà văn hóa, y tế, giáo dục. Tổng diện tích là 9.240,8m^2, chiếm tỷ lệ 19,08% quỹ đất.

- *Đất cây xanh, thể dục thể thao:* Đất cây xanh đơn vị ở (vườn hoa, sân tập thể dục thể thao, sân chơi cho nhóm nhà ở). Tổng diện tích 2.742,2,6 m^2, chiếm tỷ lệ 5,66% quỹ đất.

- *Đất công trình hạ tầng kỹ thuật:* Đất hạ tầng kỹ thuật bao gồm trạm xử lý nước thải, taluy. Tổng diện tích đất công trình hạ tầng kỹ thuật là 1.288,0 m^2, chiếm tỉ lệ 2,66% quỹ đất.

- *Đất giao thông:* Bao gồm đất giao thông và bãi đỗ xe. Tổng diện tích là 17.533,0m^2, chiếm 36,02% quỹ đất.



Hình 1. 4: Sơ đồ diện tích khu vực thực hiện dự án

Bảng 1. 6: Tổng hợp chỉ tiêu sử dụng đất

Stt	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích	Tỷ lệ	Mật độ xây dựng	Diện tích xây dựng	Tầng cao tối đa	Diện tích sàn tối đa	Hệ số sử dụng đất	Số hộ
			(m²)	(%)	(%)	(m²)	(tầng)	(m²)	(lần)	(hộ)
	Tổng diện tích quy hoạch		**48.432,0**	**100,00**						
A	**Đất ở**		**17.628,0**	**36,4**						**127**
I	***Đất ở liền kề***		***10797,0***					***45887,3***		***96***
1	Đất ở liền kề 1	LK-01	1973,0		85	1677,1	5	8385,3	4,25	16
2	Đất ở liền kề 2	LK-02	1182,0		85	1004,7	5	5023,5	4,25	10
3	Đất ở liền kề 3	LK-03	1748,0		85	1485,8	5	7429,0	4,25	16
4	Đất ở liền kề 4	LK-04	1296,0		85	1101,6	5	5508,0	4,25	12
5	Đất ở liền kề 5	LK-05	1496,0		85	1271,6	5	6358,0	4,25	14
6	Đất ở liền kề 6	LK-06	640,0		85	544,0	5	2720,0	4,25	6
7	Đất ở liền kề 7	LK-07	612,0		85	520,2	5	2601,0	4,25	6
8	Đất ở liền kề 8	LK-08	1100,0		85	935,0	5	4675,0	4,25	9
9	Đất ở liền kề 9	LK-09	750,0		85	637,5	5	3187,5	4,25	7
II	***Đất ở biệt thự***		***6.831***					***11358,0***		**15**
1	Đất ở biệt thự 1	BT-01	2.635,0		68	1.791,8	5	8.959,0	3,4	12
2	Đất ở biệt thự 2	BT-02	1.197,0		68	814,0	5	4.069,8	3,4	6
3	Đất ở biệt thự 3	BT-03	1.808,0		68	1.229,4	5	6.147,2	3,4	8
4	Đất ở biệt thự 4	BT-04	1191,0		68	809,9	5	4.049,4	3,4	5
B	**Đất công trình công cộng - dịch vụ**		**9.240,8**	**19,08**		**4.602,6**		**21.894,9**		
1	Đất công trình thương mại dịch vụ	CC-01	3.021,0		70	2.114,7	5	10.573,5	3,5	
2	Đất nhà văn hóa	CC-02	625,8		40	250,3	2	500,6	0,8	
3	Đất y tế	YT-01	306,0		40	122,4	2	244,8	0,8	
4	Đất giáo dục (trường mầm non)	TH-01	5.288,0		40	2.115,2	5	10.576,0	2	
C	**Đất cây xanh**		**2742,2**	**8,30**						
1	Đất cây xanh cảnh quan 1	CX-01	768,0		5	38,4	1	38,4	0,05	

2	Đất cây xanh cảnh quan 2	CX-02	1324,0		5	66,2	1	66,2	0,05	
3	Đất cây xanh cách ly	CX-03	650,2							
D	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**		**1.288,0**	**2,66**						
1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 1	HTKT-01	124,0							
2	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 2	HTKT-02	21,0							
3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 3	HTKT-03	50,0							
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 4	HTKT-04	212,0							
5	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 5	HTKT-05	384,0							
6	Đất trạm xử lý nước thải	HTKT-06	103,0							
7	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 7	HTKT-07	150,0							
8	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 8	HTKT-08	244,0							
E	**Đất giao thông bãi đỗ xe**		**17.533,0**	**36,2**						
I	***Đất giao thông***		***16.751,0***							
II	***Bãi đỗ xe***		***782,0***							
1	Đất bãi đỗ xe 01	P-01	637,0							
2	Đất bãi đỗ xe 02	P-02	145,0							

Nguồn: Thuyết minh quy hoạch dự án

* Bố cục quy hoạch mặt bằng tổng thể và tổ chức không gian kiến trúc:

Phương án quy hoạch được nghiên cứu phát triển dựa trên khung giao thông định hướng trong Quy hoạch phân khu phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên); Từ các trục giao thông liên khu vực sẽ kết nối với các tuyến giao thông nhóm nhà ở và kết nối với các không gian cây xanh không gian mở.

Trục không gian thứ nhất kết nối từ đường tỉnh ĐT.262 (Đường Vũ Xuân) theo hướng Đông sang Tây, kết nối khu dân cư với khu vực Công viên cây xanh trung tâm của phường.

Trục không gian thứ hai theo hướng Nam – Bắc, kết nối từ đường bê tông hiện trạng tới trục đường phân khu lộ giới 16,5m

Từ các trục giao thông chính cấp khu vực giúp kết nối các khu vực ở bằng các tuyến đường cấp nội bộ tới khu ở liền kế, khu ở biệt thự. Bố trí các quỹ đất xây dựng các vườn hoa, cây xanh tạo cảnh quan đa dạng cho khu dân cư, đồng thời bố trí các không gian mở, không gian đóng trong thiết kế cảnh quan để tạo điểm nhìn cũng như các không gian sinh hoạt, thể dục thể thao cho người sử dụng.

1.1.6.4. Công nghệ sản xuất

Dự án đầu tư hạ tầng kỹ thuật khu đô thị, không thực hiện sản xuất nên không có công nghệ sản xuất. Tính chất dự án như sau:

- Đồng bộ hạ tầng kỹ thuật theo đúng ô thửa quy hoạch đã được cấp có thẩm quyền.

- Tạo dựng khu dân cư, đô thị theo hướng văn minh, hiện đại, đáp ứng nhu cầu đất ở của nhân dân tại địa phương và lân cận.

- Tạo nguồn thu ngân sách đầu tư phát triển hạ tầng, kinh tế, xã hội trên địa bàn xã Phúc Thịnh.

1.1.7. Phạm vi

Phạm vi báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án thực hiện đánh giá trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục: GPMB; san nền, xây dựng đường giao thông; hệ thống thoát nước, cấp nước, cấp điện, chiếu sáng, hệ thống phòng cháy chữa cháy, cây xanh,... và các hạng mục HTKT khác với diện tích toàn dự án khoảng 4,32ha (không bao gồm hoạt động của trường mầm non) và đánh giá trong giai đoạn hoạt động của dự án. Phạm vi báo cáo không bao gồm việc đánh giá cho quá trình thi công và vận hành các công trình thành phần, …

1.1.8.Yếu tố nhạy cảm về môi trường

Toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án sau khi xử lý qua trạm XLNT tập trung đáp ứng quy chuẩn xả thải được xả ra mương thủy lợi hiện trạng phía Tây dự án, sau đó xả vào sông Công (điểm xả nằm ở phía hạ lưu điểm cấp nước cho Nhà máy nước sạch Sông Công khoảng 2km). Như vậy, dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt sông Công được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 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.

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

Hiện nay Chủ dự án đã và đang xây dựng dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) theo quyết định số 3069/QĐ-UBND ngày 08/12/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, hiện các công trình đã hoàn thiện được khoảng 90%, dự kiến đến tháng 11/2025 các

công trình sẽ được hoàn thiện. Nội dung đánh giá tác động và đề xuất biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng đã được trình bày, đánh giá trong báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 3069/QĐ-UBND ngày 08/12/2022, do vậy tại báo cáo này dự án sẽ không thực hiện đánh giá lại.

Trong giai đoạn tiếp theo Chủ dự án sẽ thực hiện giải phóng mặt bằng, xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư bao gồm các hạng mục: San nền, đường giao thông, hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy, cây xanh đồng bộ tại 1,02ha mở rộng dự án. Cụ thể như sau:

Các hạng mục công trình của dự án cụ thể như sau:

Bảng 1. 7. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng dự án đã triển khai theo QĐ ĐTM (3,3ha)		Khối lượng dự án phần mở rộng (1,02ha)	Tổng khối lượng dự án
			Đã thực hiện	Chưa thực hiện		
I	**Hạng mục công trình chính**					
1	Đường giao thông	m	Tuyến 1: Chiều dài 143m, lộ giới 16,5m Tuyến 2: Chiều dài 190m, lộ giới 14,5m Tuyến 3: Chiều dài 184m, lộ giới 15m Tuyến 4: Chiều dài 108m, lộ giới 15m Tuyến 5: Chiều dài 157m, lộ giới 16,5m	Tuyến 6: Chiều dài 78m, lộ giới 15m	- Tuyến 1 dài 90,1m, lộ giới 15m. - Tuyến 2 dài 26m, lộ giới 7m. - Tuyến 3 dài 229,1m, lộ giới 7m. Tổng chiều dài 365m	Tổng chiều dài các tuyến đường 1.225m
2	Hệ thống cấp điện	HT	- Hào cáp 0,4kV: 582m - Móng tủ điện + tiếp địa tủ: 18 Cái - Tủ điện phân phối 9 công tơ, tôn dày 2mm, 2 mặt cánh, trọn bộ (H9): 18 tủ - Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0.6/1kV-4x70 mm2: 1086m - Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC	- Hào cáp 0,4kV: 79m - Móng tủ điện + tiếp địa tủ: 2 Cái - Tủ điện phân phối 9 công tơ, tôn dày 2mm, 2 mặt cánh, trọn bộ (H9): 2 tủ - Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0.6/1kV-4x70 mm2: 46m	- Hào cáp 0,4kV: 162m - Móng tủ điện + tiếp địa tủ: 3 Cái - Tủ điện phân phối 9 công tơ, tôn dày 2mm, 2 mặt cánh, trọn bộ (H9): 3 tủ - Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0.6/1kV-4x70 mm2: 92m	- Hào cáp 0,4kV: 823m - Móng tủ điện + tiếp địa tủ: 23 Cái - Tủ điện phân phối 9 công tơ, tôn dày 2mm, 2 mặt cánh, trọn bộ (H9): 23 tủ - Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0.6/1kV-4x70 mm2: 1224m - Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC

			0.6/1kV-4x240 mm2: 1279m	- Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0.6/1kV-4x240 mm2: 75m	- Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0.6/1kV-4x240 mm2: 182m	0.6/1kV-4x240 mm2: 1536m
3	Hệ thống cấp nước	HT	Hoàn thiện hệ thống cấp nước từ tuyến 1 đến tuyến 5 - Đường ống HDPE D110, PN10 - CN phân phối: 1017m; - Đường ống HDPE D63, PN10 - CN dịch vụ: 871m; - Ống lồng thép qua đường D200: 90,5m - 04 trụ cứu hỏa	Chưa thi công hệ thống cấp nước tại tuyến 6 - Đường ống HDPE D110, PN10 - CN phân phối: 72m; - Đường ống HDPE D63, PN10 - CN dịch vụ: 92m; - 01 trụ cứu hỏa	- Đường ống HDPE D110, PN10 - CN phân phối: 89m; - Đường ống HDPE D63, PN10 - CN dịch vụ: 153m; - Ống lồng thép qua đường D200: 14m - 01 trụ cứu hỏa	- Đường ống HDPE D110, PN10 - CN phân phối: 1178m; - Đường ống HDPE D63, PN10 - CN dịch vụ: 1116m; - Ống lồng thép qua đường D200: 104,5m - 06 trụ cứu hỏa
4	Chiếu sáng	HT	Hoàn thiện hệ thống chiếu sáng từ tuyến 1 đến tuyến 5 -Tủ điện chiếu sáng tự động: 01 tủ - Cáp ngầm chiếu sáng: 835m - Cột điện chiếu sáng: 26 cái	Chưa thi công hệ thống chiếu sáng tại tuyến 6 - Cáp ngầm chiếu sáng: 82m - Cột điện chiếu sáng: 2 cái	- Cáp ngầm chiếu sáng: 79m - Cột điện chiếu sáng: 2 cái	-Tủ điện chiếu sáng tự động: 01 tủ - Cáp ngầm chiếu sáng: 996 - Cột điện chiếu sáng: 30
5	Hệ thống thoát nước mưa	HT	Hệ thống cống D300 ngang đường và cống D600, B600 được bố trí chạy dọc theo các tuyến giao thông. Nước mưa chảy tập trung vào	Hệ thống cống ngang D300 và D600 tại tuyến đường 6	Hệ thống cống D300, cống D600, cống hộp 1,5x2m, rãnh D600 phần diện tích mở rộng dự án, đấu nối vào	Hệ thống cống D300 ngang đường và cống D600, B600, cống hộp 1,5x2m được bố trí chạy dọc theo các tuyến giao thông. Nước mưa chảy

			đường cống D1500, được xả ra vị trí mương thủy lợi hiện có nằm ở phía Tây ranh giới dự án.		phần dự án đã triển khai (3,3ha)	tập trung vào đường cống D1500, được xả ra vị trí mương thủy lợi hiện có nằm ở phía Tây ranh giới dự án.
6	Hệ thống thoát nước thải	HT	Toàn bộ nước thải của khu dân cư được thu gom hệ thống cống D300, dẫn về trạm xử lý nước thải đặt tại khu đất HTKT-06. Nước thải sau khi xử lý đạt mức B theo QCVN-14:2008/BTNMT được xả ra mương thủy lợi	Hệ thống cống D300 thu gom nước thải tại tuyến đường 6	Hệ thống cống D300 phần diện tích mở rộng dự án, đấu nối vào phần dự án đã triển khai (3,3ha)	Toàn bộ nước thải của khu dân cư được thu gom hệ thống cống D300, dẫn về trạm xử lý nước thải đặt tại khu đất HTKT-06. Nước thải sau khi xử lý đạt mức B theo QCVN-14:2008/BTNMT được xả ra mương thủy lợi
II	**Hạng mục công trình phụ trợ**					
1	San nền		Đã hoàn thành: Đào: 11.439 m^3 Đắp: 65.407 m^3	-	Đào: 1480,65 m3 Đắp: 8841,58 m3	Đào: 12.919,65 m3 Đắp: 74.248,58 m3
2	Cây xanh	HT	Hoàn thiện hệ thống cây xanh từ tuyến 1 đến tuyến 4	Chưa hoàn thiện hệ thống cây xanh tuyến 5, 6	Hệ thống cây xanh tại phần diện tích dự án mở rộng	Hệ thống cây xanh toàn bộ dự án
III	**Hạng mục công trình bảo vệ môi trường**					
1	Hệ thống thoát nước mưa	Hệ thống	Hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa từ tuyến 1 đến tuyến 5 - Cống D300: 92m - Cống D600: 657,5m - Cống D1500: 341m - Rãnh xây B600: 138m - Hố ga: 99	Chưa thi công hệ thống thoát nước mưa tại tuyến 6 - Cống D300: 21m - Cống D600: 77,5m - Hố ga: 03	- Cống D300: 39m - Cống D600: 78m - Cống hộp 1,5x2m: 9m - Rãnh B600: 190m - Hố ga: 16 cái	- Cống D300: 152m - Cống D600: 813m - Cống D1500: 341m - Cống hộp 1,5x2m: 9m - Rãnh B600: 328m - Hố ga: 118 cái

2	Hệ thống thoát nước thải	Hệ thống	Hoàn thiện hệ thống thoát nước thải từ tuyến 1 đến tuyến 5 - Cống D300: 919m - Hố ga: 55 cái	Chưa thi công hệ thống thoát nước thải tại tuyến 6 - Cống D300: 100,7m - Hố ga: 6 cái	- Cống D300: 149m - Hố ga: 8 cái	- Cống D300: 1168,7m - Hố ga: 69 cái
3	Trạm xử lý nước thải	Trạm	Công suất 170m3/ngày.đêm	-	-	Công suất 170m3/ngày.đêm

1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

1.2.1.1. San nền

a. Căn cứ thiết kế

- Quy hoạch chi tiết khu dân cư số 4 phường Châu Sơn, thành phố Sông Công đã được phê duyệt.
- Tài liệu khảo sát địa hình, địa chất khu vực công trình.
- TCVN 4447-2012: Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu
- TCXD 9379-2012: Kết cấu xây dựng và nền. Nguyên tắc cơ bản về tính toán
- TCVN 7957-2023: Tiêu chuẩn thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình.
- Bản đồ địa hình khu vực tỷ lệ 1/500 do Chủ đầu tư cung cấp.
- Các tài liệu tham khảo khác có liên quan.

b. Nguyên tắc thiết kế

- San nền theo nguyên tắc đảm bảo thoát nước tự chảy được thuận lợi nhất và khối lượng đào đắp đất nhỏ nhất.
- Cao độ khống chế san nền được xác định nhằm đảm bảo cho khu vực thiết kế thoát nước mặt nhanh, đồng thời phù hợp với cao độ của các khu vực lân cận, tuân thủ quy hoạch chi tiết đã được duyệt.
- Cao độ đường đồng mức thiết kế phải căn cứ vào cao độ các nút giao thông trong khu vực thiết kế công trình.
- Phù hợp địa hình tự nhiên, hạn chế tối đa san gạt địa hình tự nhiên.
- Phù hợp với hệ thống thoát nước mưa, Hệ thống tiêu thuỷ lợi.
- Phù hợp với các dự án lân cận đã được đầu tư xây dựng.
- Khối lượng thi công ít nhất, tiết kiệm kinh phí đầu tư;
- Không làm xấu hơn điều kiện địa hình, địa chất thuỷ văn công trình
- Cao độ phù hợp với mạng giao thông bên ngoài.

c. Độ dốc và hướng dốc san nền

- Độ dốc san nền nhỏ nhất: 0,71%
- Độ dốc san nền lớn nhất: 1,37%
- Hướng dốc san nền: San nền có hướng dốc ra đường giao thông.

d. Vật liệu san nền và giải pháp thiết kế

- Nền các tuyến đường xây dựng đi qua ruộng, vườn sẽ bóc lớp hữu cơ, thảo mộc trước khi đắp nền.
- Phương pháp thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế dốc từ 3 mái dốc ra xung quanh các tuyến đường rồi đổ về cống thoát nước trên đường trục chính.

- Độ dốc mái taluy đào tỉ lệ 1:0.75; Độ dốc mái taluy đắp 1:1.5.

- Với nguyên tắc thiết kế: Phù hợp địa hình tự nhiên, với hệ thống thoát nước mưa, hệ thống tiêu thuỷ lợi, hạn chế tối đa san gạt.

- Các ô đất xây dựng công trình được san nền tạo độ dốc để thoát nước mưa ra tuyến đường và được thu gom bởi hệ thống cống thoát nước trên vỉa hè.

+ Cao độ san nền cao nhất: + 21.50m.

+ Cao độ san nền thấp nhất: + 20.40m.

+ Vật liệu san nền khu dùng đất đồi chọn lọc tại các mỏ địa phương.

+ Cự ly vận chuyển vật liệu đắp về chân công trình được chủ đầu tư phê duyệt.

+ Thi công san nền được tiến hành theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4447-2012.

+ Đất san nền được đầm chặt K = 0,85.

Bảng 1. 8. Khối lượng san nền của dự án

Hạng mục	Đơn vị	Lô 1	Lô 2	Lô 3	Tổng	Ghi chú
Diện tích khu đất	*M2*	*1612.03*	*332.02*	*3007.85*	***4951.90***	
Diện tích đào	*M2*	*0.00*	*0.00*	*31.85*	***31.85***	
Diện tích đắp	*M2*	*1612.03*	*332.02*	*2976.00*	***4920.05***	
Khối lượng vét hữu cơ 0.3m	M3	483.61	99.61	892.80	**1476.02**	Thải bỏ
Khối lượng đào đất cấp 3	M3	0.00	0.00	4.63	**4.63**	Tận dụng
Khối lượng đất đắp nền K85 (bao gồm đắp bù VHC)	M3	3011.38	395.35	5434.85	**8841.58**	

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án

- Tổng khối lượng đất đào hữu cơ, bùn đất yếu khoảng 1.476,02m^3 sẽ được vận chuyển đến Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi theo biên bản thỏa thuận ngày 10/08/2022 về biên bản thống nhất vị trí sử dụng đất mặt dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn được đính kèm phụ lục báo cáo.

Vị trí cải tạo: Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi, xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên, địa chỉ tại thửa đất số 228, 229, 230, 231, 351, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 tờ bản đồ 79 xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên (nay là xã Tân Cương, tỉnh Thái Nguyên). Hiện trạng sử dụng là bãi cỏ có mục đích sử dụng chung là đất nông nghiệp khác (đất trồng cỏ) đủ điều kiện để cải tạo tầng đất mặt với diện tích khoảng 27.254m2 và trữ lượng khoảng 41.000m3.

Tổng khối lượng đất đắp cần đắp để san nền của dự án 8841.58 m^3 – 4,63 m3 = 8836,95~ 13.255,43 tấn, khối lượng này sẽ được chủ đầu tư mua ở mỏ Khu Đong, phường Bách Quang, thành phố Sông Công có trữ lượng mỏ khoảng 900.000m^3 hoặc các mỏ được cấp phép trên địa bàn Thái Nguyên. Tuyến đường sử dụng đất đắp là tuyến đường QL3 và dùng xe tải trọng 15 tấn.

1.2.1.2. Hệ thống giao thông

a. Căn cứ thiết kế

- Quy hoạch chi tiết khu dân cư số 4 phường Châu Sơn, thành phố Sông Công đã được phê duyệt.

- Hồ sơ khảo sát địa hình, đia chất.

- Các tài liệu tham khảo khác có liên quan.

- Tiêu chuẩn ngành:

+ QCVN 07: 2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật: Công trình giao thông.

+ Tiêu chuẩn Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế TCVN 13592:2022.

+ Tiêu chuẩn thiết kế đường giao thông TCVN 4054-2005.

+ Tiêu chuẩn thiết kế áo đường mềm TC-TKCS: 38/2022-TCĐB.

+ QCVN 41:2019/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.

+ Và các tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan vv…..

- Tuân thủ theo thiết kế của dự án đã được duyệt.

b. Nguyên tắc lập dự án

- Tuân thủ mạng lưới đường giao thông theo quy hoạch chung, quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Tính toán chỉ tiêu mạng lưới giao thông (mật độ mạng lưới đường, tỷ trọng đất giao thông...).

- Mạng lưới đường giao thông được thiết kế với mục tiêu tạo mối liên hệ chặt chẽ giữa khu dân cư với các khu vực lân cận, đảm bảo khả năng thông hành và kết nối thuận lợi, đồng thời đảm bảo việc di chuyển nội bộ trong các khu chức năng của khu vực lập quy hoạch.

- Mạng lưới giao thông được thiết kế đảm bảo các tiêu chuẩn kinh tế kỹ thuật, mạng lưới công trình ngầm được bố trí hợp lý, đảm bảo về mặt kiến trúc mỹ quan đô thị. Đảm bảo thoát nước mặt dễ dàng và nhanh chóng, tránh tình trạng úng ngập gây cản trở giao thông và ô nhiễm môi trường.

c. Giải pháp thiết kế

Quy hoạch hệ thống đường giao thông trong dự án có chiều dài tuyến khoảng L = 365,0m. Vận tốc thiết kế 20-30km/h.

- Tuyến 1 dài 90, 1m
- Tuyến 2 dài 26m
- Tuyến 3 dài 229,1m

**** Mặt cắt ngang đường giao thông***

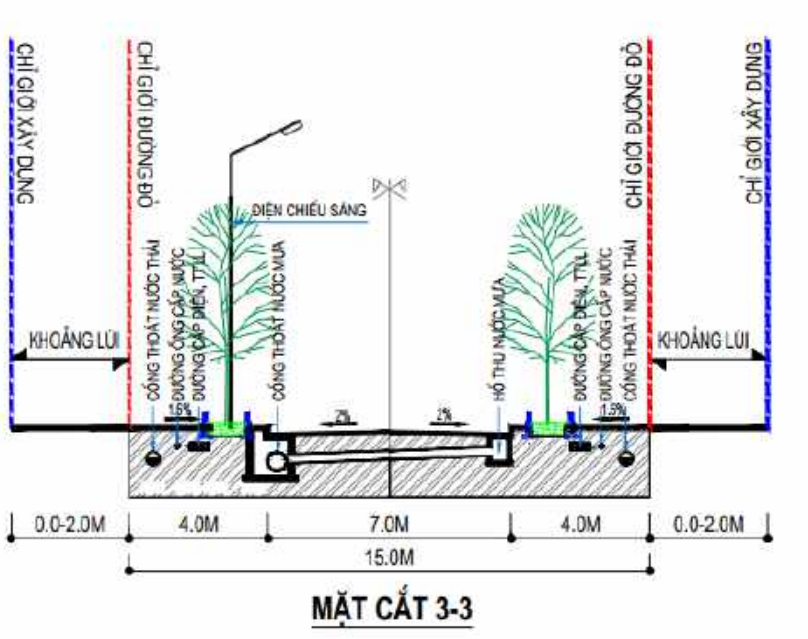
+ Mặt cắt ngang 3-3:

Chiều dài tuyến 1: 90,1m.

Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 15,0m.

Mặt cắt ngang: Lòng đường: 7,0m; vỉa hè: 2 x 4,0m.

- Bán kính bó vỉa: R = 5.0m-8.0m
- Độ dốc ngang mặt đường: in = 2%.
- Độ dốc ngang vỉa hè: ih = 1,5%.



MẶT CẮT 3-3

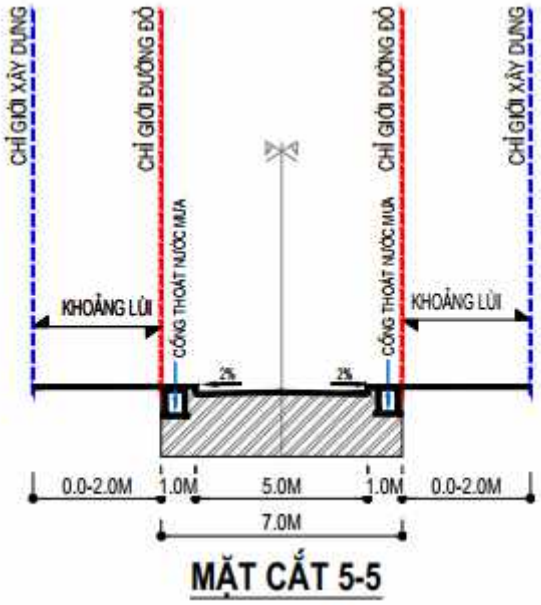
+ Mặt cắt ngang 5-5:

Chiều dài tuyến 2: 26,0m.

Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 7,0m.

Mặt cắt ngang: Lòng đường: 5,0m; vỉa hè: 2 x 1,0m.

- Bán kính bó vỉa: R = 5.0m
- Độ dốc ngang mặt đường: in = 2%.
- Độ dốc ngang vỉa hè: ih = 1,5%.



MẶT CẮT 5-5

+ Mặt cắt ngang 6-6:

Chiều dài tuyến 3: 229,1m.

Quy mô bề rộng chỉ giới đường đỏ: 7,0m.

Mặt cắt ngang: Lòng đường: 5,0m; vỉa hè: 2 x 1,0m.

- Bán kính bó vỉa: R = 8.0m

- Độ dốc ngang mặt đường: in = 2%.

- Độ dốc ngang vỉa hè: ih = 1,5%.

**** Thiết kế trắc dọc***

- Cao độ tim đường được xác định và khớp nối theo cao độ khống chế của tuyến đường quy hoạch đã được phê duyệt.

- Thiết kế mặt cắt dọc là thiết kế hệ thống cao độ, độ dốc, cao độ đào đắp qua từng cọc trên tuyến.

- Các quan điểm thiết kế trắc dọc như sau:

+ Căn cứ cao độ nền hiện trạng, đảm bảo khớp nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới và khu vực hiện trạng, khớp nối với các dự án đã và đang triển khai trong khu vực.

+ Các mặt cắt dọc với tỷ lệ: X - 1/1000, Y - 1/100.

+ Độ dốc dọc tuyến lớn nhất là 1,30%.

+ Độ dốc dọc tuyến nhỏ nhất là 0,68%.

**** Thiết kế trắc ngang***

- Thiết kế bề rộng đường trên cơ sở hiện trạng và phù hợp với mặt cắt ngang điển hình của các tuyến đường trong quy hoạch được duyệt.

- Các yếu tố trên mặt cắt ngang được bố trí hài hoà, đảm bảo phù hợp với các công

trình hai bên tuyến, thuận tiện cho việc bố trí các công trình trên tuyến.

+ Độ dốc ngang mặt đường: in=2%.

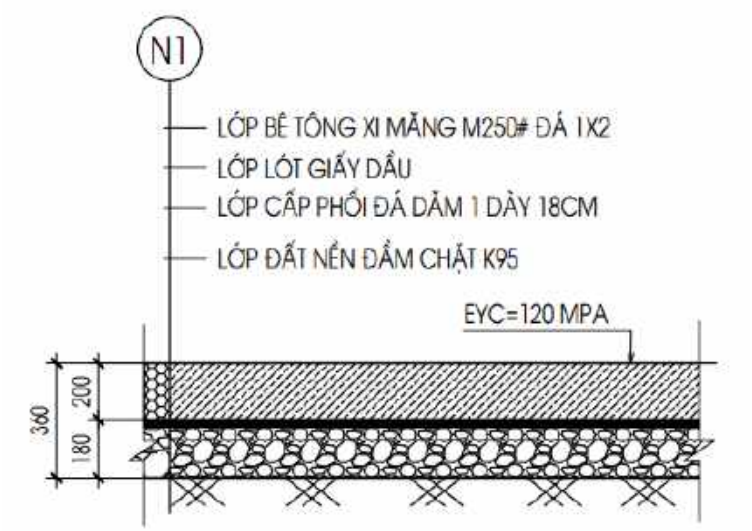
+ Độ dốc ngang vỉa hè: ih=1.5%.

**** Nút giao thông***

- Trong khu vực lập dự án các giao cắt chủ yếu là ở các ngã ba, ngã tư, với quy mô mặt cắt ngang đường vừa phải và việc phân cấp mạng lưới đường mạch lạc, hợp lý (xung đột giữa các luồng giao thông không lớn) nên chỉ bố trí các nút giao thông cùng mức. Hình thái nút giao thông cùng mức này vừa giảm được chi phí xây dựng đồng thời đảm bảo được khả năng lưu thông tốt của các phương tiện giao thông.

**** Kết cấu áo đường:***

+ Kết cấu lớp bê tông xi măng M250# đá 1x2; lớp lót giấy dầu; lớp cấp phối đá dăm 1 dày 18cm; lớp đất nền đầm chặt K95.



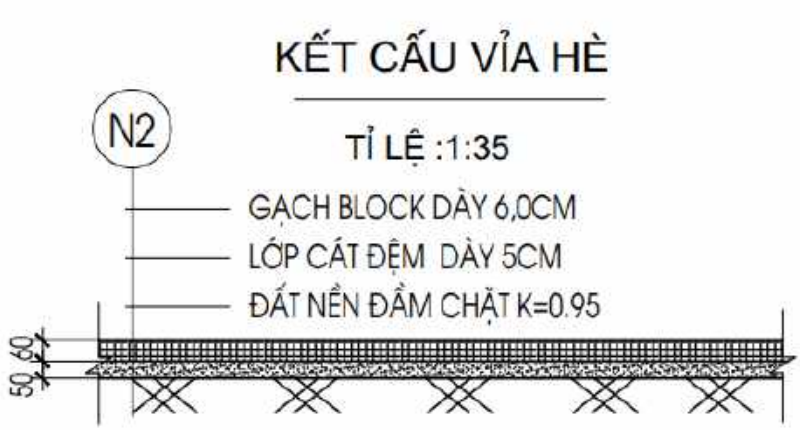
**** Kết cấu vỉa hè, bó vỉa, tấm đan, hệ thống an toàn giao thông***

Hè đường dành cho người đi bộ được trồng cây xanh và bố trí các công trình hạ tầng ngầm. Độ dốc ngang vỉa hè: 1.5%. Kết cấu vỉa hè như sau:

+ Gạch Block lục giác dày 6cm

+ Lớp cát đệm dày 5cm

+ Đất nền đầm chặt K95

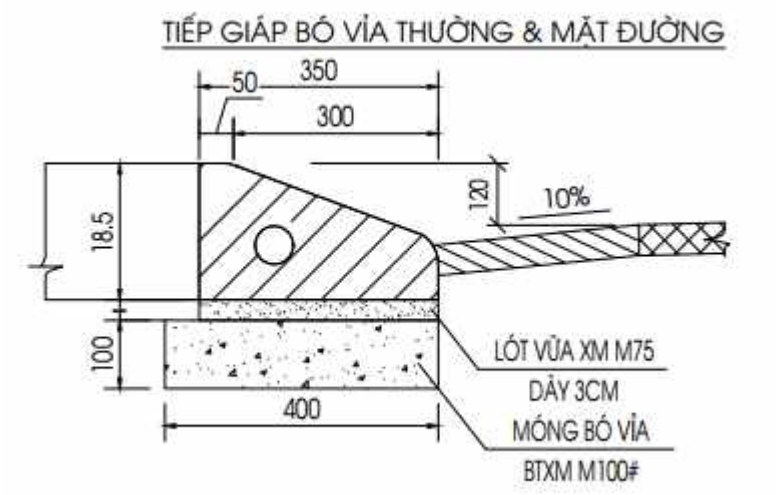


Bó vỉa vỉa hè:

+ Bó vỉa vát bằng bê tông xi măng M250 có kích thước (Lx35x18,5)cm, bó vỉa đặt trên đoạn thẳng L= 100cm, bó vỉa đặt trên đoạn cong L=50cm.

+ Lớp vữa lót M75, tạo liên kết dày 3 cm.

+ BTXM M100 đá 1x2 lót móng dày 10cm.



* An toàn giao thông: Hệ thống vạch sơn, biển báo được thiết kế tuân thủ theo QCVN 41:2019/BGTVT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ, đảm bảo an toàn cho các phương tiện tham gia giao thông khi công trình đưa vào sử dụng.

* Tại vị trí vạch người đi bộ qua đường, thiết kế hạ bó vỉa, vỉa hè, bố trí tấm lát dừng bước và tấm lát dẫn hướng lối lên xuống cho người khuyết tật tiếp cận sử dụng.

**** Cây xanh***

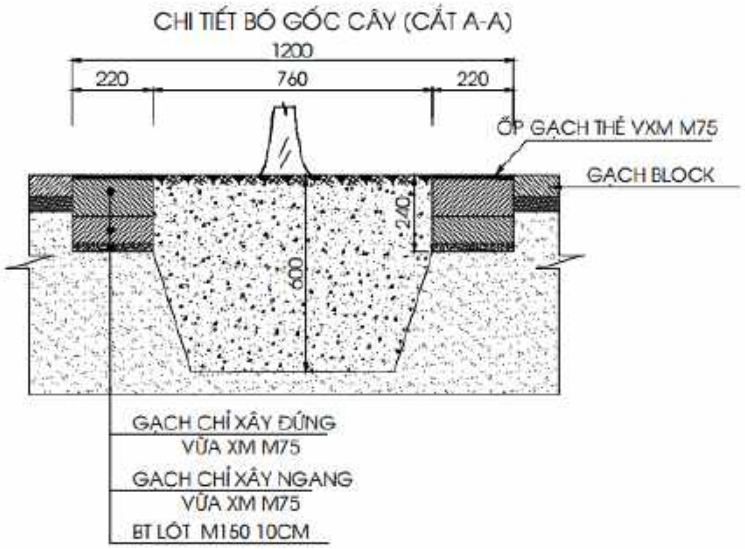
- Khoảng cách giữa các cây trung bình 10m –> 15m. Cây xanh đưa ra trồng phải bảo đảm chiều cao tối thiểu là 3m và đường kính thân cây ứng với chiều cao này tối thiểu 8cm.

- Cây phải chịu được gió, bụi, sâu bệnh.

- Cây có rễ ăn sâu, không có rễ nổi, rễ cây không làm hại đường.

- Cây không nằm trong danh mục cây cấm trồng;

- Cây lá xanh quanh năm, không rụng lá trơ cành hoặc cây có giai đoạn rụng lá trơ cành vào mùa đông nhưng dáng đẹp, mầu đẹp và có tỷ lệ thấp.
- Không có quả thịt gây hấp dẫn ruồi muỗi ảnh hưởng vệ sinh môi trường.
- Cây không có gai sắc nhọn, hoa quả mùi khó chịu.
- Loại cây trồng: Cây sao đen
- Bó gốc cây: Bó gốc cây bằng bồn, kích thước 1,2mx1,2m, xây gạch chỉ VXM M75, mặt ngoài trát vữa xi măng dày 2cm.



**** Thiết kế tổ chức giao thông:***

Vạch sơn trên tuyến được dùng loại sơn vàng phản quang sơn trực tiếp lên mặt đường, hoàn thiện đảm bảo kỹ thuật và có bề dầy theo quy định. Các vạch sơn được sử dụng trên tuyến bao gồm các loại vạch sơn được phân theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ 41:2024/BGTVT như sau:

+ Vạch số 1.1: Vạch phân chia hai chiều xe chạy (vạch tim đường).
+ Vạch 2.1 : Vạch chia làn cùng chiều
+ Vạch 3.1a : Vạch mép đường
+ Vạch 7.3 : Vạch cho người đi bộ
+ Vạch 9.3 : Vạch chỉ hướng
+ Vạch sơn giảm tốc
+ Vạch chỉ hướng.

Bảng 1. 9: Thống kê mạng lưới đường giao thông

	HẠNG MỤC		Tuyến 1	Tuyến 2	Tuyến 3	Tổng
A	**NỀN ĐƯỜNG**					
1	Vét hữu cơ	m3	681.78	126.19	404.49	**1212.46**
2	Đắp nền đất K95	m3	1862.28	374.41	2197.11	**4433.80**
3	Đào nền đất C3	m3			3.12	**3.12**
4	Đào khuôn đất C3	m3	37.16		29.15	**66.31**
B	**MẶT ĐƯỜNG**					
	Diện tích đường BT		659.12	141.05	1275.03	**2075.20**
	Chiều dài		90.10	26.00	229.10	**345.20**
1	Mặt đường BTXM M250 dày 20cm	m3	131.82	28.21	255.01	**415.04**
	- Giấy dầu	m2	659.12	141.05	1275.03	**2075.20**
	- Ván khuôn	m2	18.02	5.20	45.82	**69.04**
	Khe co					**0.00**
	- Máy cắt tạo khe ngang (5m/1khe)	m	133.14	31.00	234.10	**398.24**
	Mattic nhựa chèn khe ngang	m3	0.05	0.01	0.09	**0.16**
	Khe Dọc					
	- Máy cắt tạo khe dọc	m	90.10	26.00	229.10	**345.20**
	- Mattic nhựa chèn khe dọc	m3	0.023	0.007	0.057	**0.09**
2	Cấp phối đá dăm loại I dày 18cm	m3	118.64	25.39	229.51	**373.54**
	Vỉa hè					
	- Lát gạch Block dày 6cm	m2	894.34	36.20	501.66	**1432.20**
	- Lớp cát đệm dày 5cm	m2	894.34	36.20	501.66	**1432.20**
	Bó vỉa					
	- Bó vỉa L=1m	ck	75.00	44.00	384.00	**503.00**
	- Bó vỉa L=0.5m	ck	50.00	30.00	160.00	**240.00**
	Bê tông bó vỉa M250	m3	4.40	2.60	20.42	**27.41**
	- Bê tông móng bó vỉa M150	m3	4.00	2.36	18.56	**24.92**
	- Ván khuôn móng bó vỉa	m2	106.00	62.54	491.84	**660.38**
	- Vữa lót M75 dày 3cm	m2	40.00	23.60	185.60	**249.20**
	- Ván khuôn bó vỉa	m2	20.00	11.80	92.80	**124.60**
	Khóa vỉa hè		210.86	36.00	458.00	
	Xây khóa vỉa hè bằng gạch chỉ VXM M75	m3	5.06	0.86	10.99	**16.92**
	Vữa xi măng M100	m2	25.30	4.32	54.96	**84.58**
	BTXM lót M150	m3	3.58	0.61	7.79	**11.98**
	Ván khuôn	m3	42.17	7.20	91.60	**140.97**
	Cây xanh	cây	24.00			**24.00**

	đào hố trồng cây đất C3	m3	5.18	**5.18**
	Ốp gạch thẻ	m2	21.12	**21.12**
	Gạch xây vữa M75	m3	2.32	**2.32**
	Bê tông lót M150	m3	50.69	**50.69**
	Ván khuôn bê tông lót	m2	19.20	**19.20**
	Vạch Sơn biển báo			
	Vạch Sơn	m2	*Bảng khối lượng chi tiết*	**120.00**
	Biển báo	bộ	*Bảng khối lượng chi tiết*	**3.00**

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án

**** Kè đá gia cố taluy***

Thực hiện kè đá gia cố taluy tại tuyến đường số 3 tiếp giáp với đất nông nghiệp của người dân phường Bá Xuyên thuộc ranh giới dự án tại 04 đoạn. Cụ thể:

- Đoạn 1: Kè đá gia cố taluy chiều dài 61m
- Đoạn 2: Kè đá gia cố taluy chiều dài 24m
- Đoạn 3: Kè đá gia cố taluy chiều dài 24m
- Đoạn 2: Kè đá gia cố taluy chiều dài 69m

Bảng 1. 10: Khối lượng tường chắn đất Taluy

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Tổng
1	Chiều dài tường kè	m	157	
2	Khối lượng đá hộc xây vữa M100	m^3		
-	Thân	m^3	69,08	69,08
-	Móng	m^3	56,52	56,52
3	Đá dăm đệm móng 3x4cm	m^3	17,27	17,27
4	**Tầng lọc ngược**			
-	Ống PVC D40	m	47,10	47,10
-	Cấp phối đá dăm loại 1	m^3	3,14	3,14

Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án

1.2.1.3. Hệ thống cấp nước

a. Nguyên tắc thiết kế hệ thống cấp nước

- Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế là mạng vòng kết hợp mạng hở (xương cá).

- Việc tính toán mạng lưới dựa trên các cơ sở sau:

+ Áp lực nước tại điểm tiêu thụ không được nhỏ hơn 16m trong điều kiện bình thường và không được nhỏ hơn 10m khi có cháy xảy ra.

+ Tất cả các đường ống cấp nước phải chôn sâu dưới mặt đất ít nhất là 0,7m tới đỉnh ống.

- Mạng lưới đường ống được tính toán thiết kế đảm bảo trong 2 trường hợp bất lợi nhất:

+ Giờ dùng nước lớn nhất.

+ Giờ dùng nước lớn nhất + cứu hoả.

- Cấp nước chữa cháy: Theo TCVN 2622: 1995, với quy mô công trình của Dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, lưu lượng cho 1 đám cháy là 15 l/s và số đám cháy đồng thời xảy ra là 1 đám cháy. Thời gian chữa cháy là 3 giờ. Tổng lưu lượng cấp nước chữa cháy là: Qcc= 1*15*3* 3600 = 162000 (l) = 162 (m3). Khoảng cách giữa 2 trụ cứu hỏa là <= 120m.

b. Nguồn nước

Dự án: Khu đô thị số 4, phường Bá Xuyên lấy nước từ đường ống cấp nước sạch D110 hiện có của nhà máy nước thành phố trên đường Cách Mạng Tháng Mười (cách ranh giới lập quy hoạch khoảng 150m) đã đầu tư ở giai đoạn trước được phê duyệt theo quyết định số 3069/QĐ-UBND ngày 08/12/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

Hiện nay dự án mở rộng từ 3,3ha lên 4,32ha nên chủ dự án tiến hành xây dựng đường cấp nước phục vụ cho khu vực mở rộng.

c. Giải pháp thiết kế

- Dự án: Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn được xây dựng mới nên hệ thống cấp nước được thiết kế mới và độc lập.

- Toàn bộ nhu cầu dùng nước của dự án được cấp từ mạng lưới cấp nước chung của khu vực với mạng lưới truyền dẫn được thiết kế mạng xương cá, đường ống thiết kế vào các lô nhà và các công trình công cộng là mạng nhánh cây đảm bảo cấp nước vào từng nhà và từng công trình.

- Mạng lưới đường ống cấp nước chữa cháy cho khu dân cư thiết kế mạng vòng, đảm bảo áp lực, lưu lượng nước chữa cháy theo quy định.

- Mạng lưới đường ống cấp nước sinh hoạt có đường kính D63. Đối các công trình cao hơn cần có bể chứa ngầm, két nước trên mái và bơm tăng áp cục bộ.

- Đường ống thiết kế đặt trên hè, sử dụng ống nhựa HDPE.

+ Đường ống dịch vụ được dùng bằng ống nhựa HDPE D63 - PN10. Những đoạn ống qua đường được đặt trong ống lồng D=100mm bằng ống thép đen, Chiều sâu chôn ống Htb= 1,0m, chiều cao từ cos hoàn thiện đến đỉnh ống >0,7cm.

+ Đường ống phân phối được dùng bằng ống nhựa HDPE D110 - PN10. Những đoạn ống qua đường được đặt trong ống lồng D=200mm bằng ống thép, Chiều sâu chôn ống Htb= 1,0m, chiều cao từ cos hoàn thiện đến đỉnh ống >0,7cm.

- Các tuyến ống cấp cho các đối tượng dùng nước phải có đồng hồ đo nước để dễ quản lý và tiết kiệm nước.

d. Tiêu chuẩn cấp nước

Chỉ tiêu cấp nước dùng trong tính toán cho mạng lưới cấp nước:

Nước sinh hoạt:	130 lít/người ngày đêm
Nước công cộng, dịch vụ:	2 lít/m^2 sàn/ngày đêm
Nước tưới cây:	3 lít/m^2 ngày đêm
Nước rửa đường :	0,5 lít/m^2 ngày đêm
Nước dự phòng rò rỉ:	15% tổng lưu lượng tính toán
Nước chữa cháy:	15 lít/s

b. Nhu cầu cấp nước

Bảng 1. 11. Nhu cầu cấp nước cho cả Quy hoạch

TT	Hạng mục	Số lượng		Tiêu chuẩn		Nhu cầu dùng nước (m^3/ng.đ)
1	Tổng dân số theo quy hoạch	520	người	150	lít/ người/ngđ	78
2	Diện tích sàn công trình công cộng - dịch vụ	10573	m^2	2	lít/ m^2 sàn	21,1
3	Trường mầm non	530	cháu	75	lít/cháu	39,8
	Tổng cộng Q					**138,9**

Nguồn: Theo hồ sơ Quy hoạch, Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/06/2022

- Nhu cầu dùng nước chữa cháy: Theo TCVN 2622: 1995, với quy mô công trình của Dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) , lưu lượng cho 1 đám cháy là 15 l/s và số đám cháy đồng thời xảy ra là 1 đám cháy. Thời gian chữa cháy là 3 giờ. Tổng lưu lượng cấp nước chữa cháy là:

Bảng 1. 12. Nhu cầu cấp nước PCCC

STT	Danh mục tính toán	Đơn vị	Tiêu chuẩn	Lưu lượng sử dụng (m^3/ngày)
1	Nước chữa cháy ngoài nhà (dự trữ trong 1 giờ)	đám	30 l/s	108
2	Nước chữa cháy trong nhà (dự trữ trong 3 giờ)	đám	2,5 l/s	54
	Tổng lượng nước dùng cho PCCC			**162**

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi dự án, năm 2025

Bảng 1. 13. Khối lượng hạng mục cấp nước

Stt	Chủng loại	Đơn vị	Khối lượng dự án đã triển khai (3,3ha)		Khối lượng dự án mở rộng (1,02ha)	Tổng dự án	Khối lượng thực hiện GĐ này
			Đã thực hiện	Chưa thực hiện			
1	Ống nhựa HDPE D110, PN10	m	1017	72	89	1178	161
2	Ống nhựa HDPE D63, PN10	m	871	92	153	1116	245
3	Ống lồng thép qua đường D200	m	90,5	-	14	104,5	14
4	Trụ cứu hỏa	Trụ	4	1	1	6	2

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi, năm 2025

1.2.1.4. Hệ thống cấp điện – chiếu sáng

1.2.1.4.1. Hiện trạng hệ thống điện khu vực lập dự án

Dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) đã có thiết kế trạm biến áp 630kVA-35/0,4kV.theo quyết định số 3069/QĐ-UBND ngày 08/12/2022 về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, nguồn cấp từ đường trung thế 35kV lộ 373 E6.3 trạm 110kV Gò Đầm.

Hiện nay dự án được mở rộng từ 3,3,ha lên 4,32ha trạm biến áp vẫn đảm bảo cung cấp điện ổn định cho dự án nên không tiến hành năng công suất trạm biến áp mà chỉ xây dựng đường cáp ngầm và hệ thống chiếu sáng phục vụ nhu cầu sử dụng điện cho khu vực mở rộng.

1.2.1.4.2. Thiết kế đường cáp ngầm 0,4kV

Hệ thống đường dây hạ thế 0,4kV cấp điện cho khu dân cư được thiết kế sử dụng cáp ngầm. Gồm 5 lộ, trong đó lộ 01+02+03 theo thiết kế được duyệt (thay Aptomat lộ

3 do bổ sung phụ tải), bổ sung lộ số 4 cho trạm Y tế và khu thương mại và lộ số 5 cho chiếu sáng.

**** Cáp đường trục:***

- Bổ sung 03 tủ công tơ.

Trong đó:

+ Lắp 02 tủ đấu tại tủ số III.3 lộ số 3 của dự án, sử dụng cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 0,6/1kV-4x70 mm^2;

+ Lắp 01 tủ cho lộ số 4 đấu từ tủ hạ thế trạm biến áp, sử dụng cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W 0,6/1kV-4x240 mm^2.

Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE đi trong hào cáp 0,4kV chôn trong đất. Ống bảo vệ cáp loại ống xoắn HDPE D105/80 cho cáp tiết diện 70mm^2, ống HDPE D195/150 cho cáp tiết diện 240mm^2.

**** Tủ điện phân phối:***

- Kiểu tủ chứa 6÷12 công tơ. Aptomat tổng loại MCCB 3P-100A-22kA, Aptomat nhánh cấp cho các hộ dân loại MCB 2P-63A.

- Vật tư trong tủ trọn bộ bao gồm: Vỏ tủ tôn dày 2mm sơn tĩnh điện, thanh cái đồng dẹt + sứ đỡ, thanh cài aptomat, dây động lực CVV 1x16, Aptomat. Công tơ trong tủ do ngành điện cấp và lắp đặt.

- Tủ đặt bệt trên móng xây gạch.

**** Móng tủ:*** Đáy bê tông M150# dày 10cm. Tường xây gạch VXM M75 dày 11cm; Tường trát VXM M75 dày 1,5cm; Giằng móng bê tông M150 dày 10cm, bulong nở M14x140 mạ kẽm;

**** Tiếp địa tủ Rt***:

- Gồm cọc thép đen L63x63x6, dây nối tiếp địa đi ngầm bằng thép đen Φ12, các chi tiết thép lắp nổi trên mặt đất được mạ kẽm nhúng nóng.

- Tiếp địa đi chung trong hào cáp. Điện trở tiếp địa đất phải bảo đảm Rnđ ≤ 10Ω.

**** Tiếp địa lặp lại RLL:***

- Tiếp địa gồm cọc thép đen L63x63x6, dây nối tiếp địa đi ngầm bằng thép đen Φ12. Các chi tiết thép tiếp địa được mạ kẽm nhúng nóng. Nối giữa cờ tiếp địa với dây trung tính của cáp bằng cáp cao su (cáp hàn) M50, liên kết bằng bulong và đầu cốt M50. Điện trở tiếp địa đất phải bảo đảm Rnđ ≤ 10Ω.

**** Hào cáp 0,4kV:***

- Hào cáp 0,4kV trên vỉa hè (HC-H):

+ Kết cấu hào: Chiều sâu hào 0,8m, chiều sâu chôn cáp 0,7m; Lớp trên đắp đất dày 0,4m đầm K=0,95; Lớp dưới đắp cát dày 0,4m đầm K=0,9. Bảo vệ cáp chống tác động cơ học rải một lớp gạch đặc, đặt băng báo hiệu cáp ngầm. Trên mặt hào cáp (vỉa hè) mỗi 10 mét hào đặt 1 viên sứ báo hiệu cáp ngầm; Trong hào đặt ống bảo vệ cáp loại ống

xoắn HDPE D105/80 cho cáp tiết diện 70mm2, ống HDPE D195/150 cho cáp tiết diện 240mm2;

- Hào cáp qua đường (HC-Đ): Hào cáp cắt ngang đường giao thông trong khu dân cư.

+ Kết cấu hào: Chiều sâu hào 1,6m, chiều sâu chôn cáp 1,5m; Lớp trên hào là bê tông nhựa đến lớp đắp đất K=0,98 (đến độ sâu 0,82m) sẽ do đơn vị thi công đường thực hiện; Lớp dưới cùng đào đất và đắp cát dày 78cm đầm K=0,95, đặt băng báo hiệu cáp ngầm. Trong hào đặt ống bảo vệ cáp loại ống xoắn HDPE D105/80 lồng trong ống thép Φ168x3,96, ống HDPE D195/150 lồng trong ống thép Φ219x3,96;

Lưu ý: Khi thi công nền đường tại các điểm hào cáp qua đường, sẽ kết hợp thi công nền đường và lắp đặt ống qua đường.

- Hào cáp sau công tơ cấp vào hộ dân(HC-CT):

+ Kết cấu hào: Hào đắp đất đầm chặt K=0,95, đặt băng cảnh báo cáp ngầm. Trong hào đặt sẵn ống xoắn HDPE D40/30 đi từ tủ điện phân phối vào đến ranh giới xây dựng cho từng hộ dân (Phần công tơ và cáp do ngành điện lắp đặt).

1.2.1.4.3. Hệ thống chiếu sáng

Xây dựng hệ thống chiếu sáng đi trên vỉa hè đường giao thông trong dự án. Lắp đặt 02 cột thép cao 8m, đèn LED 100W.

a, Giải pháp thiết kế

- Điểm cấp nguồn: Điểm đấu nối tại cột chiếu sáng số 11/L2 của dự án.

- Cột: dùng cột thép rời cần cao 8m (thân cột H=6m dày 3mm, cần đơn cao 2m vươn 1,5m);

- Đèn LED 120W Diming 5 cấp.

- Dây dẫn:

+ Cáp nguồn cấp cho tuyến cột chiếu sáng: Sử dụng cáp đồng ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV-4x10 mm2. Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE D50/40 đi trong hào cáp chiếu sáng chôn trong đất.

- Dây lên đèn: dây đồng Cu/PVC/PVC 0,6-1 kV 3x1,5mm2 (1 sợi dây nối tiếp địa từ đèn đến vị trí đấu nối tiếp địa tại cửa cột thép).

- Cáp tiếp địa liên hoàn dùng cáp đồng trần M10 nối giữa các cột với nhau.

b) An toàn hệ thống chiếu sáng:

- Bảo vệ chống ngắn mạch và quá tải: Các cáp trục được bảo vệ chống quá tải và ngắn mạch 2 cấp tại tủ điện bằng Aptomat. Mỗi đèn được bảo vệ bằng Aptomat đặt trong bảng điện cửa cột.

- Tiếp địa an toàn: Các vị trí cột chiếu sáng đóng 1 cọc tiếp địa thép đen L63x63x6. Cáp tiếp địa liên hoàn dùng cáp đồng trần M10 nối giữa các cột với nhau, lắp đặt trong ống nhựa cùng cáp nguồn.

- Tiếp địa lặp lại RLL: Gồm 6 cọc thép đen L63x63x6, dây nối tiếp địa đi ngầm bằng thép đen Φ12. Các chi tiết thép nổi trên mặt đất được mạ kẽm nhúng nóng. Nối giữa hệ thống tiếp địa với dây trung tính của cáp tại bảng điện cửa cột bằng cáp đồng CV1x10, liên kết bằng bulong. Điện trở tiếp địa đất phải bảo đảm Rnđ ≤ 10Ω.

c) Phần xây dựng:

- Móng cột chiếu sáng: Bê tông móng mác 150. Khung móng loại 4 bulông M24x300x300x675, mạ kẽm nhúng nóng phần ren. Mỗi móng đóng 1 cọc tiếp địa thép đen L63x63x6, dây nối tiếp địa lên chân cột bằng cờ tiếp địa thép Φ10 được mạ kẽm nhúng nóng;

- Hào cáp chiếu sáng trên vỉa hè (HCS-H):

+ Kết cấu hào: Chiều sâu hào 0,8m, chiều sâu chôn cáp 0,7m; Lớp trên đắp đất dày 0,4m đầm K=0,95; Lớp dưới đắp cát dày 0,4m đầm K=0,9. Bảo vệ cáp chống tác động cơ học rải một lớp gạch đặc, đặt băng báo hiệu cáp ngầm. Trên mặt hào cáp (vỉa hè) mỗi 10 mét hào đặt 1 viên sứ báo hiệu cáp ngầm. Trong hào đặt ống bảo vệ cáp loại ống xoắn HDPE D50/40.

- Hào cáp chiếu sáng qua đường (HCS-Đ): Hào cắt ngang đường giao thông.

+ Kết cấu hào: Chiều sâu hào 1,6m, chiều sâu chôn cáp 1,5m; Từ lớp trên cùng là bê tông nhựa đến lớp đắp đất K=0,98 (đến độ sâu 0,82m) sẽ do đơn vị thi công đường thực hiện; Từ lớp dưới cùng đào đất và đắp cát dày 0,78m đầm K=0,95. Đặt băng báo hiệu cáp ngầm. Trong hào đặt ống nhựa HDPE D50/40 lồng trong ống thép đen F114x3.

Khi thi công nền đường tại nút giao, sẽ kết hợp thi công lắp đặt ống qua đường.

Bảng 1. 14: Bảng tổng hợp khối lượng điện và chiếu sáng

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng dự án đã triển khai (3,3ha)		Khối lượng dự án mở rộng (1,02ha)	Tổng dự án	Khối lượng thực hiện GĐ này
			Đã thực hiện	Chưa thực hiện			
I	**CÁP ĐIỆN TRUNG THẾ**						
1	Cáp điện trung thế 35KV đi ngầm	m	205	-		205	-
II	**ĐƯỜNG CÁP 0,4KV**						
1	Hào cáp 0,4kV	m	582	79	162	823	241
2	Móng tủ điện + tiếp địa tủ	cái	18	2	3	23	5
3	Tủ điện phân phối 9 công tơ, tôn dày 2mm, 2 mặt cánh, trọn bộ (H9)	tủ	18	2	3	23	5

4	Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0.6/1kV-4x70 mm2	m	1086	46	92	1224	138
5	Cáp ngầm AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0.6/1kV-4x240 mm2	m	1279	75	182	1536	257
II	**HỆ THỐNG CHIẾU SÁNG**						
1	Hào cáp chiếu sáng	m	835	82	79	996	161
2	Móng cột chiếu sáng (MCS)	cái	26	2	2	30	4
3	Tiếp địa lặp lại RLL	vị trí	9	1	1	11	2
4	Thân cột thép bát giác H=6m-D78, dày 3mm	cái	26	2	2	30	4
5	Cần đèn đơn cao 2m, vươn cần 1,5m	cái	26	2	2	30	4
6	Đèn LED 120W, Bộ nguồn Driver chức năng Diming, 5 cấp công suất	bộ	26	2	2	30	4
7	Bảng điện cửa cột (gồm bảng điện, 1 Aptomat 1P-6A, cầu đấu 4P-60A)	bộ	26	2	2	30	4
8	Cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0.6/1kV- 4x10mm2	m	912	85	88	1085	173
9	Dây lên đèn, dây Cu/PVC/PVC 3x1,5 mm2	m	261	22	19	302	41
10	Cáp tiếp địa đồng trần M10	m	1044	88	87	1219	175

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi, năm 2025

1.2.1.4.4. Hệ thống thông tin liên lạc

- Hệ thống ống nhựa PVC d=100 luồn cáp truyền dẫn được lắp đặt đi ngầm theo tiêu chuẩn ngành và dung lượng, đủ đáp ứng được nhu cầu thuê bao của từng khu vực.

- Cáp thông tin đi trên các giá đỡ bằng thép trong mương cáp kỹ thuật. Các đoạn không có mương cáp kỹ thuật, cáp điện hạ thế được đặt trực tiếp trong đất ở độ sâu tối thiểu 0.7m so với cốt vỉa hè. Những đoạn qua đường, cáp được luồn trong ống bảo vệ bằng thép.

- Tuyến cáp được xây dựng lắp đặt hố luồn cáp, nối cáp kích thước 1200x1200 sâu 1000.

- Tủ phân phối chính MDF là loại tủ đảm bảo chống được mọi thời tiết và được đặt trên bệ bê tông cao 0.5m cách mặt hè và đủ dung lượng thuê bao của khu vực.

1.2.1.4.5. Vỉa hè, cây xanh

- Vỉa hè, bó gáy đường:

Dùng tấm bó vỉa hè dạng vát đúc sẵn bằng bê tông xi măng đá 1x2 M250 có KT 18,5 x35 x L cm (Với các đoạn vỉa trên đường thẳng thì dùng tấm vỉa có chiều dài L=100cm;

với các đoạn cong dùng tấm vỉa có chiều dài L= 50cm. Dưới tấm bó vỉa có đệm một lớp Bê tông xi măng M200 đổ tại chỗ dày 10cm nhằm tạo ổn định cho tấm bó vỉa.

Bó gáy hè: Dùng kết cấu bó hè bằng gạch xây VXM M75 có kích thước 11*21*L (cm). Dưới lót lớp vữa XM M75 dày 5cm. Đỉnh bó gáy hè có trát một lớp VXM M75 dày 2cm.

Tấm đón nước: Thiết kế tấm bê tông đúc sẵn M250 đá 1x2 có kích thước 40*30*5cm, đệm cát dày 5cm dưới tấm đón nước tạo phẳng, lát tấm đón nước bằng VXM M75 dốc 10% để thoát nước.

- Trồng cây xanh.

Nguyên tắc thiết kế: Không trồng quá nhiều loại cây trên cùng 1 tuyến đường; Trồng cây tại các vị trí giữa ranh giới của 2 lô đất, tránh các vị trí lối ra vào nhà và các công trình hạ tầng kỹ thuật trên hè; Khi trồng cây cần kết hợp với các công trình hạ tầng kỹ thuật khác, tránh chồng chéo lên nhau; Các yêu cầu đối với cây xanh trồng trên đường phố; Khoảng cách giữa các cây trung bình 5m – 10m, cách mép ngoài bó vỉa là 3.0m; Cây xanh đưa ra trồng phải bảo đảm chiều cao tối thiểu là 3m và đường kính thân cây ứng với chiều cao này tối thiểu 8cm; Cây phải chịu được gió, bụi, sâu bệnh; Cây có rễ ăn sâu, không có rễ nổi, rễ cây không làm hại đường; Cây không nằm trong danh mục cây cấm trồng; Cây lá xanh quanh năm, không rụng lá trơ cành hoặc cây có giai đoạn rụng lá trơ cành vào mùa đông nhưng dáng đẹp, mầu đẹp và có tỷ lệ thấp; Không có quả thịt gây hấp dẫn ruồi muỗi ảnh hưởng vệ sinh môi trường;Cây không có gai sắc nhọn, hoa quả mùi khó chịu.

- Dự kiến trồng: Cây sao đen.

Bó gốc cây bằng bồn, kích thước 1,2mx1,2m, xây gạch chỉ VXM M75, mặt ngoài trát vữa xi măng dày 2cm.

1.2.1.4.5. Nút giao thông

Trong khu vực công trình các giao cắt chủ yếu là ở các ngã ba, ngã tư, tuy nhiên với quy mô mặt cắt ngang đường vừa phải và việc phân cấp mạng lưới đường mạch lạc, hợp lý (xung đột giữa các luồng giao thông không lớn) nên chỉ bố trí các nút giao thông cùng mức. Hình thái nút giao thông cùng mức này vừa giảm được chi phí xây dựng đồng thời vẫn đảm bảo được khả năng lưu thông tốt của các phương tiện giao thông.

Bảng 1. 15. Bảng tọa độ nút giao thông, đường giao thông

STT	Tọa độ	
	X	Y
N1	2376047	431342
N2	2376118	431272
N3	2376140	431226
N4	2376198	431122
N5	2376181	431407

N6	2376191	431300
N7	2376300	431270
N8	2376287	431221
N9	2376284	431161
N10	2376289	431128
N11	2376316	431213
N12	2376360	431195
N13	2376362	431166
N14	2376436	431170
N15	2376434	431137

Nguồn: Thuyết minh thiết kế dự án

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

1.2.3.1. Hệ thống thoát nước mưa

* Giải pháp thiết kế

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế là hệ thống thoát nước theo chế độ tự chảy và riêng hoàn toàn với thoát nước thải.

- Nước mưa khu vực quy hoạch được thiết kế thu gom vào hệ thống cống trên các tuyến đường giao thông.

- Hệ thống thoát nước mặt trong khu xây dựng mới: Sử dụng cống tròn BTCT và rãnh chịu lực B600 bằng gạch xây VXM M75.

- Độ dốc đáy cống thoát nước mưa đảm bảo theo nguyên tắc tự chảy imin ≥ 1/d và độ sâu chôn cống đảm bảo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật ngành.

- Nước mưa khu vực quy hoạch được thiết kế thu gom vào hệ thống cống trên các tuyến đường giao thông.

- Hệ thống cống thoát nước mưa thiết kế được xây dựng bằng cống tròn bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn có đường kính D300, D600, D1500 và Rãnh chịu lực B600. Trên hệ thống thoát nước có bố trí các công trình kỹ thuật như: giếng thu nước mưa, hố ga... v..v... theo quy định hiện hành. Cống được nối theo phương pháp nối đỉnh.

- Hệ thống hoàn trả thuỷ lợi thiết kế được xây dựng bằng cống tròn bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn có đường kính D1500 với 13 hố ga (kích thước 1,64 x 2,46 m).

*Quy mô :

- Hệ thống thoát nước mưa được thu gom sau đó thoát ra vị trí cửa xả phía tây của dự án theo quy hoạch đã được duyệt.

Hệ thống cống thoát nước mưa thiết kế được xây dựng bằng cống tròn bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn có đường kính D300, D600mm và Rãnh xây B600mm. Trên hệ thống thoát nước có bố trí các công trình kỹ thuật như: giếng thu nước mưa, hố ga...

v..v... theo quy định hiện hành. Cống được nối theo phương pháp nối đỉnh.

- Trên các tuyến cống thoát nước này bố trí các ga thu nước với khoảng cách từ 30m-40m đảm bảo thu nước được thuận tiện nhất.

- Chế độ thuỷ lực là thoát nước tự chảy.

- Thiết kế bố trí các tuyến cống tròn D600mm và rãnh xây B600mm dọc theo các tuyến đường giao thông. Cống tròn D300mm được bố trí ngang đường có nhiệm vụ đấu nối thoát nước từ hố thu sang hố ga thoát nước.

- Ống cống và đế cống sử dụng là BTCT đúc sẵn, gồm hai loại:

+ Cống đi trên vỉa hè và dưới đường sử dụng loại cống chịu tải trọng HL93;

+ Mối nối các ống cống được thực hiện bằng sự lắp ráp giữa đầu dương và đầu âm của các đốt cống. Vật liệu dùng để làm mối nối là trát vữa xi măng;

+ Cao độ đáy cống được tính toán trên cơ sở cao độ san nền, cao độ của khu vực dân cư hiện có và độ sâu chôn cống tối thiểu đảm bảo theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế.

+ Độ dốc dọc cống đảm bảo i≥1/D (D là đường kính cống thoát nước).

+ Trên hệ thống cống bố trí 3 cửa thu nước hiện trạng

+ Thay thế cống thoát nước hiện trạng ngang đường D1000 bằng cống hộp BTCT BXH=1.5x2.0m

- Trên các tuyến cống thoát nước này bố trí các ga thu nước với khoảng cách lấy theo đường kính cống và đảm bảo thu nước được thuận tiện nhất.

- Cống được nối theo phương pháp nối đỉnh.

- Chế độ thuỷ lực là thoát tự chảy.

- Cao độ đáy cống được tính toán trên cơ sở cao độ san nền, cao độ của khu vực dân cư hiện có và độ sâu chôn cống tối thiểu;

*Cấu tạo :

- Ống cống:

+ Ống cống sử dụng cống BTCT đúc sẵn M300 bằng công nghệ quay ly tâm. Cống chịu tải trọng HL93.

+ Đế cống sử dụng là BTCT đúc sẵn M200.

+ Mối nối các ống cống được thực hiện bằng sự lắp ráp giữa đầu dương và đầu âm của các đốt cống. Vật liệu dùng để làm mối nối là trát vữa xi măng.

+ Cống hộp BXH=1.5x2.0m có thành bằng BTCT M300 dày 15cm, góc vát 15x15cm. Lớp lót bằng bê tông xi măng M100 dày 15cm trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

- Hố ga:

Cấu tạo hố thu trực tiếp: Thành xây gạch không nung VXM M75 dày 22cm, trát

trong VXM M75 dày 1,5cm, tấm đan BTCT mác M250. Đáy hố ga BTXM mác M200 dày 15cm trên lớp đá dăm lót móng dày 10cm. Hố thu nước trực tiếp thông qua nắp gang.

- Cấu tạo hố ga BTCT: Thành BTCT mác M250 dày 15cm, cổ ga BTCT mác M250, Nắp hố ga bằng gang. Đáy hố ga BTCT mác M250 dày 15cm. Bê tông lót móng mác M100, đá dăm lót móng dày 10cm.

- Cấu tạo rãnh B600: Thành xây gạch không nung VXM M75 dày 22cm, trát lòng rãnh VXM M75 dày 1,5cm, mũ mố BTCT mác M250, tấm đan BTCT mác M250. Đáy hố rãnh BTXM mác M200 dày 15cm. trên lớp đá dăm lót móng dày 10cm. Tại vị trí hố ga bố trí các hố lắng cặn kích thước 100x30x60cm, nắp ga đậy bằng tấm gang.

Bảng 1. 16. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa

Stt	Chủng loại	Đơn vị	Khối lượng dự án đã triển khai (3,3ha)		Khối lượng dự án mở rộng (1,02ha)	Tổng dự án	Khối lượng thực hiện GĐ này
			Đã thực hiện	Chưa thực hiện			
1	Cống D300	m	92	21	39	152	60
2	Cống D600	m	657,5	77,5	78	813	155,5
3	Cống hộp 1,5x2m	m	-	-	9	9	9
4	Rãnh B600	m	138	-	190	328	190
5	Hố ga	Cái	99	3	16	118	19

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

1.2.3.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải, xử lý nước thải

* Nguyên tắc thiết kế

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

- Triệt để lợi dụng địa hình để xây dựng hệ thống thoát nước, đảm bảo thu nước thải nhanh nhất, hạn chế tối đa đào đắp nhiều và đặt nhiều trạm bơm.

- Vạch tuyến cống thoát nước phải hợp lý để sao cho tổng chiều dài cống là nhỏ nhất tránh trường hợp nước chảy ngược và chảy vòng quanh.

- Đặt đường ống thoát nước phải phù hợp với điều kiện địa chất thủy văn. Tuân theo các quy định về khoảng cách với các đường ống kỹ thuật và các công trình ngầm khác.

- Nước thải từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực dự án được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thoát vào các hố ga xây dựng ở các tiểu khu sau đó đổ vào các tuyến cống thoát nước rồi được dẫn về trạm xử lý nước thải của dự án;

- Tất cả các tuyến cống thu nước thải đều được thiết kế đi trên vỉa hè;

- Nước chảy trong cống theo nguyên tắc tự chảy;

- Tất cả các đường ống thoát nước phải chôn sâu dưới mặt hè ít nhất là 0,5m tính đến đỉnh cống nhưng không lớn hơn 4,0m tính đến đáy cống. Khi các tuyến cống có độ sâu vượt quá giá trị trên sẽ xây dựng các trạm bơm chuyển bậc sử dụng máy bơm chìm tự động bơm nước thải lên cao độ lớn hơn để có thể tiếp tục tự chảy.

- Tiến hành phương án thu gom nước thải từ các lô nhà ra hệ thống bằng các hố ga và tuyến ống phụ (Thể hiện chi tiết tại bước TKBVTC).

* Tính toán lưu lượng nước thải

- Hệ thống thoát nước thải trong khu vực dự án là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn bao gồm 2 hệ thống: Hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thoát nước thải.

- Nước thải được tính ra làm hai loại:

+ Loại nước thải tắm, giặt được xả trực tiếp ra hố ga thu của mỗi hộ.

+ Loại nước thải xí tiểu được xử lý cục bộ qua bể tự hoại, sau đó xa ra hố ga thu.

+ Từ hố ga của mỗi hộ thiết kế ống nhựa D140 xả ra cống khu nước thải của toàn khu, tập trung về trạm xử lý nước thải.

- Nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp.

* Tính toán nhu cầu xử lý nước thải

Bảng 1. 17. Nhu cầu thoát nước của dự án

TT	Hạng mục	Số lượng		Tiêu chuẩn		Lưu lượng thải (m^3/ngày đêm)
1	**Nhu cầu sử dụng nước**					**138,9**
	Tổng dân số theo quy hoạch	520	người	150	lít/ người/ngđ	78
	Diện tích sàn công trình công cộng - dịch vụ	10.573	m^2	2	lít/ m^2 sàn	21,1
	Trường mầm non	530	cháu	75	lít/cháu	39,8
2	**Lưu lượng nước thải**	100% nước cấp				**138,9**

* Quy mô :

- Toàn bộ nước thải của khu dân cư được thu gom, dẫn về trạm xử lý nước thải công suất 170m3/ngđ đã được thiết kế, phê duyệt tại giai đoạn trước.

- Hệ thống cống thoát nước thải thiết kế được xây dựng bằng cống tròn BTCT có đường kính D300 .

- Nước thải của các lô nhà liền kề, nhà biệt thự, các công trình công cộng được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại rồi thoát vào các ga thu thuộc tuyến cống nhánh chạy dọc theo các nhà rồi được tập chung dẫn vào các tuyến cống chính dẫn về trạm xử lý.

- Trên các tuyến cống thoát nước này bố trí các ga thu nước đảm bảo thu nước được thuận tiện nhất.

- Chế độ thuỷ lực là thoát tự chảy.

- Cao độ đáy cống được tính toán trên cơ sở cao độ san nền, cao độ của khu vực dân cư hiện có và độ sâu chôn cống tối thiểu;

*Cấu tạo:

- Ống cống:

+ Ống cống sử dụng cống BTCT đúc sẵn M300 bằng công nghệ quay ly tâm. Cống chịu tải trọng HL93.

+ Đế cống sử dụng là BTCT đúc sẵn M200.

+ Mối nối các ống cống được thực hiện bằng sự lắp ráp giữa đầu dương và đầu âm của các đốt cống. Vật liệu dùng để làm mối nối là trát vữa xi măng.

- Hố ga:

+ Hố ga: Thành xây gạch không nung VXM M75 dày 22cm, trát trong VXM M75 dày 1,5cm. Mũ mố hố ga BTXM M200, tấm bản đậy bằng BTCT M200 dày 12cm. Đáy hố ga đổ BT M150 dày 15cm trên lớp đá dăm lót dày 10cm.

Tổng lượng nước thải phát sinh của khu dân cư tính bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt dịch vụ tương đương khoảng 138,9 với hệ số dự phòng k=1,2 thì công suất xử lý của trạm xử lý phải đạt 166,7 m^3/ngày. Lựa chọn xây dựng trạm xử lý công suất 170 m^3/ngđ (xây chìm) bằng công nghệ xử lý sinh học AAO kết hợp giá thể MBBR để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (cột B) được thải ra nguồn tiếp nhận khu vực, cuối cùng chảy ra Sông Công về phía hạ lưu so với Nhà máy nước sạch Sông Công.

Trạm xử lý được đặt tại lô HTKT-06 (sát ranh giới phía Tây khu vực lập quy hoạch) khu đất dự án có diện tích 103 m^2. Trạm xử lý nước thải có bố trí dải cây xanh cách ly, đồng thời khoảng cách từ hệ thống xử lý nước thải đến nhà dân gần nhất là 16,6 m, đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường tại bảng 2.22, QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng với công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng khép kín, có hệ thống thu gom và xử lý mùi có công suất dưới 200 m^3/ngày đêm. Lưu chứa bùn trong bể kín và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý để đảm bảo vệ sinh môi trường các hộ dân xung quanh.

** Tiến độ xây dựng trạm XLNT:*

Hiện tại trạm XLNT công suất 170m3/ngày.đêm đã hoàn thiện phần xây dựng và lắp đặt phần đường ống công nghệ, tuy nhiên phần thiết bị chưa được lắp đặt hoàn thiện và chưa tiến hành nuôi cấy vi sinh chạy thử.

Dự kiến quý IV năm 2025 sẽ hoàn thiện trạm XLNT để đưa vào vận hành.

** Phương thức xả nước thải*

- Công suất trạm: 173m3/ngđ

- Lưu lượng xả: 170m^3/ngđ.

- Chế độ: Liên tục 24/24h.

- Phương thức xả: tự chảy

- Số lượng cửa xả: 01.

- Nguồn tiếp nhận: Nước thải sau xử lý sẽ được dẫn vào cống BTCT D300 dài khoảng 26,8m sau đó qua đường ống PVC D300 có chiều dài 13m thoát ra mương hiện trạng, cuối cùng chảy ra Sông Công về phía hạ lưu so với Nhà máy nước sạch Sông Công.

Tọa độ cửa xả X = 2376256.03m; Y = 431122.13 m.

Bảng 1. 18. Khối lượng hạng mục thoát nước thải

Stt	Chủng loại	Đơn vị	Khối lượng dự án đã triển khai (3,3ha)		Khối lượng dự án mở rộng (1,02ha)	Tổng dự án	Khối lượng thực hiện GĐ này
			Đã thực hiện	Chưa thực hiện			
1	Cống D300	m	919	100,7	149	1168,7	249,7
5	Hố ga	Cái	55	6	8	69	83

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

1.2.3.3. Thu gom chất thải rắn, vệ sinh môi trường

** Chỉ tiêu tính toán:*

- Chất thải rắn khu nhà ở: 1 kg/người.ngđ;

- Tỷ lệ thu gom chất thải rắn: 100%.

+ Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt khu vực nhà ở

1 kg/người.ngđ x 520 người = 520kg/ngđ;

+ Rác thải công cộng lấy bằng 20% lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong ngày: 104kg/ngày đêm.

Vậy tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 624 kg/ng.đ ~ 0,624 tấn/ng.đ

- Các hộ gia đình: tự thực hiện phân loại rác tại nhà. Rác được phân loại thành rác hữu cơ, tái chế và loại khác. Hàng ngày, theo giờ quy định, các hộ gia đình mang rác từ nhà ra trước cổng. Công nhân sẽ sử dụng xe đẩy bằng tay thu gom toàn bộ rác thải về khu tập kết, sau đó xe vận chuyển rác của công ty môi trường đô thị sẽ vận chuyển toàn bộ rác thải đến bãi xử lý theo đúng quy định.

Đối với rác thải tại khu vực công cộng: Khu dân có bố trí các thùng rác có nắp

đậy đặt dọc tuyến đường nội bộ hoặc các lô cây xanh.

- Điểm tập kết trung chuyển chất thải rắn của dự án được bố trí gần trạm xử lý nước thải dự án phía Tây Nam dự án với diện tích khoảng 20m^2.

1.2.3.4. Các công trình ứng phó sự cố cháy nổ

- Cấp nước chữa cháy:

Trên các trục đường có ống cấp nước chính có đường kính D110 trở lên sẽ đặt các trụ cứu hỏa (khoảng 06 trụ cứu hỏa) với khoảng cách giữa các trục cứu hỏa từ 110m – 150 m. Các trụ cứu hỏa đặt ở ngã 3, ngã 4 đường để thuận tiện cho xe cứu hỏa lấy nước chữa cháy:

+ Khoảng cách tối đa giữa các họng cứu hỏa là 150 m.

+ Áp lực tối thiểu tại mỗi họng là 10m cột nước.

+ Lưu lượng cấp tại các điểm lấy nước là 15 L/s.

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

- Trong giai đoạn chuẩn bị sẽ thực hiện làm các công trình phụ trợ bao gồm:

+ Giải phóng mặt bằng: Thu hồi đất, đền bù khu đất mở rộng.

+ Phát quang, chặt bỏ các cây trồng trên đất, vận chuyển đổ thải trên khu vực đất mở rộng.

+ Tận dụng các công trình tạm phục vụ thi công: như lán trại, công trường và các công trình phụ trợ đã có tại giai đoạn trước.

- Trong giai đoạn xây dựng: trồng cây xanh trên vỉa hè các tuyến đường.

A. Giải phóng mặt bằng

Trên cơ sở số liệu điều tra, khảo sát thực tế về hiện trạng tài sản trên đất thuộc dự án. Tổng diện tích đất thu hồi dự kiến là gần 1,02 ha (phần mở rộng). Trong đó diện tích đất trồng lúa khoảng 7.224,1 m2.

B. Thu dọn mặt bằng

Trên diện tích đất thu hồi có đất nông nghiệp trồng lúa 7.224,1 m^2, đất hoa màu trước khi thi công sẽ tiến hành thu hồi lúa, các cây hoa mầu, …

C. Xây dựng các công trình tạm phục vụ thi công

Tận dụng các công trình đã có ở giai đoạn trước theo quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 và quyết định số 3609/QĐ-UBND ngày 08/12/2022 (3,3ha) để thi công hoàn thiện dự án phần mở rộng 1,02ha. Tổng diện tích dự án khoảng 4,32ha (chưa tính trường mầm non). Cụ thể các hạng mục công trình tạm như: bãi tập kết nguyên vật liệu, khu chứa phế thải xây dựng, dự án không có lán trại công nhân ….

Tiếp thục tận dụng các công trình phụ trợ bao gồm: Xây dựng văn phòng làm việc, điều hành dự án, công trường thi công, các công trình phụ trợ phục vụ thi công (nhà vệ sinh, khu vực lưu chứa chất thải...)

Bảng 1. 19. Các hạng mục công trình trên mặt bằng công trường đã có tại giai đoạn trước đang thi công (giai đoạn dự án 3,3ha)

TT	*Hạng mục*	*Diện tích (m^2)*	*Số lượng*	*Quy cách xây dựng*
1	Văn phòng làm việc, điều hành dự án	50m^2	1	- Nhà mái tôn, khung thép, tường ngoài bằng tấm vách thép màu 50 mm, tường trong tấm vách ván 45 mm, sàn tấm ván 15 mm. - Vị trí: phía Đông dự án
2	Lán trại công nhân	50m^2	1	- Nhà mái tôn, khung thép, tường ngoài bằng tấm vách thép màu 50 mm, tường trong tấm vách ván 45 mm, sàn tấm ván 15 mm. - Vị trí: phía Đông dự án.
3	Bãi tập kết nguyên vật liệu	200 m^2	1	- Bãi hở san phẳng - Vị trí: Tại công trường.
4	Nhà bảo vệ	10 m^2	1nhà	- Nhà mái tôn, khung thép, tường ngoài bằng tấm vách thép màu 50 mm, tường trong tấm vách ván 45 mm, sàn tấm ván 15 mm. - Vị trí: gần cổng ra vào của công trường
5	Nhà vệ sinh di động		2 nhà	- Nhà vệ sinh di động 2 dung tích 1.500 lít chất liệu bằng nhựa Composite nguyên khối. - Vị trí: Tại công trường thi công
6	Cầu rửa xe	-	01 cầu	- Cầu rửa xe gồm 2 trụ hình bán nguyệt được làm bằng bê tông, với chiều cao khoảng 0,7 m, chiều rộng khoảng 0,5 m, dài 10 m. - Vị trí: Cầu rửa xe tại vị trí đầu cổng vào phía Đông dự án
7	Khu chứa phế thải xây dựng	100 m^2	01	- Bãi hở san phẳng
8	Khu chất thải nguy hại	10 m^2	01	- Contener kín, khô giáo, tránh nước
9	Hố lắng nước thải thi công	10 m^3	01	Kích thước: dài x rộng x cao = 2,5m x 2m x 2m, có lót vải địa kỹ thuật để loại bỏ cặn lắng

1.2.4. Các hoạt động của dự án

* Giai đoạn thi công xây dựng

- Đền bù và giải phóng mặt bằng phần mở rộng 1,02ha

- Rà phá bom mìn, san nền trong phạm vi dự án phần mở rộng, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thi công, hoạt động thi công xây dựng công trình, hoạt động vận chuyển chất thải đi đổ thải, hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng.

- Xây dựng hệ thống đường giao thông, hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải, hệ thống cấp nước và PCCC, cấp điện, chiếu sáng, hệ thống thông tin liên lạc.... đồng bộ hạ tầng kỹ thuật phần mở rộng.

- Hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật còn lại của giai đoạn trước (3,3ha) theo quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 và quyết định số 3609/QĐ-UBND ngày 08/12/2022

* Giai đoạn vận hành:

Xây dựng hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật của dự án phục vụ hoạt động của 520 người dân trên các tuyến đường nội bộ, các khu cây xanh, khu công cộng đơn vị ở; hoạt động bãi đỗ xe,...

1.2.5. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh học, công trình giảm thiểu do sạt lở, sụt lún, bồi lắng, nhiễm mặn, nhiễm phèn

Dự án không có các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh hoạt, công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng, nhiễm mặn nhiễm phèn do dự án thực hiện tại khu vực có địa hình bằng phẳng chủ yếu là đất canh tác nông nghiệp.

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

Dự án chỉ xây dựng hạ tầng kỹ thuật nên không có công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung và các công trình bảo vệ môi trường khác.

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

- Dự án chỉ xây dựng HTKT khu đô thị vì vậy không có công nghệ sản xuất.

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

+ Hạng mục giao thông nội bộ: Gây phát sinh bụi, tiếng ồn trong quá trình thi công có thể làm thay đổi địa hình, ảnh hưởng dòng chảy tự nhiên. Trong quá trình hoạt động phát sinh bụi, tiếng ồn.

+ Hệ thống thoát nước, trạm xử lý nước thải: Nếu thiết kế, lựa chọn công nghệ xử lý không tốt sẽ gây úng ngập, xói mòn đất, ô nhiễm nguồn nước, ảnh hưởng đến người dân xung quanh.

+ Hệ thống cấp điện - chiếu sáng: Rủi ro cháy nổ nếu không đảm bảo kỹ thuật.

+ Bãi đỗ xe, khu công cộng: Phát sinh chất thải sinh hoạt nếu không được thu gom xử lý hợp lý.

1.3. Nguyên, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung

cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

Dự án Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) là dự án thuộc nhóm các dự án về xây dựng cơ sở hạ tầng theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, không phải thuộc nhóm dự án sản xuất do đó không có các nguyên, nhiên, vật liệu đầu vào và các sản phẩm đầu ra.

1.3.1. Nhu cầu nhân lực, nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng

Dự án ưu tiên nguồn cấp nguyên vật liệu ở gần, có thể mua ngay tại địa phương như vật liệu xây dựng công trình:

- Mỏ cát xây, cát bê tông: Có thể mua tại Hồ Núi Cốc.

- Đá: Có thể mua ở núi Chuông huyện Phú Lương.

- Xi măng, thép: có thể mua tại địa phương (Như xi măng Quang Sơn, La Hiên)

- Đất đắp được mua từ mỏ Khu Đong, phường Bách Quang, thành phố Sông Công trữ lượng mỏ khoảng 900.000m^3 hoặc các mỏ được cấp phép trên địa bàn Thái Nguyên. Cự ly vận chyển trung bình khoảng 8km. Chủ đầu tư cam kết sử dụng đất san lấp mặt bằng, nguyên vật liệu có nguồn gốc pháp lý rõ ràng, được sự cho phép của cơ quan có thẩm quyền thoe quy định của pháp luật.

Căn cứ tổng dự toán công trình, ước tính khối lượng nguyên liệu chính phục vụ cho quá trình thi công xây dựng như sau:

Bảng 1. 20. Nguyên vật liệu chính phục vụ cho công tác thi công xây dựng dự án

TT	Nguyên VLXD	Đơn vị	Khối lượng (U)	Trọng lượng riêng (Tấn/U)	Trọng lượng (tấn)
I	**Giai đoạn đã triển khai (3,3ha)**				**9792,2**
1	Cát các loại	m^3	871	1600 kg/m^3	1.393,6
2	Gạch chỉ	viên	401.530	2,3 kg/viên	923,5
3	Gạch terazo	viên	30.204	5,5 kg/viên	166,12
4	Cấp phối đá dăm	m^3	1.660	1760 kg/m^3	2921,6
5	Đá 1x2; đá 2x4	m^3	55	1760 kg/m^3	96,8
6	Bê tông các loại	m^3	1424	2,35 Tấn/m^3	3346,4
7	Sắt thép các loại	kg	54.064	-	54
8	Que hàn	kg	125	-	0,125
9	Vật liệu khác	Tạm tính 10% tổng vật liệu			890,2
II	**Giai đoạn mở rộng (1,02 ha)**				
II.1	Khối lượng đào đắp				**15.483,36**
1	Khối lượng đất đắp	m^3	**8841,58**	1,5	13.262,37
2	Đất bóc hữu cơ	m^3	1480,66	1,5	2220,99
II.2	Vật liệu xây dựng				**17.089,6**

1	Cát các loại	m^3	1345	1600 kg/m^3	2152
2	Gạch chỉ	viên	628.500	2,3 kg/viên	1445,55
3	Gạch terazo	viên	62.110	5,5 kg/viên	341,6
4	Cấp phối đá dăm	m^3	2.530	1760 kg/m^3	4452,8
5	Đá 1x2; đá 2x4	m^3	215	1760 kg/m^3	378,4
6	Bê tông các loại	m^3	2.843	2,35 Tấn/m^3	6681
7	Sắt thép các loại	kg	84.640	-	84,64
8	Que hàn	kg	248		0,248
9	Vật liệu khác	Tạm tính 10% tổng vật liệu			1553,6
	Tổng				**32.572,96**

Nguồn: Báo cáo nghiên cứ khả thi - phần dự toán công trình, năm 2025

- Tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ dự án như sắt thép, xi măng ... khoảng 32.572,96 tấn bao gồm đất đắp san nền 13.262,37 tấn. Khoảng cách vận chuyển nguyên vật liệu trung bình đến dự án khoảng 15km.

* Danh mục máy móc thi công dự án

Bảng 1. 21. Danh mục máy móc thi công dự án

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng máy	Đơn vị	Nhiên liệu Sử dụng	Tình trạng máy
1.	Máy nén khí 360 m³/h	03	Chiếc	Điện	80%
2.	Máy đào 1,25 m³	08	Chiếc	Diezel	80%
3.	Máy ủi 110 CV	03	Chiếc	Diezel	80%
4.	Máy đầm bánh thép 16T	3	Chiếc	Diezel	80%
5.	Máy đầm 25T	4	Chiếc	Diezel	80%
6.	Máy rải 50-60 m³/h	2	Chiếc	Diezel	80%
7.	Máy lu rung 25T	5	Chiếc	Diezel	80%
8.	Máy lu bánh lốp 16T	4	Chiếc	Diezel	80%
9.	Máy lu 10T	3	Chiếc	Diezel	80%
10.	Ô tô tưới nước 5 m³	2	Chiếc	Diezel	80%
11.	Máy đầm bánh lốp 16 tấn	3	Chiếc	Diezel	80%
12.	Ô tô vận tải từ 7-12 tấn	32	Chiếc	Diezel	80%

Nguồn: Dự toán công trình, năm 2025

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Nhiên liệu được sử dụng là điện, nước, dầu diezen được sử dụng trong giai đoạn thi công.

Bảng 1. 22. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu trong thời gian thi công

STT	Tên nguyên, nhiên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
1	Điện	kWh	2.167	Điện quốc gia
2	Nước sinh hoạt	m³/ngày	1,35	Nước sạch khu vực
3	Nước thi công	m³/ngày	2,8	Nước sạch khu vực

4	Dầu	Lít	2580	Đại lý trong khu vực

Nguồn: Hồ sơ tổng dự toán của dự án

1.3.2. Nhu cầu nhân lực, nguyên, nhiên, vật liệu sử dụng trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

Để đảm bảo cho quá trình vận hành dự án, tại dự án sẽ sử dụng một số nhiên vật liệu như điện, nước với khối lượng cụ thể như sau:

- *Nhu cầu sử dụng điện:*

+ Nhu cầu điện sử dụng: **628** kVA.

+ Nguồn cấp: Nguồn cấp điện của dự án được lấy từ đường dây trung thế 35KV lộ 373-E63(chạy qua khu vực ranh giới phía Đông Nam khu vực lập dự án).

Nhu cầu sử dụng nước:

+ Nhu cầu sử dụng nước: Nhu cầu sử dụng nước tính toán cho toàn dự án khi đi vào vận hành ổn định là **138,9 m^3/ngày.đêm**

+ Nguồn cung cấp: Công ty cổ phần nước sạch Thái Nguyên.

- *Nhu cầu hóa chất:*

Lượng hóa chất phục vụ cho nhu cầu vận hành hệ thống xử lý nước thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 23. Nguyên vật liệu chính phục vụ hoạt động của dự án (trạm XLNT)

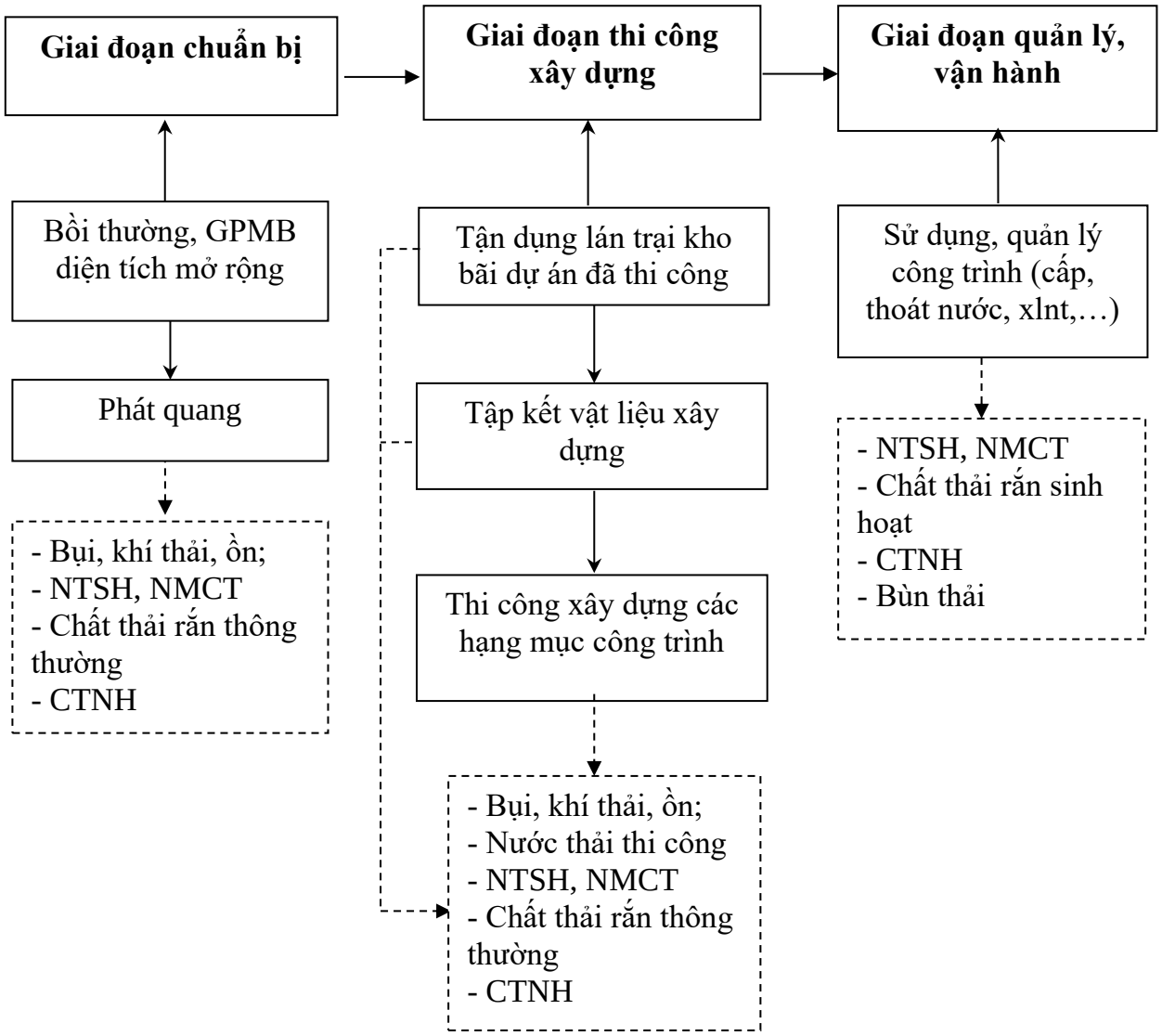
TT	Tên nguyên vật liệu	Khối lượng
1	NaOCl cho khử trùng	22 l/ngày
2	Methanol	20 l/ngày

Nguồn: Thiết kế cơ sở trạm XLNT, năm 2025

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Đây là dự án đầu tư xây dựng khu đô thị, sản phẩm của dự án là hệ thống hạ tầng kỹ thuật phục vụ khu dân cư nên không thuộc loại hình có công nghệ sản xuất.

Sau khi thi công hoàn thiện các hạng mục công trình, Chủ đầu tư sẽ bàn giao cho cơ quan quản lý theo đúng quy định.



Hình: Sơ đồ triển khai dự án

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

a. Chuẩn bị mặt bằng thi công

- **GPMB**

Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên (Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố sông Công) sẽ thực hiện đúng, đủ, tuân thủ nghiêm các quy định về bồi thường, hỗ trợ đếm bù để thực hiện việc thống kê, kiểm kê đất và tài sản trên đất, thu thập các thông tin về lao động, nhân khẩu, hiện trạng sử dụng đất của các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân để lập phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng trình Hội đồng bồi thường, hỗ trợ và tái định cư thẩm định, trình UBND phường Bá Xuyên phê duyệt.

- **Chuẩn bị mặt bằng thi công**

Dự án tận dụng lán trại, kho bãi đã được thực hiện tại dự án đã triển khai (3,3ha) để thi công phần mở rộng của dự án.

Nguyên vật liệu được tập kết tại các vị trí thi công công trình. Đối với các nguyên liệu như sắt, thép, xi măng được tập kết tại kho chứa tại khu lán trại công nhân để đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi nước mưa, đồng thời hạn chế nước mưa chảy tràn cuốn trôi nguyên vật liệu chảy vào nguồn tiếp nhận. Số lượng công nhân thi công dao động trong khoảng 30 người.

Rà phá bom mìn: Chủ dự án sẽ tiến hành rà phá bom mìn trên diện tích mở rộng khoảng 0,4ha. Việc rà phá bom mìn sẽ do cơ quan có chức năng thực hiện (sẽ được trình bày tại chương 3 của báo cáo).

Với diện tích đất nông nghiệp trồng lúa. Lượng sinh khối phát sinh được tính toán dựa vào công thức tính của Ogawa và Kato với hệ số áp dụng khoảng 1,5 tấn/ha.

b. Biện pháp thi công

Hiện tại khu vực dự án chưa thi công và phần mở rộng chia thành 02 khu vực. Thực hiện thi công cuốn chiếu các hạng mục công trình (san nền, cấp thoát nước, giao thông...)

**** Công tác san nền***

Tuân thủ theo định hướng thiết kế cốt san nền của đồ án quy hoạch chung, quy hoạch chi tiết đã phê duyệt. Cốt san nền phải đồng bộ với các khu vực xung quanh, các khu dân cư đã ổn định. Các khu vực xây mới phải đảm bảo khớp nối đồng bộ với các khu vực hiện trạng.

*** Trình tự thi công**

- Thi công san nền theo từng lô.

- Mặt bằng định vị thi công san nền các lô lấy theo chỉ giới đường đỏ.

- Trước khi tiến hành san nền cần hoàn thành đầy đủ các thủ tục pháp lý và dọn dẹp mặt bằng, cho nhân dân thu hoạch hết hoa màu, cây cối trên đất.

- Trong quá trình đào, đắp đất phải đảm bảo độ dốc thoát nước thiết kế của nền đảm bảo thoát nước theo nguyên tắc tự chảy.

Không được để nước đọng trong khu vực san nền. Không để các chất thải rắn, hóa chất dùng trong thi công như: dầu mỡ của thiết bị của xe, máy thải ra hòa lẫn vào nước gây ô nhiễm.

**** Đường giao thông***

Tiến hành hoàn thiện nốt 15% hạng mục đường giao thông tại dự án đã triển khai (3,3ha) và phần diện tích mở rộng dự án 1,02ha sau đó vuốt nối vào các tuyến đường đã triển khai.

+ Trước khi đắp nền đường tiến hành vét tầng đất mặt.

+ Thiết kế nền đường đảm bảo ổn định về kích thước hình học và khả năng chịu lực.

+ Nền đường đắp bằng đất đạt các chỉ tiêu cơ lý để đắp nền đường, đầm nén K=0,95.

Chuẩn bị thi công:

- Trước khi tiến hành thi công sẽ đào các tuyến đường tạm để đảm bảo hoạt động giao thông đi lại của người dân trong khu vực.

- Khôi phục lại hệ thống cọc mốc, cọc tim tuyến và các giới hạn thi công tại thực địa theo hồ sơ thiết kế.

- Kiểm tra cao độ tự nhiên so với hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt. Kết quả kiểm tra phải được thể hiện thông qua văn bản 3 bên là Tư vấn thiết kế (TVTK), Tư vấn giám sát (TVGS) và Đơn vị thi công (ĐVTC).

- Sử dụng máy toàn đạc điện tử xác định lại ranh giới thi công, dùng cọc tre đánh dấu các điểm khống chế. Tiến hành di dời hệ thống các cọc ra khỏi phạm vi thi công. Lập hồ sơ hệ thống cọc dấu trình lên TV giám sát để có căn cứ kiểm tra trong quá trình thi công cũng như công tác hoàn công sau này.

- Đo đạc, kiểm tra và đóng thêm các cọc phụ ở những đoạn cá biệt để tính toán khối lượng.

Công tác dọn dẹp, giải phóng mặt bằng:

Sau khi dựng lại hệ thống tim tuyến, các mốc cao độ, những điểm khống chế cần lưu ý như hồ sơ thiết kế thì tiến hành cùng chủ đầu tư giải phóng mặt bằng, di chuyển cây cối trong phạm vi công trình sau đó tiến hành thi công.

Phát quang dọn sạch, cày xới và di dời cây: Thi công công việc này bằng máy kết hợp với thủ công. Vật liệu thải được vận chuyển bằng ô tô tự đổ ra khỏi phạm vi công trường và đổ đúng nơi quy định.

Công tác đảm bảo thoát nước trong thi công:

- Trong quá trình thi công cần phải lưu ý đến việc thoát nước dọc, ngang để nền đường luôn khô ráo, không bị đọng nước làm phá hoại đến kết cấu nền và ảnh hưởng đến an toàn giao thông.

- Trong quá trình đắp cần phải đào các rãnh xương cá và các hố tụ nước để hút nước ngầm hoặc nước mưa ra khỏi hiện trường thi công để hiện trường luôn khô ráo.

- Trong nền đường đào thì đào đến đâu đào luôn rãnh dọc tới đó và hố thu nước để đảm bảo thoát nước kịp thời.

Trình tự thi công:

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, sau đó rải các lớp vật liệu và lu lèn theo yêu cầu.

**** Hạng mục thoát nước mưa***

Hệ thống thoát nước mưa của dự án tuân theo định hướng thoát nước mưa quy hoạch đã được duyệt. Nước mưa được thoát theo nguyên tắc tự chảy. Mạng lưới thoát nước mưa riêng biệt với mạng lưới thu gom nước thải. Hoàn thiện 10% hạng mục thoát nước mưa còn lại của dự án đã triển khai (3,3ha) và hạng mục thoát nước mưa phần diện tích mở rộng (1,02ha) sau đó đấu nối với dự án đã triển khai (3,3ha).

Trình tự thi công:

Dùng máy kết hợp thủ công đào móng của các hố ga, móng đường ống, đường cống, rãnh; sau đó thi công lớp bê tông, xây gạch thân ga, thành rãnh đồng thời với lắp đặt các đế cống, ống cống; sau đó tiến hành đắp đất hố móng và đắp đất 2 bên mang cống, rãnh.

** Công tác lắp đặt rãnh BTCT thoát nước mưa qua đường:*

- Các đốt rãnh đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật được vận chuyển về vị trí thi công được Tư vấn giám sát nghiệm thu mới được lắp đặt.

- Chỉnh đốt rãnh đúng vị trí, cao độ, khe hở giữa hai đốt cống không được vượt quá giới hạn cho phép. Lắp dựng tấm đan rãnh.

- Tiến hành đắp đất hai bên thành cống. Đất đắp từng lớp, được nghiệm thu mới tiến hành đắp lớp tiếp theo. Chiều dày mỗi lớp đắp không quá chiều dày thí nghiệm. Độ chặt lớp đắp đạt $K \geq 0,95$.

**** Hạng mục thoát nước thải***

Hoàn thiện 10% hạng mục thoát nước thải còn lại của dự án đã triển khai (3,3ha) và hạng mục thoát nước thải phần diện tích mở rộng (1,02ha) sau đó đấu nối với dự án đã triển khai (3,3ha).

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng với hệ thống thoát nước mưa.

- Vạch tuyến cống thoát nước phải hợp lý để sao cho tổng chiều dài cống là nhỏ nhất tránh trường hợp nước chảy ngược và chảy vòng quanh.

- Tất cả các tuyến cống thu nước thải đều được thiết kế đi trên vỉa hè;

- Nước chảy trong cống theo nguyên tắc tự chảy;

Trình tự thi công:

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

- Hố ga của phần thoát nước thải được tiến hành thi công tương tự như trong hạng mục Thoát nước mưa.

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

- Đào hố móng đường rãnh bằng máy kết hợp với nhân công. Thi công đào móng có máy bơm thường trực phòng nước ngập móng do thi công trong khu vực Công trường có mực nước ngầm khá cao.

- Thi công lắp đặt hệ thống đường cống .

- Tiến hành đắp đất hai bên đường cống đường bằng đầm cóc kết hợp với thủ công.

- Tất cả các công tác thi công đều phải được Cán bộ giám sát kiểm tra và nghiệm thu thì mới được chuyển sang giai đoạn thi công tiếp theo.

**** Hạng mục cấp nước***

- Nước cấp dự án bằng ống D110 được xây dựng tại tuyến đường 6 thuộc dự án đã triển khai (3,3ha) và phần mở rộng dự án tạo thành mạch vòng khép kín bao trùm toàn bộ các công trình có nhu cầu dùng nước lớn đảm bảo cung cấp nước an toàn và ổn định cho khu vực dự án, các đường ống dịch vụ từ D63mm.

- Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế là mạng vòng.

- Lắp đặt hộp chứa đồng hồ và van khóa ngay tại trước lô đất trước khi cấp nước vào nhà. Phần đồng hồ nước do người dân tự thỏa thuận với cơ quan cấp nước để lắp, chủ đầu tư không đầu tư lắp đồng hồ.

- Trên các điểm giao cắt của đường ống chính, điểm đấu nối từ ống chính -> ống nhánh bố trí các van cổng, nhằm sửa chữa khắc phục sự cố trên đường ống, đồng thời quản lý vận hành hệ thống được dễ dàng & an toàn.

**** Cấp nước chữa cháy:***

- Cấp nước chữa cháy: Đường ống cấp nước cứu hỏa là đường ống phân phối của dự án. Sử dụng ống uPVC D110 mm.

- Nước chữa cháy được lấy từ các họng cứu hỏa thông qua các trụ cứu hỏa.

*** Hạng mục Cấp điện**

Dự án thực hiện xây dựng cáp ngầm hạ thế 0,4Kv và cáp ngầm 24kV tại tuyến đường 6 dự án đã triển khai (3,3ha) và phần mở rộng dự án.

- Tất cả các công tác thi công: đào móng, đúc móng, dựng cột, lắp phụ kiện và rải cáp... bằng máy thi công.

** Thi công móng:*

- Công tác chuẩn bị: Phóng tuyến, xác định mốc tim cột, mốc phân giác, tập kết vật liệu, chuẩn bị mặt bằng thi công móng.

- Đào móng: Đào móng kích thước bảo đảm theo thiết kế. Hố móng đào xong cần được bảo vệ và tiến hành nghiệm thu. Công tác bê tông móng phải được tiến hành

liền sau khi đã nghiệm thu hố móng, không nên kéo dài thời gian lưu giữ hố đào để tránh nguy hiểm và ảnh hưởng đến môi trường.

- Đúc móng: Cốp pha được ghép đảm bảo kỹ thuật. Đổ bê tông móng đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật sau: Tim móng không bị lệch ngang và dọc tuyến; Cốt móng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật; Kích thước hình học theo đúng thiết kế; Trước lúc lấp móng phải tiến hành nghiệm thu chất lượng.

- Lấp và đắp đất hố móng: Lấp và đắp đất hố móng chỉ được tiến hành khi công tác bê tông móng đã được nghiệm thu kỹ thuật và công tác dựng cột đã kết thúc.

** Thi công tiếp địa:*

- Đào đất: Kích thước về chiều rộng, chiều sâu đảm bảo theo thiết kế.

- Đóng cọc và rải dây: Đóng cọc đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật, cọc không được gập, uốn, gãy. Dây ngầm được rải và lấp đất đầm chặt, phần dây dẫn bắt lên cột được mạ kẽm, bu lông bắt vào cột phải chắc chắn đảm bảo kỹ thuật.

- Đắp đất: khi đắp đất phải tiến hành tưới nước, đầm kỹ từng lớp một.

** Dựng cột:*

Phương pháp dựng cột bê tông ly tâm: Nâng cột lên từ từ, dùng dây và đòn gỗ cứng căn chân cột vào hố móng, sử dụng dây chão giữ cột ở vị trí thăng bằng, khi cột lên ở vị trí thẳng đứng dùng dây và đòn gỗ xoay cột sao cho hướng xà hoặc hướng bắt xà trùng theo hướng tuyến.

** Lắp xà, lắp dây néo:*

Lắp dây néo: Phải tiến hành hai giai đoạn là Đào móng, chôn móng néo và lắp dây néo. Trong quá trình lắp xà, lắp móng néo, dây néo phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật sau:

- Lắp xà: đúng thiết kế, đúng vị trí, đúng hướng, các chi tiết: bu lông, ê cu, đệm phải đầy đủ, ren bắt phải chặt. Trong quá trình lắp tránh gây xây xát làm tróc lớp mạ bên ngoài.

- Lắp néo: Các dây néo khi lắp xong phải đúng đường phân giác góc theo thiết kế. Tăng néo vừa phải, không căng, không chùn quá, tăng néo trước khi căng dây lấy độ võng, sau khi tăng néo, căng dây lấy độ võng cột phải ở vị trí thẳng đứng.

** Lắp sứ:*

Biện pháp lắp sứ: Khi lắp sứ đảm bảo các yêu cầu đúng vị trí, đúng hướng, đúng số lượng và chủng loại theo thiết kế. Sứ được bắt phải chắc chắn, đầy đủ bu lông, ê cu và long đen. Khi đưa sứ lên xà phải sử dụng dây và ròng rọc để kéo lên, quá trình kéo phải cẩn thận, không được gây va chạm với các kết cấu khác.

** Lắp đặt dây điện:*

Chỉ được tiến hành ra dây, căng cáp lấy độ võng khi đảm bảo các điều kiện sau: Bê tông chèn cột đạt 100% mác thiết kế, hành lang tuyến đã được giải phóng, phát quang và tiếp địa, dây néo đã được lắp hoàn chỉnh.

- Trong quá trình ra dây tuyệt đối không để cáp bị xoắn, bị cóc hoặc bị gập, nếu bị ta phải xử lý trước khi căng dây lấy độ võng.

- Khi khoá dây yêu cầu thao tác phải nhanh gọn, chính xác, đảm bảo kỹ thuật và an toàn.

- Sau khi căng dây lấy độ võng, phải kiểm tra lại khoảng cách an toàn từ mặt đất đến điểm võng thấp nhất, phải ghi vào nhật ký công trình: kết quả đo được ở giờ, ngày và thời tiết lúc kiểm tra.

* Hạng mục kè đá, taluy

Trước khi thi công kè đá cần tiến hành dọn dẹp mặt bằng, sắp xếp mặt đáy phẳng để tiến hành xây đá hộc. Chọn lọc những viên đá có kích thước đều nhau, vuông vức và ít bị vớ.

- Chuẩn bị thi công kè đá hộc

- Thi công bóc lớp hữu cơ bề mặt phạm vi công trình: Sau khi xác định vị trí thi công, tiến hành cho bóc lớp địa chất số 1 đất hữu cơ, lớp phong hóa bề mặt chuẩn bị cho quá trình đào đất.

- Đóng cọc tre trên phạm vi xây chân khay

- Thi công xây chân khay, mái kè: Trộn vữa và xây đá

- Tiến hành đắp cát và đất đầm chặt theo quy định

- Tiến hành rải lớp đệm đá dăm dùng để lót.

- Xây mái kè theo thiết kế

**** Hạng mục khuôn viên cây xanh***

Hoàn thiện nốt 30% hạng mục cây xanh tại dự án đã triển khai (3,3ha) và hạng mục cây xanh tại phần mở rộng dự án.

- Hố trồng cây có kích thước bao 1,24x1,24 m, sâu 0,5m. Hỗn hợp đất trồng cây bao gồm: Đất màu, phân NPK, tro trấu… theo tỷ lệ phù hợp nhằm đảm bảo dinh dưỡng, độ tơi xốp của đất giúp cây phát triển tốt.

Công viên vườn hoa khi thiết kế phải lựa chọn loại cây trồng và giải pháp thích hợp nhằm tạo được bản sắc riêng của khu vực quy hoạch. Ngoài ra việc lựa trọn cây trồng trên các vườn hoa nhỏ phải đảm bảo sự sinh trưởng và phát triển không ảnh hưởng đến tầm nhìn các phương tiện giao thông, kết nối hạ tầng đồng bộ.

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

Tổng thời gian xây dựng dự án phần mở rộng dự kiến trong vòng 12 tháng, từ quý I năm 2026 đến hết Quý I/2027.

- Quý IV/2025: Hoàn thiện nốt dự án đã triển khai (3,3ha)
- Quý I/2026 - Quý I/2027: San nền, xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật;

Bảng 1. 24. Tiến độ thực hiện dự án

Nội dung	Năm 2025	2026				2027
	IV	I	II	III	IV	
Hoàn thiện nốt dự án đã triển khai (3,3ha)						
- Hoàn thiện các hạng mục còn lại tại tuyến đường 6 của dự án đã triển khai						
Giai đoạn xây dựng						
Dọn dẹp mặt bằng, san nền						
Hệ thống đường giao thông						
Hệ thống cấp điện						
Hệ thống thoát nước mưa						
Hệ thống thoát nước thải						
Trạm XLNT						
Hệ thống cấp nước						
Cây xanh						
Giai đoạn vận hành						
Vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật						

1.6.2. Vốn đầu tư

- Tổng vốn đầu tư dự kiến: 78.300.000.000 đồng.

Bảng 1. 25. Kinh phí thực hiện dự án

STT	Nội dung chi phí	Diễn giải	Tổng cộng (đ)
1	Chi phí giải phóng mặt bằng	Ggpmb	28.900.000.000
2	Chi phí xây dựng và các chi phí khác	Gxd	49.400.000.000

	Tổng cộng	**78.300.000.000**

- Nguồn vốn đầu tư: Vốn ngân sách Phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên (ngân sách tỉnh hỗ trợ).

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

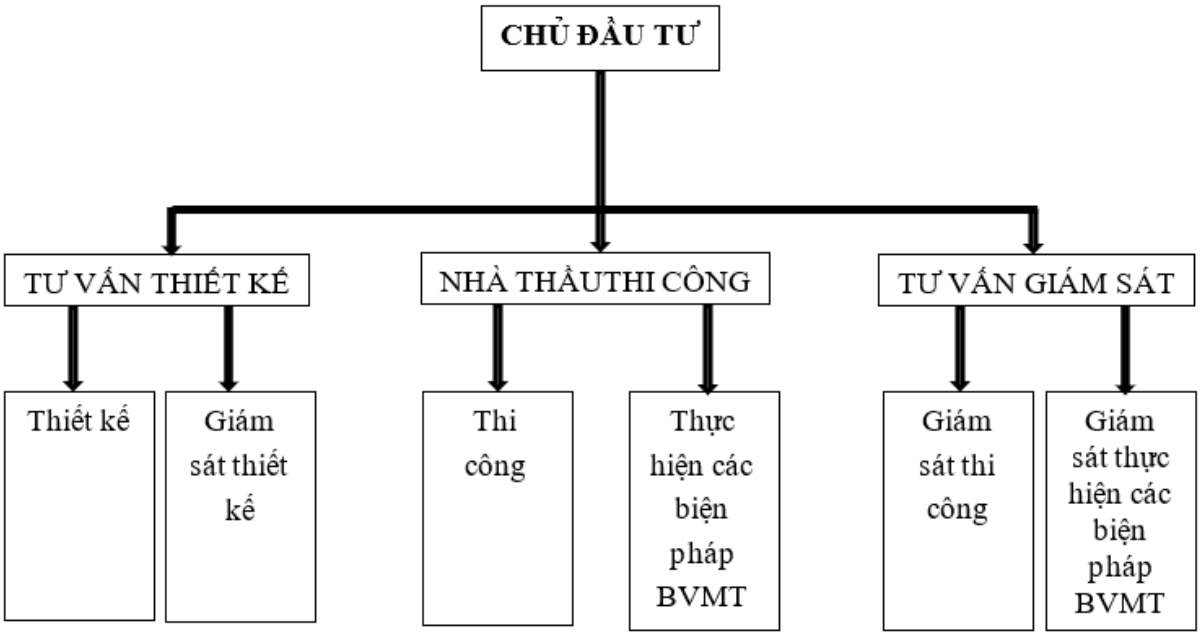
Hình thức quản lý dự án là Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án. Trong quá trình tiến hành đầu tư, Chủ đầu tư sẽ hợp tác, thuê các đơn vị tư vấn trong nước để thực hiện các phần công việc chuyên môn. Cụ thể vai trò của các bên liên quan như sau:

1.6.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng theo Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng. Đồng thời tổ chức quản lý giám sát các nhà thầu thi công dự án, đảm bảo thực hiện đúng theo quy định.

Trách nhiệm của tư vấn thiết kế và tư vấn giám sát trong quá trình triển khai thực hiện dự án: trong quá trình triển khai dự án, tư vấn thiết kế cùng tư vấn giám sát thực hiện giám sát nhà thầu thi công thực hiện theo thiết kế đã được duyệt. Trường hợp xảy ra thay đổi liên quan đến thiết kế, tư vấn giám sát có vai trò phản hồi với đơn vị tư vấn thiết kế để điều chỉnh thiết kế cho phù hợp với thực tế. Tư vấn thiết kế có trách nhiệm cung cấp các thiết kế dự án đã được phê duyệt để tư vấn giám sát thực hiện giám sát đối với nhà thầu thi công.

Trách nhiệm của nhà thầu thi công đối với chủ đầu tư trong công tác bảo vệ môi trường như: thực hiện kế hoạch quản lý bảo vệ môi trường trong quá trình thi công; bố trí nhân sự phụ trách về môi trường để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo ĐTM; xây dựng và thực hiện nội quy, quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình; lập, trình chủ dự án chấp thuận các giải pháp kỹ thuật, biện pháp bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình… Cụ thể theo theo quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 6/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.



Hình 1.5. Cơ cấu tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

* Phương án quản lý sau khi xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật: Sau khi xây dựng xong các hạng mục công trình của dự án, Chủ dự án sẽ bàn giao lại cho UBND phường Bá Xuyên. Các dịch vụ công ích như vệ sinh quét dọn sẽ do UBND phường Bá Xuyên giao cho các đơn vị chuyên môn thực hiện. Chi phí cho công tác trên sẽ do các hộ dân đóng góp và một phần sẽ được trích từ ngân sách địa phương

- Trong giai đoạn triển khai thi công xây dựng: sử dụng tối đa 30 công nhân

1.6.3.2. Giai đoạn vận hành dự án

Theo quy định, chủ dự án sẽ bàn giao toàn bộ hạ tầng kỹ thuật lại cho cơ quan quản lý gồm đường giao thông khu vực; hệ thống cấp điện, hệ thống cấp nước, thoát nước; cây xanh.

** Phương án vận hành*

- Đối với chủ đầu tư

+ Thực hiện đầu tư xây dựng các công trình phù hợp với quy hoạch chi tiết và tiến độ dự án đã được phê duyệt.

+ Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật đảm bảo đồng bộ với hệ thống hạ tầng khu vực xung quanh, phù hợp với tiến độ thực hiện dự án đã được phê duyệt.

+ Giám sát việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đối với nhà thầu xây dựng.

Bảng 1. 26. Thống kê hoạt động – tổ chức thực hiện toàn dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/ cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Chuẩn bị thi công, xây dựng HTKT	- Di dời, phá dỡ công trình trên đất, san lấp mặt bằng	Khoảng 2 tháng (Dự kiến Quý I/2026)	- Rà phá bom mìn phần mở rộng dự án - Thuê đơn vị di dời, phá dỡ các công trình phần mở rộng dự án - Dùng máy kết hợp thủ công dọn dẹp thực bì, phá dỡ các công trình - San gạt MB: + Dọn dẹp mặt bằng, đào vét lớp đất hữu cơ, đắp tận dụng vào khu cây xanh; + Vận chuyển đất đến đắp nền, tiến hành đắp theo từng lớp, sau đó đầm nén để đạt độ chặt. + Thực hiện đắp như vậy đến khi đạt cao độ thiết kế - Thi công xây dựng các hạng mục công trình - Sử dụng lao động (khoảng 30 người) kết hợp với máy móc thi công trên công trường và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công	- Các vấn đề liên quan đến đời sống cộng đồng do phải chuyển mục đích sử dụng đất, mất đất canh tác… - Sinh khối phát quang - Khối lượng chất thải rắn phá dỡ các công trình . - Bụi, khí thải do các hoạt động đào đắp, xây dựng và vận chuyển nguyên vật liệu - Nước thải sinh hoạt, nước thải thi công và nước mưa chảy tràn - Chất thải rắn sinh hoạt, phế thải xây dựng. - Tiếng ồn - Tác động đến KT-XH (an ninh trật tự, vấn đề XH khác) - Sự cố, rủi ro
	- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị - Thi công xây dựng các hạng mục công trình	Khoảng 10 tháng (Quý I/2026-Quý IV/2026)		
Khu dân cư đi vào hoạt động	- Hoạt động sinh sống của dân cư - Hoạt động của các công trình dịch vụ, công cộng - Hoạt động vệ sinh môi trường		Vệ sinh môi trường, dịch vụ dân cư sẽ do UBND phường Bá Xuyên giao nhiệm vụ cho đơn vị chuyên môn phụ trách	- Bụi và khí thải của các phương tiện ra vào khu dân cư. - Mùi hôi phát sinh từ đường ống thu gom nước thải, hệ thống thu gom rác thải - Nước thải sinh hoạt từ các hộ dân, các công trình dịch vụ, công cộng; nước mưa chảy tràn. - Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của các hộ dân, các công trình dịch vụ, công cộng - Vấn đề an ninh trật tự khu vực - Các rủi ro, sự cố: Cháy nổ, dịch bệnh, thiên tai, bão lũ…

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

2.1.1.1. Điều kiện về địa lý

Dự án: Khu đô thị số 4, phường Bá Xuyên (Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn), tỉnh Thái Nguyên thuộc xóm phường Châu Sơn, thành pố Sông Công (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên với diện tích dự án khoảng 48.432 m^2 (đã bao gồm hạng mục trường mầm non), có phạm vi ranh giới như sau:

+ Phía Đông: Giáp đường ĐT.262, dân cư hiện có và đất UBND phường Lương Châu (cũ).

+ Phía Tây: Giáp trường mầm non phường và đường bê tông hiện trạng.

+ Phía Nam: Giáp Trạm y tế phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên) và đường đi trung tâm phường Châu Sơn.

+ Phía Bắc: Giáp khu dân cư hiện có và đất nông nghiệp

Khu vực nghiên cứu phần lớn là đất ruộng, khá thuận lợi cho công tác quy hoạch và xây dựng công trình.

2.1.1.2. Điều kiện về địa hình

Diện tích khu đất hiện trạng chủ yếu là đất trồng lúa và đường giao thông nội đồng, tương đối thuận lợi công tác quy hoạch và xây dựng khu dân cư.

Hiện trạng nền địa hình tự nhiên có cao độ trung bình +18,6 m đến+22 m, chủ yếu là đất ruộng. Thoát nước mặt thoát tự nhiên, thoát qua hệ thống mương hở, cấp nước tưới và tiêu cho khu vực. Dự án thiết kế cao độ từ +19,7 m đến +21,5 m để khớp nối đồng bộ với địa hình khu vực xung quanh, đảm bảo việc tiêu thoát nước mặt theo địa hình tự nhiên.

- Hướng tiêu thoát nước: Nền địa hình khu vực có hướng dốc dần từ Nam lên Bắc, từ Đông sang Tây, nước mặt theo địa hình tự nhiên chảy theo kênh mương thoát về phía Tây và đổ vào mương thủy lợi của khu vực.

2.1.1.3. Điều kiện về địa chất

Khoan khảo sát tại các vị trí trên thực địa thì địa chất của khu vực lập dự án như sau:

- Lớp 1. Đất canh tác, kết cấu kém chặt, trạng thái dẻo mềm (Đất cấp 1, dày 0,2m);

- Lớp 2. Đất cát pha lẫn sạn, trạng thái chặt vừa đến chặt (Đất cấp 3);

- Lớp 3. Đất sét pha, trạng thái dẻo mềm (Đất cấp 2);

- Lớp 4. Đất sét pha, trạng thái dẻo cứng (Đất cấp 3);

- Lớp 5. Đất sét pha, trạng thái nửa cứng (Đất cấp 3);

- Lớp 6. Đất sét pha xen kẹp bột kết phong hóa, trạng thái cứng (Đất cấp 4).

** Đặc điểm địa chất thủy văn*

Nước mặt ở đây xuất hiện theo mùa, do vậy nước mặt có khả năng ảnh hưởng đến nền móng công trình. Nước dưới đất ở đây khi khoan gặp ở độ sâu khoan 0.5m, do vậy nước dưới đất cũng có khả năng ảnh hưởng đến nền móng công trình.

Nhận xét, đánh giá:

Trong quá trình khảo sát địa tầng khu vực có 6 lớp cụ thể như sau:

- Lớp 1. Đất canh tác, kết cấu kém chặt, trạng thái dẻo mềm (Đất cấp 1);
- Lớp 2. Đất cát pha lẫn sạn, trạng thái chặt vừa đến chặt (Đất cấp 3);
- Lớp 3. Đất sét pha, trạng thái dẻo mềm (Đất cấp 2);
- Lớp 4. Đất sét pha, trạng thái dẻo cứng (Đất cấp 3);
- Lớp 5. Đất sét pha, trạng thái nửa cứng (Đất cấp 3);
- Lớp 6. Đất sét pha xen kẹp bột kết phong hóa, trạng thái cứng (Đất cấp 4)

Khu vực xây dựng công trình có hệ thống giao thông tương đối thuận tiện, mặt bằng rộng rãi do đó thuận tiện cho việc vận chuyển cũng như tập kết vật liệu để xây dựng công trình.

Địa tầng khu vực dự án không quá phức tạp, các lớp đất biến đổi đều.

(Nguồn: BC kết quả khảo sát địa chất dự án)

2.1.2. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Khu vực dự án nằm trong vùng chịu ảnh hưởng của khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng ẩm và có lượng mưa khá phong phú, mang tính chất chung của khí hậu miền Bắc Việt Nam. Khí hậu được chia làm hai mùa rõ rệt. Mùa khô kéo dài từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau, hướng gió chủ đạo Đông - Bắc, Bắc. Vào mùa này, thời tiết khô hanh, lạnh, ít mưa. Mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10 trong năm, hướng gió chủ đạo Nam và Đông - Nam. Thời gian này thời tiết nóng ẩm, mưa nhiều.

**** Nhiệt độ không khí***

Nhiệt độ không khí có ảnh hưởng đến sự lan truyền và chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí; đồng thời nó có liên quan đến quá trình bay hơi của các chất hữu cơ. Các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí là những yếu tố gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe người lao động và môi trường xung quanh. Tại khu vực triển khai dự án nhiệt độ không khí trung bình hàng năm là:

+ Nhiệt độ trung bình nhiều năm: 24,4 ^oC.

+ Nhiệt độ cao nhất trung bình của tháng nóng nhất: 30,5^oC (tháng 06).

+ Nhiệt độ thấp nhất trung bình của tháng lạnh nhất: 15,7^oC (tháng 01).

Nhiệt độ trung bình năm 2021 ở mức cao hơn trị số nhiệt độ TB các năm khác.

Bảng 2. 1. Nhiệt độ không khí trung bình tháng

	Nhiệt độ không khí trung bình tháng (^{0}C)												
N/Th	**Th1**	**Th 2**	**Th3**	**Th4**	**Th5**	**Th6**	**Th7**	**Th8**	**Th9**	**Th10**	**Th11**	**Th12**	**TB**
2021	17,5	17,1	22,2	23,8	28,6	29,3	29,2	28,3	28,1	24,8	22,7	18,9	24,2
2022	17,0	21,5	21,9	26,4	27,2	29,6	29,6	28,9	28,0	25,5	22,3	18,3	24,7
2023	19,1	19,1	22,5	21,8	28,6	30,5	30,4	28,6	28,1	24,1	22,7	17,6	24,4
2024	15,7	20,0	21,7	24,7	28,8	30,5	29,9	29,4	28,3	23,9	21,1	17,7	24,3
TB	17,3	19,4	22,1	24,2	28,3	29,9	29,8	28,8	28,1	24,6	22,2	18,1	24,4

(Nguồn: Trạm Khí tượng -Thuỷ văn Thái Nguyên, 2021-2024)

**** Độ ẩm không khí***

Độ ẩm không khí là một trong những yếu tố cần thiết khi đánh giá mức độ tác động tới môi trường không khí của dự án. Đây là tác nhân ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát tán, lan truyền các chất gây ô nhiễm.

Tại khu vực có:

- Độ ẩm tương đối trung bình tháng của không khí trong các năm: 79,5%
- Độ ẩm tương đối trung bình tháng lớn nhất (tháng 4): 86%
- Độ ẩm tương đối trung bình tháng thấp nhất (tháng 1): 67%

Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm

Độ ẩm không khí trung bình tháng (%)													
N/Th	**Th1**	**Th 2**	**Th3**	**Th4**	**Th5**	**Th6**	**Th7**	**Th8**	**Th9**	**Th10**	**Th11**	**Th12**	**TB**
2021	81	71	80	81	80	80	81	85	81	80	81	80	80,1
2022	83,0	85,0	83,0	86,0	81,0	82,0	82,0	84,0	75,0	80,0	77,0	71,0	80,8
2023	82,0	83,0	86,0	84,0	81,0	76,0	76,0	83,0	83,0	74,0	75,0	67,0	79,2
2024	67	80	86	85	81	75	76	80	80	81	74	71	78
TB	78,3	79,8	83,8	84	80,8	78,3	78,8	83	79,8	78,8	76,8	72,3	79,5

(Nguồn: Trạm Khí tượng -Thuỷ văn Thái Nguyên, 2021-2024)

**** Lượng mưa***

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng, nó kéo theo các hạt bụi và hòa tan một số chất độc hại trong không khí rồi rơi xuống đất, có khả năng gây ô nhiễm đất và ô nhiễm nước.

Lượng mưa trên toàn khu vực được phân bổ theo 2 mùa: mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10, lượng mưa tăng dần từ đầu mùa tới giữa mùa đạt tới cực đại vào tháng 7, tháng 8 (tháng nhiều bão nhất trong vùng), mùa khô (ít mưa) từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

- Lượng mưa trung bình nhiều năm: 1791 mm.
- Lượng mưa trung bình tháng lớn nhất: 382,2 mm (tháng 8).
- Lượng mưa trung bình tháng nhỏ nhất: 13,15 mm (tháng 12).

Bảng 2. 3. Tổng lượng mưa các tháng trong năm

Tổng lượng mưa tháng (mm)													
N/Th	**Th1**	**Th 2**	**Th3**	**Th4**	**Th5**	**Th6**	**Th7**	**Th8**	**Th9**	**Th10**	**Th11**	**Th12**	**Tổng**
2021	31,4	15,3	59,4	72,0	120,1	329,0	301,8	417,3	174,3	227,0	89,1	37,9	1.874,6
2022	30,5	67,2	45,1	175,0	136,6	323,6	208,2	313,6	367,4	191,4	19,0	11,7	1.889,3
2023	59,3	39,3	135,1	182,4	207,6	165,7	86,3	395,9	328,4	119,5	19,9	1,0	1.740,4
2024	1,5	68,0	40,8	86,7	226,6	101,2	206,9	401,8	231,1	262,5	28,8	2,0	1.657,9
TB	30,7	47,5	70,1	129,0	172,7	229,9	200,8	382,2	275,3	200,1	39,2	13,15	1791

(Nguồn: Trạm Khí tượng -Thuỷ văn Thái Nguyên, 2021-2024)

**** Nắng***

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 23 - 80 giờ nắng. Sang tháng 5 trời ấm lên, tổng số giờ nắng lên tới 162 giờ.

- Số giờ nắng trong ngày: 3-5 giờ/ngày.
- Tổng số giờ nắng trung bình trong năm: 1.383 giờ
- Số giờ nắng trung bình lớn nhất trong tháng: 178,8 giờ
- Số giờ nắng trung bình nhỏ nhất trong tháng: 42,8 giờ

Bảng 2. 4. Tổng số giờ nắng các tháng trong năm

Số giờ nắng trong tháng (giờ)													
N/Th	**Th1**	**Th 2**	**Th3**	**Th4**	**Th5**	**Th6**	**Th7**	**Th8**	**Th9**	**Th10**	**Th11**	**Th12**	**Tổng**
2021	27	23	80	52	190	150	163	128	159	142	134	83	1.331
2022	24	72	45	84	85	155	156	165	213	146	121	123	1.389
2023	40	51	26	52	152	206	185	150	126	134	125	79	1.326

Số giờ nắng trong tháng (giờ)													
N/Th	**Th1**	**Th 2**	**Th3**	**Th4**	**Th5**	**Th6**	**Th7**	**Th8**	**Th9**	**Th10**	**Th11**	**Th12**	**Tổng**
2024	80	64	20	45	162	193	211	182	193	105	104	128	1.486
TB	42,8	52,5	42,8	58,3	147,3	176	178,8	156,3	172,8	131,8	121	103,3	1383

(Nguồn: Trạm Khí tượng -Thuỷ văn Thái Nguyên, 2021-2024)

Bảng 2. 5. Tốc độ gió trung bình tháng và năm

Đơn vị tính: m/s

Tháng / Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
2022	1,4	1,8	1,6	1,7	1,8	1,8	1,7	1,5	1,5	1,4	1,9	1,7	1,5
2023	1,5	1,9	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,6	1,4	1,8	1,6	1,5	1,5
2024	1,3	1,9	1,8	1,6	1,6	1,6	1,8	1,4	1,3	1,6	1,1	1,3	1,5

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Thái Nguyên, 2024

- Lượng mưa: Mùa mưa thường xảy ra trong thời kỳ từ tháng V đến tháng X. Tháng có lượng mưa lớn nhất thường là tháng VII hoặc tháng VIII gắn liền với mùa mưa bão. Tháng có lượng mưa nhỏ nhất là tháng I hoặc tháng XII. Lượng mưa trung bình tháng và trung bình nhiều năm được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.6. Lượng mưa trung bình tháng trong năm

Đơn vị tính: mm

	Năm 2022	**Năm 2023**	**Năm 2024**
Tổng lượng mưa	1889,3	1740,4	1657,9
Tháng 1	30,5	59,3	1,5
Tháng 2	67,2	39,3	68
Tháng 3	45,1	135,1	40,8
Tháng 4	175,0	182,4	86,7
Tháng 5	136,6	207,6	226,6
Tháng 6	323,6	165,7	101,2
Tháng 7	208,2	86,3	206,9
Tháng 8	313,6	395,9	401,8
Tháng 9	367,4	328,4	231,1
Tháng 10	191,4	119,5	262,5
Tháng 11	19,0	19,9	28,8
Tháng 12	11,7	1,0	2,0

Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Thái Nguyên năm 2024

- Bốc hơi: Tổng lượng bốc hơi tháng và trung bình tháng trong nhiều năm được thể hiện trong bảng dưới đây và tổng lượng bốc hơi tháng lớn nhất thường rơi vào tháng

V hoặc VI. Tháng có tổng lượng bốc hơi nhỏ nhất là tháng II. Tổng lượng bốc hơi cả năm duy trì ở mức trên dưới 900mm.

Bảng 2. 7. Tổng lựng nước bốc hơi tháng trong năm

Đơn vị tính: mm

Năm	Tháng											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2024	55	66	74	119	128	130	96	102	100	103	72	65
2023	86	69	78	85	110	125	125	101	97	95	96	133
2022	60	103	51	56	102	133	121	96	111	138	87	128
2021	66	53	41	111	124	130	150	12	88	121	74	81
2010	92	67	30	42	127	92	91	88	85	99	74	103

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Thái Nguyên, 2024

- Dông sét: Số ngày có dông sét trung bình năm tại khu vực trong bảng sau:

Bảng 2.8. Tỷ lệ số ngày dông sét trong năm

Tháng	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Tỷ lệ %	0,2	0,7	2,0	6,4	9,3	10,4	10,8	9,8	6,2	2,3	0,4	0,1	58,6

Nguồn: QCVN 02:2009/BXD.

- Thời tiết bất thường

Bảng 2.9. Các hiện tượng thời tiết bất thường khu vực dự án

Đơn vị: Đợt

Năm	Hiện tượng	Tháng												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
2024	Mưa phùn	14	15	14	4							1	11	59
	Dông			1	2	14	9	15	12	5		1		59
2023	Mưa phùn	4	12	9	9								1	35
	Dông				1	9	18	9	10	15	1			63
2021	Mưa phùn	9	2	18	10									39
	Dông				9	8	11	14	12	8	3			65

Nguồn: Đài khí tượng thủy văn Thái Nguyên, 2024

*** 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 0^0C. Hơi nước trong không khí giáp 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 động 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.

** Điều kiện thời tiết bất thường*

Tháng 9 năm 2024 bị ảnh hưởng bão Yagi và hoàn lưu bão làm thiệt hại lớn về tài sản của nhà nước và nhân dân trên toàn tỉnh Thái Nguyên. Nhiều khu vực bị ngập ảnh hưởng nặng phải di dời , khoảng 9.000ha và hoa màu bị đổ, ngập, 795ha nuôi cá bị ngập, trên 292.00 con gia súc, gia cầm chết; 160 vị trí đường giao thông bị sạt lở, 4 trạm biến áp bị hư hỏng, 113 cột điện bị đổ, 7 cột trep cáp bị gãy đổ và 3.300m dây bị đutk, nhiều tài sản của người dân (ô tô, xe máy, đồ điện, đồ dùng) bị ngập, hư hỏng…Bên cạnh đó, các khu vực vị ngập lụt sau khi nước rút đang có nguy cơ rất cao xảy ra ô nhiễm môi trường, phát sinh dịch bệnh. Tại khu vực thực hiện Dự án có bị ảnh hưởng do bão Yagi gây ra nhưng ảnh hưởng không nghiêm trọng đến đời sống sinh hoạt và sản xuất của nhân dân.

Năm 2025 chưa có cơn bão nào ảnh hưởng lớn đến tỉnh Thái Nguyên.

2.1.3. Điều kiện về thủy văn

Chảy qua địa bàn thành phố theo hướng Bắc - Nam là dòng sông Công. Sông Công là con sông chính chảy qua địa bàn thành phố là một trong 3 phụ lưu của sông Cầu, bắt nguồn từ một số hợp lưu nhỏ ở thượng nguồn khu vực miền núi phía Đông tỉnh Tuyên Quang, phía Bắc huyện Định Hóa. Sông Công chảy qua thành phố có chiều dài 14,8 km.

Dòng sông Công được chặn lại tại huyện Đại Từ, tạo nên một hồ Núi Cốc nhân tạo rộng lớn. Đây là nguồn cung cấp nước chính cho sản xuất công, nông nghiệp và nước sinh hoạt của thành phố Sông Công. Sông Công - hồ Núi Cốc là công trình thuỷ

lợi lớn có ý nghĩa trong phát triển kinh tế nông nghiệp, bảo vệ môi sinh, tạo thắng cảnh nổi tiếng trong địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Ngoài ra, trên địa bàn thành phố, hệ thống sông Công còn có 7 suối lớn đổ vào: Phía Tây có 2 suối lớn chảy qua địa phận các xã Bá Xuyên và Cải Đan; phía Đông có 5 suối chảy qua địa phận xã Bá Xuyên, xã Tân Quang, phường Châu Sơn.

- Số liệu thuỷ văn tại Hồ Núi Cốc:

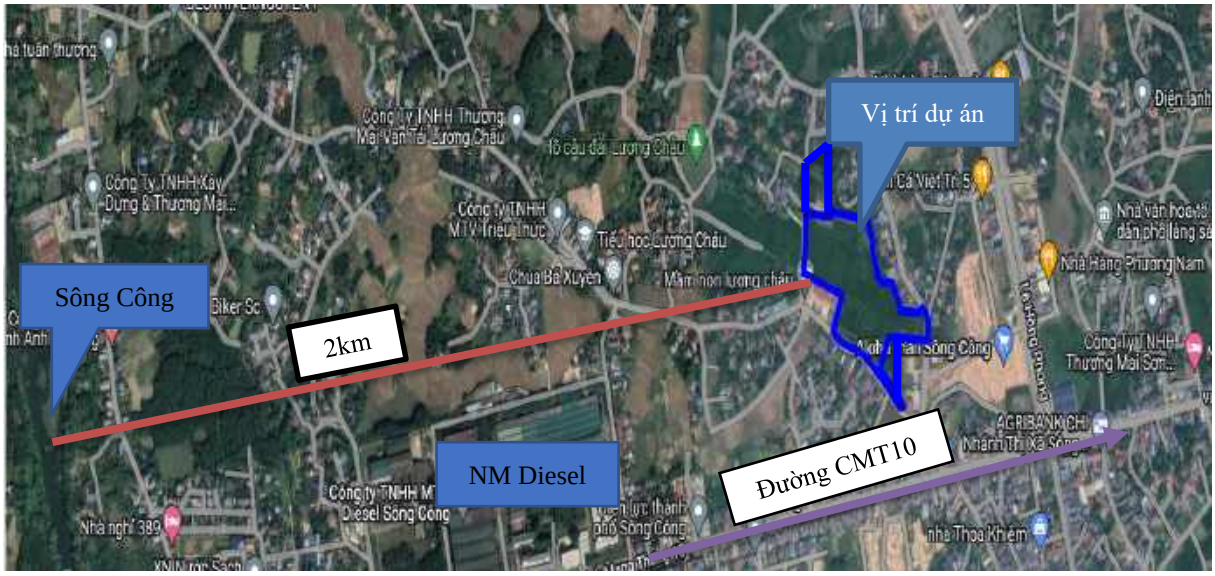
+ Mực nước dâng bình thường: 46,2 m; dung tích hồ 175,5 triệu m^3.

+ Mực nước (p=0,5%): 48,7 m; dung tích hồ 240,5 triệu m^3.

2.1.4. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án.

Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT sẽ được dẫn vào đường cống tròn BTCT D300 dài 26m → cống tròn PVC D300 dài 13m chạy lồng trong cống hộp thoát nước xây mới BxH=2x1,5m dài 9m xả vào mương thủy lợi thủy lợi phía Tây dự án cuối cùng thoát ra Sông Công về phía hạ lưu so với Nhà máy nước sạch Sông Công.

Khoảng cách từ dự án đến Sông Công khoảng 2km.



- Mương thoát nước phía Tây dự án là mương đất nội đồng có bề rộng khoảng 2m phục vụ tưới tiêu thoát nước khu vực dân cư quanh khu vực sau đó thoát ra sông Công.

Dự án xả nước thải vào mương đất nội đồng rộng 2m, sau đó chảy vào sông Công. Kênh đất chưa có mục đích sử dụng xác định do cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định, sông Công được xác định mục đích sử dụng là cấp nước cho sinh hoạt. Căn cứ điểm b khoản 1 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều 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: Nguồn tiếp nhận nước thải được xác định là sông Công

Sông Công bắt nguồn từ vùng Đèo Khé, tỉnh Thái Nguyên, chảy theo hướng Tây Bắc – Đông Nam. Sau khi đi ra khỏi hồ núi Cốc ở phía Tây thành phố Thái Nguyên, nó chia nhành hai nhánh. Nhánh chính chảy qua thành phố Sông Công, thành phố Phổ Yên để hợp lưu với sông Cầu từ bên phải tại ranh giới phường Thuận Thành, Phổ Yên với xã Trung Nghĩa, huyện Sóc Sơn và xã Hợp Thịnh huyện Hiệp Hòa. Nhánh phụ nhỏ hơn chảy qua phía Bắc thành phố Sông Công, huyện Phú Bình rồi nối với sông Cầu tại ranh giới ba phường Tân Phú, Thuận Thành, thành phố Phổ Yên và xã Đại Thành huyện Hiệp Hòa. Sông Cầu dài 96km. Diện tích lưu vực 951km^2, cao trung bình 94m, độ dốc trung bình 27,3% mật độ sông suối 1,20km/km^2. Tổng lượng nước 9,794km^3 ứng với lưu lượng trung bình năm 25 m^3/s, môđun dòng chảy năm 26l/s.km^2. Mùa lũ từ tháng 6 đến tháng 10, chiếm 74,7% lượng nước cả năm, tháng 8 có lượng dòng chảy lớn nhất chiếm 19,3% lượng nước cả năm; tháng cạn kiệt nhất chiếm 1,8% lượng nước cả năm.

Lưu lượng nước sông Công vào mùa lũ khoảng 3,3m^3/s; về mùa cạn khoảng 0,3m^3/s.

2.1.5. Tóm tắt các điều kiện kinh tế - xã hội khu vực dự án

Phường Bá Xuyên là một phường phía Nam của tỉnh Thái Nguyên. Phường Bá Xuyên có vị trí địa lý như sau:

Phía đông giáp phường Bách Quang

Phía tây giáp xã Tân Cương

Phía nam giáp phường Phúc Thuận và phường Sông Công

Phía bắc giáp phường Bách Quang và xã Tân Cương.

Phường Bá Xuyên có diện tích 20.065 km², dân số năm 2025 là 20.065 người. Khu vực hiện có cụm công nghiệp thu hút các ngành gia công cơ khí; sản xuất và lắp đặt máy móc, thiết bị, ô tô, hàng điện tử, thiết bị điện, thuốc, dược phẩm, hóa chất, thiết bị và dụng cụ y tế, vật liệu xây dựng và các ngành hỗ trợ khác

Tháng 6 năm 2025, phường Bá Xuyên được thành lập trên cơ sở nhập toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của xã Bá Xuyên (diện tích tự nhiên là 8,61 km²; quy mô dân số là 5.289 người); phường Mỏ Chè (diện tích tự nhiên là 1,62 km²; quy mô dân số là 8.500 người) và phường Châu Sơn (diện tích tự nhiên là 10,90 km²; quy mô dân số là 6.276 người) của thành phố Sông Công. Trụ sở làm việc của phường nằm tại trụ sở xã Bá Xuyên cũ.

Trước khi sát nhập thành phường Bá Xuyên, khu vực dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay thành phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) thuộc phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

Theo báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế xã hội năm 2024 của phường Châu Sơn. Điều kiện kinh tế xã hội của phường như sau:

2.1.5.1. Lĩnh vực kinh tế

a. Về kinh tế

+ Về sản xuất nông nghiệp

Cây lúa: Tổng diện tích đã được gieo cấy 307ha/307ha, đạt 100% so với kế hoạch giao. Năng suất ước đạt 55,26 tạ/ha, sản lượng 1.696,5 tấn, trong đó:

- Vụ xuân: diện tích gieo cấy là:132/132ha, đạt 100% kế hoạch giao. Năng suất ước đạt: 56tạ/ha, sản lượng ước đạt: 739,2 tấn.

- Vụ mùa: diện tích gieo cấy là 175ha/175ha đạt 100% kế hoạch giao (trong đó diện tích lúa mùa sớm ước khoảng 30ha, Còn lại 145 ha cấy lúa mùa muộn). Năng suất ước đạt: 54,7tạ/ha, sản lượng ước đạt: 957,25 tấn.

Cây ngô: Diện tích gieo trồng trong năm 76/76ha: Năng suất ước đạt 49,7tạ/ha, sản lượng ước đạt 377,7 tấn. Trong đó vụ Xuân thực hiện 37 ha, vụ mùa 20 ha, vụ đông 2023 là 19 ha. Tổng sản lượng cây lương thực có hạt năm 2024 2.168,2 tấn/2.165 tấn đạt 100,1% kế hoạch năm.

+ Về chăn nuôi và thú y

Thực hiện tuyên truyền các văn bản chỉ đạo trong công tác phòng chống dịch bệnh, khử trùng tiêu độc, vệ sinh chuồng trại…và kê khai chăn nuôi.

b. Hiện trạng cơ sở hạ tầng

Cơ sở hạ tầng các địa phương được đầu tư khá đồng bộ và ngày càng được hoàn thiện.

Các công trình công cộng: Các địa phương trong vùng dự án đều có các công trình công cộng cơ bản như cơ quan nhà nước (UBND phường), các trường học, trạm y tế, nhà văn hóa,

- Về giao thông: Mạng lưới giao thông khu vực khá phát triển, đáp ứng nhu cầu đi lại của nhân dân trong vùng. Hệ thống giao thông đối nội: giao thông nội bộ trong khu vực nghiên cứu là các tuyến đường đất (2,0 - 2,5m), bờ vùng, bờ thửa, canh tác nông nghiệp và có tuyến đường bê tông đi vào thôn xóm. Trong quá trình thực hiện dự án sẽ phá dỡ khoảng 140m tuyến đường hiện trạng và sẽ được hoàn trả vuốt nối với tuyến đường hiện trạng.

- Về cấp điện: 100% các hộ tại các địa phương được cấp điện; đảm bảo đáp ứng được nhu cầu sinh hoạt, sản xuất ... của nhân dân địa phương.

- Về cấp nước: Đa số hộ dân vẫn sử dụng nước sạch từ nhà máy nước sạch thành phố, một phần sử dụng giếng cấp nước cho sinh hoạt, tưới cây.

- Về thoát nước và tưới tiêu khu vực:

Trong khu vực chủ yếu là kênh và ao hồ thoát nước địa hình, được chảy tự nhiên theo độ dốc địa hình hướng từ Bắc xuống Nam, từ Đông sang Tây sau đó chảy vào các kênh, mương hiện trạng.

Khu vực dự án có kênh đất dài khoảng 900m, khi triển khai dự án sẽ được hoàn trả bằng tuyến kênh B500, D600 dài khoảng 1.068m.

2. 1.5.2. Lĩnh vực xã hội

Phường Châu Sơn có tổng diện tích tự nhiên 10,9km^2 tổng dân số năm 2024 5.988 người; tỷ lệ lao động có việc làm thường xuyên chiếm trên 96%. Hộ nghèo đầu năm 2024 là 15 hộ, chiếm 1,23%; hộ cận nghèo là 32 hộ, chiếm 2,63%; cuối năm 2024, đã thực hiện thoát 06 hộ nghèo, còn 9 hộ nghèo, chiếm 0,73%; Thoát 08 hộ cận nghèo, còn 24 hộ cận nghèo, chiếm 1,95%. Người dân cư trên địa bàn phường Châu Sơn chủ yếu là người dân tộc Kinh, ngoài ra có một số người Tày, Nùng.

Trên địa bàn phường có 12 đơn vị tổ dân phố, có 02 trường Mầm Non và 01 trường Tiểu học và THCS.

a. Công tác y tế

Tổng số trạm có 5 cán bộ trong đó có 01 Bác sỹ, 1 Y tá, 1 Nữ hộ sinh, 3 Y sỹ.

- Tổng số lượt khám chữa bệnh ban đầu tại trạm y tế năm 2024 là 2.641 lượt người (Giảm 81 lượt so với năm 2023); tiêm phòng cho trẻ em và phụ nữ có thai 766 lượt.

- Chương trình dân số tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phối hợp với các ban ngành đoàn thể đi tuyên truyền tại cơ sở.

+ Trong năm 2024 có Con thứ ba trở lên là 11 trường hợp, giảm 09 trường hợp với cùng kỳ năm 2023

b. Công tác giáo dục

- Trường THCS có tổng số 314 học sinh và 23 CB,GV,NV. Kết thúc năm học, số học sinh đạt học sinh Giỏi là 86 em (27,4%); Khá là 150 em (47,8 %); Trung bình: 78 em (24,8%); Yếu (chưa đạt): 0 em (0 %). Hạnh kiểm tốt có 275 em (87,6%), khá: 33 em (10,5%); Đạt:6 em (1,91%). Tỷ lệ lên lớp đạt 100%; Tỷ lệ tốt nghiệp THCS đạt 100%;

- Trường Tiểu học có 27 cán bộ, giáo viên, 444 học sinh/14 lớp và Trường Mầm non Châu Sơn và mầm non Lương Châu tổng số trẻ 486 cháu/15 nhóm lớp, tổng số CBGVNV là 54 cán bộ, giáo viên.

(Nguồn: Báo cáo tình hình thực hiện nhiệm vụ, kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội 06 tháng cuối năm và phương hướng nhiệm vụ 6 tháng đầu năm 2025 của UBND phường Châu Sơn).

c. Thực trạng cấp nước sinh hoạt, thu gom và xử lý rác sinh hoạt trên địa bàn phường Bá Xuyên (trước là phường Châu Sơn, thành phố Sông Công)

Hiện nay trên phường Bá Xuyên đã có đơn vị thu gom rác địa phương là Công ty môi trường đô thị thành phố Sông Công thực hiện thu gom rác theo khu vực, đáp ứng nhu cầu vệ sinh môi trường.

Đến nay, các trục đường chính, đường liên xã, đường dân sinh, nơi công cộng đã được vệ sinh sạch sẽ, từng bước tạo cảnh quan xanh - sạch - đẹp.

Hiện nay trên địa bàn phường Bá Xuyên đã được cung cấp nước sạch từ hệ thống cấp nước sạch của nhà máy nước Sông Công đảm bảo nhu cầu sử dụng cho người dân. Đối với khu vực nông thôn vẫn sử dụng chủ yếu từ nguồn nước giếng khoan qua hệ thống lọc của gia đình sau đó sử dụng cho ăn uống nên khá đảm bảo vệ sinh.

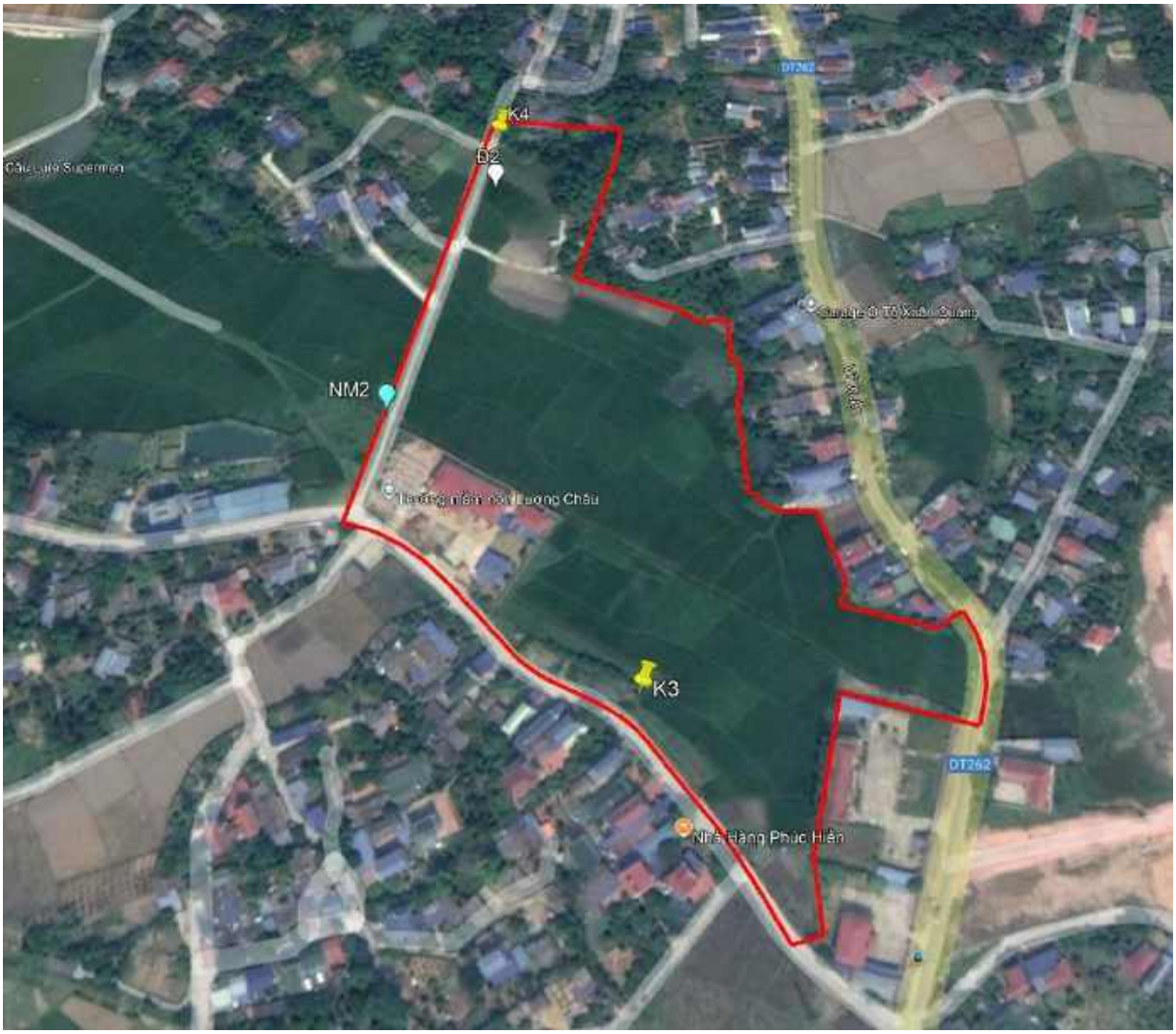
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường khu vực thực hiện dự án, Công ty cổ phần đầu tư và công nghệ xây dựng Việt Xanh đã phối hợp với Công ty Cổ phần Tư vấn và Xử lý Môi Trường Việt Nam (là đơn vị có đủ điều kiện về hoạt động quan trắc và phân tích môi trường, đã được Bộ Tài nguyên cấp Chứng nhận VIMCERTS 174 và Quyết định Số:08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 1 năm 2022 của Chính phủ quy định, tiến hành khảo sát, đo đạc và lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường khu vực trong thời gian ngày 25 tháng 02 năm 2025. Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu tuân thủ theo quy trình kỹ thuật về quan trắc môi trường hiện hành.

Ngày lấy mẫu: 15/09/2025

Thời gian phân tích: 16/09/2025 đến 03/10/2025



Hình 2. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu hiện trạng môi trường

Mộ vài hình ảnh lấy mẫu ngoài hiện trường khu vực dự án:









2.2.1.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

Vị trí lấy mẫu môi trường không khí khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 10. Vị trí lấy mẫu môi trường không khí xung quanh

TT	Kí hiệu	Tọa độ	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích
1	KK1	X = 2376140; Y = 431266.	Mẫu không khí khu vực đang triển khai dự án.	Vi khí hậu: Nhiệt độ, độ ẩm; Tốc độ gió, Tiếng ồn. Chất lượng không khí xung quanh: Tổng bụi lơ lửng; CO; NO_2; SO_2
2	KK2	X = 2376421; Y = 431138.	Mẫu không khí khu vực mở rộng dự án gần khu dân cư	

Kết quả phân tích môi trường không khí khu vực dự án thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2. 11. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	Trung bình 1 giờ
1.	Nhiệt độ[(a)]	*^oC*	QCVN 46:2012/BTNMT	31,3	30,9	-
2.	Độ ẩm[(a)]	*% RH*	QCVN 46:2012/BTNMT	72,8	68,8	-
3.	Tốc độ gió[(a)]	*m/s*	SOP.ECVN.ĐN-K01	KPH (MDL=0,4)	0,5	-
4.	Tiếng ồn[(a)]	*dBA*	TCVN 7878-2:2018	52,6	51,6	**70[(1)]**
5.	SO_2[(a)]	*$\mu g/Nm^3$*	MASA 704B	30	29,5	**350**
6.	NO_2[(a)]	*$\mu g/Nm^3$*	TCVN 6137:2009	21,8	12,3	**200**
7.	CO[(a)]	*$\mu g/Nm^3$*	SOP.ECVN.PT-KK03	KPH (MDL=3.500)	KPH (MDL=3.500)	**30.000**
8.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)[(a)]	*$\mu g/Nm^3$*	TCVN 5067:1995	88	78	**300**

Ghi chú:

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

+ (1)QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; (-) Không quy định hoặc không phân tích.

Nhận xét:

Qua bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép khi so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

2.2.1.2. Hiện trạng chất lượng môi trường nước

a. Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt

Vị trí lấy mẫu và kết quả phân tích chất lượng nguồn nước mặt tại khu vực thực hiện dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.12. Vị trí lấy mẫu môi trường nước mặt

TT	Kí hiệu	Tọa độ	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích
1	NM1	X = 2376256; Y = 431122.	Mẫu nước mặt tại mương thủy lợi B1000 của khu vực phía	pH, DO, TSS, COD, BOD_5, NH_4^+, Cl-, NO2-, NO3-, PO_4^{3-}, As, Cu, Zn, Fe, Hg, tổng dầu mỡ, Coliform
2	NM2	X = 2375764; Y = 429465.	Mẫu nước mặt tại sông Công cách dự án khoảng 2km về phía Tây	

Bảng 2.13. Kết quả phân tích môi trường nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 08:2023/ BTNMT
				W2509/8714	W2509/8715	Bảng 1 - Bảng 2 (Mức B)
1.	pH[(a)]	-	TCVN 6492:2011	7,17	7,28	**6 ÷ 8,5**
2.	Ôxy hòa tan (DO)[(a)]	*mg/L*	TCVN 7325:2016	**4,8**	5,1	**≥ 5,0**
3.	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6001-1:2008	4,6	5,4	**≤ 6**
4.	Nhu cầu oxi hóa học (COD)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 5220C:2017	10,4	8,9	**≤15**
5.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6625:2000	20,8	21,2	**≤ 100**
6.	NH_4^+_N[(a)]	*mg/L*	TCVN 6179-1:1996	0,28	0,18	**0,3**
7.	Nitrit (NO_2^-_N)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6178:1996	**0,082**	**0,273**	**0,05**
8.	Tổng Nitơ[(a)]	*mg/L*	TCVN 6638:2000	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	**≤ 1,5**
9.	Tổng Photpho[(a)]	*mg/L*	TCVN 6202:2008	0,23	0,28	**≤ 0,3**

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 08:2023/ BTNMT
				W2509/8714	W2509/8715	Bảng 1 - Bảng 2 (Mức B)
10.	Clorua (Cl^-)(a)	*mg/L*	TCVN 6194:1996	24,8	5,1	**250**
11.	Thủy ngân (Hg)(a)	*mg/L*	TCVN 7877:2008	KPH (MDL= 0,00015)	KPH (MDL= 0,00015)	**0,001**
12.	Tổng dầu, mỡ(a)	*mg/L*	SMEWW 5520B:2017	1,12	1,01	**5**
13.	Coliform(a)	*MPN/ 100 mL*	SMEWW 9221B:2017	$3,3x10^3$	$4x10^3$	**≤ 5000**

Ghi chú:

+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt..

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

Bảng 2 (Mức B): Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; (-) Không quy định hoặc không phân tích.

Nhận xét:

Như vậy, nguồn nước mặt tại khu vực Dự án có chỉ tiêu Nitrit (NO2-_N) vượt quy chuẩn tại mương thủy lợi và sông Công; nồng độ DO tại mương thủy lợi B1000 thấp hơn quy chuẩn còn hầu hết các chỉ tiêu phân tích vẫn đang nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT bảng 2 Mức B đối với nguồn nước chất lượng nước trung bình. Do hiện nay khu vực dự án nước thải sinh hoạt chưa được thu gom xử lý đều chảy ra các kênh hiện trạng ngoài ra khu vực dân cư còn chăn nuôi lợn, do vậy khi dự án đi vào hoạt động phải có biện pháp phù hợp.

b. Hiện trạng chất lượng môi trường nước ngầm

Vị trí lấy mẫu và kết quả phân tích môi trường nước ngầm tại khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2. 14. Vị trí lấy mẫu môi trường nước ngầm

TT	Kí hiệu	Tọa độ	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích
1	NN	X:2376437 Y:431149	Nước ngầm nhà ông Đào Văn Chí, tổ 3, phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên.	pH, TDS, Độ cứng, Sunfat, Amoni, Nitrat, Clorua, Sắt, Coliform, Asen, Thủy ngân, Chì, Mangan

Bảng 2.15. Kết quả phân tích môi trường nước ngầm

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 09:2023/ BTNMT
				W2509/8716	Giá trị giới hạn
1.	pH(a)	-	TCVN 6492:2011	6,94	**5,8 ÷ 8,5**
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)(a)	*mg/L*	SOP.ECVN.ĐN-N01	113	**1.500**
3.	Độ cứng tổng số(a)	*mg/L*	TCVN 6224:1996	116	**500**
4.	Sunfat (SO_4^{2-})(a)	*mg/l*	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2017	7,52	**400**
5.	Amoni (NH_4^+_N)(a)	*mg/L*	TCVN 6179-1:1996	0,03	**1**
6.	Nitrat (NO_3^-_N)(a)	*mg/L*	TCVN 6180:1996	3,13	**15**
7.	Clorua (Cl^-)(a)	*mg/L*	TCVN 6194:1996	21,1	**250**
8.	Sắt (Fe)(a)	*mg/L*	TCVN 6177:1996	0,011	**5**
9.	Coliform(a)	*MPN/ 100 ml*	SMEWW 9221B:2017	KPH (MDL=2)	**3**
10.	Asen (As)(a)	*mg/L*	SMEWW 3114B:2017	KPH (MDL=0,0006)	**0,05**
11.	Thủy ngân (Hg)(a)	*mg/L*	TCVN 7877:2008	KPH (MDL=0,00015)	**0,001**
12.	Chì (Pb)(a)	*mg/L*	SMEWW 3113B:2017	0,005	**0,01**
13.	Mangan (Mn)(a)	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL=0,02)	**0,5**

Ghi chú:

+ QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; (-) Không quy định hoặc không phân tích.

Nhận xét:

Qua bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường nước ngầm tại khu vực thực hiện dự án cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép khi so sánh với QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

2.2.1.2.3. Hiện trạng chất lượng môi trường đất

Vị trí lấy mẫu và kết quả phân tích môi trường đất tại khu vực dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.16. Vị trí lấy mẫu đất

STT	Kí hiệu	Tọa độ	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích
1	Đ1	X = 2376391; Y = 431141.	Mẫu đất khu vực mở rộng dự án	As, Pb, Zn, Cu,Cd

Bảng 2. 17. Kết quả phân tích thành phần chất lượng môi trường đất

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 03:2023/ BTNMT
				S2509/594	Loại 1
1.	Asen (As)[(a)]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + TCVN 8467:2010	2,94	**25**
2.	Cadimi (Cd)[(a)]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,19	**4**
3.	Chì (Pb)[(a)]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	25,91	**200**
4.	Kẽm (Zn)[(a)]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	80,1	**300**
5.	Đồng (Cu)[(a)]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	7,61	**150**

Ghi chú:

+ QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; (-) Không quy định hoặc không phân tích.

Nhận xét:

Qua bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường đất tại khu vực thực hiện dự án cho thấy các thông số kim loại nặng trong đất đều nằm trong giới hạn cho phép khi so sánh với QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn chất lượng đất.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Hiện trạng môi trường khu vực dự án hiện đang ở trạng thái bình thường, chưa có sự can thiệp mạnh mẽ của các tác nhân gây ô nhiễm.

Hệ sinh thái khu vực dự án chủ yếu là hệ sinh thái đồng ruộng với các loại hình canh tác chủ yếu là lúa và hoa màu. Tại khu vực dự án chưa ghi nhận xuất hiện các loài đặc hữu, các loài quý hiếm được ưu tiên bảo vệ.

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 lúa và hoa màu là chủ yếu.

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...

Đối với hệ động vật cạn chủ yếu là các loài động vật nuôi trong gia đình lợn, gà, vịt, chó..., các loại động vật hoang dã 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 mạng lưới kênh mương thoát nước.

Hiện tại chưa có thống kê hay đánh giá cụ thể nào, tuy nhiên qua khảo sát cho thấy nhìn chung hệ sinh thái nước xuất hiện các loài như sau: Các loài thực vật thủy sinh chủ yếu là các loại lúa nước, bèo, rong rêu, tảo... các loài động vật nước chủ yếu là các loài cá nhỏ tự nhiên: cá cờ, rô phi đồng, cá mương, diếc, mài mại, ốc và các loài động vật sống trôi nổi khác...

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

2.3.1. Các đối tượng bị tác động từ dự án

Trong quá trình xây dựng dự án, những đối tượng bị tác động từ dự án có thể kể đến như:

- Khu dân cư hiện trạng của phường Bá Xuyên (trước là phường Châu Sơn)
- Hệ thống giao thông khu vực: Tuyến, DT262, đường cách mạng tháng 10 và các đoạn đường nhánh xung quanh khu vực dự án.
- Hạ tầng cơ sở khu vực dự án: Hệ thống cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, hệ thống đường giao thông, hệ thống thu gom xử lý chất thải rắn …

Khu vực thực hiện dự án nằm gần các điểm khu dân cư hiện hữu do đó trong quá trình xây dựng sẽ gây ra một số tác động tiêu cực đến các đối tượng xung quanh dự án như: bụi, tiếng ồn, khí thải, chất thải, ách tắc giao thông... Tuy nhiên những tác động xảy ra không liên tục và chỉ diễn ra trong thời gian ngắn trong quá trình xây dựng, chủ dự án đưa ra những giải pháp giảm thiểu hiệu quả. Sau khi đi vào vận hành dự án sẽ mang lại những hiệu quả tích cực về kinh tế xã hội.

Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án: Nhìn chung, khu vực thực hiện dự án không có các thành phần ô nhiễm nghiêm trọng. Một số chỉ tiêu trong môi trường nước có vượt Quy chuẩn cho phép, nhưng chủ dự án không sử dụng các nguồn nước này cho mục đích thi công cũng như hoạt động dự án, do vậy mức độ ảnh hưởng là không đáng kể. Trong thời gian đi vào hoạt động, nước thải phát sinh từ dự án cũng sẽ được xử lý triệt để đạt QCVN

14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) trước khi thải ra ngoài môi trường do vậy hạn chế được các tác động môi trường. Toàn bộ nước mưa của dự án được thu gom xả ra kênh đất hiện trạng phía Tây Nam của dự án.

2.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

- Các đối tượng bị tác động bởi dự án bao gồm: con người (các hộ dân nông nghiệp có đất bị thu hồi, các hộ dân thuộc diện phải di dời), các đối tượng tự nhiên – xã hội, chất lượng môi trường..., trong đó:

+ Đối tượng bị tác động là con người gồm: Các hộ có đất nông nghiệp bị thu hồi trong khu vực dự án, việc thu hồi đất nông nghiệp khiến các hộ bị mất đi tư liệu sản xuất, tuy nhiên hầu hết các hộ đều không làm nông nghiệp đơn thuần, phần lớn đều có thành viên gia đình làm công nhân hoặc buôn bán tự do nên việc mất đất sản xuất nông nghiệp không ảnh hưởng lớn đến kinh tế của người dân, đồng thời chủ dự án có phương án bồi thường nên cuộc sống của các hộ này được đảm bảo. Ngoài ra một số hộ ở lân cận ranh giới phía Đông của dự án sẽ chịu các ảnh hưởng trong quá trình thi công của dự án như tiếng ồn, bụi, xáo trộn cuộc sống khi thi công dự án. Các tác động này được đánh giá cụ thể tại chương 3 của báo cáo này.

+ Đối tượng bị tác động là các đối tượng tự nhiên – xã hội gồm:

Hệ thống giao thông của khu vực: việc tập trung một lượng phương tiện, máy móc trong thời gian thi công dự án và các phương tiện đi lại khi người dân tới định cư tại khu vực sau khi dự án hoàn thành sẽ trở thành áp lực đối với hạ tầng giao thông tại địa phương.

Hệ thống thoát nước của khu vực bị ảnh hưởng khi gia tăng nguồn thải do khu dân cư đi vào hoạt động.

Ngoài ra an ninh trật tự, đời sống của nhân dân trong khu vực, cùng với đó là chất lượng môi trường sẽ bị ảnh hưởng khi dự án đi vào hoạt động.

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

* Tính phù hợp với điều kiện môi trường tự nhiên:

- Khu vực dự án không có các công trình di tích lịch sử, văn hóa, tôn giáo cần bảo vệ nghiêm ngặt.

- Qua các kết quả phân tích các thành phần môi trường đất, không khí và những phân tích, đánh giá nêu trên cho thấy: Môi trường đất, không khí khu vực dự án còn tương đối tốt, chưa bị can thiệp nhiều bởi các tác nhân gây ô nhiễm. Môi trường nước mặt hiện đang dấu hiệu ô nhiễm. Vì vậy, khi đưa dự án vào hoạt động cần phải đầu tư hệ thống thu gom và xử lý chất thải, xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

- Địa hình tương đối phức tạp, cao độ có sự chênh lệch lớn, địa chất công trình

tương đối ổn định, phù hợp với việc xây dựng dân cư. Trong phạm vi dự án hầu hết là đất canh tác nông nghiệp, nên công tác giải phóng mặt bằng tương đối thuận lợi.

- Về tình hình phát triển kinh tế - xã hội của phường Bá Xuyên (trước là phường Châu Sơn) đã đạt được nhiều kết quả tích cực, tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội được giữ vững, đời sống nhân dân ổn định,... đây là những điều kiện tốt để triển khai thực hiện các dự án trên địa bàn phường

- Tuy nhiên, hiện trạng khu vực dự án chủ yếu là các chân ruộng trũng, cần phải thực hiện các biện pháp vét bùn hữu cơ và vận chuyển đất về đắp nền khá lớn, tăng chi phí đầu tư dự án.

- Nguồn vật liệu địa phương dồi dào cung cấp cho dự án: Nguyên, nhiên vật liệu xây dựng …

- Hệ thống giao thông khu vực: Tuyến đường cách mạng tháng 10, đườngg Dt262, đường giao thông nội thành, đường dân sinh tương đối thuận tiện trong việc vận chuyển máy móc thiết bị, nguyên vật liệu phục vụ quá trình thi công xây lắp dự án.

- Nguồn nước: Nguồn nước cung cấp nước thải sinh hoạt được lấy từ nguồn nước sạch.

- Thông tin liên lạc: Hệ thống thông tin liên lạc khá thuận lợi

* Tính phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường

- Như đã phân tích, địa điểm thực hiện dự án là phù hợp với Quy hoạch chung của thành phố Sông Công và nằm trong kế hoạch sử dụng đất của địa phương năm 2024.

- Như đã phân tích tại Chương 1, vị trí dự án rất thuận lợi trong việc kết nối với các điều kiện hạ tầng kỹ thuật: giao thông, cấp điện, cấp- thoát nước: Nhìn chung có thể đánh giá vị trí thực hiện dự án phù hợp với điều kiện môi trường tự nhiên cũng như các điều kiện kinh tế xã hội của địa phương.

- Với kết quả phân tích chất lượng không khí xung quanh, chất lượng nước mặt và chất lượng đất, nước ngầm tại các vị trí lấy mẫu hiện trạng thành phần môi trường trong và xung quanh khu vực dự án thì nhìn chung các thông số quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép. Riêng chỉ có các chỉ tiêu DO, Nitrit là vượt quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT bảng 2 Mức B đối với nguồn nước chất lượng nước trung bình. Chứng tỏ nguồn nước mặt khu vực dự án đang có dấu hiệu ô nhiễm do hiện trạng khu vực dự án chưa có hệ thống xử lý nước thải, toàn bộ khu dân cư chưa được xử lý đã xả ra môi trường và khu vực dự án có vài hộ còn chăn nuôi lợn.

Tuy nhiên, khi dự án đi vào hoạt động toàn bộ nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom đưa về trạm xử lý nước thải công suất 170m^3/ngày đêm xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) trước khi xả ra mương nội đồng hiện trạng

phía Tây dự án, cuối cùng chảy ra Sông Công về phía hạ lưu so với Nhà máy nước sạch Sông Công.

Vì vậy, vị trí lựa chọn thực hiện dự án là phù hợp với đặc điểm kinh tế - xã hội, đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực.

Chương 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

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

3.1.1. Đánh giá dự báo các tác động

Các tác động môi trường phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị và thi công, xây dựng Dự án được thống kê trong bảng dưới đây:

Bảng 3.1. Các nguồn gây tác động trong giai đoạn chuẩn bị và thi công, xây dựng

Các hoạt động của dự án	Các tác động không liên quan đến chất thải	Các tác động có liên quan đến chất thải
- Rà phá bom mìn - Đền bù, giải phóng mặt bằng, thu hồi đất, - Phá dỡ các công trình hiện hữu. - Đào đắp, san lấp mặt bằng. - Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị,... - Vận chuyển phế thải xây dựng đi đổ thải - Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công - Xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật. - Hoạt động sinh hoạt của công nhân.	- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất, mất đất canh tác ảnh hưởng đến đời sống của người dân. - Ảnh hưởng đến giao thông hiện trạng. - Ảnh hưởng đến hoạt động tưới tiêu, thoát nước khu vực - Ảnh hưởng đến an ninh, TTXH địa phương,... - Tiếng ồn, độ rung - Nước mưa chảy tràn - Các rủi ro, sự cố: tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy nổ, ngập úng.	- Bụi, khí thải (CO, NOx, SOx,..) do hoạt động bốc dỡ, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, phế thải xây dựng; đào đắp san nền; quá trình đốt dầu DO của máy móc, thiết bị thi công trên công trường. - Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng - Nước thải thi công. - Chất thải rắn: + Sinh khối từ quá trình phát quang thảm thực vật. + Bùn, đất hữu cơ bóc bỏ. + CTR xây dựng: Đất, đá thải, vôi vữa xi măng rơi vãi, gạch vụn, bao bì xi măng, sắt thép vụn, gỗ xây dựng hỏng,.. + CTR sinh hoạt của công nhân xây dựng. - CTNH: Dầu mỡ thải, vải dính dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng,...

3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

(1) Tác động do chất thải rắn thông thường

Trước khi thi công xây dựng các loại cây trồng trên được người dân thu hoạch theo từng giai đoạn thực hiện dự án, cành lá của một số loại cây được tận dụng làm chất đốt. Tuy nhiên, trên khu đất Dự án vẫn còn lượng lá, gốc rễ sót lại trong đất sau thu hoạch cần tính đến để có biện các pháp giảm thiểu phù hợp.

Trên diện tích đất thu hồi có đất trồng lúa 2 vụ khu vực mở rộng dự án (1,02ha) thì có 7.194,0 m^2 trước khi thi công sẽ chặt và thu dọn gốc, rễ, thân,…vv của cây cối, hoa màu trên diện tích đất trồng.

* Phát quang và phá dỡ công trình trên đất

Trên diện tích đền bù GPMB các cây trồng như lúa, rau màu do người dân tự trồng. Chủ dự án tạo điều kiện cho các hộ gia đình thu hoạch toàn bộ sản phẩm trước khi thu dọn.

Lượng sinh khối thực vật được tính theo công thức:

$$M=S \times k \ (*)$$

Trong đó:

M: Khối lượng sinh khối thực vật, kg

S: Diện tích đất

K: Hệ số sinh khối thực vật

Bảng 3.2. Lượng sinh khối thực vật phát sinh

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (kg/m^2)					
	Thân	**Cành**	**Lá**	**Rễ**	**Cỏ dưới tán cây**	**Tổng**
Trảng cỏ, lúa nước	0,065	0,054	0,05	0,03	0,001	0,2
Cây hoa màu			0,6	0,15		0,75
Cây trồng lâu năm	3,0	0,5	0,1	0,5	-	4,1

(Nguồn: Đề tài "Nghiên cứu cơ sở khoa học để tính toán năng lượng sinh khối thực vật tại Việt Nam – Viện Khoa học nông nghiệp Việt Nam)

Bảng 3.3. Lượng sinh khối thực vật phát sinh từ dự án

STT	Hiện trạng sử dụng đất	Diện tích (m^2)	Khối lượng sinh khối thực vật loại bỏ (kg)
1	Đất trồng lúa	7.224,1	1,44
2	Đất trồng cây lâu năm (đất nông nghiệp)	370,9	1,52
3	Đất trồng cây lâu năm (đất phi nông nghiệp)	1.873,5	7,68
	Tổng		**10,64 tấn**

Lượng sinh khối thực vật phát sinh từ dự án thì khối lượng sinh khối cần vận chuyển đổ bỏ là 10,64 tấn.

Đặc trưng ô nhiễm do thảm thực vật phát quang chủ yếu là các loại xác thực vật hữu cơ dễ phân hủy sinh học, dễ thối rữa. Do đó nếu không được thu gom vận chuyển và xử lý triệt để có khả năng gây ra những tác động đối với con người bao gồm:

+ Gây mất cảnh quan khu vực;

+ Lượng sinh khối tại khu vực đập trong quá trình phát quang nếu không được thu gom sẽ gây mất cảnh quan khu vực;

+ Phát sinh mùi do quá trình phân hủy xác thực vật;

+ Các cây cỏ bụi nếu để khô rất dễ bắt lửa, nguy cơ xảy ra hỏa hoạn cao.

Việc giảm diện tích cây bụi sẽ ảnh hưởng đến các loài động vật sống tại khu vực, buộc chúng phải di chuyển đến nơi ở mới. Tuy nhiên, như đã nghiên cứu, mô tả và đánh giá tại Chương 2 của Báo cáo, hệ sinh thái khu vực dự án được đánh giá là khá nghèo nàn do đó có thể dự báo tác động do hoạt động phát quang lớp thảm thực vật trong phạm vi dự án này là nhỏ và có thể hồi phục.

* Chất thải do phá dỡ các công trình hiện trạng

Để chuẩn bị mặt bằng thi công cần phá dỡ đường bê tông với khối lượng phá dỡ như sau:

Bảng 3.4. Khối lượng phá dỡ các công trình trên đất

STT	Hạng mục cần phá dỡ	Đơn vị	Khối lượng	Lượng chất thải rắn (tấn)	Ghi chú
1	Đường giao thông BTXM	m^2	2.134,5	5.122,8	0,4 m^3/m^2 (1m^3 bê tông = 2,4 tấn)

Phế thải xây dựng: Khối lượng các hạng mục cần phá dỡ hoặc di chuyển trên diện tích đất dự án là 5.122,8 tấn. Chất thải rắn là sinh khối, gạch, vữa vỡ, sắt thép vụn nếu không được thu gom và đổ thải đúng quy định rơi vãi ra ngoài môi trường sẽ gây mất mỹ quan và gây ra hiện tượng trơn trượt, ảnh hưởng đến an toàn giao thông của các phương tiện.

Quá trình phá dỡ có sử dụng máy móc, thiết bị như máy ủi, máy xúc, xe tải và xe lu chuyên dụng, vì vậy ngoài việc gây bụi cho khu vực, quá trình này còn phát sinh tiếng ồn. Tuy nhiên do khối lượng phá dỡ phát sinh không lớn và kết cấu không phức tạp, chủ yếu là sân và đường bê tông, không có hạng mục nhà cửa kiên cố cao tầng nên lượng bụi, khí thải, ồn, rung phát sinh trong giai đoạn này không quá lớn và tác động đến môi trường, khu dân cư lân cận không nhiều.

*** CTR xây dựng từ nguyên vật liệu, hoạt động san nền, hoàn trả mặt bằng:**

Căn cứ vào bảng 1.8 khối lượng san nền dự án tại chương I:

- Khối lượng vét đất hữu cơ bề mặt là 1.476,02 m3 (tương đương khoảng 2.214,03 tấn) --> Đổ thải.

- Phế thải xây dựng (phế thải xây dựng ước tính chiếm 0,5% nguyên vật liệu xây dựng, là thành phần NVL hỏng như đất, đá, cát sỏi,…). Với khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho dự án khoảng 32.572,96 tấn. Phế thải xây dựng là: 0,5% × 32.572,96= 162,9 (tấn).

- Dự án không xây dựng lán trại tạm, nhà vệ sinh di dộng và văn phòng làm việc (dạng container) được thuê sử dụng trong giai đoạn thi công, khi thi công xong sẽ được tháo dỡ toàn bộ và di chuyển ra khỏi công trường. Bãi chứa NVL xây dựng là bãi chứa tạm kết cấu đơn giản, chất thải phát sinh sẽ được công nhân thu dọn toàn bộ, hoàn trả mặt bằng như hiện trạng ban đầu. Khối lượng CTR phát sinh từ quá trình phá dỡ các hạng mục phụ trợ như kho chứa CTNH, hố lắng, cầu rửa xe, bãi chứa NVL xây dựng không đáng kể, ước tính khoảng 3,0 tấn.

Bảng 3.5. Tổng khối lượng chất thải xây dựng cần vận chuyển đi xử lý

STT	Hoạt động phát sinh chất thải	Khối lượng đổ thải (tấn)
1	**Hoạt động phá dỡ, GPMB**	
	Sinh khối thực vật phát quang	10,64
	Phế thải xây dựng từ hoạt động phá dỡ công trình	5.122,8
2	**Phế thải xây dựng, hoạt động san nền và hoàn trả mặt bằng**	
	Phế thải xây dựng	162,9
	Đất đổ thải	2.214,03
	Tháo dỡ kho bãi, hạng mục phụ trợ hoàn trả mặt bằng	3
Tổng (làm tròn)		**7513,37**

Khối lượng chất thải rắn xây dựng lớn, nếu không quản lý tốt và có biện pháp thu gom, xử lý sẽ gây mất mỹ quan khu vực dự án. Tập kết tại khu vực dự án là nguồn gây phát tán bụi lớn tới môi trường không khí khu vực. Đồng thời, khi mưa xuống sẽ rửa trôi đất, cát, các lớp vữa, vật liệu xây dựng xuống hệ thống cống thoát nước, gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước của khu vực dự án cũng như khu vực xung quanh, đồng thời gây thất thoát, hư hỏng nguyên vật liệu của dự án.

Dự kiến toàn bộ khối lượng chất thải xây dựng trên sẽ được ký hợp đồng vận chuyển với đơn vị có chức năng để vận chuyển đi đổ thải hàng ngày tại bãi đổ thải được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận (tại Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi, xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên (nay là xã Tân Cương,

tỉnh Thái Nguyên)). Cự ly vận chuyển trung bình tính khoảng 7 km. Trong quá trình đổ thải đất đá các tác động có thể xảy ra như sau:

+ Phát tán bụi vào môi trường gây ô nhiễm không khí trong và xung quanh khu vực bãi thải.

+ Trong trường hợp mưa bão có thể gây sạt lở làm vùi lấp, gãy đổ cây trồng của người dân địa phương; trơn trượt gây khó khăn cho việc đi lại của người dân và CBCNV. Đây chính là nguyên nhân gây tai nạn lao động và tai nạn giao thông.

+ Đất đá thải bị nước mưa cuốn trôi xuống các thủy vực xung quanh Dự án gây bồi lắng, làm tăng lượng bùn cát, giảm khả năng chứa nước; đất cát làm gia tăng độ đục trong nước, giảm lượng oxy hòa tan gây tác động xấu đến sự sinh trưởng và phát triển hệ thủy sinh, dẫn đến các loài cá chậm phát triển, gây tổn thất kinh tế.

(2). Tác động do chất thải rắn sinh hoạt

Dựa theo thực tế công việc trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng dự án có số lượng lao động khoảng 30 người. Định mức khối lượng phát sinh rác thải theo QCVN 01:2021/BXD là 0,5 kg/người/ngày. Vậy, lượng rác thải phát sinh trong một ngày là: 30 × 0,5 = 15 (kg/ngày). Thành phần chất thải rắn chủ yếu là thức ăn thừa, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, túi nilon,…

- Nguồn chất thải này chứa thành phần hữu cơ cao, nếu không được thu gom, xử lý thì đây là môi trường thuận lợi cho các loại côn trùng có hại sinh sôi và phát triển, tạo điều kiện cho việc phát tán lây lan dịch bệnh, mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân hủy sinh ra mùi hôi; các loại chất hữu cơ làm ô nhiễm đất, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh.

(3). Tác động do CTNH

Chất thải nguy hại của dự án phát sinh trong giai đoạn xây dựng là giẻ lau dính dầu, dầu máy thải bỏ, bóng đèn huỳnh quang thải,… từ hoạt động thay thế, sửa chữa máy móc thiết bị trong quá trình thi công xây dựng; vỏ thùng chứa sơn, găng tay, giẻ lau, dụng cụ dính sơn,… từ hoạt động thi công hoàn thiện.

Dầu mỡ thải:

Dầu mỡ từ quá trình sửa chữa các phương tiện vận chuyển và thi công trong khu vực dự án là không thể tránh khỏi. Lượng dầu mỡ thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng phụ thuộc và các yếu tố sau:

+ Số lượng phương tiện vận chuyển và thi công trên công trường

+ Lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công

+ Chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị

Theo nghiên cứu của Viện Khoa học và Công nghệ quân sự (2002), lượng dầu mỡ do mỗi xe tải, máy móc thiết bị xây dựng thải ra mỗi lần thay dầu vào khoảng 7 lít/lần. Thời gian thay dầu mỡ và bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công trung bình từ 3-6 tháng phụ thuộc vào cường độ hoạt động của các máy móc/thiết bị này.

- Thực tế, việc sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện thi công thường được thực hiện ở các gara. Trên công trường chỉ thực hiện những sửa chữa nhỏ do đó lượng dầu mỡ thải phát sinh là rất ít, ước tính là từ 5 – 10 lít/tháng. Lấy khối lượng riêng của dầu mỡ là D = 0,85 kg/lít (Theo Nguyễn Văn Thoại, Sổ tay ôn tập kiến thức Hóa học, NXB Giáo dục Việt Nam), áp dụng công thức m = D.V ta có khối lượng dầu mỡ thải phát sinh tương đương khoảng 5 – 9 kg/tháng.

- Đối với giẻ lau và cặn dầu, khó có thể ước lượng được lượng sử dụng, nhưng theo dự báo chỉ từ 2 kg/tháng/1 công trường giẻ lau dính dầu mỡ.

- Que hàn: Căn cứ theo khối lượng nguyên vật liệu dùng cho thi công các hạng mục của dự án thì Dự án sử dụng: 373 kg que hàn. Lượng đầu mẩu que hàn, xỉ hàn chiếm 2% lượng que hàn đầu vào. Tổng khối lượng que hàn thải là:

373 x 2% = 7,46 kg/giai đoạn xây dựng.

Bảng 3.6. Dự báo khối lượng và thành phần chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	(kg/giai đoạn thi công)
1	Giẻ lau dính dầu	Rắn	18 02 01	24
2	Bao bì cứng thải bằng nhựa (vỏ thùng sơn đã qua sử dụng)	Rắn	18 01 03	12
3	Dầu động cơ, hộp số bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	19
4	Đầu mẩu que hàn thải có thành phần nguy hại	Rắn	07 04 01	7,46
5	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	20
Tổng (làm tròn)				**92,46**

Tác động của các loại CTNH tới môi trường được đánh giá là đặc biệt nghiêm trọng nếu như không được quản lý tốt. Dầu mỡ thải rơi vãi đi vào môi trường nước có thể tạo lớp màng trên bề mặt dòng nước, ngăn cản khả năng trao đổi không khí tự nhiên của nước, do đó ảnh hưởng tới đời sống của sinh vật thủy sinh. Dầu mỡ thải còn chứa các thành phần độc hại phát sinh trong quá trình bôi trơn, không thể kiểm soát được.

- Ô nhiễm môi trường đất: Do dầu thải tràn ra, chất thải nhiễm dầu vương vãi ra bề mặt đất gây ô nhiễm;

- Ô nhiễm môi trường nước: Dầu thải, chất thải nhiễm dầu vương vãi hoặc do nước mưa chảy tràn cuốn theo vào hệ thống thoát nước của khu vực gây bít tắc, ngăn cản dòng nước tiêu thoát, làm giảm khả năng tiêu thoát nước của hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- *Đối tượng chịu tác động:* Công nhân thi công dự án; dân cư xung quanh dự án, hệ thống thoát nước khu vực và môi trường đất khu vực dự án

- *Phạm vi tác động*: Trong khu vực dự án và khu vực xung quanh

- *Thời gian tác động*: Trong giai đoạn thi công dự án và lâu dài.

Mức độ tác động:

Đơn vị thi công sẽ cho công nhân thu gom, lưu giữ, quản lý và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 nên mức độ tác động là không lớn.

Đối tượng chịu tác động: Môi trường nước, đất, khu dân cư xung quanh vị trí tập kết chất thải nguy hại của dự án ở khu vực lán trại.

(4) Tác động do bụi và khí thải

Trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, việc phá dỡ các công trình và san ủi mặt bằng cho dự án có sự tham gia của các phương tiện cơ giới sẽ nảy sinh phát sinh: Bụi, CO, NO2, SO2, VOC nguy cơ suy giảm chất lượng không khí bởi tiếng ồn, bụi và các khí độc.

- *Đánh giá tác động:*

(1) Môi trường không khí

Dự án sẽ phá dỡ đường bê tông hiện trạng... với khối lượng 5.122,8 tấn. Nguồn phát sinh: Bụi, CO, NO_2, SO_2, VOC phát sinh từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng, vận chuyển chất thải đi đổ thải, hoạt động của ô tô vận chuyển và máy móc, thiết bị thi công.

**/ Bụi từ quá trình phá dỡ công trình hiện trạng*

Theo hướng dẫn đánh giá tác động môi trường của Ngân hàng thế giới (Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, world Bank, Washington D.C 8/1991), hệ số ô nhiễm bụi trong quá trình san gạt, phá dỡ như sau:

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

Trong đó:

- E: hệ số ô nhiễm (kg/tấn)
- K: Cấu trúc hạt, có giá trị trung bình là 0,35.
- U: Tốc độ gió trung bình, khu vực thực hiện dự án, lấy U = 2,5m/s.
- M: Độ ẩm trung bình của vật liệu là 10%.

Kết quả tính toán E = 0,033 kg/tấn.

Khối lượng phá dỡ (phá dỡ công trình và phát quang thực vật) là:

10,64 + 5.122,8 = 5.133,44 tấn

Vậy lượng bụi phát sinh khi phá dỡ công trình là: 0,033 x 5.133,44 = 169,4 (kg). Thời gian phá dỡ dự kiến khoảng 60 ngày, khối lượng bụi phá dỡ trong 1 ngày là 2,82 kg/ngày. Thời gian phá dỡ trong ngày là 8 tiếng.

Bảng 3.7. Nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động

Stt	Thông số	Đơn vị	Khối lượng
1	Tổng tải lượng bụi	kg	169,4
2	Diện tích mặt bằng	m^2	15390
3	Chiều cao ảnh hưởng	m	10
4	Thể tích tác động trên mặt bằng dự án	m^3	153900
5	Tải lượng bụi trong ngày	Kg/ngày	2,82
6	Nồng độ bụi trung bình (1 giờ)	mg/m^3	0,352
QCVN 05:2023/BTNMT		**mg/m^3**	**0,3**

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động phá dỡ các công trình vượt giới hạn cho phép 1,17 lần. Lượng bụi phát sinh từ quá trình phá dỡ chủ yếu ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp phá dỡ và môi trường xung quanh.

Bụi phủ lên lá cây làm giảm khả năng quang học, ảnh hưởng đến sự phát triển của cây; giảm tầm nhìn khi tham gia giao thông, tăng nguy cơ gây tai nạn giao thông; bụi phủ lên các công trình ảnh hưởng đến chất lượng và tính thẩm mỹ.

Do đó chủ dự án sẽ có biện pháp khắc phục tác động tiêu cực từ quá trình này.

**/ Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển sinh khối thực vật phát quang và phế thải xây dựng từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng*

Tổng khối lượng sinh khối và phế thải xây dựng từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng cần vận chuyển đi thải bỏ là 5.133,44 tấn

Số ngày phá dỡ công trình và vận chuyển chất thải đi đổ thải là 60 ngày. Sử dụng phương tiện vận chuyển là ô tô 15 tấn → Số chuyến cần vận chuyển / ngày là: 6 chuyến /ngày.

Thời gian vận chuyển tạm tính là 8h/ngày. Mật độ xe gia tăng trên đường vận chuyển phục vụ dự án là: 6/8×2 ~ 2 (xe/h) (cả lượt đi và lượt về).

Tải lượng các chất ô nhiễm:

Đặc trưng gây ô nhiễm môi trường không khí của các phương tiện thi công cơ giới trên công trường xây dựng của dự án bao gồm: Bụi, SO_2, NO_2, CO, VOC, tiếng ồn, rung động… Hệ số phát thải cụ thể như sau:

Bảng 3. 8. Tải lượng chất ô nhiễm đối với xe tải chạy trên đường

Loại xe	Đơn vị	Thông số ô nhiễm		
		CO	**NO_x**	**PM2,5**
xe tải nặng chạy dầu từ 7,5-16 tấn	g/km	2,13	8,92	0,3344

(Nguồn: Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động).

Tải lượng ô nhiễm bụi, khí CO, NO_x, PM2,5 do các phương tiện vận tải thải ra do hoạt động vận chuyển chất thải khi phát quang, phá dỡ công trình hiện trạng được xác định như sau:

Bảng 3. 9. Tải lượng chất ô nhiêm do ô tô vận chuyển CTR từ quá trình phá dỡ

Loại xe	Đơn vị	CO	NO_x	PM2,5
Xe tải 15 tấn	mg/m/s	0,001183	0,004956	0,000186

Mức độ tác động: Trung bình và có thể hồi phục

Đối tượng chịu tác động: Khu dân cư dọc tuyến đường vận chuyển đổ thải (Đường: ĐT 262 → đường Lê Hồng Phong → Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi, xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên).

**/ Bụi cuốn theo gió*

Theo kỹ thuật đánh giá nhanh ô nhiễm môi trường của tổ chức Y tế Thế giới WHO, 1993, ước tính hệ số phát thải của bụi bị gió cuốn lên khi xe ô tô vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng là 0,1 ÷ 1 g/m^3. Tổng khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển là 32.572,96tấn. Lượng nguyên vật liệu được quy đổi bình quân 1m^3 tương đương với 1,5 tấn. Lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển là: 21.715 (m^3).

Lượng bụi phát sinh khoảng: 2,17kg ÷ 21,7kg

**/ Bụi phát sinh do quá trình bốc dỡ, tập kết, lưu giữ nguyên vật liệu*

Quá trình bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu xây dựng (Gạch, cát, xi măng, sắt, thép) tại công trường sẽ phát tán bụi ra môi trường xung quanh. Các hạt bụi này có trọng lượng lớn (trừ bụi xi măng) nên không có khả năng phát tán xa, chỉ gây ô nhiễm cục bộ trong một khoảng thời gian nhất định. Riêng bụi xi măng có kích thước nhỏ nhưng được chứa trong các bao xi măng kín nên hạn chế được bụi phát sinh.

Hệ số phát thải là 0,0024 kg/tấn (Nguồn: Air Chief: Cục Bảo vệ môi trường Mỹ).

Theo chương I thì khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho toàn dự án khoảng 32.572,96 tấn thì lượng bụi phát sinh: 0,024 x 32.572,96 = 781,75kg.

Theo dự kiến, hoạt động bốc dỡ, lưu giữ nguyên vật liệu các hạng mục công trình của dự án diễn ra trong khoảng 09 tháng, do đó lượng bụi phát sinh do quá trình bốc dỡ, lưu trữ là 2,89 kg/ngày.

Theo số liệu thống kê thực tế của phòng Môi trường, Viện Khoa học Vật liệu (Viện Khoa học công nghệ Việt Nam), có thể đánh giá về mức độ gây ô nhiễm bụi từ công đoạn đổ vật liệu tập kết như sau: Loại bụi phát sinh từ công đoạn tập kết vật liệu là đất đá đắp nền đường, chiều cao nguồn phát sinh bụi từ 1- 5m (tính theo chiều cao đổ vật liệu từ các thùng xe chở vật liệu xuống mặt đất và bụi từ bề mặt vật liệu bốc lên). Xung quanh khu vực các xe tải đổ vật liệu xuống các vị trí tập kết trên tuyến và các máy thi công (máy xúc, máy gạt), trong điều kiện độ ẩm không khí trung bình từ 65 đến 75%, hàm lượng bụi đo được trong không khí trong bán kính cách các nguồn thải này 15m theo chiều gió, có thể đạt từ 1,0 đến 0,5 mg/m^3 (theo hướng xa dần nguồn thải).

Khu vực có hàm lượng bụi cao từ 1 đến 5 mg/m^3 phân bố chủ yếu ở khu vực công nhân đang làm việc tại vị trí đổ vật liệu trong khoảng bán kính 5 m. Ở khoảng cách

20 đến 30 m theo chiều gió từ nguồn phát sinh, hàm lượng < 0,3 mg/m^3, tương đương với giới hạn cho phép đối với không khí xung quanh.

**/ Bụi, khí thải từ hoạt động đào đắp san nền*

Theo Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động thì công thức tính toán lượng bụi phát thải cho từng loại công trình xây dựng, thời gian thi công, diện tích chịu ảnh hưởng cụ thể như sau:

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

Trong đó:

- EM_{PM}: Phát thải bụi PM (kg PM)
- EF_{PM}: hệ số phát thải của thông số bụi (kg PM / (m^2*năm)
- A_{af}: Diện tích khu vực xây dựng (m^2)
- D: Thời gian xây dựng công trình (năm).

Hệ số phát thải bụi PM_{10} và $PM_{2.5}$ lấy EF_{PM10}=0,086 kg/m^2/năm và $EF_{PM2.5}$ = 0,0086 kg/m^2/năm.

Diện tích thực hiện đào đắp san nền khoảng 4.951,9m^2. Thời gian thi công san nền dự kiến là 15 ngày, tương đương khoảng 0,041 năm.

Áp dụng công thức trên tính được tải lượng bụi phát sinh như sau:

$EM_{PM2.5}$ = 0,0086 x 4951,9 x 0,041 = 1,75(kg) cho toàn thời gian thi công, tương đương khoảng 0,005 (kg/giờ).

EM_{PM10} = 0,086 x 4951,9x 0,041 = 17,5 (kg) cho toàn thời gian thi công, tương đương khoảng 0,05 (kg/ngày).

Diện tích đào đắp là 4951,9m^2. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình san nền được tính toán theo công thức "Hộp cố định" *(Nguồn: Noel de Never - Air Pollution Control Engineering)* cho nguồn diện như sau:

$$C = C_0 + \frac{M_{AT}.l}{u.H}$$

Trong đó:

- C: Nồng độ bụi dự báo (µg/m^3)

- C_o: Nồng độ bụi nền trung bình, C_o = 148 µg/m^3 *(Theo chương 2 - phần hiện trạng môi trường không khí khu vực dự án)*

- M_{AT}: Cường độ phát thải (µg/m^2.s), $M_{AT\ (PM2.5)}$ = 0,83 µg/m^2.s và $M_{AT\ (PM10)}$ = 8,3 µg/m^2.s

- l: Chiều dài của khu đất, l = 1200 m

- u: Vận tốc gió lớn nhất, chọn u = 2,5 m/s

- H: Khoảng cách, chọn H = 5; 10 (m)

Từ công thức trên, có thể tính được nồng độ bụi dự báo từ quá trình san nền, đường tạm công trình như sau:

Bảng 3. 10. Nồng độ bụi từ quá trình đào đắp thi công san nền (µg/m3)

STT	Thời gian thi công (ngày)	Tải lượng phát sinh (µg/m².s)	Nồng độ ở khoảng cách 5m (µg/m³)	Nồng độ ở khoảng cách 10m (µg/m³)	QCVN 05:2023/ BTNMT (TB 24h)
Bụi $PM_{2.5}$	15	0,13	95	79	**50/45(*)**
Bụi PM_{10}	15	1,3	141	93	**100**

Ghi chú: (*): Giá trị nồng độ áp dụng từ ngày 01/01/2026.

So sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, nồng độ bụi $PM_{2,5}$ tại các khu vực đào đắp vượt gấp 1,9 lần ở khoảng cách 5m và gấp 1,58 lần ở khoảng cách 10m so với giá trị cho phép; nồng độ bụi PM_{10} tại các khu vực đào đắp vượt gấp 1,41 lần ở khoảng cách 5m và đạt quy chuẩn ở khoảng cách 10m so với giá trị cho phép.

- Đối tượng chịu tác động: Đối tượng chịu tác động là công nhân xây dựng và môi trường không khí.

- Phạm vi chịu tác động: Toàn bộ diện tích đất thực hiện dự án.

- Mức độ tác động: nhỏ và hoàn toàn có thể kiểm soát được.

**/ Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị*

Các loại máy móc, phương tiện thi công trên công trường phần lớn sử dụng dầu diesel và thải khói bụi độc hại như bụi lơ lửng, NO_x, CO, SO_2, VOC.

Bảng 3. 11. Hệ số ô nhiễm từ các phương tiện sử dụng trong thi công xây dựng

STT	Loại máy	SO_2	CO	NO_2	NMVOC
		g/h			
1	Máy ủi/gạt	0,620	1,740	13,730	0,406
2	Máy trộn bê tông	0,456	1,937	7,958	0,946
3	Máy lu đầm	0,387	3,054	7,320	0,670
4	Máy xúc/ đào	0,611	2,667	8,100	0,596
5	Xe tải (5 - 16 tấn) (g/km)	0,198	2,13	8,92	0,696

(Nguồn: Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động)

Nồng độ bụi trung bình từ phương tiện thi công cơ giới ($C_{bụi}$):

$$C_B = \frac{L \times 10^6}{V} (mg/m^3)$$

Trong đó:

- C_B: Nồng độ bụi (mg/m^3)

- V: Thể tích vùng bị ảnh hưởng (m^3); V = SxH (tạm tính là thể tích trong phạm vi thi công công trình) với chiều cao đo các thông số khí tượng H=10m. Diện tích phạm vi thi công S= 10200 (m^2). Ta có: V= 102000(m^3).

- L: Tải lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện thi công cơ giới (kg/giờ).

Kết quả tính toán, dự báo tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm bụi, khí thải do các phương tiện thi công được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3. 12. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm từ máy móc thi công

STT	Loại máy	Số lượng máy hoạt động trong ngày (cái)	SO_2	CO	NO_2	NMVOC
			g/h			
1	Máy ủi/gạt	2	1,24	3,48	27,46	0,812
2	Máy trộn bê tông	2	1,368	5,811	23,874	2,838
3	Máy lu đầm	2	1,161	9,162	21,96	2,01
4	Máy xúc/ đào	2	2,444	10,668	32,4	2,384
5	Xe tải (5 - 16 tấn) (g/km)	4	0,396	4,26	17,84	1,392
	Tổng tải lượng (g/giờ)		7,849	36,861	150,994	10,248
	Nồng độ ($\mu g/m^3$)		9,243	46,185	190,312	12,24
	QCVN 05:2023 (TB 1 giờ)		**350**	**30.000**	**200**	**-**

Ghi chú:

(-): Không quy định

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

Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy hoạt động của các thiết bị thi công có thể phát sinh một lượng khí thải nhất định. Tuy nhiên, trong phạm vi dự án, nồng độ các bụi và khí thải phát sinh từ động cơ của phương tiện thi công hầu hết vẫn nằm trong giới hạn quy định.

Vì vậy, rất ít có khả năng gây ảnh hưởng đến khu vực dân cư. Chủ yếu các tác động này tác động lên người lao động tham gia thi công công trình.

**/ Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, phế thải xây dựng trong quá trình thi công, đất đá thải*

Theo Bảng Tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu thi công xây dựng của dự án thì tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ cho quá trình thi công khoảng: 32.572,96 tấn.

Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu 09 tháng tương đương 270 ngày. Dự kiến sử dụng loại xe 15 tấn để vận chuyển thì lượng xe ra vào dự án khoảng 8 xe/ngày.

Tổng khối lượng sinh khối và phế thải xây dựng từ hoạt động phá dỡ công trình hiện trạng cần vận chuyển đi thải bỏ là 5.133,44 tấn. Số xe cần vân chuyển tối đa 1 ngày là 6 xe.

Vậy, tổng lượt xe vận chuyển chất thải và nguyên vật liệu ra vào dự án thời điểm lớn nhất là: 8+6= 14 lượt xe/ngày.

Vậy, tổng lượt xe vận chuyển chất thải và nguyên vật liệu ra vào dự án thời điểm lớn nhất là: 14 lượt xe/ngày tương đương 3 chuyến/giờ --> Mật độ xe gia tăng trên cung đường vận chuyển là: 6 xe/giờ (cả lượt đi và lượt về). Áp dụng hệ số ô nhiễm tại Bảng 3.5, tính toán được tải lượng ô nhiễm trong bảng sau:

Bảng 3. 13. Tải lượng chất ô nhiễm do ô tô vận chuyển NVL xây dựng, phế thải xây dựng trong quá trình thi công

Loại xe	**Đơn vị**	CO	NO_x	$PM_{2,5}$
Xe tải 15 tấn	mg/m/s	0,00412	0,02231	0,000842

Để xác định đặc điểm, mức độ khuếch tán chất ô nhiễm trong không khí từ dòng xe thường sử dụng mô hình Sutton như sau:

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

Trong đó:

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3).

E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s).

z: Độ cao của điểm tính toán (m).

h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m).

u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực, u = 2,5 (m/s).

δ_Z: Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m).

Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm δ_z theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực là B, được xác định theo công thức:

$$\delta_Z = 0,53 * x * 0,73 \text{ (m)}$$

x: Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi, m.

Bảng 3. 14. Số liệu dùng để tính toán mô hình

Z (m)	**H (m)**	**X1 (m)**	**X2 (m)**	**X3 (m)**	**X4 (m)**
1	0,5	5	10	15	20

Áp dụng công thức trên, tính toán lan truyền chất ô nhiễm từ quá trình vận chuyển khối lượng chất thải đất dư thừa của dự án như sau:

Bảng 3. 15. Kết quả tính toán lan truyền chất ô nhiễm từ quá trình vận chuyển NVL xây dựng và phế thải xây dựng

Chất ô nhiễm	Nồng độ chất ô nhiễm (µg/m^3)				QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 1 giờ)
	X = 5 m	X = 10 m	X = 15 m	X = 20 m	
CO	2,3827	1,5297	1,0682	0,8143	**30.000**
NO_x	6,9986	3,9333	2,6825	2,0281	**200**
$PM_{2,5}$	0,2624	0,1475	0,1006	0,0760	-

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

Nhận xét:

Từ các bảng kết quả trên cho thấy, nồng độ bụi và khí thải phát tán trong quá trình vận chuyển chất thải và nguyên vật liệu thi công xây dựng giảm dần theo khoảng cách.

Khối lượng nguyên vât liệu và khối lượng đào đắp của dự án được phân bổ trong thời gian thực hiện của dự án; nguyên vật liệu sử dụng đến đâu vận chuyển đến đó, không vận chuyển với khối lượng lớn nguyên vật liệu về tập kết tại dự án; đồng thời khối lượng phá dỡ, đào đắp dư thừa được vận chuyển đi đổ thải thường xuyên, không tập kết, ùn ứ tại dự án, do đó nồng độ bụi và khí thải tại các khoảng cách 5m đều nhỏ hơn giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT.

- *Đối tượng chịu tác động*: Bụi và khí thải từ hoạt động này tác động trực tiếp tới công nhân vận chuyển, người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển, gây viêm da, viêm giác mạc, bệnh về đường hô hấp.

- *Phạm vi tác động:* Trong khu vực dự án, trên tuyến đường vận chuyển và dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển (Tác động đến sức khỏe công nhân thi công Dự án, công nhân vận chuyển, người dân tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển, các hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển).

- *Thời gian tác động:* Trong thời gian vận chuyển chất thải phá dỡ, đất dư thừa và thời gian vận chuyển nguyên vật liệu.

**/ Bụi, khí thải từ quá trình hàn kết cấu kim loại*

Khí thải phát sinh từ quá trình hàn: Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hóa chất chứa trong que hàn khi cháy phát sinh ra khói có chứa các chất độc hại có thể gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe công nhân lao động.

Bảng 3. 16. Thành phần bụi khói một số que hàn

Loại que hàn	MnO2(%)	SiO2(%)	Fe2O3(%)	Cr2O3(%)
Que hàn (baza Uoni 13/4S	1,1 – 8,8/4,2	7,03– 7,1/7,06	3,3– 62,2/47,2	0,002-0,02/0,001
Que hàn (Austent bazo)		0,29-0,37/0,33	89,9-96,5/93,1	

[Nguồn: Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy (tập 1)]

Ngoài ra, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Căn cứ tài liệu của tác giả Phạm Ngọc Đăng, tải lượng khí thải độc hại phát thải trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại được thể hiện chi tiết ở bảng sau:

Bảng 3. 17. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NOx (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

[Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật, 2000]

Theo Chương I thì khối lượng nguyên vật liệu sử dụng cho giai đoạn xây dựng dự án thì tổng khối lượng que hàn sử dụng là: 373 kg tương ứng với 9325 que hàn đường kính 4 mm (25 que/kg). Thời gian thi công hàn kết cấu khoảng 45 ngày. Vậy số que hàn sử dụng khoảng 207 que/ngày, mỗi ngày hàn trong 4 giờ, tương đương với 52 que/giờ.

Bảng 3. 18. Tải lượng phát thải khí dự kiến do sử dụng que hàn

TT	Loại khí thải	Tổng tải lượng phát thải (mg/s)
1	CO	0,031
2	NO_x	0,023
3	Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác)	0,57

Tổng tải lượng phát thải (mg/s) = (số lượng que hàn x hệ số phát thải)/thời gian thi công

Từ số liệu tính toán trong bảng trên cho thấy, tải lượng bụi và các khí CO, NO_2 phát sinh từ quá trình hàn nhỏ. Tuy nhiên, các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường cục bộ tại khu vực thi công và gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người công nhân thi

công hàn.

- Đối tương chịu tác động: Công nhân trực tiếp tham gia quá trình hàn kết cấu.
- Phạm vi tác động: Trong phạm vi dự án
- Thời gian tác động: Trong thời gian thi công, hàn kim loại.

c. Đánh giá các tác động của bụi, khí thải

+ Suy giảm chất lượng môi trường không khí bởi bụi từ hoạt động thi công đào đắp, vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đổ thải trong quá trình thi công dự án.

Chất lượng môi trường không khí trong quá đào đắp, vận chuyển sẽ bị suy giảm do nồng độ bụi vượt GHCP trong khoảng cách 5 - 200 m đối với hoạt động vận chuyển; Hàm lượng bụi cao sẽ ảnh hưởng đến cư dân tổ dân phố 3,4 phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên).

+ Tác động đến sức khỏe dân cư, công nhân do tình trạng ô nhiễm bụi, khí thải trong quá trình thi công:

Dân cư tổ dân phố 3,4 phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) là bị ảnh hưởng của ô nhiễm bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển là nhiều nhất do gần khu vực triển khai dự án.

Cán bộ, công nhân tại công trường thi công thời điểm đông nhất có thể tập trung đến 30 người, công nhân là người trực tiếp xúc với nguyên, vật liệu điều khiển máy móc nên chịu ảnh hưởng của bụi và khí thải nhiều nhất.

Ô nhiễm bụi, khí thải không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe (phát sinh các bệnh về mắt, hô hấp) mà còn ảnh hưởng đến các hoạt động kinh tế - xã hội. Tác động có thể kéo dài vượt quá thời gian thi công do hậu quả của các bệnh về mắt và hô hấp để lại.

(5) Tác động do nước thải

Trong quá trình thi công xây dựng dự án, nước thải phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là từ:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trường.
- Nước thải phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng.
- Nước mưa chảy tràn.

a. Tác động của nước thải sinh hoạt

- Đối với nước thải sinh hoạt

Trong quá trình xây dựng, lắp đặt các hạng mục công trình của Dự án, nước thải sinh hoạt sẽ phát sinh từ các hoạt động của công nhân xây dựng. Nước thải sinh hoạt có đặc trưng chứa các chất lơ lửng, chất hữu cơ, các chất cặn bã và các loại vi khuẩn. Tổng số lượng lao động tham gia thi công, xây dựng tại Dự án lúc cao điểm khoảng 30 người. (Theo TCVN 13606:2023/BXD Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế): Nước sạch cho sinh hoạt là 45 lít/người/ngày (mức tối thiểu đối với công

nhân không có nấu ăn tại công trường). Lượng nước cấp cho sinh hoạt trong quá trình xây dựng của dự án là:

$Q_{cấp\ sinh\ hoạt}$ = 45 lít/người/ngày × 30 người = 1350 lít/ngày =1,35m^3/ngày;

Tải lượng ô nhiễm đối với nước thải sinh hoạt được xác định theo hệ số đánh giá, kết quả dự báo tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đối với một người hàng ngày thải vào môi trường được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 3.19. Hệ số ô nhiễm do con người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý)

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)
1	BOD_5	65
2	Chất rắn lơ lửng (SS)	60 – 65
3	Nitơ của các muối amôni (N –NH_4)	8
4	Phốt phát	3,3
5	Clorua (Cl^-)	10
6	Chất hoạt động bề mặt	2-2,5

Nguồn: TCVN 7957:2023

Trung bình mỗi công nhân được cung cấp 45 lít nước/ngày (TCVN 13606:2023: Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế) thì lượng nước thải phát sinh bằng 100% lượng nước cấp.

Bảng 3.20. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

TT	Nội Dung	Khối lượng
1	Lượng công nhân dự kiến (người)	30
2	Nước thải (m^3/ngày)	1,35
3	Tải lượng phát thải (kg/ngày)	
-	BOD_5	6,5
-	Chất rắn lơ lửng (SS)	6,0-6,5
-	Nitơ của các muối amôni (N –NH_4)	0,8
-	Phốt phát	0,34
-	Clorua (Cl^-)	1
-	Chất hoạt động bề mặt	0,2-0,25

Căn cứ vào tải lượng các chất ô nhiễm và lưu lượng nước thải tại bảng trên ta có thể tính toán được nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong quá trình thi công của dự án. Kết quả tính toán nồng độ chất ô nhiễm được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 3.21. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
1	BOD_5	1.950	**50**
2	Chất rắn lơ lửng (SS)	1800-1950	**100**

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
3	Nitơ của các muối amôni ($N–NH_4$)	24	**10**
4	Phốt phát	10,2	**10**
5	Clorua (Cl^-)	30	**-**
6	Chất hoạt động bề mặt	6-7,5	**10**

(Tính nồng độ theo công thức L=Q.C/1000, L: tải lượng-kg/ngày; C: Nồng độ-mg/l; Q: Lưu lượng-m^3/ngày)

- Ghi chú:

+ QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (có chất lượng nước tương đương cột B1 và B2 của Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc vùng nước ven bờ).

Nhận xét: Từ các số liệu tính toán trong bảng trên cho thấy, các thông số gây ô nhiễm môi trường vượt **QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)** rất nhiều lần. Vì vậy, nước thải sinh hoạt của công nhân nếu không được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra ngoài sẽ gây ô nhiễm môi trường. Các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi tích tụ lâu ngày sẽ bị phân hủy thành CO_2, N_2, CH_4 gây mùi hôi, ảnh hưởng tới môi trường và sức khỏe con người, đặc biệt là 30 công nhân thi công và các hộ sống trong khu vực dự án.

Tuy nhiên trong thời gian thi công xây dựng Chủ dự án sẽ yêu cầu các nhà thầu phải bố trí 02 nhà vệ sinh di động tại công trường để thu gom toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh và thuê đơn vị có chức năng thu gom định kỳ theo quy định. Vì vậy, tác động của nước thải sinh hoạt trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị máy móc được đánh giá là không lớn.

- Đối với nước thải xây dựng

- Nước thải phát sinh từ quá trình phối trộn nguyên vật liệu: Các vật liệu như cát, sỏi, đá phục vụ xây dựng các công trình của Dự án được lựa chọn là các vật liệu sạch, không cần rửa trước khi sử dụng nên không phát sinh nước thải trong công đoạn này. Quá trình phối trộn nguyên vật liệu, nước ngấm vào các vật liệu, do đó, quá trình phối trộn nguyên vật liệu coi như không phát sinh nước thải.

- Nước thải từ quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị: Máy móc, thiết bị khi đến kỳ bảo dưỡng được tập kết về các gara chuyên dụng trên địa bàn địa phương, không bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện trên công trường, do đó không phát sinh lượng nước thải từ quá trình bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

Nước thải từ quá trình rửa xe: Để giảm thiểu tác động môi trường không khí bởi bụi trong quá trình thi công (đặc biệt là quá trình vận chuyển nguyên vật liệu) dự kiến tại khu vực công trường thi công bố trí vòi rửa xe xịt tay tại cổng ra vào công trường.

Theo tính toán nhu cầu sử dụng nước rửa xe do vận chuyển đất đắp nguyên vật liệu, vận chuyển do phá dỡ công trình, vận chuyển đất đào thừa, phá dỡ công trình hiện trạng, vận chuyển nguyên vật liệu phát sinh khoảng 14 xe (tổng lượt xe vận chuển là 28 lượt xe cả đi và về) trong giai đoạn xây dựng các xe cơ giới chủ yếu chỉ rửa bánh xe nên ước tính lượng nước làm sạch bánh xe trung bình 100 l/xe có thể dự báo khối lượng nước thải rửa xe (bằng 100% nhu cầu cấp nước) khoảng 2,8m^3/ngày chứa hàm lượng chất lơ lửng và hàm lượng các chất hữu cơ cao gây ô nhiễm nguồn nước mặt trong khu vực nếu không qua xử lý. Hàng ngày sẽ bổ sung khoảng 0,5m^3/ngày để phục vụ rửa xe do sự thoát thoát ngấm vào xe.

Các đối tượng bị tác động chủ yếu gồm hệ thống thoát nước tạm thời trên công trường và hệ thủy sinh khu vực. Quy mô tác động do nước thải này tùy thuộc vào hàm lượng bùn cặn và dầu mỡ có trong nước, đặc biệt do dầu mỡ có thể dẫn đến suy giảm chất lượng nước và tác động đến hệ sinh thái khu vực.

Phạm vi tác động: Hệ thống thoát nước trong giai đoạn xây dựng; các thủy vực xung quanh dự án;

Mức độ tác đông: Trung bình

Thời gian tác động: Trong suốt thời gian thi công xây dựng dự án;

c. Nước mưa chảy tràn

Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án được tính theo phương pháp cường độ giới hạn theo hướng dẫn của Bộ xây dựng (TCVN 7957:2023) như sau:

$$Q = q \cdot \psi \cdot F \qquad (l/s)$$

Trong đó:

- q: cường độ mưa (l/s/ha);

- F: diện tích bề mặt thoát nước mưa (ha), F = 4,84;

- Ψ - Hệ số dòng chảy. Với hệ số mặt phủ là nền công trường đang thi công, lấy trung bình Ψ = 0,32;

Cường độ mưa được xác định theo công thức

$$q = \frac{A.(1 + C \lg T)}{(t + b_0)^n} \text{ (l/s/ha)} = 7710x(1+0,52x \log(2))/(60+28)^{0,85} = 198,34 \text{ (l/s/ha)}$$

Trong đó:

- A, b_0, C, n: tham số, phụ thuộc vào điều kiện khí hậu, xác định theo số liệu của

Bộ xây dựng. Đối với dự án thuộc Thái Nguyên thì A= 7710, b_0=28, C=0,52, n=0,85.

- T: Chu kì lặp lại trận mưa tính toán T=2 (năm)

- t: thời gian dòng chảy mưa; t = 60 phút.

Kết quả tính toán đã xác định được lưu lượng nước mưa chảy tràn tại Khu vực dự án là:

$$Q= q . \psi . F = 198,34\times0,32\times4,84= 203,5 \text{ lít/s} = 0,2 (m^3/s)$$

Lượng nước mưa chảy tràn với thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, đất, cát,…

Ngoài ra, trong nước mưa đợt đầu thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích luỹ trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi... của quá trình thi công xây dựng từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một thời gian được xác định theo công thức:

$$M = M_{max}(1 – e^{- KzT})xF, kg$$

Trong đó :

Mmax - Lượng bụi tích luỹ lớn nhất trong khu vực dự án (Mmax= 200 kg/ha)

kz - Hệ số động học tích luỹ chất bẩn ở khu vực dự án (kz=0,2 ng-1)

T - Thời gian tích luỹ chất bẩn (T=10 ngày)

$$M = 200 [1 – e^{(-0,2.10)}]x4,84= 837 (kg)$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 10 ngày ở khu vực dự án sẽ khoảng 837kg, lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án gây bồi lắng, ngập úng trong khu vực trong khu vực. Lượng nước này có thể kéo theo bùn đất xuống các thủy vực, khe tụ thủy xung quanh khu vực nếu không có các biện pháp thu gom và giảm thiểu hợp lý.

Vị trí bị tác động: Toàn bộ khu vực Dự án, mương đất phía Tây dự án và các thủy vực xung quanh

Mức độ tác đông: Nhỏ

Thời gian tác động: Toàn bộ thời gian thi công của Dự án.

3.1.1.2. Các tác động môi trường không liên quan đến chất thải

3.1.1.2.1. Đánh giá tác động đến môi trường của việc chiếm dụng đất, mặt nước, giải phóng mặt bằng, di dân tái định cư

Khu đất thực hiện dự án chủ yếu là đất trồng lúa, trồng hoa màu, cây lâu năm. Trong khu đất triển khai thực hiện dự án sẽ thu hồi của 15 hộ dân, phá dỡ 430m tuyến đường bê tông. Do đó nội dung chủ yếu của việc GPMB là đền bù về đất nông nghiệp và hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp cho người dân bị thu hồi đất.

* Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, đền bù, GPMB

Trong Chương 1 đã đề cập đến số liệu hiện trạng sử dụng đất, việc thực hiện dự

án sẽ phải giải phóng thu hồi 1,02ha đất (chưa bao gồm trường mầm non), trong đó đất trồng lúa là 7.224,1m^2, diện tích đất trồng lúa này nằm trong quy hoạch và đang trình UBND tỉnh Thái Nguyên chuyển đổi mục đích sang đất phi nông nghiệp để phát triển đô thị.

Khu đất của dự án sẽ được UBND phường Bá Xuyên thực hiện GPMB và giao đất sạch cho Chủ đầu tư để thực hiện dự án; việc đền bù, GPMB được Ban đền bù GPMB phường Bá Xuyên thực hiện theo các quy định hiện hành của Nhà nước và các quy định của tỉnh Thái Nguyên.

Việc bồi thường GPMB cùng khối lượng đền bù GPMB được thực hiện theo quy định của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt phương án bồi thường tổng thể, hỗ trợ và tái định cư thực hiện Dự án.

Các tác động chính của hoạt động thu hồi đất GPMB như sau:

** Tác động do đền bù giải phóng mặt bằng đối với đất nông nghiệp:*

Việc thực hiện dự án sẽ phải giải phóng thu hồi 7.224,1m^2 đất trồng lúa; 379,9m2 đất trồng cây lâu năm và 1.873,7m2 đất phi nông nghiệp trồng cây lâu năm, việc đền bù giải phóng mặt bằng ngoài việc dẫn đến sự suy giảm về diện tích đất canh tác nông nghiệp còn gây ra các tác động đối với đời sống người dân, tác động đối với yếu tố kinh tế - xã hội địa phương và hiện trạng sinh thái và đa dạng sinh học khu vực dự án, cụ thể:

- Tác động đối với đời sống, sinh kế của người dân: Khi bị thu hồi đất nông nghiệp, người dân được đền bù bằng tiền và các chính sách hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp. Tuy nhiên, không tránh khỏi việc số ít lao động không có khả năng hoặc không thích hợp cho việc chuyển đổi nghề nghiệp dẫn đến gia tăng tình trạng thất nghiệp của địa phương. Các tác động này gây ảnh hưởng trực tiếp đối với đời sống của các hộ gia đình có đất thuộc diện đền bù giải phóng mặt bằng thuộc phạm vi dự án.

- Theo Báo cáo kinh tế xã hội 6 tháng cuối năm 2024 của phường Bá Xuyên (trước là phường Châu Sơn), năng suất lúa bình quân tại địa phương là khoảng 55,6 tạ/ha. Với diện tích lúa phải thu hồi là 0,72ha, ước tính lượng lúa mất đi mỗi vụ khoảng: 55,6×0,72= 40,03 tạ. Với giá lúa trung bình khoảng 10.500đ/kg thì giá trị kinh tế mất đi do chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa là: 40,03×10.500×100= 42.033.600 đồng/vụ. Giá trị kinh tế mất đi do thu hồi đất trồng lúa hàng năm là không nhỏ, tuy nhiên những giá trị mang lại sau khi dự án hoàn thiện đi vào vận hành sẽ lớn hơn vậy.

- Tác động do suy giảm diện tích đất canh tác của địa phương: Việc đền bù, chuyển đổi mục đích sử dụng đất của dự án sẽ ảnh hưởng đến quỹ đất nông nghiệp và hoa màu, gây ảnh hưởng trực tiếp đến cơ cấu kinh tế nông nghiệp của phường Bá Xuyên.

- Tác động do tranh chấp, xung đột cộng đồng: Vấn đề giải phóng mặt bằng và đền bù đất đai nếu không có chính sách hợp lý và đền bù thoả đáng sẽ gây mâu thuẫn,

tranh chấp giữa các bên liên quan và dẫn đến tranh chấp, mâu thuẫn cộng đồng gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự xã hội của địa phương.

** Ảnh hưởng đến thu nhập, đời sống người dân*

Theo số liệu tổng hợp từ quá trình điều tra và Báo cáo của UBND phường Bá Xuyên (trước sát nhập là phường Châu Sơn) thì với những hộ gia đình bị thu hồi đất nông nghiệp cho dự án, ngành nghề trước đây chủ yếu là sản xuất nông nghiệp, thu nhập bình quân đầu người khoảng 5 triệu đồng/người/tháng. Nhưng thời gian gần đây do trong khu vực phát triển công nghiệp hóa nên người dân đang độ tuổi lao động hầu hết đi làm cho các nhà máy xí nghiệp trong các khu công nghiệp, chỉ còn số lượng ít là sản xuất nông nghiệp.

Việc thu hồi đất và có chính sách đền bù hợp lý cho người dân địa phương hỗ trợ người dân có một khoản thu, tạo cơ hội chuyển đổi ngành nghề, phát triển kinh tế theo hướng mới. Dự án mới ưu tiên tuyển dụng người dân địa phương, hỗ trợ người dân có cơ hội tìm việc làm mới. Khi Dự án được thực hiện dự kiến sẽ có nhiều hộ dân tại địa phương được hưởng lợi. Thông qua Dự án, đời sống của người dân được cải thiện đáng kể vì họ được tiếp cận với các dịch vụ hạ tầng cơ bản, điều kiện nhà ở và môi trường được cải thiện. Người dân có cơ hội hơn trong việc tìm kiếm việc làm và thu nhập. Điều này sẽ làm giảm gánh nặng cho xã hội về việc làm, thu nhập. Từ đó, mức sống chung sẽ được nâng lên, điều kiện an ninh và an toàn xã hội đuợc cải thiện. Dự án được xây dựng sẽ kích thích kinh tế và mỹ quan khu vực phát triển nên được người dân đồng tình ủng hộ.

** Gây tranh chấp*

Việc xây dựng kế hoạch đền bù và giải phóng mặt bằng cho dự án được thực hiện nếu không đúng quy trình, không có sự tham khảo ý kiến của các hộ dân có đất trong khu vực dự án thì khi triển khai thực hiện có thể sẽ gặp các khó khăn sau:

- Người dân phản đối những chính sách không phù hợp được thực thi trong kế hoạch này;

- Người dân hoang mang, bất hợp tác trong quá trình đền bù giải tỏa; Khi người dân hoang mang, dễ có các biểu hiện phản đối, chống phá lại công tác đền bù giải phóng mặt bằng; làm chậm tiến độ giải tỏa mặt bằng; chậm tiến độ triển khai thực hiện dự án.

Công tác đền bù và giải phóng mặt bằng nếu thực hiện kéo dài sẽ gây ảnh hưởng đến thu nhập và gây mệt mỏi cho các hộ dân có đất trong khu vực dự án cũng như ảnh hưởng đến đời sống của họ.

Việc triển khai thực hiện đền bù và giải phóng mặt bằng nếu không được giám sát sẽ có khả năng thực hiện không đúng so với kế hoạch được duyệt.

Nhìn chung, các tác động đối với đời sống người dân và yếu tố kinh tế xã hội khu vực dự án do việc thu hồi đất sản xuất nông nghiệp và đất ở có xác suất xảy ra cao, cường độ tác động lớn. Do đó, Dự án thực hiện nghiêm túc việc chi trả tiền đền bù giải phóng mặt bằng kèm theo các công tác hỗ trợ ổn định cuộc sống, chuyển đổi nghề nghiệp đối với các đối tượng chịu tác động của dự án.

✓ *Ảnh hưởng đến trật tự xã hội và làm chậm tiến độ dự án*

Quá trình đền bù, hỗ trợ giải phóng mặt bằng cũng có thể xảy ra sự việc người dân không nhận tiền đền bù, kiện cáo, khiếu nại, biểu tình làm ảnh hưởng đến trật tự xã hội và làm chậm tiến độ dự án. Nguyên nhân có thể do khâu xác định nguồn gốc đất; mức đền bù không thống nhất, đơn giá chênh lệch giữa các hộ bị thu hồi đất...

✓ *Ảnh hưởng do thu hồi đất đường giao thông*

Quá trình triển khai dự án sẽ thực hiện thu hồi 430m đường dân sinh. Việc thu hồi tuyến đường dân sinh sẽ ảnh hưởng đến hoạt động giao thông đi lại của nhân dân trong vùng. Do đó khi triển khai dự án sẽ thực hiện vuốt nối tuyến đường dân sinh vào đường dự án để đảm bảo việc giao thông đi lại của người dân trong quá trình thực hiện dự án và sẽ hoàn trả các tuyến đường hiện trạng. Do đó sẽ dẫn đến chi cắt giao thông; xuống cấp các tuyến đường giao thông do vận chuyển nguyên vật liệu thực hiện dự án và ảnh hưởng đến việc đi lại của người dân. Tuy nhiên khu vực dự án giáp ngay tuyến đường DT262 lên rất thuận lợi cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và đi lại của các hộ dân xung quanh khu vực dự án.

3.1.1.2.2. Tác động của tiếng ồn, độ rung

a. Tác động của tiếng ồn

Nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu trong giai đoạn triển khai xây dựng của dự án bao gồm:

- Tiếng ồn từ hoạt động của các phương tiện chuyên chở vật liệu.

- Tiếng ồn từ hoạt động của các loại máy móc thi công: Máy đầm nén, máy xúc, xe nâng,...

- Tiếng ồn từ hoạt động thi công như hàn, cắt,…

Những đánh giá về mức ồn nguồn và mức ồn lan truyền từ hoạt động của các thiết bị thi công được trình bày dưới đây:

- Tác động do tiếng ồn phát sinh tại nguồn: Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Hiện nay, không chỉ Việt Nam mà nhiều nước trên thế giới đều lấy tiêu chuẩn tiếng ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công của "U.S.EPA - NJID. 300.1. 31/12/197" là căn cứ để kiểm soát mức ồn nguồn, chi tiết trình bày trong bảng sau.

Bảng 3.22. Mức độ ồn điển hình của các thiết bị thi công ở khoảng cách 2m

TT	Hoạt động thi công	Đơn vị	Mức ồn tương đương ở khoảng cách 2m (dBA)
I. Dọn dẹp mặt bằng thi công			
1	Máy ủi/gạt	dBA	80
2	Xe nâng	dBA	72 – 84
3	Xe tải	dBA	83 – 94
II. San nền và đầm chặt			
4	Máy san	dBA	80 – 93
5	Xe lu	dBA	73 – 75
III. Thi công san nền			
6	Máy ủi	dBA	80
7	Máy gầu ngoặm	dBA	72 – 93
8	Xe tải	dBA	83 – 94
9	Máy nạo	dBA	80 – 83
IV. Thi công các hạng mục công trình			
10	Cần cẩu	dBA	75 – 77
11	Máy hàn	dBA	71 – 82
12	Máy trộn bê tông	dBA	74 – 88
13	Bơm bê tông	dBA	81 – 84
14	Máy nén khí	dBA	81 – 98
15	Máy khoan, đóng cọc	dBA	93 – 98
16	Máy ủi	dBA	80
V	*Phương tiện vận chuyển*		
1	Xe chở xi đất, nguyên vật liệu 10T	dBA	83 – 94
QCVN 24:2016/BYT		***85dBA***	

Ghi chú: QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức tiếp xúc tiếng ồn tại nơi làm việc.

Trong bảng trên cho thấy tiếng ồn nguồn phát sinh của các trang thiết bị hầu hết có giá trị lớn hơn so với giá trị cho phép của QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Mức ồn cho phép tại nơi làm việc. Ở khoảng cách 2m từ nguồn phát sinh, tiếng ồn tác động chủ yếu đối với sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp trên công trường. Do đó cần phải trang bị bảo hộ lao động cho người công nhân, các biện pháp hạn chế sẽ được trình bày trong phần giải pháp giảm thiểu.

- Các đối tượng chính chịu tác động trực tiếp bởi tiếng ồn là những công nhân tham gia lao động trên công trường, những người dân sống xung quanh khu vực dự án.

- *Tác động do tiếng ồn lan truyền*

Khả năng tiếng ồn tại khu vực thi công dự án lan truyền tới các khu vực xung quanh được xác định bằng công thức sau:

$$Li = Lp - \Delta L_d - \Delta L_c, dBA$$

Trong đó:

Li - Mức ồn tại điểm tính toán, dB

Lp - Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 1,5 – 2,0m), dB

ΔL_d - Mức ồn giảm theo khoảng cách, dB

$$\Delta L_d = 20\lg\left[\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^{1+a}\right]$$

Trong đó:

r1 - Khoảng cách tới nguồn gây ồn với Lp (m)

r2 - Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với Li (m)

a - Hệ số hấp thụ riêng của tiếng ồn với địa hình mặt đất (a = 0)

ΔLc - Độ giảm mức ồn qua vật cản. Khu vực dự án có địa hình rộng thoáng và không có vật cản nên ΔL=0.

Từ các công thức trên, có thể tính toán mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công trên công trường tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 25m, 50m, 75m và 100m, kết quả được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.23. Kết quả dự báo mức ồn lan truyền do các phương tiện tham gia thi công

STT	Thiết bị thi công	Giá trị tiếng ồn tương đương theo khoảng cách (dBA)				
		Mức ồn tại nguồn	Cách 25m	Cách 50m	Cách 75m	Cách 100m
I. Dọn dẹp mặt bằng thi công						
1	Máy ủi/gạt	80	58	52	49	46
2	Xe nâng	84	62	56	53	50
3	Xe tải	94	72	66	63	60
II. San nền và đầm chặt						
4	Máy san	93	71	65	62	59
5	Xe lu	75	53	47	44	41
III. Đào và vận chuyển đất						
6	Máy ủi	80	58	52	49	46
7	Máy gầu ngoạm	93	71	65	62	59
8	Xe tải	94	72	66	63	60
9	Máy nạo	83	61	55	52	49
V. Thi công các hạng mục công trình						
10	Cần cẩu	77	55	49	46	43
11	Máy hàn	82	60	54	51	48
12	Máy trộn bê tông	88	66	60	57	54
13	Bơm bê tông	84	62	56	53	50
14	Máy nén khí	87	65	59	56	53
15	Máy ủi	80	58	52	49	46
VI. Phương tiên vận chuyển						

STT	Thiết bị thi công	Giá trị tiếng ồn tương đương theo khoảng cách (dBA)				
		Mức ồn tại nguồn	Cách 25m	Cách 50m	Cách 75m	Cách 100m
16	Xe chở xi măng và đất	94	72	66	63	60
QCVN 26:2010/BTNMT		***70dBA (6h-21h); 55dBA (21h-6h)***				

Khi so sánh kết quả tính toán với giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/ BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn cho thấy:

- Về ban ngày các hộ dân ven tuyến đường dự án trong phạm vi 50m, khi máy móc, thiết bị thi công làm việc, mức ồn gây ra sẽ lớn hơn mức giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT. Ngoài phạm vi 50m kể từ tuyến đường, mức ồn dưới mức cho phép.

- Về ban đêm, theo tính toán mức ồn tại vị trí cách xa tuyến đường 100m vẫn vượt mức cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT.

- Như vậy, trong giai đoạn xây dựng, các khu dân cư nằm dọc theo tuyến đường, các hộ sống gần dự án sẽ chịu ảnh hưởng bởi tiếng ồn từ các hoạt động xây dựng và các hộ dân tiếp giáp dự án.

Do vậy các hoạt động của các thiết bị thi công cần bố trí thời gian hợp lý và có những biện pháp hạn chế tiếng ồn được trình bày cụ thể trong mục giải pháp giảm thiểu của báo cáo.

b. Tác động của rung động

Nguồn gây rung động trong quá trình thi công xây dựng của dự án phát sinh từ hoạt động của các máy móc thi công như máy ép cọc, máy đầm bê tông,... từ các phương tiện vận tải trên công trường... Mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào nhiều yếu tố và trong đó các yếu tố ảnh hưởng quan trọng nhất là tính chất của đất và tốc độ của xe máy khi chuyển động.

Rung là sự chuyển dịch, tăng và giảm từ một giá trị trung tâm bằng dạng sóng trong chuyển động điều hoà. Biên độ rung là sự chuyển dịch (m), vận tốc (m/s) hay gia tốc (m/s^2). Gia tốc rung L(dB) được tính như sau:

$$L = 20 \log(a/a_o), \quad dB$$

Trong đó:

a – RMS của biên độ gia tốc (m/s^2).

a_o – RMS tiêu chuẩn (a_o=0,00001 m/s^2).

Mức rung của các phương tiện thi công ở khoảng cách 10m, 30m và 60m tới môi

trường xung quanh được xác định trong bảng sau:

Bảng 3.24. Mức rung theo khoảng cách của các phương tiện thi công (dB)

STT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy khoan	75	65	55
2	Máy nén Diezel	81	71	61
3	Máy cưa tay	66	60	50
4	Máy trộn bê tông	76	66	56
5	Máy bơm bê tông	68	58	48
6	Máy đầm bê tông	82	72	62
7	Máy hàn	75	65	55
8	Máy phát điện	82	72	62
9	Xe tải	74	64	54
QCVN 27: 2010/BTNMT		*75*	*75*	

Ghi chú: QCVN 27: 2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực thông thường từ 6h đến 21h đối với hoạt động xây dựng.

Kết quả tính toán cho thấy, mức rung từ các phương tiện máy móc, thiết bị thi công phần lớn không đảm bảo giá trị giới hạn cho phép đối với khu vực thi công và xung quanh trong khoảng 10m trở lại, nhưng nằm trong giới hạn cho phép đối với khu vực ở khoảng cách 30m trở lên theo quy định của QCVN 27: 2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực thông thường từ 6h-21h đối với hoạt động xây dựng). Với khoảng cách từ khu vực thi công xây dựng đến khu vực dân cư gần nhất là khu dân cư tổ dân phố 3,4 phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) tiếp giáp dự án thì các hộ dân này cũng sẽ chịu tác động từ độ rung của các máy móc trên công trường trong giai đoạn xây dựng các hạng mục ở khu vực này. Dự án sẽ có các biện pháp giảm thiểu tác động do rung động và được đề cập tại mục biện pháp giảm thiểu của báo cáo.

3.1.1.2.3. Các tác động khác

a. Tác động đến hệ thống giao thông khu vực

Trong giai đoạn thi công xây dựng, mật độ xe ra vào dự án tăng lên gây ảnh hưởng tới hoạt động giao thông quanh khu vực dự án, đặc biệt là đường trục đường DT 262, đường cách mạng tháng 10, Lê Hồng Phong, tuyến đường khu vực dự án. Đây là các tuyến đường chính vận chuyển nguyên vật liệu, đất san lấp của dự án. Tình trạng các xe chở đất đá, nguyên vật liệu xây dựng hoạt động liên tục sẽ dễ dẫn đến ách tắc giao thông, gây cản trở hoạt động đi lại của các phương tiện, người đi bộ trên tuyến đường này.

Xuống cấp các tuyến đường giao thông do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu thực hiện dự án; nguy cơ gây ùn tắc giao thông tại các khu vực thi công và các tuyến

đường sử dụng để vận chuyển nguyên vật liệu do gia tăng mật độ phương tiện giao thông.

Ách tắc giao thông khiến các phương tiện lưu thông buộc phải giảm tốc độ hoặc để phương tiện trong tình trạng động cơ vẫn nổ nhưng không di chuyển, làm tăng lượng phát thải khí, bụi, tiếng ồn do quá trình chạy động cơ, đốt cháy nhiên liệu là xăng, dầu diezel... gây ngột ngạt, khó thở và tâm lý khó chịu cho người tham gia giao thông.

Các xe vận tải của dự án hoạt động vận chuyển liên tục cũng khiến nền đường có thể bị hư hỏng nếu các phương tiện chuyên trở của dự án không tuân thủ các quy định về an toàn, khối lượng vận chuyển bị quá tải, không có bạt che thùng gây rơi vãi đất đá, cát sỏi... đặc biệt là tuyến vận chuyển đất đắp san lấp.

Khi triển khai dự án sẽ thu hồi một phần đất giao thông, ảnh hưởng đến nhu cầu đi lại của nhân dân. Quá trình thi công sẽ thực hiện hoàn trả đoạn tuyến này bằng việc bố trí vuốt nối vào tuyến đường dự án. Bố trí tuyến đường tạm đi lại cho nhân dân, đảm bảo không ảnh hưởng đến giao thông khu vực.

Các tuyến đường chịu tác động chính là tuyến cách mạng tháng 10, DT262, Lê Hồng Phong và các tuyến đường xung quanh dự án.

b. Tác động đến hệ thống tiêu thoát nước khu vực

Dự án được triển khai trên nền hiện trạng chủ yếu là đất ruộng. Khi triển khai thi công xây dựng và khi đi vào hoạt động có thể gây ra những tác động làm giảm khả năng tiêu thoát nước vốn có tự nhiên của khu vực, cũng như có thể gây ra các điểm ngập úng cục bộ gây ảnh hưởng đến các phần ruộng còn lại vẫn đang canh tác, ảnh hưởng đến đời sống nhân dân xung quanh.

Trong quá trình thi công dự án nếu không chú ý đến các biện pháp thi công, cũng như các biện pháp quản lý nguyên vật liệu thi công và các nguồn thải sẽ tiềm ẩn nguy cơ gây bồi lắng, cản trở dòng chảy do rơi vãi, sạt lở đất cát, vật liệu xây dựng, chất thải,... và gây ô nhiễm nguồn nước ảnh hưởng đến mục đích sử dụng nước (suy giảm chất lượng nước tưới) và ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước khu vực. Ngoài ra nếu thực hiện không tốt công tác quản lý nguyên vật liệu thi công, chất thải sẽ gây ra các tác động như gây bồi lấp dòng chảy, ảnh hưởng đến chất lượng nước tưới.

Hoạt động thi công có thể cản trở tiêu nước từ các kênh mương hiện trạng, đặc biệt khu vực mương đất phía Tây dự án là khu vực dự án kiến thoát nước mưa và nước thải của dự án làm ảnh hưởng đến hoạt động canh tác sản xuất nông nghiệp, ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước, cản trở sinh hoạt của người dân.

c. Ngập úng cục bộ

Trong giai đoạn thi công nếu mưa lớn xảy ra tại khu vực đang thi công có thể gây ngập úng, bão lụt, cuốn theo nhiều đất đá làm bồi lắng nguồn tiếp nhận gây tắc nghẽn dòng chảy, cũng có thể gây ngập úng cục bộ, cản trở khả năng thoát nước của khu vực xung quanh; đồng thời làm tăng độ đục ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước, ảnh hưởng cản trở các mục đích sử dụng nước...

Việc san gạt làm thay đổi cost mặt bằng hiện trạng, thay đổi địa hình trong khu vực cũng ảnh hưởng tới dòng chảy, khả năng thoát nước từ các khu vực xung quanh. Nếu không có biện pháp thi công hợp lý sẽ làm tác nghẽn dòng chảy, gây úng ngập cục bộ.

Hoạt động san gạt có thể gây nên tình trạng ngập úng do hệ thống mương, rãnh bị lấp dẫn đến ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống xung quanh. Tuy nhiên quá trình thi công dự án sẽ thực hiện hoàn trả kênh hiện trạng của khu vực. Do đó mức độ tác động do hoạt động này không lớn.

- Nguy cơ ngập úng cục bộ tức thời tại khu vực dự án và xung quanh dự án chủ yếu phía Tây Nam về việc hoàn trả kênh thủy lợi, khi mưa lớn kéo dài do san lấp mặt bằng hoặc do trượt sạt đất, vật liệu thi công xuống mương thoát nước phía Tây và xung quanh khu vực dự án.

d) Tác động của bụi, tiếng ồn đối với các khu dân cư giáp ranh với dự án.

Giáp ranh khu đất dự án có dân cư xung quanh dự án và trường mầm non Lương Châu. Quá trình triển khai thi công xây dựng dự án phát sinh các tác động đến các khu vực này:

- Tác động do bụi khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, từ hoạt động của máy móc thiết bị thi công: Theo tính toán nồng độ phát sinh khí thải từ các phương tiện giao thông, toàn bộ người tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu cách tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu 50m sẽ bị tác động bởi ô nhiễm không khí.

- Do trong quá trình thi công, xây dựng vận chuyển nguyên vật liệu không thể tránh khỏi tác động đến các hộ dân sống xung quanh khu vực dự án và ảnh hưởng đến việc đi lại, giảng dạy của thày và trò học sinh trong trường, do vậy cần phải bố trí thời gian thi công hợp lý, giảm thiểu tối đa ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Tác động do rung động, tiếng ồn từ các phương tiện máy móc thi công: Theo kết quả tính toán mức độ ảnh hưởng của độ rung, tiếng ồn trong quá trình thực hiện thi công xây dựng dự án lớn hơn giới hạn cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT trong khoảng ≤ 30m. Tuy nhiên, các khu vực thực hiện thi công xây dựng cách khu vực đang

hoạt động của dự án > 30m. Vì vậy, trong khu vực ít chịu tác động do độ rung và tiếng ồn từ các phương tiện thi công.

- Tác động đến việc đi lại của người dân: Trong quá trình thi công dự án, việc sử dụng các tuyến đường để vận chuyển vật liệu thi công nêu trên sẽ làm cho mặt đường bị hư hỏng, tăng mật độ lưu thông ảnh hưởng đến quá trình đi lại của các hộ dân. Nếu trong quá trình thi công không được bố trí thời gian vận chuyển hợp lý và duy tu bảo dưỡng sửa chữa (nếu có) sẽ gây ảnh hưởng lớn đến việc đi lại, sinh hoạt người dân. Đặc biệt Lượng đất, đá rơi vãi trên mặt đường do xe đi lại nhiều sẽ trở thành bùn nhão, lầy hoá, trơn trượt mặt đường gây mất an toàn cho người dân khi tham gia giao thông trên đường.

e. Tác động đến hoạt động giao thông trên tuyến đường vận chuyển và người dân xung quanh tuyến đường vận chuyển

Việc vận chuyển nguyên vật liệu trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ ảnh hưởng giao thông hiện trạng như sau:

+ Các phương tiện vận chuyển đất cát và xi măng, sắt thép ra vào khu vực dự án sẽ làm gia tăng mật độ xe trong một khoảng thời gian ngắn, làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông trong khu vực dự án.

+ Giảm chất lượng các tuyến đường: Tạo ra các ổ gà, có thể gây nứt, sụt lún đường. Tuy nhiên, giai đoạn thi công xây dựng dự án chỉ diễn ra trong thời gian ngắn tần suất các phương tiện lưu thông trên tuyến đường không nhiều.

+ Quá trình vận chuyển làm rơi vãi nguyên vật liệu xuống đường, bụi cuốn theo gió gây mất mỹ quan các tuyến đường, giảm tầm nhìn.

+ Dự án nằm gần các tuyến đường địa phương và trong quá trình thi công sẽ phải vận chuyển khối lượng lớn vật liệu xây dựng, đất đá, ... Để vận chuyển toàn bộ khối lượng vật liệu này và thiết bị máy móc đến công trường trong thời gian thi công. Điều này sẽ có ảnh hưởng nhất định đến hoạt động giao thông cục bộ và tình trạng an toàn giao thông khu vực dự án. Chủ đầu tư và nhà thầu phải bố trí công trình thi công hợp lý, có các biển báo công trường thi công và phân luồng từ xa cũng như bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu.

- Do quá trình vận chuyển đất, đá phục vụ cho xây dựng đi qua các tuyến đường chính của địa phương, đông dân cư nên không tránh khỏi vấn đề ô nhiễm bụi và khí thải ảnh hưởng tới các hộ dân cư sống xung quanh, gây ảnh hưởng đến vấn đề đi lại của người dân tham gia giao thông.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân trực tiếp thi công tại công trường, người dân tham gia giao thông trên tuyến đường vận chuyển DT 262, đường cách mạng tháng 10, đường Lê Hồng Phong tuyến đường xung quanh dự án.

f. Tác động do tập trung công nhân xây dựng

Quá trình xây dựng dự án sẽ tập trung một lượng công nhân tại địa phương, điều này sẽ làm phát sinh những vấn đề môi trường xã hội sau:

- Bệnh tật: do điều kiện môi trường sống tại công trường không được tốt nên các công nhân rất dễ mắc phải các bệnh truyền nhiễm như sốt rét, tiêu chảy...Từ các quá trình giao lưu với người dân địa phương các bệnh truyền nhiễm này sẽ lan truyền ra các khu vực dân cư xung quanh dự án.

- Ngộ độc thực phẩm: do điều kiện bảo quản, chế biến thực phẩm không được tốt nên rất dễ gây ra hiện tượng ngộ độc thực phẩm với triệu chứng lâm sàng như nôn mửa, tiêu chảy, chóng mặt, sốt, đau bụng.... Ngộ độc thực phẩm không chỉ gây hại cho sức khỏe (có thể dẫn đến tử vong) mà còn khiến tinh thần con người mệt mỏi.

- Nguy cơ nảy sinh mâu thuẫn với dân cư địa phương do sự khác biệt về lối sống, văn hóa.

- Cạnh tranh: Việc xuất hiện một lượng lớn công nhân của dự án sẽ làm cho nhu cầu buôn bán của địa phương tăng lên, đây cũng chính là nguyên nhân gây mâu thuẫn giữa nhưng người cung cấp dịch vụ, buôn bán tại địa phương.

k. Các tác động đến môi trường xã hội – sức khỏe cộng đồng

** Khả năng xảy ra xung đột cộng đồng*

Quá trình thi công xây dựng tập trung đông công nhân chủ yếu là thanh niên, lao động từ nhiều địa phương. Với những lối sống, thói quen và phong tục, tập quán khác nhau, ... là nguyên nhân dẫn đến khả năng xảy ra xung đột cộng đồng trong giai đoạn này.

Xung đột với cộng đồng trong giai đoạn thi công dự án gồm xung đột giữa những người dân địa phương với công nhân lao động, xung đột giữa những công nhân lao động với nhau. Khi xung đột cộng đồng xảy ra sẽ có những tác động lớn đối với vấn đề xã hội của khu vực: gây xáo trộn đời sống, văn hóa, trật tự xã hội của nhân dân trong khu vực dự án.

** Khả năng phát sinh tệ nạn xã hội*

Tập trung công nhân xây dựng, phương tiện vận tải và máy móc thi công sẽ làm ảnh hưởng đến tình hình an toàn trật tự khu vực.

Khi ý thức của công nhân lao động trong giai đoạn thi công dự án không tốt sẽ làm gia tăng các tệ nạn xã hội như: cờ bạc, trộm cắp, nghiện hút, mại dâm,...

** Tác động tới sinh hoạt cộng đồng*

Trong thời gian thi công, những tác động của dự án là đáng kể đối với sinh hoạt hàng ngày của cộng đồng dân cư sống trong khu vực. Các vấn đề như mất trật tự an ninh, cờ bạc, ma túy, mại dâm và các bệnh dịch sẽ là nguy cơ đe doạ đối với cộng đồng dân cư khu vực dự án, gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe công nhân và môi trường xã hội địa phương.

Trong quá trình thi công sẽ làm ảnh hưởng tới các hoạt động giao thông bình thường trên tuyến. Sự tăng thêm các xe vận tải, cơ giới bao gồm cả xe hạng nặng phục vụ thi công sẽ gây ảnh hưởng đến các hoạt động giao thông.

Các hoạt động thi công như san ủi, sẽ làm giảm diện tích của mặt đường, mặt khác việc đổ đống vật liệu, xe cộ đi lại, dừng đỗ không theo quy định sẽ ảnh hưởng lớn tới các hoạt động giao thông bình thường trên tuyến.

Các khí thải sinh ra trong quá trình phân hủy nước thải, chất thải rắn sinh hoạt gây nên mùi hôi, thối (H_2S, NH_3) gây ảnh hưởng đến chính cuộc sống của công nhân và người dân xung quanh.

** Tác động tới các hoạt động kinh tế*

- Tác động tích cực: Tạo cơ hội việc làm cho dân cư địa phương: quá trình thi công xây dựng sẽ cần khoảng 30 công nhân làm việc tại đây. Nhu cầu lao động của dự án có thể giải quyết được nhu cầu việc làm cho một số lao động, góp phần làm tăng thu nhập, cải thiện đời sống của một bộ phận người dân.

- Tác động tiêu cực: Gia tăng các tệ nạn xã hội - lực lượng lao động của địa phương chủ yếu là lao động phổ thông, chưa được đào tạo tay nghề nên chỉ đáp ứng một phần nhu cầu lao động cho dự án. Như vậy sẽ có một lượng lớn công nhân xây dựng đến từ các địa phương, trong đó đa phần là nam giới có khả năng gây ra các ảnh hưởng tiêu cực về mặt xã hội và môi trường như: bệnh tật, tệ nạn xã hội,....nếu công tác quản lý xã hội không được thực hiện chặt chẽ.

3.1.1.3. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn thi công, xây dựng dự án

3.1.1.3.1. Sự cố tai nạn lao động

Cũng như bất cứ các công trường xây dựng nào, công tác an toàn lao động là vấn đề được đặc biệt quan tâm từ nhà đầu tư cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường. Sự cố tai nạn lao động có thể xảy ra đối với các hoạt động thi công xây dựng của dự án. Nguyên nhân có thể xảy ra sự cố tai nạn lao động của dự án:

+ Ô nhiễm môi trường trong giai đoạn thi công dự án làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của công nhân lao động trên công trường. Một số loại chất ô nhiễm có tác động cấp tính tùy thuộc theo thời gian và mức độ tác động có khả năng gây mệt mỏi, choáng váng hoặc gây ngất cho công nhân khi lao động.

+ Công việc triển khai trong thi công có cường độ cao và quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công với mật độ hoạt động của các loại máy móc, phương tiện lớn,… Do tính chất bất cẩn trong lao động, chủ quan hoặc không tuân thủ các quy định về an toàn lao động trong quá trình thi công của các công nhân trên công trường làm cho xác suất gây tai nạn tăng lên.

+ Việc thi công các hạng mục công trình trên cao khả năng xảy ra tai nạn lao động do trượt té trên các giàn giáo, do vận chuyển vật liệu xây dựng (xi măng, cát, sắt, thép…) lên các độ cao, …

+ Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện dẫn ngang qua đường, gió bão gây đứt dây điện, ...

Nhằm giảm thiểu sự cố tai nạn lao động, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp kỹ thuật thi công hợp lý, điều động máy móc, phương tiện tham gia thi công một cách khoa học, đảm bảo nội quy an toàn lao động cho lực lượng công nhân tham gia thi công trên công trường.

3.1.1.3.2. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ trong giai đoạn thi công dự án có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển, tồn chứa nhiên liệu hoặc do thiếu an toàn trong vận hành hệ thống cấp điện tạm thời,…

Các kho chứa nguyên liệu, nhiên liệu tạm thời phục vụ thi công, máy móc, thiết bị kỹ thuật (sơn, xăng, dầu DO, dầu FO, …) là các nguồn gây cháy nổ.

Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công dự án có thể gây chập, cháy, giật điện, …

Việc sử dụng các trang thiết bị gia nhiệt trong quá trình thi công (đun, rải nhựa đường, hàn, cắt, đốt nóng chảy, …) cũng là nguyên nhân gây ra sự cố cháy nổ.

Sự cố cháy nổ khi xảy ra có thể gây nên các thiệt hại lớn về kinh tế, có tác động lớn đối với môi trường tự nhiên, sức khỏe cộng đồng. Do sự cố cháy nổ có thể xảy ra tại mọi thời điểm nên Chủ đầu tư sẽ đảm bảo áp dụng các biện pháp, kỹ thuật an toàn phòng ngừa và ứng phó cụ thể đối với các nguồn gây cháy trong suốt thời gian thi công dự án.

3.1.1.3.3. Sự cố hệ thống điện

Trong quá trình xây dựng, việc sử dụng đồng thời quá nhiều thiết bị điện có thể gây ra các hiện tượng quá tải, chập cháy.

Sự cố hệ thống điện có thể gây ra việc hỏng hóc máy móc, thiết bị, ảnh hưởng đến tiến độ thi công của dự án. Trong trường hợp khác còn có thể xảy ra các tai nạn ảnh

hưởng đến sức khỏe, tính mạng của công nhân thi công trên công trường.

Tuy nhiên, sự cố này ít khi xảy ra và có thể hạn chế bằng các biện pháp thực tế trong quá trình thi công.

3.1.1.3.4. Sự cố tai nạn giao thông

Số lượng phương tiện vận chuyển, đất cát, nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị thi công ra vào khu vực dự án có thể gây ra các tác động tiêu cực lớn đối với giao thông khu vực dự án như:

+ Gây áp lực lớn đối với hạ tầng kỹ thuật, giao thông khu vực có các phương tiện vận tải tham gia thi công dự án đi qua.

+ Bụi, khí thải, tiếng ồn và rung động phát sinh từ hoạt động của các phương tiện, máy móc tham gia thi công làm gia tăng ô nhiễm môi trường của khu vực dự án.

+ Với mật độ tham gia của các phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án lớn sẽ trở thành nguyên nhân gia tăng tai nạn giao thông.

Tuy nhiên, hoạt động của các phương tiện này được Chủ dự án bố trí hợp lý về thời gian hoạt động nhằm làm giảm sự gia tăng ô nhiễm môi trường, giảm sức ép đối với cơ sở hạ tầng khu vực.

3.1.1.3.5. Sự cố thiên tai, bão lũ

Trước những biến đổi bất thường về các hiện tượng thời tiết cực đoan, sự cố thiên tai có thể tác động phần nào tới công tác thi công, xây dựng dự án. Những nguồn tác động chính được cho là ảnh hưởng lớn tới công tác thi công: Mưa bão, lũ lụt, nứt, lún sạt đất… Các hiện tượng tự nhiên bất thường này không chỉ gây thiệt hại lớn về người và vật chất, mà còn có thể gây nên tác động ô nhiễm chéo giữa các công trình dự án, mang lại thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

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

**** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải phát sinh do hoạt động san lấp mặt bằng.***

Để giảm thiểu ô nhiễm bụi khuyếch tán từ quá trình đào, đắp san lấp mặt bằng, dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tận dụng đất đào để đắp cho các hạng mục khác của dự án, để hạn chế phải vận chuyển;

- Tiến hành san ủi vật liệu ra ngay sau khi được tập kết xuống để giảm sự khuyếch tán vật liệu san nền do tác dụng của gió;

- Vào mùa khô, đặc biệt khi có gió mạnh, tiến hành phun ẩm ngay tại công trường nơi có phát sinh bụi.

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên lao động trực tiếp tại công trường (kính, mũ, khẩu trang, nút tai), nhằm giảm thiểu các tác động của bụi đến sức khoẻ của người lao động.

** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải phát sinh do hoạt động của các thiết bị thi công*

- Kiểm soát chặt chẽ lượng phát thải của các phương tiện thi công đạt quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT thông qua các điều khoản của hợp đồng, ràng buộc các nhà thầu sử dụng các thiết bị đã được kiểm định đạt tiêu chuẩn (ít phát thải khói và khí độc, bụi...);

- Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển; che chắn thùng xe chở vật liệu, đất đắp nền khi tham gia giao thông; đơn vị thi công sẽ thường xuyên thu dọn đất, vật liệu rơi vãi và bố trí xe phun nước giảm bụi trên tuyến đường vận chuyển tại khu vực dự án và trên công trường thi công.

- Các phương tiện, máy móc, thiết bị xây dựng phải được kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ 1 lần/quý;

- Khu vực tập kết nguyên vật liệu phải được bố trí nằm cuối các hướng gió chính.

- Tiến hành vệ sinh sau mỗi buổi làm việc, các chất thải trong quá trình xây dựng phải được thu gom và tập kết đúng vị trí.

- Trang bị các trang thiết bị bảo hộ cần thiết cho công nhân xây dựng: mũ, khẩu trang chống bụi, găng tay,…

- Thành lập 1 đội vệ sinh thu dọn nguyên vật liệu rơi vãi trong khu vực thi công.

** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển đất san nền mặt bằng, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*

- Tận dụng đất đá thải, phế thải đáp ứng theo yêu cầu Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng để đắp hạn chế phải vận chuyển.

- Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển: Sàn xe vận chuyển nguyên vật liệu và phế thải được lót kín, phải có bạt che phủ vật liệu, vận chuyển đúng tải trọng, không nổ máy trong thời gian chờ xếp dỡ nguyên vật liệu, kiểm soát tốc độ.... Đơn vị thi công sẽ thường xuyên thu dọn đất vật liệu rơi vãi. Chủ các phương tiện vận chuyển chịu trách nhiệm về việc làm rơi vãi vật liệu ra đường khi vận chuyển;

- Lập kế hoạch thời gian vận chuyển hợp lý, tránh các giờ cao điểm, giờ nghỉ trưa, ban đêm từ 7-8h, 12-13h, 16h30-18h và từ 21h đến 6h sáng hôm sau để giảm thiểu tác động từ khói, bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu tới dự án đến người dân đi đường.

- Áp dụng biện pháp phun ẩm trong quá trình san ủ mặt bằng. Mật độ phun 1-2 lần/ngày, tăng cường mật độ vào mùa hanh khô. Vào những thời điểm có nắng to và gió, đặc biệt là vào mùa khô, cần phun ẩm ít nhất là 3 lần một ngày. Biện pháp phun nước có thể có hiệu quả giảm bụi đến 95%;

- Tiến hành phun nước trên các đoạn đường thi công trong khu vực dự án, duy trì mật độ 02 lần/ngày. Vào mùa khô, tăng cường mật độ 3 lần/ngày;

- Trong suốt giai đoạn thi công phải thực hiện tưới nước thường xuyên bằng xe phun nước có dung tích bồn chứa $5m^3$/xe (01 xe) do đơn vị thi công thực hiện.

- Xây dựng cầu rửa xe tạm thời tại vị trí các cổng ra vào của công trường xây dựng. Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá ra khỏi công trường sẽ được rửa sạch bánh, thân xe trước khi rời khỏi công trường;

- Cầu rửa xe có kích thước 4mx5m. Có thể vận hành theo phương thức phun tự động hoặc thủ công do đơn vị nhà thầu thực hiện.

- Xây dựng hố lắng bên cạnh cầu rửa xe với dung tích khoảng $12m^3$, có tác dụng lắng cặn bẩn từ nước rửa xe, sau đó tái sử dụng để rửa xe ra vào công trường.

- Thực hiện biện pháp bao che công trình bằng lưới, rào chắn với các công trình thi công ở giai đoạn phát sinh nhiều bụi;

- Tổ chức các đội chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trường và các khu vực phụ cận;

- Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên lao động trực tiếp tại công trường (kính, mũ, khẩu trang, nút tai), nhằm giảm thiểu các tác động của bụi đến sức khoẻ của người lao động;

** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh do hoạt động thi công các hạng mục công trình dự án*

- Khu vực dự án trong những ngày nắng, để hạn chế mức độ ô nhiễm khí bụi tại công trường, các sân bãi tập kết vật liệu xây dựng và tuyến đường ra vào khu vực dự án sẽ được phun nước thường xuyên nhằm hạn chế bụi, đất đá theo hướng gió phát tán vào không khí;

- Hạn chế việc tập kết vật tư tập trung vào cùng một thời điểm. Nguyên vật liệu được nhập về công trường căn cứ vào tiến độ công trình, đảm bảo không để lưu lại công

trường quá thời gian quy định theo quy trình tổ chức thi công (do đơn vị nhà thầu thi công thực hiện). Nguyên vật liệu được đặt trong nhà kho tạm và có mái che hoặc phủ bạt ngoài trời;

- Bố trí rào tôn hoặc lưới che chắn xung qunh khu khu vực chứa nguyên vật liệu để tránh ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Các hạng mục khi hoàn thành đến đâu sẽ được che chắn đến đó bằng lưới công trình;

- Trang bị bảo hộ lao động: khẩu trang chống bụi, nút bịt tai, quần áo, nón, mũ, găng tay bảo hộ lao động,… cho công nhân làm việc tại công trường;

- Thường xuyên kiểm tra công tác an toàn lao động, tuyên truyền về các tác động tiêu cực do khí thải từ các công tác hàn, đốt nóng chảy trong giai đoạn thi công.

- Thực hiện kiểm tra sức khỏe định kỳ đối với các công nhân tham gia thi công, đảm bảo chế độ nghỉ dưỡng hợp lý nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực đối với sức khỏe của công nhân lao động.

- Không sử dụng các loại phương tiện, máy móc cũ để phục vụ cho quá trình thi công công trình. Các loại xe phải đảm bảo tiêu chuẩn xe chuyên dụng và có giấy phép của Đăng kiểm Việt Nam và sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Thực hiện đúng tiến độ đã đề xuất.

- Thành lập một đội vệ sinh khoảng 2-3 người thu dọn nguyên vật liệu rơi vãi trong các khu vực thi công.

** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải trong quá trình hàn*

Tuy tải lượng từ quá trình hàn không cao nhưng lại ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân và thợ hàn. Vì vậy các giải pháp giảm thiểu tác hại của quá trình hàn như sau:

Thợ hàn cần được trang bị vật dụng bảo hộ lao động như mũ hàn bảo vệ là trang bị không thể thiếu cho công nhân hàn. Mũ hàn sẽ bảo vệ khỏi ảnh hưởng của tia cực tím, tia hồng ngoại lên mắt và da vùng mặt, bảo vệ khỏi xỉ hàn nóng chảy bắn vào (Tia cực tím gây ra viêm giác mạc cho mắt khi tiếp xúc nhiều. Đối với da khi tiếp xúc nhiều với hồ quang sẽ gây ra hiện tượng bỏng da). Mũ hàn cần đảm bảo:

- Mũ hàn cần nhẹ để tránh gây hiện tượng mỏi khi hàn lâu;

- Mũ hàn cần được trang bị kính bảo vệ phù hợp đối với từng công việc hàn, vừa bảo vệ được mắt khỏi các tia nguy hiểm, và trông rõ được vũng hàn và dòng hồ quang;

- Cần phải đảm bảo phần dưới mũ hàn tiếp xúc với ngực là kín để tránh hiện tượng tia cực tím phản xạ từ quần áo gây tổn thương vùng dưới cằm;

- Quần áo và trang bị bảo vệ tay chân cần đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ nhưng cũng thỏa mãn dễ dàng hoạt động cho người công nhân.

- Tùy môi trường làm việc khác nhau mà trang bị quần áo bảo hộ thích hợp. Nếu làm việc trong môi trường nóng nên mặc các trang bị từ sợi chống cháy thay vì đồ da và ngược lại;

- Quần và giày bảo vệ cũng cần phải đáp ứng kép về bảo vệ cũng như dễ hoạt động. Quần bảo vệ không nên có đai, giày bảo vệ nên cao cổ hoặc được quần phủ phần cổ chân. Trong một số trường hợp khi hàn TIG công nhân hàn có thể chỉ cần trang bị tạp dề da để che phần chân.

** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động rải bê tông nhựa*

- Yêu cầu công nhân tránh tiếp xúc với chất nhựa đường, mặc quần áo và găng tay bảo hộ.

- Trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân:

+ Y phục bảo hộ (quần áo, găng tay, giầy, mũ trùm đầu) phải luôn sạch sẽ, sẵn sàng mỗi ngày và nhân viên phải mặc vào trước khi làm việc.

+ Đeo kính có lỗ thông hơi gián tiếp hoặc kính chống va chạm và bắn toé khi làm việc với chất nhựa đường khi ở thể lỏng hoặc ở thể sền sệt.

- Lập tức rửa sạch chất nhựa đường khi dính phải và ngay sau khi thay ca.

- Treo biển báo nguy hại ngay khu vực làm việc. Ngoài ra, khi huấn luyện và hướng dẫn, cần phải cho công nhân biết về sự tác hại của chất nhựa đường đến sức khoẻ khi làm việc với chúng.

- Nếu trang phục bị dính chất nhựa đường, yêu cầu công nhân nên thay trang phục khác lập tức.

- Trang bị vòi nước rửa mặt ngay khu vực làm việc để dùng khi da bị dính chất nhựa đường và trong trường hợp khẩn cấp.

- Sau mỗi ca làm việc, yêu cầu công nhân rửa sạch những chỗ trên cơ thể đã tiếp xúc với chất nhựa đường.

- Hướng dẫn công nhân về cách vận dụng và tích trữ đúng cách.

** Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh từ các nguồn khác*

- Thực hiện trang bị bảo hộ lao động đối với công nhân tham gia trực tiếp các hoạt động thi công có phát sinh khí thải.

- Thường xuyên kiểm tra công tác an toàn lao động, tuyên truyền về các tác động tiêu cực do khí thải từ các công tác hàn, đốt nóng chảy trong giai đoạn thi công.

- Thực hiện kiểm tra sức khỏe định kỳ đối với các công nhân tham gia thi công, đảm bảo chế độ nghỉ dưỡng hợp lý nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực đối với sức khỏe của công nhân lao động.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, các đơn vị chức năng thực hiện phân luồng lưu thông trong giờ cao điểm nhằm hạn chế được sự ô nhiễm chéo của các phương tiện giao thông lưu hành trên các tuyến đường hiện hữu phát sinh bụi và khí thải từ các động cơ góp phần gia tăng ô nhiễm trong giai đoạn thi công.

- Nghiêm cấm mọi hành vi đốt dầu mỡ thải, rác thải sinh hoạt, nhựa, cao su và các loại chất thải khác tại công trường thi công hoặc xả trực tiếp nước thải sinh hoạt vào môi trường.

3.1.2.2. Các công trình thu gom xử lý nước thải

3.1.2.2.1. Nước thải sinh hoạt

- Để giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng, căn cứ theo các dự án có quy mô xây dựng tương tự, trong khu vực công trường sẽ lắp đặt 03 nhà vệ sinh lưu động, dưới hình thức thuê của các công ty vệ sinh môi trường trên địa bàn tỉnh. Sau khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng, các nhà vệ sinh công cộng này sẽ được vận chuyển đi và sử dụng trong công trình khác.

Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là: Q_{NT} = 1,35 m^3/ngày. Để quản lý và thu gom nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công chủ đầu tư sẽ thuê 02 nhà vệ sinh di động dạng container có 02 phòng (20 feet), vị trí nhà vệ sinh di động sẽ được di chuyển phù hợp với vị trí thi công. Nhà vệ sinh di động được đặt cách xa nguồn nước sử dụng, xa khu vực dân cư, tránh những vị trí có khả năng úng ngập cục bộ. Thông số kỹ thuật dự kiến của nhà vệ sinh di động như sau: Dài x Rộng x Cao = (90x2)x135x260 cm, 01 bể chứa chất thải dung tích 800 lít, 01 bể chứa nước sạch 700 lít. Chất thải từ nhà vệ sinh di động được định kỳ thuê đơn vị có chức năng trên địa bàn thu gom và xử lý. Tần suất dự kiến 02 lần/tuần. Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh lưu động → Hợp đồng với các đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý tuân thủ theo quy định tại khoản 4 Điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và mục 31. Sửa đổi bổ sung Điều 74 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.





Hình 3. 3. Hình minh họa nhà vệ sinh lưu động

- Vị trí cụ thể của nhà vệ sinh lưu động trên công trường sẽ được lựa chọn phù hợp trong giai đoạn thi công xây dựng do phụ thuộc nhiều vào hình thức tổ chức thi công của các nhà thầu.

Trong quá trình sử dụng, để hạn chế phát sinh mùi hôi thối, dự án sẽ bổ sung các chế phẩm E.M để tăng cường hiệu quả xử lý. Nhà vệ sinh sẽ được đặt ở các vị trí cách xa khu ở của công trường và nguồn nước sử dụng.

Ngoài các biện pháp sẽ triển khai thực hiện Chủ đầu tư sẽ khuyến khích các nhà thầu giảm thiểu lượng nước thải bằng việc tăng cường tuyển dụng nhân công tại địa phương, có điều kiện tự túc ăn ở. Ngoài mục tiêu này, việc tuyển công nhân là người địa phương sẽ thuận lợi hơn cho các nhà thầu thi công như: Tình hình an ninh được đảm bảo hơn, công nhân xây dựng có sức khỏe tốt hơn dẫn đến làm việc hiệu quả hơn.

3.1.2.2.2. Nước thải thi công

- Lượng nước thải thi công xây dựng có thể phát sinh do nước rò rỉ từ quá trình phối trộn vật liệu xây dựng. Lượng nước thải này rất ít và ít ảnh hưởng đến môi trường. Tuy nhiên để giảm thiểu khả năng phát sinh và tác động của lượng nước thải này chủ dự án có các biện pháp sau:

- Quy hoạch thành một khu chứa và trộn nguyên vật liệu trong suất quá trình thi công.

- Yêu cầu nhà thầu thi công gọn, giữ vệ sinh mặt bằng sau mỗi ca làm việc.

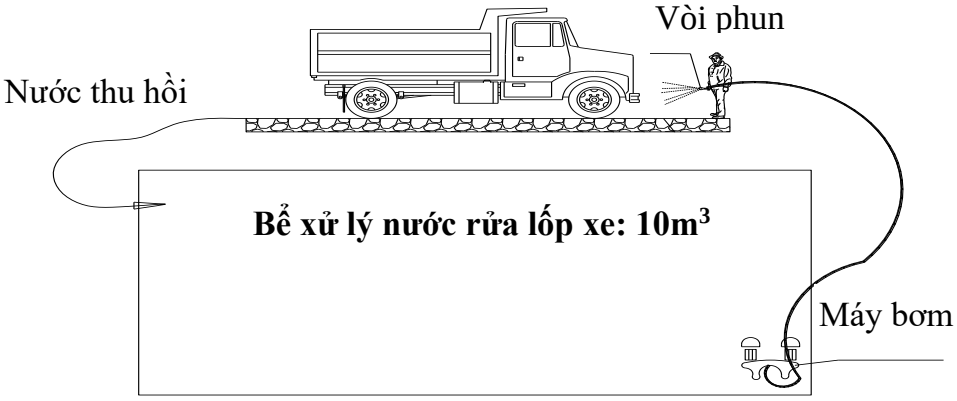
- Sử dụng tỷ lệ nước phối trộn vật liệu vừa đủ, hạn chế rò rỉ nước ra ngoài môi trường, đồng thời tiết kiệm nguồn nước.

- Khu vực rửa xe được bố trí tại các cổng ra vào công trường của dự án. Nguồn nước thải gây ô nhiễm chủ yếu là bùn cặn, váng dầu mỡ...

- Việc sửa chữa, bảo dưỡng các trang thiết bị máy móc được thực hiện tại các gara bên ngoài công trường thi công. Trong trường hợp cần thiết, toàn bộ các hoạt động

rửa, vệ sinh máy móc trên công trường được thực hiện tại cầu rửa xe được bố trí tại vị trí cổng ra vào công trường.

- Nước thải thi công: Tiếp tục tận dụng cầu rửa xe tại dự án đã triển khai (3,3ha) để rửa bánh xe trước khi ra khỏi công trường cho dự án phần mở rộng.



Sơ đồ nguyên lý bể xử lý nước rửa xe đã có tại dự án đã triển khai (3,3ha)

- *Thông số kỹ thuật:*

+ Thể tích hố lắng: 10 m^3: chia 2 ngăn thông nhau.

+ Hệ thống bơm + vòi mềm: 0,15kW

3.1.2.2.3. Nước mưa chảy tràn

Trong giai đoạn đầu thi công, biện pháp tiêu thoát nước mưa chảy tràn được thực hiện như sau:

Để đảm bảo vấn đề tiêu thoát nước bề mặt, khi san nền, hoàn thiện các lô đất, trên mặt bằng theo thiết kế để nước chảy ra các rãnh thu nước mưa.

Khẩn trương thi công các tuyến thoát nước mưa theo thiết kế. Hướng thoát nước chủ yếu trên toàn bộ diện tích dự án chảy theo độ dốc của địa hình.

- Cơ bản vẫn giữ nguyên hướng thoát nước theo tự nhiên và tuân thủ theo định hướng thiết kế san nền. Tất cả nước mưa trên lưu vực dự án và các lưu vực có liên quan sẽ được thu gom và đổ vào tuyến cống thoát nước của khu vực. Thiết kế, thi công cao độ nền dự án với cao độ san nền từ +20,1m đến +20,9m phù hợp với cao độ nền khu vực xung quanh.

Thiết kế, thi công xây dựng kết nối đồng bộ các công trình thoát nước mưa, nước thải của dự án với khu dân cư xung quanh, đáp ứng yêu cầu tiêu thoát nước địa hình khu vực xung quanh.

Ngoài ra, để hạn chế các tác nhân ô nhiễm đến nước mưa chảy tràn cần áp dụng các biện pháp sau:

- Quá trình thi công xây dựng đến đâu gọn đến đấy, không dàn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế lượng mưa kéo theo chất bẩn, nhất là vào mùa mưa lũ.

- Các phương tiện hoạt động thi công khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu 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.

- Bố trí hệ thống mương thu nước, các hố ga lắng cặn có lưới chắn để thu gom rác sau đó chảy vào hệ thống thoát nước của khu vực. Thực hiện nạo vét hố ga 2 lần/tuần và thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Tại các khu vực sau khi san gạt, sử dụng máy lu lèn chặt nền đất vừa đảm bảo độ nén chặt của các lớp đất theo yêu cầu xây dựng công trình, đồng thời giảm thiểu tới mức thấp nhất lượng đất đá cuốn theo nước mưa chảy tràn. Hạn chế ô nhiễm nguồn nước mặt tiếp nhận.

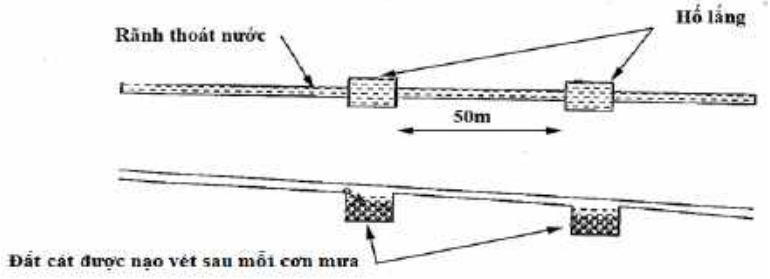
- Tập kết nguyên vật liệu và thi công san nền đúng ranh giới, đảm bảo không để trượt sạt, bồi lấp đất, nguyên vật liệu xuống hệ thống kênh mương thoát nước.

- 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 pháo khắc phục hiện tượng ngập úng.

- Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom rác thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu sự xâm nhập các tác nhân ô nhiễm đến nước mưa chảy tràn.

- Tiến hành tạo các rãnh thu nước với các hố lắng xung quanh khu đất cần đổ đất san nền (khu vực mở rộng 0,72ha đất phía Bắc và khu vực mở rộng 0,3ha phía Nam dự án) để đảm bảo nước thải được lắng đọng trước khi thoát ra các kênh mương thoát nước trong khu vực. Rãnh có kích thước rộng 0,8m và sâu 1m. Trên hệ thống rãnh này 50m bố trí 01 hố lắng đất cát, kích thước 1,0m ×1,0m ×1,0m để lắng đọng đất cát. Hố lắng đất cát sẽ được nạo vét định kỳ 1 tuần/2 lần vào mùa mưa và 1 tuần/lần vào mùa khô.

-



Hình 3. 1. Rãnh thu nước tạm trong giai đoạn thi công

- Quá trình thi công xây dựng đến đâu gọn đến đấy, không dàn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế lượng lượng mưa kéo theo chất bẩn, nhất là vào mùa mưa lũ.

3.1.2.3. Các công trình, biện pháp thu gom lưu giữ chất thải

3.1.2.3.1. Thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu tại các lán trại công nhân, để hạn chế chất thải rắn sinh hoạt Chủ đầu tư Dự án thực hiện biện pháp sau:

- Tuyển dụng các công nhân địa phương có điều kiện ăn nghỉ tại gia đình.

- Lập nội quy về trật tự, vệ sinh và bảo vệ môi trường trong tập thể công nhân.

- Tất cả rác thải phát sinh từ công trường đều được thu gom, tập kết đúng nơi quy định.

- Thực hiện tốt phân loại chất thải rắn sinh hoạt và tuyên truyền cho công nhân bỏ rác đúng nơi quy định.

- Phương án thu gom: Thực hiện phân loại rác, tận dụng 4 thùng đựng rác kích thước 120 lít đã sử dụng tại dự án đã triển khai (3,3ha) để sử dụng cho dự án giai đoạn mở rộng (1,02ha), có nắp đậy cho khu lán trại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý định kỳ 1 ngày/lần;

- Bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt trên công trường; tận dụng vật liệu phá dỡ công trình xây dựng hiện trạng, gạch, bê tông, vữa thải,... để san lấp tại chỗ.

- Yêu cầu đối với công nhân công trường: Không xả rác bừa bãi sau các bữa ăn, rác sinh hoạt từ khu vực nhà tạm, lán trại công nhân được thu gom và tập trung vào các thùng chứa chờ xử lý.

3.1.2.3.2. Thu gom và xử lý chất thải rắn xây dựng

- Sinh khối phát quang:

Trước khi thi công, chủ đầu tư thông báo để các hộ dân chủ động thu hoạch lúa trên đất. Khối lượng thực bì dọn dẹp cần thải bỏ theo ước tính khoảng 10,64 tấn, sẽ hợp đồng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Chất thải phá dỡ

Chất thải từ quá trình phá dỡ đường bê tông khối lượng phát sinh khoảng 5.122,8 tấn, lượng phát sinh không lớn được chủ đầu tư tận dụng san gạt mặt bằng hoặc vận vận chuyên đến khu vực đổ thải theo đúng quy định.

Lượng phế thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ được tuân thủ quản lý, sử dụng các loại phế thải theo Thông tư 08/2017/BXD - quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

- Đất bóc bề mặt

- Tổng khối lượng đất đào hữu cơ, bùn đất yếu khoảng 1.476,02m^3 sẽ tiếp tục được vận chuyển đến Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi theo biên bản thỏa thuận ngày 10/08/2022 được đính kèm phụ lục báo cáo.

Vị trí cải tạo: Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi, xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên, địa chỉ tại thửa đất số 228,229230,231,351,218,219,220,221,222,223,224,225,226,227 tờ bản đồ 79 xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên. Hiện trạng sử dụng là bãi cỏ có mục đích sử dụng chung là đất nông nghiệp khác (đất trồng cỏ) đủ điều kiện để cải tầng tầng đất mặt. Với diện tích khoảng 27.254m2 và trữ lượng khoảng 41.000m3..

- Chất thải xây dựng:

Đơn vị thi công sẽ thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn:

- Các phế thải trơ, không nguy hại như: gạch vỡ, đất, cát dư sẽ được tận dụng cho việc san lấp mặt bằng.

- Các phế liệu có thể tái chế, tái sử dụng như bao bì xi măng, chai lọ và sắt, thép vụn…được tập trung phân loại tại nơi quy định và bán cho người thu mua.

- Đối với chất thải là đất đá thừa, sẽ được tập kết tại bãi tạm trong dự án, sau đó Chủ dự án và các nhà thầu thi công sẽ Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định lượng CTR xây dựng phát sinh hàng ngày.

- Đối với đất bóc hữu cơ của dự án sẽ chuyển đến khu vực đất trồng cây xanh của dự án.

- Các loại vật liệu được tập kết, dự trữ trong giai đoạn thi công được thực hiện lưu chứa trong các nhà kho tạm hoặc được che phủ khi để ngoài trời, tránh hiện tượng khuếch tán theo gió hoặc rửa trôi theo nước mưa chảy tràn bề mặt.

- Chất thải rắn phát sinh trong giai đoạn thi công được xử lý ngay sau khi phát sinh nhằm đảm bảo được mỹ quan môi trường, phòng tránh các tai nạn lao động cho chất thải rắn gây ra, đồng thời trả lại mặt bằng sau thi công.

3.1.2.3.3. Thu gom và xử lý chất thải nguy hại

Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau để kiểm soát ảnh hưởng do các chất thải nguy hại là dầu mỡ và các chất thải nhiễm dầu mỡ, bao gồm các biện pháp sau:

- Trang bị các thùng chứa có nắp đậy để thu gom chất thải nguy hại phát sinh, sau đó tập kết vào khu vực có mái che gần cổng ra vào khu vực dự án và hợp đồng với đơn vị chức năng đủ điều kiện vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Hạn chế việc sửa chữa máy móc, xe cộ tại công trường (chỉ sửa chữa trong trường hợp sự cố). Các phương tiện hoạt động trên công trường khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu được đưa tới các gara chuyên nghiệp để xử lý các vấn đề liên quan đến kỹ thuật. Không thực hiện thay dầu hay sửa chữa tại khu vực để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi của các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường.

- Thu gom tối đa lượng dầu mỡ rơi vãi và giẻ lau dính dầu mỡ…vào các thùng chứa riêng biệt có nắp đậy đặt trong dự án. Trang bị thêm 02 thùng phuy loại 120 lít và tận dụng 03 thùng phuy loại 200 lít đã có tại dự án đã triển khai (3,3ha) để sử dụng cho dự án giai đoạn mở rộng (1,02) đặt gần khu vực lán trại để chứa chất thải nguy hại phát sinh (Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại và lưu trữ vào các thùng chứa đặt trong kho CTNH dạng container tránh mưa gió, nắng. Trước cửa kho có treo biển cảnh báo CTNH theo TCVN 6707:2009). Tận dụng kho chưa CTNH tại giai đoạn đã triển khai (3,3ha) để đựng CTNH phát sinh tại dự án giai đoạn mở rộng.

3.1.2.4. Các công trình, biện pháp giảm ồn, rung

- Kiểm soát mức ồn, rung từ hoạt động vận chuyển trong thi công: phương tiện sử dụng không chở vượt quá tải trọng cho phép, tắt máy khi không cần thiết. Không sử dụng còi hơi và các hoạt động gây ồn nguồn có mức > 78dBA từ 22 giờ đến 6 giờ sáng khi hoạt động gần các khu vực dân cư. Nhà thầu thi công được yêu cầu đưa vào quy chế xử phạt lái xe từ 100 – 200 nghìn đồng/lần trong trường hợp phát hiện phương tiện vận chuyển nào sử dụng còi hơi gây ảnh hưởng tới sinh hoạt của người dân và người tham gia giao thông.

- Lựa chọn máy móc, thiết bị có mức ồn nguồn thấp khi thi công gần khu dân cư. Các thiết bị, máy móc đặt cố định hoặc di chuyển trong một phạm vi ngắn để thi công một hạng mục liên tục trong nhiều giờ sẽ lựa chọn chủng loại có mức ồn, rung nguồn thấp sao cho cùng một đối tượng thi công nhưng mức ồn tác động đến các đối tượng là nhỏ nhất.

- Lắp đặt các thiết bị giảm tiếng ồn cho các máy móc có mức ồn cao như máy phát điện, máy nén khí … hoặc bố trí tại vị trí có khoảng cách tới khu vực dân cư gần nhất tối thiểu 100m; lắp đặt giảm thanh đối với các phương tiện thi công như máy ủi, máy san, máy đào, máy nén, cần cẩu …

- Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị gây ồn bằng cách bố trí thời gian, sắp xếp các hoạt động thi công hợp lý, tắt những máy móc hoạt động gián đoạn khi không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

- Thực hiện bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công thường xuyên trong suốt thời gian thi công.

- Để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tuyến đường ra vào khu vực thi công, Chủ Dự án có chế độ điều tiết xe vận tải, quy định khoảng cách giữa các xe vận chuyển phải cách nhau ít nhất là 150 - 200m. Bên cạnh đó, phải phân luồng giao thông đảm bảo không để xảy ra tắc nghẽn cục bộ.

- Thời gian vận chuyển nguyên vật liệu là từ 6h ÷ 21h hàng ngày, không vận chuyển vào giờ nghỉ trưa, giờ đi học và tan học để tránh ảnh hưởng đến quá trình di

chuyển các hộ dân và trường học xung quanh dự án.

- Tất cả các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường do tiếng ồn thi công được đưa vào kế hoạch quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công. Thông qua hoạt động giám sát, nếu thấy cần thiết Chủ dự án sẽ tăng cường các biện pháp để duy trì tiếng ồn, độ rung ở mức chấp nhận được.

- Lập kế hoạch thi công, vận chuyển phù hợp để hạn chế, giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân xung quanh khu vực dự án và dọc tuyến đường vận chuyển (tránh các giờ cao điểm, giờ nghỉ trưa, ban đêm từ 7-8h, 12-13h, 16h30-18h và từ 21h đến 6h sáng hôm sau); dựng hàng rào che xung quanh khu vực thi công dự án hạn chế việc lan truyền tiếng ồn, độ rung; hạn chế sử dụng các thiết bị có độ ồn, rung lớn để giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến đời sống của nhân dân xung quanh khu vực dự án và dọc tuyến đường vận chuyển.

- Tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện sớm và khắc phục ngay các sự cố sụt lún, nghiêng, nứt công trình xung quanh và đền bù, hỗ trợ các công trình bị ảnh hưởng theo quy định.

Hiệu quả của biện pháp đề xuất

Hiệu quả giảm ồn tại các đối tượng nhạy cảm là rất cao thông qua việc thực hiện các quy định chung cũng như các biện pháp giảm ồn tại nguồn. Nhằm đảm bảo tính khả thi của những biện pháp đề xuất, nội dung thực hiện các biện pháp đề xuất đối với nhà thầu cũng như nội dung giám sát đối với tư vấn sẽ được đưa vào điều khoản thầu, theo các điều khoản trong hợp đồng kinh tế, Dự án sẽ thực hiện các biện pháp kiểm tra để yêu cầu nhà thầu cũng như tư vấn giám sát thực hiện đúng hợp đồng.

Với việc Chủ dự án thực hiện nghiêm chỉnh toàn bộ các giải pháp nêu ở trên trong quá trình thi công xây dựng, mức ồn tại khu vực thực hiện thi công xây dựng dự án giao động từ 69-72 dBA (nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 26:2010/ BNTMT).

Vì vậy, các giải pháp ở trên có tính khả thi và hiệu quả cao.

3.1.2.5. Các biện pháp giảm thiểu tác động do giải phóng mặt bằng, di dân tái định cư

Phương án đền bù:

- Việc đền bù giải phóng mặt bằng được thực hiện theo cơ chế đền bù trên cơ sở các quy định của Nhà nước hiện hành và của địa phương. Chi phí đền bù giải phóng mặt

bằng được hạch toán vào chi phí đầu tư của dự án và được khấu trừ vào tiền sử dụng đất phải nộp.

- Khi thu hồi đất nông nghiệp thì người bị thu hồi đất được đền bù bằng tiền theo giá đất nông nghiệp, theo diện tích và hạng đất bị thu hồi.

- Các hộ gia đình, và cá nhân đứng tên chủ thể quản lý sử dụng đất đủ điều kiện đền bù hỗ trợ, sở hữu tài sản trên đất nằm trên mặt bằng đất thu hồi phục vụ cho dự án phải di chuyển để thực hiện dự án ngay sau khi nhận được tiền đền bù, hỗ trợ.

- Việc đền bù, hỗ trợ phải đúng đối tượng, công khai, dân chủ, thực hiện đền bù hỗ trợ theo phương thức thanh toán một lần cho chủ tài sản hợp pháp theo mức đánh giá được UBND tỉnh phê duyệt.

- Đất, tài sản đủ điều kiện đền bù 100% theo mức giá được duyệt. Đất, tài sản không đủ điều kiện đền bù được xem xét hỗ trợ cho từng trường hợp cụ thể do UBND tỉnh quyết định.

- Hỗ trợ người dân mất đất ở được tái định cư vào các lô đất tái định cư của dự án. Bố trí lô tái định cư để đảm bảo tái định cư cho các hộ dân bị mất đất ở theo quy định.

- Đối với phần mồ mả của người dân trong phạm vi dự án: Người dân sẽ được nhận tiền bồi thường và tự thực hiện công tác di dời.

Kế hoạch chuyển đổi cơ cấu ngành nghề

- Khi Nhà nước thu hồi đất nông nghiệp để giao cho Chủ đầu tư, Chủ đầu tư có trách nhiệm lập dự toán chi phí hỗ trợ theo diện tích thu hồi để khắc phục khó khăn và đào tạo chuyển nghề theo các quy định hiện hành. Số tiền hỗ trợ này được chuyển toàn bộ cho người đang sử dụng đất bị thu hồi.

- Nhà nước định hướng ngành nghề đào tạo chuyển đổi, chủ đầu tư hỗ trợ kinh phí đào tạo chuyển đổi ngành nghề và giải quyết việc làm với mức kinh phí hỗ trợ nêu trên, người lao động chủ động chuyển đổi ngành nghề phù hợp với sức khỏe, nhu cầu thị trường và cá nhân gia đình mình.

Biện pháp giảm thiểu tác động do việc thu hồi tuyến đường dân sinh

Hoàn thành việc thi công lại tuyến đường ngay trong quá trình thi công xây dựng, trước khi phá dỡ các công trình giao thông hiện trạng để đảm bảo việc giao thông đi lại của người dân trong quá trình thực hiện dự án.

- Quá trình triển khai thi công dự án thực hiện nhanh chóng, các nguyên vật liệu thi công được san ủi gọn gàng. Làm sạch đất rơi vãi trên mặt đường cũ nhằm hạn chế trơn lầy khi mưa.

- Các biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ thống tiêu thoát nước khu vực, giảm thiểu tình hình úng ngập

Ngay từ giai đoạn đầu khảo sát thiết kế dự án, chủ đầu tư cùng đơn vị tư vấn đã rất quan tâm đến vấn đề đảm bảo tiêu thoát nước tại khu vực khi thi công dự án. Việc thi công chỉ cần tuân thủ các phương án thiết kế thi công. Việc thi công chỉ cần tuân thủ các phương án thiết kế thi công. Thi công bố trí các cửa thu nước để đảm bảo thu nước, thoát nước với khu vực xung quanh, thực hiện hoàn trả các tuyến kênh thủy lợi để đảm bảo khả năng thoát nước.

Hệ thống thoát nước mưa dự án mở rộng được thiết kế là hệ thống thoát nước theo chế độ tự chảy và riêng hoàn toàn với thoát nước thải. Nước mưa được thu gom qua hệ thống cống D300, D600, rãnh B600 sau đó đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa dự án đã triển khai giai đoạn thực hiện 3,3ha. Nước mưa sau đó thoát vào cống hộp 1,5x2m xây mới sau đó thoát ra mương đất hiện trạng của khu vực.

3.1.2.5. Các công trình, biện pháp giảm tác động khác

3.1.2.5.1. Biện pháp giảm thiểu khả năng xảy ra ngập úng trong khu vực trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

Ngay từ giai đoạn đầu khảo sát thiết kế dự án, chủ đầu tư cùng đơn vị tư vấn đã rất quan tâm đến vấn đề đảm bảo tiêu thoát nước tại khu vực khi thi công dự án. Việc thi công chỉ cần tuân thủ các phương án thiết kế thi công. Trong đó, mạng lưới thoát nước của dự án được thiết kế tính toán và bố trí thoát nước cho lưu vực 4,84ha và khu vực xung quanh.

Dự án thi công mở rộng 1,02 ha (chưa bao gồm diện tích trường tiểu học) và mở rộng 0,72ha phía Bắc và 0,3ha phía Nam dự án. Khi triển khai giai đoạn mở rộng sẽ dẫn dòng thoát nước mưa sau lắng cặn vào hệ thống thoát nước mưa đã hoàn thiện tại giai đoạn đã thi công 3,3ha trước đó đảm bảo nước mưa không tồn đọng, gây ngập úng.

Công tác đảm bảo thoát nước trong thi công: Trong quá trình đào đắp sẽ đào các rãnh xương cá và các hố tụ nước để hút nước ngầm hoặc nước mưa ra khỏi công trường thi công; nền đường đào đến đâu sẽ đào luôn rãnh dọc tới đó và hố thu nước để đảm bảo thoát nước kịp thời.

Đào rãnh thoát nước tạm thời và duy trì việc nạo vét, khơi thông dòng chảy rãnh thoát nước tạm để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công. Thực hiện ngay các biện pháp tiêu thoát nước khắc phục ngập úng và đền bù thiệt hại theo quy định (nếu có) trong trường hợp xảy ra tình trạng ngập úng khu vực xung quanh do hoạt động thi công của dự án gây ra.

Tập kết nguyên vật liệu và thi công san nền đúng ranh giới, đảm bảo không để trượt sạt, bồi lấp đất, nguyên vật liệu xuống hệ thống kênh mương thoát nước.

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.

Công tác đảm bảo thoát nước trong thi công. Trong quá trình đào đắp sẽ đào các rãnh xương cá và các hố tụ nước để hút nước ngầm hoặc nước mưa ra khỏi công trường thi công, trong nền đường đào thì đào đến đâu đào luôn rãnh dọc tới đó và hố thu nước để đảm bảo thoát nước kịp thời.

Thường xuyên nạo vét hệ thống kênh mương rãnh thoát nước mưa đảm bảo việc tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cục bộ trong khu vực. Theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

Tuyệt đối không đổ thải hoặc để cuốn trôi đất đá, nguyên vật liệu, chất thải xây dựng xuống hệ thống kênh mương thoát nước của khu vực làm cản trở dòng chảy và thoát nước địa hình; ưu tiên giải phóng mặt bằng và xây dựng hệ thống cống thoát nước mưa và hoàn trả tuyến kênh mương hiện trạng; 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.

3.1.2.5.2. Biện pháp giảm thiểu tác động tới an toàn giao thông

Để hạn chế ảnh hưởng của hoạt động vận chuyển vật liệu của dự án đến hoạt động giao thông trong khu vực, Chủ đầu tư, Nhà thầu xây dựng sẽ phối hợp với Sở Giao thông Thái Nguyên, Công an Phường Bá Xuyên thực hiện các biện pháp như lắp đặt hệ thống đèn và biển báo tại đoạn đường rẽ vào công trường xây dựng. Ngoài ra, còn cần đến hệ thống biển cảnh báo tại các đoạn đường thường xuyên xảy ra tai nạn trên đoạn đường di chuyển của xe vận chuyển của dự án.

Các xe tải vận chuyển sẽ được đảm bảo các thông số kỹ thuật, đăng kiểm định kỳ khi đưa vào sử dụng. Có chế độ bảo dưỡng thường xuyên 3 tháng/lần; không sử dụng xe quá cũ vận chuyển nguyên vật liệu. Không chuyên chở vật tư, vật liệu quá trọng tải, vượt độ dài cho phép.

Hoạt động vận chuyển làm gia tăng sự tác động đến nền đường giao thông, Chủ đầu tư, nhà thầu xây dựng sẽ phối hợp với địa phương thực hiện duy tu, bảo dưỡng đường giao thông trong khu vực đường giao thông vận chuyển, đảm bảo an toàn cho người tham gia giao thông.

Lập kế hoạch vận chuyển hợp lý, không vận chuyển vào các khung giờ cao điểm, tránh xảy ra hiện tượng ách tác giao thông tại các tuyến đường.

Vật liệu thi công được tập kết gọn gàng trong phạm vi giới hạn của dự án, không bố trí các bãi tạm hoặc đổ vật liệu ngoài phạm vi Dự án.

Các loại phương tiện, máy móc thi công, công nhân được di chuyển trong phạm vi đường vào dự án thi công theo hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật và tổ chuyên trách an toàn giao thông và vệ sinh môi trường.

Bố trí đèn chiếu sáng vào ban đêm hoặc các biển báo dễ nhận biết từ xa tại các vị trí đang thi công, v.v...

Đối với những đoạn tuyến vận chuyển khi gặp trời mưa lớn, loại bỏ hoàn toàn đất cát rơi vãi trên mặt đường khi vận chuyển, khi xảy ra các hiện tượng bị lầy hóa mặt đường trong khu vực thi công được xử lý ngay khi phát sinh, đảm bảo lưu thông xe bằng các biện pháp đổ đầy, san lấp đá dăm, nạo vét bề mặt lầy hóa,…

Thi công tuyến đường mới của dự án kết nối với tuyến đường hiện trạng để đảm bảo giao thông thông suốt cho người dân trước khi phá dỡ tuyến đường bê tông dân sinh đi qua dự án. Bố trí các thiết bị cảnh báo, biển báo giao thông, phân luồng giao thông trên các tuyến đường tại khu vực phục vụ hoạt động thi công của dự án; phối hợp với chính quyền địa phương duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công của Dự án; yêu cầu các nhà thầu thi công 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.

3.1.2.5.3. *Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ thống tiêu thoát nước khu vực xung quanh*

Ngay từ giai đoạn đầu khảo sát thiết kế dự án, chủ đầu tư cùng đơn vị tư vấn đã rất quan tâm đến vấn đề đảm bảo tiêu thoát nước tại khu vực khi thi công dự án. Việc thi công chỉ cần tuân thủ các phương án thiết kế thi công. Trong đó, mạng lưới thoát nước của dự án được tính toán và bố trí thoát nước cho các lưu vực liên quan.

- Đào rãnh thoát nước tạm thời và duy trì việc nạo vét, khơi thông dòng chảy rãnh thoát nước tạm để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công. Thực hiện ngay các biện pháp tiêu thoát nước khắc phục ngập úng và đền bù thiệt hại theo quy định (nếu có) trong trường hợp xảy ra tình trạng ngập úng khu vực xung quanh do hoạt động thi công của dự án gây ra.

- Thi công theo đúng thiết kế, hoạt động thi công được thực hiện nhanh, gọn. Tránh làm rơi vãi nguyên vật liệu, dầu mỡ vào kênh mương tiêu thoát hiện trạng.

* Ngoài ra trong quá trình thi công xây dựng còn áp dụng các biện pháp như:

- Ngăn dòng nước chảy tràn vào khu vực thi công bằng cách hướng chúng đến những vị trí đã được gia cố; hướng dòng nước chảy tràn từ trong khu vực thi công về vị trí hố đào để lắng đọng trầm tích trước khi nhập vào dòng nước tự nhiên.

- Tại các khu vực sau khi san gạt, sử dụng máy lu nèn chặt nền đất vừa đảm bảo độ nén chặt của các lớp đất theo yêu cầu xây dựng công trình, đồng thời giảm thiểu tới mức thấp nhất lượng đất đá cuốn theo nước mưa chảy tràn. Hạn chế ô nhiễm nguồn nước mặt tiếp nhận.

- Không tiến hành thi công vào những ngày mưa lớn, bão để giảm lượng nước rửa trôi bề mặt vào nguồn tiếp nhận.

- Thu gom nạo vét bùn cặn trên các kênh mương thoát nước đảm bảo quá trình tự thoát nước mưa tránh gây ứ đọng ảnh hưởng tới quá trình thoát nước và môi trường xung quanh khu vực dự án.

- 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.

- Xây dựng hệ thống thoát nước dọc, thoát nước ngang tuyến đường theo đúng thiết kế; kết hợp bố trí các cửa thu, cửa xả, các hố ga lắng cặn được thiết kế đồng bộ trước khi thoát ra hệ thống thoát nước chung hiện trạng hiện có dọc tuyến. Không đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa và hệ thống kênh mương thủy lợi của địa phương.

- Thực hiện ngay các biện pháp tiêu thoát nước khắc phục ngập úng và đền bù thiệt hại theo quy định (nếu có) trong trường hợp xảy ra tình trạng ngập úng khu vực xung quanh do hoạt động thi công của Dự án gây ra.

3.1.2.5.4. Biện pháp giảm thiểu ngập úng cục bộ

- Thực hiện thi công hệ thống cống ngang đường để đảm bảo tiêu thoát nước khu vực xung quanh.

- Bố trí hệ thống máy bơm dùng trong trường hợp xảy ra ngập úng giai đoạn thi công tránh ảnh hưởng đến nhân dân xung quanh khu vực.

3.1.2.5.5. Biện pháp giảm thiểu tại vị trí lưu chứa đất bóc tầng mặt và khu vực xung quanh

Thực hiện lưu chứa đất bóc tầng mặt vào vị trí ô đất trồng cây xanh theo quy hoạch trong dự án. Quá trình vận chuyển thực hiện che phủ bạt với phương tiện vận chuyển. Quá trình đổ đất được thực hiện gọn, không đổ tràn lan ra xung quanh để đảm bảo diện tích đất lưu chứa phục vụ cho hoạt động trồng trọt của dự án. Đất được đổ vào vị trí lưu chứa sau đó được san gạt bằng phẳng. Tiến hành đổ từ ngoài vào trong, độ dốc hướng vào trong từ 2 - 3%. Thực hiện đổ tuần tự bùn yếu trước rồi lớp trên cùng là đất bóc tầng đất mặt. Cử cán bộ theo dõi để đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực.

Quá trình tập kết đất bóc sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý, lưu chứa đảm bảo không gây bồi lấp, sạt trượt ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

3.1.2.5.6. Các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đến sức khỏe công nhân

- Tổ chức cuộc sống cho công nhân, đảm bảo các điều kiện sinh hoạt như lán trại, nước sạch, ăn, ở... Công nhân thi công được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động để không bị ảnh hưởng tới sức khoẻ do thời tiết, phòng ngừa bệnh dịch;

- Bố trí tủ thuốc y tế tại khu vực công trường, khu nhà điều hành để kịp thời sơ cứu cho các trường hợp tai nạn lao động;

- Hướng dẫn cho công nhân về các biện pháp ngăn ngừa và tiêu diệt các loài vật truyền bệnh trung gian (ruồi, muỗi, chuột, bọ gậy, …);

- Phối hợp với các Trung tâm y tế, cơ sở y tế của khu vực trong công tác chăm sóc sức khỏe và phòng ngừa dịch bệnh;

3.1.2.5.7. Biện pháp giảm thiểu các vấn đề xã hội trong giai đoạn thi công dự án

- Chủ dự án sẽ tuyển dụng các lao động địa phương, đặc biệt là số lao động thuộc các hộ gia đình trong diện đền bù, tái định cư để bổ sung cho lực lượng lao động của dự án. Việc sắp xếp vị trí lao động phụ thuộc vào trình độ lao động, đảm bảo phù hợp với nhu cầu của dự án.

- Chủ dự án sẽ tiến hành đăng ký tạm trú cho công nhân với chính quyền địa phương, thông báo, phối hợp với chính quyền địa phương để quản lý hành chính những người vào làm trong dự án nhằm tránh phát sinh các tệ nạn xã hội, giảm thiểu xung đột giữa công nhân với người dân địa phương.

- Kết hợp với chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức các chương trình: giáo dục, tuyên tuyền ý thức công dân, ý thức bảo vệ môi trường khu vực đối với công nhân xây dựng tại khu vực dự án; giới thiệu với lao động nhập cư về phong tục, tập quán của người dân địa phương để tránh những trường hợp hiểu lầm đáng tiếc giữa người lao động nhập cư và người dân địa phương.

- Tất cả công nhân có thẻ khi ra vào khu vực dự án để thuận tiện cho công tác quản lý; Kết hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý địa phương có liên quan thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn thực hiện dự án.

- Thường xuyên theo dõi, quản lý hoạt động của công nhân lao động trong khu vực dự án tránh xảy ra các xung đột cộng đồng, các tranh chấp và mâu thuẫn v.v...

3.1.2.5.8. Biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đến sức khỏe cộng đồng và dân cư xung quanh dự án

- Thu gom phế thải xây dựng, vận chuyển chất thải xây dựng đến nơi quy định của địa phương.

- Xây dựng hệ thống thoát nước công trường đảm bảo không gây ô nhiễm nguồn nước, không gây sạt lở đất các khu vực xung quanh, không gây lầy lội làm ảnh hưởng đến người dân xung quanh, không làm ách tắc giao thông trong khu vực.

- Cam kết thực hiện những quy định về vệ sinh và an toàn lao động trên công trường theo các quy định hiện hành của pháp luật.

- Công trường phải được che chắn chống bụi và vật rơi từ trên cao xuống, đảm

bảo mức ồn, rung động trong thi công theo quy định, nước thải thi công phải được xử lý triệt để.

- Các phương tiện vận tải ra vào công trường phải được che phủ kín, không gây bụi bẩn, lầy lội đường làng, ngõ xóm và các tuyến đường giao thông trong khu vực. Không sử dụng các phương tiện thi công cơ giới quá cũ không đảm bảo Quy chuẩn môi trường.

- Bố trí trạm rửa xe tại các cổng ra/vào công trường.

3.1.2.5.9. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hạ tầng các công trình kiến trúc tiếp giáp với dự án và Khu dân cư liền kề với dự án.

Thực hiện nghiêm túc biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

- Trước khi tiến hành phát quang, đào đất hữu cơ cần cắm mốc ranh giới phạm vi thực hiện dự án

- Quá trình đào đất hữu cơ chỉ đào trong phạm vi ranh giới đã cắm mốc giới hạn phạm vi dự án.

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, tránh các giờ cao điểm, giờ nghỉ trưa. từ 7-8h, 12-13h, 16h30-18h và từ 21h đến 6h sáng hôm sau.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại trong quá trình thi công dự án

- Thực hiện đầu tư các công trình thu gom, xử lý nước thải phát sinh trong quá trình thi công của dự án như đã đề xuất trong báo cáo này.

- Trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động, giáo dục công nhân, thực hiện các biển báo, nội quy lao động.

+ Có cán bộ chuyên trách giám sát vệ sinh môi trường, an toàn lao động và kỹ thuật lao động.

+ Lắp đặt các biển báo tại nơi các khu vực dễ nhận thấy như: cổng ra vào khu vực thi công (như: biển báo công trường đang thi công tại các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, tại các nút giao với đường giao thông,...).

+ Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích luỹ ở mức thấp nhất.

+ Hạn chế vận hành những máy móc thiết bị đồng thời gần các khu vực nhạy cảm với độ rung như Khu dân cư hiện trạng xung quanh dự án.

+ Việc tuân thủ các biện pháp trên sẽ hạn chế tối đa tai nạn lao động và thiệt hại về tài sản, con người từ các sự cố cháy.

3.1.2.6. Các công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

3.1.2.6.1. Yêu cầu chung đối với công trường xây dựng

- Tổng mặt bằng công trường xây dựng phải được thiết kế và phê duyệt theo quy định, phù hợp với địa điểm xây dựng, diện tích mặt bằng công trường, điều kiện khí hậu tự nhiên nơi xây dựng, đảm bảo thuận lợi cho công tác thi công, an toàn cho người, máy và thiết bị trên công trường và khu vực xung quanh chịu ảnh hưởng của thi công xây dựng.

- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không được để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông, đường thoát hiểm, lối ra vào chữa cháy. Kho chứa vật liệu dễ cháy, nổ không được bố trí gần nơi thi công và lán trại. Vật liệu thải phải được dọn sạch, đổ đúng nơi quy định. Hệ thống thoát nước phải thường xuyên được thông thoát bảo đảm mặt bằng công trường luôn khô ráo.

- Trên công trường phải có biển báo theo quy định. Tại cổng chính ra vào phải có sơ đồ tổng mặt bằng công trường, treo nội quy làm việc. Các biện pháp đảm bảo an toàn, nội quy về an toàn phải được phổ biến và công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường như đường hào, hố móng, hố ga phải có rào chắn, biển cảnh báo và hướng dẫn đề phòng tai nạn; ban đêm phải có đèn tín hiệu.

3.1.2.6.2. Biện pháp an toàn lao động

Để phòng ngừa tai nạn lao động tại công trường thi công, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Xây dựng và ban hành nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra vào công trường, nội quy về an toàn lao động, các quy định về việc sử dụng các máy móc, thiết bị... phổ biến và quán triệt công nhân tuân thủ.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.

- Quán triệt công nhân vận hành máy móc tuyệt đối tuân theo quy trình thao tác và an toàn hiện hành.

- Hệ thống điện ở công trường phải được bố trí hợp lý, nghiêm chỉnh chấp hành các quy định an toàn sử dụng điện.

Mặt khác Chủ đầu tư yêu cầu các Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp sau nhằm phòng chống tai nạn lao động:

- Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng đều được học tập về các quy định an toàn – vệ sinh lao động. Các công nhân tham gia vận hành máy móc thiết bị thi công được huấn luyện và thực hành các thao tác đúng cách khi có sự cố, có chứng chỉ vận hành, vận hành đúng vị trí, kiểm tra và bảo trì kỹ thuật chính xác;

- Tuân thủ các quy định về ATLĐ khi tổ chức thi công, bố trí hợp lý các thiết bị máy móc thi công để ngăn ngừa tai nạn về điện, sắp xếp các bãi chứa vật liệu và các lán trại tạm thời;

- Khi thi công xây dựng lắp đặt giàn giáo, thiết bị trên cao đảm bảo cung cấp đầy đủ đồ bảo hộ lao động: dây neo, móc an toàn…;

- Có rào chắn, các biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả năng xảy ra tai nạn rơi, ngã hoặc điện giật;

- Cung cấp đầy đủ trang thiết bị cá nhân như mũ bảo hộ, dây an toàn, găng tay, khẩu trang, kính hàn, giầy ba ta, quần áo bảo hộ… và có những quy định nghiêm ngặt về sử dụng;

- Lán trại tạm cho công nhân đảm bảo thoáng mát, hợp vệ sinh, có trạm y tế cấp phát thuốc và sơ cứu tai nạn.

- Có đầy đủ trang thiết bị an toàn và phòng chống trong trường hợp có sự cố khẩn cấp như: bình ôxy, cabin nước, bình cứu hỏa,…;

- Tạo hàng rào ngăn cách để tách biệt các khu vực nguy hiểm như: trạm điện, các loại vật liệu dễ cháy, dễ nổ;

- Đánh giá những nguy hiểm đối với sức khỏe công nhân có liên quan đến công trình và đề xuất nhằm giảm thiểu các rủi ro.

3.1.2.6.3. Biện pháp an toàn về điện

- Hệ thống lưới điện động lực và lưới điện chiếu sáng trên công trường phải riêng rẽ; có cầu dao tổng, cầu dao phân đoạn có khả năng cắt điện một phần hay toàn bộ khu vực thi công.

- Người lao động, máy và thiết bị thi công trên công trường phải được bảo đảm an toàn về điện. Các thiết bị điện phải được cách điện an toàn trong quá trình thi công xây dựng.

- Những người tham gia thi công xây dựng phải được hướng dẫn về kỹ thuật an toàn điện, biết sơ cứu người bị điện giật khi xảy ra tai nạn về điện.

3.1.2.6.4. Biện pháp an toàn về cháy, nổ

- Nhà thầu sẽ thành lập Ban chỉ huy phòng chống cháy, nổ tại công trường, có quy chế hoạt động và phân công, phân cấp cụ thể;

- Phương án phòng chống cháy, nổ sẽ được thẩm định, phê duyệt theo quy định. Nhà thầu sẽ tổ chức đội phòng chống cháy, nổ, có phân công, phân cấp và kèm theo quy chế hoạt động;

- Trên công trường sẽ bố trí các bình chữa cháy CO_2 loại 24 lít, và loại 12 lít. Tại các vị trí dễ xảy ra cháy sẽ có biển báo cấm lửa và lắp đặt các thiết bị chữa cháy và thiết bị báo động, đảm bảo khi xảy ra cháy kịp thời phát hiện để ứng phó.

3.1.2.6.5. Biện pháp phòng ngừa ách tắc và tai nạn giao thông

- Yêu cầu các nhà thầu vận chuyển phế thải xây dựng, đất đá, nguyên vật liệu phải chuyên chở đúng tải trọng của xe và tuân thủ luật giao thông đường bộ.

- Xin phép và phối hợp với cơ quan quản lý giao thông tại khu vực để điều hành xe vận chuyển ra vào công trường hợp lý - khoa học, không vận chuyển vào các khung giờ cao điểm.

- Cắt cử người đã được huấn luyện để điều hành giao thông tại cổng công trường.

- Người lái xe phải có giấy phép lái xe và hiểu luật an toàn giao thông.

3.1.2.6.6. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó thời tiết bất thường và biến đổi khí hậu

Trước những biến đổi bất thường về các hiện tượng thời tiết cực đoan, sự cố thiên tai có thể tác động phần nào tới công tác thi công, xây dựng dự án. Những nguồn tác động chính được cho là ảnh hưởng lớn tới công tác thi công: Mưa bão, lũ lụt, xói lở bờ sông, nứt, lún sạt đất. Các hiện tượng tự nhiên bất thường này không chỉ gây thiệt hại lớn về người và vật chất, mà còn có thể gây nên tác động ô nhiễm chéo giữa các công trình dự án, mang lại thiệt hại về kinh tế cho Chủ đầu tư.

Trong quá trình thi công, xây dựng kho chứa vật liệu nhằm hạn chế đất, cát, nguyên vật liệu trôi ra khu vực xung quanh nhất là khi trời mưa, duy trì hoạt động thường xuyên của hệ thống thoát nước tạm đảm bảo tiêu nước triệt để, không gây ngập úng hệ thống nước mặt trong suốt quá trình thi công. Nước thải thi công trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung của khu vực phải thu về hố ga, lắng đọng bùn đất, phế thải qua các ngăn lắng đọng. Kích thước các hố ga phải phù hợp với lưu lượng nước thải.

Đơn vị thi công phải thường xuyên tổ chức nạo vét, thu gom bùn rác chuyển đến nơi quy định; không để vật liệu, phế thải xây dựng, dung dịch khoan, hóa chất trôi vào hệ thống thoát nước chung của khu vực, nhất là vào những ngày trời mưa gây úng ngập cho khu vực xung quanh.

Ngoài ra Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu thực hiện các biện pháp sau:

- Thành lập đội phòng chống thiên tai, ứng cứu, cứu hộ tại chỗ, bồi dưỡng kiến thức phòng chống, ứng cứu khi có sự cố do thiên tai xảy ra.

- Xây dựng phương án phòng chống bão trước mùa mưa bão.

- Vào mùa mưa bão, nhà thầu phải thường xuyên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống lụt bão tại địa phương để cập nhật thông tin, trao đổi kinh nghiệm và phối hợp

triển khai các phương án phòng chống bão.

- Tổ chức thi công công trình nhanh gọn theo kiểu cuốn chiếu để hạn chế hư hỏng công trình do bão và mưa lũ gây ra. Khi nhận được thông tin có bão, nhà thầu phải nhanh chóng thông báo ngừng hoạt động thi công, tổ chức tập kết máy móc về khu vực an toàn, chèn chống lán trại để hạn chế các thiệt hại về tài sản và con người.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

Khi xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật (đường giao thông, hệ thống cấp nước, thoát nước mưa, nước thải, cây xanh và hệ thống cấp điện) của Dự án, chủ đầu tư sẽ tổ chức đấu giá quyền sử dụng đất, sau đó sẽ bàn giao lại toàn bộ Dự án cho các đơn vị có thẩm quyền quản lý.

Các nguồn gây tác động và đối tượng bị tác động trong giai đoạn vận hành dự án được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 3. 25. Tóm tắt các nguồn gây tác động giai đoạn vận hành dự án

TT	Nguồn gây tác động	Đối tượng có thể bị tác động
1	*Bụi, khí thải*	
	- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông, vận tải ra vào Dự án. - Khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu của người dân sinh sống tại Dự án. - Khí thải phát sinh từ hệ thống điều hòa. - Khí thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải	Môi trường không khí khu vực Dự án.
2	*Nước thải*	
	- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của người dân sinh sống tại Dự án. - Nước mưa chảy tràn.	Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án.
3	*Chất thải rắn*	
	- Chất thải rắn xây dựng thông thường phát sinh từ quá trình thi công xây dựng của các hộ dân tại Dự án. - Chất thải rắn sinh hoạt; - Chất thải rắn thông thường khác.	Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án.
4	*Chất thải nguy hại*	

	- Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt và kinh doanh của các hộ dân tại Dự án và từ quá trình bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật của Dự án.	Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án.
5	*Tiếng ồn*	
	- Phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng của các hộ dân tại Dự án. - Từ hoạt động sinh hoạt của người dân sống trong Dự án. - Hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải.	Người dân sống tại Dự án và các khu dân cư xung quanh.
6	Kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án	
7	*Các rủi ro, sự cố:* - Sự cố cháy nổ; - Sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước.	- Môi trường không khí; môi trường nước khu vực dự án. - Sức khỏe người dân sinh sống tại Dự án.

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải giai đoạn vận hành

3.2.1.1.1. Đánh giá tác động của nước thải giai đoạn vận hành dự án

a. Nguồn phát sinh

Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn hoạt động của dự án chủ yếu từ: sinh hoạt của cộng đồng dân cư trong khu dân cư; từ các hoạt động dịch vụ thương mại; các công trình công cộng ...

Nước thải bao gồm các loại sau:

- Nước thải sinh hoạt.

- Nước mưa chảy tràn.

b. Tác động của nước thải sinh hoạt

Theo tính toán tại Chương 1, lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động trong Khu dân cư của dự án khoảng 170m^3/ngày.

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là hàm lượng chất hữu cơ lớn (từ 50 đến 55%), chứa nhiều vi sinh vật, trong đó có các vi sinh vật gây bệnh. Đồng thời trong nước thải sinh hoạt còn có nhiều vi khuẩn phân huỷ chất hữu cơ, cần thiết cho các quá trình chuyển hóa chất bẩn trong nước. Thành phần nước thải sinh hoạt phụ thuộc đặc điểm hệ thống thoát nước, điều kiện trang thiết bị vệ sinh,...

Tải lượng ô nhiễm đối với nước thải sinh hoạt được xác định theo hệ số đánh giá, kết quả dự báo tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đối với một người hàng ngày thải vào môi trường được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 3. 26. Hệ số ô nhiễm do con người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý)

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)
1	BOD_5	65
2	Chất rắn lơ lửng (SS)	60 – 65
3	Nitơ của các muối amôni (N –NH_4)	8
4	Phốt phát	3,3
5	Clorua (Cl^-)	10
6	Chất hoạt động bề mặt	2-2,5

Nguồn: TCVN 7957:2023

Bảng 3.27. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt

TT.	Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT, C_{max} (Cột B)
1	BOD_5	75,4	377	**40**
2	Chất rắn lơ lửng (SS)	69,6 – 75,4	348 – 377	**60**
3	Nitơ của các muối amôni (N –NH_4)	9,28	46,4	**8**
4	Phốt phát	3.83	19,4	**6**
5	Clorua (Cl^-)	11,6	58	**-**
6	Chất hoạt động bề mặt	2,32– 2,9	11,6 – 14,5	**5**

Ghi chú: QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Qua bảng tính toán nhận thấy, tải lượng và nồng độ thông số các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khu chưa qua xử lý khá lớn. Hầu hết các thông số có trong nước thải sinh hoạt phát sinh khi khu dân cư đi vào hoạt động đều vượt quy chuẩn cho phép. Nước thải sinh hoạt phát sinh mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí, nước thải chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh, phát sinh bọ gậy, ruồi, muỗi là nguyên nhân dẫn đến bùng nổ dịch bệnh như lượng nước thải sinh hoạt của dự án cần phải được thu gom, xử lý nước thải trước khi xả thải ra môi trường.

Toàn bộ nước thải của dự án sẽ được thu gom đấu nối dẫn về trạm xử lý nước thải theo quy hoạch có công suất 170m3/ng.đ.

Vị trí tác động: *Hệ thống thu gom nước thải của dự án;*

Thời gian tác động: *Toàn bộ thời gian vận hành dự án*

c. Tác động của nước mưa chảy tràn

Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án được tính theo phương pháp cường độ giới hạn theo hướng dẫn của Bộ xây dựng (TCVN 7957:2023) như sau:

$$Q = q \cdot \psi \cdot F \qquad (l/s)$$

Trong đó:

- q: cường độ mưa (l/s/ha);

- F: diện tích bề mặt thoát nước mưa (ha), F = 4,84;

- Ψ - Hệ số dòng chảy. Với hệ số mặt phủ là mái nhà, mặt đường bê tông Ψ =0,75;

Cường độ mưa được xác định theo công thức

$$q = \frac{A.(1 + C \lg T)}{(t + b_0)^n} \text{ (l/s/ha)} = 7710x(1+0,52x \log(2))/(60+28)^{0,85} = 198,34 \text{ (l/s/ha)}$$

Trong đó:

- A, b_0, C, n: tham số, phụ thuộc vào điều kiện khí hậu, xác định theo số liệu của Bộ xây dựng. Đối với dự án thuộc Thái Nguyên thì A= 7710, b_0=28, C=0,52, n=0,85.

- T: Chu kì lặp lại trận mưa tính toán T=2 (năm)

- t: thời gian dòng chảy mưa; t = 60 phút.

Kết quả tính toán đã xác định được lưu lượng nước mưa chảy tràn tại Khu vực dự án là: $Q = q \cdot \psi \cdot F = 198,34 \times 0,75 \times 4,84 = 719,97$ lít/s = 0,72 (m^3/s)

Nếu so sánh với nước mưa chảy tràn trong giai đoạn xây dựng của dự án thì trong giai đoạn này, hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước mưa chảy tràn qua dự án thấp hơn rất nhiều vì phần lớn diện tích đã được bê tông hóa.

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa 0,5-1,5 mgN/l; 0,004-0,03 mgP/l; 10-20 mgCOD/l và 10-20 mgTSS/l. Nếu so sánh với QCVN 08:2023/BTNMT, thì các giá trị này còn thấp hơn rất nhiều. Do vậy, nước mưa chảy tràn sẽ không gây ô nhiễm nguồn nước các khu vực xung quanh dự án.

Nước mưa chảy tràn được quy ước là sạch, do đó sẽ được thu vào hệ thống thoát nước mưa và được đấu nối vào hệ thống đường ống thu gom sau đó thoát ra mương hiện trạng phía Tây dự án

3.2.1.1.2. Đánh giá tác động của bụi, khí thải thải giai đoạn vận hành dự án

A1. Nguồn gây tác động

- Bụi phát sinh do dòng xe chuyển động trên mặt đường. Bụi và khí độc phát sinh từ các động cơ của dòng xe vận hành trên đường.

- Phát thải động cơ của phương tiện tạo ra không chỉ bụi lơ lửng mà còn cả các khí độc như Nitơ Oxit (NO_x), Cacbon Oxit (CO) và SO_2.

- Mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải, nước mưa, hệ thống xử lý nước thải.

A2. Thành phần và tải lượng

**** Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông ra vào dự án***

Dự án có một số các tuyến đường giao thông, do vậy khi đi vào hoạt động sẽ có các phương tiện giao thông của người dân xung quanh khu vực tham gia giao thông trên các tuyến đường này gây ảnh hưởng đến môi trường không khí.

Khí thải từ các phương tiện giao thông trên các tuyến đường nội bộ có thành phần chủ yếu bao gồm: bụi, CO_x, NO_x, SO_x, … Tải lượng phát thải các loại khí này biến đổi theo không gian và thời gian và thuộc loại phân tán, nên khó kiểm soát được.

** Tính toán lượng xe ra vào khu dự án*

- Theo Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/06/2022 của UBND Thành phố Sông Công về việc Phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công thì dân số khu vực dự án là 520 người. Theo số liệu thực tế tại một số Khu dân cư thì trung bình mỗi hộ dân thường có 2 phương tiện xe, mỗi hộ có 4 người. Như vậy với số người quy hoạch tại Khu dân cư của dự án là 520 người thì có khoảng 260 xe. Trong đó ước tính khoảng 80% đi xe máy và 20% là xe ô tô 4 -7 chỗ (giả sử xe dùng nhiên liệu là xăng).:

+ Khi đó số phương tiện xe máy là: 260 x 80% = 208 (xe máy)

+ Khi đó số phương tiện xe ô tô là: 260 x 20% = 52 (xe ô tô)

→ Vậy tổng lượt máy đi vào dự án trong 1 ngày là:

208 x 2 = 416 (lượt xe máy/ngày)

→ Tổng lượt xe ô tô đi vào dự án trong 1 ngày là:

52 x 2 = 104 (lượt xe ô tô/ngày)

Bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông cá nhân có thành phần chủ yếu gồm: Bụi và các khí độc: CO, CO_2, SO_2, NO_x,...

Khu vực dân cư di chuyển bằng xe máy sẽ di chuyển trong phạm vi khu vực phường Bá Xuyên. Do vậy quãng đường di chuyển của phương tiện dự kiến khoảng 5 km. Trung bình một ngày, tổng quãng đường của các phương tiện xe máy là 2.080km.

Với ô tô 4 – 9 chỗ của các hộ gia đình sẽ di chuyển trong phạm vi địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Quãng đường di chuyển của phương tiện dự kiến khoảng 15 km. Tổng quãng đường đi lại từ các phương tiện là 1.560km.

Tải lượng ô nhiễm do khí thải giao thông phụ thuộc vào số lượng xe lưu thông, vận tốc, loại nhiên liệu sử dụng, tình trạng kỹ thuật của phương tiện và chất lượng đường giao thông. Tham khảo Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động thì hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông như sau:

Bảng 3. 28. Hệ số ô nhiễm do khí thải các phương tiện giao thông

TT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (g/km)			
		CO	HC	NO_x	PM2,5
1	Xe máy	12,09	1,02	0,11	-
2	Xe ô tô con <9 chỗ ngồi	2,21	0,26	1,05	0,3

[Nguồn: Văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường]

Bảng 3. 29. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông trong 01 ngày

TT	Loại phương tiện	Số lượt xe	Khoảng cách di chuyển (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)			
				CO	HC	NO_x	PM2,5
1	Xe máy	416	2080	31554,9	2662,2	287,1	-
2	Xe ô tô con <9 chỗ ngồi	104	1056	1440,92	169,52	684,6	195,6
Tổng (g/ngày)				32995,82	2831,72	971,7	195,6
Nồng độ (mg/m^3)				3169,82	272,03	93,34	18,79
QCVN 05:2023/ BTNMT (TB h), riêng chỉ tiêu bụi tính TB 24h)				**30.000**	**-**	**200**	**50**

Ghi chú:

+ Tải lượng bụi, khí thải phát sinh do phương tiện giao thông cơ giới L (g/ngày)

+ Diện tích bề mặt dự án bị ảnh hưởng là: S = 130.117(m^2).

+ Nồng độ bụi, khí thải trung bình từ phương tiện giao thông (C):

$$C = L*10^6/(8*V)\ (mg/m^3)$$

*+ Thể tích vùng bị ảnh hưởng (V): V = S*H (m^3).*

+ Chiều cao đo các thông số khí tượng (H): H = 10 (m).

Theo kết quả tính toán trên cho thấy, khi so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT các chỉ tiêu bụi, SO_2, CO, NOx đều nằm trong giới hạn quy chuẩn cho phép. Mặt khác, các phương tiện giao thông vận tải sẽ là nguồn thải di động, phát tán bụi, khí thải ra dọc đường vận chuyển. Với không gian chịu tác động rộng, thoáng, các phương tiện GTVT không hoạt động đồng thời và là nguồn phát di động nên khí thải sẽ nhanh chóng hòa loãng vào môi trường.

- Vị trí phát thải: khu vực các tuyến đường nội bộ tại dự án, đường liên thôn;

- Đối tượng chịu tác động: môi trường tự nhiên, một số hộ dân sống gần các tuyến đường trục chính của Khu đô thị.

- Mức độ tác động: mức nhỏ, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không, ảnh hưởng tới sức khỏe người dân;

- Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: phục hồi nhanh sau khi nguồn tác động dừng và khu đô thị trồng nhiều cây xanh.

** Khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu của người dân sinh sống tại Dự án:*

Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động đun nấu của người dân thường rất phân tán, không kiểm soát được và với lượng phát sinh không nhiều. Vì vậy, tác động của bụi, khí thải do hoạt động đun nấu của người dân là không đáng kể.

- Vị trí phát thải: Khu vực nhà ở của Dự án;

- Đối tượng chịu tác động: Môi trường tự nhiên trong khuôn viên Dự án.

- Mức độ tác động: Mức nhỏ, ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không, ảnh hưởng tới sức khỏe người dân;

- Khả năng phục hồi của đối tượng chịu tác động: Phục hồi nhanh sau khi nguồn tác động dừng.

** Khí thải phát sinh từ hoạt động của hệ thống điều hòa:*

Khí thải từ dàn nóng máy điều hòa thải vào môi trường sẽ làm cho nhiệt độ môi trường không khí bên ngoài tăng cao, gây ô nhiễm nhiệt cục bộ. Máy điều hòa có khả năng rò rỉ chất tải lạnh sẽ gây ô nhiễm khí quyển và tác động đến tầng ôzôn.

Tuy nhiên, hiện nay đa số máy điều hoà không khí đều được lắp đặt, bảo dưỡng và vận hành đúng quy cách; hệ thống điều hòa chủ yếu sử dụng môi chất lạnh là nước nên không gây độc và hạn chế các tác hại do rò rỉ môi chất lạnh ra ngoài. Vì vậy tác động do khí thải phát sinh từ hệ thống máy điều hòa là không lớn và ít gây tác động đến môi trường và sức khỏe con người.

** Mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải, nước mưa, khu tập kết CTR*

Các loại hơi khí độc hại cũng có điều kiện phát sinh nhiều hơn từ các công trình này như khu tập kết rác thải sinh hoạt, bể tập trung nước thải, bể phân hủy kỵ khí *(bể phốt tự hoại 3 ngăn)*, hiếu khí, lưu giữ bùn thải,… Thành phần của các hơi khí độc hại này rất đa dạng như: NH_3, H_2S, CH_4,… và các loại khí khác tùy thuộc vào thành phần nước thải. Lượng hơi khí độc hại này không lớn, nhưng có mùi đặc trưng là rất hôi thối và có khả năng gây nổ.

+ Mùi hôi phát sinh do hệ thống thu gom nước thải, khu tập kết rác thải sinh hoạt được xác định do các khí sinh ra từ quá trình phân huỷ các chất hữu cơ có trong chất thải như: H_2S, NH_3, Mecaptan, CO_2, CxHy, ... gây ra mùi hôi khó chịu.

+ Nhiều năm nay người ta đã tiến hành phân loại các mùi trong hệ thống thu gom, khu tập kết rác thải sinh hoạt và hệ thống thoát nước thải. Tổng hợp các hợp chất gây mùi khó chịu trong rác thải, nước thải sinh hoạt được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 30. Các hợp chất gây mùi liên quan với chất thải sinh hoạt chưa xử lý

Hợp chất gây mùi	Công thức hoá học	Mùi
Các loại Amines	CH_3NH_2 (CH_3)$_3$H	Cá tanh
Amôniac	NH_3	Amôniac
Các Di- amines	$NH_2(CH_2)_4NH_2$; $NH_2(CH_2)_5NH_2$	Cặn bã thối rữa
Hydro Sulphua	H_2S	Trứng thối
Mercaptan (Methyl, ethyl)	CH_3SH, $CH_3(CH_2)SH$	Bắp cải thối
Mercafitan (T = butyl, crotyl)	$(CH_3)_3CSH$, $CH_3(CH_2)_3SH$	Skunt
Sulphide hữu cơ	$(CH_3)_2S$, $(C_6H_5)_2S$	Bắp cải thối
Skatole	C_9H_9N	Phân
(Nguồn: Metcaft and Eddy. Wastewater Engineering. Third Edition, 1991)		

Bảng 3. 31. Ngưỡng tạo mùi của nước thải chưa xử lý

Hoá chất gây mùi	Công thức hoá học	Ngưỡng tạo mùi (ppm theo thể tích)	
		Thấy rõ	Phát hiện
Amôniac	NH_3	17	37
Clo	Cl_2	0,080	0,314
Dimetyl sulfide	$(CH_3)_2S$	0,001	0,001
Diphenyl sulfide	$(C_6H_5)_2S$	0,0001	0,0021
Ethyl mercaptan	CH_3CH_2SH	0,0003	0,001
Hydro sulfua	H_2S	< 0,00021	0,00047
Indol	C_8H_7N	0,0001	
Methyl amin	CH_3NH_2	4,7	
Methylmercaptan	CH_3SH	0,0005	0,001
Skatole	C_9H_9N	0,001	0,019
Nguồn: Metcaft and Eddy. Wastewater Engineering. 3rd Edition, 1991			

- Các tác động chủ yếu do mùi hôi của nước thải và khu tập kết rác thải sinh hoạt:

+ Tác động đối với môi trường không khí xung quanh: Do mức độ phát thải của các nguồn này không tập trung nên tác động môi trường không khí xung quanh của chúng là không đáng kể.

+ Tác động đối với sức khỏe cộng đồng: Dù mức độ mùi ở nồng độ thấp, nhưng con người dễ bị "sốc" về tâm lý hơn là tác hại đối với cơ thể. Mùi khó chịu sẽ làm mất ngon khi ăn, không muốn dùng nước, gây khó thở, buồn nôn,... ở trạng thái cực hạn,

mùi khó chịu có thể gây cho người uể oải, mệt mỏi đối với người lao động, dân cư xung quanh,... Về mức độ tác động do mùi hôi của từ rác thải và nước thải, người ta đã kiến nghị là phải có 4 yếu tố độc lập với nhau để đánh giá đặc tính của mùi: Cường độ, đặc tính, độ dễ chịu (hay chó chịu) và ngưỡng phát hiện chỉ có ngưỡng phát hiện là yếu tố được dùng phổ biến trong việc đề xuất các qui định trạng thái đối với các mùi gây độc:

Bảng 3. 32. Các yếu tố cần xem xét để đánh giá đặc điểm của mùi

Yếu tố	Mô tả
Đặc tính	Liên quan đến tinh thần do chủ quan cảm giác, cảm thụ thấy mùi, xác định hoàn toàn theo chủ quan.
Ngưỡng phát hiện	Số lần pha loãng yêu cầu để giảm mùi tới ngưỡng nồng độ ít nhất phát hiện thấy mùi (MOTOC)
Độ dễ chịu	Độ dễ chịu hoặc độ khó chịu tương đối của sự cảm thụ mùi do chủ quan.
Cường độ	Nồng độ tương đối có thể chấp nhận được thường đo bằng máy đo mùi, hoặc tính toán từ độ pha loãng tới ngưỡng phát hiện.
Nguồn: Metcaft and Eddy. Wastewater Engineering. 3rd Edition, 1991	

Mùi cũng có thể đo bằng phương pháp cảm thụ và nồng độ mùi đặc trưng cũng có thể đo bằng phương pháp đo máy dưới các điều kiện kiểm tra ngặt nghèo. Đo bằng cảm thụ giác quan (cảm quan) do hệ khứu giác của người thường có ý nghĩa và cho thông tin đáng tin cậy. Do đó phương pháp cảm quan được dùng để đo mùi bốc lên từ các chất thải sinh hoạt. Ngoài ra có các máy đo trực tiếp nồng độ H_2S có độ chính xác tới nồng độ ppb (một phần tỷ). Những tác động này có thể trở thành tác nhân dẫn đến các tác động đối với nhận thức cảm quan của khách, người dân tham gia về hiệu quả công tác vệ sinh môi trường chung của dự án.

3.2.1.1.3. Đánh giá tác động của CTR, CTNH giai đoạn vận hành của dự án

a. Chất thải sinh hoạt

- Cơ sở tính toán:

+ Chất thải rắn khu nhà ở: 1kg/người.ngđ (QCVN 01:2021/BXD);

+ Tỷ lệ thu gom chất thải rắn: 100%.

- Với quy mô dân số của dự án là 520 người, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh ở các khu nhà ở trong giai đoạn hoạt động của dự án là:

1 kg/người.ngđ x 520 người = 520kg/ngđ;

+ Rác thải công cộng lấy bằng 20% lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong ngày: 104kg/ngày đêm.

Vậy tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 624 kg/ng.đ ~ 0,624 tấn/ng.đ

Thành phần chủ yếu của rác thải loại này là chất hữu cơ dễ phân hủy, phần còn lại là giấy các loại, nylon nhựa cao su, các loại bao bì, giấy, chai thủy tinh, vỏ lon nước giải khát, đồ hộp…, rác thải vô cơ và hữu cơ khó phân hủy.

Dự báo tỷ lệ thành phần rác thải phát sinh khi Dự án đi vào hoạt động cụ thể như sau:

Bảng 3. 33. Dự báo thành phần rác thải phát sinh khi Dự án hoạt động ổn định

TT	Thành phần	Tỷ lệ (%)	Khối lượng (kg/ngày)	
			Min	Max
1	Chất hữu cơ	50,2 – 68,9	698,784	959,088
2	Nhựa và ni lông	3,4 – 10,6	47,328	147,552
3	Giấy và bìa các tông	3,3 – 6,6	45,936	91,872
4	Kim loại	1,4 – 4,9	19,488	68,208
5	Thủy tinh	0,5 – 2,0	6,96	27,84
6	Chất trơ	14,9 – 28,2	207,408	392,544
7	Cao su và da	0,0 – 5,0	0	69,6
8	Xác động thực vật	1,5 – 2,5	20,88	34,8
9	Chất thải nguy hại	0,0 – 1,0	0	13,92

Nguồn: Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019 – Chuyên đề quản lý chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải này bao gồm các chất hữu cơ, giấy các loại, nilon, nhựa các loại, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng…Rác thải thông thường với thành phần hữu cơ phân huỷ nhanh, trong điều kiện khí hậu nóng ẩm tại khu vực, gây mùi hôi thối khó chịu.

Rác thải là môi trường sống của các loại động vật côn trùng gây bệnh cho người như chuột, dán, ruồi, muỗi,…do đó loại chất thải rắn này cần được thu gom xử lý ngay trong ngày.

Vị trí bị tác động: Các khu vực tập kết chất thải rắn.

Thời gian tác động: Toàn bộ thời gian vận hành của Dự án.

b. Bùn thải

**** Bùn thải từ các bể tự hoại***

Nước thải sinh hoạt của các hộ gia đình sẽ được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại trước khi đưa về trạm xử lý tập trung.

Lượng bùn của bể tự hoại phát sinh ước tính 0,04m^3/người/năm (theo QCVN 01:2021/BXD), như vậy với quy mô dân số 520 người, lượng bùn của bể tự hoại sẽ là 520×0,04 =20,8 m^3/năm.

Bùn bể tự hoại là phân bùn tạo ra từ các bể tự hoại (cặn lắng, váng nổi hoặc dạng lỏng). Quá trình hình thành phân bùn được diễn ra chủ yếu trong các bể tự hoại. Bể tự

hoại tiếp nhận các sản phẩm bài tiết của người từ các công trình vệ sinh, xử lý phần chất lỏng bằng cách lắng chất rắn.

Khác với nước thải, tính chất của phân bùn tuỳ thuộc vào thời gian lưu trong bể tự hoại. Thời gian lưu trong bể càng lâu thì lượng chất hữu cơ càng giảm xuống.

Đây cũng được xem là chất thải không nguy hại, các hộ gia đình sẽ thuê đơn vị có đủ chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định khi cần thiết.

**** Lượng bùn dư từ trạm xử lý nước thải tập trung công suất 170m3/ngày.đêm***

Tính lượng bùn dư áp dụng theo công thức tính (13.1) tại trang 390 của tài liệu "Hoàng Văn Huệ, Trần Đức Hạ, Thoát nước- tập 2- Xử lý nước thải- NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2001".

$$G_{bùn}=Q_{nước\ thải}\times(0,8xSS+0,3xS)/1000$$

Trong đó:

- $G_{bùn}$: Lượng bùn ướt phát sinh (kg/ngày)

- Qnước thải: Lưu lượng nước thải (m^3/ngày) = **$170m^3$/ngày**

- SS: Nồng độ chất rắn lơ lửng (mg/L) → thường 200 – 400 mg/L đối với nước thải sinh hoạt, chọn 300mg/l.

- S: Lượng BOD_5 được khử mg/l khoảng 250mg/l

$G_{bùn}$ = 170x(0,8x300+0,3x250)/1000 = 53,55kg/ngày = 0,053m^3/ngày

Vậy lượng bùn dư phát sinh từ trạm XLNT phát sinh khoảng 0,053 m^3/ngày

*** CTR phát sinh trên tuyến đường giao thông khu vực**

Trên tuyến đường giao thông khu vực, CTR phát sinh chủ yếu là lá cây, cành cây rơi rụng. Việc dự báo CTR là rất khó. Nó phụ thuộc vào số lượng cây trồng, chủng loại cây trồng, điều kiện khí hậu, chăm sóc cây trồng.

c. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại của Dự án khi đi vào hoạt động sinh hoạt của các hộ dân giai đoạn này chủ yếu là bóng đèn huỳnh quang hỏng, hộp mực in thải, dầu thải,… Khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh ước tính khoảng 0 – 7,5 kg/tháng theo tính toán tại bảng sau.

Bảng 3. 34. Dự báo thành phần CTNH phát sinh khi Dự án hoạt động

TT	Tên chất thải	Trạng thái Tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)
1	Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	3
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12	1
3	Dầu mỡ bôi trơn thải	Lỏng	17 02 03	1,5
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	1

5	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 08	0,5
6	Than hoạt tính	Rắn	02 11 02	0,5
	Tổng			**7,5**

Đây là các loại chất thải độc hại, nếu không được thu gom và xử lý thì không chỉ làm mất mỹ quan mà còn ảnh hưởng đến sức khỏe của con người sinh sống tại dự án. Để giảm thiểu tác hại do chất thải nguy hại, chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp quản lý, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

Vị trí bị tác động: Các khu vực lưu trữ chất thải

Thời gian tác động: Toàn bộ thời gian vận hành của Dự án.

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động không liên quan đến chất thải giai đoạn vận hành dự án

3.2.1.2.1. Tác động của tiếng ồn

Trong giai đoạn vận hành dự án, tiếng ồn phát sinh từ các nguồn sau:

+ Tiếng ồn do hoạt động của phương tiện giao thông.

+ Tiếng ồn từ khu trạm biến áp.

+ Tiếng ồn tại máy thổi khí trạm XLNT

- Tiếng ồn từ các phương tiện tham gia giao thông: Trong phạm vi Khu dân cư, phương tiện vận chuyển được sử dụng là xe ô tô con, xe máy, vì vậy tiếng ồn phát sinh gây ảnh hưởng không đáng kể đến xung quanh.

Tiếp xúc trong thời gian dài với mức ồn cao, sẽ gây tác động đến khả năng nghe của con người. Ngoài ra tiếng ồn còn ảnh hưởng đến các cơ quan khác trong cơ thể con người qua việc gây rối loạn chức năng thần kinh, đau đầu, chóng mặt hay cảm giác khó chịu. Tiếng ồn cũng gây tác hại cho hệ thống tuần hoàn và làm tăng các bệnh về tiêu hoá.

Tiếng ồn của dòng xe chạy trên đường tạo ra các phản ứng khác nhau cho con người. Mức độ tiếng ồn cao của dòng xe thường gây cho người sự bực dọc, khó chịu nhất là âm tần và mức độ gián đoạn của âm thanh. Tiếng ồn từ dòng xe chạy trên đường phố được sinh ra do sự hoạt động của các thiết bị trong xe, do khí động lực thoát ra qua ống xả, do tiếng động tức thời của tiếng xe rít, tiếng nổ của xi lanh, tiếng còi. Tiếng ồn còn do ma sát lốp xe với mặt đường, đặc biệt là khi xe giảm tốc độ hoặc tăng tốc. Cường độ tiếng ồn sẽ gia tăng theo tốc độ dòng xe và khoảng lan truyền tiếng ồn phụ thuộc vào khoảng cách tuyến đường tới nơi tiếp nhận và độ cao tương đối của nền đường.

- Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông không nhiều, chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn. 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, còi xe, tiếng rít phanh.

Bảng 3. 35. Tiếng ồn phương tiện giao thông vận tải

TT	Tên phương tiện vận tải	Mức ồn tối đa (dBA)
1	Xe máy 125cm³	80
2	Xe máy 3 bánh	85
3	Xe ô tô con, xe taxi	80
4	Xe khách trên 12 chỗ ngồi	85

Nguồn : Tăng Văn Đoàn và Trần Đức Hạ (2008), Giáo trình Cơ sở kỹ thuật môi trường, NXB Giáo Dục.

Từ số liệu trên cho thấy mức ồn cao hơn Quy chuẩn cho phép theo QCVN 26: 2010/BTNMT là 70 dBA đối với các khu vực thông thường.

Vị trí bị tác động: Các tuyến đường nội bộ trong khu dân cư

Thời gian tác động: Toàn bộ thời gian vận hành của Dự án.

3.2.1.2.2. Tác động tới kinh tế - xã hội khu vực

** Tác động tích cực*

Dự án Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, thành phố Thái Nguyên) được xây dựng nhằm đáp ứng nhu cầu tái định cư, đất ở mới trên địa bàn phường Bá Xuyên, góp phần hoàn thiện hạ tầng đô thị phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên.

Mật độ dân số tăng cao là một trong những động lực thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là nhóm ngành thương mại – dịch vụ.

Hình thành quần thể văn hóa tri thức mới tiên tiến.

Hình thành mạng lưới giao thông đô thị, hiện đại phù hợp với Quy hoạch chung của thành phố Sông Công, đáp ứng nhu cầu giao thông, di chuyển của toàn bộ khu vực, cũng như của cộng đồng dân cư xung quanh.

Hình thành một quần thể cảnh quan, cây xanh đáp ứng nhu cầu giải trí, thư giãn của dân cư khu vực khi đi vào hoạt động.

** Tác động tiêu cực*

- Gia tăng dân số làm tăng nguy cơ mất trật tự - an ninh, xã hội, tăng mầm mống bệnh tật, tệ nạn xã hội,...

- Gia tăng nguy cơ ách tắc giao thông trong khu vực.

- Phát sinh các vấn đề vệ sinh môi trường trong khu vực.

Trong giai đoạn vận hành dự án, với quy mô dân số khoảng 520 người, trong quá trình thay đổi nơi ở của các hộ gia đình đến sinh sống trong khu ở mới gồm nhiều thành phần và từ nhiều địa phương, có phong tục, tập quán khác nhau đến sinh sống, do đó sẽ không tránh khỏi việc phát sinh những tác động tiêu cực đối với yếu tố kinh tế, xã hội của khu vực, sẽ có tác động không nhỏ đối với ý thức người dân trong việc xây dựng

nếp sống văn hóa, đời sống văn minh đô thị và trật tự xã hội.

Mặc dù dự án đầu tư xây dựng một khu nhà ở hiện đại, có sự kết nối đồng bộ về cơ sở hạ tầng kỹ thuật, ... Nhưng do sự gia tăng dân số sẽ dẫn đến sự gia tăng về lưu lượng xe cộ trong khu vực, gia tăng tải lượng ô nhiễm đối với môi trường nước, không khí, đất, ... Chính những điều này sẽ trở thành áp lực không nhỏ đối với hạ tầng kỹ thuật của khu vực xung quanh dự án.

Sự gia tăng dân số trong khu vực, thường là nguyên nhân dẫn đến khả năng gây mất an ninh trật tự xã hội, gia tăng tệ nạn xã hội, mâu thuẫn giữa những người dân địa phương và những người dân nhập cư.

Nhìn chung những tác động đối với yếu tố môi trường kinh tế xã hội trong giai đoạn vận hành dự án là khó tránh khỏi, có khả năng phát sinh cao và thời gian tác động kéo dài ảnh hưởng xấu đến đời sống của người dân.

* *Tác động tới sức khỏe cộng đồng*

Dự án đi vào hoạt động sẽ có những ảnh hưởng tích cực đến các hoạt động của khu vực như phát triển hệ thống các dịch vụ, thương mại tạo điều kiện nâng cao mức sống của người dân. Tuy nhiên bên cạnh những tác động tích cực, có thể có những tác động tiêu cực phát sinh như: các nguồn gây ô nhiễm (nước thải, chất thải rắn, khí thải...) nếu không được xử lý tốt sẽ ảnh hưởng tới sức khoẻ cộng đồng. Do đó cần phải có những biện pháp tốt để ngăn ngừa những tác động xấu đến sức khoẻ cộng đồng. Khi đó dự án sẽ mang lại những tác động tích cực đối với sức khoẻ cộng đồng.

3.2.1.3. Nhận dạng, đánh giá rủi ro, sự cố môi trường có thể xảy ra trong giai đoạn vận hành dự án

3.2.1.3.1. Sự cố cháy nổ, hỏa hoạn

Thực tế trong những năm vừa qua, nhiều tòa nhà cao tầng, Khu dân cư đã xảy ra cháy và cháy lớn do không có phương án PCCC, cũng như trang thiết bị chữa cháy hoàn chỉnh nên đã gây ra những thiệt hại về người và tài sản rất nặng nề, để lại những hậu quả lâu dài.

Khi xảy ra sự cố hỏa hoạn gây ra các tác động như sau:

- Thiệt hại về của cải: Không có vụ cháy nào không gây thiệt hại về tài sản. Khi công trình bị cháy, nhẹ nhất là phải sửa chữa lại, nặng thì phải làm lại từ đầu. Do đó tốn kém nhìn thấy được trước hết là phí tổn cho công tác sửa chữa, xây dựng. Thứ hai, đó là tổn thất về tài sản của người ở trong công trình, gồm đồ dùng, các tài sản công cộng như mạng đường điện thoại, điện lưới, các hệ đường cấp nước, thoát nước, các khu vực vui chơi giải trí công cộng, ...

- Ảnh hưởng tới môi trường: Ảnh hưởng trực tiếp của các đám cháy là khói bụi, ảnh hưởng gián tiếp là nước thải do công tác chữa cháy. Nước thải mang theo các hoá

chất do quá trình cháy, hoá chất lưu giữ trong công trình, ngoài ra còn mang theo tro bụi, đất cát. Nước được chảy tràn xuống hệ thống thoát nước, thải ra kênh mương, ao hồ gây ô nhiễm nguồn các nguồn nước.

Vì vậy, nếu không có phương án PCCC hoàn chỉnh, cùng các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy đạt tiêu chuẩn, đủ khả năng đối phó với những tình huống xấu, thì nguy cơ cháy thậm chí cháy sẽ luôn thường trực và có thể xảy ra bất kỳ thời điểm nào

3.2.1.3.3. Sự cố tại trạm biến áp

Các máy biến áp (MBA) là những phần tử chính trong lưới điện, là phần tử trung gian giữa các lưới điện có các cấp điện áp khác nhau. Đối với MBA, các sự cố có thể xuất hiện bên trong hay bên ngoài MBA và khi đó nguy cơ hoả hoạn xảy ra là rất cao mà nguyên nhân là rất khó kiểm soát.

Các sự cố về MBA có thể xảy ra như:

- Các sự cố bên trong MBA: ngọn lửa có thể làm phá hủy hoàn toàn máy và làm cháy bất cứ thiết bị hay công trình gần đó.

- Nổ trong MBA: tác hại gây ra bởi hồ quang điện bên trong MBA được xác định phụ thuộc vào mức tăng áp suất khí gây ra hồ quang. Đường hồ quang dài và năng lượng sự cố có thể là năng lượng sự cố của toàn hệ thống dẫn tới sự tăng lên rất nhanh của áp suất trong thùng dầu, gây nứt vỡ thùng dầu và có thể gây hỏa hoạn.

- Cháy trong MBA: Khi sự cố máy biến áp gây nên hoả hoạn, nguyên nhân chủ yếu thường liên quan đến dầu máy biến áp. Nếu thùng máy nứt, dầu máy chảy ra ngoài, thì khả năng hoả hoạn lại phụ thuộc vào mức độ nhanh nhạy mà hệ thống bảo vệ hoạt động kích hoạt máy cắt, và độ nhạy máy cắt hoạt động cắt mạch. Với các hệ thống bảo vệ hiện đại độ nhạy cao và máy cắt tác động nhanh thì có rất ít trường hợp chảy dầu ra ngoài lại gây hoả hoạn.

Trong các trường hợp khi mà thùng dầu bị vỡ nhưng không có hoả hoạn xảy ra, có thể gây ảnh hưởng lớn tới hệ sinh thái do dầu tràn làm ô nhiễm khu vực. Do đó, Chủ đầu tư sẽ quản lý chặt chẽ đối với việc vận hành cũng như sửa chữa, bảo dưỡng các MBA phục vụ nhu cầu về điện cho dân cư trong khu đô thị.

Pham vi, đối tượng bi tác động: tính mạng của dân cư sinh sống trong khu vực và tài sản của họ đồng thời ảnh hưởng đến hệ sinh thái do làm ô nhiễm môi trường đất.

3.2.1.3.4. Sự cố dịch bệnh

Tác động của các hiện tượng thời tiết bất thường và biến đổi khí hậu làm ảnh hưởng đến các công trình xây dựng và phát sinh các bệnh truyền nhiễm truyền qua vật trung gian như sốt rét (do muỗi truyền), sốt xuất huyết (muỗi), viêm não (muỗi), qua

môi trường nước (các bệnh đường ruột) và các bệnh khác (suy dinh dưỡng, bệnh về phổi…) và các loại cúm khác. Những bệnh này thường ảnh hưởng lớn tới các vùng tập trung dân cư. Dự án đi vào hoạt động sẽ tập đông dân cư (520 người), khi xảy ra dịch bệnh sẽ ảnh hưởng tới sức khoẻ cộng đồng, tăng khả năng lây lan nhanh do tập trung đông người.

3.2.1.3.5. Sự cố do thiên tai, ngập úng

Do tác động của thời tiết bất thường và biến đổi khí hậu, mưa bão xuất hiện ngày càng nhiều với cường độ ngày càng gia tăng, gây tình trạng ngập úng vào mùa mưa. Khi xảy ra tình trạng ngập úng kéo dài làm thiệt hại lớn về kinh tế, thiệt hại lớn về hệ thống thông tin liên lạc, đường giao thông, các phương tiện giao thông, các thiết bị, máy móc bị hư hỏng. Do mưa lớn nước mưa xả vào hệ thống các sông hồ, kênh mương của khu vực đột ngột tăng cao, khả năng đáp ứng của các hệ thống quá tải hoặc do hệ thống thoát nước của khu vực gặp sự cố sẽ gây ngập úng cục bộ khu vực. Khi xảy ra sự cố thường gây ra những thiệt hại nặng nề về tài sản, sức khỏe cộng đồng và ảnh hưởng đến chất lượng các công trình xây dựng.

3.2.1.3.6. Sự cố vận hành hệ thống thu gom và thoát nước thải

Trong giai đoạn vận hành dự án, toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ dự án được xử lí sơ bộ tại các khu nhà bằng bể tự hoại, sau đó được đưa về Trạm xử lý nước thải tập trung công suất 170m3/ng.đ xử lý đảm bảo QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Trong quá trình vận hành các hạng mục này, khả năng xảy ra sự cố và các tác động môi trường được đánh giá bao gồm:

- *Sự cố hư hỏng, tắc vỡ tuyến ống nước thải:*

Trong quá trình vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước thải của dự án có khả năng xảy ra sự cố do hư hỏng, tắc vỡ tuyến ống nước thải từ các khu vực nhà ở. Những tác động môi trường khi xảy ra sự cố vỡ hoặc tắc cống thoát nước thải có khả năng gây ứ đọng các chất ô nhiễm. Các chất bẩn bị lưu lại sẽ gây ra tác động môi trường đáng kể như:

+ Khí thải phát sinh do quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải sẽ phát tán vào môi trường gây ô nhiễm không khí, có ảnh hưởng đối với sức khỏe cộng đồng trong và ngoài dự án.

+ Khi xảy ra các sự cố này thường kéo theo sự thất thoát, rò rỉ nước thải sinh hoạt gây ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm xung quanh vị trí rò rỉ hoặc do các chất bẩn tích tụ trong nước thải sẽ ngấm vào đất gây ra khả năng ô nhiễm môi trường đất, nước

dưới đất.

Trong trường hợp khác, sự cố này kéo theo các hiện tượng ngập úng cục bộ gây ra sự phát tán nước thải chảy tràn lan trên bề mặt dẫn đến khả năng ô nhiễm môi trường nước mặt, nước ngầm, đồng thời phát sinh mùi hôi và khả năng lây lan dịch bệnh.

- Sự cố ngừng hoạt động hoặc không đảm bảo chất lượng vận hành của trạm xử lí nước thải tập trung:

Các công trình xử lí hoạt động không hiệu quả hoặc ngừng hoạt động có thể phân tích theo các nguyên nhân chủ yếu, bao gồm:

+ Chết vi sinh vật trong bể xử lý sinh học: hoạt động của vi sinh vật phụ thuộc rất lớn vào môi trường sống của chúng. Trong trường hợp nước thải có nhiều chất độc hại, thiếu dinh dưỡng và không khí nuôi sống vi sinh vật hoặc nhiệt độ môi trường quá cao có thể dẫn đến chết vi sinh vật và làm cho nồng độ các chất hữu cơ trong nước thải đầu ra vượt mức cho phép.

+ Sự cố nứ, vỡ, rò rỉ các bể xử lý nước thải gây ô nhiễm môi trường đất.

+ Hỏng các thiết bị xử lý: các máy bơm nước thải, bơm sục khí, hệ thống điện của trạm xử lý bị hỏng hóc có thể dẫn dến sự cố

Khi trạm XLNT gặp sự cố không hoạt động hoặc hoạt động không đạt hiệu quả mà nước thải không qua xử lý, xả thẳng ra cống thoát nước sẽ làm ô nhiễm trực tiếp nguồn tiếp nhận này.

- Sự cố mưa lớn bất ngờ: gây ra các hiện tượng nước mưa tràn vào hệ nước thải, gây tràn bể hoặc tăng lưu lượng nước cần xử lí;

Các tác động khi xảy ra sự cố trạm xử lí:

- Gây suy giảm chất lượng nước thải sau xử lí dẫn đến các tác động ô nhiễm đối với khu vực tiếp nhận.

- Các chất hữu cơ, phân bùn,. có trong nước thải bị phân hủy phát sinh các khí thải gây mùi hôi khó chịu, gây ô nhiễm không khí, có ảnh hưởng nghiêm trọng đối với sức khỏe cộng đồng và khu vực xung quanh.

Nhìn chung, khi hệ thống xảy ra sự cố thường gây ảnh hưởng tới chất lượng nước thải đầu ra, nếu lượng nước thải này bị đổ thải xuống các kênh mương xung quanh dự án sẽ gây ô nhiễm môi trường nước cho các hồ, kéo theo sẽ ảnh hưởng tới chất lượng nước của hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Quan trọng hơn cả là khi xảy ra sự cố Trạm XLNT tập trung, ngoài việc làm gia tăng hàm lượng BOD trong nguồn nước mặt khu vực dự án, vi khuẩn, vi trùng trong

nước thải phát tán ra các nguồn nước gây bệnh dịch, gây mùi khó chịu cho khu vực xung quanh ảnh hưởng tới sức khoẻ cộng đồng.

Do vậy, ngay từ giai đoạn thiết kế dự án, hạng mục công trình xử lí nước thải đã được nghiên cứu thiết kế với quy mô công suất đủ lớn để đáp ứng được khả năng phát thải, đồng thời chủ dự án cũng đề xuất các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố trong trường hợp hệ thống xảy ra sự cố.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường giai đoạn vận hành dự án

3.2.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải giai đoạn vận hành dự án

3.2.2.1.1. Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt

a. Hệ thống thu gom nước thải

- Trong giai đoạn vận hành ổn định của dự án, các tác động tới môi trường nước khu vực chủ yếu là nước thải sinh hoạt của dự án với lưu lượng 170m^3/ngày đêm. Dự án sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng so với hệ thống thoát nước mưa.

Dự án mở rộng 1,02ha (chưa bao gồm diện tích trường mầm non) thi công hoàn thiện hệ thống thoát nước thải khu vực mở rộng sau đó đấu nối vào dự án đã triển khai 3,3ha.

Nước thải từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực dự án được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó thoát ra hệ thống thoát nước thải về trạm xử lý công suất 170m3/ngày.đêm Mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt cống thoát D300 để thu gom nước thải với tổng chiều dài 1168,7 m và 69 hố ga.

Nước thải sau xử lý sẽ được dẫn vào cống BTCT D300 dài khoảng 26,8m sau đó qua đường ống PVC D300 có chiều dài 13m thoát ra mương hiện trạng, cuối cùng chảy ra Sông Công về phía hạ lưu so với Nhà máy nước sạch Sông Công.

Tổng lượng nước thải phát sinh của khu dân cư tính bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt dịch vụ tương đương khoảng 138,9 với hệ số dự phòng k=1,2 thì công suất xử lý của trạm xử lý phải đạt 166,7 m3/ngày. Lựa chọn xây dựng trạm xử lý công suất 170 m3/ngđ (xây chìm) bằng công nghệ xử lý sinh học AAO kết hợp giá thể MBBR để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) được thải ra nguồn tiếp nhận khu vực, cuối cùng chảy ra Sông Công về phía hạ lưu so với Nhà máy nước sạch Sông Công.

Trạm xử lý được đặt tại lô HTKT-06 (sát ranh giới phía Tây khu vực lập quy hoạch) khu đất dự án có diện tích 103 m2. Trạm xử lý nước thải có bố trí dải cây xanh

cách ly, đồng thời khoảng cách từ hệ thống xử lý nước thải đến nhà dân gần nhất là 16,6 m, đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường tại bảng 2.22, QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng với công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng khép kín, có hệ thống thu gom và xử lý mùi có công suất dưới 200 m3/ngày đêm. Lưu chứa bùn trong bể kín và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý để đảm bảo vệ sinh môi trường các hộ dân xung quanh.

** Tiến độ xây dựng trạm XLNT:*

Hiện tại trạm XLNT công suất 170m3/ngày.đêm đã hoàn thiện phần xây dựng và lắp đặt phần đường ống công nghệ, tuy nhiên phần thiết bị chưa được lắp đặt hoàn thiện và chưa tiến hành nuôi cấy vi sinh chạy thử.

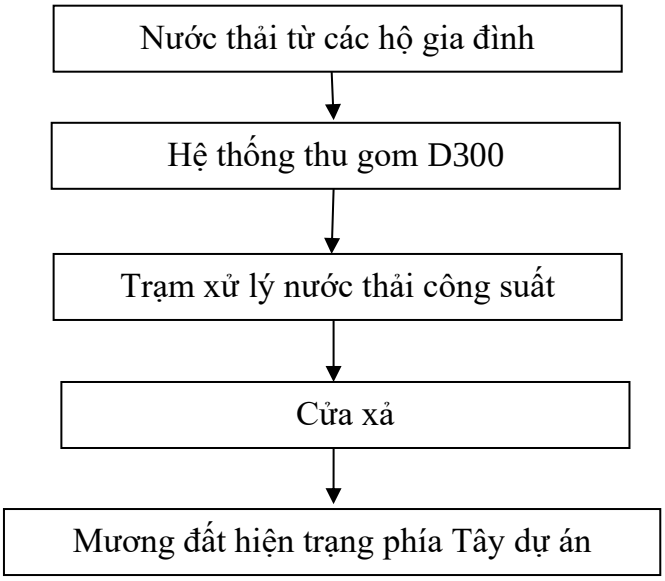
Dự kiến quý IV năm 2025 sẽ hoàn thiện trạm XLNT để đưa vào vận hành.

** Phương thức xả nước thải*

- Công suất trạm: 173m3/ngđ
- Lưu lượng xả: 170m^3/ngđ.
- Chế độ: Liên tục 24/24h.
- Phương thức xả: tự chảy
- Số lượng cửa xả: 01.
- Nguồn tiếp nhận: Nước thải sau xử lý sẽ được dẫn vào cống BTCT D300 dài khoảng 26,8m sau đó qua đường ống PVC D300 có chiều dài 13m thoát ra mương hiện trạng, cuối cùng chảy ra Sông Công về phía hạ lưu so với Nhà máy nước sạch Sông Công.

Tọa độ cửa xả X = 2376256.03m; Y = 431122.13 m.

Sơ đồ thu gom nước thải của Dự án: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên)



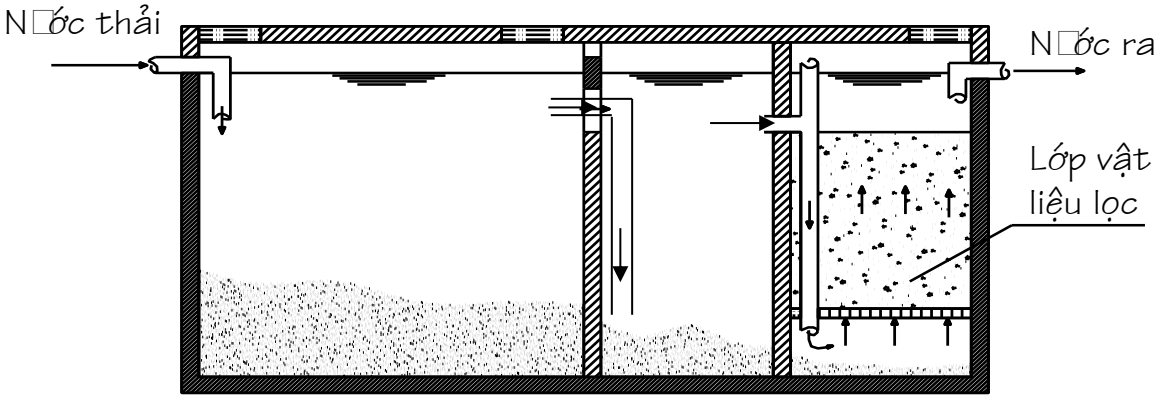
Hình 3. 2. Sơ đồ thu gom nước thải dự án

b. Xử lý nước thải sơ bộ

Nước thải sinh hoạt tại các hộ dân được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại.

Chất thải thông qua bồn cầu, đi qua ống dẫn và rơi vào hầm bể phốt. Tại đây các chất thải hóa học và sinh học như: hydro cacbon, chất béo, đạm, chất xơ… sẽ bắt đầu được các vi sinh vật, nấm men làm phân hủy sau đó chuyển thành bùn cặn.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: Lắng và phân huỷ cặn lắng. Bể xử lý được thiết kế với cấu tạo gồm 3 ngăn: ngăn xử lý yếm khí, ngăn lắng ngang và ngăn xử lý hiếu khí tuỳ tiện. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vị sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải với thời gian lưu từ 2 - 4 ngày, dưới tác dụng của các vị sinh vật kỵ khí, các tác nhân ô nhiễm được phân huỷ rất cao.



Hình 3. 3. Bể tự hoại

Mỗi công trình nhà ở liền kề hoặc biệt thự sẽ bố trí 01 bể tự hoại có dung tích tối thiểu 4m3. Nước thải phát sinh được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó thoát vào hệ thống cống thu gom về trạm xử lý nước thải.

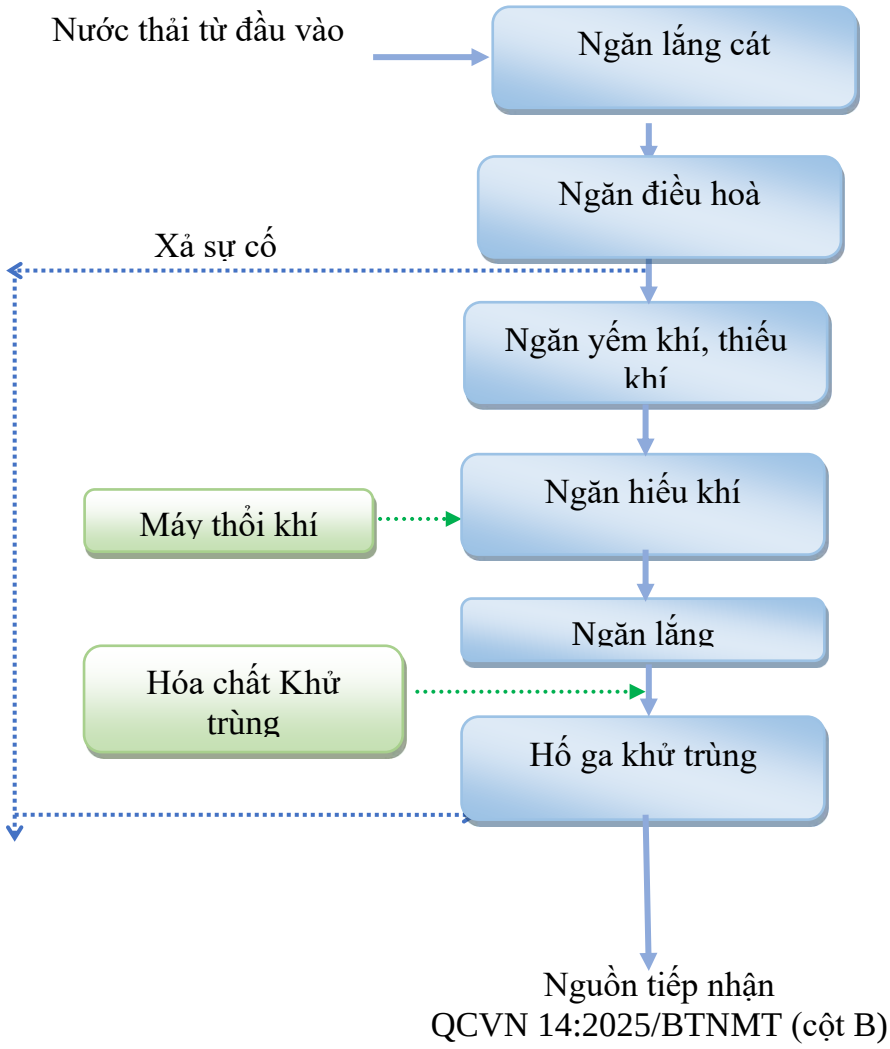
c. Trạm Xử lý nước thải

Lượng nước thải phát sinh tại dự án khoảng 139 m^3/ngày đêm, để đảm bảo xử lý nước thải với hệ số dự phòng k=1,2 thì trạm xử lý nước thải phải thiết kế với công suất 167 m^3/ngày đêm. Lựa chọn trạm xử lý nước thải với công suất thiết kế là 170 m^3/ngày đêm.

Hiện tại trạm XLNT công suất 170m3/ngày.đêm đã hoàn thiện phần xây dựng và lắp đặt phần đường ống công nghệ, tuy nhiên phần thiết bị chưa được lắp đặt hoàn thiện và chưa tiến hành nuôi cấy vi sinh chạy thử.

Dự kiến quý IV năm 2025 sẽ hoàn thiện trạm XLNT để đưa vào vận hành.

Sơ đồ công nghệ trạm xử lý nước thải: Công nghệ AAO kết hợp màng MBBR



Hình 3. 4. Sơ đồ dây chuyền công nghệ trạm xử lý nước thải

Quy trình dòng thải trong công nghệ đã lựa chọn qua các hạng mục sau:

Nước thải phát sinh được thu gom và đưa về trạm XLNT như sau:

+ Nước thải bếp→ Bể tách dầu mỡ, tách rác → Bể gom nước thải

Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại của các hộ dân →Đường ống thu gom nước thải bằng cống BTCT D300 → Bể lắng cát (22,08 m^3) → Bể điều hòa (55,2 m^3) →Bể yếm khí, thiếu khí (4 ngăn, 99,36 m^3) → Bể hiếu khí (3 ngăn, 136,45 m^3) → Bể lắng (26,05m^3) → Bể khử trùng (5 m^3) → Đường cống tròn BTCT D300 dài 26m → cống tròn PVC D300 dài 13m chạy lồng trong cống hộp xây mới BxH=1,5x2m dài 9m→ Mương thủy lợi phía Tây dự án.

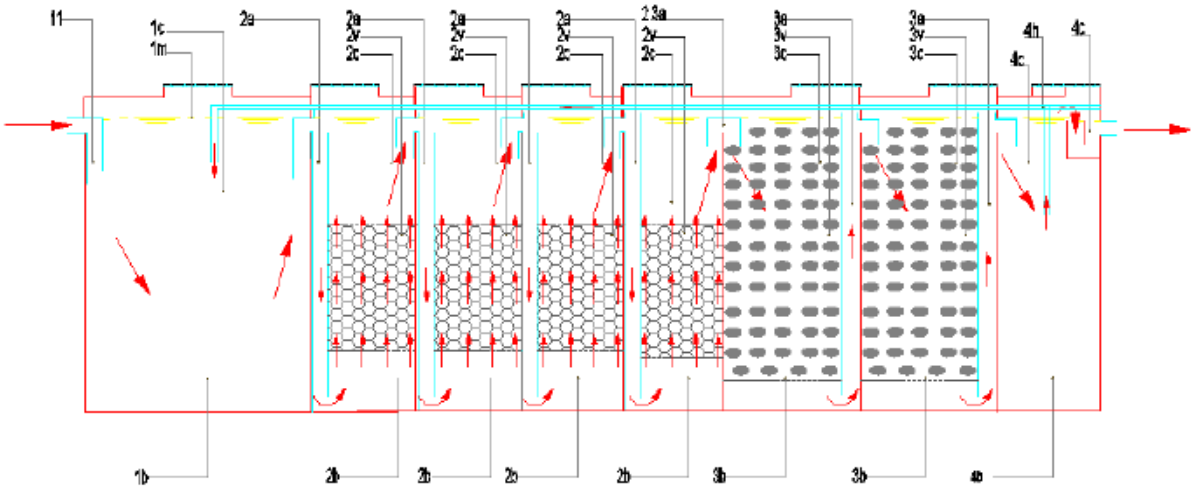
Nước sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B)

Khử trùng: Khử trùng bằng Clo (nước Javen)

Xử lý mùi: Mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được thu gom và xử lý bằng tháp hấp thụ trước khi thải ra môi trường.

Cụ thể như sau:

Nguyên lý hoạt động: Toàn bộ nước được thu gom trực tiếp vào khu vực xử lý tập trung. Cấu tạo bể xử lý có 10 ngăn, bao gồm 01 ngăn lắng cát, 01 ngăn điều hoà, 04 ngăn yếm khí (có các giá thể vi sinh yếm khí, thiếu khí bám vào), 03 ngăn hiếu khí (có các giá thể vi vinh hiếu khí bám vào, trong quá trình hoạt động có sục khí), 01 ngăn lắng đầu ra. Các ngăn được bố trí có thiết diện nhỏ, chiều cao lớn để đảm bảo thể tích hiệu dụng của bể lớn nhất (thiết diện càng nhỏ thì nước thải được lưu thông liên tục, không tạo ra vùng lắng đọng). Ngoài ra phía sau bể bố trí 01 hố ga khử trùng.



Hình 3. 5. Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải

Thuyết minh công nghệ xử lý:

- Bể lắng cát: Có tác dụng chứa nước thải trong một thời gian nhất định, tạo điều kiện cho các tạp chất lơ lửng trong nước chìm xuống đáy dưới tác dụng tự nhiên của trọng lực.

- Bể điều hòa: Tiếp nhận nước thải sinh hoạt thu gom trực tiếp từ các căn hộ vào thông qua hố ga trung chuyển:

+ Thu gom và tách bỏ rác thải không phân hủy như: Bao nilon, dây, vải, .. tại hố ga trung chuyển

+ Điều hòa nước thải đầu vào.

+ Khử các chất oxy hóa có hại cho hoạt động sống của các vi sinh vật.

- Bể yếm khí, thiếu khí (4 ngăn): Xử lý vi sinh chất thải hữu cơ ở chế độ yếm khí. Tại các ngăn này hoàn toàn không có oxi, nên các vi sinh vật yếm khí phát triển mạnh mẽ. nó sẽ sử dụng các chất hữu cơ làm nguồn cung cấp năng lượng phát triển và tạo ra các sản phẩm khí vô cơ.

Bùn hồi lưu từ bể lắng về chủ yếu là vi sinh vật hiếu khí, thiếu khí tùy nghi nên sẽ bị chết trong môi trường không có oxi. Chính vì vậy bùn hồi lưu là nguồn cung cấp cacbon dồi dào cho vi sinh vật yếm khí phát triển. Kết quả cuối cùng bùn sẽ bị tan thành khí vô cơ như theo phương trình hóa sinh sau:

Phương trình tổng của phản ứng yếm khí phân huỷ chất hữu cơ như sau:

$$CcHhOoNnSs + 1/4(4c–h–2o+3n+2s)H2O$$

$$\rightarrow 1/8(4c –h+2o+3n+2s)CO2 + 1/8(4c + h – 2o – 3n – 2s)CH4 + nNH3 + sH2S \quad (5)$$

Tính chung cho các chất thải, quá trình YK bao gồm 3 giai đoạn với sản phẩm cuối là biogas (CH4 + CO2).

- Bể hiếu khí (3 ngăn): Nước thải được bơm tuần hoàn hồi lưu về ngăn xử lý đầu tiên sẽ có bùn và nước chứa thành phần Nitorate. Tận dụng BOD đầu vào và môi trường không có oxi, nên các vi sinh vật thiếu khí sẽ phát triển đồng thời với vi sinh vật hiếu khí.

Nuôi dưỡng và phát triển các chủng vi sinh denitrificans dị dưỡng thiếu khí tùy nghi dính bám trên giá thể vi sinh hình cầu đảm bảo đạt mật độ cao theo yêu cầu.

Nước thải được hồi lưu từ ngăn lắng về có chứa bùn, nitrate ($NO3^-$) nên tạo điều kiện thuận lợi cho vi sinh vật thiết khí phát triển.

Môi trường xử lý thiếu khí là môi trường gần như không có oxy nhưng có thể có nitrat, sunfat,…Tại ngăn lọc thiếu khí, các loại vi sinh khử nitrat denitrificans (dạng kỵ khí tùy tiện) được phát triển dính bám trên các giá thể vi sinh cố định, sẽ tách oxy của Nitrit và Nitrat để oxy hóa chất hữu cơ. Nitơ phân tử N2 hình thành trong quá trình này sẽ bay thoát ra khỏi nước thải:

Hợp chất hữu cơ +NO3- +H+ + vi khuẩn TK = N2 + HCO3- (độ kiềm)+ C5H7NO2

Vì Nitrate là nguồn hô hấp thay ôxy cho vi khuẩn, nên sẽ bị loại bỏ hoàn toàn trong xử lý nước thải. Việc tạo nên môi trường sống tốt nhất và nhiệt độ nước thải phù hợp để các loại vi sinh dị dưỡng yếm khí phát triển theo chu kỳ sinh trưởng với mật độ đạt mức yêu cầu, đảm bảo xử lý được trên 30% chất hữu cơ tại đây sẽ được điều chỉnh theo chế độ vận hành thực tế, đảm bảo giảm được lượng lớn bùn dư, làm tăng khả năng lắng và tăng pH của nước thải sau xử lý.

- Ngăn xử lý vi sinh hiếu khí 1:

Áp dụng kỹ thuật xử lý 2 giai đoạn để oxy hóa nước thải chứa đồng thời hợp chất hữu cơ BOD và hợp chất Nitơ. Vi sinh hiếu khí, sử dụng công nghệ màng vi sinh chuyển động (Moving Bed Biofilm Reactor, MBBR) với vật liệu mang polymer xốp, trên nền Polyurethan có diện tích bề mặt (chủ yếu tập trung ở phía trong) 8000 – 12.000 m2/m3, vật liệu mang vi sinh bằng nhựa PP có diện tích bề mặt 510 – 1200 m2/m3, nhẹ và dễ

chuyển động trong môi trường nước, cho phép (phối hợp với chế độ vận hành) chọn lọc chủng loại vi sinh cần có cho mục đích xử lý, thúc đẩy sự phát triển các loài vi sinh hiếu khí dị dưỡng và tự dưỡng, tạo điều kiện tích lũy vi sinh trong chất mang với mật độ rất cao (40-60 kg/m3) với độ dày của màng vi sinh rất mỏng. Việc sử dụng màng vi sinh chuyển động cho phép diễn ra đồng thời các quá trình xử lý BOD (COD), Nitrat hóa ở phía ngoài và khử nitrat ở phía trong ngay trong môi trường hiếu khí, giúp giảm qui mô thể tích thiết bị, giảm lượng bùn vi sinh, sẽ làm tăng hiệu quả sử dụng khí, tiết kiệm năng lượng điện và giảm giá thành vận hành.

Ưu tiên phát triển tập đoàn vi sinh dị dưỡng hiếu khí nhằm loại bỏ triệt để BOD (COD). Sự có mặt của chất hữu cơ với nồng độ cao trong nước thải thúc đẩy sự phát triển của vi sinh vật dị dưỡng hiếu khí trong màng, chúng sử dụng cácbon hữu cơ làm thức ăn và nguồn năng lượng, đồng thời tổng hợp các chất hữu cơ còn lại thành tế bào vi khuẩn mới. Với sự tăng hấp thụ cácbon, mức BOD và COD cũng sẽ giảm theo và tạo ra khí CO2 và nước.

Quá trình phân hủy chất hữu cơ bằng loài vi khuẩn dị dưỡng hiếu khí xảy ra như sau:

Hợp chất hữu cơ + O_2 + vi khuẩn HK = CO_2 + H_2O + $C_5H_7NO_2$

Nồng độ BOD đầu ra tại VS1 ảnh hưởng rất lớn đến hoạt động của giai đoạn Nitrat hóa tại VS2: nồng độ cao sẽ kìm hãm tốc độ phát triển của vi sinh vật tự dưỡng, nồng độ thấp sẽ thuận lợi cho quá trình oxy hóa amoni.

- Ngăn vi sinh hiếu khí 2: Xử lý amoni theo phương pháp vi sinh: ưu tiên phát triển tập đoàn vi sinh tự dưỡng hiếu khí Nitrosomonas và Nitrobacter nhằm mục đích oxy hóa N-amoni thành NO2 và NO3. Vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí chỉ có thể phát triển khi nồng độ chất hữu cơ giảm với mức BOD<20mg/l. Độc tố đối với vi sinh vật tự dưỡng hiếu khí được giảm thiểu do các chất độc trong chất hữu cơ đã bị oxy hóa tại ngăn 6 và chúng sử dụng cácbon dioxít (vô cơ) làm nguồn cácbon trong tế bào.

Quá trình nitrat hóa sinh học - Oxy hóa amoni với tác nhân oxy hóa là oxy phân tử được 2 loại vi sinh tự dưỡng hiếu khí Nitrosomonas và Nitrobacter thực hiện kế tiếp nhau như sau:

Bước 1: chuyển hóa ammôniac thành nitrít bởi vi khuẩn Nitrosomonas.

$$NH4^+ + 1{,}5\ O2 \xrightarrow{\text{nitrosomonas}} NO2^- + 2H^+ + H2O$$

Bước 2: ôxy hoá nitrít thành nitrát bởi vi khuẩn Nitrobacter.

$$NO2^- + 0{,}5\ O2 \xrightarrow{\text{nitrobacter}} NO3^-$$

Như vậy, để loại bỏ nitơ khỏi nước thải, bước đầu phải ôxy hoá amôniac thành nitrite và nitrate (quá trình nitơ hoá) tại ngăn 6;7 và kết thúc bằng cách chuyển hoá nitrite/nitrate thành khí nitơ (quá trình khử nitơ).

- Bể lắng: Nước thải từ ngăn xử lý vi sinh được lắng loại bỏ SS và một phần N, P. Song song với sự phân hủy các chất thải hữu cơ còn có quá trình tổng hợp sinh khối mới, tạo nên bùn hoạt tính tại bể lọc. Bùn hoạt tính được hồi lưu liên tục về ngăn tiếp nhận thiếu khí với lưu lượng điều chỉnh theo chất lượng nước thải đầu ra để tham gia quá trình khử nitrat và phân hủy bùn.

Bùn sau khi phân hủy được xe hút bùn bể phốt để thu gom xử lý, ước tính chu kỳ hút bùn 2 năm/ 1 lần.

- Bể khử trùng: Chức năng: Nhằm sát trùng toàn bộ lượng vi khuẩn gây bệnh trong nước thải. Nước từ ngăn lắng chảy sang ống khử trùng, được khử trùng bằng hóa chất javen. Liều lượng Javen cần thiết được điều chỉnh qua bơm định lượng hoặc được bỏ trực tiếp bởi nhân viên vận hành.

Hố ga khử trùng có thời gian lưu thủy lực 0,2 giờ để đảm bảo khử trùng cho nước thải trước khi xả ra cống thoát thoát chung. Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý đảm bảo QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) được xả vào mương thủy lợi phía Tây khu vực dự án.

- Hệ thống xử lý mùi

+ Mùi hôi chỉ phát sinh ở ngăn trung chuyển (điều hòa) và hố ga tách rác thô. Còn trong các ngăn xử lý vi sinh thì không phát sinh mùi.

+ Giải pháp: Nắp đậy hố thăm của ngăn tách rác thô và bể trung chuyển (điều hòa) được làm kín hoàn toàn để ngăn mùi phát sinh. Đặt ống thông hơi của tất cả các ngăn về tháp xử lý mùi bằng vi sinh.

+ Tháp xử lý mùi cấu tạo gồm hai phần chính: Phần dập mùi bằng nước và giá thể vi sinh.

+ Nguyên lý hoạt động: Mùi được khuếch tán vào tháp theo ống dẫn mùi về tháp. Tại đây nước sẽ được phun thành tia từ trên xuống. Hơi axit hữu cơ sẽ được hấp thụ hoàn toàn bằng nước và vi sinh trên lớp giá thể sẽ sử dụng hợp chất hưu cơ để sinh trưởng. Lúc đó mùi sẽ sẽ được giải quyết một cách tự nhiên, nước được tuần hoàn trong tháp liên tục. Lượng nước mất đi do quá trình hóa hơi, sẽ được bù bằng van cấp nước sạch tự động.

+ Quy trình xử lý mùi như sau: Khí, mùi phát sinh từ ngăn điều hòa, ngăn xử lý yếm khí, thiếu khí, ngăn hiếu khí, ngăn lắng trong hệ thống xử lý nước thải được thu gom bằng các ống thu khí D110 → 01 quạt hút → 01 tháp hấp thụ bằng nước kết hợp lớp vật liệu đệm → Ống thoát khí.

**** Đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý***

Hiệu quả xử lý của hệ thống theo từng công đoạn được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 3. 36. Tính toán sơ bộ hiệu quả xử lý nước thải qua các công đoạn xử lý

Stt	Các thông số	Thông số thiết kế	Ngăn Yếm khí	Bể thiếu khí	Bể hiếu khí	Bể lắng	Sau xử lý
1	Lưu lượng NT (m^3/ngày)	170 m^3/ngày	170	170 m^3/ngày	170 m^3/ngày		
2	Thể tích sử dụng (m^3)	-	82,8 m^3		141,8 m^3	25,95 m^3	
3	Thời gian lưu trong bể (h)	-	11.69 h		20.03 h		
4	COD (mg/l)	211,7 mg/l	148,1		14,8		50mg/l
	COD chuyển hóa(%)		30%		90%		
5	BOD5 (mg/l)	112 mg/l	56		8.4		30mg/l
	BOD5 chuyển hoá (%)		50%		85%		
6	SS (mg/l)	301,9 mg/l	166,1	99,6		14,9	50mg/l
	SS chuyển hóa (%)		45%	40%		85%	
7	Amoni	10 mg/l			0,5		5mg/l
	Σ N chuyển hoá (%)				95%		
8	Coliform (MPN/100ml)	10^6-10^9 MNP/100 ml		<3.000 MPN/100 ml			3.000 MNP/100ml

Theo kết quả đánh giá sơ bộ tại bảng trên cho thấy các thông số phân tích đặc trưng đều đạt quy chuẩn, hệ thống đảm bảo hiệu quả xử lý.

**** Thông số kích thước các bể của Trạm XLNT tập trung như sau:***

Bảng 3. 37. Kích thước các bể của hệ thống xử lý nước thải tập trung

STT	Tên công trình	Thông số kích thước			Khối lượng (m^3)
		Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều sâu hiệu dụng (m)	
1	Bể lắng cát	6	0,8	4,6	22,08
2	Bể điều hòa	6	2	4,6	55,2
3	Bể yếm khí, thiếu khí 1	6	0,9	4,6	24,84
4	Bể yếm khí, thiếu khí 2	6	0,9	4,6	24,84
5	Bể yếm khí, thiếu khí 3	6	0,9	4,6	24,84
6	Bể yếm khí, thiếu khí 4	6	0,9	4,6	24,84
7	Bể hiếu khí 1	6	2	4,6	55,2
8	Bể hiếu khí 2	6	2	4,6	55,2
9	Bể hiếu khí 3	2,875	1,97	4,6	26,05
10	Bể lắng	2,875	1,97	4,6	26,05
11	Bể khử trùng	1,6	1,6	1,95	5,0
12	Tháp xử lý mùi		D=600	H=1,7m	

13	Nhà điều hành	4,75	2,9		13,8 m^2
14	Diện tích trạm	14,75	6,5		95,88 m^2

**** Tính toán chi phí vận hành hệ thống xử lý***

Chi phí vận hành của trạm xử lý nước thải bao gồm: Chi phí điện năng tiêu thụ; chi phí hóa chất.

** Chi phí xây dựng hệ thống xử lý nước thải:*

Chi phí đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải: 1.500.000.000 đồng

** Chi phí vận hành hệ thống xử lý nước thải:*

Chi phí hóa chất:

Sử dụng hóa chất khử trùng là Clo viên nén hoặc nước javen.

- Lượng Clo cần thiết khử trùng 1m^3 nước thải trong 1 ngày.đêm là: 3-5g/1m^3/1 ngày; lượng dư clo trong nước thải là 0.5 - 1mg/1m^3;
- Tổng lưu lượng nước thải cần xử lý: 170 (m^3/ngđ)
- Lượng Clo cần thiết khử trùng trong 1 ngày là: 170 x 5 = 850g = 0.85kg
- Đơn giá cho 1kg Clo viên nén là (có VAT): 76.000vnđ
- Giá thành Clo viên nén khử trùng trong 1 ngày: 0.85 x 76.000 = 64.600vnđ
- Giá thành Clo khử trùng trong 1 tháng (30 ngày):64.600 x 30 = 1.938.000vnđ.

Chi phí điện năng:

Điện năng chủ yếu được sử dụng cho máy thổi khí.

- Điện năng tiêu thụ cho 1m^3 nước thải trong 1 ngày: 1kWh (tương đương 1 số điện theo đồng hồ đo) trong trường hợp hiệu suất lớn nhất.
- Tổng lưu lượng nước thải cần xử lý: Q_T = 170 (m^3/ngđ)
- Điện năng tiêu thụ trong 1 ngày (tính với hiệu suất làm việc của các thiết bị tiêu thụ điện là 0,9): 170 x 1 x 0,9 = 153 kWh (tương đương 153 số điện theo đồng hồ đo)
- Điện năng tiêu thụ trong 1tháng là: 153 x 30 = 4590 kWh (tương đương 4590 số điện theo đồng hồ đo).
- Đơn giá điện (tạm tính): 2.200vnđ/1kWh
- Chi phí tiền điện trong 1 tháng: 4590 x 2.200 = 10.098.000 vnđ

Tổng chi phí hóa chất và điện năng trong 1 tháng:

Tổng cộng chi phí hóa chất và điện năng tiêu thụ cho xử lý nước thải trong 1 tháng là: T = 1.938.000 + 10.098.000 = 12.036.000vnđ.

$\Rightarrow$ Vậy chi phí để xử lý 1m^3 nước thải là: $P = T/30.Q_T$

$P = 12.036.000/(30\times170) = 2.360$ vnđ

Với công suất 170 m^3/ngày đêm, chi phí để xử lý 1m^3 nước thải sau khi được đầu tư trạm xử lý nước thải theo công nghệ này ước tính khoảng 2.360 đồng/m^3.

Trạm xử lý nước thải sẽ được bàn giao cho Ban nghiệm thu các sản phẩm dịch vụ công ích đô thị thành phố Sông Công quản lý và vận hành.

+ Để tiện cho việc thu gom nước thải, các tuyến cống thoát nước thải sẽ được bố trí trên hè đường, dọc theo các tuyến đường quy hoạch.

+ 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 20 - 30m/ga.

Qua phân tích đánh giá ở trên thì đối với khu dân cư số 4, nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt. Đặc trưng của nước thải có chứa nhiều thành phần các chất hữu cơ, vì vậy xử lý bằng phương pháp sinh học là kinh tế và hiệu quả nhất.

* Vị trí và tiến độ xây dựng trạm XLNT:

Trạm XLNT tập trung được xây dựng trên khu đất hạ tầng kỹ thuật (ký hiệu: HTKT-06) có diện tích 103 m^2 nằm phía Tây khu đất dự án. Khoảng cách từ trạm xử lý nước thải đến công trình dân dụng gần nhất >= 10m đảm bảo theo QCVN 01:2021/BXD (*xem bản vẽ Quy hoạch tổng mặt bằng và bản vẽ hệ thống thoát nước và xử lý nước thải phần phụ lục*).

Trạm xử lý nước thải được thiết kế xây chìm, xung quanh được trồng cây xanh để tạo mặt bằng cũng như tính thẩm mỹ cho khu dân cư.

Dự kiến trạm XLNT của dự án sẽ được hoàn thiện vào quý IV/2024 trước khi Khu dân cư đi vào hoạt động.

** Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của mương thủy lợi*

Khi khu dân cư số 4 được lấp đầy, lưu lượng nước trên mương thủy lợi sẽ tăng thêm trung bình 138,9 m^3/ngày đêm, tương đương với 5,8 m^3/h khi tiếp nhận nước thải của dự án. Qua khảo sát và nắm bắt thông tin thực tế tại địa phương, với chiều rộng của lòng mương thoát nước là 1,0m, mực nước vào mùa khô từ 15 - 20cm, về mùa mưa đạt khoảng 0,5-0,6m. Tốc độ dòng chảy trung bình 5 m/phút. Nếu tính trong một giờ, thì lượng nước xả của khu dân cư sẽ làm dâng mực nước mương thoát nước lên thêm:

$$5{,}8\ (m^3/h)/[5\ (m/phút)*60(phút)*1{,}5\ (m)] = 0{,}0085\ (m) \approx 0{,}85\ cm$$

Nếu bỏ qua sự thay đổi vận tốc dòng chảy, với chiều rộng lòng mương thoát nước 1,0m thì với lưu lượng xả thải là 5,8 m^3/h, mực nước mương thoát tính trung bình sẽ tăng thêm khoảng 0,85 cm. Sự gia tăng mực nước này là rất nhỏ.

3.2.2.1.2. Nước mưa chảy tràn

Mạng lưới thoát nước mưa trong Khu dân cư được thiết kế kiểu tự chảy theo độ dốc của địa hình. Hệ thống thoát nước mưa được tính toán và bố trí tiêu thoát cho các lưu vực liên quan và Khu dân cư lân cận, do các khu vực lân cận diện tích nhỏ nên lượng nước mưa chảy tràn là không đáng kể.

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước dưới lòng đường sẽ bố trí các ga thu nước có đậy nắp đan (trung bình 30m-50m/hố ga).

Với mục đích ngăn ngừa ô nhiễm nước do nước mưa chảy tràn cuốn theo lớp đất bẩn trên bề mặt đường xuống các thủy vực gây ô nhiễm các hệ sinh thái dưới nước, cũng như làm ảnh hưởng đến chất lượng đất trong giai đoạn vận hành, các biện pháp nhằm

giảm thiểu tác động này như sau:

- Làm sạch mặt đường: Thường xuyên làm vệ sinh mặt đường để thu gom bụi bẩn, đất cát.

- Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống thoát nước khoảng 3-6 tháng/lần.

- Giải pháp thu gom và thoát nước mưa của dự án:

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế là hệ thống thoát nước theo chế độ tự chảy và riêng hoàn toàn với thoát nước thải. Nước mưa của khu vực lập quy hoạch và khu vực dự án sau khi được thu gom, chảy vào hệ thống hố ga, hố thu, cửa thu sẽ được dẫn qua các hệ thống cống BTCT có khẩu độ D300, D600, D1500 rãnh xây B600 sau đó thoát ra cống hộp xây mới BxH=1,5x2m và thoát ra mương đất hiện trạng phía Tây dự án có tọa độ X = 2376254,29 m; Y = 431127,08 m, cuối cùng đổ về Sông Công.

3.2.2.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn

* Đối với chất thải sinh hoạt

Sau khi dự án hoàn thành chủ đầu tư sẽ bàn giao lại cho địa phương quản lý. Các hoạt động về vệ sinh môi trường điểm dân cư sẽ do địa phương giám sát.

Thực hiện phân loại rác theo quy định tại Khoản 1, Điều 75 và Điều 77 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; Điều 58 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Đối với từng hộ gia đình tự trang bị các thùng (túi) chứa rác tại nội bộ và phân loại theo quy định. Rác sinh hoạt được chứa tại 6 thùng chứa 240 lít có nắp đậy, có dán nhãn hướng dẫn phân loại rác theo quy định tập kết tại khu vực trạm xử lý nước thải. Hàng ngày, nhân viên vệ sinh môi trường của Công ty CP Môi trường và Công trình đô thị thành phố Sông Công sẽ đến thu gom, vận chuyển đi xử lý.

* Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt thông thường:

- Trách nhiệm của Chủ dự án: Trang bị các thùng chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy.

- Trách nhiệm của đơn vị quản lý, vận hành: Hướng dẫn các hộ dân tự phân loại các loại chất thải phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

- Hộ gia đình, cá nhân tự thu gom, phân loại, chứa, đựng chất thải rắn sinh hoạt thông thường sau khi phân loại theo quy định vào các bao bì để chuyển giao cho tổ chức, cá nhân tái sử dụng, tái chế hoặc cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt có khả năng tái sử dụng, tái chế; chuyển giao chất thải thực phẩm, chất thải rắn sinh hoạt khác cho cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt; chất thải thực phẩm có thể được sử dụng làm phân bón hữu cơ, làm thức ăn chăn nuôi.

* Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt nguy hại và chất thải rắn sinh hoạt cồng kềnh:

- Chất thải rắn sinh hoạt nguy hại: Các hộ gia đình tự thu gom, lưu chứa các loại chất thải nguy hại trong bao bì (vỏ cứng hoặc vỏ mềm) bảo đảm lưu giữ an toàn chất thải nguy hại, không bị hư hỏng, rách vỡ vỏ; bao bì mềm được buộc kín và bao bì cứng có nắp đậy kín để bảo đảm ngăn chất thải rò rỉ hoặc bay hơi. Hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải tự vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt nguy hại đến địa điểm tập kết, trạm trung chuyển do UBND cấp xã quy định hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn sinh hoạt cồng kềnh: Các hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải chất thải rắn sinh hoạt cồng kềnh phải lưu giữ, không được vứt bừa bãi tại các nơi công cộng, ao, hồ, sông, suối… gây ô nhiễm môi trường. Hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải có thể tự vận chuyển đến địa điểm tập kết, trạm trung chuyển do UBND cấp xã quy định hoặc tự thỏa thuận chi phí với đơn vị thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt để cung cấp dịch vụ thu gom tại nguồn đối với loại chất thải này.

- Dọc tuyến đường giao thông nội bộ trong dự án bố trí các thùng rác công cộng khoảng 250 thùng trên vỉa hè.

* Bùn thải bể tự hoại tại các công trình nhà ở của dân sẽ tùy thuộc vào mức độ sử dụng mà các chủ hộ, chủ quản lý sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn bể phốt đi xử lý khi có nhu cầu. Bình quân định kỳ khoảng 1 năm/lần sẽ thuê thực hiện hút bùn bể phốt cho các công trình.

- Để quản lý bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung đúng quy định, trước tiên sẽ lấy mẫu bùn thải đem phân tích so sánh với QCVN 50:2023/BTNMT xác định tính nguy hại. Trường hợp bùn thải của trạm xử lý nước thải điểm dân cư không phải là chất thải nguy hại, đơn vị sẽ thực hiện thu gom và hợp đồng vận chuyển đi xử lý cùng với lượng chất thải sinh hoạt, dịch vụ phát sinh. Nếu bùn thải thuộc danh mục chất thải nguy hại thì đơn vị sẽ thực hiện thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo đúng quy định đối với chất thải nguy hại.

3.2.2.3. Các biện pháp, công trình xử lý bụi, khí thải giai đoạn vận hành

a) Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động giao thông

- Vệ sinh thường xuyên khu bãi đỗ xe cũng như các tuyến đường nội bộ trong khu dân cư nhằm giảm lượng bụi phát sinh.

- Lắp đặt các đường phun tia tại các bãi cỏ, vườn hoa vừa tưới cây, đảm bảo độ ẩm và cải thiện điều kiện vi khí hậu.

- Sửa chữa ngay các tuyến đường nội bộ khi phát hiện thấy hư hỏng.

- Tuân thủ nghiêm chỉnh về thiết kế kỹ thuật hệ thống đường giao thông nội bộ và các tuyến nút giao thông với các trục đường chính trong khu vực.

- Tổ chức giao thông hợp lý, xe lưu hành đúng tải trọng và đi đúng các tuyến đường quy định.

- Mặt đường được thiết kế rộng thoáng không gây ùn tắc giao thông và dễ dàng khuếch tán các chất gây ô nhiễm.

- Hai bên đường phố đều được trồng cây xanh để chống bụi và giảm thiểu tiếng ồn tới mặt nhà ở. Mật độ cây xanh dọc tuyến đường chính được tăng cường nhằm tạo cảnh quan đô thị và chống bụi và giảm thiểu tiếng ồn và hấp thụ khí độc, bố trí cây xanh trên tuyến đường.

b) Giảm thiểu khí thải, mùi từ trạm XLNT, hệ thống thu gom nước thải

- Trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực trạm xử lý nước thải.

- Xây dựng các công trình xử lý nước thải (bể điều hòa, bể lắng,....) bằng BTCT, có nắp đậy kín nhằm tránh phát tán mùi hôi ra môi trường.

- Trang bị hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống thu gom nước thải.

3.2.2.4. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

3.2.2.4.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và rung động

- Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án để hạn chế sự phát tán của tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

- Tiến hành duy tu, sửa chữa tuyến đường giao thông trong khu vực Dự án khi có hư hỏng;

- Tất cả các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường dự án phải đạt tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường. Nghiêm cấm các loại phương tiện hết hạn sử dụng hoặc không được phép sử dụng theo quy định hiện hành của pháp luật.

- Quét, rửa đường hàng ngày để giảm thiểu lượng đất cát trên đường từ đó hạn chế được bụi phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông.

- Lắp đặt các biển báo, hạn chế tốc độ khi đi trong các tuyến đường nội bộ thuộc Dự án.

3.2.2.4.2.Giảm thiểu tác động tiêu cực đến tình hình KT - XH trong khu vực

Để giảm thiểu các tác động tới kinh tế xã hội trong giai đoạn hoạt động của Dự án, Chủ dự án và Đơn vị quản lý vận hành Dự án sẽ tiến hành các biện pháp sau:

- Phối hợp với Chính quyền địa phương trong việc quản lý an ninh trật tự trên địa bàn;

- Phối hợp với các đơn vị chức năng lắp đặt các biển báo, biển chỉ dẫn, đèn đường, chỉ dẫn giao thông trong khuôn viên Dự án và bên ngoài.

- Tránh phương tiện ra vào, vận chuyển, dừng đỗ gần dự án trong khung giờ cao điểm;

- Thu gom và xử lý triệt để các loại chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án.

- Phối hợp với các Trung tâm y tế, Sở y tế trong công tác chăm sóc sức khỏe và phòng ngừa dịch bệnh

3.2.2.5. Các công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố giai đoạn vận hành

3.2.2.5.1.Các biện pháp phòng chống cháy nổ, hỏa hoạn

Trong các khu nhà, cháy nổ, hỏa hoạn có thể do mạng lưới cung cấp và truyền dẫn điện, về mùa mưa dễ xảy ra cháy nổ do sét đánh hay cháy nổ do việc đun nấu bằng gas,.... Để đảm bảo an toàn, dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau :

- Xây dựng phương án phòng chống cháy, nổ, nội quy an toàn cháy, nổ và trình duyệt phương án PCCC & CNCH.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức của người dân, tự trang bị các thiết bị báo cháy và chữa cháy.

- Xây dựng bể chứa nước dự trữ phục vụ chữa cháy đối với các công trình bắt buộc.

- Trang bị các dụng cụ chữa cháy cầm tay, các bình dập lửa bằng khí CO_2.

- Quy hoạch mạng lưới cung cấp điện, mạng lưới thông tin liên lạc đảm bảo theo quy định của TCXD - BXD.

- Xây dựng các trụ nước cứu hoả xung quanh các khu ở và đường phố để đảm bảo chữa cháy thuận lợi, nhanh chóng và hạn chế tối đa thiệt hại.

- Các họng cứu hoả được bố trí tại các ngã ba, ngã tư và gần các công trình công cộng tạo điều kiện thuận lợi cho xe cứu hỏa lấy nước khi cần thiết. Các họng cứu hoả đấu nối với đường ống cấp nước có đường kính D ≥100mm và bán kính phục vụ giữa các họng cứu hỏa khoảng 150m. Bên trong các công trình được thiết kế phòng cháy, chữa cháy theo đúng quy định hiện hành.

- Kiểm tra thường xuyên trạm biến áp để phòng tránh sự cố cháy nổ.

3.2.2.5.2. Biện pháp ứng phó sự cố dịch bệnh

- Tuyên truyền nâng cao ý thức người dân về việc giữ gìn vệ sinh chung, các nguyên tắc đảm bảo sức khỏe trong thời kỳ dịch bệnh.

- Định kỳ nạo vét hệ thống thoát nước thải, vệ sinh các khu vực tập kết rác thải tạm thời để tiêu diệt mầm bệnh.

- Các cụm, tổ dân phố thực hiện phun thuốc diệt muỗi định kỳ hàng năm vào các đợt cao điểm bệnh sốt xuất huyết.

- BQL khu dân cư phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện diễn tập và ứng phó với các trường hợp xảy ra dịch bệnh trong khu vực dự án.

3.2.2.5.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó thiên tai, ngập lụt

- Giải pháp kỹ thuật: thiết kế san nền, hệ thống thoát nước phù hợp, kết cấu công trình đảm bảo theo cấp động đất khu vực;

- Các trục kênh tiêu đi qua dự án sau khi quá trình xây dựng được hoàn trả bằng các tuyến cống đảm bảo khu vực dự án và vùng lân cận không bị ngập lụt và không ảnh hưởng đến yêu cầu tiêu thoát nước.

- Xây dựng phương án phòng chống lụt, bão trước mùa mưa bão.

- Thành lập đội phòng chống thiên tai, đội ứng cứu, cứu hộ tại chỗ, bồi dưỡng kiến thức phòng chống, ứng cứu khi có sự cố do thiên tai xảy ra.

- Vào mùa mưa bão, phải thường xuyên liên lạc với Ban chỉ huy phòng chống bão lụt tại địa phương để cập nhật thông tin, trao đổi kinh nghiệm và phối hợp triển khai các phương án phòng chống bão lụt.

- Theo dõi chặt chẽ các tin tức dự báo khí tượng thủy văn, phối hợp chặt chẽ và nghiêm chỉnh chấp hành chỉ đạo của Ủy ban phòng chống lụt bão quốc gia.

- Có kế hoạch phối hợp với lực lượng địa phương xử lý hậu quả sau sự cố.

Trường hợp rủi ro, nếu thiên tai gây thiệt hại to lớn đối với cảnh quan môi trường của khu vực thì Chủ dự án và đơn vị quản lý KDC phối hợp với các đoàn thể và các cơ quan chức năng khắc phục các sự cố xảy ra.

3.2.2.5.4. Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống thu gom, xử lý nước thải

** Biện pháp phòng chống các sự cố xảy ra đối với trạm XLNT:*

Nhằm giảm thiểu khả năng xảy ra và những tác động môi trường do sự cố hệ thống xử lý nước thải như đánh giá về khả năng xảy ra sự cố hệ thống trong giai đoạn hoạt động của dự án được trình bày trong Chương 3, chủ dự án thực hiện các biện pháp:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải, tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải.

- Xây dựng, hoàn thiện các công trình xử lý nước thải theo đúng quy mô thiết kế đảm bảo việc vận hành trạm xử lý nước thải ổn định, hiệu quả và thiết kiệm chi phí. Thiết kế hệ thống van chặn tại các bể chứa thành phần để tăng thể tích lưu chứa đảm bảo thời gian lưu chứa tối đa trong trường hợp xả ra sự cố: Lắp đặt van chặn tại cửa xả nước thải trước khi chảy ra môi trường, đảm bảo nước thải không chảy ra môi trường trong trường hợp chất lượng nước thải không đạt chuẩn.

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời. Chuẩn bị một số thiết bị dự phòng đối với một số máy móc dễ hư hỏng như bơm nước thải, máy thổi khí, bơm bùn, các phụ

tùng khác.

- Hệ thống xử lý nước thải được thiết kế để vận hành liên tục; thiết kế hệ thống van chặn tại các bể chứa thành phần để tăng thể tích lưu chứa đảm bảo thời gian lưu chứa tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Thực hiện ghi chép, lưu giữ đầy đủ số liệu, dữ liệu vận hành hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

- Trong trường hợp thời gian khắc phục sự cố kéo dài, hợp đồng với các đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.

- Bố trí thiết bị, máy bơm, máy phát điện tại tất cả các hệ thống có 01 máy chạy, 01 máy dự phòng (hoạt động luân phiên), đảm bảo khi có sự cố sẽ được sửa chữa và hệ thống vẫn hoạt động bình thường.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục có camera theo dõi tại đầu ra của trạm xử lý nước thải, truyền dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên theo quy định.

- Khi sự cố xảy ra cán bộ vận Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của dự án phải thông báo với bộ phận quản lý, yêu cầu hạn chế các hoạt động phát sinh nước thải tại khu vực xảy ra sự cố.

- Nhân viên vận hành xử lý nước thải được tập huấn về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống, có chuyên môn về lĩnh vực môi trường.

- Luôn đảm bảo Hệ thống thu gom nước thải được thông thoáng, tiến hành nạo vét khơi thông 02 lần/năm để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước mưa không gây ngập úng.

➢ *Khi HTXL nước thải tập trung xử lý không đạt yêu cầu sẽ tiến hành các bước sau:*

- Chặn nguồn nước thải đầu ra, không để xả thải ra môi trường xung quanh. Nước thải sau khi xử lý không đạt QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) sẽ được thu hồi về bể thu gom của trạm xử lý để xử lý đạt quy chuẩn môi trường.

- Tổ kỹ thuật cần nhanh chóng khắc phục sự cố, tìm hiểu nguyên nhân dẫn tới tình trạng trên. Cần khắc phục nhanh sự cố trên để sớm nhất đó thể đưa hệ thống XLNT đi vào hoạt động bình thường trở lại. Hệ thống XLNT chỉ được vận hành trở lại khi đảm bảo được đầy đủ các quy định về kỹ thuật theo yêu cầu.

- Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của các thiết bị trong hệ thống XLNT. Nếu phát hiện thiết bị nào bị hỏng, nhất thiết thay thế hoặc sử dụng thiết bị dự phòng có sẵn trong trạm.

- Thực hiện chế độ nghiêm ngặt chế độ duy tu. bảo dưỡng; vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình vận hành của đơn vị chuyển giao công nghệ.

- Tuyển nhân viên có chuyên môn vận hành trạm xử lý nước thải. Yêu cầu thực hiện theo đúng công nghệ đã được chuyển giao của đơn vị thiết kế, thi công.

- Quan trắc chất lượng nước thải đầu ra của trạm xử lý thường xuyên để sớm phát hiện các sự cố.

- Các hóa chất sử dụng sẽ tuân theo sự hướng dẫn của nhà cung cấp.

Để phòng ngừa các sự cố của hệ thống xử lý nước thải có thể gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận chủ dự án đưa ra một số phương án cụ thể như sau:

Bảng 3. 38. ***Biện pháp khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải***

STT	Loại sự cố	Nguyên nhân và hướng giải quyết	Biện pháp ứng phó
I	**Sự cố hỏng máy bơm**		
01	Máy bơm không làm việc (không quay)	- Không có nguồn điện cung cấp đến.	Kiểm tra nguồn điện, cáp điện.
02	Máy bơm làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	+ Điện nguồn mất pha đưa vào motor. + Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng. + Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ, mòn… + Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít.	+ Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. + Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm. + Kiểm tra và bổ sung thêm, hoặc thay nhớt mới. Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ
03	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước.	+ Ngược chiều quay + Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. + Đường ống bị tắc nghẽn. + Chưa mở van. + Rách màng bơm.	+ Đảo lại chiều quay + Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. + Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. + Mở van. + Thay màng bơm khác.
04	Lưu lượng bơm bị giảm	+ Bị nghẹt ở cánh bơm, van, đường ống. + Mực nước bị cạn. + Nguồn điện cung cấp không đúng. + Màng bơm bị đóng cặn.	+ Kiểm tra, khắc phục lại. + Tắt bơm ngay + Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. + Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.
II	**Sự cố máy sục khí**		

STT	Loại sự cố	Nguyên nhân và hướng giải quyết	Biện pháp ứng phó
01	Máy không quay làm việc (không quay)	Không có nguồn điện cung cấp đến.	Kiểm tra nguồn điện, cáp điện
02	Máy làm việc nhưng có tiếng kêu gầm.	+ Điện nguồn mất pha đưa vào motor. + Bị chèn các vật cứng cánh quạt khí. + Vòng bi bị khô dầu mỡ hoặc vòng bị bị hư.	+ Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. + Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh quạt khí. + Châm dầu mỡ cho vòng bi hoặc thay mới.
03	Máy hoạt động nhưng không có khí thoát ra.	+ Ngược chiều quay. + Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. + Đường ống bị tắc nghẽn. + Chưa mở van.	+ Đảo lại chiều quay. + Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. + Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. + Mở van
04	Lưu lượng khí bị giảm	+ Bị tắc nghẽn van, đường ống. + Nguồn điện cung cấp không đúng. + Bộ phận lọc khí bị tắc nghẽn.	+ Kiểm tra, khắc phục lại. + Kiểm tra nguồn điện và khắc phục lại. + Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt, làm khô bằng khí nén.
05	Máy làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy.	+ Điện áp thấp dưới qui định. + Độ cách điện của motor giảm quá qui định, <01MΩ. + Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi. + Dây coroa quá căng hoặc bị lệch	+ Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp. + Làm khô nâng cao độ cách điện + Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục. + Cân chỉnh lại đúng vào vị trí và có độ vòng 5 – 10mm.
III	**Sự cố về sinh khối**	Sinh khối phát triện mạnh và có các biểu hiện bất thường cần kiểm tra tải trọng, oxy, ổn định pH	Kiểm tra định kỳ hàng ngày để phát hiện sự cố kịp thời
IV	**Sự cố về bể lắng**	Màng ngăn của bể lắng bị ăn mòn hoặc bị phá hỏng, thiết bị gom bùn bị hỏng hoặc trục trắc, tốc độ rút bùn không thích hợp làm nước thải đầu ra còn chứa nhiều chất rắn lơ lửng.	Kiểm tra tải lượng thủy lực và điều chỉnh lưu lượng tái tuần hoàn, điều chỉnh dòng chảy để đảm bảo cân bằng với sự phân bố. Kiểm tra thiết bị loại bỏ bùn và thay thế các bộ phận bị hỏng

STT	Loại sự cố	Nguyên nhân và hướng giải quyết	Biện pháp ứng phó
V	**Sự cố về bể khử trùng**	Hỏng máy bơm định lượng, đứt ống dẫn hóa chất. Lượng hóa chất được bơm quá nhiều hoặc quá ít so với lượng nước thải dễ đến nước thải không đảm bảo chất lượng đầu ra	Kiểm tra tại lượng hóa chất được bơm vào nước thải. Sửa chữa, thay thế các bộ phận bị hỏng

3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Bố trí kinh phí thực hiện xây dựng các công trình bảo vệ môi trường và giám sát môi trường hàng năm như trong bảng sau.

Bảng 3. 39. Danh mục các công trình, biện pháp BVMT và tiến độ thực hiện

TT	Công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Thời gian thực hiện	Giá thành (VNĐ)
I	**Trong giai đoạn xây dựng**			**22.000.000**
1	Thùng chứa rác sinh hoạt (tận dụng giai đoạn đã triển khai 3,3ha)	2 cái	Trong giai đoạn xây dựng	-
2	Kho chứa CTNH (tận dụng giai đoạn đã trieernkhai 3,3ha)	1 kho		-
3	Thùng chứa CTNH (tận dụng 3 cái, mua thêm 2 cái)	2 cái		2.000.000
4	Xây dựng cầu rửa xe (tận dụng)	1 cái		-
5	Xe phun nước chống bụi	1		Thuê 20.000.000/tháng
6	Hàng rào chắn quanh dự án (tận dụng dự án đã triển khai lắp đặt vào phần mở rộng dự án để thi công)	1		-
7	Nhà vệ sinh di động (tận dụng của giai đoạn đã triển khai 3,3ha)	2		-
II	**Trong giai đoạn vận hành**		Trong giai đoạn vận hành	1.825.000.000
1	Thùng rác tại khu vực công cộng	50		25.000.000
2	Hệ thống thoát nước mưa	1 hệ thống		150.000.000
3	Hệ thống thu gom nước thải	1 hệ thống		150.000.000
4	Hệ thống xử lý nước thải	1 HT		1.500.000.000

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường, thiết bị xử lý chất thải, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục.

- Các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng:

+ Đối với thiết bị cần mua sắm như bạt che phủ, thùng chứa rác, kho chứa CTNH... yêu cầu hoàn tất trước khi khởi công xây dựng công trình (tận dụng của giai doạnđã thi công và mua thêm).

+ Yêu cầu nhà thầu xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước thải trước khi thi công.

+ Riêng đối xe phun nước: ký hợp đồng với đơn vị cho thuê trước khi xây dựng, đảm bảo xe hoạt động tốt trong suốt thời gian thi công.

- Công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành: hoàn thành trong giai đoạn hoàn thiện (trong Quý IV/2025), trước khi dự án đi vào hoạt động.

3.3.3. Kế hoạch tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Trong giai đoạn xây dựng: các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, an ninh trật tự, giảm thiểu tác động đến hệ thống thoát nước; phòng ngừa sự cố.. được chủ đầu tư và nhà thầu cùng đơn vị giám sát kết hợp chặt chẽ với nhau cùng thực hiện trong suốt thời gian thi công.

3.3.4. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình BVMT

* Phương án quản lý trong quá trình lập dự án, thi công xây dựng: Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng theo Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng. Đồng thời tổ chức quản lý giám sát các nhà thầu thi công dự án, đảm bảo thực hiện đúng theo quy định.

Trách nhiệm của nhà thầu thi công đối với chủ đầu tư trong công tác bảo vệ môi trường như: thực hiện kế hoạch quản lý bảo vệ môi trường trong quá trình thi công; bố trí nhân sự phụ trách về môi trường để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo ĐTM; xây dựng và thực hiện nội quy, quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình; lập, trình chủ dự án chấp thuận các giải pháp kỹ thuật, biện pháp bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình… Cụ thể theo quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 6/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.

- Việc thực hiện xây dựng nhà ở, công trình công cộng sẽ do nhà đầu tư thứ cấp hoặc các các hộ dân có nhu cầu sử dụng. Quá trình xây dựng các công trình không diễn ra trong cùng một thời điểm, vì vậy các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định sẽ được đưa vào điều khoản ràng buộc trong hợp đồng chuyển nhượng đất đai với các hộ gia đình/tổ chức để đơn vị sử dụng tự thực hiện.

* Phương án quản lý sau khi xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật: Sau khi dự án đầu tư đưa vào sử dụng, UBND tỉnh Thái Nguyên sẽ giao nhiệm vụ quản lý vận hành cho UBND phường Bá Xuyên quản lý chung, riêng trạm xử lý nước thải giao cho đơn vị có chuyên môn. Về kinh phí cơ quan quản lý sử dụng sẽ xây dựng kế hoạch đề xuất cơ quan chuyên môn thẩm định, trình phê duyệt để phân bổ nguồn vốn thực hiện nhiệm vụ quản lý vận hành theo quy định.

Đơn vị tiếp quản dự án có trách nhiệm:

- Quản lý và duy trì vận hành hệ thống XLNT, giám sát môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

- Hướng dẫn các hộ dân tự thu gom, phân loại các loại chất thải phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước mưa đảm bảo việc tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cục bộ.

- Duy trì vệ sinh nội bộ trong khu vực Dự án hạn chế phát tán bụi; chăm sóc hệ thống cây xanh, thảm cỏ

- Tuyên truyền, vận động nhân dân nâng cao ý thức bảo vệ môi trường. Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm quản lý dự án, quản lý vận hành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, vận hành hệ thống XLNT tập trung đến khi bàn giao hạ tầng điểm dân cư cho địa phương quản lý, dự kiến hoàn thành bàn giao trong Quý I/2028. Khi bàn giao điểm dân cư cho đơn vị có chức năng của địa phương quản lý, sẽ bàn giao hướng dẫn quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Đơn vị quản lý, vận hành địa phương: Chịu trách nhiệm tổ chức vận hành hệ thống xử lý nước thải sau khi Chủ dự án bàn giao cho UBND thành phố Sông Công và được UBND thành phố giao quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải có trách nhiệm theo dõi, giám sát quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải; quan trắc, kiểm soát chất lượng nước thải để theo dõi, giám sát hệ thống, thiết bị xử lý nước thải và theo dõi chất lượng nước thải trước khi thải ra môi trường.

3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

Tất cả các đánh giá sử dụng trong báo cáo đều được thực hiện trên cơ sở đúc kết từ các tài liệu và báo cáo thực tế tại các công trình xây dựng Khu dân cư, Khu dân cư tương tự. Các tác động đều được xác định rõ ràng nguồn gốc và định lượng, xác định được

quy mô tác động theo thời gian và không gian.

Các đánh giá không những xét tới những tác động trực tiếp, mà còn xét tới cả những tác động gián tiếp và tác động tiềm ẩn từ các hoạt động của dự án.

- ***Về độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo***

Các đánh giá đưa ra trong báo cáo là khá chi tiết và cụ thể dựa trên các số liệu có độ tin cậy cao. Những số liệu sử dụng đều được trích lục từ những tài liệu được công bố bởi các tổ chức khoa học lớn và uy tín như WHO, WB, ADB, UNEP và nhiều tác giả nước ngoài đề xuất, có độ chính xác và tin cậy cao. Các phương pháp này đã được trình bày trong nhiều tài liệu kỹ thuật nước ngoài *(WB, WHO, UNEP, Canter)* và Việt Nam. Các phương pháp này đã được nhều đơn vị trong nước sử dụng trong đánh giá tác động môi trường cho các dự án.

Độ tin cậy của báo cáo được đánh giá thể hiện ở:

- Tính chính xác: Báo cáo được đánh giá dựa trên các dữ liệu, thông tin, số liệu… cung cấp và tính toán có mức độ tin cậy cao, nguồn gốc rõ ràng;

- Tính trung thực: Báo cáo được đánh giá trên các dữ liệu, thông tin, số liệu… được chủ đầu tư tạo lập và các tổ chức có uy tín công bố;

- Tính tin cậy: Báo cáo tuân thủ theo đúng cấu trúc của Thông tư 02/2025/TT-BTNMT, tuân thủ theo các quy định về lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu trong các quy chuẩn Việt Nam hiện hành.

Vì vậy có thể đánh giá: Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án "Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên). là đầy đủ, đặc trưng, có tính chính xác về số liệu, thông tin liên quan và phương pháp đánh giá. Do vậy, báo cáo có độ tin cậy cao và hợp lệ về mặt pháp lý. Là cơ sở để Chủ đầu tư, Cơ quan quản lý môi trường ở địa phương điều chỉnh và quản lý khi thực thi dự án theo đúng các quy định về môi trường. Qua đó, giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường của dự án đến môi trường xung quanh và cộng đồng.

Mặc dù vậy, trong quá trình đánh giá có thể còn một số tác động đến môi trường chưa nhận dạng được và chưa chắc chắn trong đánh giá do một số nguyên nhân sau:

+ Sai số thiết bị, sai số do khâu phân tích.

+ Yếu tố chủ quan, cảm tính của người đánh giá.

Nhìn chung các phương pháp này đưa ra một cách nhìn trực quan đối với các vấn đề môi trường có liên quan đến dự án. Tuy nhiên độ chính xác còn phụ thuộc rất nhiều vào khả năng, sức chịu tải và tính thích nghi của môi trường… Do đó, một cách định tính thì độ chính xác của phương pháp là có thể chấp nhận được trong phạm vi của báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án " Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn" (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) thuộc nhóm dự án về xây dựng, không phải dự án khai thác khoáng sản, do đó theo quy định tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT Sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì đánh giá tác động môi trường của dự án không phải thực hiện lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường.

Chương 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Bảng 5.1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn thi công, xây dựng	Hoạt động GPMB	- Môi trường xã hội của việc thu hồi đất nông nghiệp, đất ở, thay đổi mục đích sử dụng đất: Tác động đến sinh kế của người dân bị thu hồi đất nông nghiệp.	- Ứng kinh phí để thực hiện việc đền bù GPMB theo đúng quy định; - Cùng với Ban đền bù GPMB của thành phố Sông Công: thống kê, điều tra cụ thể để đền bù thỏa đáng cho người dân có đất bị thu hồi. - Hỗ trợ kinh phí chuyển đổi ngành nghề, ổn định đời sống và sản xuất thỏa đáng theo quy định cho người dân có đất bị thu hồi.	Đến hết Quý I/2026
	Hoạt động nạo vét bùn đất hữu cơ	Tác động của bụi từ hoạt động nạo vét bùn bóc dỡ tầng phủ, phá dỡ	Phân kì các khu vực đào, nạo vét hữu cơ, khi thi công nạo vét từ phân khu này sẽ tiến hành vận chuyển đất nạo vét đến phân khu khác trong dự án để tập kết, phơi khô sau đó tận dụng khối lượng đất này để phục vụ việc trồng cây xanh trong khu vực dự án	Giai đoạn san lấp mặt bằng Quý I đến II/2026
		Tác động của bụi từ quá trình đào, đắp san lấp mặt bằng	- Tận dụng đất đào để đắp hạn chế phải vận chuyển. - Phun nước tại nơi có phát sinh bụi. - Yêu cầu các nhà thầu sử dụng các thiết bị đã được kiểm định đạt tiêu chuẩn (ít phát thải khói và khí độc, bụi...); - Các phương tiện, máy móc, thiết bị tham gia thi công phải được kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ 03 tháng/1 lần.	

		Tác động của bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển.	- Các phương tiện vận chuyển phải được Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường. - Che chắn kín khít, không vận chuyển đất thải, vật liệu rời quá tải và đổ phế thải đúng nơi quy định. - Tưới nước các tuyến đường nội bộ vào mùa khô phát sinh nhiều bụi; - Bố trí cầu rửa xe tại cổng công trường.	
	Hoạt động thi công XD các công trình hạ tầng kỹ thuật của Khu dân cư;	Tác động của bụi và tiếng ồn từ quá trình thi công xây dựng các công trình hạ tầng kỹ thuật	- Phun nước ngay tại công trường nơi có phát sinh bụi. - Thực hiện che chắn tại những vị trí ranh giới dự án tiếp giáp với nhà dân bằng tole với chiều cao tối thiểu là 2m nhằm hạn chế bụi khuếch tán, lan truyền tiếng ồn. - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân lao động trực tiếp tại công trường; - Tưới nước tạo độ ẩm trên mặt bằng tại những khu vực phát sinh nhiều bụi.	Trong suốt quá trình xây dựng Quý III/2026 đến hết quý IV/2026
		Tác động của bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển	- Các xe vận chuyển phải được kiểm định trước khi đưa vào sử dụng; - Các xe phải có bạt che phủ, vận chuyển đúng tải trọng. - Xây dựng cầu rửa xe tạm thời tại vị trí cổng ra của công trường. - Bố trí xe bồn tưới nước các đoạn đường vận chuyển (2-3 lần/ngày).	
		Tác động của bụi, khí thải trong quá trình hàn	- Trang bị bảo hộ lao động. - Thường xuyên kiểm tra công tác an toàn lao động. - Thực hiện kiểm tra sức khỏe định kỳ đối với	

			các công nhân tham gia thi công, đảm bảo chế độ nghỉ dưỡng hợp lý.	
		Tác động của bụi, khí thải từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công	- Kiểm soát chặt chẽ lượng phát thải của các phương tiện thi công thông qua các điều khoản của hợp đồng, ràng buộc các nhà thầu sử dụng các thiết bị đã được kiểm định; - Kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ 1 lần/6 tháng; - Sử dụng đúng số lượng máy móc thiết bị; - Trang bị đầy đủ BHLĐ cho CBCN.	
		Tác động do tiếng ồn, rung trong thi công.	- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động; - Hạn chế cùng một lúc trên công trường nhiều thiết bị, máy móc thi công hoạt động; - Lập trình cụ thể cho các loại xe tải hạng nặng, cũng như các thiết bị xây dựng gây ồn (máy đào, máy xúc,....).	
		Tác động của nước thải rửa xe	- Bố trí trạm rửa xe tại khu vực xây dựng cổng ra/vào.	
		Tác động của nước thải thi công	- Áp dụng biện pháp lắng loại bỏ cặn để xử lý nước thải thi công.	
		Tác động của nước thải sinh hoạt khu lán trại nghỉ trưa của công nhân	- Trang bị 3 nhà vệ sinh di động. - Bùn cặn từ hệ thống tự hoại: Thuê đơn vị có chức năng thực hiện bơm hút định kỳ	
		Tác động của nước mưa chảy tràn	-Thường xuyên kiểm tra nạo vét khơi thông các tuyến cống thoát nước, không để phế thải gây tắc nghẽn thoát nước. - Che chắn vật liệu thi công. - Thực hiện thi công san nền, đầm nén ngay sau khi tập kết vật liệu hoặc che phủ vật liệu thi công.	

		Tác động của chất thải rắn sinh hoạt, chất thải xây dựng	- Tất cả rác thải sinh hoạt phát sinh từ công trường đều được thu gom, tập kết đúng nơi quy định. - Thực hiện phân loại rác, đặt 4 thùng đựng rác kích thước 120 lít, có nắp đậy cho khu lán trại và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý định kỳ 1 ngày/lần - Đơn vị thi công sẽ chủ động tiến hành phân loại chất thải rắn tại nguồn. - Đối với chất thải là đất đá thừa: Bố trí bãi tập kết tạm trong công trường, Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công hợp đồng với đơn vị có chức năng, có bãi đổ thải thu gom, vận chuyển xử lý lượng CTR xây dựng phát sinh hàng ngày theo đúng quy định.	
		Tác động của chất thải rắn nguy hại	- Thùng sơn, phụ gia được các đơn vị cung cấp thu gom và mua lại. - Đối với giẻ lau dính dầu sau khi sử dụng sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng nơi quy định.	
		Tác động đối với sức khỏe cộng đồng.	- Tổ chức đảm bảo các điều kiện sinh hoạt cho công nhân. - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động; - Bố trí tủ thuốc y tế tại khu vực công trường để kịp thời sơ cứu cho các trường hợp tai nạn lao động; - Hướng dẫn cho công nhân về các biện pháp ngăn ngừa và tiêu diệt các loài vật truyền bệnh trung gian (ruồi, muỗi, chuột, bọ gậy,…); - Phối hợp với các Trung tâm y tế, sở y tế trong công tác chăm sóc sức khỏe và phòng ngừa dịch	

			bệnh; - Thực hiện khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.	
		Tác động tới môi trường xã hội	- Tuyên truyền, giáo dục cho công nhân, xây dựng quan hệ tốt đẹp với nhân dân địa phương; - Quản lý tốt lực lượng lao động, ngăn cấm các tệ nạn cờ bạc, say rượu, sử dụng chất kích thích; - Khai báo tạm trú cho công nhân với chính quyền địa phương; Kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương và người dân địa phương.	
		Tác động rủi ro, sự cố môi trường trong giai đoạn thi công (cháy nổ, tai nạn lao động,..)	- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong quá trình thi công. - Trang bị dụng cụ PCCC tại công trường. - Thành lập đội hành động ứng cứu khi có sự cố hỏa họa xảy ra.	
Giai đoạn vận hành dự án	Sinh hoạt của Khu dân cư, hoạt động của hệ thống hạ tầng kỹ thuật,	Tác động của nước thải sinh hoạt	Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại sau đó đưa về trạm XLNT công suất 170m3/ngày.đêm	Suốt thời gian hoạt động của dự án
		Tác động của nước mưa chảy tràn.	Nước mưa được thu vào hệ thống cống thoát nước mưa, đưa vào hệ thống thoát nước của khu vực.	
		Tác động của CTR sinh hoạt	Thu gom, phân loại vào các thùng có kích thước, màu sắc khác nhau. Hợp đồng với đơn vị chức năng, thu gom vận chuyển đi xử lý hàng ngày.	
		Tác động của bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông.	- Tổ chức giao thông hợp lý. - Duy trì chế độ xe tưới đường. - Trồng cây xanh và bảo tồn mặt nước.	
	Rủi ro, Sự cố môi trường	Sự cố cháy nổ, hỏa hoạn	- Lắp đặt thiết bị PCCC và hệ thống báo cháy; - Lập phương án phòng chống cháy nổ và trình	Suốt thời gian hoạt động

			cơ quan có thẩm quyền thẩm định phương án; - Phối hợp và thông báo kịp thời với đơn vị có chức năng.	của dự án
		Sự cố tai nạn giao thông	- Cắm biển báo tại các tuyến đường trong Khu dân cư - Có các gờ giảm tốc độ tại các khu vực đông dân cư trong Khu dân cư	
		Sự cố dịch bệnh	- Tuyên truyền nâng cao ý thức người dân về việc giữ gìn vệ sinh chung, các nguyên tắc đảm bảo sức khỏe trong thời kỳ dịch bệnh. - Định kỳ nạo vét hệ thống thoát nước thải, vệ sinh các khu vực tập kết rác thải tạm thời để tiêu diệt mầm bệnh. - Các cụm, tổ dân phố thực hiện phun thuốc diệt muỗi định kỳ hàng năm vào các đợt cao điểm bệnh sốt xuất huyết.	
		Sự cố hệ thống xử lý nước thải	- Bố trí thiết bị, máy bơm, máy phát điện tại tất cả các hệ thống có 01 máy chạy, 01 máy dự phòng (hoạt động luân phiên), đảm bảo khi có sự cố sẽ được sửa chữa và hệ thống vẫn hoạt động bình thường. - Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị.	

Sau khi thi công xong các hạng mục công trình, chủ đầu tư sẽ bàn giao lại cho cơ quan quản lý triển khai hoạt động. Do đó, cơ quan quản lý sẽ có trách nhiệm vân hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án.

Trách nhiệm của chủ dự án đối với các nhà thầu thi công xây dựng là thường xuyên giám sát xem các nhà thầu có thực hiện theo đúng như quy định trong hợp đồng, tuân thủ theo đúng quy định hay không. Trách nhiệm của nhà thầu thi công xây dựng trong quá trình triển khai dự án là giám sát công nhân trên công trường, đảm bảo an toàn lao động và thực hiện đúng tiện độ, chất lượng như cam kết.

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của dự án

5.2.1. Giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

a. Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng

- Nhiệm vụ: Kiểm soát quá trình thu gom, lưu giữ
- Vị trí: Tại điểm kết chất thải.
- Tần suất giám sát: liên tục trong suốt quá trình thi công

b. Chất thải nguy hại

- Nhiệm vụ: Kiểm soát quá trình thu gom, lưu giữ.
- Vị trí: Tại điểm lưu trữ CTNH.
- Tần suất: liên tục trong suốt quá trình thi công

5.2.2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành thử nghiệm

Thực hiện việc giám sát chất thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm theo 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, Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài Nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.2.3. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành

a. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết rác thải tạm thời và khu lưu chứa chất thải nguy hại.
- Chỉ tiêu giám sát: khối lượng chất thải sinh hoạt, khối lượng chất thải nguy hại.
- Tần suất: hàng ngày.

b. Giám sát định kỳ chất lượng nước thải sinh hoạt sau xử lý

+ Vị trí giám sát: Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải.

+ Thông số giám sát và quy chuẩn áp dụng:

Áp dụng QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B, K=1,0) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt đến ngày 31/12/2025, với các thông số giám sát sau: BOD5, tổng chất rắn hòa tan, sunfua (tính theo H2S), nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất

hoạt động bề mặt, phosphat, tổng Coliform.

Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt từ ngày 01/01/2032, với các thông số giám sát sau: Sunfua (S2-), BOD5, tổng Ni tơ, tổng phốt pho, dầu mỡ động thực vật, chất hoạt động bề mặt anion, tổng Coliform.

+ Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.

c. Giám sát tự động, liên tục nước thải sinh hoạt sau xử lý

+ Vị trí giám sát: Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải.

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

+ Tần suất giám sát: Liên tục 24/24 giờ

+ Quy chuẩn so sánh: Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Kết nối, truyền số liệu: Kết nối, truyền số liệu trực tiếp về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên theo quy định.

5.2.4. Kinh phí cho công tác quan trắc, giám sát môi trường

Kinh phí phục vụ cho hoạt động quan trắc, giám sát môi trường được tính theo Quyết định số 3687/QĐ-UBND, ngày 04/12/2018 của UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành về đơn giá quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Tham vấn cộng đồng

6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1.1 Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

6.1.1.2 Tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp

a. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

b. Tham vấn bằng văn bản thông qua phiếu lấy ý kiến (nếu có): Không

c. Tổng hợp quá trình tham vấn

6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

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 Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên) ngoài những yếu tố mang lại những lợi ích kinh tế - xã hội, dự án còn gây ra một số tác động tới chất lượng 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 mang tính chất khả thi cao, phù hợp với điều kiện kinh tế đồng thời đảm bảo hạn chế tối đa các ảnh hưởng xấu tới môi trường.

Các nguồn gây tác động chủ yếu bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn qua mặt bằng dự án.

- Chất thải rắn sinh hoạt; bùn thải từ bể từ hoại và chất thải nguy hại như dầu thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin thải...

- Khí, bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông, mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải.

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của dự án còn có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố do thiên tai bão lũ...

Các biện pháp giảm thiểu đã đề xuất và biện pháp phòng chống sự cố bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt của các hộ dân được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại. Sau đó toàn bộ nước thải này được dẫn theo cống BTCT D300 về trạm xử lý nước thải tập trung của dự án (công suất 170 m^3/ngày đêm) xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (cột B, hệ số K = 1,0) trước khi xả ra mương thủy lợi phía Tây dự án; nước mưa chảy tràn được thu gom theo hệ thống cống thoát nước mưa chảy tràn của dự án có kích thước (D300, D600, D1.500,cống hộp BxH=1,5x2m) mương thủy lợi hiện trạng phía Tây dự án thông qua 01 cửa xả.

- Rác thải sinh hoạt và dịch vụ được thu gom tại các gia đình, được đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

- Chất thải nguy hại được thu gom, quản lý theo quy định tại Thông tư 02:2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình lưu thông của các phương tiện giao thông được hạn chế bằng biện pháp phun nước tưới đường, trồng cây xanh…

- Có các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố theo đúng quy định hiện hành....

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...

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:

- *Đối với nước thải:*

+ Cam kết xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường.

+ Cam kết lập hồ sơ đề xuất cấp giấy 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 và trước khi bàn giao khu đô thị cho địa phương quản lý.

- *Đối với chất thải rắn:*

+ Khuyến cáo người dân thực hiện thu gom, phân loại rác thải, bố trí vị trí để rác thuận lợi cho đơn vị môi trường đến thu gom, đảm bảo hợp vệ sinh.

+ Chất thải nguy hại được thu gom và lưu giữ theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- *Đối với khí, bụi:*

+ Trồng cây xanh theo quy hoạch diện tích cây xanh đã được phê duyệt.

- Đối với các sự cố:

+ Cam kết chịu trách nhiệm đối với các sự cố do Chủ dự án gây ra trong quá trình thi công dự án: Đền bù thiệt hại cho người dân và thực hiện các giải pháp khắc phục nếu xảy ra sự cố.

* Thực hiện các biện pháp, các quy định vận chuyển đảm bảo vệ sinh môi trường, bảo vệ các công trình giao thông.

* Nộp đầy đủ các phí, lệ phí môi trường.

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 Bá Xuyên, thành phố Sông Công.

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 sử dụng đất bóc hữu cơ theo đúng quy định, đảm bảo không gây tác động, ảnh hưởng xấu đến môi trường tại khu vực dự án.

- 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, trong đó chỉ được sử dụng đất bóc tầng đất mặt dư thừa vào mục đích cải tạo đất nông nghiệp theo quy định.

- Cam kết thiết lập hệ thống biển báo, cắm 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.

- Can kết đảm bảo sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư, các quy hoạch có liên quan, tuần 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.

- Cam kết thiết kế, xây dựng hệ thống tiêu thoát nước mặt phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu thoát nước cho dự án, cho các lưu vực liên quan và Khu dân cư lân cận. Không được để xảy ra ứ đọng, ngập úng cục bộ; khi xảy ra tình trạng úng ngập, cản trở tiêu thoát nước phải kịp thời thực hiện ngay các biện pháp khắc phục và đền bù thiệt hại nếu có. Trường hợp hệ thống tiêu thoát nước không đáp ứng được yêu cầu thoát nước, phải có phương cải tạo, mở rộng hệ thống tiêu thoát nước mặt của khu vực đảm bảo không gây ngập úng cục bộ cho khu vực dân cư xung quanh.

- Cam kết sử dụng các phương tiện, thiết bị thi công phù hợp để giảm thiểu tối đa những tác động ảnh hưởng đến môi trường; bố trí phương án thi công, vận tải đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực; hạn chế sử dụng các loại máy móc, thiết bị gây tiếng

ồn lớn trong giờ cao điểm.

- 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 việc cấp nước tưới, cản trở dòng chảy và thoát nước địa hình; ưu tiên giải phóng mặt bằng và xây dựng hệ thống cống thoát nước mưa; 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 phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội, an toàn giao thông trong quá trình thi công xây dựng dự án; thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện sớm và khắc phục ngay các sự cố sụt lún, nghiêng, nứt công trình xung quanh và đền bù, hỗ trợ các công trình bị ảnh hưởng theo quy định; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực đối với các tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện.

- Cam kết xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo đúng thiết kế và hoàn thành hệ thống xử lý nước thải trước khi dân cư vào sinh sống, nước thải được xử lý đáp ứng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường; 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.

- Cam kết thiết kế, xây dựng hoàn trả các công trình hạ tầng hiện trạng (mương tưới tiêu hiện trạng, đường dân sinh hiện trạng...) trước khi di chuyển, phá dỡ để thực hiện dự án đảm bảo không gây ngập úng cục bộ ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp của nhân dân xung quanh, không ảnh hưởng đến giao thông đi lại của người dân. Việc thiết kế, thực hiện di chuyển, nắn chỉnh phải được sự đồng ý của cơ quan quản lý công trình và cơ quan chức năng liên quan.

- 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 việc cấp nước tưới, cản trở dòng chảy và thoát nước địa hình; ưu tiên giải phóng mặt bằng và xây dựng hệ thống cống thoát nước mưa; nạo vét, khơi thông dòng chảy tuyến mương hiện trạng phía Tây về tăng cường tiêu thoát nước cho khu vực dự án và xung quanh; 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 bố trí thiết bị, phương tiện, địa điểm để phân loại tại nguồn, thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với lượng, loại chất thải phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân trong khu dân cư theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 57 Luật Bảo vệ môi

trường và thực hiện các quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo Quyết định số 23/2022/QĐ-UBND ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

- Cam kết chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án; đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư.

- Cam kết lập hồ sơ đề xuất cấp giấy 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 và trước khi bàn giao khu dân cư cho địa phương quản lý.

- Cam kết đảm bảo sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư, các quy hoạch có liên quan; 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.

- Cam kết 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 có trách nhiệm thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.

- Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Quyết định này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Thạc Cán và tập thể tác giả, Đánh giá tác động môi trường. Phương pháp luận và ứng dụng thực tiễn - Nhà xuất bản khoa học kỹ thuật, Hà Nội 1992;

2. Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội - 2003.

3. Lê Trình, Đánh giá tác động môi trường - Phương pháp và ứng dụng, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội - 2000.

4. Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, Tập 1, 2, 3, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2004.

5. Trần Đức Hạ, Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô nhỏ và vừa. Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật Hà Nội, 2002.

6. Sổ tay an toàn, vệ sinh và chăm sóc sức khoẻ trên công trường xây dựng – Nhà xuất bản Xây dựng, của Tổ chức Lao động Quốc tế.

7. Trần Hiếu Nhuệ, Nguồn quản lý CTR, Chất thải rắn đô thị, Tập 1;

8. Bộ Xây dựng, Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình - Nhà xuất bản Xây dựng;

9. Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình của dự án;

10. Hướng dẫn về phương pháp đánh giá nhanh về ô nhiễm môi trường do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), phát hành năm 1993;

11. Environmental Technology Series. Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution. A Guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies - Part I and II. WHO, 1993;

12. US.EPA (1995), Compilation of Air pollutant emission factors, Volume I: Stationary point and area sources, US.

PHỤ LỤC BÁO CÁO:

"Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên)

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 60 /NQ-HĐND	*Sông Công, ngày 04 tháng 8 năm 2021*

NGHỊ QUYẾT
Về chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG KHOÁ VIII, KỲ HỌP THỨ 2

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị quyết số 07/2020/NQ-HĐND ngày 11/12/2020 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về việc quy định nguyên tắc, tiêu chí, định mức phân bổ vốn đầu tư công nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021 - 2025 tỉnh Thái Nguyên;

Theo đề nghị của Uỷ ban nhân dân thành phố tại Tờ trình số 2135/TTr-UBND ngày 12/07/2021 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn; Báo cáo thẩm tra của các Ban Hội đồng nhân dân thành phố và ý kiến thảo luận của các đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn do UBND thành phố trình với các nội dung chính như sau:

1. Mục tiêu đầu tư: Xây dựng khu dân cư nhằm đáp ứng nhu cầu tái định cư, đất ở mới trên địa bàn thành phố; góp phần hoàn thiện hạ tầng đô thị thành phố Sông Công.

2. Quy mô đầu tư: Đầu tư xây dựng Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn có quy mô khoảng 3,3, ha bao gồm bồi thường giải phóng mặt bằng toàn bộ diện tích dự án, xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư với các hạng mục: San nền, đường giao thông, hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy, cây xanh đồng bộ.

3. Nhóm dự án: Nhóm C.

4. Tổng mức đầu tư: 44 tỷ đồng.

5. Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách thành phố.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

7. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2022 - 2024.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Năm 2022: Chuẩn bị đầu tư, khởi công dự án.
- Năm 2023: Hoàn thành dự án.
- Năm 2024: Quyết toán dự án.

9. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Giao Uỷ ban nhân dân thành phố chỉ đạo Chủ đầu tư phối hợp với các cơ quan liên quan hoàn thành Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; khởi công dự án đảm bảo nguyên tắc phân bổ vốn, thứ tự ưu tiên bố trí vốn kế hoạch đầu tư công theo quy định tại Điều 3, Điều 4, Nghị quyết số 07/2020/NQ-HĐND ngày 11/12/2020 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về quy định nguyên tắc, tiêu chí, định mức phân bổ vốn đầu tư công nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021 - 2025 tỉnh Thái Nguyên và phù hợp với khả năng cân đối vốn đầu tư từ nguồn ngân sách thành phố.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Giao Uỷ ban nhân dân thành phố triển khai thực hiện Nghị quyết.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân thành phố, các Ban của Hội đồng nhân dân, Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân và đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công khoá VIII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 30 tháng 7 năm 2021./.

Nơi nhận:
- Thường trực HĐND tỉnh Thái Nguyên;
- UBND tỉnh Thái Nguyên;
- Thường trực Thành uỷ;
- Thường trực HĐND thành phố;
- Lãnh đạo UBND thành phố;
- Như điều 3 (TH);
- Các đại biểu HĐND thành phố khoá VIII;
- Các phòng, ban, ngành, đoàn thể thành phố;
- TT HĐND, UBND các xã, phường;
- Lưu: VT, TH.....b.

(Luyenlt.NQ.K2)

CHỦ TỊCH

Hoàng Thái Cương

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 1552/QĐ-UBND	*Sông Công, ngày 21 tháng 6 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị năm 2009;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của 37 Luật có liên quan đến Quy hoạch năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP của Chính phủ: sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 2059/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040; Quyết định số 583/QĐ-UBND ngày 23/3/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040;

Căn cứ Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021 của HĐND thành phố Sông Công về chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn;

Căn cứ Quyết định số 88/QĐ-UBND ngày 10/01/2022 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công;

Căn cứ Văn bản số 923/SXD-QHKT ngày 20/4/2022 của Sở Xây dựng Thái Nguyên về việc ý kiến vào đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công;

Xét đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tại tờ trình số 247/TTr-QLDA ngày 21/3/2022; của Phòng Quản lý đô thị thành phố Sông Công tại báo cáo thẩm định số 97/TĐQH-QLĐT ngày 31/3/2022,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công với những nội dung sau:

I. Tên quy hoạch: Quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

II. Địa điểm quy hoạch: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

III. Nội dung chính của đồ án

1. Phạm vi ranh giới lập quy hoạch

- Phía Đông: Giáp đường Vũ Xuân, dân cư hiện có và đất UBND phường Lương Châu (cũ).

- Phía Tây: Giáp đường dân sinh và đất nông nghiệp.

- Phía Nam: Giáp Trường Mầm non Lương Châu, UBND phường Lương Châu (cũ) và đường bê tông liên xóm.

- Phía Bắc: Giáp khu dân cư hiện có và đất nông nghiệp.

2. Quy mô lập quy hoạch

- Quy mô diện tích lập quy hoạch là 48.432m^2 ≈ **4,84 ha.**

- Quy mô dân số: **520 người.**

3. Tính chất khu vực lập quy hoạch

Là khu dân cư được quy hoạch và đầu tư đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội góp phần hoàn thiện hệ thống hạ tầng đô thị thành phố Sông Công.

4. Nội dung quy hoạch sử dụng đất

a) Chức năng sử dụng đất

- Đất ở: đất ở liền kề, đất ở biệt thự.

- Đất công trình công cộng - dịch vụ: Thương mại dịch vụ, nhà văn hóa, y tế, giáo dục.

- Đất cây xanh, thể dục thể thao

- Đất giao thông, bãi đỗ xe.

- Đất công trình hạ tầng kỹ thuật: Trạm xử lý nước thải, đất ta luy.

b) Cơ cấu sử dụng đất

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	17.753	36,66
-	Đất ở liền kề	10.922	
-	Đất ở biệt thự	6.831	
2	**Đất công trình công cộng - dịch vụ**	9.268	19,14
-	Đất công trình thương mại dịch vụ	3.021	
-	Đất nhà văn hóa	653	
-	Đất y tế	306	
-	Đất giáo dục (trường mầm non)	5.288	
3	**Đất cây xanh, thể dục thể thao**	2.503	5,17
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**	1.438	2,97
-	Đất trạm xử lý nước thải	253	
-	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật (taluy)	1.185	
5	**Đất giao thông, bãi đỗ xe**	17.470	36,06
-	Bãi đỗ xe	782	
-	Đất giao thông	16.688	
	Tổng cộng	48.432	100

- Mật độ xây dựng thuần tối đa:

+ Công trình giáo dục, y tế, văn hóa: 40%.

+ Công trình thương mại – dịch vụ: 70%.

+ Công trình nhà ở (liền kề, biệt thự): 60% ÷ 90% tùy theo diện tích từng lô đất.

+ Khu cây xanh cảnh quan: 5%.

- Tầng cao công trình tối đa:

+ Công trình giáo dục: 01÷ 03 tầng.

+ Công trình y tế, văn hóa: 01÷ 02 tầng.

+ Công trình thương mại – dịch vụ: 01÷ 05 tầng.

+ Công trình nhà ở (liền kề, biệt thự): 01÷ 05 tầng.

+ Các lô đất trong khu quy hoạch phải được đầu tư xây dựng theo đúng chức năng sử dụng đất quy định trong bảng cân bằng sử dụng đất nêu trên và theo bản vẽ: Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất (ký hiệu QH-03) được UBND thành phố Sông Công phê duyệt.

5. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan

Hướng tiếp cận chính của Khu dân cư được xác định từ các trục đường khu vực. Tổ chức các lối vào Khu dân cư từ đường Vũ Xuân và đường trung tâm phường Châu Sơn là các trục đường giao thông quan trọng của thành phố.

Không gian kiến trúc cảnh quan chính Khu dân cư được tổ chức như sau:

- Không gian mở của Khu dân cư được tổ chức tại khu vực lõi, không gian cây xanh gắn liền hệ thống giao thông trục chính và các công trình điểm nhấn như: vườn hoa trung tâm và công trình nhà văn hóa kết hợp hài hoà với các khu nhà ở thấp tầng.

- Không gian cảnh quan theo tuyến được tổ chức trên trục đường 16,5m của khu dân cư với dải cây xanh cảnh quan hai bên đường. Các công trình điểm nhấn được bố trí xung quanh các giao lộ là điểm đón các tầm nhìn từ các hướng trên các trục đường.

6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

6.1. Quy hoạch giao thông:

a) Hệ thống giao thông:

- Mặt cắt 1-1: Lộ giới 27,0m (Lòng đường: 15,0m; Vỉa hè: 2x6,0m= 12,0m).

- Mặt cắt 2-2: Lộ giới 16,5m (Lòng đường: 7,5m; Vỉa hè: 2x4,5m= 9,0m).

- Mặt cắt 3-3: Lộ giới 15m (Lòng đường 7m, Vỉa hè 2x4m= 8m).

- Mặt cắt 4-4: Lộ giới 14,5m (Lòng đường 7,5m; Vỉa hè: 2x3,5m= 7,0m).

- Mặt cắt 5-5: Lộ giới 7,0m (Lòng đường 5,0m; Vỉa hè: 2x1,0m= 2,0m).

- Mặt cắt 6-6: Lộ giới 7,0m (Lòng đường 5,0m; Vỉa hè: 2x1,0m= 2,0m; taluy 2-3m).

Các thông số kỹ thuật: cốt khống chế mạng lưới đường, độ dốc đường, độ dốc vỉa hè, bán kính cong, bán kính bó vỉa... được xác định cụ thể tại bản vẽ quy hoạch giao thông.

b) Chỉ giới xây dựng:

- Công trình nhà ở (liền kề, biệt thự): Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ là: 2,0m.

- Công trình giáo dục, y tế, văn hóa: Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 2,0m.

- Công trình thương mại – dịch vụ: Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 4,0m.

6.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật và thoát nước mưa:

a) Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

- Nguyên tắc san nền: Tuân thủ theo cao độ nền của khu vực đã được xác định trong quy hoạch chung thành phố, hạn chế tối đa việc đào đắp, giữ lại tối đa các khu vực cảnh quan tự nhiên, đảm bảo kết nối đồng bộ về giao thông hạ tầng kỹ thuật với các dự án và khu dân cư lân cận.

- Thiết kế san nền tuân thủ theo các cao độ khống chế của các tim trục đường, độ dốc, hướng dốc của khu vực, kết hợp với việc xem xét các cao độ

hiện trạng các tuyến đường để đảm bảo việc tiêu thoát nước và không gây ảnh hưởng tới khu vực hiện trạng dân cư đang ổn định.

- Cao độ thiết kế san nền cao nhất là 21,5m, thấp nhất là 19,7m. Độ dốc nền thiết kế từ 0,25 ÷ 1,0%. Cao độ nền các lô đất xây dựng cao hơn cao độ các tuyến đường giao thông xung quanh từ 0,1 ÷ 0,2m.

- Độ dốc dọc các đường giao thông là idọc= 0%÷1,13%, độ dốc ngang mặt đường thiết kế là in= 2%, độ dốc ngang vỉa hè là ih=1,5%.

b) Quy hoạch thoát nước mưa:

- Nguyên tắc thiết kế: Tuân thủ quy hoạch thoát chung toàn thành phố, đồng thời phù hợp với hệ thống thoát nước tự nhiên của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa bố trí riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Hệ thống thoát nước mưa trong khu quy hoạch được thu gom vào hệ thống cống dọc hai bên tuyến đường giao thông rồi tiêu thoát ra mương thoát nước hiện trạng tại vị trí phía sau trường mầm non Lương Châu. Hệ thống mương thoát nước hiện trạng chạy qua khu vực quy hoạch được ngầm hóa bằng hệ thống cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn D1500 đảm bảo hoàn trả khả năng thoát nước địa hình hiện trạng.

- Hệ thống cống thoát nước mưa sử dụng cống tròn D600÷D1500. Dọc theo các tuyến cống thoát nước dưới đường sẽ bố trí các ga thu nước có đậy nắp đan (trung bình 30m/ga).

6.3. Quy hoạch cấp nước và phòng cháy chữa cháy

- Tổng nhu cầu dùng nước: 391 m^3/ ng.đêm.

- Nguồn nước: Được đấu nối từ đường ống D110 thuộc mạng lưới cấp nước của Thành phố Sông Công trên đường Cách Mạng Tháng Mười, TP Sông Công (cách ranh giới lập quy hoạch khoảng 150m).

- Mạng lưới đường ống cấp nước thiết kế theo sơ đồ mạng vòng kết hợp mạng lưới cụt chạy dọc theo các trục đường giao thông của khu quy hoạch. Tuyến ống chính phân phối sử dụng ống HPDE có đường kính D110mm. Mạng lưới đường ống dịch vụ được đấu với đường ống phân phối bằng đai khởi thủy, sử dụng ống nhựa HDPE có đường kính D63mm đưa nước đến chân các công trình.

- Hệ thống cấp nước cứu hoả: Các trụ chữa cháy được đặt trên đường ống D110. Nước chữa cháy được lấy từ các họng cứu hỏa thông qua trụ cứu hỏa, khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới theo quy chuẩn hiện hành, đảm bảo thuận lợi cho công tác phòng cháy chữa cháy.

6.4. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải

- Tổng lưu lượng nước thải: Khoảng 106 m^3/ng.đêm.

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng với nước mưa. Nước thải từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực quy hoạch

được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thoát vào các tuyến cống thoát nước thải, sau đó được thu gom về trạm xử lý nước thải có công suất 120 m^3/ngày đêm nằm tại phía Tây khu dân cư. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định sẽ chảy vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực.

- Mạng lưới đường ống thoát nước thải gồm các hố thu, tuyến cống dẫn BTCT D300 có nhiệm vụ thu gom và đưa nước thải đến khu xử lý.

- Quy hoạch 01 công trình trạm xử lý nước thải.

6.5. Quy hoạch quản lý chất thải rắn sinh hoạt và vệ sinh môi trường

- Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt: 0,67 tấn/ngày đêm.

- Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại ngay tại nguồn, sau đó được đơn vị vệ sinh môi trường thu gom, đưa về khu trung chuyển rồi vận chuyển đến khu xử lý tập trung của thành phố.

- Bố trí các thùng rác nhỏ, có các ngăn để phân loại rác trên vỉa hè và tại các địa điểm công cộng.

6.6. Quy hoạch cấp điện, chiếu sáng

- Tổng công suất điện: 619 KVA.

- Nguồn cấp: Được lấy từ đường dây trung thế 35KV lộ 373-E63 (phía Đông Nam khu vực lập quy hoạch).

- Mạng lưới cấp điện: Tuyến dây trung thế 35KV hiện trạng cấp đến trạm biến áp 630KVA-35/0,4KV của khu quy hoạch; Trạm biến áp được đặt tại vị trí đất bãi đỗ xe, cây xanh; Lưới điện 0,4KV sử dụng cáp ngầm, cấp điện từ trạm biến áp đến các tủ điện phân phối đặt trên vỉa hè đường; mỗi tủ điện phân phối cấp điện cho 6 – 10 hộ dân.

- Lưới điện chiếu sáng: thiết kế cáp ngầm cấp điện chiếu sáng cho đường giao thông và các nơi công cộng. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn tiết kiệm điện, khoảng cách đèn trung bình là 30m - 35m.

6.7. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc

- Tổng nhu cầu thuê bao: Khoảng 150 thuê bao.

- Nguồn cấp: Đấu nối từ hệ thống cáp viễn thông của thành phố chạy dọc tuyến đường Vũ Xuân và đường giao thông phía Nam khu vực quy hoạch

- Hệ thống thông tin sẽ được cụ thể hóa trong giai đoạn lập dự án, do cơ quan quản lý chuyên ngành thẩm định, phê duyệt theo quy định.

7. Đánh giá môi trường chiến lược

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường nước, không khí, đất, tiếng ồn và môi trường sinh thái trong quá trình đầu tư xây dựng khu dân cư và trong suốt quá trình vận hành khai thác dự án.

- Thực hiện quan trắc môi trường theo quy định trong giai đoạn thi công và vận hành dự án để đánh giá chất lượng môi trường, từ đó có biện pháp bảo vệ

phù hợp, kết hợp với áp dụng các công nghệ xây dựng thân thiện với môi trường, hướng tới xây dựng một khu dân cư mới hiện đại, sinh thái, bền vững.

8. **Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch:** Kèm theo Quyết định này là bản quy định quản lý theo đồ án quy hoạch.

Điều 2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố phối hợp với phòng Quản lý đô thị, UBND phường Châu Sơn và các cơ quan chức năng tổ chức công bố quy hoạch, phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Tổ chức quản lý việc thực hiện lập dự án thành phần theo quy hoạch được duyệt và theo các quy định hiện hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND - UBND thành phố; Thủ trưởng các phòng: Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố, Chủ tịch UBND phường Châu Sơn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3 (T/h);
- Ban Biên tập Cổng thông tin điện tử TP;
- Lưu: VT, QLĐT, 07b.

Linh.D\QHCT\2022

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Vũ Duy Nghĩa



ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ

Theo đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500
Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công
(Ban hành kèm theo Quyết định số. 1552 /QĐ-UBND ngày. 21/6/2022 của UBND thành phố Sông Công)

CHƯƠNG I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Đối tượng áp dụng, phân công quản lý.

1. Bản Quy định quản lý này hướng dẫn việc quản lý sử dụng đất, xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật, bảo đảm cảnh quan kiến trúc và bảo vệ môi trường trong xây dựng và khai thác sử dụng các công trình theo đúng quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

2. Ngoài những quy định trong bản Quy định quản lý này, việc quản lý xây dựng tại khu vực quy hoạch còn phải tuân theo các quy định pháp luật khác của Nhà nước có liên quan.

3. Các cá nhân, tổ chức có liên quan khi thực hiện đầu tư xây dựng trong khu quy hoạch đều phải tuân thủ các quy định trong bản Quy định quản lý này.

4. Căn cứ vào hồ sơ quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công được duyệt và các quy định tại bản Quy định quản lý này, Phòng Quản lý đô thị là cơ quan đầu mối giúp UBND thành phố Sông Công thực hiện việc quản lý quy hoạch, UBND phường Châu Sơn là cơ quan phối hợp thực hiện. Chủ đầu tư dự án trong khu quy hoạch là đơn vị thực hiện việc đầu tư xây dựng các công trình xây dựng theo đúng quy hoạch được phê duyệt và quy định của pháp luật.

5. Việc điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi bản Quy định quản lý này phải được UBND thành phố quyết định trên cơ sở cho phép điều chỉnh đồ án quy hoạch chi tiết được phê duyệt.

Điều 2. Quy định về phạm vi ranh giới, quy mô diện tích, dân số.

1. Địa điểm quy hoạch: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

2. Quy mô lập quy hoạch:

- Quy mô diện tích lập quy hoạch là 48.432m² ≈4,84 ha.

- Quy mô dân số: 520 người.

3. Phạm vi ranh giới lập quy hoạch:

- Phía Đông: Giáp đường Vũ Xuân, dân cư hiện có và đất UBND phường Lương Châu (cũ).

- Phía Tây: Giáp đường dân sinh và đất nông nghiệp.

- Phía Nam: Giáp Trường Mầm non Lương Châu, UBND phường Lương Châu (cũ) và đường bê tông liên xóm.

- Phía Bắc: Giáp khu dân cư hiện có và đất nông nghiệp.

Điều 3. Quy định về sử dụng đất và nguyên tắc kiểm soát không gian, kiến trúc, cảnh quan.

Stt	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**	**17.753**	**36,66**
-	Đất ở liền kề	10.922	
-	Đất ở biệt thự	6.831	
2	**Đất công trình công cộng - dịch vụ**	**9.268**	**19,14**
-	Đất công trình thương mại dịch vụ	3.021	
-	Đất nhà văn hóa	653	
-	Đất y tế	306	
-	Đất giáo dục (trường mầm non)	5.288	
3	**Đất cây xanh, thể dục thể thao**	**2.503**	**5,17**
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**	**1.438**	**2,97**
-	Đất trạm xử lý nước thải	253	
-	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật (taluy)	1.185	
5	**Đất giao thông, bãi đỗ xe**	**17.470**	**36,06**
-	Bãi đỗ xe	782	
-	Đất giao thông	16.688	
	Tổng cộng	**48.432**	**100**

2. Quy định về mật độ xây dựng:

a) Nhà ở riêng lẻ:

- Mật độ xây dựng thuần tối đa của lô đất xây dựng nhà ở riêng lẻ (nhà biệt thự, nhà ở liền kề) được quy định theo bảng sau:

Diện tích lô đất (m^2/lô đất)	≤90	100	200	300	500	≥1.000
Mật độ xây dựng tối đa (%)	100	90	70	60	50	40

b) Công trình công cộng:

- Mật độ xây dựng thuần tối đa của lô đất xây dựng các công trình dịch vụ - công cộng như trường học, y tế, văn hóa trong khu vực xây dựng mới là 40%;

- Mật độ xây dựng thuần tối đa của các lô đất thương mại dịch vụ và lô đất sử dụng hỗn hợp cao tầng theo diện tích lô đất và chiều cao công trình và phải đảm bảo khoảng lùi tối thiểu theo quy định.

Chiều cao xây dựng công trình trên mặt đất (m)	Mật độ xây dựng tối đa (%) theo diện tích lô đất			
	≤3 000 m^2	10 000 m^2	18 000 m^2	≥35 000 m^2
≤16	80	70	68	65
19	80	65	63	60
22	80	62	60	57
25	80	58	56	53
28	80	55	53	50
31	80	53	51	48
34	80	51	49	46
37	80	49	47	44
40	80	48	46	43
43	80	47	45	42
46	80	46	44	41
>46	80	45	43	40

c) Khu cây xanh:

- Mật độ xây dựng gộp tối đa của khu công viên là 5%;

3. Quy định về tầng cao tối đa:

+ Công trình giáo dục: 05 tầng.

+ Công trình y tế, văn hóa: 02 tầng.

+ Công trình thương mại – dịch vụ: 05 tầng.

+ Công trình nhà ở (liền kề, biệt thự): 05 tầng.

- Các lô đất trong khu quy hoạch phải được đầu tư xây dựng theo đúng chức năng sử dụng đất quy định trong bảng cân bằng sử dụng đất nêu trên và theo bản vẽ: Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất (ký hiệu QH-03) được UBND thành phố Sông Công phê duyệt.

4. Quy định về nguyên tắc kiểm soát không gian, kiến trúc, cảnh quan:

- Không gian, kiến trúc, cảnh quan trong khu vực quy hoạch phải tuân thủ theo đúng định hướng tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan theo bản vẽ: Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan (ký hiệu QH-04).

- Chủ sở hữu các vật thể kiến trúc có ảnh hưởng đến không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị phải có trách nhiệm bảo vệ, duy trì trong quá trình khai thác, sử dụng bảo đảm mỹ quan, an toàn, hài hoà với không gian xung quanh.

- Việc xây mới, cải tạo, chỉnh trang, sửa chữa và phá bỏ vật thể kiến trúc, cây xanh trong khu vực công cộng, khuôn viên công trình và nhà ở có ảnh

hưởng đến không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị phải xin phép cơ quan quản lý có thẩm quyền.

- Việc xây dựng vườn hoa, trồng cây xanh theo quy hoạch đô thị phải đáp ứng các yêu cầu về sử dụng, mỹ quan, an toàn, môi trường đô thị; không làm hư hỏng các công trình cơ sở hạ tầng trên mặt đất, trên không, dưới mặt đất.

Điều 4. Các quy định chủ yếu về hệ thống hạ tầng kỹ thuật kết nối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực.

1. Quy định chung

- Việc xây dựng đường giao thông theo quy hoạch phải tiến hành đồng thời với việc xây dựng các tuyến đường dây, đường ống kỹ thuật.

- Công trình đường dây, đường ống kỹ thuật phải được bố trí hạ ngầm dưới vỉa hè. Việc xây dựng ngầm các hệ thống đường dây, đường ống kỹ thuật phải bảo đảm không ảnh hưởng đến việc sử dụng không gian trên mặt đất; an toàn trong khai thác, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng.

- Việc đầu tư xây dựng hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật phải bảo đảm đồng bộ theo quy hoạch và tiến độ triển khai thực hiện các dự án.

2. Quy định cụ thể

2.1. Quy hoạch giao thông

Các tuyến đường giao thông được thiết kế đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn liên quan, có tính toán đến việc kết nối với hệ thống giao thông hiện có trong khu vực.

2.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật - san nền

- Nguyên tắc san nền: Tuân thủ theo cao độ nền của khu vực đã được xác định trong quy hoạch phân khu phường Châu Sơn, cao độ xây dựng các khu quy hoạch mới phù hợp, tổ chức hài hoà với các khu vực dân cư đã ổn định, đảm bảo có cốt cao độ chênh cao không quá 0,5-1m để không bị ngập úng và thuận lợi kết nối giao thông với các khu dân cư đã ổn định.

- Cao độ khu vực quy hoạch chọn cao độ nền thiết kế đảm bảo không ảnh hưởng đến các khu vực lân cận. Cao độ thiết kế san nền cao nhất là 21,50m, thấp nhất là 19,70m.

- Thiết kế hướng dốc nền chính theo hướng thoát của địa hình tự nhiên: Đông - Tây. Độ dốc mặt đường từ 0% đến 1,13%.

2.3. Quy hoạch thoát nước mưa

- Nguyên tắc thiết kế: tuân thủ quy hoạch thoát chung toàn thành phố, đồng thời phù hợp với hệ thống thoát nước tự nhiên của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa bố trí riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Hệ thống thoát nước mưa trong khu quy hoạch được gom vào hệ thống cống dọc hai bên tuyến đường giao thông rồi tiêu thoát ra mương thoát nước hiện trạng tại vị trí phía sau trường mầm non Lương Châu. Hệ thống mương

thoát nước hiện trạng chạy qua khu vực quy hoạch được ngầm hóa bằng hệ thống cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn D1500 đảm bảo hoàn trả khả năng thoát nước địa hình hiện trạng.

Thiết kế tuyến cống tròn BTCT D1500 thay thế tuyến kênh mương tưới tiêu hiện trạng.

- Mạng lưới thoát nước mưa: Hệ thống cống thoát nước mưa thiết kế được xây dựng bằng cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn có đường kính từ D600÷D1500 và cống nắp đậy. Dọc các tuyến cống xây dựng các hố ga kiểm tra kết hợp với thu nước, khoảng cách các hố ga trung bình khoảng 30m ÷ 40m tuỳ theo độ dốc và từng vị trí cụ thể.

2.4. Quy hoạch cấp nước và phòng cháy chữa cháy

- Nguồn nước: Lấy từ đường ống D110 thuộc mạng lưới cấp nước của Thành phố Sông Công trên đường Cách Mạng Tháng Mười, TP Sông Công (cách ranh giới lập quy hoạch khoảng 150m).

- Mạng lưới đường ống cấp nước thiết kế theo sơ đồ mạng vòng kết hợp mạng lưới cụt chạy dọc theo các trục đường giao thông của khu quy hoạch. Tuyến ống chính phân phối sử dụng ống HPDE có đường kính D110mm. Mạng lưới đường ống dịch vụ được đấu với đường ống phân phối bằng đai khởi thủy, sử dụng ống nhựa HDPE có đường kính D63mm đưa nước đến chân các công trình.

- Hệ thống cấp nước cứu hoả: Sử dụng tuyến ống D110 cấp đến các trụ cứu hỏa đặt tại ngã ba ngã tư, thuận tiện cấp nước cho xe cứu hỏa, khoảng cách giữa các họng đảm bảo theo quy định.

2.5. Quy hoạch cấp điện điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc

- Nguồn cấp: Nguồn cấp điện cho khu vực quy hoạch được lấy từ đường dây trung thế 35KV lộ 373-E63(chạy qua khu vực ranh giới phía Đông Nam khu vực lập quy hoạch).

- Mạng lưới cấp điện: Từ điểm đấu nối điện, xây dựng đường cáp ngầm trung thế 35KV trục chính chạy dọc theo trục đường cấp đến trạm biến áp được đặt tại khu đất bãi đỗ xe P-01; Lưới điện 0,4KV sử dụng cáp ngầm, cấp điện từ trạm biến áp đến các tủ điện phân phối đặt trên vỉa hè đường; mỗi tủ điện phân phối cấp điện cho 6÷10 hộ dân.

- Lưới điện chiếu sáng: thiết kế cáp ngầm cấp điện chiếu sáng cho đường giao thông và các nơi công cộng. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn tiết kiệm điện, khoảng cách đèn trung bình là 30m÷35m.

- Thông tin liên lạc: Nguồn cấp đấu nối từ hệ thống cáp viễn thông của thành phố.

- Hệ thống thông tin sẽ được cụ thể hóa trong giai đoạn lập dự án, do cơ quan quản lý chuyên ngành thẩm định, phê duyệt theo quy định.

2.6. Thoát nước thải vệ sinh môi trường

a) Nước thải

Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng với nước mưa. Nước thải từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực quy hoạch được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thoát vào các tuyến cống thoát nước thải, sau đó được thu gom về trạm xử lý nước thải có công suất 120m^3/ngày đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định sẽ chảy vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực.

b) Rác thải và vệ sinh môi trường

- Chất thải rắn được phân loại ngay tại nguồn, sau đó được thu gom, đưa về khu tập kết CTR và vận chuyển đến khu xử lý tập trung của thành phố.

- Thu gom chất thải rắn đường phố, công viên, và các nơi công cộng: Bố trí các thùng rác nhỏ (có các ngăn phân loại rác) trên vỉa hè và các nơi công cộng. Khuyến khích lắp đặt thùng rác sử dụng công nghệ mới với pin năng lượng mặt trời để tạo nguồn bổ sung ánh sáng cho Khu dân cư về đêm, có màn hình tuyên truyền bảo vệ môi trường bằng chính năng lượng tái tạo.

CHƯƠNG II
NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ

Điều 5. Quy định về quy mô diện tích, chỉ tiêu sử dụng đất.

1. Các công trình xây dựng trong khu quy hoạch phải tuân thủ các quy định về chiều cao, mật độ xây dựng, chỉ giới đường đỏ, khoảng lùi theo đồ án được phê duyệt. Đảm bảo hành lang an toàn tới các tuyến hạ tầng kỹ thuật, các yêu cầu về xả nước thải vệ sinh môi trường và được cơ quan có thẩm quyền cấp phép.

2. Các lô đất trong khu quy hoạch phải được đầu tư xây dựng theo đúng quy định về quy mô diện tích, mật độ xây dựng, tầng cao xây dựng và hệ số sử dụng đất theo bảng tổng hợp sau:

Bảng tổng hợp chỉ tiêu sử dụng đất các ô đất quy hoạch

Stt	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích	Tỷ lệ	Mật độ xây dựng	Diện tích xây dựng	Tầng cao tối đa	Diện tích sàn tối đa	Hệ số sử dụng đất	Số hộ
			(m^2)	(%)	(%)	(m^2)	(tầng)	(m^2)	(lần)	(hộ)
	Tổng diện tích quy hoạch		48.432,0	100,00						
A	Đất ở		17.753,0	36,66						128
I	*Đất ở liền kề*		*10.922,0*					*46.418,5*		*97*
1	Đất ở liền kề 1	LK-01	1.973,0		85	1.677,1	5	8.385,3	4,25	16
2	Đất ở liền kề 2	LK-02	1.182,0		85	1.004,7	5	5.023,5	4,25	10
3	Đất ở liền kề 3	LK-03	1.748,0		85	1.485,8	5	7.429,0	4,25	16
4	Đất ở liền kề 4	LK-04	1.296,0		85	1.101,6	5	5.508,0	4,25	12
5	Đất ở liền kề 5	LK-05	1.496,0		85	1.271,6	5	6.358,0	4,25	14
6	Đất ở liền kề 6	LK-06	640,0		85	544,0	5	2.720,0	4,25	6
7	Đất ở liền kề 7	LK-07	612,0		85	520,2	5	2.601,0	4,25	6
8	Đất ở liền kề 8	LK-08	1.225,0		85	1.041,3	5	5.206,3	4,25	10
9	Đất ở liền kề 9	LK-09	750,0		85	637,5	5	3.187,5	4,25	7
II	*Đất ở biệt thự*		*6.831,0*					*23.225,4*		31
1	Đất ở biệt thự 1	BT-01	2.635,0		68	1.791,8	5	8.959,0	3,4	12
2	Đất ở biệt thự 2	BT-02	1.197,0		68	814,0	5	4.069,8	3,4	6
3	Đất ở biệt thự 3	BT-03	1.808,0		68	1.229,4	5	6.147,2	3,4	8
4	Đất ở biệt thự 4	BT-04	1.191,0		68	809,9	5	4.049,4	3,4	5
B	Đất công trình công cộng - dịch vụ		9.268,0	19,14		4.613,5		21.916,7		

1	Đất công trình thương mại dịch vụ	CC-01	3.021,0		70	2.114,7	5	10.573,5	3,5	
2	Đất nhà văn hóa	CC-02	653,0		40	261,2	2	522,4	0,8	
3	Đất y tế	YT-01	306,0		40	122,4	2	244,8	0,8	
4	Đất giáo dục (trường mầm non)	TH-01	5.288,0		40	2.115,2	5	10.576,0	2	
C	**Đất cây xanh, thể dục thể thao**		**2.503,0**	**5,17**						
1	Đất cây xanh, thể dục thể thao 1	CX-01	768,0		5	38,4	1	38,4	0,05	
2	Đất cây xanh, thể dục thể thao 2	CX-02	1.324,0		5	66,2	1	66,2	0,05	
3	Đất cây xanh, thể dục thể thao 3	CX-03	411,0		5	20,6	1	20,6	0,05	
D	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**		**1.438,0**	**2,97**						
1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 1	HTKT-01	124,0							
2	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 2	HTKT-02	21,0							
3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 3	HTKT-03	50,0							
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 4	HTKT-04	212,0							
5	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 5	HTKT-05	384,0							
6	Đất trạm xử lý nước thải	HTKT-06	253,0		50	126,5	1	126,5	0,5	
7	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 7	HTKT-07	150,0							
8	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 8	HTKT-08	244,0							
E	**Đất giao thông, bãi đỗ xe**		**17.470,0**	**36,06**						
I	***Đất giao thông***		***16.688,0***							
II	***Bãi đỗ xe***		***782,0***							
1	Đất bãi đỗ xe 01	P-01	637,0							
2	Đất bãi đỗ xe 02	P-02	145,0							

Điều 6. Quy định về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và yêu cầu kỹ thuật đối với các tuyến đường (xem bản vẽ QH-05).

- Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng được xác định phù hợp với quy hoạch và tuân thủ theo quy chuẩn xây dựng.

- Chỉ giới đường đỏ trong khu vực, chủ yếu là chỉ giới đường đỏ của hệ thống giao thông được xác định trên cơ sở các tọa độ tim đường mở rộng về hai phía theo bề rộng mặt cắt đường.

- Chỉ giới xây dựng – khoảng lùi:

+ Lùi vào 0÷2m: đối với các công trình xây dựng nhà ở tùy theo diện tích lô đất theo quy định.

+ Lùi vào 3÷5m: đối với các công trình công cộng.

1. Quy định đất xây dựng nhà ở

- Đất xây dựng nhà ở:

+ Tầng cao xây dựng từ 01÷05 tầng đối với công trình nhà ở liền kề, nhà ở biệt thự.

+ Tại các vị trí ngã ba, ngã tư đường, lô nhà ở liền kề được chia với kích thước hình học tùy thuộc vào yếu tố cảnh quan tuyến đường.

2. Công trình công cộng

- Mật độ xây dựng 40%

- Tầng cao từ 01÷03 tầng đối với các lô đất xây dựng các công trình giáo dục.

- Tầng cao từ 01÷02 tầng đối với các lô đất xây dựng các công trình y tế, văn hóa trong khu vực xây dựng mới.

- Tầng cao từ 01÷05 tầng đối với các lô đất xây dựng các công trình thương mại dịch vụ hỗn hợp.

3. Đất xây dựng khu cây xanh thể dục, thể thao

Khu vực này được thiết kế riêng sẽ có phụ lục quy định riêng ở bước thiết kế bản vẽ thi công.

4. Yêu cầu kỹ thuật đối với các tuyến đường:

Tuân thủ theo đúng quy hoạch được duyệt về hệ thống công trình ngầm dưới đường, bố trí hợp lý vị trí các hố ga, hố kỹ thuật, cây xanh. Quy hoạch hệ thống đường giao thông gồm các loại đường có quy mô như sau:

- Mặt cắt 1-1: Lộ giới 27,0m (Lòng đường: 15,0m; Vỉa hè: 2x6,0m= 12,0m).

- Mặt cắt 2-2: Lộ giới 16,5m (Lòng đường: 7,5m; Vỉa hè: 2x4,5m= 9,0m).

- Mặt cắt 3-3: Lộ giới 15m (Lòng đường 7m, Vỉa hè 2x4m= 8m).

- Mặt cắt 4-4: Lộ giới 14,5m (Lòng đường 7,5m; Vỉa hè: 2x3,5m= 7,0m).

- Mặt cắt 5-5: Lộ giới 7,0m (Lòng đường 5,0m; Vỉa hè: 2x1,0m= 2,0m).

- Mặt cắt 6-6: Lộ giới 7,0m (Lòng đường 5,0m; Vỉa hè: 2x1,0m= 2,0m; taluy 2-3m).

Các thông số kỹ thuật: cốt khống chế mạng lưới đường, độ dốc đường, độ dốc vỉa hè, bán kính cong, bán kính bó vỉa... được quy định cụ thể tại bản vẽ Quy hoạch hệ thống giao thông.

Điều 7. Quy định về phạm vi bảo vệ hành lang an toàn đối với công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình ngầm

1. Các công trình, dự án đầu tư trong khu quy hoạch phải tuân thủ theo đúng quy định hiện hành về bảo vệ hành lang an toàn đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật trong đồ án, bao gồm: Công trình giao thông, cấp nước, thoát nước mưa, nước thải, cấp điện, thông tin liên lạc.

2. Quy định cụ thể:

- Hành lang an toàn đối với đường giao thông là toàn bộ lộ giới quy hoạch của đường đã được phê duyệt.

- Hành lang an toàn đối với công trình cấp nước *(trạm cấp, đường ống)*, thoát nước mưa *(đường ống, cửa xả)*, nước thải *(trạm xử lý, đường ống, cửa xả)*, công trình cấp điện *(trạm biến áp, đường dây trên không, đi ngầm)* phải tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng, Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị và quy định cụ thể của từng ngành đảm bảo khoảng cách an toàn tối thiểu giữa các công trình hạ tầng kỹ thuật với nhau và đối với các công trình khác theo quy định. Vị trí, thứ tự của hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật khi đầu tư xây dựng, cải tạo phải tuân thủ đúng theo quy hoạch được phê duyệt *(xem bản vẽ quy hoạch chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, tổng hợp đường dây đường ống)*.

Điều 8. Quy định về hình thức kiến trúc công trình xây dựng.

1. Thể loại công trình công cộng:

Công trình phải đảm bảo yếu tố sau:

+ Kiến trúc hiện đại, bền vững thể hiện được tính vui tươi, trong sáng.

+ Sử dụng màu trung tính, tô điểm bằng các hình tượng sinh thái.

+ Không gian kiến trúc cảnh quan ngoài công trình tổ chức hoàn thiện, có sân chơi, cây xanh, vườn hoa để tôn công trình đồng thời để tạo sự hài hoà với tổng thể không gian kiến trúc của toàn cụm công trình.

+ Tường rào bao quanh khu đất xây dựng phải đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

2. Các công trình hạ tầng kỹ thuật:

Các công trình hạ tầng kỹ thuật như trạm biến áp khi xây dựng phải đảm bảo các quy định về an toàn vệ sinh môi trường, các yêu cầu về công nghệ chuyên ngành và phải được các cơ quan có thẩm quyền thẩm định, cấp phép.

3. Thể loại công trình nhà ở:

- Tất cả các công trình nhà ở là các công trình nhỏ đơn lập hoặc dãy phố, vì vậy khi thiết kế công trình và hàng rào công trình phải có sự thống nhất và đảm bảo các yếu tố sau:

+ Các công trình phải xây dựng đảm bảo chỉ giới xây dựng.

+ Duy trì nét kiến trúc truyền thống, khuyến khích sử dụng mái dốc, có các khoảng sân trước và sân sau. Tạo những khoảng trống lớn để bố trí các khu cây xanh, sân chơi phục vụ cho từng cụm nhà phù hợp với bản vẽ thiết kế đô thị.

+ Màu sắc công trình: Sử dụng các màu sắc hài hoà với thiên nhiên như: Màu trắng, màu vàng nhạt, màu xanh nhạt.

+ Khuyến khích sử dụng vật liệu xây dựng địa phương mái ngói, cửa gỗ, quét vôi hoặc sơn nước.

+ Với các khu nhà theo phong cách hiện đại sử dụng cửa khung nhôm kính, mặt tường ốp gạch, đá. Bố cục sân vườn hài hoà với sự liên kết hợp lý giữa sân vườn bên trong công trình và cảnh quan chung khu vực.

+ Tường rào: Khuyến khích xây dựng hàng rào mềm bằng cây xanh cắt xén kết hợp lớp cây bóng mát phía trong. Khuyến khích các loại cây trồng hàng rào như chè tầu, ôrô. Tường rào bao quanh công trình không được xây đặc cao quá 2,0 m làm cản trở tầm nhìn.

Điều 9. Quy định về vật thể kiến trúc, tổ chức các khu cây xanh, vườn hoa, cây xanh thể dục, thể thao.

1. Đảm bảo tầm nhìn cho các tuyến đường, khai thác cảnh quan một cách tối đa, tạo tầm nhìn đẹp từ các khu dân và cư tạo điểm nhấn kiến trúc cho các tuyến đường.

2. Tại khu khuôn viên cây xanh bố trí các tiểu cảnh nhỏ có tính chất tô điểm cho cảnh quan môi trường và phục vụ các tiện ích xã hội cho con người.

3. Hệ thống cây xanh trồng loại cây bóng mát có thân gỗ cao, tán lá rộng, ít rụng lá vào mùa Đông. Cây xanh bóng mát trồng trên vỉa hè sẽ tổ chức theo tuyến, chủ đầu tư dự án sẽ được phép lựa chọn các loại cây trồng phù hợp với không gian kiến trúc của công trình xây dựng. Khoảng cách trồng cây trung bình là 10m, nằm tại phần trước cửa các công trình và lệch đều về một hướng so với cổng chính vào công trình sao cho không ảnh hưởng đến giao thông từ đường vào trong lô đất.

4. Đối với các công hạ tầng kỹ thuật như trạm xử lý nước thải, trạm biến áp, trạm cấp nước, trạm trung chuyển chất thải rắn khi xây dựng phải đảm bảo các quy định về an toàn vệ sinh môi trường, các yêu cầu về công nghệ chuyên ngành và phải được các cơ quan có thẩm quyền thẩm định, cấp phép. Khu xử lý nước thải, bãi tập kết rác thải rắn, trạm cấp nước yêu cầu phải xây tường rào, che khuất tầm nhìn và kết hợp trồng cây xanh cách ly.

Điều 10. Quy định về biển báo, quảng cáo, hình thức chiếu sáng trên các tuyến phố, công trình.

- Biển quảng cáo, chỉ dẫn, ký hiệu và cây trồng trên hè phố phải đảm bảo không ảnh hưởng tới an toàn giao thông, không gây khó khăn cho các hoạt động phòng chống cháy, không làm ảnh hưởng các công trình kiến trúc và cảnh quan đô thị.

- Hình thức chiếu sáng trên các tuyến phố, công trình: Hệ thống cột điện cao thế, cột điện hạ thế sử dụng các hệ thống điện chiếu sáng công cộng thông minh, tiết kiệm năng lượng, ánh sáng phải đạt các tiêu chuẩn chuyên ngành phù hợp với việc giao thông trên các tuyến phố vào ban đêm, kể cả khi thời tiết đẹp và khi thời tiết mưa, bão hay có sương mù.

CHƯƠNG III
ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 11. Các cơ quan có trách nhiệm quản lý quy hoạch xây dựng, đất đai các cấp căn cứ quy hoạch được duyệt và Quy định này để tổ chức, hướng dẫn thực hiện quản lý quy hoạch và đầu tư xây dựng theo đúng đồ án quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

Điều 12. Mọi hành vi vi phạm các điều khoản của Quy định này, tùy theo hình thức và mức độ vi phạm sẽ bị xử lý vi phạm hành chính hoặc truy cứu trách nhiệm hình sự theo quy định của pháp luật.

Điều 13. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, được ấn hành và lưu trữ tại các cơ quan dưới đây để các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết kiểm tra, giám sát và thực hiện:

- Sở Xây dựng Thái Nguyên.
- Ủy ban nhân dân thành phố Sông Công.
- Phòng Quản lý đô thị.
- Phòng Tài nguyên và Môi trường.
- Phòng Tài chính kế hoạch.
- UBND phường Châu Sơn..

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 4228 /QĐ-UBND	*Thái Nguyên, ngày 30 tháng 12 năm 2021*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc điều chỉnh, hủy bỏ Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 và phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2022 thành phố Sông Công

UỶ BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

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 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BTNMT ngày 12 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật việc lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Nghị quyết số 208/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc thông qua điều chỉnh danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa năm 2021 và thông qua danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa năm 2022 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2751/QĐ-UBND ngày 24 tháng 8 năm 2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất thành phố Sông Công thời kỳ 2021-2030;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 963/TTr-STNMT ngày 30 tháng 12 năm 2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2022 của thành phố Sông Công với các chỉ tiêu chủ yếu như sau:

1. Diện tích các loại đất phân bổ trong năm kế hoạch:

Tổng diện tích các loại đất phân bổ năm 2022 là 2.508,52 ha.

(Chi tiết tại phụ lục I kèm theo)

2. Kế hoạch thu hồi các loại đất:

Tổng diện tích thu hồi đất năm 2022 là 2.441,63 ha.

(Chi tiết tại phụ lục II kèm theo)

3. Kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất:

Tổng diện tích chuyển mục đích sử dụng đất năm 2022 là 2.061,65 ha.

(Chi tiết tại phụ lục III kèm theo)

4. Danh mục các công trình, dự án:

Tổng số công trình, dự án thực hiện năm 2022 là 172 công trình, dự án, với diện tích sử dụng đất là 2.508,52 ha. Trong đó:

- Có 129 công trình, dự án chuyển tiếp từ năm 2021 sang thực hiện năm 2022, với diện tích sử dụng đất là 1.559,36 ha.

(Chi tiết tại phụ lục IV kèm theo)

- Có 43 công trình, dự án đăng ký mới năm 2022, với diện tích sử dụng đất là 949,16 ha.

(Chi tiết tại phụ lục V và danh sách chi tiết kèm theo)

Điều 2. Phê duyệt điều chỉnh, hủy bỏ kế hoạch sử dụng đất năm 2021 trên địa bàn thành phố Sông Công với các nội dung như sau:

1. Điều chỉnh địa điểm, diện tích đối với 02 dự án đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 4130/QĐ-UBND ngày 30/12/2020 và Quyết định số 1854/QĐ-UBND ngày 10/6/2021.

(Chi tiết tại phụ lục VI kèm theo)

2. Hủy bỏ kế hoạch sử dụng đất năm 2021 đối với 02 dự án đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 4130/QĐ-UBND ngày 30/12/2020 và Quyết định số 2882/QĐ-UBND ngày 14/9/2021.

(Chi tiết tại phụ lục VII kèm theo)

Điều 3. Căn cứ vào Điều 1 và Điều 2 của Quyết định này, Ủy ban nhân dân thành phố Sông Công có trách nhiệm:

1. Công bố công khai kế hoạch sử dụng đất theo đúng quy định của pháp luật về đất đai.

2. Tổ chức thực hiện và chịu trách nhiệm toàn diện về thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất phù hợp với quy hoạch của các ngành, lĩnh vực có liên quan, đảm bảo đúng theo quy định của pháp luật.

3. Đối với các dự án có chuyển mục đích sử dụng từ 10 héc ta đất trồng lúa trở lên, Ủy ban nhân dân thành phố Sông Công hướng dẫn các chủ đầu tư hoàn thiện đầy đủ hồ sơ theo quy định tại khoản 2 Điều 8 Thông tư số 09/2021/TT-BTNMT

ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, gửi đến Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định, báo cáo UBND tỉnh, trình Thủ tướng Chính phủ chấp thuận cho phép chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa trước khi thực hiện thu hồi đất, giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất theo đúng quy định tại điểm c khoản 2 Điều 68 Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ.

4. Tổ chức kiểm tra việc thực hiện kế hoạch sử dụng đất. Chịu trách nhiệm về việc thực hiện kế hoạch sử dụng đất đảm bảo đúng theo quy định của pháp luật.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Sông Công và các tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- TT Tỉnh ủy;
- TT HĐND tỉnh;
- Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- TT. Thông tin- VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD, TH.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Ký bởi: Văn phòng Ủy ban nhân dân
Cơ quan: Tỉnh Thái Nguyên
Ngày ký: 30-12-2021 09:55:58 +07:00

Lê Quang Tiến

Phụ lục V

DANH MỤC 43 CÔNG TRÌNH, DỰ ÁN ĐĂNG KÝ MỚI NĂM 2022 TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

(Kèm theo Quyết định số 4128 /QĐ-UBND ngày 20 tháng 12 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

TT	Tên công trình dự án sử dụng đất	Địa điểm *(xã, phường, thị trấn, huyện)*	Diện tích (ha)	Trong đó sử dụng từ loại đất (ha)			
				Đất trồng lúa	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất khác
	TỔNG		949,16	351,62			597,54
1	Chuyển mục đích sang đất trồng cây lâu năm *(có danh sách chi tiết kèm theo)*	Các xã, phường trên địa bàn thành phố Sông Công	0,31	0,25			0,05
2	Khu đô thị đường Trần Phú	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	14,09	10,02			4,07
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	12,23	9,48			2,75
3	Khu đô thị số 1 Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	20,90	9,10			11,80
4	Khu đô thị số 1 phường Cải Đan (khu A)	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	35,22	28,26			6,96
5	Khu đô thị số 1 phường Cải Đan (khu B)	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	22,49	19,26			3,23
6	Khu đô thị Quốc lộ 37 (Khu nhà ở Quốc lộ 37)	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	7,20	5,40			1,80
7	Hạ tầng Khu dân cư số 2 đường Thắng Lợi	Phường Cải Đan, phường Bách Quang, thành phố Sông Công	9,00	8,10			0,90
8	Hạ tầng Khu dân cư Hương Sơn, phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	3,90	3,00			0,90
9	Hạ tầng Khu dân cư Tân Tiến, xã Tân Quang (đoạn từ Quốc lộ 3 nối Khu tái định cư Tân Tiến)	Phường Tân Quang, thành phố Sông Công	3,10	2,10			1,00
10	Hạ tầng Khu dân cư số 4 phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	3,30	2,00			1,30
11	Hạ tầng Khu dân cư phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	3,54	3,35			0,19
12	Hạ tầng Khu dân cư tổ dân phố 9 phường Mỏ Chè	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	2,10	1,55			0,55
13	Khu đô thị số 3, phường Mỏ Chè (hạ tầng Khu dân cư số 3 phường Mỏ Chè)	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	7,00	4,55			2,45
14	Khu đô thị sinh thái thể thao phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	288,80	68,80			220,00
15	Khu dân cư đường Lê Hồng Phong (giai đoạn 2) (bổ sung)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,35	0,30			0,05
16	Hạ tầng Khu dân cư đường Nguyễn Văn Cừ	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	7,38	5,14			2,24
17	Chuyển mục đích sang đất ở đô thị *(có danh sách chi tiết kèm theo)*	Các phường trên địa bàn thành phố Sông Công	0,43	0,18			0,26
18	Chuyển mục đích sang đất ở nông thôn *(có danh sách chi tiết kèm theo)*	Các xã trên địa bàn thành phố Sông Công	0,04				0,04
19	Các Khu dân cư và khu chức năng hai bên tuyến đường du lịch Sông Công - Núi Cốc - khu số 1	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	13,30	8,00			5,30
20	Các Khu dân cư và khu chức năng hai bên tuyến đường du lịch Sông Công - Núi Cốc - khu số 2	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	12,20	7,00			5,20
21	Khu đô thị Tân Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	28,84	9,50			19,34
		Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	17,78	3,98			13,80

UBND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
PHÒNG KINH TẾ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 27 /CV-KT
V/v góp ý kiến dự án khu dân cư số 4 phường Châu Sơn, hạng mục mương thoát nước

Sông Công, ngày 09 tháng 3 năm 2022

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư và Xây dựng.

Ngày 07/3/2022 Phòng Kinh tế nhận được văn bản số 175/CV-QLDA về việc xin ý kiến thỏa thuận về Quy hoạch thoát nước khu dân cư số 4 phường Châu Sơn. Qua nghiên cứu trên sơ đồ bản vẽ và đối chiếu với thực tế. Phòng Kinh tế góp ý hạng mục mương thoát nước như sau:

- Đề nghị chủ đầu tư thay đổi thiết kế hệ thống cống tròn D1000 thu nước kênh thủy lợi thành cống trong D1500, như vậy mới đáp ứng được tiêu thoát nước trong mùa mưa. (trong mùa mưa lượng nước chảy tràn tự nhiên qua hệ thống mương hở hiện tại có chiều rộng 1,5m).

- Đề nghị chủ đầu tư nghiên cứu đấu nối mương thủy lợi chạy dọc đường bê tông từ ngã ba (nhà ông Thành Ngân TDP8) đi chùa Bá Xuyên đến vị trí giữa hố ga M1 và M2 để đảm bảo nguồn nước tưới cho cánh đồng Cồng Cầu.

Trên đây là ý kiến góp ý của Phòng Kinh tế đối với dự án khu dân cư số 4 phường Châu Sơn, hạng mục mương thoát nước. Đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng - Đơn vị chủ đầu tư, xem xét, điều chỉnh./.

Nơi nhận:
- Như kính gửi (t/h);
- Lưu VTKT

TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
PHÒNG KINH TẾ
TP. SÔNG CÔNG - T. THÁI NGUYÊN

Ngô Quảng Bá

UBND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG PHÒNG KINH TẾ	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 147 /KT V/v thống nhất phương án hoàn trả mương thủy lợi và xả nước thải tại dự án Hạ tầng Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	*Sông Công, ngày 08tháng 8 năm 2022*

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công

Phòng Kinh tế thành phố Sông Công nhận được văn bản số 747/CV-QLDA ngày 02 tháng 8 năm 2022 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công, về việc xin ý kiến nắn chỉnh mương thủy lợi và xả nước thải sau xử lý của dự án Hạ tầng Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

Sau khi nghiên cứu phương án đề xuất của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công, Phòng Kinh tế thành phố Sông Công có ý kiến sau:

1. Đối với phương án hoàn trả mương thủy lợi: Nhất trí với phương án nắn chỉnh, hoàn trả mương thủy lợi của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công tại văn bản số 747/CV-QLDA ngày 02 tháng 8 năm 2022. Đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công thực hiện các thủ tục đầu tư xây dựng, hoàn trả tuyến mương xây mới và đấu nối với tuyến mương hiện trạng ngoài vùng thực hiện dự án theo phương án nắn chỉnh đề xuất, đảm bảo phục vụ nước tưới tiêu cho sản xuất nông nghiệp của nhân dân. Khi hoàn thành đề nghị mời phòng Kinh tế, phòng Quản lý đô thị thành phố nghiệm thu công trình.

2. Đối với phương án xả thải sau xử lý: Đồng ý với việc thực hiện công tác xả thải sau xử lý của dự án vào công trình thủy lợi. Đề nghị đơn vị triển khai thực hiện theo quy định tại Quyết định số 150/QĐ-BNN-TCTL ngày 15/01/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc công bố tiêu chuẩn kỹ thuật (TCKT 01:2018/TCTL quy định nước xả thải vào công trình thủy lợi. Trường hợp hệ thống xử lý xảy ra sự cố, đề nghị đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải có biện pháp phòng ngừa sự cố, không để nước thải chưa xử lý đạt tiêu chuẩn xả vào mương thủy lợi.

Trên đây là ý kiến của Phòng Kinh tế thành phố Sông Công gửi Ban Quản lý dự án đầu tư và xây dựng thành phố tổng hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu VT.

TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HOÀ XHCN VIỆT NAM
PHÒNG KINH TẾ
TP. SÔNG CÔNG - T. THÁI NGUYÊN

Ngô Quảng Bá

CỘNG HÒA CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN THỐNG NHẤT VỊ TRÍ SỬ DỤNG ĐẤT MẶT

Dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn

Thực hiện công tác thiết kế lập dự án Khu dân cư số 4, hôm nay ngày 10 tháng 08 năm 2022 chúng tôi gồm:

1. Đại diện địa phương: UBND xã Bình Sơn

Ông: Nguyễn Hoài Phương — Chức vụ: Chủ tịch UBND xã

Ông : Mai Xuân Trọng — Chức vụ: Cán bộ địa chính

2. Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty Cổ phần Tư vấn đô thị và đầu tư phát triển hạ tầng

Ông: Lê Viết Trường — Chức vụ: Giám đốc

Ông: Trần Anh Nam — Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

3. Đại diện bên nhận đất mặt: Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi

Ông: Nguyễn Đức Chuyên — Chức vụ: Phó giám đốc

Ông: Trần Thanh Nam — Chức vụ: P. phụ trách nghiệp vụ Tổng hợp

Các bên cùng đi điều tra và thống nhất vị trí đổ đất đào hữu cơ, đất cấp I (không phải chất độc hại, bị cấm) phục vụ công tác thiết kế, lập dự án và thi công dự án như sau:

- Vị trí đổ: Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi, xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

- Địa chỉ: Tại thửa đất số 228, 229, 230, 231, 351, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 tờ Bản đồ 79 xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên

- Hiện trạng sử dụng đất: Bãi cỏ có mục đích sử dụng chung là đất nông nghiệp khác đủ điều kiện để đổ đất mặt.

- Diện tích: 27.254 m2

- Trữ lượng: Khoảng 41.000 m3.

- Cự ly vận chuyển từ công trình: 7km

Các bên thống nhất vị trí đổ đất thừa phục vụ công tác thiết kế lập dự án và thi công dự án nêu trên. Trong quá trình đổ đất phải đảm bảo an toàn giao thông.

Được quét bằng CamScanner

vệ sinh môi trường và sự điều tiết của cơ quan chủ quản.

Biên bản được lập thành 03 bản có giá trị như nhau, được các bên thống nhất ký tên làm cơ sở thực hiện dự án./.

ĐD. UBND XÃ BÌNH SƠN	ĐD. ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
CHỦ TỊCH	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hoài Phương	Lê Việt Trường

ĐD. BÊN NHẬN ĐẤT MẶT

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Đức Chuyên

Được quét bằng CamScanner

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH THÁI NGUYÊN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 199/CTCPNS-KHKT V/v trả lời đề chấp thuận điểm đấu nối cấp nước cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn Tp. Sông Công.	*Thái Nguyên, ngày 07 tháng 7 năm 2022*

Kính gửi: Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố Sông Công

Căn cứ Văn bản số 605/CV-QLDA ngày 27/6/2022 của Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố Sông Công về việc đề nghị thỏa thuận cấp nước cho Dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn Tp. Sông Công;

Căn cứ mặt bằng tổng thể cấp nước Dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn TP. Sông Công gửi kèm văn bản số 605/CV-QLDA ngày 27/6/2022 nói trên;

Căn cứ vào quy mô xây dựng và tổng nhu cầu dùng nước dự kiến của dự án

Sau khi nghiên cứu hồ sơ và khảo sát hiện trạng cấp nước. Công ty cổ phần Nước sạch Thái Nguyên có ý kiến như sau:

1. Công ty đồng ý cấp nước cho Dự án: : Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn TP. Sông Công. Điểm đấu nối nằm trên tuyến ống HDPE DN110 nằm trên vỉa hè đường Cách Mạng Tháng 10;
2. Sau khi thi công hoàn thiện hệ thống cấp nước, đề nghị Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố Sông Công cử cán bộ phối hợp với Công ty Cổ phần Nước sạch Thái Nguyên để xác định chi tiết vị trí đấu nối nguồn trên thực địa và lập hồ sơ đấu nối chi tiết, xác nhận quá trình thử áp lực hệ thống đường ống cấp nước đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
3. Sau khi đấu nối nguồn và thử áp lực tuyến ống, trong thời gian 20 ngày kể từ ngày đấu nối, đề nghị Ban QLDA chủ trì bàn giao hệ thống cấp nước cứu hỏa với cơ quan cảnh sát PCCC để Công ty có cơ sở tính toán lượng nước chữa cháy qua các trụ cứu hỏa.

Trên đây là một số ý kiến của Công ty cổ phần Nước sạch Thái Nguyên để Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng – UBND thành phố Sông Công có cơ sở triển khai các bước tiếp theo của dự án./.

Trân trọng!

Nơi nhận: - Như trên; - Lưu VT.	**TỔNG GIÁM ĐỐC** CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH THÁI NGUYÊN **Nguyễn Xuân Học**

Scanned with CamScanner

CÔNG AN TỈNH THÁI NGUYÊN PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1565/PCCC&CNCH V/v góp ý thiết kế cơ sở về phòng cháy và chữa cháy	*Thái Nguyên, ngày 11 tháng 7 năm 2022*

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

- Căn cứ Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 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;

Xét đề nghị tại Công văn số 606/CV-QLDA ngày 27/6/2022 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công về việc đề nghị góp ý thiết kế cơ sở về phòng cháy và chữa cháy đối với Dự án: "Hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn", địa chỉ: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

I - Thông tin chung về dự án

1. Dự án: Hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

2. Địa điểm: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

3. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

4. Đơn vị thiết kế: Công ty Cổ phần tư vấn đô thị và đầu tư phát triển hạ tầng; Công ty TNHH xây lắp và thương mại Anh Khôi.

II - Quy mô dự án

- Khu dân cư có diện tích quy hoạch 4,2 ha. Quy mô dân số đến 520 người. Công trình cao đến 5 tầng.

- Hệ thống PCCC: Hệ thống cấp nước dùng các ống nước D110. Trên các trục đường ống cấp nước chính bố trí 06 trụ cứu hỏa, có lưu lượng 15l/s. Khoảng cách giữa các trụ không quá 120m/1 trụ.

III - Nội dung và kết quả góp ý hồ sơ thiết kế cơ sở

Qua nghiên cứu hồ sơ thiết kế cơ sở của Dự án: "Hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn", đối chiếu với quy định của Luật PCCC; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC; 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; các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC, Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ - Công an tỉnh Thái

Nguyên chấp thuận giải pháp thiết kế về PCCC của dự án. Tuy nhiên, đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công phối hợp với đơn vị tư vấn thiết thực hiện bổ sung, chỉnh sửa một số nội dung sau:

- Thiết kế mạng đường ống cấp nước chữa cháy phải là mạng vòng theo quy định tại TCVN 2622:1995 "Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế".

- Đảm bảo áp lực nước cho chữa cháy theo quy tại định tại Điều 5.1 QCVN 06:2021/BXD "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng".

- Thiết kế đường cho xe chữa cháy và bãi đỗ xe chữa cháy phải bảo đảm chịu được tải trọng của xe chữa cháy theo yêu cầu thiết kế và phù hợp với chủng loại phương tiện của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH nơi xây dựng công trình theo quy định tại Điều 6.2.9 QCVN 06:2021.

Vậy đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công làm việc với đơn vị tư vấn thiết kế bổ sung, điều chỉnh trong giai đoạn thiết kế tiếp theo và gửi hồ sơ đến cơ quan quản lý nhà nước về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ để thẩm duyệt về PCCC cho dự án theo quy định. Chi thi công xây dựng công trình khi đã được cơ quan quản lý nhà nước về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ thẩm duyệt về PCCC hồ sơ thiết kế thi công./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu TD.

TRƯỞNG PHÒNG

CÔNG AN TỈNH THÁI NGUYÊN * PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH *

Thượng tá Phan Thanh Sơn

CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN
ĐIỆN LỰC TP SÔNG CÔNG
Số: 76 /CV-ĐLTPSC
V/v: Trả lời đề nghị thỏa thuận hạng mục cấp điện.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sông công, ngày 11 tháng 08 năm 2022

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

Căn cứ công văn số: 771/CV-QLDA ngày 09/08/2022 của ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công về việc đề nghị cấp điện phục vụ dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, TP Sông Công

Điện lực Thành Phố Sông Công đã xem xét hồ sơ, khảo sát hiện trường và có ý kiến trả lời như sau:-

1. Đồng ý về chủ trương thực hiện đấu nối mới 01 trạm biến áp 35/0.4kV đấu nối vào đường dây 373 trạm 110kV Gò đầm (E6.3) với tổng công suất ≤640kVA cấp điện phục vụ sinh hoạt cho khu dân cư.

2. Đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công lựa chọn đơn vị tư vấn có đầy đủ năng lực và tư cách pháp nhân để thực hiện công tác khảo sát chi tiết, lập thiết kế kỹ thuật thi công theo tiêu chuẩn đường dây và trạm biến áp ở cấp điện áp 35kV. Hồ sơ thiết kế công trình đáp ứng các tiêu chí sau:

- Tuyến đường dây phải đảm bảo các tiêu chuẩn về giao chéo, về hành lang bảo vệ đường dây, đảm bảo quy định về bảo vệ môi trường và phòng chống cháy nổ theo các quy định hiện hành của Nhà nước.

- Cách điện đường dây đáp ứng theo quyết định số 112/QĐ-HĐTV ngày 21/09/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam. Phụ kiện đấu nối phù hợp theo kiểu đấu nối bằng phương pháp Hotline, lựa chọn vị trí cột điểm đấu phải thuận tiện cho việc thi công đấu nối Hotline, tại điểm đấu nối phải lắp đặt cầu dao cách ly loại chém ngang để thuận tiện trong quản lý vận hành.

- Việc khảo sát, tính toán nhu cầu phụ tải cần căn cứ vào công suất đặt, tính chất của phụ tải và hệ số sử dụng đồng thời của các phụ tải để lập biểu đồ phụ tải và lựa chọn công suất máy biến áp cho phù hợp. Máy biến áp ngâm trong dầu cách điện không chứa chất PCB, máy biến áp chế tạo theo TCVN 6306-2006, hiệu suất năng lượng tối thiểu đáp ứng TCVN 8525:2015 được công bố tại quyết định số 4062/QĐ-BKHCN ngày 31/12/2015; Tổn hao máy biến áp nên lựa chọn theo quyết định số 1011/QĐ-EVNNPC ngày 07/4/2015 của Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc.

Số 348 đường Cách Mạng tháng 10, Phường Châu Sơn
Thành phố Sông công, Tỉnh Thái Nguyên
DT : 02083662 600, Fax : 02083662 600

Kết cấu trạm biến áp phù hợp với quy phạm trang bị điện, sơ đồ nhất thứ TBA gồm: Cầu dao, cầu chì, chống sét van, máy biến áp. Trạm biến áp được thiết kế theo tiêu chuẩn trạm hợp bộ hoặc treo trên cột (đảm bảo tiêu chí 5S theo văn bản số 3105/EVN NPC-KT ngày 30 tháng 7 năm 2018 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc). Thông số kỹ thuật các vật tư thiết bị đáp ứng theo quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc.

Vậy Điện lực thành phố Sông Công phúc đáp nội dung công văn số: 771/CV-QLDA ngày 09/08/2022 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công như trên.

Trân trọng./.

Giám đốc

Nơi nhận:
- Như kính gửi;
- Lưu phòng KH-KT.

ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN

Dương Văn Hợp

Số 348 đường Cách Mạng tháng 10, Phường Châu Sơn
Thành phố Sông công, Tỉnh Thái Nguyên
ĐT : 02083662 600, Fax : 02083662 600

	DỰ ÁN: HẠ TẦNG SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN		
	TÍNH TOÁN THỦY LỰC CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC MƯA NGOÀI DỰ ÁN THEO TIÊU CHUẨN VIỆT NAM TCVN 7957 : 2008	Thực hiện	Nguyễn Nhân Văn
		Kiểm tra	Nguyễn Văn Tuấn
		CNDA	

NHIỆM VỤ: **Tính toán kích thước tuyến cống đảm bảo thoát nước cho 1 khu vực nhất định**

1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ VÀ TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế **TCVN 7957 : 2008**
[2] Tính toán thủy lực cống và mương thoát nước - PGS-TS Nguyễn Tuấn Anh NXB xây dựng
[3] Cấp thoát nước - TS Nguyễn Thống NXB xây dựng
[4] Mạng lưới thoát nước - PGS.TS Hoàng Huệ & KS Phạm Đình Bưởi NXB xây dựng
[5] Sách giáo trình "Thủy lực công trình"
[6] Số liệu đo mưa tại các trạm đo mưa (nếu có)

2. CÁC SỐ LIỆU ĐIỀU TRA, ĐO ĐẠC

- Địa điểm công trình: Thái Nguyên
- Diện tích lưu vực tính toán mà công trình thoát nước cần phục vụ: F_{tt} = 2.37 (ha)
- Chiều dài đoạn mương (rãnh, cống...) thiết kế: L_1 = 341 (m)
- Tính chất đô thị của công trình xây dựng: Các đô thị khác
- Tính chất khu công nghiệp: Khu công nghiệp có công nghệ bình thường
- Tính chất bề mặt thoát nước: Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%):Độ dốc trung bình 2-7%

3. TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG NƯỚC MƯA

3.1. CÔNG THỨC TÍNH TOÁN:

Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của công trình thoát nước (l/s) được xác định theo công thức tổng quát:

$$Q = m.q.C.F = 419.40 \text{ (l/s)} \quad [For\ 1\text{-}T9]$$

Trong đó:

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)
- C: Hệ số dòng chảy
- F : Diện tích lưu vực mà công trình thoát nước cần phục vụ (ha)
- m: Hệ số phân bố mưa rào.

3.2. XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ MƯA TÍNH TOÁN q:

Cường độ mưa được xác định theo công thức sau:

$$q = \frac{A(1 + C \lg P)}{(t + b)^n} = 442.4093 \text{ (l/s.ha)} \quad [For\ 3\text{-}T9]$$

Trong đó:

- A,C,b,n : Các tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương.
  - Với địa điểm công trình: Thái Nguyên
  - Tra bảng: [Phụ lục B - Bảng B.1 -T93] ta được: A = 7710.00; C = 0.52; b = 28.00; n = 0.85
- P : Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm)
  - Với tính chất đô thị của công trình xây dựng: Các đô thị khác ⇒ [Tra Bảng 3 -T10]
  - Và tính chất khu công nghiệp: Khu công nghiệp có công nghệ bình thường ⇒ [Tra Bảng 4 -T10]
  - ⇒ Chọn chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán: P = 5 (năm)
- t : Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán (phút)

$$t = t_0 + t_1 + t_2 = 13.5600 \text{ (phút)} \quad [For\ 4\text{-}T11]$$

Với:

- t_0 : Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến công trình thoát nước, có thể chọn từ 5 đến 10 phút, thời gian này phụ thuộc vào kích thước địa hình lưu vực,cường độ mưa và loại mặt phủ
  Sơ bộ chọn: t_0 = 5 (phút)

- t_1: Thời gian nước chảy theo rãnh đường đến giếng thu (phút)

$$t_1 = 0.021\frac{L_1}{V_1} = \quad 8.5600 \quad \text{(phút)} \qquad \textit{[For 5-T11]}$$

Trong đó:

L_1 : Chiều dài đoạn cống tính toán — L_1 = 420.00 (m)

V_1 : Tốc độ chảy ở mặt cắt cống cửa xả dựa án (m/s) — $V_1 = V_c$ = 1.0304 (m/s)

- t_2: Thời gian nước mưa chảy trong cống đến tiết diện tính toán

$$t_2 = 0.017\Sigma\frac{L_2}{V_2} = \quad 0.00 \quad \text{(phút)} \qquad \textit{[For 6-T11]}$$

Trong đó:

L_2 : Chiều dài mỗi đoạn cống tính toán (m) — L_2 = 0.00 (m)

V_2 : Tốc độ chảy trong mỗi đoạn cống tương đương (m/s) — V_2 = 0.00 (m/s)

3.2.1 Tính vận tốc dòng chảy trong công trình thoát nước cống.

Vận tốc dòng chảy trong mương được xác định theo công thức:

$$V_c = C\times\sqrt{R\times I} = \quad 1.0304 \quad \text{(m/s)}$$

Trong đó:

- R : Bán kính thủy lực (m)

$$R = \omega / \chi = \quad 0.2208 \quad \text{(m)}$$

Với: ω : Diện tích ướt mặt cắt công trình thoát nước mương (rãnh,cống...)

χ : Chu vi ướt mặt cắt công trình thoát nước mương (rãnh,cống...)

Tuyến mương có kích thước: d = 150 (cm)

h = 150 (cm)

⇒ Các đặc trưng mặt cắt công trình thoát nước: ω =d*h= 1.766 (m^2)

χ = 2*(B+h) = 8.000 (m)

- I : Độ dốc thủy lực, được lấy bằng độ dốc thiết kế của công trình thoát nước: I = 1.00 (%)
- C : Hệ số Cezi xác định theo công thức:

$$C = \frac{1}{n_1}R^y = \quad 21.929$$

Trong đó:

+ y : Là 1 hàm số độ nhám của thành công trình thoát nước và bán kính thủy lực, xác định theo ct:

$$y = 2.5\sqrt{n_1} - 0.13 - 0.75\sqrt{R}(\sqrt{n_1} - 0.1) = \quad 0.2772$$

+ n_1 : Hệ số độ nhám, phụ thuộc vào vật liệu của thành công trình thoát nước mương (cống, rãnh...)

Với vật liệu làm bề mặt công trình thoát nước là: Sông suối tự nhiên

Tham khảo giáo trình "Thủy lực công trình" ⇒ n_1= 0.030

3.3. XÁC ĐỊNH HỆ SỐ DÒNG CHẢY C:

Hệ số dòng chảy C phụ thuộc vào tính chất bề mặt thoát nước và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P

Với: - Tính chất bề mặt thoát nước: Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%):Độ dốc trung bình 2-7%

- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán: P = 5 (năm)

Tra bảng: *[Bảng 5 -T10]* ⇒ C = 0.400

3.4. XÁC ĐỊNH HỆ SỐ PHÂN BỐ MƯA RÀO m:

Hệ số phân bố mưa rào đặc trưng cho sự phân bố mưa không đều trong diện tích lưu vực, phụ thuộc vào S lưu vực tính toán. Hệ số này chỉ xét đến khiS lưu vực tính toán F_{tt}> 300ha, được xác định bằng tra bảng: *[Phụ lục B-Bảng B.2-T93]*

Hoặc tính theo công thức: $m = 1/(1+0.001*F_{tt}^{2/3})$

Với: F_{tt} = 2.37 ha < 300.00 ha

⇒ m = 1.00

	DỰ ÁN: HẠ TẦNG SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN		
	TÍNH TOÁN THỦY LỰC CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC MƯA NGOÀI DỰ ÁN THEO TIÊU CHUẨN VIỆT NAM TCVN 7957 : 2008	Thực hiện	Nguyễn Nhân Văn
		Kiểm tra	Nguyễn Văn Tuân
		CNDA	

4. XÁC ĐỊNH TIẾT DIỆN MẶT CẮT CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC CẦN THIẾT

- Diện tích mặt cắt công trình thoát nước cần thiết để thoát nước ngoài dự án được xác định:

$[\omega] = Q/v_c =$ 0.407 (m^2)

	DỰ ÁN: HẠ TẦNG SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN		
	TÍNH TOÁN THỦY LỰC CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC MƯA THEO TIÊU CHUẨN VIỆT NAM TCVN 7957 : 2008	Thực hiện	Nguyễn Nhân Văn
		Kiểm tra	Nguyễn Văn Tuân
		CNDA	

NHIỆM VỤ: **Tính toán kích thước tuyến cống đảm bảo thoát nước cho 1 khu vực nhất định**

1. TIÊU CHUẨN THIẾT KẾ VÀ TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế **TCVN 7957 : 2008**
[2] Tính toán thủy lực cống và mương thoát nước - PGS-TS Nguyễn Tuấn Anh NXB xây dựng
[3] Cấp thoát nước - TS Nguyễn Thống NXB xây dựng
[4] Mạng lưới thoát nước - PGS.TS Hoàng Huệ & KS Phạm Đình Bưởi NXB xây dựng
[5] Sách giáo trình "Thủy lực công trình"
[6] Số liệu đo mưa tại các trạm đo mưa (nếu có)

2. CÁC SỐ LIỆU ĐIỀU TRA, ĐO ĐẠC

- Địa điểm công trình: Thái Nguyên
- Diện tích lưu vực tính toán mà công trình thoát nước cần phục vụ: F_{tt} = 3.3 (ha)
- Chiều dài đoạn mương (rãnh, cống...) thiết kế: L_1 = 31.6 (m)
- Tính chất đô thị của công trình xây dựng: Các đô thị khác
- Tính chất khu công nghiệp: Khu công nghiệp có công nghệ bình thường
- Tính chất bề mặt thoát nước: Mặt đường asphan

3. TÍNH TOÁN LƯU LƯỢNG NƯỚC MƯA

3.1. CÔNG THỨC TÍNH TOÁN:

Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của công trình thoát nước (l/s) được xác định theo công thức tổng quát:

Q = m.q.C.F = 1353.00 (l/s) *[For 1-T9]*

Trong đó:

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha)
- C: Hệ số dòng chảy
- F : Diện tích lưu vực mà công trình thoát nước cần phục vụ (ha)
- m: Hệ số phân bố mưa rào.

3.2. XÁC ĐỊNH CƯỜNG ĐỘ MƯA TÍNH TOÁN q:

Cường độ mưa được xác định theo công thức sau:

$$q = \frac{A(1 + C\lg P)}{(t+b)^n} =$$ **532.4685** (l/s.ha) *[For 3-T9]*

Trong đó:

- A,C,b,n : Các tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương.
  - Với địa điểm công trình: Thái Nguyên
  - Tra bảng: *[Phụ lục B - Bảng B.1 -T93]* ta được: A = 7710.00; C = 0.52; b = 28.00; n = 0.85
- P : Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm)
  - Với tính chất đô thị của công trình xây dựng: Các đô thị khác ⇒ *[Tra Bảng 3 -T10]*
  - Và tính chất khu công nghiệp: Khu công nghiệp có công nghệ bình thường ⇒ *[Tra Bảng 4 -T10]*
  - ⇒ Chọn chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán: P = 5 (năm)
- t : Thời gian dòng chảy mưa đến điểm tính toán (phút)

$t = t_0 + t_1 + t_2 =$ 5.4199 (phút) *[For 4-T11]*

Với:

- t_0 : Thời gian nước mưa chảy trên bề mặt đến công trình thoát nước, có thể chọn từ 5 đến 10 phút, thời gian này phụ thuộc vào kích thước địa hình lưu vực,cường độ mưa và loại mặt phủ
  Sơ bộ chọn: t_0 = 5 (phút)
- t_1: Thời gian nước chảy theo rãnh đường đến giếng thu (phút)

$$t_1 = 0.021\frac{L_1}{V_1} = \quad 0.4199 \quad \text{(phút)} \qquad \textit{[For 5-T11]}$$

Trong đó:

L_1 : Chiều dài đoạn cống tính toán — $L_1 =$ 31.60 (m)

V_1 : Tốc độ chảy ở mặt cắt cống cửa xả dựa án (m/s) — $V_1 = V_c =$ 1.5804 (m/s)

- t_2: Thời gian nước mưa chảy trong cống đến tiết diện tính toán

$$t_2 = 0.017\Sigma\frac{L_2}{V_2} = \quad 0.00 \quad \text{(phút)} \qquad \textit{[For 6-T11]}$$

Trong đó:

L_2 : Chiều dài mỗi đoạn cống tính toán (m) — $L_2 =$ 0.00 (m)

V_2 : Tốc độ chảy trong mỗi đoạn cống tương đương (m/s) — $V_2 =$ 0.00 (m/s)

3.2.1 Tính vận tốc dòng chảy trong công trình thoát nước cống.

Vận tốc dòng chảy trong mương được xác định theo công thức:

$$V_c = C \times \sqrt{R \times I} = \quad 1.5804 \quad \text{(m/s)}$$

Trong đó:

- R : Bán kính thủy lực (m)

$$R = \omega / \chi = \quad 0.1500 \quad \text{(m)}$$

Với: ω : Diện tích ướt mặt cắt công trình thoát nước mương (rãnh,cống...)

χ : Chu vi ướt mặt cắt công trình thoát nước mương (rãnh,cống...)

Chọn tuyến cống có kích thước: D = 60 (cm)

h = 60 (cm)

⇒ Các đặc trưng mặt cắt công trình thoát nước: $\omega = (\pi D^2)/4 =$ 0.283 (m^2)

$\chi = \pi D =$ 1.884 (m)

- I : Độ dốc thủy lực, được lấy bằng độ dốc thiết kế của công trình thoát nước: I = 0.60 (%)
- C : Hệ số Cezi xác định theo công thức:

$$C = \frac{1}{n_1} R^y = \quad 52.680$$

Trong đó:

+ y : Là 1 hàm số độ nhám của thành công trình thoát nước và bán kính thủy lực, xác định theo ct:

$$y = 2.5\sqrt{n_1} - 0.13 - 0.75\sqrt{R}(\sqrt{n_1} - 0.1) = \quad 0.1605$$

+ n_1 : Hệ số độ nhám, phụ thuộc vào vật liệu của thành công trình thoát nước mương (cống, rãnh...)

Với vật liệu làm bề mặt công trình thoát nước là: Bê tông nhẵn

Tham khảo giáo trình "Thủy lực công trình" ⇒ $n_1 =$ 0.014

3.3. XÁC ĐỊNH HỆ SỐ DÒNG CHẢY C:

Hệ số dòng chảy C phụ thuộc vào tính chất bề mặt thoát nước và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P

Với: - Tính chất bề mặt thoát nước: Mặt đường asphan

- Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán: P = 5 (năm)

Tra bảng: *[Bảng 5 -T10]* ⇒ C = 0.770

3.4. XÁC ĐỊNH HỆ SỐ PHÂN BỐ MƯA RÀO m:

Hệ số phân bố mưa rào đặc trưng cho sự phân bố mưa không đều trong diện tích lưu vực, phụ thuộc vào S lưu vực tính toán. Hệ số này chỉ xét đến khiS lưu vực tính toán F_{tt}> 300ha, được xác định bằng tra bảng: *[Phụ lục B-Bảng B.2-T93]*

Hoặc tính theo công thức: $m = 1/(1+0.001*F_{tt}^{2/3})$

Với: $F_{tt} =$ 3.30 ha < 300.00 ha

⇒ m = 1.00

4. XÁC ĐỊNH TIẾT DIỆN MẶT CẮT CÔNG TRÌNH THOÁT NƯỚC CẦN THIẾT

- Diện tích mặt cắt công trình thoát nước cần thiết để thoát nước cho dự án được xác định:

$[\omega] = Q/v_c =$ 0.856 (m^2)

- Diện tích mặt cắt công trình thoát nước cần thiết để thoát nước cho phạm vi ngoài dự án(có bảng chi tiết kèm theo)

$\omega 2 =$ 0.407 (m2)

- Diện tích mặt cắt công trình thoát nước cần thiết để thoát nước cho cả trong và ngoài dự án là

$[\omega] =$ 1.263 m2 < $\omega =$ 1.500 m2

5. KẾT LUẬN:

- So sánh diện tích thoát nước cần thiết với diện tích mương thoát nước hiện trạng sau cửa xả của dự án

$[\omega] =$ 1.263 m2 < $\omega =$ 1.500 đảm bảo điều kiện thoát nước theo yêu cầu!!!

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 1552/QĐ-UBND	*Sông Công, ngày 21 tháng 6 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị năm 2009;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của 37 Luật có liên quan đến Quy hoạch năm 2018;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP của Chính phủ: sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/04/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 2059/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040; Quyết định số 583/QĐ-UBND ngày 23/3/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040;

Căn cứ Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021 của HĐND thành phố Sông Công về chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn;

Căn cứ Quyết định số 88/QĐ-UBND ngày 10/01/2022 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công;

Căn cứ Văn bản số 923/SXD-QHKT ngày 20/4/2022 của Sở Xây dựng Thái Nguyên về việc ý kiến vào đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công;

Xét đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tại tờ trình số 247/TTr-QLDA ngày 21/3/2022; của Phòng Quản lý đô thị thành phố Sông Công tại báo cáo thẩm định số 97/TĐQH-QLDT ngày 31/3/2022,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công với những nội dung sau:

I. Tên quy hoạch: Quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

II. Địa điểm quy hoạch: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

III. Nội dung chính của đồ án

1. Phạm vi ranh giới lập quy hoạch

- Phía Đông: Giáp đường Vũ Xuân, dân cư hiện có và đất UBND phường Lương Châu (cũ).

- Phía Tây: Giáp đường dân sinh và đất nông nghiệp.

- Phía Nam: Giáp Trường Mầm non Lương Châu, UBND phường Lương Châu (cũ) và đường bê tông liên xóm.

- Phía Bắc: Giáp khu dân cư hiện có và đất nông nghiệp.

2. Quy mô lập quy hoạch

- Quy mô diện tích lập quy hoạch là 48.432m² ≈ **4,84 ha**.

- Quy mô dân số: **520 người**.

3. Tính chất khu vực lập quy hoạch

Là khu dân cư được quy hoạch và đầu tư đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội góp phần hoàn thiện hệ thống hạ tầng đô thị thành phố Sông Công.

4. Nội dung quy hoạch sử dụng đất

a) Chức năng sử dụng đất

- Đất ở: đất ở liền kề, đất ở biệt thự.

- Đất công trình công cộng - dịch vụ: Thương mại dịch vụ, nhà văn hóa, y tế, giáo dục.

- Đất cây xanh, thể dục thể thao

- Đất giao thông, bãi đỗ xe.

- Đất công trình hạ tầng kỹ thuật: Trạm xử lý nước thải, đất ta luy.

b) Cơ cấu sử dụng đất

Bảng tổng hợp cơ cấu sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**	**17.753**	**36,66**
-	Đất ở liền kề	10.922	
-	Đất ở biệt thự	6.831	
2	**Đất công trình công cộng - dịch vụ**	**9.268**	**19,14**
-	Đất công trình thương mại dịch vụ	3.021	
-	Đất nhà văn hóa	653	
-	Đất y tế	306	
-	Đất giáo dục (trường mầm non)	5.288	
3	**Đất cây xanh, thể dục thể thao**	**2.503**	**5,17**
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**	**1.438**	**2,97**
-	Đất trạm xử lý nước thải	253	
-	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật (taluy)	1.185	
5	**Đất giao thông, bãi đỗ xe**	**17.470**	**36,06**
-	Bãi đỗ xe	782	
-	Đất giao thông	16.688	
	Tổng cộng	**48.432**	**100**

- Mật độ xây dựng thuần tối đa:

+ Công trình giáo dục, y tế, văn hóa: 40%.

+ Công trình thương mại – dịch vụ: 70%.

+ Công trình nhà ở (liền kề, biệt thự): 60% ÷ 90% tùy theo diện tích từng lô đất.

+ Khu cây xanh cảnh quan: 5%.

- Tầng cao công trình tối đa:

+ Công trình giáo dục: 01÷ 03 tầng.

+ Công trình y tế, văn hóa: 01÷ 02 tầng.

+ Công trình thương mại – dịch vụ: 01÷ 05 tầng.

+ Công trình nhà ở (liền kề, biệt thự): 01÷ 05 tầng.

+ Các lô đất trong khu quy hoạch phải được đầu tư xây dựng theo đúng chức năng sử dụng đất quy định trong bảng cân bằng sử dụng đất nêu trên và theo bản vẽ: Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất (ký hiệu QH-03) được UBND thành phố Sông Công phê duyệt.

5. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan

Hướng tiếp cận chính của Khu dân cư được xác định từ các trục đường khu vực. Tổ chức các lối vào Khu dân cư từ đường Vũ Xuân và đường trung tâm phường Châu Sơn là các trục đường giao thông quan trọng của thành phố.

Không gian kiến trúc cảnh quan chính Khu dân cư được tổ chức như sau:

- Không gian mở của Khu dân cư được tổ chức tại khu vực lõi, không gian cây xanh gắn liền hệ thống giao thông trục chính và các công trình điểm nhấn như: vườn hoa trung tâm và công trình nhà văn hóa kết hợp hài hoà với các khu nhà ở thấp tầng.

- Không gian cảnh quan theo tuyến được tổ chức trên trục đường 16,5m của khu dân cư với dải cây xanh cảnh quan hai bên đường. Các công trình điểm nhấn được bố trí xung quanh các giao lộ là điểm đón các tầm nhìn từ các hướng trên các trục đường.

6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

6.1. Quy hoạch giao thông:

a) Hệ thống giao thông:

- Mặt cắt 1-1: Lộ giới 27,0m (Lòng đường: 15,0m; Vỉa hè: 2x6,0m= 12,0m).

- Mặt cắt 2-2: Lộ giới 16,5m (Lòng đường: 7,5m; Vỉa hè: 2x4,5m= 9,0m).

- Mặt cắt 3-3: Lộ giới 15m (Lòng đường 7m, Vỉa hè 2x4m= 8m).

- Mặt cắt 4-4: Lộ giới 14,5m (Lòng đường 7,5m; Vỉa hè: 2x3,5m= 7,0m).

- Mặt cắt 5-5: Lộ giới 7,0m (Lòng đường 5,0m; Vỉa hè: 2x1,0m= 2,0m).

- Mặt cắt 6-6: Lộ giới 7,0m (Lòng đường 5,0m; Vỉa hè: 2x1,0m= 2,0m; taluy 2-3m).

Các thông số kỹ thuật: cốt khống chế mạng lưới đường, độ dốc đường, độ dốc vỉa hè, bán kính cong, bán kính bó vỉa... được xác định cụ thể tại bản vẽ quy hoạch giao thông.

b) Chỉ giới xây dựng:

- Công trình nhà ở (liền kề, biệt thự): Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ là: 2,0m.

- Công trình giáo dục, y tế, văn hóa: Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 2,0m.

- Công trình thương mại – dịch vụ: Chỉ giới xây dựng cách chỉ giới đường đỏ tối thiểu là 4,0m.

6.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật và thoát nước mưa:

a) Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:

- Nguyên tắc san nền: Tuân thủ theo cao độ nền của khu vực đã được xác định trong quy hoạch chung thành phố, hạn chế tối đa việc đào đắp, giữ lại tối đa các khu vực cảnh quan tự nhiên, đảm bảo kết nối đồng bộ về giao thông hạ tầng kỹ thuật với các dự án và khu dân cư lân cận.

- Thiết kế san nền tuân thủ theo các cao độ khống chế của các tim trục đường, độ dốc, hướng dốc của khu vực, kết hợp với việc xem xét các cao độ

hiện trạng các tuyến đường để đảm bảo việc tiêu thoát nước và không gây ảnh hưởng tới khu vực hiện trạng dân cư đang ổn định.

- Cao độ thiết kế san nền cao nhất là 21,5m, thấp nhất là 19,7m. Độ dốc nền thiết kế từ 0,25 ÷ 1,0%. Cao độ nền các lô đất xây dựng cao hơn cao độ các tuyến đường giao thông xung quanh từ 0,1 ÷ 0,2m.

- Độ dốc dọc các đường giao thông là idọc= 0%÷1,13%, độ dốc ngang mặt đường thiết kế là in= 2%, độ dốc ngang vỉa hè là ih=1,5%.

b) Quy hoạch thoát nước mưa:

- Nguyên tắc thiết kế: Tuân thủ quy hoạch thoát chung toàn thành phố, đồng thời phù hợp với hệ thống thoát nước tự nhiên của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa bố trí riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Hệ thống thoát nước mưa trong khu quy hoạch được thu gom vào hệ thống cống dọc hai bên tuyến đường giao thông rồi tiêu thoát ra mương thoát nước hiện trạng tại vị trí phía sau trường mầm non Lương Châu. Hệ thống mương thoát nước hiện trạng chạy qua khu vực quy hoạch được ngầm hóa bằng hệ thống cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn D1500 đảm bảo hoàn trả khả năng thoát nước địa hình hiện trạng.

- Hệ thống cống thoát nước mưa sử dụng cống tròn D600÷D1500. Dọc theo các tuyến cống thoát nước dưới đường sẽ bố trí các ga thu nước có đậy nắp đan (trung bình 30m/ga).

6.3. Quy hoạch cấp nước và phòng cháy chữa cháy

- Tổng nhu cầu dùng nước: 391 m^3/ ng.đêm.

- Nguồn nước: Được đấu nối từ đường ống D110 thuộc mạng lưới cấp nước của Thành phố Sông Công trên đường Cách Mạng Tháng Mười, TP Sông Công (cách ranh giới lập quy hoạch khoảng 150m).

- Mạng lưới đường ống cấp nước thiết kế theo sơ đồ mạng vòng kết hợp mạng lưới cụt chạy dọc theo các trục đường giao thông của khu quy hoạch. Tuyến ống chính phân phối sử dụng ống HPDE có đường kính D110mm. Mạng lưới đường ống dịch vụ được đấu với đường ống phân phối bằng đai khởi thủy, sử dụng ống nhựa HDPE có đường kính D63mm đưa nước đến chân các công trình.

- Hệ thống cấp nước cứu hoả: Các trụ chữa cháy được đặt trên đường ống D110. Nước chữa cháy được lấy từ các họng cứu hỏa thông qua trụ cứu hỏa, khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới theo quy chuẩn hiện hành, đảm bảo thuận lợi cho công tác phòng cháy chữa cháy.

6.4. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải

- Tổng lưu lượng nước thải: Khoảng 106 m^3/ng.đêm.

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng với nước mưa. Nước thải từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực quy hoạch

được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thoát vào các tuyến cống thoát nước thải, sau đó được thu gom về trạm xử lý nước thải có công suất 120 m^3/ngày đêm nằm tại phía Tây khu dân cư. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định sẽ chảy vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực.

- Mạng lưới đường ống thoát nước thải gồm các hố thu, tuyến cống dẫn BTCT D300 có nhiệm vụ thu gom và đưa nước thải đến khu xử lý.

- Quy hoạch 01 công trình trạm xử lý nước thải.

6.5. Quy hoạch quản lý chất thải rắn sinh hoạt và vệ sinh môi trường

- Tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt: 0,67 tấn/ngày đêm.

- Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại ngay tại nguồn, sau đó được đơn vị vệ sinh môi trường thu gom, đưa về khu trung chuyển rồi vận chuyển đến khu xử lý tập trung của thành phố.

- Bố trí các thùng rác nhỏ, có các ngăn để phân loại rác trên vỉa hè và tại các địa điểm công cộng.

6.6. Quy hoạch cấp điện, chiếu sáng

- Tổng công suất điện: 619 KVA.

- Nguồn cấp: Được lấy từ đường dây trung thế 35KV lộ 373-E63 (phía Đông Nam khu vực lập quy hoạch).

- Mạng lưới cấp điện: Tuyến dây trung thế 35KV hiện trạng cấp đến trạm biến áp 630KVA-35/0,4KV của khu quy hoạch; Trạm biến áp được đặt tại vị trí đất bãi đỗ xe, cây xanh; Lưới điện 0,4KV sử dụng cáp ngầm, cấp điện từ trạm biến áp đến các tủ điện phân phối đặt trên vỉa hè đường; mỗi tủ điện phân phối cấp điện cho 6 – 10 hộ dân.

- Lưới điện chiếu sáng: thiết kế cáp ngầm cấp điện chiếu sáng cho đường giao thông và các nơi công cộng. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn tiết kiệm điện, khoảng cách đèn trung bình là 30m - 35m.

6.7. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc

- Tổng nhu cầu thuê bao: Khoảng 150 thuê bao.

- Nguồn cấp: Đấu nối từ hệ thống cáp viễn thông của thành phố chạy dọc tuyến đường Vũ Xuân và đường giao thông phía Nam khu vực quy hoạch

- Hệ thống thông tin sẽ được cụ thể hóa trong giai đoạn lập dự án, do cơ quan quản lý chuyên ngành thẩm định, phê duyệt theo quy định.

7. Đánh giá môi trường chiến lược

- Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường nước, không khí, đất, tiếng ồn và môi trường sinh thái trong quá trình đầu tư xây dựng khu dân cư và trong suốt quá trình vận hành khai thác dự án.

- Thực hiện quan trắc môi trường theo quy định trong giai đoạn thi công và vận hành dự án để đánh giá chất lượng môi trường, từ đó có biện pháp bảo vệ

phù hợp, kết hợp với áp dụng các công nghệ xây dựng thân thiện với môi trường, hướng tới xây dựng một khu dân cư mới hiện đại, sinh thái, bền vững.

8. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch: Kèm theo Quyết định này là bản quy định quản lý theo đồ án quy hoạch.

Điều 2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố phối hợp với phòng Quản lý đô thị, UBND phường Châu Sơn và các cơ quan chức năng tổ chức công bố quy hoạch, phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Tổ chức quản lý việc thực hiện lập dự án thành phần theo quy hoạch được duyệt và theo các quy định hiện hành.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND - UBND thành phố; Thủ trưởng các phòng: Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố, Chủ tịch UBND phường Châu Sơn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3 (T/h);
- Ban Biên tập Cổng thông tin điện tử TP;
- Lưu: VT, QLĐT, 07b.

Linh.D\QHCT\2022.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Vũ Duy Nghĩa

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ
Theo đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500
Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công
(Ban hành kèm theo Quyết định số. 1552 /QĐ-UBND ngày. 21./...6../2022 của UBND thành phố Sông Công)

CHƯƠNG I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Đối tượng áp dụng, phân công quản lý.

1. Bản Quy định quản lý này hướng dẫn việc quản lý sử dụng đất, xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật, bảo đảm cảnh quan kiến trúc và bảo vệ môi trường trong xây dựng và khai thác sử dụng các công trình theo đúng quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

2. Ngoài những quy định trong bản Quy định quản lý này, việc quản lý xây dựng tại khu vực quy hoạch còn phải tuân theo các quy định pháp luật khác của Nhà nước có liên quan.

3. Các cá nhân, tổ chức có liên quan khi thực hiện đầu tư xây dựng trong khu quy hoạch đều phải tuân thủ các quy định trong bản Quy định quản lý này.

4. Căn cứ vào hồ sơ quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công được duyệt và các quy định tại bản Quy định quản lý này, Phòng Quản lý đô thị là cơ quan đầu mối giúp UBND thành phố Sông Công thực hiện việc quản lý quy hoạch, UBND phường Châu Sơn là cơ quan phối hợp thực hiện. Chủ đầu tư dự án trong khu quy hoạch là đơn vị thực hiện việc đầu tư xây dựng các công trình xây dựng theo đúng quy hoạch được phê duyệt và quy định của pháp luật.

5. Việc điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi bản Quy định quản lý này phải được UBND thành phố quyết định trên cơ sở cho phép điều chỉnh đồ án quy hoạch chi tiết được phê duyệt.

Điều 2. Quy định về phạm vi ranh giới, quy mô diện tích, dân số.

1. Địa điểm quy hoạch: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

2. Quy mô lập quy hoạch:

- Quy mô diện tích lập quy hoạch là 48.432m² ≈**4,84 ha**.

- Quy mô dân số: **520 người**.

3. Phạm vi ranh giới lập quy hoạch:

- Phía Đông: Giáp đường Vũ Xuân, dân cư hiện có và đất UBND phường Lương Châu (cũ).

- Phía Tây: Giáp đường dân sinh và đất nông nghiệp.

- Phía Nam: Giáp Trường Mầm non Lương Châu, UBND phường Lương Châu (cũ) và đường bê tông liên xóm.

- Phía Bắc: Giáp khu dân cư hiện có và đất nông nghiệp.

Điều 3. Quy định về sử dụng đất và nguyên tắc kiểm soát không gian, kiến trúc, cảnh quan.

Stt	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	**Đất ở**	**17.753**	**36,66**
-	Đất ở liền kề	10.922	
-	Đất ở biệt thự	6.831	
2	**Đất công trình công cộng - dịch vụ**	**9.268**	**19,14**
-	Đất công trình thương mại dịch vụ	3.021	
-	Đất nhà văn hóa	653	
-	Đất y tế	306	
-	Đất giáo dục (trường mầm non)	5.288	
3	**Đất cây xanh, thể dục thể thao**	**2.503**	**5,17**
4	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**	**1.438**	**2,97**
-	Đất trạm xử lý nước thải	253	
-	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật (taluy)	1.185	
5	**Đất giao thông, bãi đỗ xe**	**17.470**	**36,06**
-	Bãi đỗ xe	782	
-	Đất giao thông	16.688	
	Tổng cộng	**48.432**	**100**

2. Quy định về mật độ xây dựng:

a) Nhà ở riêng lẻ:

- Mật độ xây dựng thuần tối đa của lô đất xây dựng nhà ở riêng lẻ (nhà biệt thự, nhà ở liền kề) được quy định theo bảng sau:

Diện tích lô đất (m^2/lô đất)	≤90	100	200	300	500	≥1.000
Mật độ xây dựng tối đa (%)	100	90	70	60	50	40

b) Công trình công cộng:

- Mật độ xây dựng thuần tối đa của lô đất xây dựng các công trình dịch vụ - công cộng như trường học, y tế, văn hóa trong khu vực xây dựng mới là 40%;

- Mật độ xây dựng thuần tối đa của các lô đất thương mại dịch vụ và lô đất sử dụng hỗn hợp cao tầng theo diện tích lô đất và chiều cao công trình và phải đảm bảo khoảng lùi tối thiểu theo quy định.

Chiều cao xây dựng công trình trên mặt đất (m)	Mật độ xây dựng tối đa (%) theo diện tích lô đất			
	≤ 3 000 m^2	10 000 m^2	18 000 m^2	≥ 35 000 m^2
≤16	80	70	68	65
19	80	65	63	60
22	80	62	60	57
25	80	58	56	53
28	80	55	53	50
31	80	53	51	48
34	80	51	49	46
37	80	49	47	44
40	80	48	46	43
43	80	47	45	42
46	80	46	44	41
>46	80	45	43	40

c) Khu cây xanh:

- Mật độ xây dựng gộp tối đa của khu công viên là 5%;

3. Quy định về tầng cao tối đa:

+ Công trình giáo dục: 05 tầng.

+ Công trình y tế, văn hóa: 02 tầng.

+ Công trình thương mại – dịch vụ: 05 tầng.

+ Công trình nhà ở (liền kề, biệt thự): 05 tầng.

- Các lô đất trong khu quy hoạch phải được đầu tư xây dựng theo đúng chức năng sử dụng đất quy định trong bảng cân bằng sử dụng đất nêu trên và theo bản vẽ: Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất (ký hiệu QH-03) được UBND thành phố Sông Công phê duyệt.

4. Quy định về nguyên tắc kiểm soát không gian, kiến trúc, cảnh quan:

- Không gian, kiến trúc, cảnh quan trong khu vực quy hoạch phải tuân thủ theo đúng định hướng tổ chức không gian, kiến trúc, cảnh quan theo bản vẽ: Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan (ký hiệu QH-04).

- Chủ sở hữu các vật thể kiến trúc có ảnh hưởng đến không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị phải có trách nhiệm bảo vệ, duy trì trong quá trình khai thác, sử dụng bảo đảm mỹ quan, an toàn, hài hoà với không gian xung quanh.

- Việc xây mới, cải tạo, chỉnh trang, sửa chữa và phá bỏ vật thể kiến trúc, cây xanh trong khu vực công cộng, khuôn viên công trình và nhà ở có ảnh

hưởng đến không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị phải xin phép cơ quan quản lý có thẩm quyền.

- Việc xây dựng vườn hoa, trồng cây xanh theo quy hoạch đô thị phải đáp ứng các yêu cầu về sử dụng, mỹ quan, an toàn, môi trường đô thị; không làm hư hỏng các công trình cơ sở hạ tầng trên mặt đất, trên không, dưới mặt đất.

Điều 4. Các quy định chủ yếu về hệ thống hạ tầng kỹ thuật kết nối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực.

1. Quy định chung

- Việc xây dựng đường giao thông theo quy hoạch phải tiến hành đồng thời với việc xây dựng các tuyến đường dây, đường ống kỹ thuật.

- Công trình đường dây, đường ống kỹ thuật phải được bố trí hạ ngầm dưới vỉa hè. Việc xây dựng ngầm các hệ thống đường dây, đường ống kỹ thuật phải bảo đảm không ảnh hưởng đến việc sử dụng không gian trên mặt đất; an toàn trong khai thác, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng.

- Việc đầu tư xây dựng hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật phải bảo đảm đồng bộ theo quy hoạch và tiến độ triển khai thực hiện các dự án.

2. Quy định cụ thể

2.1. Quy hoạch giao thông

Các tuyến đường giao thông được thiết kế đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn liên quan, có tính toán đến việc kết nối với hệ thống giao thông hiện có trong khu vực.

2.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật - san nền

- Nguyên tắc san nền: Tuân thủ theo cao độ nền của khu vực đã được xác định trong quy hoạch phân khu phường Châu Sơn, cao độ xây dựng các khu quy hoạch mới phù hợp, tổ chức hài hoà với các khu vực dân cư đã ổn định, đảm bảo có cốt cao độ chênh cao không quá 0,5-1m để không bị ngập úng và thuận lợi kết nối giao thông với các khu dân cư đã ổn định.

- Cao độ khu vực quy hoạch chọn cao độ nền thiết kế đảm bảo không ảnh hưởng đến các khu vực lân cận. Cao độ thiết kế san nền cao nhất là 21,50m, thấp nhất là 19,70m.

- Thiết kế hướng dốc nền chính theo hướng thoát của địa hình tự nhiên: Đông - Tây. Độ dốc mặt đường từ 0% đến 1,13%.

2.3. Quy hoạch thoát nước mưa

- Nguyên tắc thiết kế: tuân thủ quy hoạch thoát chung toàn thành phố, đồng thời phù hợp với hệ thống thoát nước tự nhiên của khu vực. Hệ thống thoát nước mưa bố trí riêng với hệ thống thoát nước thải.

- Hệ thống thoát nước mưa trong khu quy hoạch được gom vào hệ thống cống dọc hai bên tuyến đường giao thông rồi tiêu thoát ra mương thoát nước hiện trạng tại vị trí phía sau trường mầm non Lương Châu. Hệ thống mương

thoát nước hiện trạng chạy qua khu vực quy hoạch được ngầm hóa bằng hệ thống cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn D1500 đảm bảo hoàn trả khả năng thoát nước địa hình hiện trạng.

Thiết kế tuyến cống tròn BTCT D1500 thay thế tuyến kênh mương tưới tiêu hiện trạng.

- Mạng lưới thoát nước mưa: Hệ thống cống thoát nước mưa thiết kế được xây dựng bằng cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn có đường kính từ D600÷D1500 và cống nắp đậy. Dọc các tuyến cống xây dựng các hố ga kiểm tra kết hợp với thu nước, khoảng cách các hố ga trung bình khoảng 30m ÷ 40m tuỳ theo độ dốc và từng vị trí cụ thể.

2.4. Quy hoạch cấp nước và phòng cháy chữa cháy

- Nguồn nước: Lấy từ đường ống D110 thuộc mạng lưới cấp nước của Thành phố Sông Công trên đường Cách Mạng Tháng Mười, TP Sông Công (cách ranh giới lập quy hoạch khoảng 150m).

- Mạng lưới đường ống cấp nước thiết kế theo sơ đồ mạng vòng kết hợp mạng lưới cụt chạy dọc theo các trục đường giao thông của khu quy hoạch. Tuyến ống chính phân phối sử dụng ống HPDE có đường kính D110mm. Mạng lưới đường ống dịch vụ được đấu với đường ống phân phối bằng đai khởi thủy, sử dụng ống nhựa HDPE có đường kính D63mm đưa nước đến chân các công trình.

- Hệ thống cấp nước cứu hoả: Sử dụng tuyến ống D110 cấp đến các trụ cứu hỏa đặt tại ngã ba ngã tư, thuận tiện cấp nước cho xe cứu hỏa, khoảng cách giữa các họng đảm bảo theo quy định.

2.5. Quy hoạch cấp điện điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc

- Nguồn cấp: Nguồn cấp điện cho khu vực quy hoạch được lấy từ đường dây trung thế 35KV lộ 373-E63(chạy qua khu vực ranh giới phía Đông Nam khu vực lập quy hoạch).

- Mạng lưới cấp điện: Từ điểm đấu nối điện, xây dựng đường cáp ngầm trung thế 35KV trục chính chạy dọc theo trục đường cấp đến trạm biến áp được đặt tại khu đất bãi đỗ xe P-01; Lưới điện 0,4KV sử dụng cáp ngầm, cấp điện từ trạm biến áp đến các tủ điện phân phối đặt trên vỉa hè đường; mỗi tủ điện phân phối cấp điện cho 6÷10 hộ dân.

- Lưới điện chiếu sáng: thiết kế cáp ngầm cấp điện chiếu sáng cho đường giao thông và các nơi công cộng. Đèn chiếu sáng sử dụng đèn tiết kiệm điện, khoảng cách đèn trung bình là 30m÷35m.

- Thông tin liên lạc: Nguồn cấp đấu nối từ hệ thống cáp viễn thông của thành phố.

- Hệ thống thông tin sẽ được cụ thể hóa trong giai đoạn lập dự án, do cơ quan quản lý chuyên ngành thẩm định, phê duyệt theo quy định.

2.6. Thoát nước thải vệ sinh môi trường

a) Nước thải

Hệ thống thoát nước thải được thiết kế là hệ thống thoát nước riêng với nước mưa. Nước thải từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực quy hoạch được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thoát vào các tuyến cống thoát nước thải, sau đó được thu gom về trạm xử lý nước thải có công suất 120m^3/ngày đêm. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn theo quy định sẽ chảy vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực.

b) Rác thải và vệ sinh môi trường

- Chất thải rắn được phân loại ngay tại nguồn, sau đó được thu gom, đưa về khu tập kết CTR và vận chuyển đến khu xử lý tập trung của thành phố.

- Thu gom chất thải rắn dường phố, công viên, và các nơi công cộng: Bố trí các thùng rác nhỏ (có các ngăn phân loại rác) trên vỉa hè và các nơi công cộng. Khuyến khích lắp đặt thùng rác sử dụng công nghệ mới với pin năng lượng mặt trời để tạo nguồn bổ sung ánh sáng cho Khu dân cư về đêm, có màn hình tuyên truyền bảo vệ môi trường bằng chính năng lượng tái tạo.

CHƯƠNG II
NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ

Điều 5. Quy định về quy mô diện tích, chỉ tiêu sử dụng đất.

1. Các công trình xây dựng trong khu quy hoạch phải tuân thủ các quy định về chiều cao, mật độ xây dựng, chỉ giới đường đỏ, khoảng lùi theo đồ án được phê duyệt. Đảm bảo hành lang an toàn tới các tuyến hạ tầng kỹ thuật, các yêu cầu về xả nước thải vệ sinh môi trường và được cơ quan có thẩm quyền cấp phép.

2. Các lô đất trong khu quy hoạch phải được đầu tư xây dựng theo đúng quy định về quy mô diện tích, mật độ xây dựng, tầng cao xây dựng và hệ số sử dụng đất theo bảng tổng hợp sau:

Bảng tổng hợp chỉ tiêu sử dụng đất các ô đất quy hoạch										
Stt	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu ô đất	Diện tích	Tỷ lệ	Mật độ xây dựng	Diện tích xây dựng	Tầng cao tối đa	Diện tích sàn tối đa	Hệ số sử dụng đất	Số hộ
			(m^2)	(%)	(%)	(m^2)	(tầng)	(m^2)	(lần)	(hộ)
	Tổng diện tích quy hoạch		**48.432,0**	**100,00**						
A	**Đất ở**		**17.753,0**	**36,66**						**128**
I	***Đất ở liền kề***		***10.922,0***					***46.418,5***		***97***
1	Đất ở liền kề 1	LK-01	1.973,0		85	1.677,1	5	8.385,3	4,25	16
2	Đất ở liền kề 2	LK-02	1.182,0		85	1.004,7	5	5.023,5	4,25	10
3	Đất ở liền kề 3	LK-03	1.748,0		85	1.485,8	5	7.429,0	4,25	16
4	Đất ở liền kề 4	LK-04	1.296,0		85	1.101,6	5	5.508,0	4,25	12
5	Đất ở liền kề 5	LK-05	1.496,0		85	1.271,6	5	6.358,0	4,25	14
6	Đất ở liền kề 6	LK-06	640,0		85	544,0	5	2.720,0	4,25	6
7	Đất ở liền kề 7	LK-07	612,0		85	520,2	5	2.601,0	4,25	6
8	Đất ở liền kề 8	LK-08	1.225,0		85	1.041,3	5	5.206,3	4,25	10
9	Đất ở liền kề 9	LK-09	750,0		85	637,5	5	3.187,5	4,25	7
II	***Đất ở biệt thự***		***6.831,0***					***23.225,4***		**31**
1	Đất ở biệt thự 1	BT-01	2.635,0		68	1.791,8	5	8.959,0	3,4	12
2	Đất ở biệt thự 2	BT-02	1.197,0		68	814,0	5	4.069,8	3,4	6
3	Đất ở biệt thự 3	BT-03	1.808,0		68	1.229,4	5	6.147,2	3,4	8
4	Đất ở biệt thự 4	BT-04	1.191,0		68	809,9	5	4.049,4	3,4	5
B	**Đất công trình công cộng - dịch vụ**		**9.268,0**	**19,14**		**4.613,5**		**21.916,7**		

1	Đất công trình thương mại dịch vụ	CC-01	3.021,0		70	2.114,7	5	10.573,5	3,5	
2	Đất nhà văn hóa	CC-02	653,0		40	261,2	2	522,4	0,8	
3	Đất y tế	YT-01	306,0		40	122,4	2	244,8	0,8	
4	Đất giáo dục (trường mầm non)	TH-01	5.288,0		40	2.115,2	5	10.576,0	2	
C	**Đất cây xanh, thể dục thể thao**		**2.503,0**	**5,17**						
1	Đất cây xanh, thể dục thể thao 1	CX-01	768,0		5	38,4	1	38,4	0,05	
2	Đất cây xanh, thể dục thể thao 2	CX-02	1.324,0		5	66,2	1	66,2	0,05	
3	Đất cây xanh, thể dục thể thao 3	CX-03	411,0		5	20,6	1	20,6	0,05	
D	**Đất công trình hạ tầng kỹ thuật**		**1.438,0**	**2,97**						
1	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 1	HTKT-01	124,0							
2	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 2	HTKT-02	21,0							
3	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 3	HTKT-03	50,0							
4	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 4	HTKT-04	212,0							
5	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 5	HTKT-05	384,0							
6	Đất trạm xử lý nước thải	HTKT-06	253,0		50	126,5	1	126,5	0,5	
7	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 7	HTKT-07	150,0							
8	Đất công trình hạ tầng kỹ thuật 8	HTKT-08	244,0							
E	**Đất giao thông, bãi đỗ xe**		**17.470,0**	**36,06**						
I	***Đất giao thông***		***16.688,0***							
II	***Bãi đỗ xe***		***782,0***							
1	Đất bãi đỗ xe 01	P-01	637,0							
2	Đất bãi đỗ xe 02	P-02	145,0							

Điều 6. Quy định về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và yêu cầu kỹ thuật đối với các tuyến đường (xem bản vẽ QH-05).

- Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng được xác định phù hợp với quy hoạch và tuân thủ theo quy chuẩn xây dựng.

- Chỉ giới đường đỏ trong khu vực, chủ yếu là chỉ giới đường đỏ của hệ thống giao thông được xác định trên cơ sở các tọa độ tim đường mở rộng về hai phía theo bề rộng mặt cắt đường.

- Chỉ giới xây dựng – khoảng lùi:

+ Lùi vào 0÷2m: đối với các công trình xây dựng nhà ở tùy theo diện tích lô đất theo quy định.

+ Lùi vào 3÷5m: đối với các công trình công cộng.

1. Quy định đất xây dựng nhà ở

- Đất xây dựng nhà ở:

+ Tầng cao xây dựng từ 01÷05 tầng đối với công trình nhà ở liền kề, nhà ở biệt thự.

+ Tại các vị trí ngã ba, ngã tư đường, lô nhà ở liền kề được chia với kích thước hình học tùy thuộc vào yếu tố cảnh quan tuyến đường.

2. Công trình công cộng

- Mật độ xây dựng 40%

- Tầng cao từ 01÷03 tầng đối với các lô đất xây dựng các công trình giáo dục.

- Tầng cao từ 01÷02 tầng đối với các lô đất xây dựng các công trình y tế, văn hóa trong khu vực xây dựng mới.

- Tầng cao từ 01÷05 tầng đối với các lô đất xây dựng các công trình thương mại dịch vụ hỗn hợp.

3. Đất xây dựng khu cây xanh thể dục, thể thao

Khu vực này được thiết kế riêng sẽ có phụ lục quy định riêng ở bước thiết kế bản vẽ thi công.

4. Yêu cầu kỹ thuật đối với các tuyến đường:

Tuân thủ theo đúng quy hoạch được duyệt về hệ thống công trình ngầm dưới đường, bố trí hợp lý vị trí các hố ga, hố kỹ thuật, cây xanh. Quy hoạch hệ thống đường giao thông gồm các loại đường có quy mô như sau:

- Mặt cắt 1-1: Lộ giới 27,0m (Lòng đường: 15,0m; Vỉa hè: 2x6,0m= 12,0m).

- Mặt cắt 2-2: Lộ giới 16,5m (Lòng đường: 7,5m; Vỉa hè: 2x4,5m= 9,0m).

- Mặt cắt 3-3: Lộ giới 15m (Lòng đường 7m, Vỉa hè 2x4m= 8m).

- Mặt cắt 4-4: Lộ giới 14,5m (Lòng đường 7,5m; Vỉa hè: 2x3,5m= 7,0m).

- Mặt cắt 5-5: Lộ giới 7,0m (Lòng đường 5,0m; Vỉa hè: 2x1,0m= 2,0m).

- Mặt cắt 6-6: Lộ giới 7,0m (Lòng đường 5,0m; Vỉa hè: 2x1,0m= 2,0m; taluy 2-3m).

Các thông số kỹ thuật: cốt khống chế mạng lưới đường, độ dốc đường, độ dốc vỉa hè, bán kính cong, bán kính bó vỉa... được quy định cụ thể tại bản vẽ Quy hoạch hệ thống giao thông.

Điều 7. Quy định về phạm vi bảo vệ hành lang an toàn đối với công trình hạ tầng kỹ thuật và công trình ngầm

1. Các công trình, dự án đầu tư trong khu quy hoạch phải tuân thủ theo đúng quy định hiện hành về bảo vệ hành lang an toàn đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật trong đồ án, bao gồm: Công trình giao thông, cấp nước, thoát nước mưa, nước thải, cấp điện, thông tin liên lạc.

2. Quy định cụ thể:

- Hành lang an toàn đối với đường giao thông là toàn bộ lộ giới quy hoạch của đường đã được phê duyệt.

- Hành lang an toàn đối với công trình cấp nước *(trạm cấp, đường ống)*, thoát nước mưa *(đường ống, cửa xả)*, nước thải *(trạm xử lý, đường ống, cửa xả)*, công trình cấp điện *(trạm biến áp, đường dây trên không, đi ngầm)* phải tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng, Nghị định số 39/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về quản lý không gian xây dựng ngầm đô thị và quy định cụ thể của từng ngành đảm bảo khoảng cách an toàn tối thiểu giữa các công trình hạ tầng kỹ thuật với nhau và đối với các công trình khác theo quy định. Vị trí, thứ tự của hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật khi đầu tư xây dựng, cải tạo phải tuân thủ đúng theo quy hoạch được phê duyệt *(xem bản vẽ quy hoạch chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, tổng hợp đường dây đường ống)*.

Điều 8. Quy định về hình thức kiến trúc công trình xây dựng.

1. Thể loại công trình công cộng:

Công trình phải đảm bảo yếu tố sau:

+ Kiến trúc hiện đại, bền vững thể hiện được tính vui tươi, trong sáng.

+ Sử dụng màu trung tính, tô điểm bằng các hình tượng sinh thái.

+ Không gian kiến trúc cảnh quan ngoài công trình tổ chức hoàn thiện, có sân chơi, cây xanh, vườn hoa để tôn công trình đồng thời để tạo sự hài hoà với tổng thể không gian kiến trúc của toàn cụm công trình.

+ Tường rào bao quanh khu đất xây dựng phải đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

2. Các công trình hạ tầng kỹ thuật:

Các công trình hạ tầng kỹ thuật như trạm biến áp khi xây dựng phải đảm bảo các quy định về an toàn vệ sinh môi trường, các yêu cầu về công nghệ chuyên ngành và phải được các cơ quan có thẩm quyền thẩm định, cấp phép.

3. Thể loại công trình nhà ở:

- Tất cả các công trình nhà ở là các công trình nhỏ đơn lập hoặc dãy phố, vì vậy khi thiết kế công trình và hàng rào công trình phải có sự thống nhất và đảm bảo các yếu tố sau:

+ Các công trình phải xây dựng đảm bảo chỉ giới xây dựng.

+ Duy trì nét kiến trúc truyền thống, khuyến khích sử dụng mái dốc, có các khoảng sân trước và sân sau. Tạo những khoảng trống lớn để bố trí các khu cây xanh, sân chơi phục vụ cho từng cụm nhà phù hợp với bản vẽ thiết kế đô thị.

+ Màu sắc công trình: Sử dụng các màu sắc hài hoà với thiên nhiên như: Màu trắng, màu vàng nhạt, màu xanh nhạt.

+ Khuyến khích sử dụng vật liệu xây dựng địa phương mái ngói, cửa gỗ, quét vôi hoặc sơn nước.

+ Với các khu nhà theo phong cách hiện đại sử dụng cửa khung nhôm kính, mặt tường ốp gạch, đá. Bố cục sân vườn hài hoà với sự liên kết hợp lý giữa sân vườn bên trong công trình và cảnh quan chung khu vực.

+ Tường rào: Khuyến khích xây dựng hàng rào mềm bằng cây xanh cắt xén kết hợp lớp cây bóng mát phía trong. Khuyến khích các loại cây trồng hàng rào như chè tầu, ôrô. Tường rào bao quanh công trình không được xây đặc cao quá 2,0 m làm cản trở tầm nhìn.

Điều 9. Quy định về vật thể kiến trúc, tổ chức các khu cây xanh, vườn hoa, cây xanh thể dục, thể thao.

1. Đảm bảo tầm nhìn cho các tuyến đường, khai thác cảnh quan một cách tối đa, tạo tầm nhìn đẹp từ các khu dân và cư tạo điểm nhấn kiến trúc cho các tuyến đường.

2. Tại khu khuôn viên cây xanh bố trí các tiểu cảnh nhỏ có tính chất tô điểm cho cảnh quan môi trường và phục vụ các tiện ích xã hội cho con người.

3. Hệ thống cây xanh trồng loại cây bóng mát có thân gỗ cao, tán lá rộng, ít rụng lá vào mùa Đông. Cây xanh bóng mát trồng trên vỉa hè sẽ tổ chức theo tuyến, chủ đầu tư dự án sẽ được phép lựa chọn các loại cây trồng phù hợp với không gian kiến trúc của công trình xây dựng. Khoảng cách trồng cây trung bình là 10m, nằm tại phần trước cửa các công trình và lệch đều về một hướng so với cổng chính vào công trình sao cho không ảnh hưởng đến giao thông từ đường vào trong lô đất.

4. Đối với các công hạ tầng kỹ thuật như trạm xử lý nước thải, trạm biến áp, trạm cấp nước, trạm trung chuyển chất thải rắn khi xây dựng phải đảm bảo các quy định về an toàn vệ sinh môi trường, các yêu cầu về công nghệ chuyên ngành và phải được các cơ quan có thẩm quyền thẩm định, cấp phép. Khu xử lý nước thải, bãi tập kết rác thải rắn, trạm cấp nước yêu cầu phải xây tường rào, che khuất tầm nhìn và kết hợp trồng cây xanh cách ly.

Điều 10. Quy định về biển báo, quảng cáo, hình thức chiếu sáng trên các tuyến phố, công trình.

- Biển quảng cáo, chỉ dẫn, ký hiệu và cây trồng trên hè phố phải đảm bảo không ảnh hưởng tới an toàn giao thông, không gây khó khăn cho các hoạt động phòng chống cháy, không làm ảnh hưởng các công trình kiến trúc và cảnh quan đô thị.

- Hình thức chiếu sáng trên các tuyến phố, công trình: Hệ thống cột điện cao thế, cột điện hạ thế sử dụng các hệ thống điện chiếu sáng công cộng thông minh, tiết kiệm năng lượng, ánh sáng phải đạt các tiêu chuẩn chuyên ngành phù hợp với việc giao thông trên các tuyến phố vào ban đêm, kể cả khi thời tiết đẹp và khi thời tiết mưa, bão hay có sương mù.

CHƯƠNG III
ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 11. Các cơ quan có trách nhiệm quản lý quy hoạch xây dựng, đất đai các cấp căn cứ quy hoạch được duyệt và Quy định này để tổ chức, hướng dẫn thực hiện quản lý quy hoạch và đầu tư xây dựng theo đúng đồ án quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

Điều 12. Mọi hành vi vi phạm các điều khoản của Quy định này, tùy theo hình thức và mức độ vi phạm sẽ bị xử lý vi phạm hành chính hoặc truy cứu trách nhiệm hình sự theo quy định của pháp luật.

Điều 13. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, được ấn hành và lưu trữ tại các cơ quan dưới đây để các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết kiểm tra, giám sát và thực hiện:

- Sở Xây dựng Thái Nguyên.
- Ủy ban nhân dân thành phố Sông Công.
- Phòng Quản lý đô thị.
- Phòng Tài nguyên và Môi trường.
- Phòng Tài chính kế hoạch.
- UBND phường Châu Sơn.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 296 /QĐ-UBND	*Thái Nguyên, ngày 19 tháng 7 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm cấp huyện vào Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hàng năm của cấp tỉnh, cấp xã và giao thẩm quyền cho UBND cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật số 90/2025/QH15 ngày 25 tháng 6 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị quyết số 190/2025/QH15 ngày 19 tháng 02 năm 2025 của Quốc hội quy định về xử lý một số vấn đề liên quan đến sắp xếp tổ chức bộ máy nhà nước;

Căn cứ Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh;

Căn cứ Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 125/2025/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Tài chính;

Căn cứ Nghị quyết số 15/NQ-HĐND ngày 14 tháng 7 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc giao Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của ngân sách cấp huyện;

Theo đề nghị của Sở Tài chính tại Tờ trình số 480/TTr-STC ngày 16 tháng 7 năm 2025 về việc đề nghị điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm cấp huyện vào Kế hoạch đầu tư công trung hạn

giai đoạn 2021-2025 và hàng năm của cấp tỉnh, cấp xã và giao thẩm quyền cho UBND cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh các dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của cấp huyện vào Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của cấp tỉnh, cụ thể như sau:

1. Điều chỉnh các dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công của cấp huyện của tỉnh Thái Nguyên (trước sáp nhập) vào kế hoạch đầu tư công cấp tỉnh:

(Chi tiết theo Phụ lục A.1. Danh mục các nhiệm vụ, dự án thuộc kế hoạch đầu tư công cấp huyện của tỉnh Thái Nguyên (trước sáp nhập) điều chỉnh về cấp tỉnh kèm theo).

2. Điều chỉnh các dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công cấp huyện của tỉnh Bắc Kạn (trước sáp nhập) vào kế hoạch đầu tư công cấp tỉnh:

(Chi tiết theo Phụ lục A.2. Danh mục điều chỉnh dự án dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công cấp huyện của tỉnh Bắc Kạn (trước sáp nhập) điều chỉnh về cấp tỉnh kèm theo).

Điều 2. Điều chỉnh các dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của cấp huyện vào Kế hoạch hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của 92 xã, phường (sau sáp nhập), cụ thể như sau:

(Chi tiết theo Phụ lục số 1 đến số 92. Danh mục dự án, nhiệm vụ đầu tư công cấp huyện điều chỉnh về 92 xã, phường kèm theo).

Điều 3. Giao thẩm quyền cho Ủy ban nhân dân cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công, cụ thể như sau:

Ủy ban nhân dân tỉnh giao Ủy ban nhân dân cấp xã thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn, thẩm quyền của cấp quyết định chủ trương đầu tư với các dự án đã được Hội đồng nhân dân cấp huyện hoặc Ủy ban nhân dân cấp huyện quyết định chủ trương đầu tư, bao gồm:

(Chi tiết theo Phụ lục số 1 đến số 92. Danh mục dự án đầu tư công cấp huyện điều chỉnh về 92 xã, phường kèm theo).

Điều 4. Tổ chức thực hiện

1. Giao Thủ trưởng các sở, ban, ngành, đơn vị, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao khẩn trương triển khai thực hiện đảm bảo theo đúng quy định của Luật Đầu tư công, Luật Ngân sách nhà nước, Nghị định số 125/2025/NĐ-CP ngày 11/6/2025 của Chính phủ và các văn bản

quy phạm pháp luật có liên quan. Nội dung số liệu làm tròn đến đơn vị triệu đồng; các đơn vị căn cứ thông tin dự án, nhiệm vụ được duyệt và số liệu đối chiếu có xác nhận của Kho bạc Nhà nước làm cơ sở bàn giao, tiếp nhận, quản lý và tiếp tục triển khai thực hiện theo quy định.

2. Giao Sở Tài chính chủ trì phối hợp với các sở, ban, ngành và đơn vị có liên quan hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc Ủy ban nhân dân các xã, phường thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ theo quy trình, thủ tục theo quy định; đẩy nhanh tiến độ thực hiện và giải ngân vốn đầu tư công.

Điều 5. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc Sở Tài chính; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Khu vực VII; Thủ trưởng các sở, ban, ngành, đơn vị; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- Chính phủ;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Tài chính;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các sở, ngành thuộc tỉnh;
- UBND các xã, phường;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KT, CNNXD, TH.

VietTH/T7.QĐ02

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Linh

PHỤ LỤC 35

THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

DANH MỤC DỰ ÁN, NHIỆM VỤ ĐẦU TƯ CÔNG CỦA THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
ĐIỀU CHỈNH VỀ PHƯỜNG BÁ XUYÊN SAU SẮP NHẬP

(Kèm theo Quyết định số 25/QĐ-UBND ngày 11 tháng 7 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

TT	Danh mục chương trình, nhiệm vụ, dự án	QĐ chủ trương đầu tư/ QĐ phê duyệt dự án/QĐ phê duyệt quyết toán		Chủ đầu tư cũ	Chủ đầu tư mới	Chủ tịch UBND cấp xã được Chủ tịch UBND tỉnh giao thẩm quyền quyết định dự án đầu tư; phê duyệt dự toán nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư, nhiệm vụ quy hoạch	Ghi chú dự án trên địa bàn 02 xã mới trở lên
		Số ngày tháng năm	Tổng mức đầu tư hoặc giá trị quyết toán (triệu đồng)				
	TỔNG CỘNG		**806.135**				
I	**DỰ ÁN CỦA BAN QLDA ĐTXD THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG CHUYỂN VỀ PHƯỜNG BÁ XUYÊN**		**789.701**				
1	Xây dựng bội trường UBND xã Bá Xuyên	1867-23/8/2021	2.651	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
2	Cải tạo, nâng cấp trường tiểu học Bá Xuyên; HM Nhà lớp học 2 tầng 8 phòng	580 - 02/3/2022	4.529	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
3	Cải tạo, nâng cấp trường tiểu học Lương Châu; HM Nhà hiệu bộ, phòng chức năng	1011/QĐ-UBND ngày 14/06/2024	15.736	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
4	Trung tâm văn hóa phường Mỏ Chè	1587-22/8/2023	7.989	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
5	Cải tạo khu công viên công cộng phường Mỏ Chè	1700/QĐ-UBND ngày 08/7/2022	408	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
6	Trụ sở công an xã Bá Xuyên	1961/QĐ-UBND ngày 28/10/2024	7.000	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
7	Trường tiểu học và THCS Vinh Sơn; Hang mục Nhà lớp học và phòng bộ môn	518 -25/02/2022	10.143	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
8	Xây dựng Nhà làm việc 1 cửa phường Châu Sơn	2587-13/10/2021; 2628 27/10/2022	2.000	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
9	Cải tạo, nâng cấp Đường trung tâm phường Châu Sơn	128-13/01/2022; 1475 02/8/2023	10.000	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
10	Trường mầm non Bá Xuyên; HM: Nhà lớp học 2 tầng 8 phòng	2011 - 27/10/2017	7.507	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
11	Khu TDC tổ 4 phường Mỏ Chè	1813-28/9/2017; 1677-11/10/2020	8.322	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
12	Khu dân cư TDP 7, 8 phường Mỏ Chè; Hạng mục: San nền, đường giao thông (Giai đoạn 2)	2025- 31/10/2018; 1130 28/7/2020; 2167 16/9/2021; 3816 29/12/2021	26.084	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
13	Khu dân cư Lê Hồng Phong (Giai đoạn 2)	2587a - 31/10/2016	70.020	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
14	Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Bá Xuyên	1592-23/8/2023	1.954	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
15	Khu dân cư TDP 7, 8 phường Mỏ Chè; Hạng mục: San nền, đường giao thông (Giai đoạn 1)		15.000	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
16	Trường THCS Nguyễn Du		79.462	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
17	Khu đô thị đường Lê Hồng Phong (Giai đoạn 3)	2026-31/10/2018;NQ 95-19/10/2021; 2886-03/11/2021; 1795-20/7/2022; NQ 08-13/3/2024	45.900	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	

TT	Danh mục chương trình, nhiệm vụ, dự án	QĐ chủ trương đầu tư/ QĐ phê duyệt dự án/QĐ phê duyệt quyết toán		Chủ đầu tư cũ	Chủ đầu tư mới	Chủ tịch UBND cấp xã được Chủ tịch UBND tỉnh giao thẩm quyền quyết định dự án đầu tư; phê duyệt dự toán nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư, nhiệm vụ quy hoạch	Ghi chú dự án trên địa bàn 02 xã mới trở lên
		Số ngày tháng năm	Tổng mức đầu tư hoặc giá trị quyết toán (triệu đồng)				
18	Hạ tầng khu dân cư xã Bá Xuyên	1060- 07/06/2021	45.000	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
19	Hạ tầng KDC đường Vũ Xuân, phường Châu Sơn	1059- 07/06/2021	42.000	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
20	Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn	QĐ 304 - 27/2/2023; NQ 31 - 12/10/2023; QĐ 2686 - 31/12/2024	78.300	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
21	Khu đô thị TDP 9, phường Mỏ Chè	QĐ 256 - 21/2/2023; NQ 30-12/10/2023; QĐ 2468 - 10/12/2024	57.500	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
22	Điện chiếu sáng đoạn từ nhà văn hóa Vinh Quang 3 đi đập Líp	902/QĐ - 25/4/2025	596	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
23	Cải tạo vỉa hè khu dân cư An Châu 2	840/QĐ- 21/4/2025	600	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
24	Khu đô thị số 3 phường Mỏ Chè	NQ 91-19/10/2021; NQ 14-13/3/2024; QĐ 1710 - 13/9/2023; QĐ 1531 - 8/8/2024	156.000	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
26	Khu đô thị Hương Sơn, phường Châu Sơn	NQ 57- 04/8/2021, NQ114-21/12/2021; NQ 12-13/3/2024	95.000	BQL DA ĐTXD thành phố Sông Công	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
II	**DỰ ÁN, NHIỆM VỤ CỦA CÁC PHÒNG, BAN, ĐƠN VỊ THUỘC UBND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG CHUYỂN CHO PHƯỜNG SÔNG CÔNG**	**0**	**14.269**				
1	Điều chỉnh quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên	330-10/3/2020	280	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
2	Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên	212-18/2/2020	4.887	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
3	Quy hoạch phân khu Khu vực đô thị Bá Xuyên, thành phố Sông Công	2139-14/9/2021	1.919	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
4	Quy hoạch chi tiết Khu nhà ở số 4 Bá Xuyên, thành phố Sông Công	1338 - 25/5/2022	1.195	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
5	Quy hoạch chi tiết Nghĩa trang xã Bá xuyên, xã Tân Quang, thành phố Sông Công	3059 - 14/12/2022	1.390	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	Phường Bá Xuyên và phường
6	Quy hoạch chi tiết khu dân cư và khu tái định cư số 5 Bá Xuyên, thành phố Sông Công	1714-14/9/2023	574	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
7	Điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Mỏ Chè	850-28/5/2024	109	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
8	Quy hoạch chi tiết Công viên nghĩa trang Vĩnh Hằng, xã Tân Quang và xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	2366 - 30/9/2022; 1764 - 25/9/2023	686	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	Phường Bá Xuyên và phường Bách Quang
9	Quy hoạch chi tiết Khu đô thị số 5, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	2178-23/11/2023	1.998	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
10	Lập quy hoạch tổng mặt bằng Trụ sở Ban chỉ huy quân sự phường Mỏ Chè	2385-06/12/2024	73	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
12	Quy hoạch chi tiết Khu nhà ở số 3 Bá Xuyên, thành phố Sông Công	1341 - 25/5/2022	1.160	Phòng Kinh tế, Hạ tầng và đô thị	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
III	**DỰ ÁN, NHIỆM VỤ CỦA CÁC XÃ, PHƯỜNG CŨ CHUYỂN GIAO CHO PHƯỜNG SÔNG CÔNG**		**2.165**				
1	Xây dựng nhà một cửa xã Bá Xuyên	2011 27/10/2017	1.171	UBND xã Bá Xuyên	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	
2	Đường điện chiếu sáng các tuyến đường chính phía Tây phường Châu Sơn	254-21/9/2021	994	UBND phường Châu Sơn	UBND phường Bá Xuyên	Chủ tịch UBND phường Bá Xuyên	

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG BÁ XUYÊN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 210 /QĐ-UBND	*Bá Xuyên, ngày 04 tháng 8 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc giao nhiệm vụ cho Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG BÁ XUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2025;

Căn cứ Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 120/2020/NĐ-CP ngày 07/10/2020 của Chính phủ về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Quyết định số 15/QĐ-UBND ngày 01/7/2025 của UBND phường Bá Xuyên về việc thành lập Trung tâm Dịch vụ tổng hợp trực thuộc UBND phường Bá Xuyên;

Theo đề nghị của phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị tại Tờ trình số 77/TTr-KTHT&ĐT ngày 04/8/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Giao nhiệm vụ cho Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên với các nhiệm vụ cụ thể như sau:

- Đối với lĩnh vực đầu tư công: Giao Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường Bá Xuyên làm Chủ đầu tư các dự án đầu tư công trên địa bàn.

(Danh sách các dự án theo phụ lục đính kèm)

- Đối với lĩnh vực quản lý trật tự xây dựng và giao thông: Kiểm tra, quản lý, giám sát, hướng dẫn, phối hợp lập biên bản kiểm tra các hành vi vi phạm về đất đai, khoáng sản, trật tự xây dựng, bảo vệ kết cấu hạ tầng đường bộ, mỹ quan đô thị, vệ sinh môi trường trên địa bàn phường.

- Tổ chức, quản lý, duy tu, bảo trì, cải tạo sửa chữa, đầu tư tài sản kết cấu hạ tầng giao thông, cây xanh, đường điện, đường giao thông, kênh mương, hạ tầng kỹ thuật khác do UBND cấp phường quản lý.

- Phối hợp kiểm tra, giám sát, hướng dẫn việc tổ chức, thực hiện quản lý dịch vụ công ích, vệ sinh, môi trường.

- Tổ chức thực hiện công tác tuyên truyền, cổ động trực quan theo chỉ đạo của UBND phường thông qua các hình thức như: treo pano, áp phích, băng rôn, khẩu hiệu tại các trục đường chính, khu trung tâm, các địa điểm tổ chức sự kiện.

- Cung cấp các dịch vụ sự nghiệp công cơ bản, thiết yếu theo danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước tại Nghị định 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Trung tâm Dịch vụ tổng hợp chịu trách nhiệm trước pháp luật, Chủ tịch UBND phường và các cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong phạm vi các quyền, nghĩa vụ của mình theo quy định của pháp luật hiện hành khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND-UBND phường, Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị, Trưởng phòng Văn hóa - Xã hội, Giám đốc Trung tâm Dịch vụ tổng hợp và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Thường trực Đảng ủy phường;
- Thường trực HĐND phường;
- Lãnh đạo UBND phường;
- Như điều 3;
- Lưu: VT.KTHT&ĐT

Hungtq/2025

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

PHƯỜNG BÁ XUYÊN T. HẢI PHÒNG

Ninh Vương Thành

Phụ lục

DANH MỤC DỰ ÁN ĐẦU TƯ CÔNG TRUNG HẠN GIAI ĐOẠN 2021 - 2025 PHƯỜNG BÁ XUYÊN

(Kèm theo Quyết định số 240 /QĐ-UBND ngày 04 /8/2025 của UBND phường Bá Xuyên)

STT	Tên dự án	Tình trạng dự án	Tổng mức đầu tư	Thời gian khởi công - hoàn thành	Chủ đầu tư	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	TỔNG CỘNG		**5.377.668**	-		-
A	**KẾ HOẠCH ĐẦU TƯ CÔNG DO THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG QUẢN LÝ CHUYỂN GIAO CHO PHƯỜNG**		**5.335.153**	-		
*	**Dự án, nhiệm vụ đã quyết toán**	-	**4.555.090**	-		
1	Xây dựng nhà một cửa xã Bá Xuyên	Đã Quyết toán	4.483.219	2018-2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
2	Xây dựng hội trường UBND xã Bá Xuyên	Đã Quyết toán	2.651	2020-2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
3	Cải tạo, nâng cấp trường tiểu học Bá Xuyên; HM Nhà lớp học 2 tầng 8 phòng	Đã Quyết toán	4.529	2020-2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
4	Cải tạo, nâng cấp trường tiểu học Lương Châu; HM Nhà hiệu bộ, phòng chức năng	Đã Quyết toán	15.736	2021-2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
5	Trung tâm văn hóa phường Mỏ Chè	Đã Quyết toán	7.989	2022-2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
6	Đường điện chiếu sáng các tuyến đường chính phía Tây phường Châu Sơn	Đã Quyết toán	994,0	2021-2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
7	Cải tạo khu công viên công cộng phường Mỏ Chè	Đã Quyết toán	408	2022-2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
8	Trụ sở công an xã Bá Xuyên	Đã Quyết toán	7.000	2023-2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
9	Trường tiểu học và THCS Vinh Sơn; Hạng mục Nhà lớp học và phòng bộ môn	Đã Quyết toán	10.143	2019-2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
10	Xây dựng Nhà làm việc 1 cửa phường Châu Sơn	Đã Quyết toán	2.000	2021-2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
11	Cải tạo, nâng cấp Đường trung tâm phường Châu Sơn	Đã Quyết toán	10.000	2022-2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
12	Điều chỉnh quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên	Đã Quyết toán	265	2020 - 2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
13	Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên	Đã Quyết toán	4.375	2020 - 2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
14	Quy hoạch phân khu Khu vực đô thị Bá Xuyên, thành phố Sông Công	Đã Quyết toán	1.919	2021 - 2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
15	Quy hoạch chi tiết Khu nhà ở số 4 Bá Xuyên, thành phố Sông Công	Đã Quyết toán	1.025	2022 - 2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
16	Quy hoạch chi tiết Nghĩa trang xã Bá xuyên, xã Tân Quang, thành phố Sông Công	Đã Quyết toán	1.157	2022 - 2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
17	Quy hoạch chi tiết khu dân cư và khu tái định cư số 5 Bá Xuyên, thành phố Sông Công	Đã Quyết toán	473	2023-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
18	Điều chỉnh cục bộ quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 phường Mỏ Chè	Đã Quyết toán	84	2024-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
19	Quy hoạch chi tiết Công viên nghĩa trang Vĩnh Hằng, xã Tân Quang và xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	Đã Quyết toán	555	2022 - 2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
20	Quy hoạch chi tiết Khu nhà ở số 3 Bá Xuyên, thành phố Sông Công	Đã Quyết toán	567	2022 - 2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
*	**Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán**	-	**228.545**	-		

STT	Tên dự án	Tình trạng dự án	Tổng mức đầu tư	Thời gian khởi công - hoàn thành	Chủ đầu tư	Ghi chú
21	Trường mầm non Bá Xuyên; HM: Nhà lớp học 2 tầng 8 phòng	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	7.507	2018-2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
22	Khu TĐC tổ 4 phường Mỏ Chè	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	8.322	2018-2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
23	Khu dân cư TDP 7, 8 phường Mỏ Chè; Hạng mục: San nền, đường giao thông (Giai đoạn 2)	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	26.084	2019-2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
24	Khu dân cư Lê Hồng Phong (Giai đoạn 2)	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	70.020	2017-2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
25	Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Bá Xuyên	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	1.954	2023-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
26	Khu dân cư TDP 7, 8 phường Mỏ Chè; Hạng mục: San nền, đường giao thông (Giai đoạn 1)	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	15.000	2017-2019	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
27	Trường THCS Nguyễn Du	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	79.462	2018-2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
28	Xây dựng khu tái định cư cụm công nghiệp Bá Xuyên, thành phố Sông Công	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	19.000	2020-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
29	Điện chiếu sáng đoạn từ nhà văn hóa Vinh Quang 3 đi đập Líp	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	596	2025-2026	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
30	Cải tạo vỉa hè khu dân cư An Châu 2	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	600	2025-2026	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
*	**Đang triển khai thực hiện**	-	**426.770**	-		
31	Khu đô thị đường Lê Hồng Phong (Giai đoạn 3)	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	45.900	2019-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
32	Quy hoạch chi tiết Khu đô thị số 5, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	1.998	2023-2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
33	Lập quy hoạch tổng mặt bằng Trụ sở Ban chỉ huy quân sự phường Mỏ Chè	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	73	2024-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
34	Hạ tầng khu dân cư xã Bá Xuyên	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	45.000	2021-2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
35	Hạ tầng KDC đường Vũ Xuân, phường Châu Sơn	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	42.000	2021-2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
36	Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	78.300	2022-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
37	Khu đô thị TDP 9, phường Mỏ Chè	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	57.500	2022-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
38	Khu đô thị số 3 phường Mỏ Chè	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	156.000	2022-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
*	**Chuẩn bị đầu tư**	-	**29.748**	-		

STT	Tên dự án	Tình trạng dự án	Tổng mức đầu tư	Thời gian khởi công - hoàn thành	Chủ đầu tư	Ghi chú
39	Khu dân cư và khu tái định cư số 5 Bá Xuyên, thành phố Sông Công	Chuẩn bị đầu tư, đã dự kiến kế hoạch vốn Khởi công năm 2025, Chuyển tiếp sang giai đoạn 2026-2030	29.748	2024-2026	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
*	**Dự án dừng triển khai thực hiện**	-	**95.000**	-		
40	Khu đô thị Hương Sơn, phường Châu Sơn	Dừng dự án do quy mô không đạt theo NQ 09	95.000		Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
B	**KẾ HOẠCH VỐN CẤP XÃ CŨ QUẢN LÝ**		**42.515,3**			
*	**Dự án, nhiệm vụ đã quyết toán**		**33.071,8**			
1	Đường bê tông TDP 4, phường Châu Sơn.HM Mặt đường đoạn đường bê tông hiện trạng cổng ông Đức	Đã quyết toán	58	2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
2	Đường bê tông TDP 2, phường Châu Sơn: Mặt đường đoạn cổng ông Định, ông Lũng	Đã quyết toán	68	2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
3	Đường bê tông TDP 2, phường Châu Sơn: Mặt đường và cống thoát nước đoạn cổng nhà ông Thức, cổng ông Minh	Đã quyết toán	246	2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
4	Đường bê tông TDP 7, mặt đường đoạn bê tông hiện trạng nhà văn hóa TDP 7	Đã quyết toán	107	2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
5	Đường bê tông TDP Sơn Tía, phường Châu sơn. HM Mặt đường đoạn ông Quân-ông Đức	Đã quyết toán	94	2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
6	Đường bê tông đi chùa Bá Xuyên phường Châu Sơn HM. Mặt đường đoạn giáp hàng rào nhà máy DIESEL	Đã quyết toán	800	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
7	Đường bê tông TDP 1, phường Châu Sơn HM. Mở rộng mặt đường (đoạn từ trục chính Lương Châu đến cổng nhà bà Chi)	Đã quyết toán	215	2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
8	Xây dựng mương thoát nước phường Châu Sơn	Đã quyết toán	397	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
9	Đường bê tông TDP 1, phường Châu Sơn HM. mặt đường (đoạn từ cổng nhà bà Chi đến cổng nhà ông Luận)	Đã quyết toán	205	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
10	Sửa chữa cống điều tiết nước và đường bê tông tại đập khe me, TDP Vinh Quang 2	Đã quyết toán	39	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
11	Đường bê tông TDP Sơn Tía, phường Châu Sơn.HM: Mặt đường và cống thoát nước đoạn cổng ông Phú - bà Dục	Đã quyết toán	84	2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
12	Đường vào nhà văn hóa Sơn Tía	Đã quyết toán	75	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
13	Đường bê tông TDP 3, phường Châu Sơn	Đã quyết toán	175	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
14	Mương Thuyền ngâm tổ dân phố Vinh Quang 1, Phường Châu Sơn	Đã quyết toán	213	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
15	Mương Bắc ngang tổ dân phố Vinh Quang 1, phường Châu sơn	Đã quyết toán	156	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
16	Đường bê tông tổ dân phố Vinh Quang 2, phường Châu Sơn. Hạng mục: Mặt đường và cống thoát nước đoạn từ nhà văn hóa Vinh Quang 2- đồng Ba Giăng	Đã quyết toán	261	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	

STT	Tên dự án	Tình trạng dự án	Tổng mức đầu tư	Thời gian khởi công - hoàn thành	Chủ đầu tư	Ghi chú
17	Đường bê tông tổ dân phố Sơn Tía, phường Châu Sơn. Hạng mục: Mặt đường và cống thoát nước đoạncống ông Phú- đồng Bặc Đầu	Đã quyết toán	198	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
18	Đường bê tông nội đồng tổ dân phố Vinh Quang 1, phường Châu Sơn. Hạng mục: Mặt đường đoạn đồng đèo	Đã quyết toán	312	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
19	Cải tạo mở rộng tuyến đường từ ngã 3 bãi đỗ - phố ngô sỹ liên Lương Châu hạng mục mặt đường	Đã quyết toán	1.109	2017-2018	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
20	Cầu đất vàng phường Lương Châu	Đã quyết toán	263	2016-2017	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
21	Đường bê tông ngõ 1 tổ dân phố 10, phường Mỏ Chè	Đã quyết toán	152	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
22	Đường bê tông TDP 6 (KDC Làng May; HM: (Mặt đường (đoạn từ CMT 10 đến cổng nhà ông Khải)	Đã quyết toán	243	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
23	Đường bê tông TDP 7,9, phường Mỏ Chè; Hạng mục: Mặt đường (Đoạn đường cách mạng tháng 10 - khu dân cư TDP 7,8 phường Mỏ Chè)	Đã quyết toán	1.189	2023-2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
24	Đường bê tông ngõ 5, TDP 10 phường Mỏ Chè	Đã quyết toán	369	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
25	Đường bê tông xóm Ao Cang, xã Bá Xuyên hạng mục mặt đường (đoạn từ bờ kênh đến cầu Đông Điền)	Đã quyết toán	178	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
26	Đường bê tông xóm Chúc, xã Bá Xuyên, hạng mục mặt đường (đoạn đường bê tông hiện trạng - cánh đồng Soi Sổ)	Đã quyết toán	50	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
27	ĐBT xóm La Cảnh 1 (đoạn từ ngã ba nhà văn hóa đến ngã ba đi cánh đồng La Móc)	Đã quyết toán	411	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
28	ĐBT xóm La Cảnh 2 (đoạn từ cổng nhà ông Hồng đến cổng nhà ông Chiêm)	Đã quyết toán	387	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
29	Đường bê tông xóm Đớ (đoạn từ nhà văn hoá đến ngã ba cổng nhà ông Toàn)	Đã quyết toán	312	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
30	Đường bê tông xóm Đớ (đoạn từ Nhà văn hoá đến đường ĐT262)	Đã quyết toán	297	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
31	Đường bê tông xóm Chùa (đoạn từ cổng nhà ông Toàn đi đồng Cây Sậy)	Đã quyết toán	122	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
32	Đường bê tông xóm Chùa (đoạn từ đường Lê Hồng Phong đến đường bê tông hiện trạng)	Đã quyết toán	81	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
33	Đường bê tông xóm Chùa (đoạn từ ngã ba Lỗ Thờ đi cống kênh kho Lão)	Đã quyết toán	198	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
34	Đường bê tông xóm La Cảnh 1, xã Bá Xuyên HM mở rộng mặt đường (Đoạn từ nhà bà Dịp đến nhà ông Minh)	Đã quyết toán	110	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
35	Đường bê tông xóm Xứ Đào, xã Bá Xuyên (Đoạn từ đường vũ Xuân đến ranh giới KĐT 1A Bá Xuyên	Đã quyết toán	146	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
36	Đường bê tông xóm La Cảnh 1, xã Bá Xuyên; Hạng mục mở rộng mặt đường (Đoạn từ nhà bà dịp đến nhà ông Được, đoạn từ nhà ông Sắc đến nhà ông Hoà)	Đã quyết toán	364	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
37	Đường bê tông xóm Xứ Đào, xã Bá Xuyên HM Mặt đường (Đoạn từ đường Vũ Xuân đến giáp trường THCS Bá Xuyên)	Đã quyết toán	134	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
38	Đường bê tông xóm Lý Nhân, xã Bá Xuyên; hạng mục mở rộng mặt đường (Đoạn từ ngã ba cánh đồng 1 mẫu đi cụm dân cư Na Phá)	Đã quyết toán	453	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	

STT	Tên dự án	Tình trạng dự án	Tổng mức đầu tư	Thời gian khởi công - hoàn thành	Chủ đầu tư	Ghi chú
39	Đường bê tông xóm Đớ, xã Bá Xuyên; Hạng mục mở rộng mặt đường (Đoạn từ nhà ông Hữu đến cổng nhà ông Dương xóm Chùa)	Đã quyết toán	304	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
40	Đường bê tông xóm Đớ, xã Bá Xuyên; Hạng mục mở rộng mặt đường (Đoạn từ đường ĐT 262 qua cổng nhà ông Toàn đến cổng ông Dương xóm Chùa)	Đã quyết toán	412	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
41	Đường bê tông xóm Đớ, xã Bá Xuyên Đoạn từ đường Vũ Xuân đến cổng nhà bà Tâm	Đã quyết toán	350	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
42	Đường bê tông xóm Chũng Na, xã Bá Xuyên HM Mặt đường (Đoạn từ cổng ông Tuấn đi ông Hà)	Đã quyết toán	117	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
43	Đường bê tông xóm Chũng Na, xã Bá Xuyên HM mặt đường (Đoạn từ đồng cây trâm đến cổng ông Vân)	Đã quyết toán	245	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
44	Đường điện chiếu sáng đường Vũ Xuân (Cụm công nghiệp Bá Xuyên đi xóm Ao Cang)	Đã quyết toán	1.640	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
45	Đường bê tông xóm Ao Cang, xã Bá Xuyên; Hạng mục: Mở rộng mặt đường (đoạn từ cổng làng Ao Cang đến nhà ông Đào)	Đã quyết toán	862	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
46	Nâng cấp mương đồng La Vạc, xóm Xứ Đào xã Bá Xuyên.	Đã quyết toán	109	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
47	Đường bê tông xóm Ao Cang, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường (Đoạn từ đường Vũ Xuân – Đồng Cây Lọng)	Đã quyết toán	95	2020-2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
48	ĐBT xóm Đớ, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường và cống thoát nước (Đoạn từ đường bê tông hiện trạng – Nghĩa trang Bãi Đình)	Đã quyết toán	70	2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
49	Đường bê tông xóm Bãi Hát, xã Bá Xuyên HMMĐ (đoạn đường bê tông hiện trạng – cổng bà Hội)	Đã quyết toán	81	2020-2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
50	Đường bê tông xóm Ao Cang, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường (Đoạn từ đường Vũ Xuân – Đồng La Phai)	Đã quyết toán	200	2020	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
51	ĐBT xóm La Cảnh 2, xã Bá Xuyên Hạng mục Mặt đường (Đoạn đường bê tông hiện trạng – Cổng chùa La Cảnh)	Đã quyết toán	110	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
52	ĐBT xóm Bãi Hát, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường (Đoạn đường bê tông hiện trạng - cổng bà Thắm)	Đã quyết toán	47	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
53	Cải tạo đường bê tông xóm Chúc xã Bá Xuyên	Đã quyết toán	1.146	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
54	ĐBT xóm La Cảnh 1, xã Bá Xuyên, HMMĐ và cống thoát nước(Đoạn từ đường bê tông hiện trạng - Cổng ông Mậu)	Đã quyết toán	197	2020-2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
55	ĐBT xóm Bãi Hát, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường và cống thoát nước(Đoạn cổng chào xóm Bãi Hát-đường Vũ Xuân)	Đã quyết toán	1.372	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
56	ĐBT xóm Chũng Na, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường và cống thoát nước (Đoạn đường Vũ Xuân - cổng ông Vệ)	Đã quyết toán	481	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
57	ĐBT xóm Lý Nhân, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường và cống thoát nước (Đoạn gò ông Nhường - cổng ông Lượng)	Đã quyết toán	613	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
58	Đường bê tông xóm Chũng Na, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường (Đoạn cổng ông Vệ - Đường đập tràn)	Đã quyết toán	376	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	

STT	Tên dự án	Tình trạng dự án	Tổng mức đầu tư	Thời gian khởi công - hoàn thành	Chủ đầu tư	Ghi chú
59	ĐBT xóm Ao Cang, xã Bá Xuyên HM Mở rộng mặt đường (Đoạn đường từ đường 262 đến bờ kênh)	Đã quyết toán	413	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
60	ĐBT xóm Lý Nhân, xã Bá Xuyên HM Mặt đường và cống thoát nước(Đoạn cầu Lý Nhân đi xã Tân Quang)	Đã quyết toán	2.835	2021-2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
61	ĐBT xóm La Cảnh 1, xã Bá Xuyên hạng mục mặt đường (Đoạn đường bê tông hiện trạng - đồng la móc)	Đã quyết toán	94	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
62	ĐBT xóm La Cảnh 1, xã Bá Xuyên HM Mở rộng mặt đường (Đoạn từ ngã ba nhà văn hoá xóm La cảnh 1 đến cổng chùa la cảnh)	Đã quyết toán	532	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
63	ĐBT xóm La Cảnh 2, xã Bá Xuyên HM Mặt đường (Đoạn cổng nhà ông Hồng đến Chùa La Cảnh)	Đã quyết toán	162	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
64	ĐBT xóm Đớ, xã Bá Xuyên HM Mặt đường (Đoạn Nhà văn hoá xóm Đớ - Cổng bà Đạo)	Đã quyết toán	515	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
65	ĐBT xóm Bãi Hát, xã Bá Xuyên hạng mục mặt đường (Đoạn đường bê tông hiện trạng - cổng ông Lâm)	Đã quyết toán	47	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
66	ĐBT xóm La Cảnh 1, xã Bá Xuyên HM Mở rộng mặt đường (Đoạn từ đường ngô sỹ liên đến ngã ba nhà văn hoá xóm La Cảnh 1	Đã quyết toán	847	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
67	ĐBT xóm Chúc, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường (Đoạn cổng ông Lộc - cổng bà Thúy)	Đã quyết toán	761	2021-2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
68	Đường bê tông xóm Bãi Hát, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường (Đoạn đường bê tông hiện trạng - cổng ông Thuận - cổng ông Tư)	Đã quyết toán	114	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
69	Sửa chữa mương xóm La Giang, xã Bá Xuyên	Đã quyết toán	200	2021-2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
70	Đường bê tông xóm Ao cang, xã Bá Xuyên HM mặt đường (Đoạn từ đường 262 đến Suối nước	Đã quyết toán	1.415	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
71	Mương đồng Na Phá, xóm Lý Nhân	Đã quyết toán	253	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
72	Đường bê tông xóm Na Giang, xã Bá Xuyên, hạng mục: Mở rộng mặt đường (đoạn từ ngã ba nhà ông Hoa đi đường ĐT262 và nhánh rẽ đi xóm Chúc	Đã quyết toán	330	2022-2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
73	Đường bê tông xóm Chúc, xã Bá Xuyên HM mở rộng mặt đường (đoạn từ đường hiện trạng đi nhà bà Kệ)	Đã quyết toán	90	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
74	Đường bê tông xóm Chúc, xã Bá Xuyên HM mở rộng mặt đường (đoạn từ xóm Na Giang đi cánh đồng Lim và nhánh rẽ đi cổng nhà bà Thuý)	Đã quyết toán	557	2022-2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
75	Cải tạo ao, mương thoát nước trường THCS Bá Xuyên	Đã quyết toán	220	2022	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
76	Đường bê tông xóm Chũng Na, xã Bá Xuyên Hạng mục: Mặt đường (Đoạn từ nhà bà Yến đến cổng nhà ông Phúc)	Đã quyết toán	69	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
77	ĐBT xóm Bãi Hát, xã Bá Xuyên Hạng mục mặt đường (Đoạn đường bê tông hiện trạng - cổng bà Thắm)	Đã quyết toán	47	2021	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
78	Cầu Dai xóm Lý Nhân đi xóm Ao Cang, xã Bá Xuyên	Đã quyết toán	1.806	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
79	Đường bê tông xóm La Cảnh 2, xã Bá Xuyên (Đoạn từ khu bãi ao đến nhà bà Bắc)	Đã quyết toán	249	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	

STT	Tên dự án	Tình trạng dự án	Tổng mức đầu tư	Thời gian khởi công - hoàn thành	Chủ đầu tư	Ghi chú
80	ĐBT xóm Lý Nhân, xã Bá Xuyên Hạng mục mở rộng mặt đường (đoạn từ Cầu Dai đi xóm Lý Nhân)	Đã quyết toán	321	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
81	Đường bê tông xóm Đớ, xã Bá Xuyên (Đoạn từ nhà văn hoá đến cổng nhà ông Nơi)	Đã quyết toán	238	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
82	ĐBT xóm Đớ, xã Bá Xuyên, Hạng mục mở rộng mặt đường (Đoạn từ nhà bà Tân đến cổng nhà ông Tĩnh)	Đã quyết toán	425	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
83	ĐBT xóm Chũng Na, xã Bá Xuyên hạng mục mở rộng mặt đường (đoạn từ cổng làng đến cổng nhà bà Huệ)	Đã quyết toán	496	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
84	ĐBT Xóm Ao Cang, xã Bá Xuyên, HM mở rộng mặt đường (đoạn từ nhà ông Việt đến Cầu Dai)	Đã quyết toán	472	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
85	Đường bê tông nội đồng xóm Chúc, xã Bá Xuyên đoạn từ cổng nhà bà Liên đi đồng Đảng	Đã quyết toán	154	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
86	Đường bê tông từ giáp tường rào phía Tây công ty DIESEL đến nhà ông Han TDP 5 phường Châu Sơn	Đã hoàn thành, chưa quyết toán	153,9	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
87	Mương đồng La Từa TDP 1, phường Châu Sơn	Đã hoàn thành, chưa quyết toán	64,8	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
88	Mương nội đồng Cửa Nghè TDP 1, phường Châu Sơn	Đã hoàn thành, chưa quyết toán	90,1	2024	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
*	**Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán**		**3.031,7**			
89	Cầu Lý Nhân, xã Bá Xuyên	Đã hoàn thành, chưa quyết toán	2.113	2023	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
90	Tăng cường bảo vệ môi trường nông thôn xã Bá Xuyên	Đã hoàn thành nhưng chưa quyết toán	919,0	2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
*	**Đang triển khai thực hiện**		**4.174,1**			
91	Đường ngõ Ao Vối TDP 2, phường Châu Sơn	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	166,9	2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
92	Sửa chữa đài Tường niệm các anh hùng liệt sỹ xã Bá Xuyên	Đang thực hiện hoàn thành trong năm 2025	4.007,2	2023-2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
*	**Chuẩn bị đầu tư**		**2.237,7**			
93	Đường bê tông nội đồng TDP Tân Sơn	Chuẩn bị đầu tư hoàn thành trong năm 2025	280,0	2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
94	Đường TDP Bá Xuyên 1, TDP 1	Chuẩn bị đầu tư hoàn thành trong năm 2025	130,0	2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
95	Nhà văn hoá TDP 9, phường Mỏ Chè	Chuẩn bị đầu tư hoàn thành trong năm 2025	1.100,0	2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
96	ĐBT xóm Đớ, xã Bá Xuyên (HM mở rộng mặt đường đoạn từ cổng nhà bà Tám đến kênh N1256)	Chuẩn bị đầu tư hoàn thành trong năm 2025	223,8	2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
97	ĐBT xóm Ao Cang, xã Bá Xuyên (HM mở rộng mặt đường đoạn từ cổng ông Độ đi đường Nước Hai)	Chuẩn bị đầu tư hoàn thành trong năm 2025	411,3	2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	
98	Đường bê tông xóm Chũng Na, xã Bá Xuyên (HM Mở rộng mặt đường đoạn từ cổng ông Doanh đi đồng Cây Trâm	Chuẩn bị đầu tư hoàn thành trong năm 2025	92,6	2025	Trung tâm Dịch vụ tổng hợp	

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 304 /QĐ-UBND	*Sông Công, ngày 27 tháng 2 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

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

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn;

Căn cứ Quyết định số 3029/QĐ-UBND ngày 12/12/2022 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công;

Căn cứ Báo cáo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi số 16/BC-QLĐT ngày 24/02/2023 của phòng Quản lý đô thị thành phố;

Xét đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố tại Tờ trình số 175/TTr-QLDA ngày 22/02/2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

2. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch UBND thành phố Sông Công.

3. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố.

4. Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:

4.1 Mục tiêu: Xây dựng khu dân cư nhằm đáp ứng nhu cầu tái định cư, đất ở mới trên địa bàn thành phố; góp phần hoàn thiện hạ tầng đô thị thành phố Sông Công.

4.2. Quy mô đầu tư xây dựng

Đầu tư xây dựng dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn có quy mô 3,3 ha, bao gồm bồi thường giải phóng mặt bằng toàn bộ diện tích dự án, xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư gồm các hạng mục: San nền, đường giao thông, hệ thống cấp điện, cấp và thoát nước, phòng cháy chữa cháy, cây xanh đồng bộ, cụ thể như sau:

4.2.1. San nền:

Tuân thủ cao độ quy định tại quy hoạch chung thành phố Sông Công, hướng dốc chính từ Đông Nam về Tây Bắc của dự án, đảm bảo kết nối đồng bộ giữa các khu vực. Sau khi san gạt đầm chặt nền tại các ô đất đạt K=0,85.

+ Cao độ thiết kế san nền cao nhất: + 21,00 m;

+ Cao độ nền thấp nhất: +19,70 m.

4.2.2. Đường giao thông:

* Xây dựng tuyến đường giao thông: phù hợp với quy hoạch chung, hiện đại, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật theo đồ án quy hoạch tỷ lệ 1/500 đã được duyệt. Toàn bộ hệ thống đường trong khu dân cư gồm có 06 tuyến với các loại mặt cắt ngang như sau:

- Tuyến số 1,5: có mặt cắt ngang gồm $B_{nền}$ = 16,5m; $B_{mặt}$ = 7,5m; $B_{hè}$ = 2x4,5m = 9,0m.

- Tuyến số 2: có mặt cắt ngang gồm $B_{nền}$ = 14,5m; $B_{mặt}$ = 7,5m; $B_{hè}$ = 2x3,5m = 7,0m

- Tuyến số 3 (đoạn 1),4,6: có mặt cắt ngang gồm $B_{nền}$ = 15,0m; $B_{mặt}$ = 7,0m; $B_{hè}$ = 2x4,0m = 8,0m.

- Tuyến số 3 (đoạn 2): có mặt cắt ngang gồm $B_{nền}$ = 7,0m; $B_{mặt}$ = 5,0m; $B_{hè}$ = 2x1,0m = 2,0m.

* Kết cấu nền, mặt đường từ trên xuống bao gồm các lớp sau:

+ Bê tông xi măng M250 dày 20cm.

+ Lớp lót giấy dầu.

+ Cấp phối đá dăm loại 1, dày 18 cm.

+ Nền đầm chặt K = 0,95.

* Kết cấu vỉa hè:

+ Gạch block lục giác dày 6cm.

+ Lớp cát đệm dày 5cm.

+ Đất nền đầm chặt K=0,95.

* Vỉa hè, cây xanh: Hè đường dành cho người đi bộ, bố trí các tuyến công trình hạ tầng như: Cống thoát nước, đường ống cấp nước, đường điện. Vỉa hè lát gạch block lục giác. Hố trồng cây KT(1,2x1,2)m trên hè với khoảng cách trung bình (10-15)m/hố.

* Kết cấu bó vỉa:

+ Viên bó vỉa thường: Sử dụng viên bó vỉa vát kích thước (100x35x18,5)cm bằng BTXM mác M250 bên dưới là lớp vữa xi măng mác M75 dày 3cm. Bó vỉa hàm ếch bê tông cốt thép kích thước (100x35x40)cm.

+ Bó gáy hè: Dùng kết cấu bó hè bằng gạch xây VXM mác M75 có kích thước 120x200xL(cm). Đỉnh bó gáy hè có trát một lớp VXM mác M100 dày 2cm, móng lót lớp BTXM mác M150 dày 10cm.

* Thiết kế tổ chức giao thông: Bố trí hệ thống biển báo giao thông, vạch sơn trên các tuyến đường và bãi đỗ xe bảo đảm quy định tại QCVN 41:2019/BGTVT Quy chuẩn Quốc gia về báo hiệu đường bộ.

4.2.3. Hệ thống thoát nước mưa:

- Nước mưa được thu gom vào hệ thống dọc hai bên tuyến đường bằng các hố thu nước trực tiếp, sau đó đổ vào các hố ga (trung bình 30m-40m/hố ga) rồi xả vào nguồn tiếp nhận là mương thoát nước hiện trạng tại phía Tây của dự án. Hệ thống thoát nước mưa sử dụng cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn có đường kính D300, D600, D1500 và hệ thống rãnh B600.

- Nước mặt được thu bởi các hố thu được đặt dưới lòng đường sát mép bó vỉa sau đó đổ vào hố ga của hệ thống thoát nước mưa. Ga thu trực tiếp dẫn nước vào hệ thống cống chính bằng cống D300.

- Cấu tạo hố thu trực tiếp: Thành xây gạch không nung VXM M75 dày 22cm, trát trong VXM M75 dày 1,5cm, tấm đan BTCT mác M250. Đáy hố ga BTXM mác M200 dày 15cm. Đá dăm lót móng dày 10cm.

- Cấu tạo hố ga xây gạch: Thành xây gạch không nung VXM M75 dày 22cm, trát trong VXM M75 dày 1,5cm, cổ ga BTCT mác M250, tấm đan BTCT mác M250. Đáy hố ga BTXM mác M200 dày 15cm. Đá dăm lót móng dày 10cm.

- Cấu tạo hố ga BTCT: Thành BTCT mác M250 dày 15cm, cổ ga BTCT mác M250, Nắp hố ga bằng gang. Đáy hố ga BTCT mác M250 dày 15cm. Bê tông lót móng mác M100, đá dăm lót móng dày 10cm.

- Cấu tạo rãnh B600: Thành xây gạch không nung VXM M75 dày 22cm, trát lòng rãnh VXM M75 dày 1,5cm, mũ mố BTCT mác M250, tấm đan BTCT mác M250. Đáy hố rãnh BTXM mác M200 dày 15cm. Đá dăm lót móng dày 10cm.

4.2.4. Hệ thống thoát nước thải:

* Mạng lưới thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải được thiết kế riêng biệt, độc lập với hệ thống thoát nước mưa để thu gom nước thải sinh hoạt, nước sinh hoạt từ hộ dân được xử lý qua bể tự hoại rồi chảy ra hệ thống thoát nước thải tập trung, sau đó chảy về trạm xử lý nước thải, sau khi nước thải được xử lý sẽ xả ra nguồn tiếp nhận là hệ thống mương thoát nước hiện trạng tại phía Tây dự án.

- Hệ thống thoát nước bao gồm cống BTCT D300 dọc theo các tuyến đường. Tại các điểm giao cắt, điểm chuyển hướng, điểm thay đổi độ dốc bố trí các ga thăm cống để thuận tiện cho việc đấu nối và thu nước thải. Các hố ga được bố trí tại các vị trí giao nhau giữa các tuyến cống, vị trí cống chuyển hướng và 2 đầu cống qua đường. Trung bình 30m/hố ga.

- Ga kết cấu xây gạch, đáy bê tông M150 dày 15cm. Tường gạch xây VXM mác M75, trát VXM mác M75 dày 1,5cm trên lớp đá dăm đệm dày 10cm. Cổ ga bằng BTXM mác M200, tấm đan BTCT mác M200, dày 12cm.

- Vệ sinh môi trường: Tổ chức thu gom rác theo giờ quy định, có xe đẩy tay thu gom rác theo từng tuyến phố đưa về một điểm tập kết, điểm tập kết sau đó rồi dùng xe ôtô chuyên dùng vận chuyển rác đến nhà máy xử lý rác thải của thành phố.

* Trạm xử lý nước thải:

- Công suất trạm xử lý nước thải là 170m3/ngày.đêm. Trạm xử lý sử dụng công nghệ sinh học xử lý nước thải đạt cột A Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT.

- Hệ thống bể hợp khối xử lý sinh học nước thải của dự án bao gồm: Hố ga trung chuyển nước thải đầu vào; ngăn lắng cát; ngăn điều hoà nước thải đầu vào; ngăn xử lý vi sinh thiếu khí & yếm khí; ngăn xử lý vi sinh hiếu khí; ngăn lắng; hố ga khử trùng.

- Bể xử lý nước thải được thiết kế dạng cụm bể hợp khối kết cấu BTCT mác M300 kích thước 6,5x14,75(m) cao 5,1m; cao độ mặt bể bằng với cao độ san nền hoàn thiện; thành bể trát trong VXM mác M75 dày 1,5cm; đáy, thành bể quét 03 lớp chống thấm.

- Nhà điều hành được thiết kế xây dựng trực tiếp trên mặt bể kích thước 4,75x3,34(m); các kết cấu bê tông sử dụng mác M200. Nhà điều hành xây gạch không nung mác M75, tường trát 02 mặt, mái đổ bê tông cốt thép. Các thiết bị công nghệ, thiết bị điện được bố trí phù hợp trong không gian nhà điều hành, thuận tiện cho việc vận hành, quản lý.

4.2.5. Hệ thống cấp nước, phòng cháy chữa cháy:

- Nguồn nước được đấu nối với đường ống D110 thuộc mạng lưới cấp nước thành phố Sông Công trên đường Cách Mạng Tháng 10.

- Mạng lưới thiết kế kết hợp giữa mạng lưới cấp nước sinh hoạt và mạng lưới phòng cháy chữa cháy, Ống cấp nước được chạy theo sơ đồ mạng vòng và mạng cụt.

- Tuyến ống phân phối có đường kính D110, ống phân phối chôn sâu cách mặt đất hoàn thiện trung bình từ 0,7-1,0m. Đường kính các tuyến ống dịch vụ D63, được đặt trên vỉa hè với chiều sâu tối thiểu đến đỉnh trung bình 0,3-0,5m.

- Ống và phụ kiện sử dụng vật liệu HDPE PN10 đối với ống có đường kính D63; D110.

- Giải pháp PCCC: Thiết kế hệ thống cấp nước chữa cháy áp lực thấp dùng chung với hệ thống cấp nước sinh hoạt. Bố trí trụ cứu hỏa trên tuyến ống có đường kính D≥110mm, tại các vị trí ngã giao để khi có hỏa hoạn xe cứu hỏa sẽ ra vào một cách nhanh chóng và dễ dàng nhất. Khoảng cách tối đa giữa các trụ là 150m. Tính toán thuỷ lực cấp nước cho khu dân cư trong 02 trường hợp, giờ dùng nước lớn nhất và giờ dùng nước lớn nhất có cháy. Trụ cứu hoả sử dụng trụ đạt tiêu chuẩn TCVN 6379:1998 về Thiết bị chữa cháy – Trụ chữa cháy – Yêu cầu kỹ thuật.

4.2.6. Cây xanh:

Thiết kế trồng cây xanh trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường; mỗi hố cách nhau 10-15m/hố; kích thước hố trồng cây 1,2x1,2(m); xây bằng gạch không nung mác M75; móng bằng BTXM mác M150; lát gạch thẻ. Trồng cây xanh ở các ô đất cây xanh ở xung quanh trạm xử lý, khu đất ở những vị trí đất cây xanh theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt. Lựa chọn các loại cây tuân thủ các quy định tại TCVN 9257:2012 về Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Yêu cầu thiết kế.

4.2.7. Hệ thống cấp điện, chiếu sáng:

* Phần đường dây trung thế cấp nguồn cho các trạm biến áp

- Nguồn cấp: Nguồn cấp cho trạm biến áp lấy từ đường dây trung thế 35kV lộ 373 E6.3, trạm 110kV Gò Đầm.

- Điểm đấu: Xây dựng mới 01 cột điện nằm giữa cột số 05 và TBA La Đò để làm cột lắp các thiết bị hạ ngầm.

- Điểm cuối: Trạm biến áp 400kVA-35/0,4kV trong ranh giới dự án.

- Giải pháp vị trí đấu nối:

Tại vị trí cột số 05A (cột xây dựng mới): Bố trí 01 bộ xà néo bằng để néo dây, lắp 01 bộ cầu dao cách ly loại chém ngang và 01 bộ chống sét van 35kV để bảo vệ chống sét lan truyền cho đường cáp ngầm.

- Cột bê tông cốt thép ly tâm NPC.1.16-190-13;

- Móng cột: Móng bê tông cốt thép MT-4a;

Dây cáp: sử dụng cáp đồng ngầm 1 lõi Cu/XLPE/PVC/DATA/ PVC-W 20/35(40,5)kV-3C(1x70)mm2. Cáp luồn trong ống HDPE đi trong hào cáp.

- Kiểu đường dây: Đường dây trên không và đi ngầm.

* Phần trạm biến áp

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp 400kVA-35/0,4kV, Kiểu trạm trụ hợp bộ.

* Đường dây hạ thế 0,4 kV

- Lưới 0,4 kV cấp điện đến các hộ dân của khu dân cư được tổ chức theo hình tia. Sử dụng cáp ngầm Al/XLPE/ PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV, tiết diện cáp 4x95 mm^2, 4x70 mm^2, 4x120 mm^2; Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE đi trong hào cáp 0,4kV.

- Tủ điện phân phối đặt trên vỉa hè đường. Kiểu tủ chứa 6 đến 10 công tơ. Aptomat tổng loại MCCB 3P-100A-22kA, Aptomat nhánh cấp cho các hộ dân loại MCB 2P-63A.

- Hào cáp 0,4 kV: Đoạn đi trên vỉa hè chiều sâu hào cáp 0,8m. Lớp trên hào cáp đắp đất đầm chặt k=0,95, đặt băng báo hiệu cáp ngầm; đặt gạch đặc để tránh tác động cơ học, lớp dưới đắp cát đầm chặt k=0,9. Bảo vệ cáp bằng ống nhựa xoắn; Tại vị trí cắt qua đường chiều sâu hào cáp 1,1m. Phía trên là kết cấu mặt đường, nền đường và lớp đất đầm chặt k=0,95, đặt băng báo hiệu cáp ngầm cảnh báo; đặt gạch chỉ để bảo vệ cơ học, lớp dưới đắp cát đầm chặt k=0,9. Cáp được luồn trong ống HDPE sau đó lồng trong ống thép đen.

- Tiếp địa lặp lại RLL: Tiếp địa gồm 6 cọc thép đen L63x63x6, dây nối tiếp địa đi ngầm bằng thép đen Φ12. Phần dây nối đi nổi lên tủ bằng thép Φ10 mạ kẽm nhúng nóng.

* Hệ thống chiếu sáng

- Cột thép bát giác cao 8m (thân cột 6m, cần đơn cao 2m, vươn cần 1,5m). Cột và cần đèn được mạ kẽm nhúng nóng.

- Đèn: Sử dụng đèn LED 120W.

- Nguồn điện cấp cho tủ điều khiển TĐK được đấu nối từ trạm biến áp 400kVA của dự án.

+ Cáp cấp cho tuyến cột chiếu sáng: Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV-4x10 mm^2.

+ Cáp cấp nguồn cho tủ điều khiển: Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV-4x25 mm^2. Cáp luồn trong ống nhựa xoắn HDPE D65/50 đi trong hào cáp.

- Móng cột: Bê tông móng mác 150. Cốt thép bulông M24x675, mạ kẽm nhúng nóng phần ren. Mỗi móng đóng 1 cọc tiếp địa L63x63x6, dây nối tiếp địa lên chân cột bằng cờ tiếp địa thép Φ10 mạ kẽm nhúng nóng.

- An toàn hệ thống chiếu sáng:

+ Bảo vệ chống ngắn mạch và quá tải: Các cáp trục được bảo vệ chống quá tải và ngắn mạch 2 cấp tại tủ điện bằng aptomat.

+ Bảo vệ chống điện giật: Tất cả các chi tiết kim loại không mang điện được nối đất an toàn với điện trở nối đất không lớn hơn 10Ω.

5. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi: Công ty Cổ phần Tư vấn đô thị và Đầu tư phát triển hạ tầng.

6. Địa điểm xây dựng và diện tích đất sử dụng:

6.1. Địa điểm xây dựng: phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

6.2. Diện tích đất sử dụng: 3,3ha.

7. Loại, nhóm, cấp công trình chính: Công trình Hạ tầng kỹ thuật, nhóm C, cấp III.

8. Số bước thiết kế, danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn

8.1. Số bước thiết kế: 02 bước.

8.2. Danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn chính

- Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát: TCCS31:2020/TCĐBVN;
- Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế: TCVN 4054-2005;
- Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế: TCXDVN 104-2007;
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật đô thị: QCVN 07-4:2016/BXD;
- Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - yêu cầu thiết kế: TCVN 9257:2012;
- Ống cống BTCT thoát nước TCVN 9113-2012;
- Tiêu chuẩn thiết kế chiếu sáng nhân tạo bên ngoài công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị TCVN 333-2005;
- Quy phạm trang bị - phần II: hệ thống đường dây điện 11TCN 19-2006;
- Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ: QCVN 41:2019/BGTVT;
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác có liên quan.

9. Tổng mức đầu tư: **44.000.000.000 đồng** *(Bằng chữ: Bốn mươi bốn tỷ đồng)*, trong đó:

- Chi phí xây dựng	:	27.432.272.970 đồng.
- Chi phí thiết bị	:	2.728.148.145 đồng.
- Chi phí QLDA	:	525.120.350 đồng.
- Chi phí tư vấn ĐTXD	:	2.416.137.927 đồng.
- Chi phí khác	:	2.069.551.181 đồng.
- Chi phí dự phòng	:	1.609.001.875 đồng.
- Chi phí BT GPMB (tạm tính)	:	7.219.767.552 đồng.

10. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2022 - 2024.

11. Nguồn vốn đầu tư: Vốn ngân sách thành phố.

12. Hình thức tổ chức quản lý dự án được áp dụng: Chủ đầu tư tổ chức thực hiện quản lý dự án.

Điều 2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công có trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện các bước đầu tư xây dựng công trình theo đúng các quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý đầu tư xây dựng và những nội dung đã ghi trong Điều 1 của Quyết định này.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND - UBND thành phố, Thủ trưởng các phòng Tài chính - Kế hoạch, Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố, Chủ tịch UBND phường Châu Sơn và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

***Nơi nhận*:**
- Lãnh đạo UBND TP;
- Như Điều 3;
- Lưu VT.

hungtq.08b

CHỦ TỊCH

Vũ Duy Nghĩa

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2420/QĐ-UBND	*Sông Công, ngày 18 tháng 12 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2014; sửa đổi, bổ sung năm 2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021 của HĐND thành phố về chủ trương đầu tư dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn;

Căn cứ Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023 của HĐND thành phố phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn;

Căn cứ Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 của Chủ tịch UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn;

Căn cứ Văn bản số 4079/SXD-QLN&PTĐT ngày 13/12/2023 của Sở Xây dựng Thái Nguyên về việc thông báo kết quả thẩm định của cơ quan chuyên môn về xây dựng đối với điều chỉnh Báo cáo nghiên cứu khả thi ĐTXD dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

Theo đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố tại Tờ trình số 1090/TTr-QLDA ngày 14/12/2023 và theo đề nghị của phòng Quản lý đô thị thành phố.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh dự án đầu tư Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn cụ thể như sau:

1. Điều chỉnh, bổ sung tổng mức đầu tư dự án:

- Nội dung đã được phê duyệt tại Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

Giá trị tổng mức đầu tư:	**44.000.000.000 đồng**
- Chi phí GPMB:	7.219.767.552 đồng
- Chi phí xây dựng:	27.432.272.970 đồng
- Chi phí thiết bị:	2.728.148.145 đồng
- Chi phí QLDA:	525.120.350 đồng
- Chi phí tư vấn:	2.416.137.927 đồng
- Chi phí khác:	2.069.551.181 đồng
- Chi phí dự phòng:	1.609.001.875 đồng

- Nay điều chỉnh lại là:

Giá trị tổng mức đầu tư sau điều chỉnh:	**50.954.709.517 đồng**
- Chi phí GPMB	14.174.477.069 đồng
- Chi phí xây dựng	27.432.272.970 đồng
- Chi phí thiết bị	2.728.148.145 đồng
- Chi phí QLDA	525.120.350 đồng
- Chi phí tư vấn	2.416.137.927 đồng
- Chi phí khác	2.069.551.181 đồng
- Chi phí dự phòng	1.609.001.875 đồng

- Lý do điều chỉnh, bổ sung: Bổ sung chi phí bồi thường GPMB theo thực tế và đề nghị của Trung tâm phát triển quỹ đất thành phố Sông Công tại Văn bản số 1373/TTPTQĐ ngày 15/9/2023.

2. Các nội dung khác: Thực hiện theo Quyết định số 304/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

Điều 2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố căn cứ các quy định hiện hành và văn bản hướng dẫn của Nhà nước để tổ chức thực hiện theo quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND - UBND thành phố, Thủ trưởng các cơ quan: Tài chính - Kế hoạch, Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng; Trung tâm Phát triển quỹ đất và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Lãnh đạo UBND thành phố;
- Như Điều 3;
- Lưu VT.

Hungtq/dothi/2023.08b

CHỦ TỊCH

Vũ Duy Nghĩa

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN **THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 81 /NQ-HĐND	*Sông Công, ngày 12 tháng 10 năm 2023*

NGHỊ QUYẾT
Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG KHOÁ VIII, KỲ HỌP THỨ 15 (KỲ HỌP CHUYÊN ĐỀ)

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị quyết số 07/2020/NQ-HĐND ngày 11 tháng 12 năm 2020 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về việc quy định nguyên tắc, tiêu chí, định mức phân bổ vốn đầu tư công nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021 - 2025 tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04 tháng 8 năm 2021 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn;

Theo đề nghị của Uỷ ban nhân dân thành phố tại Tờ trình số 173/TTr-UBND ngày 05 tháng 10 năm 2023 về việc Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn; Báo cáo thẩm tra của các Ban Hội đồng nhân dân thành phố; ý kiến thảo luận của các đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn, với nội dung như sau:

1. Điều chỉnh quy mô đầu tư dự án: Đầu tư xây dựng Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn từ 3,3ha lên 4,32ha bao gồm bồi thường giải phóng mặt bằng toàn bộ diện tích dự án, xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư gồm các hạng mục: San nền, đường giao thông, hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, phòng cháy chữa cháy, cây xanh đồng bộ.

2. Điều chỉnh nhóm dự án: Điều chỉnh từ dự án nhóm C sang dự án nhóm B.

3. Điều chỉnh tổng mức đầu tư dự án:

Tổng mức đầu tư sau điều chỉnh: 78,3 tỷ đồng (tăng 34,3 tỷ đồng)

Trong đó:

- Chi phí GPMB: 28,9 tỷ đồng.

- Chi phí xây dựng và các chi phí khác:49,4 tỷ đồng.

4. Các nội dung khác giữ nguyên theo Nghị Quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Giao Uỷ ban nhân dân thành phố triển khai thực hiện Nghị quyết đảm bảo theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và các văn bản pháp luật liên quan.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân, các Ban của Hội đồng nhân dân, Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân và đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công khoá VIII, Kỳ họp thứ 15 (kỳ họp chuyên đề) thông qua ngày 12 tháng 10 năm 2023./.

Nơi nhận:
- Thường trực HĐND tỉnh Thái Nguyên;
- UBND tỉnh Thái Nguyên;
- Thường trực Thành uỷ;
- Thường trực HĐND thành phố;
- Lãnh đạo UBND thành phố;
- Như điều 2 (TH);
- Các đại biểu HĐND thành phố khoá VIII;
- Các phòng, ban, ngành, đoàn thể thành phố;
- TT Đảng uỷ, HĐND, UBND các xã, phường;
- Lưu: VT.Luyenlt .....b

CHỦ TỊCH

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG T. THÁI NGUYÊN

Hoàng Thái Cương

SAO Y: Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công: Thời gian ký: 13/03/2024 13:46:05 +07:00

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN **THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 13 /NQ-HĐND	*Sông Công, ngày 13 tháng 3 năm 2024*

NGHỊ QUYẾT
Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG KHÓA VIII, KỲ HỌP THỨ 17 (KỲ HỌP CHUYÊN ĐỀ)

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 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 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị quyết số 07/2020/NQ-HĐND ngày 11/12/2020 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về việc quy định nguyên tắc, tiêu chí, định mức phân bổ vốn đầu tư công nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021 - 2025 tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Nghị quyết số 105/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về việc Thông qua danh mục và điều chỉnh danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 3498/QĐ-UBND ngày 30/12/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 thành phố Sông Công;

Căn cứ các Nghị quyết của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công: số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021 về chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn; số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023 về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn;

Theo đề nghị của UBND thành phố tại Tờ trình số 44/TTr-UBND ngày 05 tháng 3 năm 2024 về việc quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn; Báo cáo thẩm tra của các Ban Hội đồng nhân dân thành phố; ý kiến thảo luận của các đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4 phường Châu Sơn, với nội dung như sau:

1. Điều chỉnh tên dự án:

Tên dự án sau điều chỉnh: Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn.

2. Các nội dung khác giữ nguyên theo các Nghị quyết: Số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021, số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Giao Uỷ ban nhân dân thành phố triển khai thực hiện Nghị quyết đảm bảo theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và các văn bản pháp luật liên quan.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân, các Ban của Hội đồng nhân dân, Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân và đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công khoá VIII, Kỳ họp thứ 17 (Kỳ họp chuyên đề) thông qua ngày 13 tháng 3 năm 2024./.

Nơi nhận:
- Thường trực HĐND tỉnh Thái Nguyên;
- UBND tỉnh Thái Nguyên;
- Thường trực Thành uỷ;
- Thường trực HĐND thành phố;
- Lãnh đạo UBND thành phố;
- Như điều 2 (TH);
- Các đại biểu HĐND thành phố khoá VIII;
- Các phòng, ban, ngành, đoàn thể thành phố;
- TT HĐND, UBND các xã, phường;
- Lưu: VT,TH .....b.
(Luyenlt.NQ.K17)

CHỦ TỊCH

Hoàng Thái Cương

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 480 /QĐ-UBND	*Sông Công, ngày 25 tháng 3 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2014; sửa đổi, bổ sung năm 2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 3498/QĐ-UBND ngày 30/12/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 thành phố Sông Công;

Căn cứ các Nghị quyết của HĐND thành phố: số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021 về chủ trương đầu tư dự án; số 31/NQ-HĐND ngày 12/10/2023 phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án; số 13/NQ-HĐND ngày 13/3/2024 phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn;

Căn cứ các Quyết định của Chủ tịch UBND thành phố: số 304/QĐ-UBND ngày 27/02/2023 phê duyệt dự án; số 2420/QĐ-UBND ngày 18/12/2023 phê duyệt điều chỉnh dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn;

Theo đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố tại Tờ trình số 200/TTr-QLDA ngày 20/3/2024 và Báo cáo thẩm định của phòng Quản lý đô thị thành phố.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Điều chỉnh dự án đầu tư Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, cụ thể như sau:

1. Điều chỉnh tên dự án:

Tên dự án được phê duyệt: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

Tên dự án sau điều chỉnh: Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn.

2. Lý do điều chỉnh.

Để đảm bảo phù hợp với nội dung các dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh tên tại Quyết định số 3498/QĐ-UBND ngày 30/12/2023 về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 thành phố Sông Công.

3. Các nội dung khác: Thực hiện theo các Quyết định đã phê duyệt của Chủ tịch UBND thành phố.

Điều 2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố căn cứ các quy định hiện hành và văn bản hướng dẫn của Nhà nước để tổ chức thực hiện theo quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng HĐND - UBND thành phố, Thủ trưởng các cơ quan: Tài chính - Kế hoạch, Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng; Trung tâm Phát triển quỹ đất và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Chủ tịch, các PCT UBND thành phố;
- Như Điều 3;
- Lưu VT.

Hungtq/dothi/2024.08b

CHỦ TỊCH

Vũ Duy Nghĩa

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3069 /QĐ-UBND	*Thái Nguyên, ngày 08 tháng 12 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2019;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ 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;

Căn cứ 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;

Căn cứ Quyết định số 588/QĐ-UBND ngày 25/3/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc ủy quyền cho Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện một số quy trình trong giải quyết thủ tục hành chính về lĩnh vực bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Xét Văn bản số 3715/STNMT-BVMT ngày 07/10/2022 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 740/TTr-STNMT ngày 18/11/2022 về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công (sau đây gọi là Dự án) của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên với các nội dung chính tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, UBND thành phố Sông Công, UBND phường Châu Sơn và các cơ quan liên quan kiểm tra, giám sát việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, các nội dung báo cáo đánh giá tác động đã được phê duyệt và yêu cầu tại Quyết định này. Sở Xây dựng trong quá trình thẩm định thiết kế cơ sở, thẩm định thiết kế thi công của Dự án lưu ý xem xét sự phù hợp, khả năng đáp ứng tiêu thoát nước của hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án và hệ thống thoát nước hiện trạng khu vực, hệ thống mương thủy lợi; hệ thống thu gom nước thải và hệ thống xử lý nước thải tập trung.

UBND thành phố Sông Công có trách nhiệm xây dựng phương án quản lý khu dân cư, bố trí nhân lực, kinh phí và giao đơn vị chức năng quản lý, vận hành tổ chức thu gom, xử lý chất thải, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình đảm bảo việc xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường sau khi hoàn thành các thủ tục bàn giao và tiếp nhận Dự án theo quy định. Quy hoạch chi tiết, công bố danh mục vị trí các điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt. Bố trí lực lượng thường xuyên giám sát việc tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường của Chủ dự án đầu tư và các đơn vị thi công trong hoạt động thi công của Dự án; việc vận chuyển đất bóc tầng đất mặt đến các vị trí sử dụng để cải tạo đất nông nghiệp theo đúng quy định Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 như đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và các yêu cầu tại Quyết định này; theo dõi tình trạng ngập úng và khả năng tiêu thoát nước của các tuyến kênh mương thủy lợi hiện trạng, nếu gia tăng ngập úng có giải pháp và bố trí kinh phí để cải tạo, mở rộng tuyến kênh mương hiện trạng.

UBND phường Châu Sơn thường xuyên theo dõi, giám sát việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường của Dự án, đặc biệt trong quá trình thi công phải giám sát và kịp thời báo cáo về UBND thành phố Sông Công khi xảy ra ô nhiễm môi trường, nhất là việc rơi vãi và việc duy trì vệ sinh vật liệu rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công và các đơn vị thi công; theo dõi tiến độ xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo cam kết của Chủ dự án đảm bảo hệ thống hệ thống xử lý nước thải được hoàn thành trước khi đưa dân cư vào sinh sống; theo dõi, giám sát việc vận hành hệ thống xử lý nước thải khi khu dân cư vào hoạt động; kiểm tra việc tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trong việc thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt; xử lý hành vi vi phạm pháp luật về quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo thẩm quyền; xem xét, giải quyết kiến nghị, phản ánh của tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình, cá nhân có liên quan đến việc thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt./.

Nơi nhận:
- BQL Dự án ĐTXD thành phố Sông Công;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Sở Tài nguyên và Môi trường;
- UBND thành phố Sông Công;
- UBND phường Châu Sơn;
- Cổng thông tin điện tử UBND tỉnh;
- Lưu: HS, VT, CNNXD.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Quang Tiến

Phụ lục

CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

của Dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số: 3069 /QĐ-UBND ngày 08 tháng 12 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

- Địa điểm thực hiện: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

- Chủ dự án đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

Dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công được Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công phê duyệt chủ trương đầu tư tại Nghị quyết số 60/NQ-HĐND ngày 04/8/2021; được UBND thành phố Sông Công phê duyệt quy hoạch chi tiết 1/500 tại Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/6/2022.

1.2. Phạm vi, quy mô

- Quy mô của Dự án:

+ Quy mô diện tích: 33.042 m^2 nằm trong tổng diện tích quy hoạch 48.432m^2 đã được UBND thành phố Sông Công phê duyệt tại Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/6/2022.

+ Quy mô dân số: 444 người.

- Phạm vi Báo cáo ĐTM: Đánh giá tác động môi trường và đề xuất các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động môi trường của Dự án trong giai đoạn triển khai thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư và giai đoạn khu dân cư đi vào hoạt động.

1.3. Công nghệ và thiết bị thi công

Dự án sử dụng các thiết bị thi công chủ yếu: máy đào 1,25m^3, máy ủi, máy xúc lật gầu 2,5m^3, máy lu 10 tấn, máy đầm 16 tấn, ô tô tự đổ 10 tấn, máy nén khí, máy rải đá ....với biện pháp thi công cơ giới kết hợp thủ công.

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

Thi công san nền và xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 đã được UBND thành phố Sông Công phê duyệt tại Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/6/2022, gồm:

* *Các hạng mục công trình chính và phụ trợ*

- San nền tạo mặt bằng tổng diện tích 33.042m^2.

- Thi công xây dựng hệ thống giao thông của Dự án gồm: 6 tuyến đường giao thông có lộ giới 14,5 m; 15 m; 16,5 m với tổng chiều dài 860 m.

- Thi công xây dựng hệ thống cấp nước của Dự án gồm: Tuyến ống phân phối HDPE D110 và tuyến ống dịch vụ HDPE D63 với tổng chiều dài khoảng 2.052m; trên mạng lưới bố trí 5 trụ cứu hỏa. Nguồn cấp nước được lấy từ Nhà máy nước Sông Công.

- Thi công xây dựng hệ thống điện gồm: 01 trạm biến áp xây mới với công suất 630 kVA và hệ thống đường dây 35 kV, 0,4 kV với tổng chiều dài 1.484m. Nguồn cấp điện lấy từ đường dây điện trung thế hiện trạng 35 kV, đấu nối tại cột số 05 lộ 373 E6.3.

** Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường*

- Hệ thống thoát nước mưa: Thi công xây dựng hệ thống thoát nước mưa bằng cống BTCT D300, D600, D1500, B600 có tổng chiều dài 1.327 m, 102 hố ga để thu nước cho khu Dự án; bố trí 02 cửa thu (kích thước 1,35 x 2,5 m) để kết nối thu nước cho các lưu vực phía Đông và phía Đông Nam thoát qua Dự án. Nước mưa sau khi thu gom thoát ra mương thủy lợi B1000 phía Tây của khu vực Dự án qua 01 cửa xả (tọa độ: X = 2376254,29 m; Y = 431127,08 m), cuối cùng đổ vào sông Công.

- Hệ thống thu gom, xử lý nước thải: Thi công xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa của Dự án bằng cống BTCT D300 với tổng chiều dài khoảng 1.020 m, bố trí 61 hố ga lắng cặn (hố ga kích thước 1,14 x 1,14 m, khoảng cách trung bình giữa các hố ga 15-20 m) và xây dựng 01 hệ thống XLNT tập trung công suất 170 m^3/ngày[1]; có lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý mùi. Nước thải sau khi xử lý thoát theo ống PVC D300 dài khoảng 13,0 m ra mương thủy lợi B1000 của khu vực tại phía Tây của Dự án qua 01 cửa xả (tọa độ: X = 2376256,03; Y = 431122,13), cuối cùng đổ vào sông Công (tại vị trí nằm ở phía hạ lưu điểm cấp nước cho Nhà máy nước sạch Sông Công).

- Hệ thống cây xanh: Diện tích 2.742,2 m^2, chiếm 8,3% diện tích Dự án.

** Các hạng mục và hoạt động khác*

- Hoạt động bồi thường, giải phóng mặt bằng trên diện tích 33.042m^2, gồm các hoạt động: thu hồi đất lúa của khoảng 50 hộ dân, không có nhà dân phải di dời.

- Nắn chỉnh, hoàn trả mương thủy lợi B1000 chạy qua Dự án dài khoảng 306 m bằng cống tròn BTCT D1500 dài khoảng 341 m theo hướng từ Đông sang Tây (trên tuyến bố trí khoảng 13 hố ga kích thước 1,64 x 2,46 m, khoảng cách giữa các hố ga tùy theo địa hình thực tế nhưng không quá 30 m).

- Hoạt động vận chuyển vật liệu san nền, vật liệu thi công xây dựng phục vụ Dự án.

** Các hoạt động không thuộc phạm vi Dự án và phạm vi báo cáo ĐTM:* Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình nhà ở tại các lô đất nền, nhà văn hóa; các hạng mục đất ở BT01 và BT02 diện tích 3.490,4 m^2, đất công trình

---

[1] Đã tính toán, đề xuất hệ thống xử lý nước thải đảm bảo công suất xử lý nước thải cho toàn bộ quy hoạch (đã được phê duyệt tại Quyết định số 1552/QĐ-UBND ngày 21/6/2022) với quy mô dân số 520 người.

thương mại dịch vụ 2.753,1m^2, đất y tế 252,5m^2, đất giáo dục 3.725,6m^2, đất công trình hạ tầng kỹ thuật còn lại 539m^2, đất giao thông còn lại của quy hoạch 4.629,4m^2.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích đất trồng lúa 02 vụ là 29.969,9m^2 đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên thông qua tại Nghị Quyết số 208/NQ-HĐND ngày 10/12/2021 về việc thông qua danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa năm 2022 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên và được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2022 của thành phố Sông Công tại Quyết định số 4228/QĐ-UBND ngày 30/12/2021.

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

- Hoạt động san gạt tạo mặt bằng và thi công xây dựng công trình phát sinh bụi, khí thải, chất thải sinh hoạt của công nhân thi công, chất thải rắn xây dựng, sinh khối phát quang, vật liệu phá dỡ, đất bóc tầng đất mặt, xả nước thải vào mương thủy lợi... có khả năng tác động xấu đến môi trường khu vực dự án và khu vực xung quanh; đặc biệt tiếng ồn, độ rung từ máy móc, phương tiện thi công ảnh hưởng đến công trình và sinh hoạt của các hộ dân liền kề. Trong quá trình thi công xây dựng gây chia cắt giao thông ảnh hưởng đến hoạt động đi lại của người dân khu vực Dự án; có nguy cơ gây ngập úng cục bộ do san nền và trong quá trình thi công xây dựng, nắn chỉnh kênh mương nếu để xảy ra bồi lấp, chia cắt dòng chảy kênh mương hiện trạng trong khu vực Dự án và xung quanh.

- Khi khu dân cư đi vào hoạt động có phát sinh nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại có khả năng tác động xấu đến môi trường đất, nước, và không khí khu vực nếu không được thu gom, xử lý theo quy định.

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

3.1. Trong quá trình thi công, xây dựng

3.1.1. Nước thải, bụi, khí thải

a/ Nước thải

- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công khoảng 1,0 m^3/ngày, thành phần gồm chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi khuẩn gây bệnh.

- Nước thải từ hoạt động thi công khoảng 0,5 m^3/ngày, nước thải rửa bánh xe khoảng 1,2 m^3/ngày. Thành phần chủ yếu bùn đất, chất rắn lơ lửng.

b/ Bụi, khí thải

Bụi, khí thải từ hoạt động đào đắp, san nền, hoạt động xây dựng công trình và hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công, vận chuyển đất san lấp, nguyên vật liệu... ảnh hưởng đến nhà dân và môi trường xung quanh. Thành phần chủ yếu gồm bụi, CO, NO_x, SO_2.

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Sinh khối từ quá trình phát quang thảm thực vật chủ yếu là yếu là lúa, hoa màu, cây ăn quả, cây lấy gỗ trong phạm vi Dự án khoảng 5,3 tấn.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng khoảng 10 kg/ngày, thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì nilon, vỏ hộp...

- Chất thải rắn từ quá trình san nền, phá dỡ gồm: vật liệu phá dỡ các công trình hiện hữu khoảng 98 tấn; phế thải xây dựng như gạch, vữa, đầu mẩu gỗ, ... khoảng 203,1 tấn (bình quân khoảng 0,45 tấn/ngày).

- Chất thải nguy hại trong thi công khoảng 150 kg (bình quân khoảng 10 kg/tháng), thành phần chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu mỡ thải...

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của các phương tiện, thiết bị thi công san nền, thi công xây dựng, vận chuyển đất, vận chuyển nguyên vật liệu và xây dựng các hạng mục công trình ảnh hưởng đến công trình và sinh hoạt của các hộ dân xung quanh.

3.1.4. Các tác động khác

- Ảnh hưởng đến sinh kế của người dân do thu hồi đất canh tác của 50 hộ dân để thực hiện Dự án.

- Phát sinh khoảng 11.439 m^3 đất bóc tầng đất mặt (đất bóc hữu cơ) phải quản lý theo quy định Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019.

- Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng.

- Nguy cơ ngập úng cục bộ do san lấp mặt bằng và quá trình thi công gây bồi lấp, thu hẹp dòng chảy do quá trình nắn chỉnh kênh mương hiện trạng làm chia cắt dòng chảy các kênh mương trong khu vực Dự án và cản trở thoát nước địa hình từ các lưu vực xung quanh thoát qua Dự án.

- Ảnh hưởng đến nguồn cấp nước tưới của các khu ruộng canh tác khu vực lân cận do hoạt động san lấp mặt bằng và do quá trình nắn chỉnh kênh mương thuỷ lợi. Ngoài ra việc hoàn trả đoạn mương thuỷ lợi qua Dự án bằng cống tròn D1500 thay cho mương B1000 sẽ ảnh hưởng đến việc nạo vét, khơi thông dòng chảy trong quá trình quản lý, sử dụng kênh mương, tuy nhiên khẩu độ cống đã được mở rộng, trên tuyến bố trí các hố ga lắng cặn nên mức độ ảnh hưởng không đáng kể.

- Xuống cấp các tuyến đường giao thông do hoạt động vận chuyển đất, nguyên vật liệu thực hiện Dự án; gia tăng nguy cơ gây ùn tắc giao thông tại các khu vực thi công và các tuyến đường sử dụng để vận chuyển nguyên vật liệu do gia tăng mật độ phương tiện giao thông.

- Các rủi ro, sự cố: Sự cố bom mìn sót lại trong chiến tranh; tai nạn lao động, tai nạn giao thông; sự cố cháy nổ, các nguy cơ gây mất an toàn khác.

3.2. Khi Dự án đi vào vận hành

3.2.1. Nước thải, bụi, khí thải

a/ Nước thải

Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 139 m^3/ngày, thành phần chủ yếu gồm hợp chất hữu cơ (BOD_5), chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P), chất rắn lơ lửng, vi sinh vật.

b/ Bụi, khí thải

Bụi, khí thải do hoạt động giao thông nội bộ khu vực dự án; mùi hôi từ khu vực tập kết rác thải, hệ thống XLNT tập trung... Thành phần chủ yếu gồm: bụi, SO_2, NO_x, CO, mùi hôi.

3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Chất thải rắn sinh hoạt thông thường phát sinh khoảng 444 kg/ngày, thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì nilon, vỏ hộp...

- Chất thải rắn sinh hoạt cồng kềnh: có kích thước lớn phát sinh từ các hộ gia đình trong khu dân cư, không thể thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt thông thường.

- Chất thải rắn sinh hoạt nguy hại phát sinh từ các hộ gia đình trong khu dân cư chủ yếu gồm: bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy thải...

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung.

3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu từ các phương tiện giao thông ra vào khu dân cư.

3.2.4. Các tác động khác

- Nước mưa chảy tràn có thành phần chủ yếu là bùn đất, chất rắn lơ lửng.

- Sự cố tắc nghẽn hệ thống thu gom thoát nước; sự cố hệ thống xử lý nước thải; sự cố hệ thống xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải; sự cố cháy nổ, sự cố môi trường khác...

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

4.1. Trong quá trình thi công, xây dựng

4.1.1. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, bụi, khí thải

a/ Đối với thu gom và xử lý nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Bố trí 02 hệ thống nhà vệ sinh lưu động đặt tại công trường và hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ thu gom xử lý.

- Sử dụng các thùng phuy lưu động để lắng lọc, tận dụng nước rửa dụng cụ thi công để tưới giảm bụi tại công trường thi công.

- Bố trí 01 hố lắng 10 m^3 tại vị trí ra vào khu vực thực hiện Dự án để lắng nước thải từ quá trình rửa bánh xe và sử dụng tuần hoàn, không thải ra môi trường; nạo vét bùn hố lắng và tận dụng đổ vào lô đất cây xanh tại Dự án.

b/ Đối với xử lý bụi, khí thải

- Nhà thầu thi công có trách nhiệm trang bị 01 xe phun nước giảm bụi, dọn vệ sinh đất đá bị rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển; chỉ sử dụng xe vận chuyển có tải trọng phù hợp với tải trọng cho phép của tuyến đường vận chuyển; che chắn thùng xe chở vật liệu, đất, đá khi tham gia giao thông; dựng tường tôn khu vực Dự án tiếp giáp với khu dân cư hiện trạng, đường giao thông; bố trí 01 cầu rửa bánh xe tại vị trí ra vào khu vực thực hiện Dự án.

- Chủ dự án thường xuyên kiểm tra, giám sát và yêu cầu các nhà thầu thi công phải thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thi công, đặc biệt là hoạt động phun nước giảm bụi, dọn vệ sinh đất đá bị rơi vãi trên tuyến đường dân sinh và hoạt động vận chuyển đất đắp, vận chuyển đất bóc tầng đất mặt và vận chuyển nguyên vật liệu phải thực hiện đầy đủ các biện pháp che chắn phương tiện vận chuyển không để rơi vãi đất và nguyên vật liệu ra các tuyến đường vận chuyển nhằm hạn chế phát tán bụi ra môi trường; đình chỉ thi công đối với các nhà thầu không tuân thủ các điều kiện đã cam kết; chịu sự giám sát chung của UBND thành phố Sông Công về việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thi công.

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

- Sinh khối thực vật phát quang: Chủ yếu là lúa, hoa màu, cây ăn quả, cây lấy gỗ để người dân thu hoạch trước khi bàn giao mặt bằng cho Dự án.

- Vật liệu phá dỡ từ các công trình xây dựng được tận dụng san lấp mặt bằng Dự án; phế thải từ quá trình xây dựng gồm: vỏ bao xi măng, gỗ... được thu gom, tái sử dụng hoặc bán tận thu cho các đơn vị có chức năng xử lý, tái chế; bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt của công nhân thi công và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý.

- Chất thải nguy hại phát sinh giai đoạn thi công: Thu gom vào các thùng chứa có nắp đậy, sau đó tập kết vào khu vực có mái che gần cổng ra vào khu vực Dự án và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

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

Áp dụng các biện pháp thi công, sử dụng các phương tiện, thiết bị thi công tiên tiến, phù hợp đảm bảo giảm thiểu tối đa các tác động do tiếng ồn; hạn chế sử dụng các thiết bị có độ ồn và rung lớn vào ban đêm và các giờ cao điểm... Đền bù thiệt hại nếu để xảy ra rạn nứt, hư hỏng công trình dân dụng do tác động từ hoạt động thi công của Dự án.

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

- Phối hợp với đơn vị chức năng lập, thực hiện phương án bồi thường giải phóng mặt bằng, đền bù hỗ trợ các công trình xây dựng, tài sản và cây cối trên đất theo quy định pháp luật; định hướng chuyển đổi việc làm cho người dân trong độ tuổi lao động bị mất đất nông nghiệp theo quy định.

- Tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt tại Dự án khoảng 11.439m^3. Sử dụng 3.701m^3 đất bóc tầng đất mặt tập kết tại lô đất cây xanh, lô đất hạ tầng

kỹ thuật để trồng cây trong khuôn viên Dự án và trồng cây xanh cách ly; khối lượng đất bóc tầng đất mặt còn lại khoảng 7.738 m^3 được vận chuyển tập kết tại các khu đất được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, đảm bảo lưu chứa toàn bộ khối lượng đất bóc tầng đất mặt để cải tạo đất nông nghiệp theo quy định. Quá trình tập kết đất bóc sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp quản lý, lưu chứa đảm bảo không gây bồi lấp, sạt trượt ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Đối với vấn đề ngập úng, thoát nước mưa:

+ Thi công san nền Dự án theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt.

+ Thiết kế, xây dựng 02 cửa thu nước phía Đông và phía Đông Nam dự án để đảm bảo kết nối và đáp ứng yêu cầu tiêu thoát nước cho các lưu vực xung quanh.

+ Đào rãnh thoát nước tạm thời và duy trì việc nạo vét, khơi thông dòng chảy rãnh thoát nước tạm để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công, đảm bảo tiêu thoát nước, phòng chống ngập úng cục bộ. Tuyệt đối không đổ thải và để cuốn trôi đất đá, chất thải xây dựng xuống các hệ thống mương tiêu thoát nước làm cản trở dòng chảy và thoát nước địa hình.

+ Hoàn trả tuyến kênh mương thủy lợi đảm bảo cấp nước tưới tiêu trước khi thực hiện phá dỡ kênh mương hiện trạng.

+ Thực hiện ngay các biện pháp tiêu thoát nước khắc phục ngập úng và đền bù thiệt hại theo quy định (nếu có) trong trường hợp xảy ra tình trạng ngập úng khu vực xung quanh do hoạt động thi công của Dự án gây ra.

- Đối với vấn đề giao thông: Bố trí các thiết bị cảnh báo, biển báo giao thông; phân luồng giao thông đảm bảo việc lưu thông đi lại trên các tuyến đường dân sinh xung quanh khu vực Dự án. Hoàn thành việc kết nối các tuyến đường giao thông của Dự án ngay trong quá trình thi công xây dựng đảm bảo việc giao thông đi lại của người dân trong quá trình thực hiện dự án; yêu cầu các nhà thầu thi công gắn biển báo để nhận diện các phương tiện vận chuyển đất, nguyên vật liệu thi công xây dựng của Dự án và thông báo đến UBND phường, đơn vị quản lý tuyến đường biển kiểm soát của các phương tiện vận chuyển đất đắp, vật liệu xây dựng trên các tuyến đường vận chuyển phục vụ thi công Dự án để quản lý, giám sát và yêu cầu về trách nhiệm vệ sinh vật liệu rơi vãi; phối hợp với chính quyền địa phương duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công của Dự án.

- Đối với rủi ro, sự cố: Thuê đơn vị công binh rà phá bom mìn trước khi triển khai thi công; tập huấn hướng dẫn an toàn lao động cho toàn bộ cán bộ, công nhân thi công xây dựng; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động; kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị định kỳ; bố trí lực lượng kiểm tra, giám sát đảm bảo an toàn lao động trên công trường; thực hiện cắm biển và áp dụng các biện pháp cảnh báo đối với các khu vực nguy hiểm.

4.2. Khi Dự án đi vào vận hành

4.2.1. Công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, bụi, khí thải

a/ Đối với thu gom và xử lý nước thải

- Chủ dự án hoàn thiện và bàn giao hệ thống thu gom, xử lý nước thải công suất 170m^3/ngày cho UBND thành phố Sông Công để UBND thành phố bố trí kinh phí, giao đơn vị chức năng của UBND thành phố chịu trách nhiệm quản lý, duy trì vận hành hệ thống xử lý nước thải; thực hiện, giám sát các vấn đề môi trường (thường xuyên nạo vét các hố ga, giám sát, duy tu, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải). Xây dựng nội quy, quy trình vận hành hệ thống XLNT.

- Đơn vị quản lý, vận hành: Tổ chức vận hành mạng lưới thu gom và hệ thống XLNT tập trung đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh từ Dự án được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn xả thải, quan trắc môi trường. Quy trình thu gom, xử lý nước thải của Dự án gồm:

(1) Quy trình thu gom, xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại → Đường cống BTCT D300 → Bể lắng cát → Bể điều hòa →Bể yếm khí, thiếu khí (04 ngăn) → Bể hiếu khí (03 ngăn) → Bể lắng → Bể khử trùng → Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, K = 1,0) → Đường cống BTCT D300 → Ống PVC D300 chạy lồng trong cống thoát nước hiện trạng BTCT D1000 chạy ngầm qua đường → Mương thủy lợi hiện trạng B1000 phía Tây dự án tại 01 cửa xả (tọa độ: X =2376256,03; Y = 431122,13 theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 106^{0}30', múi chiếu 3^0), cuối cùng đổ vào sông Công. 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 của cơ quan chức năng. Phương thức xả thải liên tục 24/24h.

(2) Quy trình thu gom và xử lý mùi của hệ thống XLNT tập trung:

Khí, mùi phát sinh từ ngăn điều hòa, ngăn xử lý yếm khí, thiếu khí, ngăn hiếu khí, ngăn lắng trong hệ thống xử lý nước thải được thu gom bằng các ống thu khí → 01 quạt hút → 01 tháp hấp thụ bằng nước kết hợp lớp vật liệu đệm → Ống thoát khí.

b/ Đối với xử lý bụi, khí thải

Duy trì vận hành hệ thống thu gom và xử lý mùi của hệ thống XLNT tập trung; tưới nước giảm bụi trên các tuyến đường nội bộ; duy trì vệ sinh nội bộ trong khu vực Dự án hạn chế phát tán bụi; chăm sóc hệ thống cây xanh, thảm cỏ; hợp đồng với đơn vị thu gom vận chuyển xử lý rác thải sinh hoạt định kỳ hằng ngày...

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

a/ Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt thông thường

- Chủ dự án trang bị và bàn giao các thùng chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy cho đơn vị quản lý, vận hành để hướng dẫn các hộ dân tự phân loại các loại chất thải phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Hộ gia đình, cá nhân tự thu gom, phân loại, chứa, đựng chất thải rắn sinh hoạt

thông thường sau khi phân loại theo quy định vào các bao bì để chuyển giao cho tổ chức, cá nhân tái sử dụng, tái chế hoặc cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt có khả năng tái sử dụng, tái chế; chuyển giao chất thải thực phẩm, chất thải rắn sinh hoạt khác cho cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt; chất thải thực phẩm có thể được sử dụng làm phân bón hữu cơ, làm thức ăn chăn nuôi.

- Bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải được hút định kỳ và ký hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b/ Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt nguy hại và chất thải rắn sinh hoạt cồng kềnh

- Các hộ gia đình tự thu gom, lưu chứa các loại chất thải nguy hại trong bao bì (vỏ cứng hoặc vỏ mềm) bảo đảm lưu giữ an toàn chất thải nguy hại, không bị hư hỏng, rách vỡ vỏ; bao bì mềm được buộc kín và bao bì cứng có nắp đậy kín để bảo đảm ngăn chất thải rò rỉ hoặc bay hơi. Hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải tự vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt nguy hại đến địa điểm tập kết, trạm trung chuyển do UBND phường quy định hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Các hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải chất thải rắn sinh hoạt cồng kềnh phải lưu giữ, không được vứt bừa bãi tại các nơi công cộng, ao, hồ, sông, suối... gây ô nhiễm môi trường. Hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải có thể tự vận chuyển đến địa điểm tập kết, trạm trung chuyển do UBND phường quy định hoặc tự thỏa thuận chi phí với đơn vị thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt để cung cấp dịch vụ thu gom tại nguồn đối với loại chất thải này.

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

Xây dựng nội quy quy định các phương tiện giao thông hạn chế sử dụng còi gây ồn vào ban đêm và các giờ cao điểm...

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

- Chủ dự án lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trình cơ quan có thẩm quyền để được kiểm tra, cấp giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định.

- Đơn vị quản lý, vận hành:

+ Lập sổ theo dõi vận hành hệ thống XLNT với các thông tin về lưu lượng, hoá chất sử dụng...

+ Tuyên truyền, vận động nhân dân nâng cao ý thức bảo vệ môi trường.

+ Bố trí kinh phí, thường xuyên nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước mưa đảm bảo việc tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cục bộ trong khu vực Dự án và thoát nước các khu vực hiện trạng vuốt nối với Dự án. 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, đặc biệt là đối với tuyến mương thủy lợi hiện trạng nắn chỉnh qua Dự án.

+ Thường xuyên kiểm tra, duy tu sửa chữa máy móc, thiết bị trong hệ thống xử lý đảm bảo hệ thống vận hành thường xuyên, liên tục.

+ Duy trì kiểm tra các họng nước phòng cháy, chữa cháy đảm bảo hoạt động ổn định.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án đầu tư

- Giai đoạn thi công, xây dựng:

+ Chủ dự án quản lý, giám sát các nhà thầu thi công đảm bảo tuân thủ thiết kế thi công san nền, thi công các hạng mục hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường và hạ tầng khác; quản lý, giám sát nhà thầu vận chuyển đảm bảo tuân thủ các quy định về tải trọng xe, thu gom vật liệu rơi vãi đảm bảo vệ sinh trên tuyến đường vận chuyển...

+ Chủ dự án, các nhà thầu thi công chịu sự giám sát chung của UBND thành phố Sông Công, UBND phường Châu Sơn về việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thi công.

- Giai đoạn vận hành:

+ Đơn vị được giao quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải thực hiện theo dõi, tự giám sát quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Dự án không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và điểm b khoản 1 Điều 97 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. Khuyến khích đơn vị được giao quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải thực hiện quan trắc nước thải để tự theo dõi, giám sát hệ thống, thiết bị xử lý nước thải và theo dõi chất lượng nước thải trước khi thải ra môi trường.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau đây:

- Khoanh định ranh giới của Dự án và chỉ được triển khai thực hiện Dự án sau khi được cấp có thẩm quyền cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất, cho thuê đất theo đúng các quy định pháp luật hiện hành.

- Thiết kế các công trình xây dựng, công trình bảo vệ môi trường và các giải pháp thi công phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận để đảm bảo an toàn và đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

- 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.

- Thi công xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo đúng thiết kế và hoàn thành hệ thống xử lý nước thải trước khi dân cư vào sinh sống, nước thải được xử lý đáp ứng QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, K = 1,0) trước khi thải ra môi trường; 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.

- Ưu tiên kinh phí để giải phóng mặt bằng diện tích đất xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải và hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Bố trí dải cây xanh cách ly và khoảng cách an toàn môi trường xung quanh hệ thống XLNT đảm bảo theo quy định QCVN 01:2021/BXD.

- Chỉ được sử dụng đất bóc tầng đất mặt dư thừa vào mục đích cải tạo đất nông nghiệp tại các khu vực đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, phù hợp quy định Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019.

- Lập hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường trình cơ quan có thẩm quyền để được kiểm tra, cấp giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải; xây dựng quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải cho khu dân cư, khi bàn giao khu dân cư cho đơn vị có chức năng của địa phương quản lý phải bàn giao kèm theo hướng dẫn quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải để tiếp tục duy trì thực hiện.

- Phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội khu vực trong quá trình thi công xây dựng Dự án; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực chịu tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của Dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện.

- Giám sát, yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, bố trí nhân lực giám sát nhà thầu thi công trong quá trình xây dựng.

- Chỉ được thực hiện phá dỡ, nắn chỉnh hoàn trả kênh mương thủy lợi sau khi được cơ quan chức năng có thẩm quyền chấp thuận; việc hoàn trả tuyến kênh mương thủy lợi phải được thực hiện trước khi phá dỡ kênh mương hiện trạng; thiết kế, thi công xây dựng tuyến cống hoàn trả mương thuỷ lợi D1500 phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, khoảng cách các hố ga để phục vụ công tác nạo vét, quản lý.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước mưa đảm bảo việc tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cục bộ. 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.

- Rà soát các nội dung điều chỉnh thay đổi của Dự án so với Quy hoạch chi tiết 1/500 đã được phê duyệt và báo cáo cơ quan có thẩm quyền để được hướng dẫn thực hiện theo quy định.

- 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 thực hiện, trường hợp có các thay đổi quy định tại điểm a khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện đánh giá tác động môi trường; trường hợp có các thay đổi quy định tại điểm b khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án có trách nhiệm báo cáo cơ quan chức năng có thẩm quyền để được xem xét, chấp thuận trong quá trình cấp giấy phép môi trường của Dự án./.

UBND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
PHÒNG KINH TẾ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 27 /CV-KT
V/v góp ý kiến dự án khu dân cư số 4 phường Châu Sơn, hạng mục mương thoát nước

Sông Công, ngày 09 tháng 3 năm 2022

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư và Xây dựng.

Ngày 07/3/2022 Phòng Kinh tế nhận được văn bản số 175/CV-QLDA về việc xin ý kiến thỏa thuận về Quy hoạch thoát nước khu dân cư số 4 phường Châu Sơn. Qua nghiên cứu trên sơ đồ bản vẽ và đối chiếu với thực tế. Phòng Kinh tế góp ý hạng mục mương thoát nước như sau:

- Đề nghị chủ đầu tư thay đổi thiết kế hệ thống cống tròn D1000 thu nước kênh thủy lợi thành cống trong D1500, như vậy mới đáp ứng được tiêu thoát nước trong mùa mưa. (trong mùa mưa lượng nước chảy tràn tự nhiên qua hệ thống mương hở hiện tại có chiều rộng 1,5m).

- Đề nghị chủ đầu tư nghiên cứu đấu nối mương thủy lợi chạy dọc đường bê tông từ ngã ba (nhà ông Thành Ngân TDP8) đi chùa Bá Xuyên đến vị trí giữa hố ga M1 và M2 để đảm bảo nguồn nước tưới cho cánh đồng Cồng Cầu.

Trên đây là ý kiến góp ý của Phòng Kinh tế đối với dự án khu dân cư số 4 phường Châu Sơn, hạng mục mương thoát nước. Đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng - Đơn vị chủ đầu tư, xem xét, điều chỉnh./.

Nơi nhận:
- Như kính gửi (t/h);
- Lưu VTKT

TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
PHÒNG KINH TẾ
TP. SÔNG CÔNG - T. THÁI NGUYÊN

Ngô Quảng Bá

UBND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG PHÒNG KINH TẾ	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 147 /KT V/v thống nhất phương án hoàn trả mương thủy lợi và xả nước thải tại dự án Hạ tầng Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	*Sông Công, ngày 08tháng 8 năm 2022*

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công

Phòng Kinh tế thành phố Sông Công nhận được văn bản số 747/CV-QLDA ngày 02 tháng 8 năm 2022 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công, về việc xin ý kiến nắn chỉnh mương thủy lợi và xả nước thải sau xử lý của dự án Hạ tầng Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công.

Sau khi nghiên cứu phương án đề xuất của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công, Phòng Kinh tế thành phố Sông Công có ý kiến sau:

1. Đối với phương án hoàn trả mương thủy lợi: Nhất trí với phương án nắn chỉnh, hoàn trả mương thủy lợi của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công tại văn bản số 747/CV-QLDA ngày 02 tháng 8 năm 2022. Đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công thực hiện các thủ tục đầu tư xây dựng, hoàn trả tuyến mương xây mới và đấu nối với tuyến mương hiện trạng ngoài vùng thực hiện dự án theo phương án nắn chỉnh đề xuất, đảm bảo phục vụ nước tưới tiêu cho sản xuất nông nghiệp của nhân dân. Khi hoàn thành đề nghị mời phòng Kinh tế, phòng Quản lý đô thị thành phố nghiệm thu công trình.

2. Đối với phương án xả thải sau xử lý: Đồng ý với việc thực hiện công tác xả thải sau xử lý của dự án vào công trình thủy lợi. Đề nghị đơn vị triển khai thực hiện theo quy định tại Quyết định số 150/QĐ-BNN-TCTL ngày 15/01/2018 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc công bố tiêu chuẩn kỹ thuật (TCKT 01:2018/TCTL quy định nước xả thải vào công trình thủy lợi. Trường hợp hệ thống xử lý xảy ra sự cố, đề nghị đơn vị vận hành hệ thống xử lý nước thải có biện pháp phòng ngừa sự cố, không để nước thải chưa xử lý đạt tiêu chuẩn xả vào mương thủy lợi.

Trên đây là ý kiến của Phòng Kinh tế thành phố Sông Công gửi Ban Quản lý dự án đầu tư và xây dựng thành phố tổng hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu VT.

TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HOÀ XHCN VIỆT NAM
PHÒNG KINH TẾ
TP. SÔNG CÔNG - T. THÁI NGUYÊN

Ngô Quảng Bá

CỘNG HÒA CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

BIÊN BẢN THỐNG NHẤT VỊ TRÍ SỬ DỤNG ĐẤT MẶT

Dự án Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn

Thực hiện công tác thiết kế lập dự án Khu dân cư số 4, hôm nay ngày 10 tháng 08 năm 2022 chúng tôi gồm:

1. Đại diện địa phương: UBND xã Bình Sơn

Ông: Nguyễn Hoài Phương — Chức vụ: Chủ tịch UBND xã

Ông : Mai Xuân Trọng — Chức vụ: Cán bộ địa chính

2. Đơn vị tư vấn thiết kế: Công ty Cổ phần Tư vấn đô thị và đầu tư phát triển hạ tầng

Ông: Lê Viết Trường — Chức vụ: Giám đốc

Ông: Trần Anh Nam — Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật

3. Đại diện bên nhận đất mặt: Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi

Ông: Nguyễn Đức Chuyên — Chức vụ: Phó giám đốc

Ông: Trần Thanh Nam — Chức vụ: P. phụ trách nghiệp vụ Tổng hợp

Các bên cùng đi điều tra và thống nhất vị trí đổ đất đào hữu cơ, đất cấp I (không phải chất độc hại, bị cấm) phục vụ công tác thiết kế, lập dự án và thi công dự án như sau:

- Vị trí đổ: Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi, xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

- Địa chỉ: Tại thửa đất số 228, 229, 230, 231, 351, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227 tờ Bản đồ 79 xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên

- Hiện trạng sử dụng đất: Bãi cỏ có mục đích sử dụng chung là đất nông nghiệp khác đủ điều kiện để đổ đất mặt.

- Diện tích: 27.254 m2

- Trữ lượng: Khoảng 41.000 m3.

- Cự ly vận chuyển từ công trình: 7km

Các bên thống nhất vị trí đổ đất thừa phục vụ công tác thiết kế lập dự án và thi công dự án nêu trên. Trong quá trình đổ đất phải đảm bảo an toàn giao thông.

Được quét bằng CamScanner

vệ sinh môi trường và sự điều tiết của cơ quan chủ quản.

Biên bản được lập thành 03 bản có giá trị như nhau, được các bên thống nhất ký tên làm cơ sở thực hiện dự án./.

ĐD. UBND XÃ BÌNH SƠN	ĐD. ĐƠN VỊ THIẾT KẾ
CHỦ TỊCH	GIÁM ĐỐC
Nguyễn Hoài Phương	Lê Việt Trường

ĐD. BÊN NHẬN ĐẤT MẶT

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Đức Chuyên

Được quét bằng CamScanner

CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH THÁI NGUYÊN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 199/CTCPNS-KHKT V/v trả lời đề chấp thuận điểm đấu nối cấp nước cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn Tp. Sông Công.	*Thái Nguyên, ngày 07 tháng 7 năm 2022*

Kính gửi: Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố Sông Công

Căn cứ Văn bản số 605/CV-QLDA ngày 27/6/2022 của Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố Sông Công về việc đề nghị thỏa thuận cấp nước cho Dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn Tp. Sông Công;

Căn cứ mặt bằng tổng thể cấp nước Dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn TP. Sông Công gửi kèm văn bản số 605/CV-QLDA ngày 27/6/2022 nói trên;

Căn cứ vào quy mô xây dựng và tổng nhu cầu dùng nước dự kiến của dự án

Sau khi nghiên cứu hồ sơ và khảo sát hiện trạng cấp nước. Công ty cổ phần Nước sạch Thái Nguyên có ý kiến như sau:

1. Công ty đồng ý cấp nước cho Dự án: : Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn TP. Sông Công. Điểm đấu nối nằm trên tuyến ống HDPE DN110 nằm trên vỉa hè đường Cách Mạng Tháng 10;
2. Sau khi thi công hoàn thiện hệ thống cấp nước, đề nghị Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố Sông Công cử cán bộ phối hợp với Công ty Cổ phần Nước sạch Thái Nguyên để xác định chi tiết vị trí đấu nối nguồn trên thực địa và lập hồ sơ đấu nối chi tiết, xác nhận quá trình thử áp lực hệ thống đường ống cấp nước đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
3. Sau khi đấu nối nguồn và thử áp lực tuyến ống, trong thời gian 20 ngày kể từ ngày đấu nối, đề nghị Ban QLDA chủ trì bàn giao hệ thống cấp nước cứu hỏa với cơ quan cảnh sát PCCC để Công ty có cơ sở tính toán lượng nước chữa cháy qua các trụ cứu hỏa.

Trên đây là một số ý kiến của Công ty cổ phần Nước sạch Thái Nguyên để Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng – UBND thành phố Sông Công có cơ sở triển khai các bước tiếp theo của dự án./.

Trân trọng!

Nơi nhận: - Như trên; - Lưu VT.	**TỔNG GIÁM ĐỐC** CÔNG TY CỔ PHẦN NƯỚC SẠCH THÁI NGUYÊN **Nguyễn Xuân Học**

Scanned with CamScanner

CÔNG AN TỈNH THÁI NGUYÊN PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1565/PCCC&CNCH V/v góp ý thiết kế cơ sở về phòng cháy và chữa cháy	*Thái Nguyên, ngày 11 tháng 7 năm 2022*

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

- Căn cứ Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 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;

Xét đề nghị tại Công văn số 606/CV-QLDA ngày 27/6/2022 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công về việc đề nghị góp ý thiết kế cơ sở về phòng cháy và chữa cháy đối với Dự án: "Hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn", địa chỉ: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

I - Thông tin chung về dự án

1. Dự án: Hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn.

2. Địa điểm: Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

3. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

4. Đơn vị thiết kế: Công ty Cổ phần tư vấn đô thị và đầu tư phát triển hạ tầng; Công ty TNHH xây lắp và thương mại Anh Khôi.

II - Quy mô dự án

- Khu dân cư có diện tích quy hoạch 4,2 ha. Quy mô dân số đến 520 người. Công trình cao đến 5 tầng.

- Hệ thống PCCC: Hệ thống cấp nước dùng các ống nước D110. Trên các trục đường ống cấp nước chính bố trí 06 trụ cứu hỏa, có lưu lượng 15l/s. Khoảng cách giữa các trụ không quá 120m/1 trụ.

III - Nội dung và kết quả góp ý hồ sơ thiết kế cơ sở

Qua nghiên cứu hồ sơ thiết kế cơ sở của Dự án: "Hạ tầng kỹ thuật Khu dân cư số 4, phường Châu Sơn", đối chiếu với quy định của Luật PCCC; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật PCCC; 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; các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về PCCC, Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ - Công an tỉnh Thái

Nguyên chấp thuận giải pháp thiết kế về PCCC của dự án. Tuy nhiên, đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công phối hợp với đơn vị tư vấn thiết thực hiện bổ sung, chỉnh sửa một số nội dung sau:

- Thiết kế mạng đường ống cấp nước chữa cháy phải là mạng vòng theo quy định tại TCVN 2622:1995 "Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế".

- Đảm bảo áp lực nước cho chữa cháy theo quy tại định tại Điều 5.1 QCVN 06:2021/BXD "Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng".

- Thiết kế đường cho xe chữa cháy và bãi đỗ xe chữa cháy phải bảo đảm chịu được tải trọng của xe chữa cháy theo yêu cầu thiết kế và phù hợp với chủng loại phương tiện của cơ quan Cảnh sát PCCC và CNCH nơi xây dựng công trình theo quy định tại Điều 6.2.9 QCVN 06:2021.

Vậy đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công làm việc với đơn vị tư vấn thiết kế bổ sung, điều chỉnh trong giai đoạn thiết kế tiếp theo và gửi hồ sơ đến cơ quan quản lý nhà nước về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ để thẩm duyệt về PCCC cho dự án theo quy định. Chi thi công xây dựng công trình khi đã được cơ quan quản lý nhà nước về phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ thẩm duyệt về PCCC hồ sơ thiết kế thi công./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu TD.

TRƯỞNG PHÒNG

CÔNG AN TỈNH THÁI NGUYÊN * PHÒNG CẢNH SÁT PCCC&CNCH *

Thượng tá Phan Thanh Sơn

CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN
ĐIỆN LỰC TP SÔNG CÔNG
Số: 76 /CV-ĐLTPSC
V/v: Trả lời đề nghị thỏa thuận hạng mục cấp điện.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Sông công, ngày 11 tháng 08 năm 2022

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

Căn cứ công văn số: 771/CV-QLDA ngày 09/08/2022 của ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công về việc đề nghị cấp điện phục vụ dự án: Hạ tầng khu dân cư số 4, phường Châu Sơn, TP Sông Công

Điện lực Thành Phố Sông Công đã xem xét hồ sơ, khảo sát hiện trường và có ý kiến trả lời như sau:-

1. Đồng ý về chủ trương thực hiện đấu nối mới 01 trạm biến áp 35/0.4kV đấu nối vào đường dây 373 trạm 110kV Gò đầm (E6.3) với tổng công suất ≤640kVA cấp điện phục vụ sinh hoạt cho khu dân cư.

2. Đề nghị Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công lựa chọn đơn vị tư vấn có đầy đủ năng lực và tư cách pháp nhân để thực hiện công tác khảo sát chi tiết, lập thiết kế kỹ thuật thi công theo tiêu chuẩn đường dây và trạm biến áp ở cấp điện áp 35kV. Hồ sơ thiết kế công trình đáp ứng các tiêu chí sau:

- Tuyến đường dây phải đảm bảo các tiêu chuẩn về giao chéo, về hành lang bảo vệ đường dây, đảm bảo quy định về bảo vệ môi trường và phòng chống cháy nổ theo các quy định hiện hành của Nhà nước.

- Cách điện đường dây đáp ứng theo quyết định số 112/QĐ-HĐTV ngày 21/09/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam. Phụ kiện đấu nối phù hợp theo kiểu đấu nối bằng phương pháp Hotline, lựa chọn vị trí cột điểm đấu phải thuận tiện cho việc thi công đấu nối Hotline, tại điểm đấu nối phải lắp đặt cầu dao cách ly loại chém ngang để thuận tiện trong quản lý vận hành.

- Việc khảo sát, tính toán nhu cầu phụ tải cần căn cứ vào công suất đặt, tính chất của phụ tải và hệ số sử dụng đồng thời của các phụ tải để lập biểu đồ phụ tải và lựa chọn công suất máy biến áp cho phù hợp. Máy biến áp ngâm trong dầu cách điện không chứa chất PCB, máy biến áp chế tạo theo TCVN 6306-2006, hiệu suất năng lượng tối thiểu đáp ứng TCVN 8525:2015 được công bố tại quyết định số 4062/QĐ-BKHCN ngày 31/12/2015; Tổn hao máy biến áp nên lựa chọn theo quyết định số 1011/QĐ-EVNNPC ngày 07/4/2015 của Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc.

Số 348 đường Cách Mạng tháng 10, Phường Châu Sơn
Thành phố Sông công, Tỉnh Thái Nguyên
DT : 02083662 600, Fax : 02083662 600

Kết cấu trạm biến áp phù hợp với quy phạm trang bị điện, sơ đồ nhất thứ TBA gồm: Cầu dao, cầu chì, chống sét van, máy biến áp. Trạm biến áp được thiết kế theo tiêu chuẩn trạm hợp bộ hoặc treo trên cột (đảm bảo tiêu chí 5S theo văn bản số 3105/EVN NPC-KT ngày 30 tháng 7 năm 2018 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc). Thông số kỹ thuật các vật tư thiết bị đáp ứng theo quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc.

Vậy Điện lực thành phố Sông Công phúc đáp nội dung công văn số: 771/CV-QLDA ngày 09/08/2022 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công như trên.

Trân trọng./.

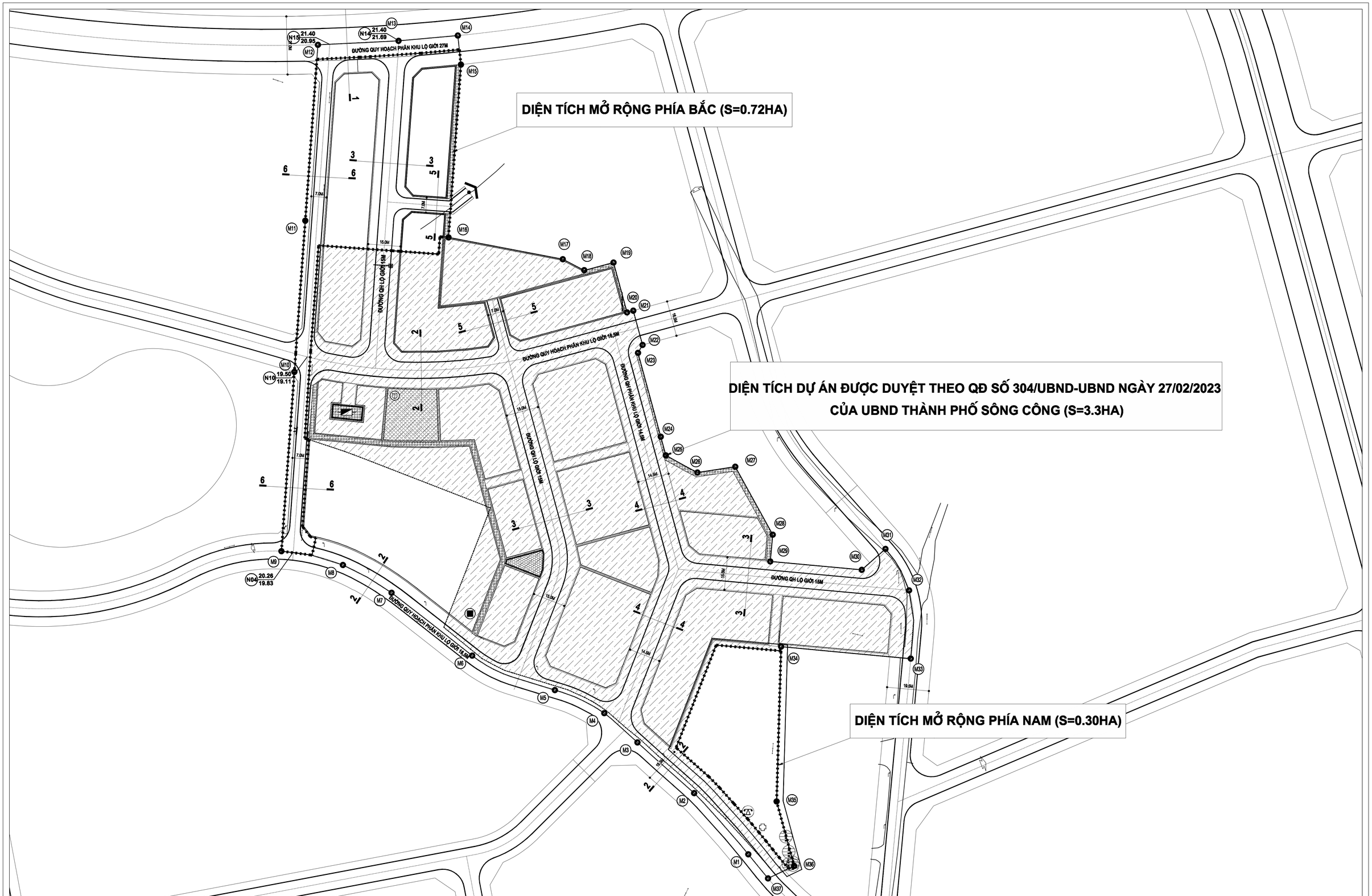
Giám đốc

Nơi nhận:
- Như kính gửi;
- Lưu phòng KH-KT.

ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN

Dương Văn Hợp

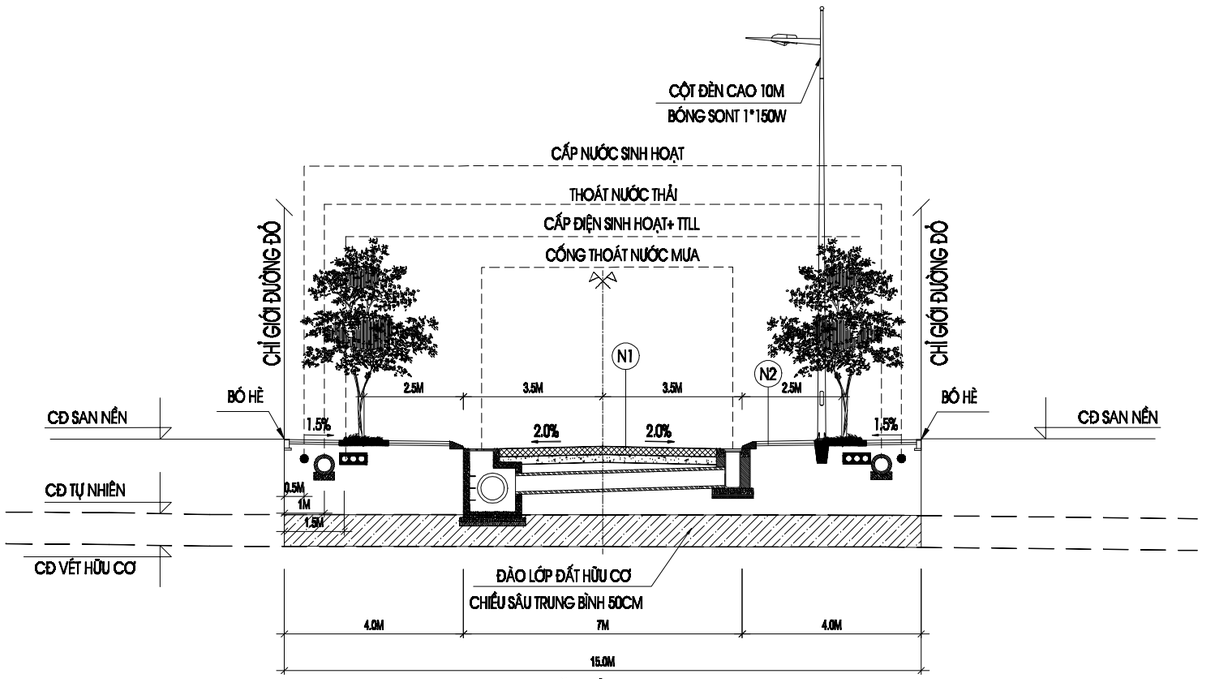
Số 348 đường Cách Mạng tháng 10, Phường Châu Sơn
Thành phố Sông công, Tỉnh Thái Nguyên
ĐT : 02083662 600, Fax : 02083662 600



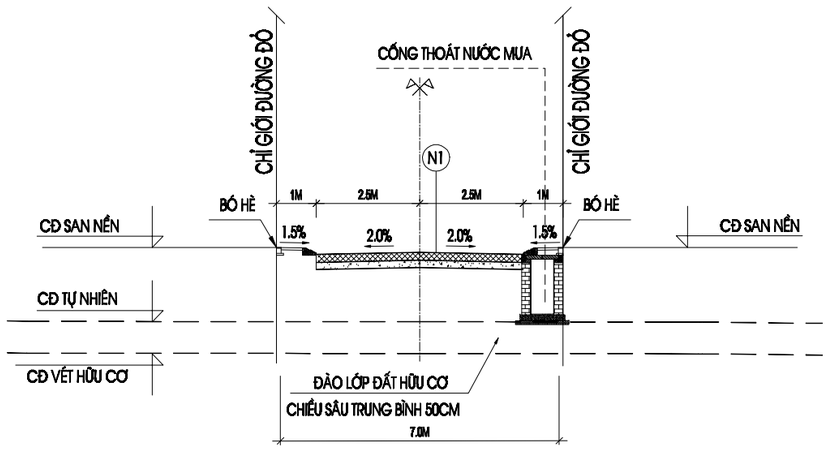
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP PHƯỜNG BÁ XUYÊN	**DỰ ÁN:** **KHU ĐÔ THỊ SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN** BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DA		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN THỊNH GIÁM ĐỐC KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	VỊ TRÍ MỞ RỘNG DỰ ÁN	
		QLKT		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN			
		CHỦ TRÌ TK		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN		TỶ LỆ BẢN VẼ:.....	BẢN VẼ SỐ:
		THIẾT KẾ		KS: NGUYỄN NHÂN VĂN			HOÀN THÀNH: 2025



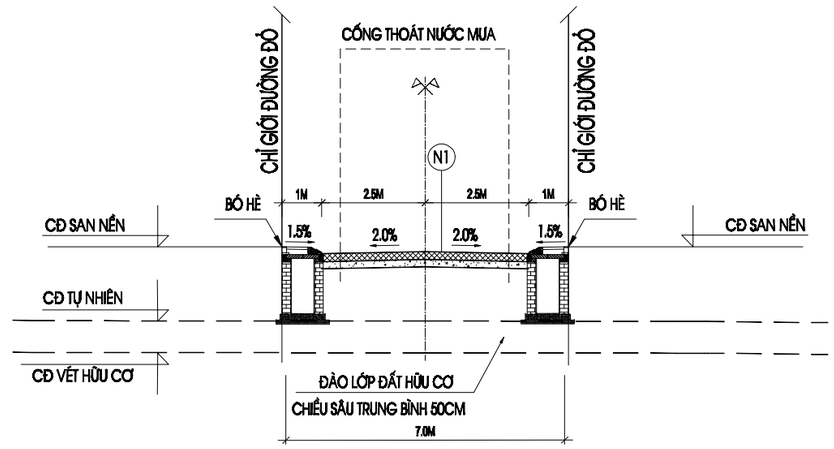
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP PHƯỜNG BÁ XUYÊN	**DỰ ÁN:** **KHU ĐÔ THỊ SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN** BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DA		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN THỊNH GIÁM ĐỐC KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	MẶT BẰNG ĐƯỜNG GIAO THÔNG	
		QLKT		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN		TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/...	BẢN VẼ SỐ: GT-01 HOÀN THÀNH: 2025
		CHỦ TRÌ TK		KS: NGUYỄN NHÂN VĂN			
		THIẾT KẾ		KS: NGUYỄN NHÂN VĂN			



MẶT CẮT 3-3
(ÁP DỤNG TUYẾN ĐƯỜNG 3,4,6)



MẶT CẮT 6-6

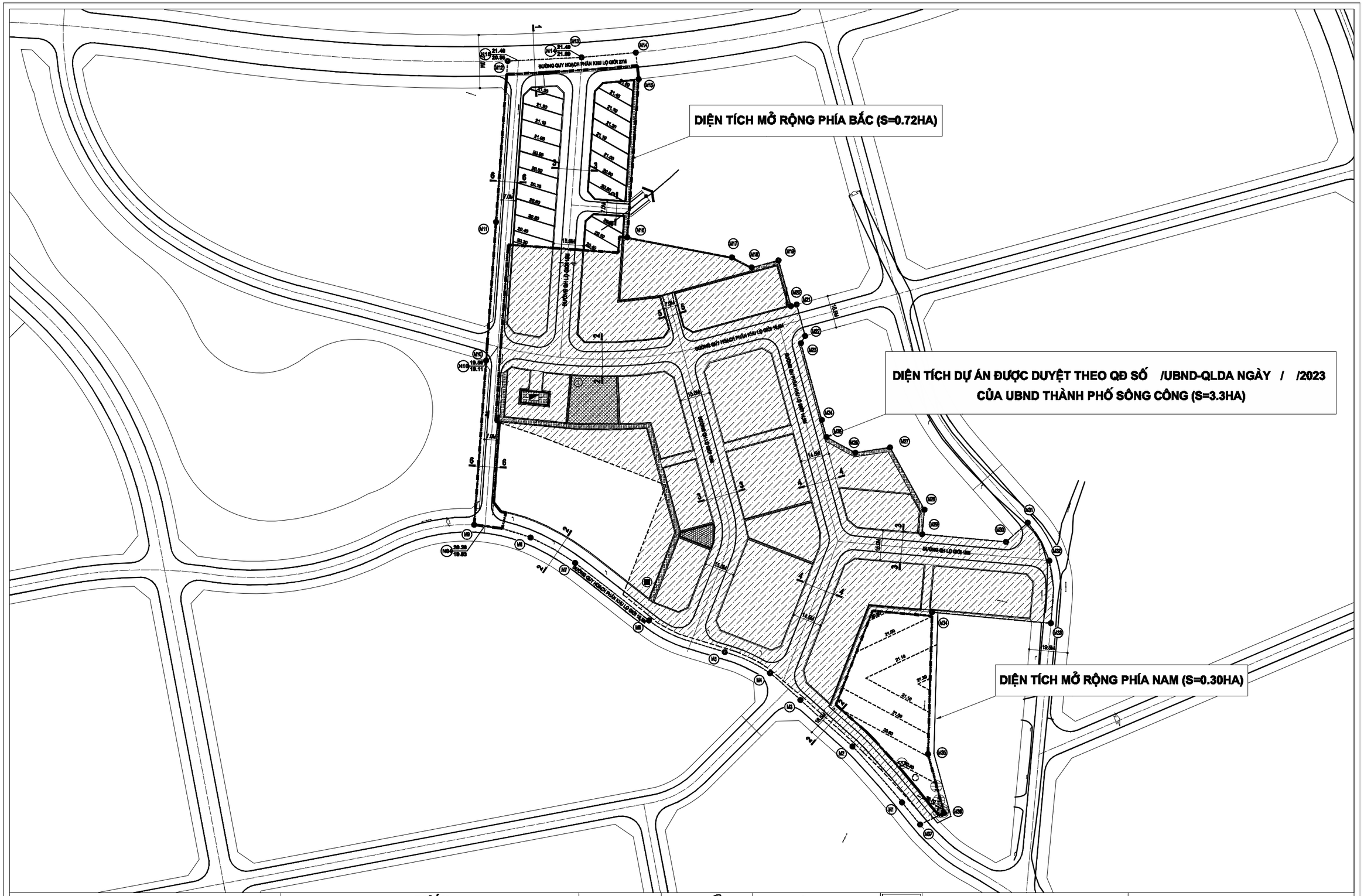


MẶT CẮT 5-5
(ÁP DỤNG TUYẾN ĐƯỜNG 7)

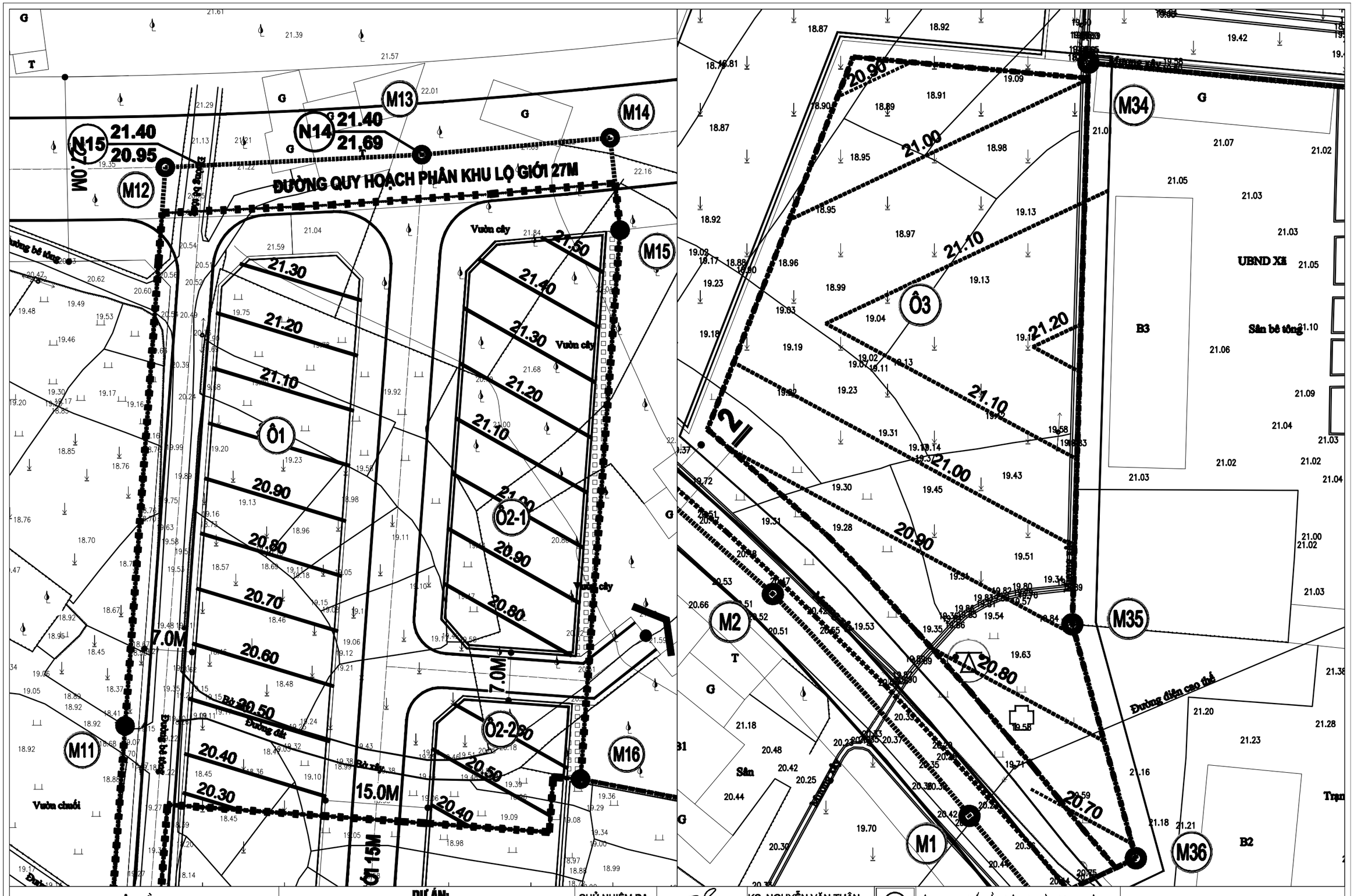
GHI CHÚ:

- KÍCH THƯỚC BẢN VẼ : M
- CHIỀU SÂU ĐÀO ĐẤT KHÔNG THÍCH HỢP TRUNG BÌNH 0.5M
- N1: KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG ; N2: KẾT CẤU VỈA HÈ.
- ĐẤT ĐẮP NỀN K95 LÀ ĐẤT CẤP PHỐI ĐỒI.
- VỊ TRÍ CỘT ĐÈN CHIẾU SÁNG, CỐNG CẤP THOÁT NƯỚC XEM TRÊN CÁC BẢN VẼ ĐIỆN , NƯỚC.

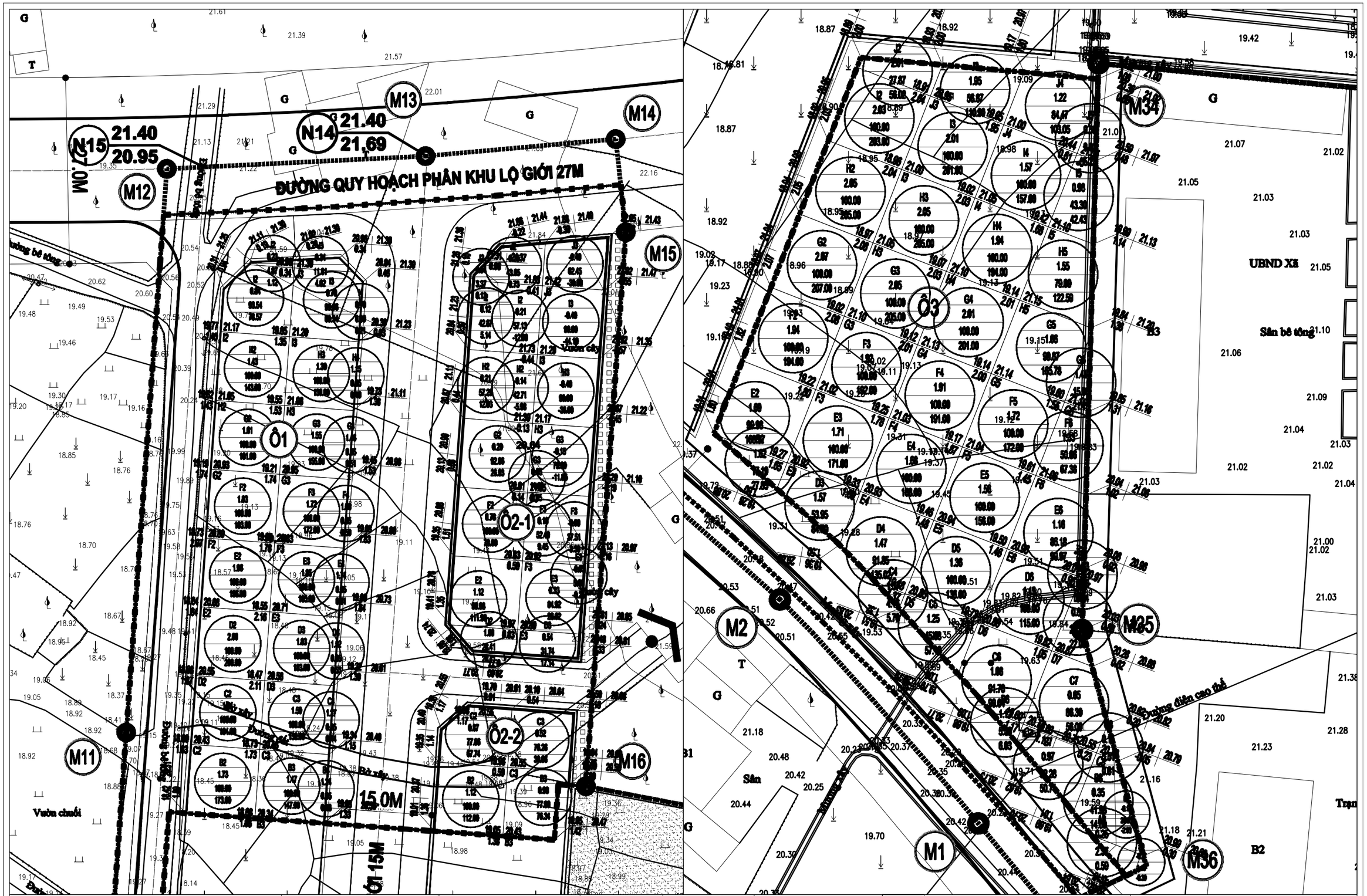
CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP PHƯỜNG BÁ XUYÊN	**DỰ ÁN:** **KHU ĐÔ THỊ SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN** BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DA		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN THỊNH GIÁM ĐỐC KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH
		QLKT		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN		TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/... / BẢN VẼ SỐ: GT-02
		CHỦ TRÌ TK		KS: NGUYỄN NHÂN VĂN		HOÀN THÀNH: 2025
		THIẾT KẾ		KS: NGUYỄN NHÂN VĂN		



CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP PHƯỜNG BÁ XUYÊN	**DỰ ÁN:** **KHU ĐÔ THỊ SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN** BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DA		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN THỊNH GIÁM ĐỐC KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	SƠ ĐỒ MẶT BẰNG SAN NỀN
		QLKT		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN		
		CHỦ TRÌ TK		KS: NGUYỄN NHÂN VĂN		TỶ LỆ BẢN VẼ:..... / BẢN VẼ SỐ: SN-01
		THIẾT KẾ		KS: NGUYỄN NHÂN VĂN		HOÀN THÀNH: 2025



CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP PHƯỜNG BÁ XUYÊN	**DỰ ÁN:** **KHU ĐÔ THỊ SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN** BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DA	KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN THỊNH GIÁM ĐỐC KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	MẶT BẰNG ĐƯỜNG ĐỎ MỨC SAN NỀN
		QLKT	KS: NGUYỄN VĂN TUÂN		
		CHỦ TRÌ TK	KS: NGUYỄN NHÂN VĂN		TỶ LỆ BẢN VẼ:..... / BẢN VẼ SỐ: SN-02
		THIẾT KẾ	KS: NGUYỄN NHÂN VĂN		HOÀN THÀNH: 2025



CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP PHƯỜNG BÁ XUYÊN	**DỰ ÁN:** **KHU ĐÔ THỊ SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN** BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DA	KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN THỊNH GIÁM ĐỐC KS: NGUYỄN VĂN TUÂN	MẶT BẰNG CHIA Ô TÍNH KHỐI LƯỢNG SAN NỀN	
		QLKT	KS: NGUYỄN VĂN TUÂN			
		CHỦ TRÌ TK	KS: NGUYỄN NHÂN VĂN		TỶ LỆ BẢN VẼ:.....	BẢN VẼ SỐ: SN-03
		THIẾT KẾ	KS: NGUYỄN NHÂN VĂN			HOÀN THÀNH: 2025

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XD VÀ TM
TÂN THỊNH

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH THÁI NGUYÊN

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XD & TM TÂN THỊNH

ĐỊA CHỈ: PHƯỜNG PHAN ĐÌNH PHÙNG - TỈNH THÁI NGUYÊN

****

HẠNG MỤC:THOÁT NƯỚC MƯA



CHỦ ĐẦU TƯ TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP PHƯỜNG BÁ XUYÊN	**DỰ ÁN:** **KHU ĐÔ THỊ SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN** BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ	CHỦ NHIỆM DA	KS: NGUYỄN VĂN TUẤN	CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN THỊNH GIÁM ĐỐC KS: NGUYỄN VĂN TUẤN	MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC THẢI	
		QLKT	KS: NGUYỄN VĂN TUẤN			
		CHỦ TRÌ TK	KS: NGUYỄN VĂN TUẤN		TỶ LỆ BẢN VẼ:.....	BẢN VẼ SỐ:
		THIẾT KẾ	KS: NGUYỄN NHÂN VĂN			HOÀN THÀNH: 2025

ĐƯỜNG QUY HOẠCH PHÂN KHU LỘ GIỚI 27M

R.G.D.A

HDPE D63 - L47M

HDPE D63 - L48M

3

5

60,0M

DN200 - L7M

26

28

27

HDPE D110 - L44M

HDPE D110 - L33M

ĐẤU NỐI VỚI ĐƯỜNG ỐNG ĐÃ THỰC HIỆN

8

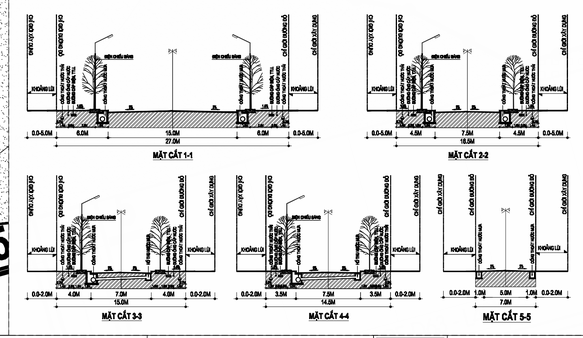
9

HDPE D63 - L44M

HDPE D110 - L72M

HDPE D63 - L48M

MẶT CẮT NGANG ĐƯỜNG ĐIỂN HÌNH



GHI CHÚ:

- RANH GIỚI QUY HOẠCH
- R.G.D.A — RANH GIỚI LẬP DỰ ÁN
- HDPE D110 - L190M — ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC PHÂN PHỐI (CỨU HỎA) ĐƯỜNG KÍNH, CHIỀU DÀI
- HDPE D63 - L145M — ĐƯỜNG ỐNG CẤP NƯỚC DỊCH VỤ (SINH HOẠT) ĐƯỜNG KÍNH, CHIỀU DÀI
- DN100 - L15M — ỐNG LỒNG THÉP D100, CẤP NƯỚC DỊCH VỤ
- DN200 - L15M — ỐNG LỒNG THÉP D200, CẤP NƯỚC PHÂN PHỐI
- TRỤ CỨU HỎA CỦA DỰ ÁN M25
- 1 — ĐIỂM NÚT TÍNH TOÁN

CHỦ ĐẦU TƯ

TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP PHƯỜNG BÁ XUYÊN

DỰ ÁN:

KHU ĐÔ THỊ SỐ 4, PHƯỜNG CHÂU SƠN

BƯỚC THIẾT KẾ CƠ SỞ

CHỦ NHIỆM DA		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN
QLKT		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN
CHỦ TRÌ TK		KS: NGUYỄN VĂN TUÂN
THIẾT KẾ		KS: NGUYỄN NHÂN VĂN

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI TÂN THỊNH

GIÁM ĐỐC

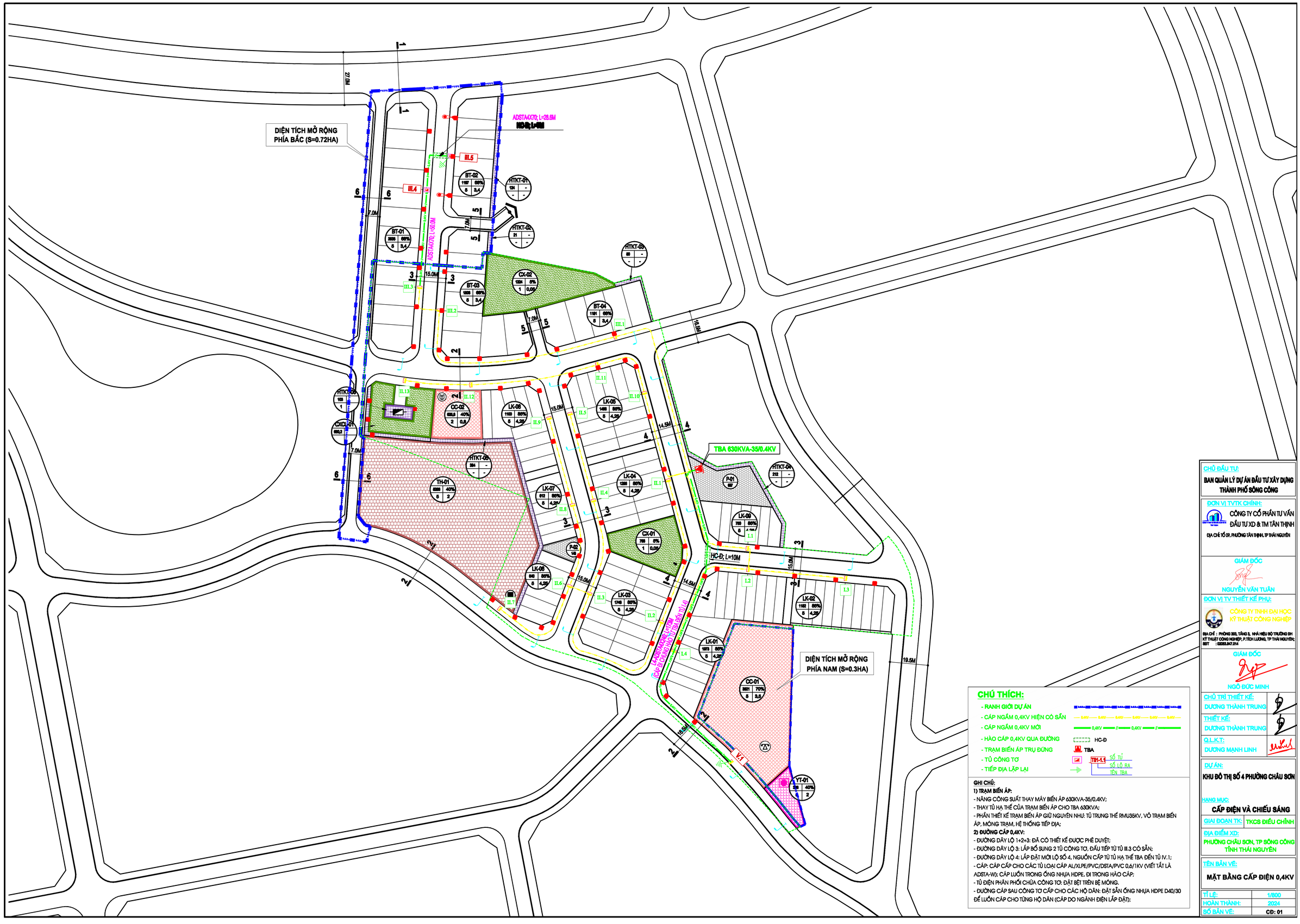
KS: NGUYỄN VĂN TUÂN

MẶT BẰNG CẤP NƯỚC

TỶ LỆ BẢN VẼ:.....

BẢN VẼ SỐ: CN-01

HOÀN THÀNH: 2025



CHÚ THÍCH:

- RANH GIỚI DỰ ÁN
- CÁP NGẦM 0,4KV HIỆN CÓ SẴN
- CÁP NGẦM 0,4KV MỚI
- HÀO CÁP 0,4KV QUA ĐƯỜNG
- TRẠM BIẾN ÁP TRỤ ĐỨNG
- TỦ CÔNG TƠ
- TIẾP ĐỊA LẶP LẠI

0,4KV 0,4KV 0,4KV 0,4KV 0,4KV 0,4KV

0,4KV // 0,4KV //

HC-Đ

TBA

TĐ1-1.1 SỐ TỦ / SỐ LỘ RA / TÊN TRẠM

GHI CHÚ:

1) TRẠM BIẾN ÁP:

- NÂNG CÔNG SUẤT THAY MÁY BIẾN ÁP 630KVA-35/0,4KV;
- THAY TỦ HẠ THẾ CỦA TRẠM BIẾN ÁP CHO TBA 630KVA;
- PHẦN THIẾT KẾ TRẠM BIẾN ÁP GIỮ NGUYÊN NHƯ: TỦ TRUNG THẾ RMU35KV, VỎ TRẠM BIẾN ÁP, MÓNG TRẠM, HỆ THỐNG TIẾP ĐỊA;

2) ĐƯỜNG CẤP 0,4KV:

- ĐƯỜNG DÂY LỘ 1+2+3: ĐÃ CÓ THIẾT KẾ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT;
- ĐƯỜNG DÂY LỘ 3: LẮP BỔ SUNG 2 TỦ CÔNG TƠ, ĐẤU TIẾP TỪ TỦ III.3 CÓ SẴN;
- ĐƯỜNG DÂY LỘ 4: LẮP ĐẶT MỚI LỘ SỐ 4, NGUỒN CẤP TỪ TỦ HẠ THẾ TBA ĐẾN TỦ IV.1;
- CÁP: CÁP CẤP CHO CÁC TỦ LOẠI CÁP AL/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1KV (VIẾT TẮT LÀ ADSTA-W); CÁP LUỒN TRONG ỐNG NHỰA HDPE, ĐI TRONG HÀO CÁP;
- TỦ ĐIỆN PHÂN PHỐI CHỨA CÔNG TƠ: ĐẶT BỆT TRÊN BỆ MÓNG.
- ĐƯỜNG CÁP SAU CÔNG TƠ CẤP CHO CÁC HỘ DÂN: ĐẶT SẴN ỐNG NHỰA HDPE D40/30 ĐỂ LUỒN CÁP CHO TỪNG HỘ DÂN (CÁP DO NGÀNH ĐIỆN LẮP ĐẶT);

CHỦ ĐẦU TƯ:
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

ĐƠN VỊ TVTK CHÍNH:
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XD & TM TÂN THỊNH
ĐỊA CHỈ: TỔ 09, PHƯỜNG TÂN THỊNH, TP THÁI NGUYÊN

GIÁM ĐỐC
NGUYỄN VĂN TUẤN

ĐƠN VỊ TV THIẾT KẾ PHỤ:
CÔNG TY TNHH ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP
ĐỊA CHỈ: PHÒNG 303, TẦNG 3, NHÀ HIỆU BỘ TRƯỜNG ĐH KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP, P.TÍCH LƯƠNG, TP THÁI NGUYÊN; ĐIỆN THOẠI: 02083.847.214

GIÁM ĐỐC
NGÔ ĐỨC MINH

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:	DƯƠNG THÀNH TRUNG
THIẾT KẾ:	DƯƠNG THÀNH TRUNG
Q.L.K.T:	DƯƠNG MẠNH LINH

DỰ ÁN:
KHU ĐÔ THỊ SỐ 4 PHƯỜNG CHÂU SƠN

HẠNG MỤC:
CẤP ĐIỆN VÀ CHIẾU SÁNG

GIAI ĐOẠN TK: TKCS ĐIỀU CHỈNH

ĐỊA ĐIỂM XD:
PHƯỜNG CHÂU SƠN, TP SÔNG CÔNG TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ:
MẶT BẰNG CẤP ĐIỆN 0,4KV

TỈ LỆ:	1/800
HOÀN THÀNH:	2024
SỐ BẢN VẼ:	CĐ: 01

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT ĐIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG ASIA GREEN
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174
Địa chỉ PTN: Số 10 Liền kề 29, KĐT mới Vân Canh, xã Sơn Đồng, Thành phố Hà Nội
Điện thoại: 0243.2028865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

BIÊN BẢN XÁC NHẬN LẤY MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 9 năm 2025

1. **Đơn vị yêu cầu quan trắc:** Công ty cổ phần đầu tư và công nghệ xây dựng Việt Xanh
2. **Địa điểm quan trắc:** Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên) - phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên
3. **Cán bộ giám sát:** .....
4. **Cán bộ quan trắc:** Hoàng Trọng Khánh
5. **Thông tin đo đạc và lấy mẫu:**

STT	Ký hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Toạ độ	Ghi chú
1	K1/01/15.09.2025	Mẫu không khí khu vực đang triển khai dự án	X = 2376140 Y = 431266	
2	K2/01/15.09.2025	Mẫu không khí khu vực mở rộng dự án gần khu dân cư	X = 2376421 Y = 431138	
3	NM1/01/15.09.2025	Mẫu nước mặt tại mương thủy lợi B1000 của khu vực phía Tây dự án	X = 2376256 Y = 431122	
4	NM2/01/15.09.2025	Mẫu nước mặt tại sông Công cách dự án khoảng 2km về phía Tây	X = 2375761 Y = 429465	
5	NN1/01/15.09.2025	Nước ngầm nhà ông Đào Văn Chá, tổ 5, phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên	X = 2376437 Y = 431149	
6	Đ1/01/15.09.2025	Mẫu đất khu vực mở rộng dự án	X = 2376391 Y = 431141	

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT ĐIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG ASIA GREEN
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG - VIMCERTS 174
Địa chỉ PTN: Số 10 Liền kề 29, KĐT mới Vân Canh, xã Sơn Đồng, Thành phố Hà Nội
Điện thoại: 0243.2028865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

Việc lấy và bảo quản mẫu thực hiện theo đúng các TCVN tương ứng hiện hành, có sự giám sát của các bên liên quan. Nội dung Biên bản lấy mẫu đã thông qua những người tham gia và nhất trí ký tên dưới đây.

Việc lấy mẫu được bắt đầu vào 13 giờ 15 phút, ngày 15/09/2025 và kết thúc vào 14 giờ 35 phút, ngày 15/09/2025.

Đại diện đơn vị được quan trắc	**Đại diện đơn vị yêu cầu quan trắc**	**Đại diện đơn vị lấy mẫu**
(Ký, ghi rõ họ tên)	*(Ký, ghi rõ họ tên)*	*(Ký, ghi rõ họ tên)*
Đỗ Thị Tươi	Nguyễn Thị Dương	Hoàng Tùng Khánh

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT ĐIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG ASIA GREEN
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174–VILAS 1504
Địa chỉ VPTN: Số nhà 10, Liền kề 29, KĐTM Vân Canh, xã Sơn Đồng, TP Hà Nội
Điện thoại: 0243.202.8865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 05564/2025/PKQ (25.1681)

Đơn vị yêu cầu quan trắc : **Công ty cổ phần đầu tư và công nghệ xây dựng Việt Xanh**
Địa chỉ : Số 9 lô P-X3 tổ 5, Phường Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên) - phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu : Không khí xung quanh **Số lượng mẫu:** 02
Ngày lấy mẫu : 15/09/2025 **Thời gian phân tích:** 16/09/2025 – 03/10/2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 05:2023/ BTNMT
				A2509/4608	A2509/4609	Trung bình 1 giờ
1.	Nhiệt độ[(a)]	^oC	QCVN 46:2012/BTNMT	31,3	30,9	-
2.	Độ ẩm[(a)]	*% RH*	QCVN 46:2012/BTNMT	72,8	68,8	-
3.	Tốc độ gió[(a)]	*m/s*	SOP.ECVN.ĐN-K01	KPH (MDL=0,4)	0,5	-
4.	Tiếng ồn[(a)]	*dBA*	TCVN 7878-2:2018	52,6	51,6	**70**[(1)]
5.	SO_2[(a)]	$\mu g/Nm^3$	MASA 704B	30	29,5	**350**
6.	NO_2[(a)]	$\mu g/Nm^3$	TCVN 6137:2009	21,8	12,3	**200**
7.	CO[(a)]	$\mu g/Nm^3$	SOP.ECVN.PT-KK03	KPH (MDL=3.500)	KPH (MDL=3.500)	**30.000**
8.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)[(a)]	$\mu g/Nm^3$	TCVN 5067:1995	88	78	**300**

Ghi chú:

- Vị trí quan trắc:

+ **A2509/4608:** K1/01/15.09.2025/Mẫu không khí khu vực đang triển khai dự án.
Tọa độ: X = 2376140; Y = 431266.
+ **A2509/4609:** K2/01/15.09.2025/Mẫu không khí khu vực mở rộng dự án gần khu dân cư.
Tọa độ: X = 2376421; Y = 431138.

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 05:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.
+ [(1)]**QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; (-) Không quy định hoặc không phân tích.

Hà Nội, ngày 03 tháng 10 năm 2025

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. GIÁM ĐỐC
ĐỖ THỊ NGỌC DIỄM	LÊ THÙY DƯƠNG

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [(a)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [(b)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT ĐIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG ASIA GREEN
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174–VILAS 1504
Địa chỉ VPTN: Số nhà 10, Liền kề 29, KĐTM Vân Canh, xã Sơn Đồng, TP Hà Nội
Điện thoại: 0243.202.8865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 05565/2025/PKQ (25.1681)

Đơn vị yêu cầu quan trắc : **Công ty cổ phần đầu tư và công nghệ xây dựng Việt Xanh**
Địa chỉ : Số 9 lô P-X3 tổ 5, Phường Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên) - phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu : Đất **Số lượng mẫu:** 01
Ngày lấy mẫu : 15/09/2025 **Thời gian phân tích:** 16/09/2025 – 03/10/2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 03:2023/ BTNMT
				S2509/594	Loại 1
1.	Asen (As)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + TCVN 8467:2010	2,94	**25**
2.	Cadimi (Cd)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	0,19	**4**
3.	Chì (Pb)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + US EPA Method 7010	25,91	**200**
4.	Kẽm (Zn)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	80,1	**300**
5.	Đồng (Cu)[a]	*mg/Kg*	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:2017	7,61	**150**

Ghi chú:
- Vị trí quan trắc:
+ **S2509/594:** Đ1/01/15.09.2025/Mẫu đất khu vực mở rộng dự án.
Tọa độ: X = 2376391; Y = 431141.
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 03:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng đất.
- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; (-) Không quy định hoặc không phân tích.

Hà Nội, ngày 03 tháng 10 năm 2025

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG

ĐỖ THỊ NGỌC DIỄM

P. GIÁM ĐỐC

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT ĐIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG ASIA GREEN

LÊ THÚY DƯƠNG

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [a] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [b] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại. Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT ĐIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG ASIA GREEN
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174–VILAS 1504
Địa chỉ VPTN: Số nhà 10, Liền kề 29, KĐTM Vân Canh, xã Sơn Đồng, TP Hà Nội
Điện thoại: 0243.202.8865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 05566/2025/PKQ (25.1681)

Đơn vị yêu cầu quan trắc : **Công ty cổ phần đầu tư và công nghệ xây dựng Việt Xanh**
Địa chỉ : Số 9 lô P-X3 tổ 5, Phường Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên) - phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu : Nước mặt **Số lượng mẫu:** 02
Ngày lấy mẫu : 15/09/2025 **Thời gian phân tích:** 16/09/2025 – 03/10/2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích		QCVN 08:2023/ BTNMT
				W2509/8714	W2509/8715	Bảng 1 - Bảng 2 (Mức B)
1.	pH[(a)]	-	TCVN 6492:2011	7,17	7,28	**6 ÷ 8,5**
2.	Ôxy hòa tan (DO)[(a)]	*mg/L*	TCVN 7325:2016	4,8	5,1	**≥ 5,0**
3.	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6001-1:2008	4,6	5,4	**≤ 6**
4.	Nhu cầu oxi hóa học (COD)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 5220C:2017	10,4	8,9	**≤15**
5.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6625:2000	20,8	21,2	**≤ 100**
6.	NH_4^+_N[(a)]	*mg/L*	TCVN 6179-1:1996	0,28	0,18	**0,3**
7.	Nitrit (NO_2^-_N)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6178:1996	0,082	**0,273**	**0,05**
8.	Tổng Nitơ[(a)]	*mg/L*	TCVN 6638:2000	KPH (MDL=2)	KPH (MDL=2)	**≤ 1,5**
9.	Tổng Photpho[(a)]	*mg/L*	TCVN 6202:2008	0,23	0,28	**≤ 0,3**
10.	Clorua (Cl^-)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6194:1996	24,8	5,1	**250**
11.	Thủy ngân (Hg)[(a)]	*mg/L*	TCVN 7877:2008	KPH (MDL= 0,00015)	KPH (MDL= 0,00015)	**0,001**
12.	Tổng dầu, mỡ[(a)]	*mg/L*	SMEWW 5520B:2017	1,12	1,01	**5**
13.	Coliform[(a)]	*MPN/ 100 mL*	SMEWW 9221B:2017	$3,3x10^3$	$4x10^3$	**≤ 5000**

Ghi chú:

- Vị trí quan trắc:

+ **W2509/8714:** NM1/01/15.09.2025/Mẫu nước mặt tại mương thủy lợi B1000 của khu vực phía Tây dự án. Tọa độ: X = 2376256; Y = 431122.

+ **W2509/8715:** NM2/01/15.09.2025/Mẫu nước mặt tại sông Công cách dự án khoảng 2km về phía

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [(a)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [(b)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

Tây . Tọa độ: X = 2375764; Y = 429465.

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt..

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

Bảng 2 (Mức B): Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; (-) Không quy định hoặc không phân tích.

Hà Nội, ngày 03 tháng 10 năm 2025

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	**P. GIÁM ĐỐC**
ĐỖ THỊ NGỌC DIỄM	**LÊ THÙY DƯƠNG**

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [a] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [b] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh. 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

CÔNG TY CỔ PHẦN KỸ THUẬT ĐIỆN VÀ MÔI TRƯỜNG ASIA GREEN
PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG – VIMCERTS 174–VILAS 1504
Địa chỉ VPTN: Số nhà 10, Liền kề 29, KĐTM Vân Canh, xã Sơn Đồng, TP Hà Nội
Điện thoại: 0243.202.8865 *Email: phantich.ecvn@gmail.com*

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 05567/2025/PKQ (25.1681)

Đơn vị yêu cầu quan trắc : **Công ty cổ phần đầu tư và công nghệ xây dựng Việt Xanh**
Địa chỉ : Số 9 lô P-X3 tổ 5, Phường Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, Việt Nam
Địa điểm quan trắc : Khu đô thị số 4, phường Châu Sơn (nay là phường Bá Xuyên) - phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu : Nước dưới đất **Số lượng mẫu:** 01
Ngày lấy mẫu : 15/09/2025 **Thời gian phân tích:** 16/09/2025 – 03/10/2025

Stt	Thông số	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả phân tích	QCVN 09:2023/ BTNMT
				W2509/8716	Giá trị giới hạn
1.	pH[(a)]	-	TCVN 6492:2011	6,94	**5,8 ÷ 8,5**
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)[(a)]	*mg/L*	SOP.ECVN.ĐN-N01	113	**1.500**
3.	Độ cứng tổng số[(a)]	*mg/L*	TCVN 6224:1996	116	**500**
4.	Sunfat (SO_4^{2-})[(a)]	*mg/l*	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2017	7,52	**400**
5.	Amoni (NH_4^+_N)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6179-1:1996	0,03	**1**
6.	Nitrat (NO_3^-_N)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6180:1996	3,13	**15**
7.	Clorua (Cl^-)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6194:1996	21,1	**250**
8.	Sắt (Fe)[(a)]	*mg/L*	TCVN 6177:1996	0,011	**5**
9.	Coliform[(a)]	*MPN/ 100 ml*	SMEWW 9221B:2017	KPH (MDL=2)	**3**
10.	Asen (As)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3114B:2017	KPH (MDL=0,0006)	**0,05**
11.	Thủy ngân (Hg)[(a)]	*mg/L*	TCVN 7877:2008	KPH (MDL=0.00015)	**0,001**
12.	Chì (Pb)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3113B:2017	0,005	**0,01**
13.	Mangan (Mn)[(a)]	*mg/L*	SMEWW 3111B:2017	KPH (MDL=0,02)	**0,5**

Ghi chú:
- Vị trí quan trắc:
+ **W2509/8716:** NN1/01/15.09.2025/Nước ngầm nhà ông Đào Văn Chí, tổ 3, phường Bá Xuyên, tỉnh Thái Nguyên. Tọa độ: X = 2376437; Y = 431149
- Quy chuẩn so sánh:
+ **QCVN 09:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [(a)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [(b)] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh, 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.

- KPH: Không phát hiện; MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp; LOQ: Giới hạn định lượng của phương pháp; (-) Không quy định hoặc không phân tích.

Hà Nội, ngày 03 tháng 10 năm 2025

PHÒNG PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG	P. GIÁM ĐỐC
ĐỖ THỊ NGỌC DIỄM	LÊ THÙY DƯƠNG

1. Kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị trên mẫu thử do khách hàng gửi hoặc mẫu do bộ phận quan trắc của Công ty lấy về.
2. Không được phép sao chép một phần kết quả nếu chưa được sự đồng ý của Công ty.
3. Thông số đánh [a] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vimcerts. Thông số đánh [b] là chỉ tiêu chỉ được công nhận Vilas.
4. Đơn vị yêu cầu, địa chỉ, địa điểm lấy mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
5. Thời gian lưu mẫu: Không lưu mẫu đối với mẫu không khí, khí thải và vi sinh. 05 ngày làm việc đối với các mẫu còn lại.
Quá thời hạn lưu mẫu, Công ty không chịu trách nhiệm về khiếu nại kết quả thử nghiệm của khách hàng.