BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
---------***---------

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN "KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG 2 XÃ TÂN QUANG (XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II)"

Địa điểm: xã Tân Quang, thành phố Sông Công

Thái Nguyên, năm 2024

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
---------***---------

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN "KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG 2 XÃ TÂN QUANG (XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II)"

Địa điểm: xã Tân Quang, thành phố Sông Công

CHỦ DỰ ÁN
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

GIÁM ĐỐC
Trần Quang Hải

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CÔNG TY CP ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG VIỆT XANH

GIÁM ĐỐC
Ngọ Quang Tuấn

Thái Nguyên, năm 2024

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....1
1. Xuất xứ của dự án.....1
1.1. Thông tin chung về dự án.....1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.....3
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.....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 kỹthuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.....5
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.....9
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....9
3.1. Tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM của dự án.....9
3.2. Danh sách những người trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án:.....11
4.1. Phương pháp ĐTM.....12
4.2. Các phương pháp khác.....13
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM.....14
5.1. Thông tin về dự án.....14
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....15
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án.....15
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....17
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án.....21
Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN.....23
1.1. Thông tin về Dự án.....23
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....33
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.....48
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....50
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....50
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....55
Chương 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....60

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 60
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực dự án 69
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 75
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án 76
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.....78
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 78
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....131
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....146
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo 148
Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 150
Chương 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....151
5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án 151
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của dự án.....158
Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN.....159
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng 159
6.2. Kết quả tham vấn.....159
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....160
1. Kết luận.....160
2. Kiến nghị 161
3. Cam kết.....161
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....165

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm giới hạn khu vực dự án 24
Bảng 1. 2. Hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án 24
Bảng 1. 3. Quy hoạch sử dụng đất 29
Bảng 1. 4. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án 33
Bảng 1. 5. Khối lượng san nền của dự án 35
Bảng 1. 6. Nhu cầu cấp nước cho dự án 38
Bảng 1. 7. Khối lượng hạng mục cấp nước 39
Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp khối lượng cấp điện 42
Bảng 1. 9. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa 46
Bảng 1. 10. Tính toán khối lượng nước thải cho dự án 47
Bảng 1. 11. Khối lượng hạng mục thoát nước thải 47
Bảng 1. 12. Nguyên vật liệu chính phục vụ cho công tác thi công xây dựng dự án 48
Bảng 1. 13. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu trong thời gian thi công 50
Bảng 1. 14. Tiến độ thực hiện dự án 55
Bảng 1. 15. Thống kê hoạt động – tổ chức thực hiện toàn dự án 58
Bảng 2. 1. Nhiệt độ không khí trung bình tháng 64
Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm 65
Bảng 2. 3. Tổng lượng mưa các tháng trong năm 65
Bảng 2. 4. Tổng số giờ nắng các tháng trong năm 66
Bảng 2. 5. Tốc độ gió trung bình tháng và năm 66
Bảng 2.6. Lượng mưa trung bình tháng trong năm 66
Bảng 2. 7. Tổng lựng nước bốc hơi tháng trong năm 67
Bảng 2.8. Tỷ lệ số ngày dông sét trong năm 67
Bảng 2.9. Các hiện tượng thời tiết bất thường khu vực dự án 67
Bảng 2. 10. Vị trí lấy mẫu môi trường không khí xung quanh 70
Bảng 2. 11. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh 70
Bảng 2.12. Vị trí lấy mẫu môi trường nước mặt 71
Bảng 2.13. Kết quả phân tích môi trường nước mặt 71
Bảng 2. 14. Vị trí lấy mẫu môi trường nước ngầm 72
Bảng 2.15. Kết quả phân tích môi trường nước ngầm 72
Bảng 2.16. Vị trí lấy mẫu đất 73

Bảng 2. 17. Kết quả phân tích thành phần chất lượng môi trường đất 74
Bảng 3.1. Các hoạt động và các nguồn gây tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng của dự án 78
Bảng 3. 2. Nồng độ bụi trong quá trình thi công các hạng mục công trình 80
Bảng 3.3. Khí thải phát sinh trong vận chuyển đất san lấp mặt bằng 82
Bảng 3.4. Tải lượng khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đá 82
Bảng 3.5. Kết quả phát tán ô nhiễm từ các phương tiện vận chuyển đất đá 83
Bảng 3. 6. Hệ số phát thải đối với nguồn thải di động đặc trưng (kg/1000km) 84
Bảng 3. 7. Tải lượng phát thải do phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công .. 85
Bảng 3. 8. Nồng độ các chất ô nhiễm do vận chuyển chất thải và nguyên vật liệu thi công công trình 85
Bảng 3. 9. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diezel) của các thiết bị thi công 86
Bảng 3. 10. Nồng độ chất ô nhiễm do máy móc trong quá trình thi công 87
Bảng 3.11. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn 87
Bảng 3.12. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn 88
Bảng 3. 13. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí 89
Bảng 3. 14. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong trường hợp chưa được xử lý 90
Bảng 3.15. Nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt 90
Bảng 3.16. Khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh 96
Bảng 3.17. Mức độ ồn điển hình của các thiết bị thi công ở khoảng cách 2m 100
Bảng 3.18. Kết quả dự báo mức ồn lan truyền do các phương tiện tham gia thi công 101
Bảng 3.19. Mức rung theo khoảng cách của các phương tiện thi công (dB) 102
Bảng 3. 20. Quy mô phương tiện giao thông của dự án 133
Bảng 3. 21. Tải lượng chất ô nhiễm do phương tiện giao thông 134
Bảng 3. 22. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện giao thông 134
Bảng 3. 23. Dự báo thành phần rác thải phát sinh khi Dự án hoạt động ổn định 135
Bảng 3. 24. Dự báo thành phần CTNH phát sinh khi Dự án hoạt động 136
Bảng 3. 25. Tiếng ồn phương tiện giao thông vận tải 137
Bảng 3. 26. Danh mục các công trình, biện pháp BVMT và tiến độ thực hiện 146
Bảng 5.1. Tổng hợp chương trình quản lý môi trường của dự án 151

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Mặt bằng hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án 25

Hình 1. 2. Hình ảnh hiện trạng khu vực dự án 26

Hình 1. 3. Sơ đồ cơ cấu sử dụng đất..... 32

Hình 1.4. Cơ cấu tổ chức quản lý dự án trong giai đoạn thi công xây dựng..... 57

Hình 3. 1. Sơ đồ minh họa cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc 141

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	LTK	Lý Thường Kiệt
BQLDA	Ban quản lý Dự án	LUC	Đất lúa 2 vụ
BTCT	Bê tông cốt thép	PCCC-CNCH	Phòng cháy chữa cháy- Cứu nạn cứu hộ
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường	QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc Gia
BXD	Bộ Xây dựng	QL	Quốc lộ
BVMT	Bảo vệ môi trường	SS	Chất rắn lơ lửng
CBCNV	Cán bộ công nhân viên	TCN	Tiêu chuẩn ngành
COD	Nhu cầu oxi hóa học	TCVN	Tiêu chuẩnViệt Nam
CTNH	Chất thải nguy hại	THPT	Trung học phổ thông
CTR	Chất thải rắn	TKKT	Thiết kế kỹ thuật
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt	TNMT	Tài nguyên và Môi trường
DAĐT	Dự án đầu tư	TSP	Tổng phân tử rắn
DO	Oxi hòa tan	TP	Thành phố
ĐCCT	Địa chất công trình	TXLNT	Trạm xử lý nước thải
ĐCTV	Địa chất thủy văn	UBMTTQ	Ủy ban Mặt trận Tổ quốc
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường	UBND	Ủy ban nhân dân
ĐTXD	Đầu tư xây dựng	US-EPA	Cục bảo vệ môi trường Mỹ
GPMB	Giải phóng mặt bằng	VLXD	Vật liệu xây dựng
HĐND	Hội đồng nhân dân	VOC	Các hợp chất hữu cơ bay hơi
HTKT	Hạ tầng kỹ thuật	WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
HTXL	Hệ thống xử lý	XD	Xây dựng
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải	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

1.1. Thông tin chung về dự án

Thành phố Sông Công là đô thị công nghiệp của tỉnh Thái Nguyên, là trung tâm kinh tế, văn hóa, khoa học kỹ thuật khu vực phía Nam của tỉnh Thái Nguyên. Thành phố Sông Công là đô thị loại III trực thuộc tỉnh Thái Nguyên. Với trị trí cách thủ đô Hà Nội 65km về phía Bắc, cách thành phố Thái Nguyên 20km về phía Nam, cách sân bay quốc tế Nội Bài 45km, thành phố Sông Công là cửa ngõ phía Nam của tỉnh Thái Nguyên, đầu mối giao thông và giao lưu phát triển kinh tế giữa thủ đô Hà Nội với tỉnh Thái Nguyên và các tỉnh vùng núi phía Bắc, đặc biệt là của tuyến hành lang kinh tế Hà Nội - Thái Nguyên - Bắc Kạn - Cao Bằng.

Quy hoạch chung thành phố Sông Công được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 2059/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 và điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thành phố Sông Công tại Quyết định số 583/QĐ-UBND ngày 23/3/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên là cơ sở để thành phố thu hút và huy động có hiệu quả các nguồn lực đầu tư phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị theo quy hoạch được duyệt.

Khu Công Nghiệp Sông Công II với tổng diện tích 250 ha tại xã Tân Quang, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên là một trong các KCN nằm trong Quy hoạch phát triển các KCN ở Việt Nam được Thủ tướng chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 1107/QĐ-TTg năm 2006;

Khu Công Nghiệp Sông Công II đã được UBND tỉnh phê duyệt quy hoạch chi tiết tỉ lệ 1/500 theo Quyết định số 3147/QĐ-UBND ngày 18/12/2011 và Quyết định số 2996/QĐ-UBND ngày 31/12/2013.

Nhằm bổ sung quỹ đất tái định cư cho các hộ phải di chuyển chỗ ở của dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Sông Công II, giai đoạn 2 và các dự án khác trên địa bàn thành phố theo Đồ án điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công được UBND thành phố Sông Công phê duyệt tại Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 13/4/2020.

Dự án Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) thuộc đồ án Quy hoạch điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công. Với tổng diện tích theo quy hoạch là 246.425$m^{2.}$

Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công đã có Nghị quyết số 32/NQ-HĐND ngày 03/7/2024 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Khu tái định cư Khu công

nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) thuộc đồ án Quy hoạch điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công với tổng diện tích thực hiện dự án 22.567,48m^2 (~2,26ha)/246.425m^2 diện tích theo quy hoạch đã được phê duyệt.

Theo Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 13/4/2020 về phê duyệt điều chỉnh mở rộng Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công với tổng diện tích khoảng 246.425 m^2 (2.500 người). Dự án Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) được lập với quy mô dự án 22.567,48m^2. (khoảng 2,26 ha, 300 người).

Dự án "Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) " có quy mô diện tích: 22.567,48m^2 (~2,26ha)/246.425m^2 diện tích theo quy hoạch đã được phê duyệt.

Đây là khu tái định cư được xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật bao gồm: hệ thống đường giao thông, hệ thống cấp điện, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom nước thải, cây xanh, trong đó cơ cấu sử dụng đất gồm: Đất ở: 12.728 m^2; Đất cây xanh: 4.504 m^2; Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật (kè giữ đất): 584 m^2; Đất giao thông: 4.751,48 m^2. Đáp ứng nhu cầu cho khoảng 300 người dân.

Dự án có tổng diện tích đất khoảng 22.567,48m^2 trong đó có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa 2 vụ là 15.325,1m^2. Căn cứ điểm b, khoản 1 điều 30 và điểm đ, khoản 4, điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường 2020 số 72/2020/QH14 và theo quy định tại mục số 6, phụ lục IV, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ đối với dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa thuộc thẩm quyền chấp thuận của Hội đồng nhân dân cấp tỉnh theo quy định của pháp luật về đất đai, như vậy Dự án thuộc nhóm II và phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Theo khoản 3, điều 35 của Luật này, Dự án thuộc thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của UBND cấp tỉnh.

Đây là dự án mới và là dự án nhóm C theo Luật đầu tư công với tổng mức đầu tư khoảng 33.812.000.000 đồng.

Loại hình dự án: Dự án thuộc loại hình đầu tư mới, nhóm dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông và hạ tầng kỹ thuật. Cụ thể là đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư với tổng vốn đầu tư dự án là 33.812.000.000 đồng, tiến độ thực hiện dự

án từ 2024 – 2027 thuộc dự án nhóm B, quy mô dân số khoảng 300 người/2.500 người theo quy hoạch.

Phạm vi 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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) với quy mô diện tích 22.567,48m^2(~2,26ha)/246.425m^2 diện tích theo quy hoạch đã được phê duyệt, đáp ứng nhu cầu nhà ở khoảng 300 người/2.500 người theo quy hoạch, gồm các hoạt động: giai đoạn chuẩn bị dự án, giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư; khi dự án đi vào hoạt động.

- 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.

1.2. 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: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng Thành phố Sông Công.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các quy hoạch phát triển do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt

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

Dự án phù hợp với Quyết định 1216/QĐ-TTg ngày 05/09/2012 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Phù hợp với Chỉ thị số 25/CT-TTg ngày 31/8/2016 của Thủ tướng Chính phủ về một số nhiệm vụ cấp bách bảo vệ môi trường;

1.3.2. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh

** Mối quan hệ của dự án với quy hoạch*

Dự án phù hợp với Quy hoạch chung thành phố Sông Công được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 2059/QĐ-UBND ngày 9/7/2019 và điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thành phố Sông Công tại Quyết định số 583/QĐ-UBND ngày 23/3/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên là cơ sở để thành phố thu hút và huy động có hiệu quả các nguồn lực đầu tư phát triển hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị theo quy hoạch được duyệt. Trong đó, dự án nằm tại khu vực II (khu vực phía Nam), phát triển khu đô thị mới tập trung tại đây để cung cấp các dịch vụ thiết yếu cho các khu, cụm công nghiệp. Dự án được triển khai góp phần phát triển kinh tế - xã hội thành phố Sông Công.

- Giao thông: Lộ giới tuyến đường theo đồ án điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thị xã Sông Công, điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế của thành phố. Giữ nguyên mặt cắt hiện trạng, chỉ chỉnh trang, nâng cấp các tuyến đường trong Khu đô thị hiện có, hình thành ổn định theo quy hoạch phân khu và quy hoạch chi tiết được phê duyệt.

- Cao độ khống chế nền phù hợp với điều kiện thủy văn và nền địa hình, cụ thể như sau: Xã Bình Sơn và khu phía Bắc của thành phố H >+22,5m, phường Lương Châu, phường Mỏ Chè, Thắng Lợi và xã Vinh Sơn H>+16,5. Khu vực đã xây giữ nguyên hiện trạng. Những khu vực có cao độ nền nhỏ hơn cao độ khống chế, từng bước cải tạo đảm bảo đồng bộ với cao độ chung của khu vực đó.

- Định hướng thoát nước mặt: Hình thành 11 lưu vực tiêu thoát nước chính. Nước mưa trên địa bàn thành phố theo các suối thoát trực tiếp ra sông Cầu, sông Công.

- Cấp nước: Tổng nhu cầu cấp nước toàn thành phố đến năm 2030 khoảng 54.000m^3. Nguồn cấp nước cho thành phố sông Công khai thác nước mặt là Hồ Núi Cốc, sông Công.

Việc thiết kế các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án cũng tuân thủ theo Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực đô thị Tân Quang, thành phố Sông Công theo Quyết định số 3245/QĐ-UBND của UBND tỉnh Thái Nguyên ngày 30/12/2022.

Dự án "Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)" đã có thiết kế tách riêng hệ thống thoát nước mưa và nước thải; nước thải phát sinh của dự án sẽ được thu gom dẫn về trạm xử lý nước thải công suất 330m^3/ng.đ theo quy hoạch. Do đó, dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch xây dựng vùng tỉnh thái Nguyên đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 17/2015/QĐ-UBND ngày 22/6/2015 và Quyết định số 07/2021/QĐ-UBND ngày 22/1/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên về quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Thoát nước thải: Toàn bộ nước thải phát sinh từ các khu vệ sinh phải xử lý cục bộ bằng bể từ hoại sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung rồi dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch đã được đầu tư xây dựng.

- Dự án hoàn toàn phù hợp với Quyết định số 1090/QĐ-UBND ngày 24/05/2024 về việc bổ sung kế hoạch sử dụng đất năm 2024 thành phố Sông Công

* Mối quan hệ của dự án với các dự án khác

Trong các năm 2022 đến 2024, rất nhiều các dự án giao thông, hạ tầng kỹ thuật đô thị trên địa bàn thành phố được triển khai, với đa dạng các nguồn vốn: ngân sách, vốn ngoài ngân sách, vốn của các nhà đầu tư. Nhiều dự án trọng điểm, từ giao thông, cây xanh, chiếu sáng, thoát nước, rác thải, vệ sinh môi trường, nghĩa trang… đã và đang được triển khai thực hiện đồng bộ, góp phần hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật đô thị, từng bước tạo diện mạo mới cho đô thị, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân.

Trong quá trình triển khai dự án thì có Dự án nằm tiếp giáp với dự án xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công II do ban quản lý Khu công nghiệp Thái Nguyên làm chủ đầu tư đã được triển khai hoàn thiện cơ bản phần hạ tầng do vậy rất thuận lợi cho quá trình triển khai dự án thuận lợi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và được đầu tư khớp nối đồng bộ hạ tầng kỹ thuật với các dự án thành phần theo quy hoạch đã được phê duyệt.

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 kỹthuật 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 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 Quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17 thang 06 năm 2009;

- 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.

**** 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 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ quy định về việc thi hành Luật Tài nguyên nước.

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và 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 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 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.

- Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 của Chính phủ quy định về quản lý đầu tư phát triển đô thị.

- Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/05/2015 của Chính phủ quy định lập quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.

- 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 Chính phủ quy định chi tiết ban 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 bản 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.

**** Các quy chuẩn, tiêu chuẩn***

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 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn về ngưỡng chất thải nguy hại.

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

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

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

- 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 07:2016/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 06/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

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 829-UBND ngày 10/4/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công II;

- Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 13/4/2020 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt Điều chỉnh, mở rộng chi tiết Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công;

- Nghị quyết số 32/NQ-HĐND ngày 03/7/2024 của Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công về việc Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II).

- Công văn số 220/CTCPNS-KHKT ngày 13/08/2024 của Công ty Cổ phần nước sạch Thái Nguyên về việc chấp thuận điểm đấu nối nước sạch cho dự án: Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II);

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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)";

- Hồ sơ quy hoạch chi tiết 1/500 Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công;

- Hồ sơ Báo cáo khảo sát địa chất, địa hình của khu vực Dự án;

- Kết quả tham vấn cộng đồng tại khu vực thực hiện dự án;

- 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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) được thực hiện bởi chủ dự án 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

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

Chủ dự án	**:**	**Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công**
Đại diện	:	Ông Trần Quang Hải
Chức vụ	:	Giám đốc
Địa chỉ	:	Số 2, đường Trần Phú, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
Điện thoại	:	0208 3.861657 Fax: 0208 3.662209
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 Tân Quang, 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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) ";

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 cổng thông tin Sở TNMT tỉnh Thái Nguyên.

7. Hoàn thiện và trình hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án tới Sở Tài nguyên 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: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công**					
1	Trần Quang Hải			Giám đốc	Phụ trách chung	
2	Trịnh Hồng Thái			Cán bộ	Chủ trì cung cấp hồ sơ pháp lý của dự án	
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	Ngọ Quốc Toản	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	Nguyễn Thị Dung	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

4.1.1. Phương pháp nhận dạng tác động

✓ ***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). Bao gồm 2 loại chính:

- Bảng liệt kê mô tả: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu cùng với các thông tin về đo đạc, dự đoán, đánh giá;

- Bảng liệt kê đơn giản: Phương pháp này liệt kê các thành phần môi trường cần nghiên cứu có khả năng bị tác động. Đối với dự án, phương pháp này được sử dụng khá nhiều và thực tế chứng tỏ phương pháp này rất hiệu quả đối với những dự án có nhiều loại tác động khác nhau như dự án này.

✓ ***Phương pháp thống kê***

Phương pháp này nhằm thu thập và xử lý các số liệu khí tượng thuỷ văn và kinh tế xã hội tại khu vực dự án. Phương pháp này được sử dụng trong phần chương 2 của báo cáo.

4.1.2. Phương pháp đánh giá dự báo tác động

✓ ***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 danh mục***

Đây là phương pháp được sử dụng rộng rãi trong quá trình thực hiện ĐTM. Dựa trên cơ sở báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án, nhóm tư vấn tiến hành phân chia thành các danh mục tác động trong các công đoạn san lấp mặt bằng, thi công xây lắp và giai đoạn hoạt động của dự án. Trên cơ sở đó phân tích các tác động của dự án đến môi trường đất, nước, không khí, chất thải rắn... Phương pháp này được sử dụng trong chương 3 của báo cáo.

✓ ***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 kế thừa***

Phương pháp sử dụng nguồn số liệu tổng hợp lấy từ kết quả nghiên cứu của các đề tài khoa học; các dự án khác có tính tương đồng về công nghệ; các kết quả nghiên cứu, quan trắc, đo đạc của các cơ quan chức năng.Phương pháp này được sử dụng trong chương 2, chương 3 của báo cáo.

✓ ***Phương pháp phân tích tổng hợp xây dựng báo cáo***

Phân tích, tổng hợp các tác động của dự án đến các thành phần môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội khu vực thực hiện dự án, tạo bố cục và nội dung theo quy định. Phương pháp này được sử dụng trong phần chương 2 của báo cáo.

✓ ***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 ma trận***

Là phương pháp phối hợp liệt kê các hành động của các hoạt động phát triển)hay hành động của dự án và liệt kê các yếu tố môi trường (chỉ tiêu môi trường) có thể bị tác động và đưa vào một ma trận, tiến hành đánh giá. Phương pháp này được sử dụng trong phần chương 3 của báo cáo dùng để nhận dạng các tác động môi trường.

✓ ***Phương pháp chập bản đồ***

Phương pháp chập bản đồ là phương pháp đánh giá tác động môi trường trong qui hoạch xây dựng, trong đó dựa trên cơ sở của hệ thống thông tin địa lí (GIS) là công cụ quan trọng, có thể hỗ trợ tốt cho quá trình đánh giá, phân tích môi trường vùng và qui hoạch xây dựng.

Phương pháp này được sử dụng để thể hiện phạm vi ranh giới, công trình, bản đồ hiện trạng sử dụng đất; bản đồ qui hoạch sử dụng đất, bản đồ địa hình, bản đồ hiện trạng các công trình kiến trúc và kĩ thuật. Phương pháp được thể hiện ở Chương 1, Chương 2 của báo cáo.

✓ ***Phương pháp khảo sát, phân tích***

Để đánh giá chất lượng môi trường không khí, nước, đất ở khu vực nghiên cứu, chúng tôi đã tiến hành khảo sát, đo đạc tại thực địa, lấy mẫu và phân tích, xác định các thông số môi trường trong phòng thí nghiệm.

Chi tiết các phương pháp, thiết bị phân tích các chỉ tiêu môi trường của các mẫu được thể hiện trong chương 2 phần Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường đất, nước, không khí.

Chủ dự án 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 – Vilas 1504.

✓ ***Phương pháp tham vấn cộng đồng***

Sử dụng để thu thập, lấy ý kiến của cộng đồng tại khu vực về việc triển khai dự án, qua đó nắm rõ các vấn đề môi trường quan trọng cần kiểm soát, cũng như các kiến nghị, yêu cầu đối với Chủ dự án về các biện pháp bảo vệ môi trường cần áp dụng, từ đó bảo đảm lồng ghép tốt các vấn đề môi trường của dự án vào phát triển kinh tế - xã hội của địa phương, cũng như công tác bảo vệ và chăm sóc sức khỏe nhân dân. Phương pháp này được sử dụng trong Chương 6 của báo cáo.

✓ ***Phương pháp đánh giá tác động tổng hợp***

Sử dụng để đánh giá tác động tổng hợp từ các hoạt động khác nhau, cùng diễn ra tại một thời điểm, khu vực không gian. Phương pháp này được sử dụng tại chương 3 của báo cáo.

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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)";

- Địa điểm thực hiện: xã Tân Quang, 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.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi, quy mô, công suất: Diện tích thực hiện dự án 22.567,48m^2/246.425m^2 diện tích theo quy hoạch đã được phê duyệt;

- Dân số: theo dự án 300 người/2500 người dân số quy hoạch đã được phê duyệt.

- Tiến độ thực hiện xây dựng: năm 2024 – năm 2027.

- Vốn đầu tư: 33.812.000.000 đồng.

- Các hạng mục công trình của dự án:

- Hệ thống giao thông;

- Hệ thống cấp nước;

- Hệ thống cấp điện – chiếu sáng;

- Hệ thống cây xanh, cảnh quan;

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa;

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải;

5.1.3. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Theo Khoản 4, điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì khu vực dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường là: Dự án thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên (khoảng 15.325,1m^2, theo văn bản số 873/BC-UBND ngày 09/08/2024 về việc xác định diện tích đấy LUC nằm trong phạm vi thực hiện dự án phục vụ công tác đánh giá tác động môi trường).

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ; không xả nước thải vào nguồn nước mặt dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Khu vực dự án không có công trình tôn giáo, tín ngưỡng tâm linh, không có di tích lịch sử nào cần bảo vệ.

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

** Giai đoạn thi công xây dựng*

- Hoạt động phát sinh bụi, khí thải: hoạt động đào đắp san lấp mặt bằng, nạo vét, bóc tách lớp phủ bề mặt; hoạt động vận chuyển đất cát san nền, vận chuyển nguyên vật liệu thi công, vận chuyển chất thải; hoạt động của máy móc thiết bị thi công; hoạt động thi công xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật; từ quá trình hàn,...

- Hoạt động phát sinh nước thải: sinh hoạt của công nhân, rửa xe, tưới đường dập bụi, nước mưa chảy tràn.

- Hoạt động phát sinh chất thải rắn thông thường: sinh hoạt của công nhân, chất thải xây dựng công trình.

- Hoạt động phát sinh chất thải nguy hại: sinh hoạt của công nhân, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị, thi công xây dựng công trình.

- Hoạt động phát sinh tiếng ồn, độ rung: hoạt động của các phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị thi công.

** Giai đoạn vận hành*

- Hoạt động phát sinh bụi, khí thải: từ hoạt động của các phương tiện giao thông; mùi từ hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

- Hoạt động phát sinh nước thải: từ các hoạt động của khu đô thị (sinh hoạt của cộng đồng dân cư, các công trình công cộng), nước mưa chảy tràn.

- Hoạt động phát sinh chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn: từ sinh hoạt của cư dân, hoạt động của các phương tiện giao thông, chăm sóc cây xanh, từ vận hành hệ thống thoát nước thải.

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

5.3.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng khoảng **2,5 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: **2,4 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: **0,14 m^3/s**

+ Lượng chất bẩn tích tụ từ nước mưa trong khoảng 10 ngày ở khu vực dự án sẽ vào khoảng 390,83kg

5.3.1.2. Giai đoạn vận hành

- Tổng lưu lượng nước thải phát sinh của Dự án trong giai đoạn vận hành khoảng **50,4 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; mùi từ trạm XLNT thành phần chính là các khí CH_4, H_2S, NH_3, Metyl mecarptan, v.v..

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 xây dựng: **0,65 tấn/ngày**. 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: **0,65 tấn.**

- Đất thải hữu cơ khoảng 6.015,08m^3. Dự án sẽ tận dụng toàn bộ phần đất bóc tầng mặt để phục vụ trồng cây xanh trong khu vực dự án không vận chuyển ra ngoài dự án.

- Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng **5,5 kg**/tháng bao gồm: Dầu thải, giẻ lau dính dầu, bóng đèn vỡ, ắc quy hỏng, ...

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 **300** kg/ngày. Thành phần gồm: thực phẩm dư thừa, rau, củ quả, bao nylon, vỏ hộp..v..v

- Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành khoảng **từ 0 – 15,8** kg/ngày gồm: Giẻ lau dính dầu; pin, ắc quy thải; dầu thải; bóng đèn hỏng; hộp mực in...

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

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt lớn nhất phát sinh trong giai đoạn xây dựng dự án khoảng 2,5 m^3/ngày đêm. Nước thải này chủ yếu là nước thải vệ sinh, rửa tay của công nhân trong công trường. Toàn bộ nước thải được thu gom vào 02 nhà vệ sinh di động. Định kỳ 2 tuần/lần sẽ thuê đơn vị chức năng hút bùn đi xử lý.

- Nước rửa bánh xe Thực hiện rửa bánh xe các phương tiện trước khi ra khỏi công trường nhằm hạn chế bụi cuốn theo bánh xe ảnh hưởng đến chất lượng không khí khu vực xung quanh. Lượng nước thải phát sinh khoảng 2,4 m^3/ngày được dẫn về hệ thống hố lắng dung tích 6m^3 tại khu vực ra vào công trường thi công để lắng nước thải từ quá trình rửa bánh xe, thực hiện thu gom dầu nổi từ hố lắng để quản lý theo chất thải nguy hại, nước sau lắng và tách dầu được tái sử dụng vào mục đích vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công, làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải.

- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác thải xâm nhập vào đường thoát nước thải. Phải đảm bảo nguyên tắc không gây trở ngại, làm mất vệ sinh cho các hoạt động xây dựng cũng như không ảnh hưởng mương thoát nước của khu vực và các hoạt động dân sinh bên ngoài khu vực dự án. Tần suất nạo vét 1 tuần/lần vào mùa mưa và 2 tuần/lần vào mùa khô. Bùn đất phát sinh được công nhân thu gom xử lý cùng chất thải rắn xây dựng.

- 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 rồi đấu nối vào mương hiện trạng phía Đông Bắc dự án , hướng dốc theo hướng của trục đường giao thông. Toàn bộ nước mưa của dự án được thu gom bằng đường ống BTCT với tổng chiều dài là 445,5 m trong đó: tuyến cống tròn BTCT D300 dài 36 m; cống tròn BTCT D600 dài 155m; cống hộp BTCT 1,2x1,2 dài 92m; rãnh B400 dài 68,5m và rãnh B800 dài 94m; 19hố ga.

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

- 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 tuyến rãnh được xây dựng ở các tiểu khu sau đó đổ vào các tuyến chính sau đó được đấu nối vào hệ thống cống thoát nước thải theo quy hoạch tại T1,G02 (22,5/21,5) vị trí đấu nối tại tọa độ (x=2380749.99; Y=434078.08) sau đó được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch

- 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 tuyến rãnh được xây dựng ở các tiểu khu sau đó đổ vào các tuyến chính, tập trung về trạm xử lý nước thải của dự án. Mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt cống thoát D300 để thu gom nước thải với tổng chiều dài 612 m và 25 hố ga.

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.

- Tổ chức giao thông ra vào công trường được thiết lập theo đúng quy định, bố trí hợp lý đường giao thông đi lại cũng như vận tải vật tư thiết bị trong nội bộ công trường.

- Tất cả các loại xe chuyên chở đất cát, vật liệu xây dựng đảm bảo các tiêu chuẩn về chuyên chở: 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, đi đúng tuyến đường được phân định....

Chủ các phương tiện vận chuyển chịu trách nhiệm về việc làm rơi vãi vật liệu ra đường khi vận chuyển;

- Tiến hành phun nước tưới ẩm khu vực công trình xây dựng và đường vận chuyển vật liệu trong khu vực dự án đặc biệt trong các ngày nắng để khống chế bụi. Số lần tưới nước trong ngày khoảng 2-3 lần/ngày. Vào mùa hanh, khô, tăng cường mật độ 3 lần/ngày, dùng xe phun nước để tưới ẩm, giảm bụi trong quá trình thi công. 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.

- Đầu tư vòi phun rửa bánh xe tạm thời tại vị trí cổng ra của công trường xây dựng. Các phương tiện vận chuyển sẽ được rửa sạch bánh, thân xe trước khi rời khỏi công trường;

- Thực hiện biện pháp bao che công trình và bãi vật liệu bằng lưới ngăn bụi, 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 của các thiết bị thi công

- Các phương tiện, máy móc, thiết bị xây dựng phải được kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ;

- Xây dựng kế hoạch, tiến độ, tổ chức thi công hợp lý, tính toán và sử dụng đúng số lượng máy móc thiết bị để hạn chế tối đa mức độ gây tác động đến môi trường không khí khu vực;

- 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, khí thải đến sức khoẻ của người lao động.

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.

- Đảm bảo duy trì chế độ xe tưới đường định kỳ, trên tất cả các tuyến đường trong khu vực dự án, đặc biệt vào thời điểm khô hanh.

- 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:

+ Các loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế được thu gom và bán cho tổ chức, cá nhân thu mua phế liệu.

+ Các loại chất thải như đất, đá,... được thu gom và tận dụng để san lấp mặt bằng, trồng cây khu vực Dự án, tuyệt đối không đổ các loại chất thải rắn này ra khu vực đất canh tác nông nghiệp, Khu đô thị tại địa phương.

+ Các loại chất thải rắn không thể tận dụng được thu gom, lưu giữ trong các thùng chứa rác; hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng vận chuyển và xử lý cùng chất thải rắn sinh hoạt theo đúng quy định.

** Đối với chất thải nguy hại*

Thu gom toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh vào các thùng chứa chất thải nguy hại riêng biệt có nắp đậy, nhãn dán cảnh báo, lưu giữ tạm thời tại khu lưu giữ chất thải nguy hại; hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng để vận chuyển và xử lý theo đúng 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 hthành 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

Sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng kiểm theo quy định; các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên. Trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án, các loại phương tiện giao thông phải đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn và độ rung đạt các quy chuẩn: QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

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

5.4.5.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- An toàn lao động: Cắm biển báo hiệu cho xe ra vào công trường; Có cán bộ thường xuyên kiểm tra an toàn lao động; Thi công ban đêm phải có đủ ánh sáng; Trang bị đầy đủ các trang phục cần thiết về an toàn lao động để hạn chế tới mức thấp nhất các tác hại đối với công nhân (các trang phục này bao gồm quần áo và phương tiện bảo hộ lao động như mũ, khẩu trang, ủng nhựa,...).

- Sự cố mất an toàn giao thông: Bố trí công nhân tổ chức phân luồng giao thông đối với các đoạn thường xảy ra ách tắc; phối hợp với cảnh sát giao thông để điều tiết giao thông, khắc phục sự cố; bố trí biển báo, dây phản quang báo hiệu khu vực đang thi công.

- Biện pháp an toàn về cháy nổ: Phương án phòng chống cháy, nổ phải được thẩm định, phê duyệt theo quy định; các thiết bị điện được cách điện an toàn trong quá trình thi công xây dựng; trên công trường sẽ bố trí các bình chữa cháy.

5.4.5.2. Giai đoạn vận hành dự án

- Các biện pháp phòng chống cháy nổ: Xây dựng phương án phòng chống cháy, nổ, nội quy an toàn cháy, nổ trình duyệt với Cơ quan cảnh sát PCCC & CNCH; Xây dựng bể chứa nước dự trữ phục vụ cho 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; 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.

- Sự cố lún, sập công trình: Thiết kế công trình tuân thủ đúng các quy định của pháp luật, cũng như nguyên tắc thiết kế; Khảo sát địa chất kỹ trước khi xây dựng; Các nhà thầu xây dựng đảm bảo xây dựng kết cấu nhà theo đúng thiết kế đã được duyệt.

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. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành

Giám sát chất thải rắn

- 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.

Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về Dự án

1.1.1. Tên dự án

"Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) "

1.1.2. Chủ dự án

- Tên chủ dự án: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
- Người đại diện: Ông Trần Quang Hải
- Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 2, đường Trần Phú, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
- Địa điểm thực hiện: xã Tân Quang, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
- Điện thoại liên hệ: 0208 3.861657 Fax: 0208 3.662209

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: 33.812.000.000đồng.
- Thời gian thực hiện dự án: năm 2024 - 2027

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

Dự án "Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)" có quy mô 22.567,48m^2 (~2,26ha)/246.425m^2 diện tích theo quy hoạch đã được phê duyệt, nằm trên địa bàn xã Tân Quang, thành phố Sông Công.

- Ranh giới cụ thể:

Ranh giới dự án được xác định trên cơ sở đồ án quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 của Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công đã được UBND thành phố Sông Công phê duyệt tại quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 13/4/2020 cụ thể như sau:

+ Phía Bắc giáp: giáp Dự án Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp sông công II.

+ Phía Nam giáp: Giáp khu dân cư và đất nông nghiệp xóm Tân Thành.

+ Phía Đông giáp: Giáp khu dân cư và đất nông nghiệp xóm Tân Thành.

+ Phía Tây giáp: giáp Dự án Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp sông công II.

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

STT	Tên điểm	Tọa độ X	Tọa độ Y	STT	Tên điểm	Tọa độ X	Tọa độ Y
1	R1	2380780,585	434130,2356	11	R11	2380581,94	434065,5911
2	R2	2380773,405	434136,3816	12	R12	2380514,865	434014,942
3	R3	2380763,719	434125,0657	13	R13	2380463,477	434012,8602
4	R4	2380750,559	434126,1163	14	R14	2380438,941	434019,6231
5	R5	2380731,215	434124,0631	15	R15	2380427,686	434021,0507
6	R6	2380699,982	434148,9805	16	R16	2380428,48	433908,6506
7	R7	2380682,685	434149,5682	17	R17	2380611,679	434057,5461
8	R8	2380670,073	434153,5198	18	R18	2380656,453	434002,4569
9	R9	2380611,935	434085,0449	19	R19	2380704,121	434041,3022
10	R10	2380615,516	434078,1704	20	R20	2380757,88	434103,7819

1.1.4. Hiện trạng khu vực Dự án

1.1.4.1. Hiện trạng sử dụng đất

Đất đai trong khu vực lập dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, đất ở hiện trạng, đất giao thông. Khi thực hiện dự án sẽ có khoảng 45 hộ dân bị thu hồi gồm đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm, đất ở trong đó số hộ bị thu hồi đất nông nghiệp là 40 hộ và khoảng 5 hộ bị thu hồi đất ở tập trung ở phía Đông của Dự án. Khi triển khai dự án sẽ giữ nguyên hiện trạng là 5 hộ dân, không thực hiện di dời và sẽ chỉnh trang cho phù hợp với quy hoạch Khu tái định cư.

Diện tích quy hoạch là 22.567,48m^2 (2,26) bao gồm:

- Đất dân cư hiện hữu có diện tích 376,72m^2 chiếm khoảng 1,67%

- Đất nông nghiệp chủ yếu là đất trồng lúa và cây hoa mầu, diện tích 18.637,37m^2. (trong đó đất trồng lúa 2 vụ khoảng 15.325,1 m^2), đất trồng lúa 1 vụ và đấy nông nghiệp khác 3.312,27m^2.

- Đất trồng cây lâu năm: Diện tích 2.541,82m^2 chiếm khoảng 11,26%.

- Đất mặt nước (ao, mương đất): Diện tích 227,36m^2. Chiếm khoảng 3,48%

- Đất giao thông, đất trống: Diện tích 227,21m^2

- Hiện trạng thu hồi đất: Việc triển khai dự án sẽ thực hiện thu hồi đất của 45 hộ dân gồm đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm, đất ở. Trong đó có 5 hộ được giữ nguyên theo hiện trạng và không di dời đất ở.

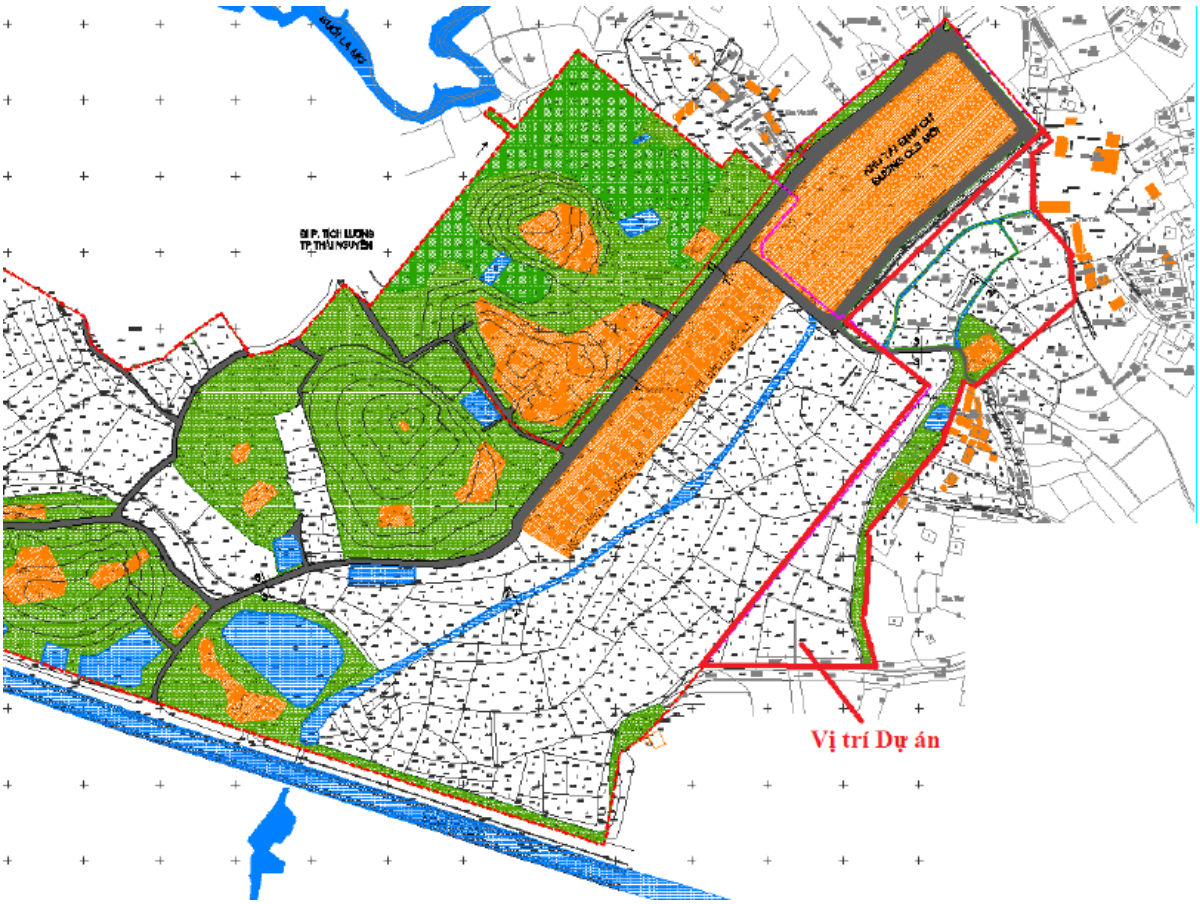
Hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án được thống kê theo bảng sau:

Bảng 1. 2. Hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án

STT	Chức năng SDĐ	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	376,72	1,67

2	Đất trồng lúa	18637,37	82,59
3	Đất trồng cây lâu năm	2541,82	11,26
4	Đất giao thông	227,21	1,01
5	Đất ao hồ kênh mương	784,36	3,48
Tổng diện tích quy hoạch		**22567,48**	**100,00**

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án



Hình 1. 1. Mặt bằng hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án









Hình 1. 2. Hình ảnh hiện trạng khu vực dự án

1.1.4.2. Hiện trạng dân cư và hạ tầng kỹ thuật khu vực dự án

a. Hiện trạng các công trình kiến trúc

Hiện trạng khu vực dự án có khoảng 5 hộ có đất ở. Khi triển khai dự án sẽ được giữ nguyên theo hiện trạng và sẽ được chỉnh trang cho phù hợp với quy hoạch Khu Tái định cư.

b. Hiện trạng lao động

Dân cư trong khu quy hoạch chủ yếu làm nông nghiệp, một số lao động trẻ đang làm việc tại các Khu công nghiệp của tỉnh: KCN Điềm Thụy, KCN Sông Công I.

c. Hiện trạng cảnh quan môi trường

Khu đất dự án chủ yếu tại khu vực cánh đồng và ruộng lúa và một phần khu đất ở, đất trồng cây lâu năm, ít công trình xây dựng nên cảnh quan kiến trúc rất thông thoáng.

d. Hiện trạng giao thông

** Đường đối ngoại:*

- Hệ thống giao thông đối ngoại:

+ Đường Quốc lộ 3 cũ cách khu vực quy hoạch khoảng 300m về phía Đông Bắc. Đây là trục giao thông đối ngoại quan trọng nhất đối với dự án Khu Tái định cư KCN Sông Công II. Tuyến đường này kết nối Khu quy hoạch với thành phố Thái Nguyên và TP Sông Công. Trục đường này đã được đầu tư xây dựng khang trang với đường đôi 2 chiều có dải phân cách giữa;

+ Trục đường quy hoạch liên xã nối từ Quốc lộ 3 cũ đi vào trung tâm xã Tân Quang. Trục đường này theo quy hoạch có lộ giới rộng 7,5m, riêng đoạn qua khu tái định cư của dự án QL3 mới có lộ giới là 19,5m (6+7,5+6); Theo quy hoạch chung, trục đường này dự kiến sẽ là trục chính của toàn khu vực. Hiện trạng tuyến đường này mới được xây dựng khoảng 200 m, đoạn qua khu nhà Tái định cư dự án QL3 mới.

- 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 160m tuyến đường hiện trạng.

e. Hiện trạng nền xây dựng, thoát nước mưa

Nhìn chung khu vực thiết kế là khu vực ruộng trũng. Hầu hết là ruộng đồng canh tác nông nghiệp, sản xuất thấp. Nước mưa rơi xuống diện tích lưu vực được chảy tràn theo địa hình tự nhiên, từ nơi địa hình cao xuống nơi có địa hình thấp hơn vào những con mương thoát nước chính hiện có. Nước mưa sẽ tự thấm và phần thoát còn lại được chảy theo địa hình qua hệ thống kênh mương theo các khu đồng ruộng quanh khu vực dự án.

f. Hiện trạng cấp nước

- Hiện nay khu vực dự án đã có hệ thống đường ống cấp nước, được cấp nước từ hệ thống cấp nước cho Dự án khu tái định cư.

- Công ty Cổ phần nước sạch Thái Nguyên đã có Văn bản số 220/CTCPNS-KHKT ngày 13/8/2024 của Công ty cổ phần nước sạch Thái Nguyên về việc chấp thuận điểm đấu nối nước sạch cho dự án: Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II).

g. Hiện trạng cấp điện

- Khu vực dự án được cấp điện từ đường dây trung thế 22KV đã có phía Bắc cách dự án khoảng 70m.

- Hệ thống cấp điện vào các xóm và chiếu sáng đô thị tương đối đảm bảo, an toàn.

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

- Hiện tại nước thải sinh hoạt khu vực dự án chưa được thu gom về trạm xử lý nước thải, hầu hết nước thải được xử lý tại chỗ bằng bể tự hoại sau đó đổ ra các rãnh thoát nước sau nhà.

- Rác thải được thu gom hàng ngày, sau đó đem xử lý tại bãi rác Tân Quang.

i. Hiện trạng địa hình khu vực dự án:

- Địa hình: Địa hình khu vực dự án tương đối phức tạp một phần là đồi bát úp trồng cây tạp có cao độ tự nhiên khoảng +26.53, khu vực thấp nhất có cao độ +20.96, phần địa hình còn lại chủ yếu trồng lúa, trồng mầu cao độ +22.09. Khu vực dân cư phía đông được giữ nguyên theo hiện trạng cao độ +23,39 – 26,19.

j. Hiện trạng công trình thủy lợi

- Khu vực dự án không có mương đất rộng khoảng 2,2m dài 170m, có 2 ao nhỏ trong khu vực dự án.

- Khu vực dự án chưa tách riêng đường ống thoát nước mưa và nước thải. Khi triển khai dự án sẽ đầu tư hệ thống thu gom nước mưa và nước thải riêng đảm bảo khả năng kết nối với khu vực xung quanh dự án theo quy hoạch được phê duyệt.

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

- Nằm sát với dự án là Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu Công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công.

- Phía Đông giáp với khu dân cư xóm Tân Tiến khoảng 30m;

- Dự án giáp với đường QL 3 cũ cách khoảng 50m

- Xung quanh dự án tiếp giáp với đất nông nghiệp và dân cư hiện trạng.

Yếu tố nhạy cảm về môi trường của dự án là chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa 2 vụ với diện tích khoảng 15.325,1 m^2. 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

Xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư để bố trí tái định cư cho các hộ dân có đất bị thu hồi thực hiện dự án nhằm sớm ổn định đời sống nhân dân, đồng thời góp phần phát triển hạ tầng khu vực, tạo điều kiện thức đẩy phát triển kinh tế.

1.1.6.2. Loại hình dự án

Dự án thuộc loại hình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, dự án đầu tư mới.

1.1.6.3. Quy mô dự án

- Quy mô quy dự án: 22.567,48m2(~2,26ha) /246.425m^2 diện tích theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Quy mô dân số dự án: 300 người/2.500 người dân số quy hoạch được duyệt.

- Cơ cấu phân lô: 75 lô

- Tổng mức đầu tư dự án: 33.812.000.000 đồng

- Nhóm dự án: dự án nhóm C

Cụ thể như sau**:**

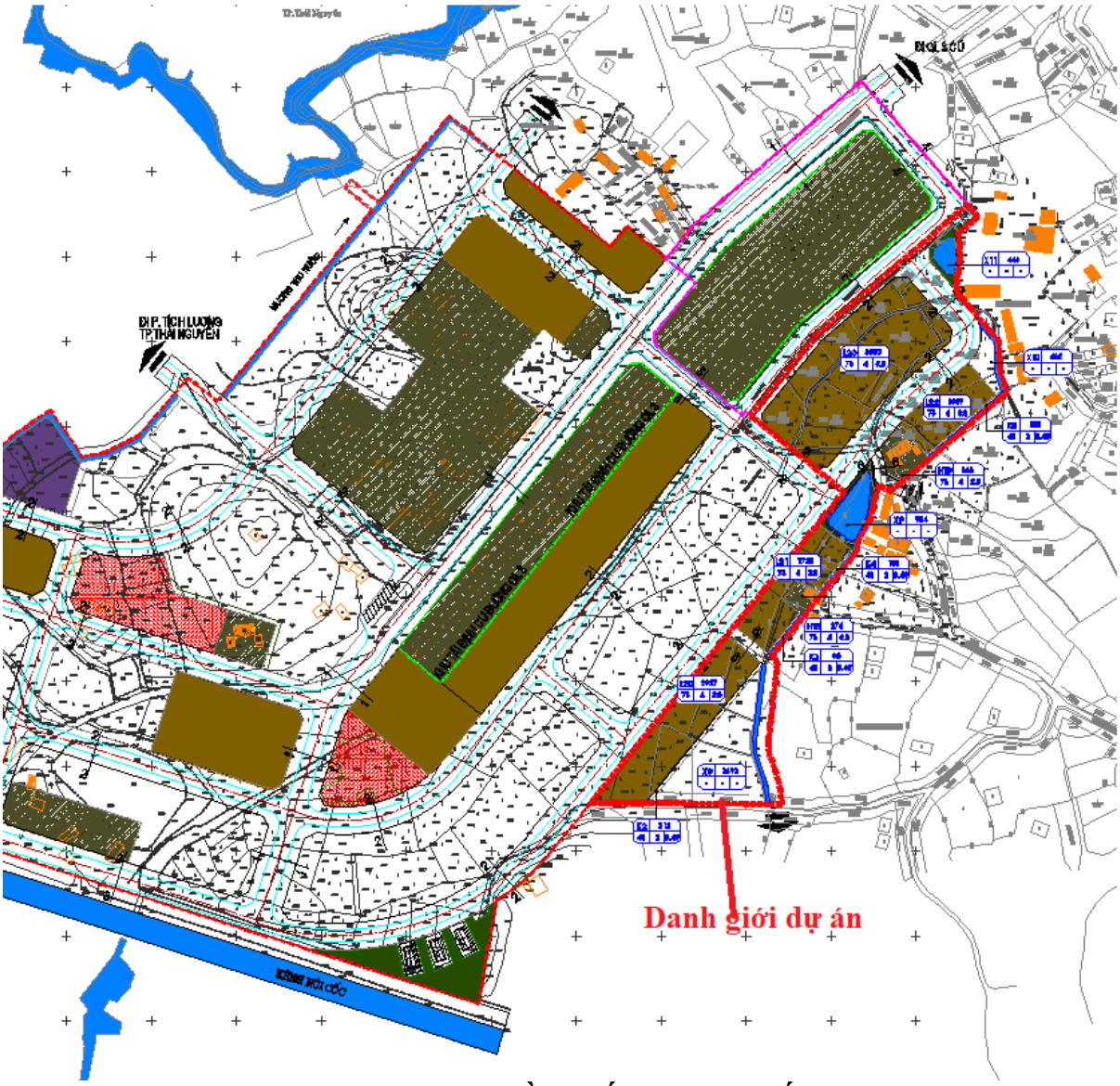
Bảng 1. 3. Quy hoạch sử dụng đất

STT	KH	Kí hiệu	Chức năng sử dụng	Theo QĐ số 567/QĐ-UBND ngày 13/4/2020		Nghị quyết 32/NQ-HĐND ngày 03/07/2024	
				Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m2)	Tỷ lệ (%)
1	**CC**	**C**	**Đất xây dựng công trình công cộng**	**6.170**	**2,50**		
1.1	CC1	C1	Đất xây dựng công trình công cộng dịch vụ	3.057		0	
1.2	CC2	C2	Đất xây dựng công trình công cộng dịch vụ	1.048		0	
1.3	CC3	C3	Đất xây dựng nhà văn hóa số 1	2.065	-	0	
1.4	CC4	C4	Đất xây dựng nhà văn hóa số 2	0	-	0	
1.5	CC5	C5	Đất xây dựng công trình công cộng dịch vụ	0		0	
2	**L**	**L**	**Đất xây dựng nhà ở**	**126.313**	**51,26**	**12.728**	**56,4**
2.1	L1	**HT**	**Đất ở hiện trạng chỉnh trang theo quy hoạch**	**28.182**	11,44	**839**	**3,72**
2.1.1		HT1	Đất ở làng xóm hiện trạng			0	
2.1.2		HT2	Đất ở làng xóm hiện trạng	12.623	-	0	
2.1.3		HT3	Đất ở làng xóm hiện trạng	1.978	-	0	
2.1.4		HT4	Đất ở làng xóm hiện trạng	6.416	-	0	
2.1.5		HT5	Đất ở làng xóm hiện trạng	2.400	-	0	
2.1.6		HT6	Đất ở làng xóm hiện trạng	2.637	-	0	
2.1.6		HT7	Đất ở làng xóm hiện trạng	810	-	0	
2.1.7		HT8	Đất ở làng xóm hiện trạng	274	-	274	1,21
2.1.8		HT9	Đất ở làng xóm hiện trạng	565	-	565	2,5
2.1.9		HT10	Đất ở làng xóm hiện trạng			0	
2.1.10		HT11	Đất ở làng xóm hiện trạng	479		0	
2.2	L2	**L**	**Đất ở mới quy hoạch phục vụ tái định cư**	**98.131**	39,82	**11.889,00**	**52,68**
2.2.1	-	L1	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	1.800	-	0	
2.2.2		L2	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	4.202	-	0	
2.2.3		L3	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	1.979		0	
2.2.4		L4	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	4.148	-	0	
2.2.5		L5	Lô nhà ở quy hoạch Tái định	1.200	-	0	

			cư				
2.2.6		L6	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	6.602	-	0	
2.2.7		L7	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	10.253	-	0	
2.2.8		L8	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	5.577	-	0	
2.2.9		L9	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	3.600	-	0	
2.2.10		L10	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	0		0	
2.2.11		L11	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	3.447	-	0	
2.2.12		L12	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	5.117	-	0	
2.2.13		L13	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	11.353	-	0	
2.2.14	-	L14	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	1.656	-	0	
2.2.15		L15	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	3.248	-	0	
2.2.16		L16	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	3.623	-	0	
2.2.17		L17	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	8.400	-	0	
2.2.18		L18	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	3.955	-	0	
2.2.19		L19	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	2.908	-	0	
2.2.20		L20	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	2.927	-	2.927,00	12,97
2.2.21		L21	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	1.730	-	1.730,00	7,67
2.2.22		L22	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	1.349	-	1.349,00	5,98
2.2.23		L23	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	5.883	-	5.883,00	26,07
2.2.26		L25	Lô nhà ở quy hoạch Tái định cư	3.174	-		
3	CX	**X**	**Đất cây xanh, công viên, cây xanh TDTT**	**26.962**	**10,94**	**4.504,00**	**19,96**
3.1		X1	Đất cây xanh, công viên, cây xanh TDTT	8585	-	0	
3.2		X2	Đất cây xanh, vườn hoa	1394	-	0	
3.3		X3	Đất cây xanh, công viên	2233		0	
3.4		X4	Đất cây xanh, vườn hoa	611	-	0	

3.5		X5	Đất cây xanh, vườn hoa	2384	-	0	
3.6		X6	Đất cây xanh, công viên, cây xanh TDTT	2425	-	0	
3.7		X7	Đất cây xanh, vườn hoa	982	-	0	
3.8		X8	Đất cây xanh, vườn hoa	2692	-	2.692,00	11,93
3.9		X9	Đất cây xanh, vườn hoa	904	-	904,00	4,01
3.10		X10	Đất cây xanh, vườn hoa	462	-	462,00	2,05
3.11		X11	Đất cây xanh, vườn hoa	446	-	446,00	1,98
3.12		X12	Đất cây xanh, vườn hoa	126	-	0	
3.13		X13	Đất cây xanh, vườn hoa	3718	-	0	
4	**KT**	**H**	**Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật**	**2.755**	**1,12**	**584,00**	**2,59**
4.1	KT2	K1	Trạm xử lý nước thải	2.171	-	0	
4.2	KT2	K2	Kè giữ đất	212	-	212,00	0,94
4.3	KT2	K3	Kè giữ đất	90	-	90,00	0,40
4.4	KT2	K4	Kè giữ đất	100	-	100,00	0,44
4.5	KT2	K5	Kè giữ đất	182	-	182,00	0,81
5	**P**	**G**	**Đất giao thông, bến bãi đỗ xe**	**84.225**	**34,18**	**4.751,48**	**21,05**
5.1	GT	G	Giao thông	83.825	34,02	4.751,48	21,05
5.2	P1	P1	Bãi đỗ xe 1	0		0	
5.3	P2	P2	Bãi đỗ xe 2	400	-	0	
6	**Q**	**T**	**Tổng diện tích đất quy hoạch**	**246.425**	**100,00**	**22.567,48**	**1000**

Nguồn: Theo báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án



Hình 1. 3. Sơ đồ cơ cấu sử dụng đất

Khu đất nghiên cứu dự án có diện tích 22.567,48m^2/246.425m^2 diện tích quy hoạch được phê duyệt, được chia thành các ô đất xây dựng công trình và đường giao thông và hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải cho dự án.

**** Quy mô dân số dự án:*** *300 người/2.500 người theo quy hoạch.*

**** Quy mô đầu tư:*** Đầu tư xây dựng Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II), với diện tích khoảng 2,26ha với các nội dung sau:

+ San nền: San nền các lô đất nằm trong ranh giới dự án với diện tích khoảng 18.992,88m^2

+ Hệ thống giao thông: xây dựng tuyến đường theo quy hoạch nằm trong ranh giới của dự án gồm tuyến đường nội bộ và vỉa hè.

+ Hệ thống thoát nước mặt: Đầu tư xây dựng toàn bộ hệ thống cống thoát nước của khu vực lập dự án, các cửa thu nước thoát nước cho khu vực xung quanh dự án.

+ 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.

+ Hệ thống cấp điện: Xây dựng 01 trạm biến áp công suất mỗi trạm 250KVA-22/0,4KV xây dựng mới đấu nối từ đường dây trung thế 22 KV tại lộ 473E6.5 lắp đặt đảm bảo phù hợp với quy hoạch được duyệt và phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành của nhà nước.

1.1.6.4. Công nghệ dự án

Đây là dự án đầu tư xây dựng khu tái định cư, sản phẩm của dự án sau khi đi vào hoạt động là hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ nên không thuộc loại hình có công nghệ sản xuất.

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

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

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

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
I	**Hạng mục công trình chính**		
1	Đường giao thông	m	Tổng chiều dài 1.110m bao gồm 2 mặt cắt
3	Hệ thống cấp điện	Hệ thống	Xây dựng 1 trạm biến áp công suất mỗi trạm là 250KVA-22/0,4KV
4	Hệ thống cấp nước	Hệ thống	Hệ thống đường ống DN50 và DN110 cấp nước tới các hộ dân của dự án
5	Hệ thống thoát nước mưa	Hệ thống	Hệ thống cống D300 D600, rãnh B400, B800 được bố trí chạy dọc theo các tuyến giao thông. Nước mưa chảy tập trung vào đường cống D1200 đấu nối với hệ thống thoát nước chung và thoát ra mương phía Tây Bắc dự án.
6	Hệ thống thoát nước thải	Hệ thống	Toàn bộ nước thải của dự án được thu gom, dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của khu vực quy hoạch, trạm XLNT đã được xây dựng và nằm ngoài dự án.
II	**Hạng mục công trình phụ trợ**		
1	San nền		Đào vét hữu cơ: 6.015,08m^3 Đất đắp: 28.437,5 m^3
2	Hệ thống thông tin	Hệ	1

	liên lạc	thống	
3	Vỉa hè, cây xanh	Hệ thống	1
4	Nút giao thông	Hệ thống	1
III	**Hạng mục công trình bảo vệ môi trường**		
1	Hệ thống thoát nước mưa	Hệ thống	BMạng lưới thoát nước mưa bằng ống BTCT với tổng chiều dài là 445,5 m trong đó: tuyến cống tròn BTCT D300 dài 36 m; cống tròn BTCT D600 dài 155m; cống hộp BTCT 1,2x1,2 dài 92m; rãnh B400 dài 68,5m và rãnh B800 dài 94m; 19hố ga.
2	Hệ thống thoát nước thải	Hệ thống	Mạng lưới thoát nước thải dùng cống BTCT D300.

1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

1.2.1.1. San nền

- Thiết kế san nền với sự liên hệ chặt chẽ giữa các giai đoạn, tận dụng tối đa điều kiện địa hình trong khu vực để tổ chức san nền bảo đảm các yêu cầu kỹ thuật, mỹ quan đô thị và giảm thiểu khối lượng san lấp nhằm giảm chi phí đầu tư cho việc san lấp.

- Độ dốc san nền tối thiểu 0,4% đảm bảo thoát nước mặt

- Cao độ san nền được căn cứ theo bản vẽ Hồ sơ quy hoạch đã được phê duyệt. Phạm vi san nền không bao gồm phạm vi khối lượng đã tính trong phần đường giao thông.

- Cốt san nền thiết kế khu dự án cao nhất là +24,70m

- Cốt san nền thiết kế khu dự án thấp nhất là +23.20m;

- Hướng dốc chủ đạo từ Tây Nam lên Đông Bắc. thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức thiết kế. Đất đắp san nền đầm chặt K90

- Tổng diện tích tính toán khối lượng san nền dự án vào khoảng 18.882,88m^2. Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức, cụ thể như sau:

+ Thiết kế san nền các lô đất đảm bảo thoát nước ra hệ thống cống thoát nước theo các trục đường và thoát dần về phía các lưu vực hạ lưu;

+ Các khu vực chênh cốt xây các tuyến kè đá hộc VXM M75, Đệm móng kè bằng BTXM M150 dày 10cm, Giằng đổ BTCT M200, có để các ống thoát nước thân kè:

- Trước khi san nền cần bóc lớp đất bùn & hữu cơ dày trung bình 25-30cm trên bề mặt trong phạm vi nền đắp. Phần khối lượng bóc hữu cơ này sẽ được thu gom vận chuyển sang khu vực diện tích đất cây xanh, để tận dụng trông cây xanh trong khu

vực dự án, không đổ thải ra bên ngoài.

- Các khu vực chênh cốt xây các tuyến kè đá hộc VXM M75, Đệm móng kè bằng BTXM M150 dày 10cm, Giằng đỏ BTCT M200, có để các ống thoát nước thân kè tổng chiều dài kè 486m trong đó kè H=1,5m dài 37m và kè H=2m dài 449m.

Bảng 1. 5. Khối lượng san nền của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
I	**Hạng mục san nền**		
I.1	Diện tích tổng dự án	m^2	17.551,88
-	Diện tích đắp đất san nền	m^2	*17.227,05*
	Lô san nền 01	m^2	*5.666,79*
	Lô san nền 02	m^2	*1.411,45*
	Lô san nền 03	m^2	*1.402,99*
	Lô san nền 04	m^2	*5.882,83*
	Lô đất cây xanh 01	m^2	*2.527,76*
	Lô đất cây xanh 02	m^2	*335,23*
-	Diện tích đào đất san nền	m^2	*324,83*
	Lô san nền 01	m^2	-
	Lô san nền 02	m^2	*324,83*
	Lô san nền 03	m^2	-
	Lô san nền 04	m^2	-
I.2	Khối lượng đắp đất (tận dụng đất đào để đắp, thiếu mua tại mỏ)	m^3	22.733,87
	Lô san nền 01	m^3	*6.336,45*
	Lô san nền 02	m^3	*2.046,78*
	Lô san nền 03	m^3	*2.450,31*
	Lô san nền 04	m^3	*11.900,33*
I.3	Khối lượng đào đất	m^3	286,98
I.4	Khối lượng vét hữu cơ lô 1,2,3,4 dày 30cm(chuyển sang lô cây xanh)	m^3	4.309,22
I.5	**Khu vực cây xanh 01 và 02 cần đắp đất**	**m^3**	**6.286,96**
II	**Hạng mục giao thông**		
II.1	Diện tích mặt đường	m^2	
II.2	Đào nền đường, đất cấp III	m^3	90,02
II.3	Đào khuôn đường, đất cấp III	m^3	38,12
II.4	Đắp đất nền đường K95	m^3	5.571,12
II.5	Xáo xới lu lèn đầm chặt K98 dày 40cm	m^3	25,33
II.6	Đắp đất nền đường K98 dày 40cm	m^3	522,30
II.7	Vét hữu cơ đất cấp 1	m^3	1.705,86
III	**Tổng khối lượng đào (I3+II2+II3)**	m^3	**415,12**
IV	**Tổng khối lượng đắp (I2+II4+II5+II6)**	m^3	**28.852,62**
V	**Tổng khối lượng vét hữu cơ (I4+II7)**	m^3	**6.015,08**

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

Sau khi cân bằng khối lượng đào đắp thì khối lượng đắp cần đắp để san nền của dự án 28.437,5(m^3), 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. Mỏ này đã được cấp phép khai thác hoàn toàn đáp ứng nhu cầu đất đắp của dự án. Tuyến đường

sử dụng đất đắp là tuyến đường QL3 và dùng xe tải trọng 10 tấn.

- Tổng khối lượng đất hữu cơ cấp 6.015,08m^3, Dự án tận dụng toàn bộ khối lượng đất hữu cơ này để trồng vào khu vực diện tích cây xanh diện tích khoảng 2.862,99m^2 (khối lượng cần khoảng 6.286,96 m^3).

1.2.1.2. Hệ thống giao thông

Thiết kế hệ thống giao thông tuân thủ theo đúng quy hoạch, đảm bảo khả năng kết nối hạ tầng của dự án với các khu vực xung quanh theo quy hoạch được duyệt.

**** Thiết kế bình đồ:***

- Trong khu vực dự án thiết kế các tuyến đường có quy mô mặt cắt: với tổng chiều dài tuyến đường khoảng 1.110m.

+ Mặt cắt đường có bề rộng 16,5m; mặt đường 7,5m; vỉa hè 4,5x2=9m.

+ Mặt cắt đường có bê rộng 7,0m (đường hoàn trả đường dân sinh).

+ Độ dốc ngang mặt đường 2,0%.

+ Độ dốc ngang vỉa hè: 1,5%.

+ Bán kính đường cong nằm tại các nút giao tối thiểu Rmin = 8,0 m.

**** Kết cấu nền đương, mặt đường:***

* Nền đường:

Nền đường đắp bằng đất đồi, đầm nén K=0,95. Độ dốc ngang đường được lựa chọn đảm bảo thu nước về hệ thống thoát nước bố trí dọc đường. Đối với trục đường có dải phân cách: đường phân thuỷ dọc theo dải phân cách. Đối với trục đường không có dải phân cách: dốc ngang 2 mái. Độ dốc ngang mặt đường 2,0%. Độ dốc dọc đường căn cứ vào độ dốc san nền và hướng thoát nước chung trong toàn khu vực: i =00% - 8,30%.

* Kết cấu mặt đường:

Đối với tuyến đường quy mô 16,5m (Eyc=120 Mpa)

- Lớp bê tông nhựa rải nóng hạt thô dày 7 cm.
- Tưới thấp bám tiêu chuẩn 1 kg/m2.
- Cấp phối đá dăm loại I dày 15cm.
- Cấp phối đá dăm loại II dày 25cm.
- Cấp phối đá dăm loại II dày 10cm.
- Lớp đất nền đầm chặt K98 dày 40cm.

Đối với tuyến đường quy mô 7,0m

- Lớp BTXM đá 2x4 M200n dày 20cm.
- Lớp cát đệm dày 5cm.

**** Kết cấu hè đường:***

Dành cho người đi bộ, trồng cây xanh và bố trí các tuyến công trình hạ tầng ngầm như: cống thoát nước, đường ống cấp nước. Độ dốc ngang vỉa hè: 1,5%. Cây xanh trồng cách đều 8m-10m/cây. Phía ngoài xây bó gáy bằng gạch.

*** Phần lát hè dùng loại kết cấu gồm:**

- Gạch Block tự chèn dày 6cm.
- Đệm cát dày 3cm.
- BTXM đá 2x4 M150 dày 10cm.

*** Bó vỉa vỉa hè:**

Viên bó vỉa vát bằng bê tông xi măng M250, loại 1 kích thước (100x35x18,5)cm dùng trong đoạn thẳng, loại 2 kích thước (50x35x18,5)cm dùng trong đoạn cong.

*** Khóa vỉa hè:**

Được thiết kế bằng gạch xây vữa M75 rộng 11cm.

*** 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 tấm lát dẫn hướng lối lên xuống cho người khuyết tật tiếp cận sử dụng.

*** Cây xanh:**

- Thiết kế trồng cây xanh trên vỉa hè dọc theo các tuyến đường; mỗi hố cách nhau trung bình 8m-10m/hố; kích thước hố trồng cây 1,44x1,44(m); hố trồng cây xây gạch VXM M75 kích thước 14x22cm, bên trên ốp gạch thẻ kích thước 24x6cm. Trồng cây xanh ở dọc các tuyến đường giao thông. Lựa chọn các loại như: Bàng đài loan, Sao đen.

1.2.1.3. Hệ thống cấp nước

a. Tiêu chuẩn cấp nước

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

- Nước cấp sinh hoạt: 140 lít/ người.ngđ
- Nước cấp công trình công cộng dịch vụ bằng 15% nước cấp sinh hoạt
- Nước tưới cây công viên cây xanh: 3 lít/m^2.
- Nước rửa đường: 0,5 lít/m^2.

Lưu lượng nước chữa cháy: tính 1 đám cháy đồng thời với lưu lượng cho một đám cháy tính cho khu vực có số dân cư 15l/s.

b. Nhu cầu cấp nước

Bảng 1. 6. Nhu cầu cấp nước cho dự án

TT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nhu cầu dùng nước (m^3/ngđ)
1	Nước cấp sinh hoạt Q^{sh}	300	người	140	lit/ng/ngđ	42
2	Nước cấp tưới cây xanh Q^{tc}	4.504	m^2	3	lit/m^2	13,5
3	Nước cấp rửa đường	4.751,48	m^2	0,5	lit/m^2	2,38
4	Nước dự phòng (10%)					5,788
	Tổng (1+2+3+4)					63,668
	Nước sinh hoạt ngày dùng Q^{maX}=1.2xQ^{tb}					**76,40**

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi dự án, năm 2024

Tổng lượng nước sạch cần thiết của dự án Q=76,40m^3/ngđ.

- Nhu cầu dùng nước cho chữa cháy: Lưu lượng cho 1 đám cháy là 15 l/s và thời gian chữa cháy là 3 giờ.

- 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= 1x15x3x3600 = 162000 (l) = 162 (m^3)

c. Giải pháp, phương án cấp nước

*** Nguồn cấp nước:**

Khu tái định cư khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công II) lấy nước từ đường ống cấp nước sạch D160 hiện có trên vỉa hè đường Quốc Lộ 3. Theo văn bản số 220/CTCPNS-KHKT ngày 13/8/2024 của Công ty cổ phần nước sạch Thái Nguyên

- 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 D50. 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 D50-PN10. Những đoạn ống qua đường được đặt trong ống lồng bằng thép D=100mm, chiều cao từ cos hoàn thiện đến đỉnh ống >0,7m.

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

*** Cấp nước cứu hỏa:**

+ Lưu lượng nước cứu hoả tính toán là 15 l/s, tính cho số đám cháy đồng thời xảy ra trong khu đô thị này bằng 1, áp lực tự do nhỏ nhất trên mạng khi cứu hoả không dưới 10m.

+ Hệ thống cấp nước cứu hỏa cho dự án áp dụng kiểu hệ thống chữa cháy áp lực thấp. Khi có cháy xảy ra, xe cứu hỏa của đội phòng cháy chữa cháy lấy nước từ trụ cứu hỏa có đường kính DN100mm;

+ Bố trí các họng cứu hoả tại các ngã ba, ngã tư tạo điều kiện thuận lợi cho xe cứu hoả lấy nước khi cần thiết, các họng cứu hỏa đấu nối với đường ống cấp nước chính có đường kính D110 mm và khoảng cách trung bình giữa các họng cứu hoả khoảng từ 100 - 150m.

Bảng 1. 7. Khối lượng hạng mục cấp nước

STT	Tên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống nhựa HDPE DN110, PN10	m	857
2	Ống HDPE DN50, PN10	m	490
3	Ống lồng thép DN200	m	36
4	Ống lồng thép DN100	m	8
	Tổng		**1.391**
5	Trụ cứu hoả	Trụ	04
6	Đồng hồ đo lưu lượng DN100	cái	04
7	Van BB DN100	cái	04
8	Ồn lồng thép trãng kém D100	cái	08
9	Bích thép rỗng	cái	16

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi, năm 2024

1.2.1.4. Hệ thống cấp điện – chiếu sáng

1.2.1.4.1. Hệ thống cấp điện

a. Tính toán công suất điện

- Nguồn cấp: Nguồn điện cấp cho dự án được lấy từ đường dây 22kV lộ 473 E6.5 chạy qua khu vực quy hoạch.

- Điểm đấu: Tại vị trí cột DCL 01 hiện trạng: lắp đặt các thiết bị đóng cắt, bảo vệ cho đường cáp ngầm dự kiến cấp điện cho TBA của dự án.

+ Phương án điểm đấu nối hạ ngầm:

- Tại vị trí cột DCL : Bố trí 01 bộ xà đỡ sứ đứng, lắp 01 bộ xà cầu dao cách ly loại chém ngang và 01 bộ xà chống sét van 22kV để thao tác đóng cắt và bảo vệ chống sét lan truyền cho đường cáp ngầm.

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm 22kV đi ngầm dưới đất, dẫn nguồn điện trung thế 22kV từ phía má dưới cầu dao lắp tại cột điểm đấu hạ ngầm DCL đến đầu vào ngăn tủ RMU của trạm biến áp.

- Dây dẫn: sử dụng cáp đồng đi ngầm đơn pha CU/XLPE/PVC/DATA/PVC-W-12.7/20 (24)kV-1x70mm^2, cáp được luồn trong ống nhựa HDPE đặt trong hào cáp ngầm dưới nền đất, các đoạn cáp qua đường được luồn trong ống thép D114 dày 4,78mm để bảo vệ cáp chống tác động cơ học ảnh hưởng đến cáp điện.

+ Trạm biến áp:

** Phụ tải sinh hoạt:*

- Dân số quy hoạch: 75 hộ dân, khoảng 300 người, phụ tải tính toán đảm bảo bảo đáp ứng sau 10 năm đô thị loại 2 tương ứng,

(Chỉ tiêu sinh hoạt - QCXDVN 01: 2021/BXD):

- Khu nhà ở thấp tầng: 75 hộ x 3KW/hộ = 225(KW)

** Phụ tải công trình công cộng:*

- Tính bằng 35% phụ tải sinh hoạt: P_{cc}=35% x P_{sh} = 78.75(kW)

=> Công suất tính toán **Ptt = P_{cc} + P_{sh} = 303.75 (kW)**

* Hệ số phát triển: Kpt = 1,1

* Hệ số công suất: Cosφ = 0,90

* Hệ số sử dụng: Ksd = 0,7

* Công suất trạm biến áp:

$$Stt = \frac{Ptt \times Kpt}{Cos\varphi} \times Ksd = 259.88 \text{ (kVA)}$$

Chọn MBA có công suất biểu kiến: S=250kVA

- Căn cứ vào kết quả phần tính toán chọn công suất MBA nêu trên; Lựa chọn máy biến áp của trạm biến áp xây dựng mới như sau:

+ Loại máy biến áp 3 pha 2 cuộn dây ngâm trong dầu, làm mát bằng dầu tuần hoàn;

+ Công suất: 250 kVA;

+ Điện áp cuộn sơ cấp: 22± 2x2,5% (kV);

+ Điện áp cuộn thứ cấp: 0,4kV;

+ Tổ đấu dây: Δ/Y0-11.

- Phương án bố trí trạm biến áp: Kiểu trạm trụ thép mạ kẽm hợp bộ ngoài trời, đặt trên bê tông cốt thép (BTCT).

- Xây dựng mới 01 trạm biến áp phân phối:

+ Vị trí đặt TBA: Trong khuân viên đất của dự án;

+ Máy biến áp: Dung lượng 250 kVA-22/0,4kV: 01 trạm;

+ Trạm biến áp: Kiểu trạm đặt trên trụ thép mạ kẽm hợp bộ, đặt trên bệ bê tông cao (0,4 -0,5)m so với cốt nền; TBA đấu nối theo sơ đồ Δ/Yo-11 và được lắp đặt các thiết bị đo, đóng cắt, bảo vệ an toàn theo quy phạm.

- Nguồn điện cấp cho TBA:

+ Nguồn điện trung thế 22kV: Thuộc đường dây 22kV lộ 473 E6.5.

+ Xây dựng mới tuyến cáp ngầm 22kV đi ngầm dưới đất, dẫn nguồn điện trung thế 22kV từ cầu dao lắp tại cột điểm đấu đến TBA.

+ Cáp điện sử dụng cáp đồng đi ngầm đơn pha CU/XLPE/PVC/DATA/PVC-W-12.7/20 (24)kV-1x70mm^2.

b. Hệ thống chiếu sáng

+ Lưới điện chiếu sáng:

- Lắp đặt 01 tủ điều khiển hệ thống chiếu sáng trọn bộ đặt trên vỉa hè khu dân cư, cụ thể:

+ Tủ điều khiển chiếu sáng (TCS) trong khu vực dự án: Nguồn điện cấp cho tủ được lấy từ ngăn cấp điện hạ thế của Trạm biến áp (TBA);

+ Cáp điện từ tủ hạ thế TBA đi ngầm tới tủ điện chiếu sáng sử dụng cáp đồng được luồn trong ống nhựa HDPE đi trong các hào cáp dưới nền đất.

- Tủ điều khiển chiếu sáng làm việc ở 2 chế độ mùa đông và mùa hè, chập tối và đêm khuya (để tiết kiệm điện).

- Cấp nguồn cho các đèn chiếu sáng sử dụng cáp đồng đi ngầm được luồn trong ống nhựa HDPE đi trong các hào cáp cấp điện chiếu sáng đến các vị trí đặt cột đèn chiếu sáng.

+ Hệ thống đèn chiếu sáng dùng loại đèn LED 120W; Cột thép bát giác rời cần 8m (Thân cột cao 6m, cần đèn đơn cao 2m, độ vươn xa 1,5m). Khoảng cách các cột đèn từ (25-40)m tùy theo đặc điểm quy hoạch của khu dân cư mà khoảng cách trên có thể thay đổi cho phù hợp.

+ Cáp cho hệ thống chiếu sáng dùng cáp ngầm CU/XLPE/DSTA/PVC tiết diện (4x6, 4x10)mm^2 luồn trong ống nhựa HDPE đi ngầm trong hào cáp, các đoạn qua đường luồn trong ống thép bảo vệ, dây nối từ bảng điện cửa cột lên đèn sử dụng dây CU/PVC/PVC 3x1,5mm^2 (02 sợi cấp nguồn, 01 sợi dây nối tiếp địa từ đèn đến vị trí đấu nối tiếp địa tại cửa cột) và luồn trong ống nhựa đàn hồi PVC SP D16-20.

+ Một số đoạn cáp chiếu sáng đi trùng tuyến cáp 0,4kV sẽ đi chung hào cáp 0,4kV .

- Lắp đặt hệ thống tiếp địa cột đèn và tiếp địa lặp lại đảm bảo theo quy chuẩn nối đất vỏ tủ điện hạ thế theo qui phạm nối đất, nối không các thiết bị điện, đảm bảo trị số $R_{nđ}$ theo qui phạm nối đất, nối không.

- Sử dụng dây đồng M10 làm tiếp địa liên hoàn cho các cột đèn chiếu sáng đi ngầm chung cáp chiếu sáng trong hào cáp ngầm đến các vị trí đặt cột đèn.

Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp khối lượng cấp điện

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
A-Phần đường dây 22kV				
1	Cáp điện 22kV CU/XLPE/DATA/PVC 1x70mm2	m	662	
2	Sứ đứng 22kV (RE24)	Quả	7	
3	Dây composite bắt dây vào sứ	Dây	3	
4	Dây mới AC70/11-XLPE2,5/HDPE	m	27	
5	Ống nhựa HDPE 85/65	m	656	
6	Xà cầu dao + Bộ truyền động XCD-22	Bộ	1	
7	Xà đỡ chống sét van và cáp ngầm XDC-22	Bộ	1	
8	Giá đỡ cáp ngầm đơn pha GĐC-22	Bộ	1	
9	Xà đỡ sứ trung gian XĐTG-22	Bộ	1	
10	Cầu dao chém ngang 22kV-630A	Bộ	1	
11	Chống sét van 24kV	Bộ	1	
12	Ghế thao tác cầu dao	Bộ	1	
13	Rãnh cáp ngầm trên vỉa hè	m	181	
14	Rãnh cáp ngầm qua đường	m	9	
15	Ống nhựa PE 80 Ø110 PN 12,5 đoạn qua đường	m	9	

16	Đầu cáp co ngót rút nguội 22kV- 1X70	Bộ	3	
17	Tiếp địa cầu dao RCD	HT	1	
18	Đầu pát AM70	Bộ	3	
19	Đầu cốt đồng M50	Bộ	6	
20	Kẹp cáp 3 bu lông A50/150	Bộ	6	
21	Thang trèo	Bộ	1	
22	Chụp đầu cực chống sét van	Cái	3	
23	Dây đồng mền nhiều sợi M50	m	4	
24	Biển tên cầu dao	Bộ	1	
25	Biển tên cột và biển an toàn	Bộ	1	
26	Đo vẽ mặt bằng tuyến đường dây	m	190	
B- Phần trạm biến áp				
STT	**Hạng mục công việc**	**Đơn vị**	**Số lượng**	**Ghi chú**
	TRẠM BIẾN ÁP SỐ 1 + SỐ 2			
	TBA kiểu trên trụ thép trọn bộ *****Khung vỏ trạm kích thước dự tính: C2300xR1700xS1800mm, khoang tủ hạ thế có ngăn chống tổn thất. Tôn mạ kẽm nhúng nóng. + Mặt bích tôn dày từ 12-14mm + Thân trụ tôn 5mm tăng cứng + Thanh gá thiết bị, cánh, máng cáp, chụp cực, tôn 2mm (Đã bao gồm hộp chụp cực, máng cao thế, hạ thế). *Tủ RMU 24kV cấu hình 03 ngăn: + 02 ngăn cầu dao phụ tải 630A-20kA/s; + 01 ngăn cầu dao phụ tải liền chì bảo vệ 200A; Bộ cảnh báo sự cố đầu cáp (không tin nhắn); Sấy nhiệt + cảm biến...	Trạm	1	
I	**Phần thiết bị**			
1	Tủ RMU 24kV cấu hình 02 ngăn (01 ngăn cầu dao phụ tải 630A-20kA/s; 01 ngăn cầu dao phụ tải liền chì bảo vệ 200A; Bộ cảnh báo sự cố đầu cáp (không tin nhắn); Sấy nhiệt + cảm biến... dây dẫn đấu nối, phụ kiện trọn bộ)	Tủ	1	
2	Tủ điện hạ thế trọn bộ 500V-400A, kiêm trụ đỡ MBA (Đã bao gồm dây dẫn đấu nối, thiết bị trạm+phụ kiện trọn bộ)	Tủ	1	
3	Máy biến áp 250kVA-22/0,4kV	Máy	1	

4	Tủ tụ bù 100kVA-440V	Tủ	1	
II	**Phần xây dựng**			
1	Dây đồng mền nhiều sợi M95	m	6	
2	Đầu cốt đồng M95	Cái	2	
3	Móng đặt trụ đỡ MBA	Móng	1	
4	Tiếp địa trạm	HT	1	
5	Đầu cáp T-Plug 3M 24kV	Bộ	3	
6	Đầu cáp Elbow 24kV	Bộ	3	
7	Biển báo an toàn + biển tên trạm	Bộ	1	
8	Băng dính cách điện	Cuộn	10	
9	Khóa cửa tủ hạ thế	Cái	1	
C - Phần xây dựng mới đường dây 0,4kV				
STT	**Hạng mục công việc**	**Đơn vị**	**Số lượng**	**Ghi chú**
1	Tủ công tơ lắp đặt 6 công tơ	Tủ	14	
2	Hào cáp đơn trên vỉa hè	m	496	
3	Hào cáp đôi trên vỉa hè (chung cáp AS)	m	108	
4	Hào cáp qua đường giao thông	m	8	
5	Rãnh cáp vào hộ dân	m	1092	
6	Bệ đặt tủ công tơ	Bệ	14	
7	Tiếp địa tủ công tơ	HT	14	
	Tiếp địa lặp lại tủ công tơ	HT	4	
8	Cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,6/1kV 4X95mm2	m	723	
	Đầu cốt đồng M95	Bộ	112	
	Ống thép D219 dày 4,78 qua đường	m	8	
	Ống nhựa HDPE 105/85	m	706	
	Ống nhựa xoắn HDPE D40/30 cho dây sau công tơ	m	1098	
	Đo vẽ mặt bằng tuyến đường dây	m	604	
	Đầu cáp ngầm hạ thế	Bộ	112	
	Băng dính cách điện	Cuộn	84	
C - Phần xây dựng mới hệ thống chiếu sáng				

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Đèn cao áp LED 120W	bộ	6	
2	Cột đèn bát giác rời cần đơn 6m + cần đèn cao 2m (Vươn xa 1,5m)	bộ	6	
3	Móng cột đèn + khung móng	Móng	6	
4	Bảng điện cửa cột	Cái	6	
5	Tủ điều khiển hệ thống chiếu sáng 30A	Tủ	1	
6	Bệ móng đỡ tủ ĐK chiếu sáng	Bệ	1	
7	Tiếp địa tủ ĐK chiếu sáng	HT	1	
8	Dây đồng bọc CU/PVC/PVC 3x1,5mm2 (lên đèn)	m	66	
9	Dây cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV-4x10mm2	m	16	
10	Dây cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV-4x6mm2	m	266	
11	Dây đồng trần M10 (nối liên thông tiếp đất các cột CS)	m	266	
12	Rãnh cáp đơn đoạn đi trên vỉa hè	m	98	
13	Rãnh cáp ngầm qua đường (chung hào cáp 0,4kV)	m	108	
14	Ống nhựa xoắn HDPE D65/50	m	31	
15	Ống nhựa xoắn HDPE D50/40	m	254	
16	Đầu cốt đồng M10	Cái	8	
17	Đầu cốt đồng M6	Cái	66	
18	Khóa tủ chiếu sáng	cái	1	
19	Đo vẽ mặt bằng tuyến đường dây	m	238	
20	Ống mềm đàn hồi ruột gà PVC SP D16	m	60	
21	Băng dính cách điện	Cuộn	40	

Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi của 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

* Nguồn tiếp nhận

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 D300mm, D600mm, rãnh xây gạch không nung có khẩu độ thoát nước B400, B800 và cống hộp BTCT B1200. Sau đó thoát về mương hiện trạng phía đông Bắc của dự án.

Hệ thống thoát nước mưa thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Tận dụng địa hình, đặt cống thoát nước theo chiều nước tự chảy từ phía đất cao đến phía đất thấp theo lưu vực thoát nước. Khu vực quy hoạch được thiết kế hệ thống thoát nước mưa là các cống BTCT chịu lực nằm dưới lòng đường hoặc vỉa hè.

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

- Đặt hệ thống cống hợp lý, tổng chiều dài cống nhỏ nhất tránh trường hợp nước chảy vòng vo.

- Ống cống:

+ Cống tròn đường kính D300mm, D600mm sử dụng cống BTCT đúc sẵn M300. Cống chịu tải trọng HL93.

+ Cống hộp kính B1200mm sử dụng cống BTCT đúc sẵn M300. Cống chịu tải trọng HL93.

+ Cống tròn đặt trên đế cống (2 đế cống/2,5m ống cống), đế cống bằng BTCT 200# đúc sẵn, móng cống sử dụng đá dăm đệm.

+ Cống hộp B1200 (L=1m) đặt trên lớp BTXM đá 2x4 M150 dày 10cm.

- Rãnh xây gạch:

+ Rãnh xây gạch không nung thành rãnh dày 22cm xây VXM-M75, trát VXM-M75; đáy rãnh bằng BTXM-M150 dày 15cm đặt trên lớp cát đệm dày 5cm. Rãnh đậy tấm đan bằng BTCT-M250 dày 10cm.

Bảng 1. 9. Khối lượng hạng mục thoát nước mưa

TT	Hạng mục công việc	Khối lượng	Đơn vị	Quy cách + ghi chú
I	**Phần rãnh B400 và B800**			
1	Chiều dài rãnh B400	68,50	m	
2	Chiều dài rãnh B800	94,00	m	
II	**Phần cống tròn**			
	Cống tròn D300	36,00	m	*Mua cống đúc sẵn(L=2,5m)*
	Cống tròn D600	155,00	m	*Mua cống đúc sẵn(L=2,5m)*
III	**Cống hộp BTCT 1,2x1,2m**	**92,00**	**m**	***Mua cống đúc sẵn***
	Tổng cộng	**445,5**	**m**	
IV	**Phần hố ga thu nước trực tiếp**	**12,00**	**ga**	
V	**Phần hố ga D600**	**6,00**	**ga**	
VI	**Phần hố ga D1500**	**1,00**	**ga**	

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

* Tính toán nhu cầu xử lý nước thải

Bảng 1. 10. Tính toán khối lượng nước thải cho dự án

TT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nhu cầu dùng nước (m^3/ngđ)
1	Nước cấp sinh hoạt Q^{sh}	300	người	140	lit/ng/ngđ	42
2	Nước sinh hoạt ngày dùng $Q^{maX}=1.2xQ^{tb}$					**50,4**

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

- Tổng lượng nước thải phát sinh của Dự án tính bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt khoảng 50,4m^3/ngày. Toàn bộ nước thải phát sinh của dự án sẽ dduuowcj thu gom đưa về trạm XLNT tập trung theo quy hoạch của Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II với công suất là 330m^3/ngày đêm.

Nguồn tiếp nhận: Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được thu gom bằng đường ốn D300 sau đó được đấu nối vào hệ thống cống thoát nước thải theo quy hoạch tại T1,G02 (22,5/21,5) vị trí đấu nối tại tọa độ (x=2380749.99; Y=434078.08) sau đó được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch

Bảng 1. 11. Khối lượng hạng mục thoát nước thải

TT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống thoát nước D300 (Đúc sẵn L=2,5m)	m	612
2	Hố ga	Cái	25

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 300 người = 300kg/ngđ;

- 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 rác của thành phố.

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 8 trụ cụ 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.

1.3. 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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) 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. 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.

Các công trình của dự án được thực hiện trong khoảng 12 tháng (Quý II /2025 – Quý II/2026). 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. 12. 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)
1	Xi-măng các loại	tấn	4.103,00	1	4.103,00
2	Gạch xây dựng	viên	2.845.360,50	0,0023	6.544,33
3	Cấp phối đá dăm	m^3	4.175,00	1,76	7.348,00
4	Đá xây dựng các loại	m^3	3.798,00	1,5	5.697,00

5	Cát các loại	m^3	3.542,50	1,3	4.605,25
6	Đá Granite	tấn	1.361,50	1	1.361,50
7	Thép các loại	tấn	396,50	1	396,50
8	Gạch ốp lát các loại	tấn	2.715,50	1	2.715,50
9	Sơn các loại	kg	1.687,00	0,001	1,69
10	Bê tông thương phẩm	m^3	7.626,50	1,5	11.439,75
11	Que hàn	kg	25,00	1	25,00
	Tổng				**44.237**

Nguồn: Báo cáo nghiên cứ khả thi - phần dự toán công trình, năm 2024

- Tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ dự án như sắt thép, xi măng ... là 44.237 tấn. Khoảng cách vận chuyển nguyên vật liệu trung bình đến dự án khoảng 12km.

- Bên cạnh nguyên vật liệu xây dựng dự án còn sử dụng đất phục vụ san nền. Tổng khối lượng đất đắp là 28.437,5(m^3); tổng khối lượng đất đào hữu cơ là 6.015,08m^3. Đất đào hữu cơ được tận dụng trồng cây xanh trong khuôn viên dự án.

*** Danh mục máy móc thi công dự án**

Bảng 1.14. 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	02	Chiếc	Điện	80%
2.	Máy đào 1,25 m³	07	Chiếc	Diezel	80%
3.	Máy ủi 110 CV	02	Chiếc	Diezel	80%
4.	Máy đầm bánh thép 16T	2	Chiếc	Diezel	80%
5.	Máy đầm 25T	3	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	3	Chiếc	Diezel	80%
9.	Máy lu 10T	2	Chiếc	Diezel	80%
10.	Ô tô tưới nước 5 m³	2	Chiếc	Diezel	80%
11.	Máy đầm bánh lốp 16 tấn	2	Chiếc	Diezel	80%
12.	Ô tô vận tải từ 7-12 tấn	22	Chiếc	Diezel	80%

Nguồn: Dự toán công trình, năm 2024

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. 13. 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	2.035,6	Điện quốc gia
2	Nước sinh hoạt	m^3/ngày	2,5	Nước sạch khu vực
3	Nước thi công	m^3/ngày	5	Nước sạch khu vực
4	Dầu	Lít	26.000	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: **250** kVA.

+ Nguồn cấp: Nguồn cấp điện của dự án được lấyđường dây trung thế 22KV trên đường QL3.

- *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 **76,4 m^3/ngày.đêm**

+ Nguồn cung cấp: Xí nghiệp nước sạch số 2 - Công ty cổ phần nước sạch Thái Nguyên.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Đây là dự án đầu tư xây dựng khu tái định cư mới, 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.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

a. Chuẩn bị mặt bằng thi công

➢ **GPMB**

Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Thái Nguyên 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 thành phố Thái Nguyên phê duyệt.

- **Chuẩn bị mặt bằng thi công**

Công tác chuẩn bị được thực hiện nhằm phục vụ cho hoạt động thi công. Các nội dung chính bao gồm:

Lán trại phục vụ thi công dự kiến sẽ được xây dựng trong khu đất 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 50 người.

Tổng thời gian thi công chuẩn bị mặt bằng và đào đắp, san nền, thi công xây dựng toàn dự án dự kiến trong vòng 12 tháng, mỗi tháng làm việc 28 ngày, ngày làm việc 1 ca/8h. Dự án dự kiến bắt đầu chuẩn bị và san nền thực hiện vào đầu quý II/2025, kết thúc quá trình vào cuối IV/2024 (6 tháng) và thời gian thi công xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật từ Quý I/2026 đến quý IV/2026 (khoảng 12 tháng).

Ngay thời điểm bắt đầu thực hiện các hạng mục dự án như san nền, giao thông… dự án ưu tiên thực hiện phương án tạm thời như đào mương thoát nước, định hướng dòng chảy, lu lèn để làm tuyến đường tạm… đảm bảo đời sống sinh hoạt của người dân khu vực diễn ra bình thường.

Rà phá bom mìn: Chủ dự án sẽ tiến hành rà phá bom mìn trên diện tích khoảng 2,26ha. 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.

Công trình trên đất: Trên đất có khoảng 5 hộ đất ở được giữ nguyên theo hiện trạng

Bố trí mặt bằng thi công

Khu vực tập kết được tập trung tại phía Tây Bắc của dự án, theo từng mũi thi công.

Các công trình thi công theo phương pháp tuần tự hoặc song song, có thể lập các công trường riêng với quy mô phù hợp.

Bãi công trường gần khu vực thi công để tổ chức thi công được thuận lợi, giảm thời gian vận chuyển, quy mô bãi công trường phù hợp với khối lượng thi công và số lượng máy móc thực hiện.

Đường công vụ và đường vận chuyển

- Đối với hệ thống đường vận chuyển ngoài công trường: Sử dụng các đường địa phương trong khu vực và đường Quốc lộ, đường cao tốc làm đường vận chuyển vật liệu, các tuyến đường này phải được khảo sát hiện trạng để đánh giá cự ly, tình trạng, khả năng đáp ứng,.....

- Đối với đường giao thông nội tuyến: Tận dụng nền đường đã thi công để vận chuyển vật liệu và máy móc thi công.

b. Biện pháp thi công

**** 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 đô thị 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***

+ 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 thiên 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. Tất cả các gốc cây và rễ cây sẽ được đào bỏ sâu ít nhất là 50cm dưới mặt đất nguyên thổ.

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.

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.

**** Hạng mục thoát nước thải***

- 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.

- 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 theo quy hoạch.

- 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 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 dọc theo một số tuyến đường trong khu 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 HDPE D110 mm.

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

* Hạng mục Cấp điện

Nguồn điện Điện cấp cho khu vực dự án được cấp từ trạm biến áp 250KVA.

Hệ thống đường cáp 0,4kV được cấp nguồn từ TBA, cấp điện cho phụ tải là sinh hoạt và một số phụ tải công trình công cộng.

**** Hạng mục khuôn viên cây xanh***

Công viên vườn hoa khi thiết kế phải lựa chọn loại cây trồng và giải pháp thích hợp nhằm tạo được bản sắc của 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 dự kiến trong vòng 12 tháng, từ quý I năm 2026 đến hết Quý IV/2026.

- Năm 2024 - Quý II/2025: Chuẩn bị đầu tư

- Quý I/2026 - Quý IV/2026: Xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật;

Bảng 1. 14. Tiến độ thực hiện dự án

Nội dung	2024				2025				2026				2027
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Chuẩn bị đầu tư													
Lựa chọn nhà thầu, thực hiện đầu tư, thi công xây dựng....													
Bồi thường, giải phóng mặt bằng													
Giai đoạn xây dựng													
Dọn dẹp mặt bằng, san nền													
Hệ thống đường giao thông													
Hệ thống cấp điện													

Nội dung	2024				2025				2026				2027
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Hệ thống thoát nước mưa													
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: 33.812.000.000 đồng.
- Nguồn vốn đầu tư: Vốn ngân sách thành phố Sông Công (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:

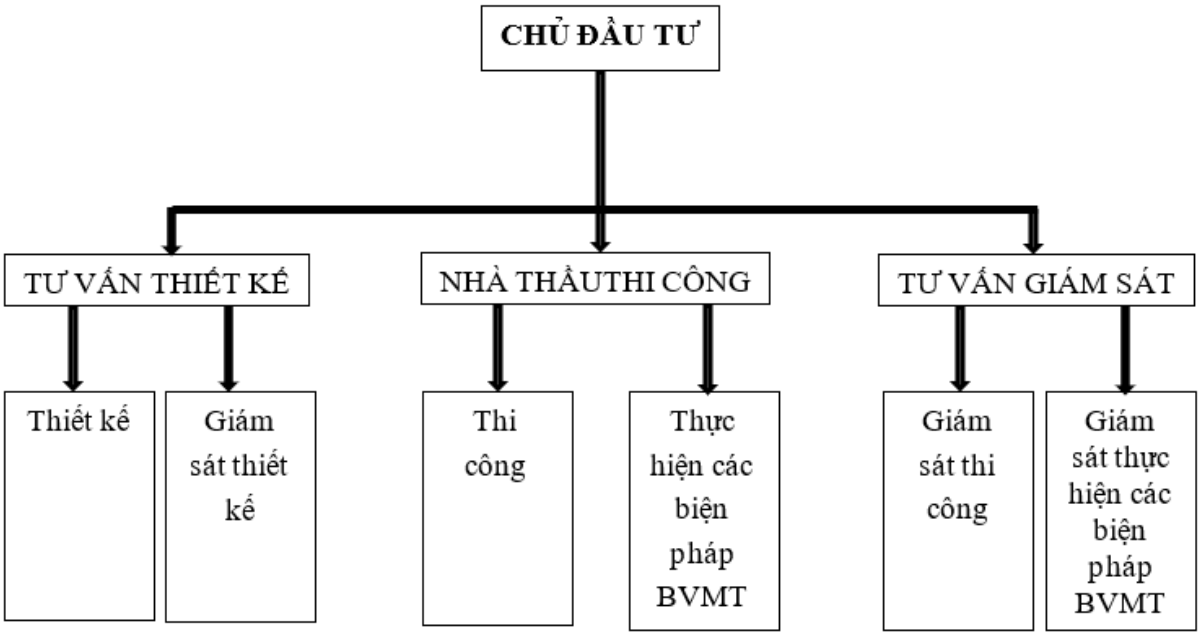
1.6.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

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 1.4. 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 Ban quản lý Môi trường và đô thị thành phố Sông Công. Các dịch vụ công ích như vệ sinh quét dọn sẽ do BQL Môi trường và đô thị thành phố Sông Công 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 50 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. 15. 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 6 tháng (Dự kiến Quý II/2025-Quý IV/2025)	- Rà phá bom mìn - Thuê đơn vị di dời, phá dỡ các công trình - 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 50 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 15 tháng (Quý I/2026-Quý IV/2026)		
Khu đô thị đi vào hoạt động	- Hoạt động sinh sống của dân cư		Vệ sinh môi trường, dịch vụ dân cư sẽ do BQL môi trường và đô thị thành phố	- Bụi và khí thải của các phương tiện ra vào khu đô thị. - Mùi hôi phát sinh từ đường ống thu gom nước thải, hệ

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
	- Hoạt động của các công trình dịch vụ, công cộng - Hoạt động vệ sinh môi trường		Sông Công phụ trách	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

Khu vực nghiên cứu lập quy hoạch chi tiết thuộc xã Tân Quang, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

2.1.1.2. Điều kiện về địa hình

Khu vực thực hiện dự án có địa hình tương đối phức tạp một phần là đồi bát úp trồng cây tạp có cao độ tự nhiên cao nhất lên đến cao độ +26.53, khu vực thấp nhất có cao độ +20.96, phần địa hình còn lại chủ yếu là trồng lúa, trồng mầu.

2.1.1.3. Điều kiện về địa chất

Căn cứ việc mô tả đất đá tại hiện trường và kết quả thí nghiệm mẫu đất trong phòng, trong phạm vi khảo sát từ trên xuống chúng tôi phân chia địa tầng trong khu vực thành 4 lớp đất đá cụ thể như sau:

♦ *Lớp 1: Đất ruộng, đất thổ nhưỡng, thành phần là sét pha, bùn sét lẫn mùn hữu cơ kết cấu yếu.*

Lớp trên phân bố ngay trên bề mặt khu khảo sát tại khu vực trũng thấp trong khu vực, lớp được hình thành do quá trình trồng cấy và trầm tích lắng đọng hạt mịn.

Theo kết quả khảo sát lớp có thành phần là sét pha, bùn sét lẫn mùn hữu cơ, kết cấu yếu. Bề dày của lớp được xác định cụ thể tại các hố khoan lớp xuất hiện nằm trong khoảng 0,5m. Sự biến đổi về bề dày và bề mặt lớp của lớp được thể hiện qua phụ lục mặt cắt địa chất.

Do thành phần và tính chất cơ lý của lớp không đồng nhất, kém chặt nên trong quá trình khảo sát đã không tiến hành lấy mẫu để thí nghiệm. Kiến nghị bóc bỏ khi thi công xây dựng công trình.

♦ *Lớp 2: Đất sét pha, trạng thái dẻo mềm – dẻo cứng lẫn cát pha.*

Lớp đất trên phân bố phía dưới lớp đất số 1 rộng khắp khu khảo sát, lớp được hình thành do quá trình trầm tích xen lẫn quá trình sườn tàn tích.

Theo kết quả khảo sát lớp có thành phần là sét pha, màu xám nâu, nâu gụ, trạng thái dẻo mềm – dẻo cứng lẫn cát pha. Bề dày của lớp được xác định cụ thể tại các hố khoan lớp xuất hiện nằm trong khoảng từ 1,5 – 3,7m. Sự biến đổi về bề dày và bề mặt lớp của lớp được thể hiện qua phụ lục mặt cắt địa chất.

Trong quá trình khảo sát đã tiến hành lấy và thí nghiệm 4 mẫu đất nguyên dạng. Kết quả thí nghiệm trong phòng cho ta kết quả về tính chất cơ lý của lớp như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt			
	<0.005	P	%	24,5
	0.005 – 0.01			15,5
	0.01 – 0.05			15,3
	0.05 – 0.1			14,5
	0.1 – 0.25			11,8
	0.25 – 0.5			8,3
	0.5 – 2.0			7,3
	2.0 – 5.0			2,5
	5.0 – 10.0			0,5
	10.0 – 20.0			0,0
	≥ 20.0			0,0
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	26,8
3	KLTT tự nhiên	γ	g/cm^3	1,81
4	KLTT khô	γ_c		1,43
5	Khối lượng riêng	γ_s		2,67
6	Hệ số rỗng	e_o	-	0,87
7	Độ lỗ rỗng	n	%	46,5
8	Độ bão hoà	G		82,4
9	Giới hạn chảy	W_{ch}		34,0
10	Giới hạn dẻo	W_d		19,7
11	Chỉ số dẻo	I_p		14,4
12	Độ sệt	B	-	0,50
13	Lực dính kết bão hoà	C	kG/cm^2	0,195
14	Góc ma sát trong bão hoà	φ	Độ	13,4
15	Hệ số nén lún	a_{1-2}	$Cm^{2/}/kG$	0,045
16	Sức chịu tải quy ước	R_0	kG/cm^2	**1,33**
17	Modul tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	**90**

♦ *Lớp 3: Đất sét pha, trạng thái dẻo cứng lẫn sỏi sạn.*

Lớp đất trên phân bố phía dưới lớp đất số 2 và rộng khắp khu khảo sát, lớp được hình thành do quá trình phong hóa từ đá gốc sét bột kết.

Theo kết quả khảo sát lớp có thành phần là sét pha, màu xám nâu, nâu gụ, trạng thái dẻo mềm – dẻo cứng lẫn cát pha. Bề dày của lớp được xác định cụ thể tại hố khoan nằm trong khoảng từ 2,6 -3,2m. Sự biến đổi về bề dày và bề mặt lớp của lớp được thể hiện qua phụ lục mặt cắt địa chất.

Trong quá trình khảo sát đã tiến hành lấy và thí nghiệm 3 mẫu đất nguyên dạng. Kết quả thí nghiệm trong phòng cho ta kết quả về tính chất cơ lý của lớp như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt			
	<0.005	P	%	27,3
	0.005 – 0.01			12,7
	0.01 – 0.05			11,7
	0.05 – 0.1			14,7
	0.1 – 0.25			10,3
	0.25 – 0.5			10,7
	0.5 – 2.0			8,3
	2.0 – 5.0			4,3
	5.0 – 10.0			0,0
	10.0 – 20.0			0,0
	≥ 20.0			0,0
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	26,1
3	KLTT tự nhiên	γ	g/cm^3	1,84
4	KLTT khô	γ_c		1,46
5	Khối lượng riêng	γ_s		2,69
6	Hệ số rỗng	e_o	-	0,84
7	Độ lỗ rỗng	n	%	45,7
8	Độ bão hoà	G		83,5
9	Giới hạn chảy	W_{ch}		36,1
10	Giới hạn dẻo	W_d		21,2
11	Chỉ số dẻo	I_p		14,9
12	Độ sệt	B	-	0,33
13	Lực dính kết bão hoà	C	kG/cm^2	0,225
14	Góc ma sát trong bão hoà	φ	Độ	15,6
15	Hệ số nén lún	a_{1-2}	Cm^2/kG	0,036
16	Sức chịu tải quy ước	R_0	kG/cm^2	**1,61**
17	Modul tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	**119**

♦ *Lớp 4: Đất sét pha bột kết, trạng thái nửa cứng – cứng.*

Lớp đất trên nằm phía dưới lớp đất số 3 và rộng khắp khu vực khảo sát trừ hố khoan HK3, lớp được hình thành do quá trình phong hóa từ đá gốc sét bột kết.

Theo kết quả khảo sát lớp có thành phần là đất sét pha bột kết, màu nâu đỏ, tím gụ, trạng thái nửa cứng – cứng. Bề dày của lớp chưa được xác định cụ thể tại các hố khoan do lớp nằm ở dưới cùng trong quá trình khảo sát.

Trong quá trình khảo sát đã tiến hành lấy và thí nghiệm 2 mẫu đất nguyên dạng. Kết quả thí nghiệm trong phòng cho ta kết quả về tính chất cơ lý của lớp như sau:

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Thành phần hạt			
	<0.005	P	%	19,5
	0.005 – 0.01			13,5
	0.01 – 0.05			17,0
	0.05 – 0.1			11,5
	0.1 – 0.25			14,5
	0.25 – 0.5			11,0
	0.5 – 2.0			9,0
	2.0 – 5.0			3,5
	5.0 – 10.0			0,5
	10.0 – 20.0			0,0
	≥ 20.0			0,0
2	Độ ẩm tự nhiên	W	%	20,1
3	KLTT tự nhiên	γ	g/cm^3	1,84
4	KLTT khô	γ_c		1,53
5	Khối lượng riêng	γ_s		2,71
6	Hệ số rỗng	e_o	-	0,77
7	Độ lỗ rỗng	n	%	43,4
8	Độ bão hoà	G		71,0
9	Giới hạn chảy	W_{ch}		36,0
10	Giới hạn dẻo	W_d		21,3
11	Chỉ số dẻo	I_p		14,8
12	Độ sệt	B	-	-0,08
13	Lực dính kết bão hoà	C	kG/cm^2	0,331
14	Góc ma sát trong bão hoà	φ	Độ	22,0
15	Hệ số nén lún	a_{1-2}	Cm$^{2/}$/kG	0,024
16	Sức chịu tải quy ước	R_0	kG/cm^2	**2,74**
17	Modul tổng biến dạng	E_0	kG/cm^2	**213**

(*Nguồn: BC kết quả khảo sát địa chất, địa chất công trình "Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)) do công ty cổ phần tư vấn kiến trúc ATC thực hiện)*

2.1.1.4. Điều kiện về địa chất

Đặc điểm thủy văn khu vực xây dựng chịu ảnh hưởng trực tiếp chế độ khí hậu vùng Đông Bắc, thuộc miền khí hậu cận nhiệt đới ẩm, có mùa đông lạnh giá, lượng mưa thấp gây nên hạn hán; từ tháng 10 đến tháng 2 năm sau chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc kèm theo lượng mưa lớn và tập trung dễ gây nên lũ lụt, ngập úng trên diện rộng.

Căn cứ vào kết quả khảo sát hiện trường và tài liệu địa chất thủy văn khu vực cho thấy nước dưới đất tồn tại chủ yếu trong các lớp cát và cuội sỏi, các đới đá phong hóa vật lý, nứt nẻ mạnh, nguồn cung cấp chủ yếu là nước mưa, nước mặt. ng lỗ khoan trên

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 (^0C)												
N/Th	**Th1**	**Th 2**	**Th3**	**Th4**	**Th5**	**Th6**	**Th7**	**Th8**	**Th9**	**Th10**	**Th11**	**Th12**	**TB**
2020	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
2021	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
2022	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
2023	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, 2020-2023)

**** 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**
2020	81	71	80	81	80	80	81	85	81	80	81	80	80,1
2021	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
2022	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
2023	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, 2020-2023)

**** 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**
2020	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
2021	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
2022	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
2023	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, 2020-2023)

**** 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**
2020	27	23	80	52	190	150	163	128	159	142	134	83	1.331
2021	24	72	45	84	85	155	156	165	213	146	121	123	1.389
2022	40	51	26	52	152	206	185	150	126	134	125	79	1.326
2023	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, 2020-2023)

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
2020	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
2021	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
2021	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, 2023

- 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 2022**	**Năm 2023**
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**
2023	55	66	74	119	128	130	96	102	100	103	72	65
2022	86	69	78	85	110	125	125	101	97	95	96	133
2021	60	103	51	56	102	133	121	96	111	138	87	128
2020	66	53	41	111	124	130	150	12	88	121	74	81
2019	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**
2023	Mưa phùn	14	15	14	4							1	11	59
	Dông			1	2	14	9	15	12	5		1		59
2022	Mưa phùn	4	12	9	9								1	35
	Dông				1	9	18	9	10	15	1			63

Năm	Hiện tượng	Tháng												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Tổng
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*

Tại khu vực thực hiện Dự án từ trước đến nay theo ý kiến của người dân khu vực cũng như ghi nhận của chính quyền cơ sở chưa từng có hiện tượng thời tiết bất thường gây ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt và sản xuất của nhân dân.

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 và xã Tân Quang.

- 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 được thu gom đấu nối vào hệ thống thoát nước thải theo quy hoạch sau đó dẫn về trạm XLNT tập trung theo quy hoạch xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT sau đó thoát ra hệ thống thoát nước mưa ngoài ranh giới quy hoạch.

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 224m, 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.

2.2. 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 dự án.

2.2.1.1. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí

Vị trí lấy mẫu môi trường không khí khu vự 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: 2375224 Y: 431349	Khu vực đầu 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: 2375039 Y: 431521	Khu vực giữ dự án	
3	KK3	X: 2374854 Y:431434	Khu vực cuối dự án	

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	Kết quả phân tích			QCVN 05:2023/ BTNMT
			KK1	KK2	KK3	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ(a)	*^oC*	18	18	18	-
2	Độ ẩm(a)	*% RH*	80	81	80	-
3	Tốc độ gió(a)	*m/s*	0,41	0,42	KPH (MDL=0,4)	-
4	Tiếng ồn(a)	*dBA*	43,1	47,3	52,3	**70[1]**
5	SO_2(a)	*µg/Nm^3*	25,8	26	20	**350**
6	NO_2(a)	*µg/Nm^3*	6,92	KPH (MDL=3)	KPH (MDL=3)	**200**
7	CO(a)	*µg/Nm^3*	KPH (MDL=3.500)	KPH (MDL=3.500)	KPH (MDL=3.500)	**30.000**
8	Tổng bụi lơ lửng (TSP)(a)	*µg/Nm^3*	90	83	97	**300**

Ghi chú:

- (1) QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;
- (2) QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- KPH: Không phát hiện

- (a): Chỉ tiêu được công nhận Vincert.

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: 2374670 Y: 431348E	Nước mặt tại mương thoát nước phía Đông Bắc dự án	pH, DO, TSS, COD, BOD_5, NH_4^+, Cl-, NO2-, NO3-, PO_4^{3-}, As, Cu, Zn, Fe, Hg, tổng dầu mỡ, Coliform

Bảng 2.13. Kết quả phân tích môi trường nước mặt

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích NM1	QCVN 08:2023/ BTNMT Bảng 1 - Bảng 3 (Mức B)
1.	pH(a)	-	7,01	**6 ÷ 8,5**
2.	Ôxy hòa tan (DO)(a)	*mg/L*	5,31	**≥ 4,0**
3.	Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD_5)(a)	*mg/L*	**11**	**≤ 6**
4.	Nhu cầu oxi hóa học (COD)(a)	*mg/L*	19	**≤ 15**
5.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)(a)	*mg/L*	26,4	**≤ 15**
6.	Photphat (PO_4^{3-}_P)(a)	*mg/L*	0,14	**-**
7.	NH_4^+_N(a)	*mg/L*	0,245	**0,3**
8.	Nitrat (NO_3^-_N)(a)	*mg/L*	0,23	**-**
9.	Clorua (Cl^-)(a)	*mg/L*	24,1	**250**
10.	Sắt (Fe)(a)	*mg/L*	0,41	**0,5**
11.	Thủy ngân (Hg)(a)	*mg/L*	KPH (MDL=	**0,001**

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích NM1	QCVN 08:2023/ BTNMT
				Bảng 1 - Bảng 3 (Mức B)
			0,00015)	
12.	Tổng dầu, mỡ khoáng(a)	*mg/L*	1,13	**5**
13.	Coliform(a)	*MPN/100 mL*	79	**≤ 7500**

Ghi chú:

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

- Bảng 1: Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người.

- Bảng 3 - Mức B: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước. Chất lượng nước trung bình.

(KPH): Không phát hiện;

- (a): Chỉ tiêu được công nhận Vincert.

Nhận xét:

Như vậy, nguồn nước mặt tại khu vực Dự án có chỉ tiêu BOD_5, COD, TSS, Colifrom là vượt so với quy chuẩn, các chỉ tiêu phân tích khác hiện vẫn đang nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT bảng 3 Mức B đối với nguồn nước chất lượng nước trung bình.

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	NN1	X: 2375071 Y: 431377	Nước giếng khoan tại nhà ông Nguyễn Ngọc Quyết xón Tân Thịnh	pH, TDS, Độ cứng, NH_4^+, NO_3^- ,Pb, As, Fe,Mg,Hg, Cl^- ,Coliform

Bảng 2.15. Kết quả phân tích môi trường nước ngầm

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích	QCVN 09:2023/ BTNMT
			NN1	Giá trị giới hạn
1.	pH(a)	-	7,11	**5,8 ÷ 8,5**
2.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)(a)	*mg/L*	125	**1.500**

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích	QCVN 09:2023/ BTNMT
			NN1	Giá trị giới hạn
3.	Độ cứng tổng số(a)	*mg/L*	25	**500**
4.	Sunfat (SO_4^{2-})(a)	*mg/l*	2,74	**400**
5.	Amoni (NH_4^+_N)(a)	*mg/L*	0,067	**1**
6.	Nitrat (NO_3^-_N)(a)	*mg/L*	0,26	**15**
7.	Clorua (Cl^-)(a)	*mg/L*	KPH (MDL=3)	**250**
8.	Sắt (Fe)(a)	*mg/L*	KPH (MDL=0,01)	**5**
9.	Coliform(a)	*MPN/ 100 ml*	KPH (MDL=2)	**3**
10.	Asen (As)(a)	*mg/L*	KPH (MDL=0,000)	**0,05**
11.	Thủy ngân (Hg)(a)	*mg/L*	KPH (MDL=0,00015)	**0,001**
12.	Chì (Pb)(a)	*mg/L*	0,002	**0,01**
13.	Mangan (Mn)(a)	*mg/L*	KPH (MDL=0,02)	**0,5**

Ghi chú:

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

- (KPH): Không phát hiện

- (a): Chỉ tiêu được công nhận Vincert.

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: 2375193 Y:431349	Đất đầu dự án	As, Pb, Zn, Cu,Cd
2	Đ2	X: 2375039	Đất giữa dự án	

STT	Kí hiệu	Tọa độ	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích
		Y:431521		
3	Đ3	X:2374854 Y:431463	Đất cuối dự án	

Bảng 2. 17. Kết quả phân tích thành phần chất lượng môi trường đất

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích			QCVN 03:2023/ BTNMT
			Đ1	Đ2	Đ3	Loại 1
1	Asen (As)[a,b]	*mg/Kg*	5,61	8,74	1,79	**25**
2	Cadimi (Cd)[a,b]	*mg/Kg*	0,62	0,73	0,18	**4**
3	Chì (Pb)[a,b]	*mg/Kg*	48,9	105,79	32,4	**200**
4	Kẽm (Zn)[a,b]	*mg/Kg*	78,04	134,73	40,9	**300**
5	Đồng (Cu)[a,b]	*mg/Kg*	24,65	48,2	8,5	**150**

Ghi chú:

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

- ***Loại 1***: Nhóm đất nông nghiệp gồm: Đất trồng cây hàng năm, Đất trồng cây lâu năm và Đất nông nghiệp khác theo quy định của pháp luật về đất đai; - Đất nuôi trồng thủy sản; - Đất làm muối; - Đất ở gồm đất ở tại nông thôn, đất ở tại đô thị; - Đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm; - Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; đất sinh hoạt cộng đồng, khu vui chơi, giải trí công cộng; đất chợ và đất công trình công cộng khác;

- (-): Không quy định;

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 đô thị, 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 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 xã Tân Quang;
- Các hộ dân có nhà nằm trong phạm vi dự án;
- Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp sông Công II tiếp giáp với dự án;
- Hệ thống giao thông khu vực: Tuyến QL3 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 hữ 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 14:2008/BTNMT Cột B trước khi thải ra ngoài môi trường do vậy hạn chế được các tác động môi trường.

2.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 điều 28 Luật Bảo vệ môi trường do: Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên với diện tích 15.325,1m^2, thuộc thẩm quyền của Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên.

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 nằm trong vùng nhạy cảm về môi trường, 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 xã Tân Quang cũng như thành phố Sông Công 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 Quốc lộ 3 cũ, 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 điều kiện kinh tế-xã hội khu vực:

- 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. Qua các kết quả phân tích các thành phần môi trường đất, nước, không khí cho thấy chất lượng môi trường nơi đây khá tốt, chưa bị can thiệp bởi các tác nhân ô nhiễm, vì vậy địa điểm này thuận lợi cho đầu tư dự án, là môi trường tốt cho dân cư sinh sống.

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

Các hoạt động trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án bao gồm:

- Các hoạt động thu hồi đất, phát quang tạo mặt bằng,...

- Thi công xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật: San nền, xây dựng hệ thống giao thông nội bộ của khu đô thị, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc, cây xanh cảnh quan.

- Xây dựng các công trình bảo vệ môi trường: Hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thu gom, thoát nước thải, ...

Các hoạt động và nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án được thể hiện trong bảng sau.

Bảng 3.1. Các hoạt động và các nguồn gây tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng của dự án

TT	Nguồn/Hoạt động gây tác động	Tác động
1	- Đền bù GPMB 2,26ha, trong đó 15.325,1m^{2}đất trồng lúa. - Rà phá bom mìn.	- Gây xáo trộn đời sống người dân bị thu hồi đất; - Ảnh hưởng đến cuộc sống người dân bị thu hồi đất.
2	Phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu (bao gồm cả vật liệu san nền)	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, rung. - Chất thải nguy hại. - Tác động lên hệ thống giao thông (gia tăng áp lực lên hệ thống giao thông, gia tăng khả năng ùn tắt giao thông)
3	Phương tiện thi công xây dựng	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, rung, - Chất thải nguy hại. - Tác động lên hệ thống giao thông (gia tăng áp lực lên hệ thống giao thông, gia tăng khả năng ùn tắc giao thông)
4	Công tác đào, đắp và san nền	- Bùn hữu cơ bề mặt bị bóc tách. - Phát sinh bụi (do gió cuốn). - Ô nhiễm môi trường nếu vật liệu san nền bị ô nhiễm. - Nước mưa chảy tràn.
5	Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ	- Bụi, tiếng ồn.

TT	Nguồn/Hoạt động gây tác động	Tác động
	thuật và các công trình bảo vệ môi trường	- Chất thải rắn xây dựng. - Nước mưa chảy tràn. - Thay đổi tính chất của đất.
6	Hoạt động sinh hoạt của công nhân	- Nước thải sinh hoạt. - Chất thải rắn sinh hoạt. - Mâu thuẫn xã hội. - Gia tăng tệ nạn xã hội.

3.1.1. Đánh giá dự báo các tác động

3.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

3.1.1.1.1. Tác động do bụi, khí thải

a. Nguồn gây ô nhiễm

Nguồn phát thải bụi và khí thải chủ yếu trong giai đoạn này bao gồm:

- Bụi từ quá trình phá dỡ công trình.

- Bụi phát sinh do quá trình đào đắp, san gạt mặt bằng.

- Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, chất thải.

- Bụi, khí thải phát sinh do quá trình đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện, máy móc thi công.

b. Tải lượng chất ô nhiễm

b.1. Bụi và khí thải phát sinh khi thi công đào đắp, phá dỡ các hạng mục công trình

- Bụi phát sinh từ hoạt động phá dỡ công trình Quá trình thực hiện dự án sẽ tiến hành phá dỡ đường dân sinh khoảng 160m. Tổng khối lượng chất thải phá dỡ công trình khoảng 70m^3 tương đương với khoảng 112 tấn, tỷ trọng của gạch đá khoảng 1,6 tấn/m^3.

Việc tháo dỡ sẽ sử dụng kết hợp máy và nhân công, giải phóng thu hồi đất đến đâu thì sẽ thực hiện phá dỡ đến đó, tổng thời gian phá dỡ công trình là 5 ngày làm việc. Nguồn tác động chính của hoạt động tháo dỡ công trình là chất thải rắn và bụi khí thải. Để ước tính tải lượng bụi sinh ra trong quá trình tháo dỡ dựa vào hệ số thải lượng bụi sinh ra trong các công đoạn theo tài liệu của WHO như sau: Cứ 1 tấn đất, đá san gạt bốc xúc tạo ra 0,17 kg bụi.

Như vậy lượng bụi sinh ra từ quá trình tháo dỡ khoảng: 0,17 x 112 = 19,04 kg bụi.

Tổng diện tích của dự án là 22.567,48 m^2, do đó tải lượng bụi phát sinh do các hoạt động phá dỡ công trình là (19,04*1.000.000)/(22.567,48*8*3600*5) = 0,0059 $mg/m^2.s$ (thời gian tháo dỡ khoảng 8h/ngày).

- Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp nền, san gạt mặt bằng:

Do mặt bằng khu đất của dự án chủ yếu là khu đất nông nghiệp do đó hoạt động thi công san nền của dự án chủ yếu là đắp nền và bóc tách lớp phủ.

- Khối lượng đào bóc lớp hữu cơ bề mặt là 6.015,08m^3 tương đương khoảng 7.819,6 tấn (Tỷ trọng đất là 1,3).

- Khối lượng đắp nền dự án là 28.437,5m^3 tương đương khoảng 36.968,75 tấn (Tỷ trọng đất là 1,3).

Vậy tổng khối lượng đào đắp của dự án khoảng 44.788,35 tấn

Để tính được lượng bụi phát sinh từ hoạt đào, đắp các công trình, báo cáo dựa trên hệ số ô nhiễm của Rapid Inventory techniques in envirnomental pollution.

+ Hệ số phát thải bụi khi đào 1 tấn đất là 0,0134 kg/tấn.

+ Hệ số phát thải bụi khi bốc xúc 1 tấn đất là 0,17 kg/tấn.

Nguồn: Rapid Inventory techniques in envirnomental pollution, chapter 3 -11

Thời gian thi công là 6 tháng (168 ngày); Thời gian làm việc 8 tiếng/ngày; Tổng diện tích dự án 22.567,48 m^2.

Thay số vào tính toán sẽ có tổng tải lượng bụi từ quá trình bốc xúc và vận chuyển đất cát trong khi thi công các hạng mục công trình là **32,25 µg/m².s.**

Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào đắp, san nền được tính toán theo mô hình "Hộp cố định" (*Nguồn: Noel de Never - Air Pollution Control Engineering*) cho nguồn diện như sau:

$$C = C_0 + \frac{M_{AT}.l}{u.H} \quad (3.1)$$

Trong đó: - C: Nồng độ bụi dự báo ($\mu g/m^3$)

- C_o: Nồng độ bụi nền, C_o = 90 $\mu g/m^3$ (nồng độ trong đợt quan trắc tại chương 2 của báo cáo)

- M_{AT}: Cường độ phát thải ($\mu g/m^2.s$)

- l: Chiều dài của dự án, l ≈ 1110 m

- u: Vận tốc gió trung bình (chương 2), chọn u = 0,42 m/s (chọn hướng gió SE có tần suất lớn nhất).

- H: Chiều cao tác động, chọn H = 15, 20, 30, 50 (m)

Bảng 3. 2. Nồng độ bụi trong quá trình thi công các hạng mục công trình

TT	Chiều cao tác động (m)	Nồng độ (µg/m³)	QCVN 05:2023/BTNMT
1	15	548,05	**300**
	20	303,05	
2	30	124,43	
3	50	41,98	

Từ kết quả trên cho thấy, trong phạm vi dưới 20m, nồng độ ô nhiễm của bụi vượt quy chuẩn cho phép, đặc biệt là khoảng cách dưới 15m. Từ khoảng cách trên 20m, nồng độ bụi đã nằm trong quy chuẩn cho phép. Đối tượng chịu tác động trong hoạt động này của Dự án chủ yếu sẽ là công nhân vận hành máy xúc và máy gạt và 1 số hộ dân hiện trạng nằm trong khu vực dự án. Tác động này có thể đánh giá là rất đáng kể tuy nhiên lại diễn ra trong thời gian không dài và có thể giảm thiểu được thông qua các biện pháp bảo hộ lao động và tưới dập bụi. Biện pháp giảm thiểu tác động của san lấp mặt bằng sẽ được mô tả tại mục 3.1.2 của Báo cáo

Vị trí bị tác động: Toàn bộ khu vực san nền đào đắp của Dự án.

Thời gian tác động: 6 tháng (Thời gian san nền Dự án).

b.2. Bụi và khí thải phát sinh do vận chuyển

❖ **Bụi và khí thải phát sinh do vận chuyển đất san lấp mặt bằng**

- Tổng khối lượng đất san nền: nhu cầu đất dùng để đắp san lấp mặt bằng của dự án khoảng 28.437,5m³ tương đương 36.968,75 tấn (Hệ số 1,3 tấn/m^3).

- Nguồn gây ô nhiễm phát sinh do hoạt động vận chuyển đất đá trong giai đoạn này chủ yếu là bụi và các chất khí SO_2, NO_2, CO, HC do khói thải của xe cơ giới. Thực tế cho thấy, mức độ ô nhiễm do phương tiện phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường sá, mật độ xe, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe trên khai trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở "Hệ số ô nhiễm" do Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập như sau:

Lượng chất ô nhiễm phát thải từ phương tiện vận tải được xác định:

$$G = n \cdot \alpha \cdot l \cdot 10^3, \text{ mg}$$

Trong đó:

G - lượng chất ô nhiễm, mg

α - hệ số phát tải chất ô nhiễm, kg/1000km hay g/km

l - chiều dài trung bình tuyến vận chuyển, km

n - số chuyến xe, chuyến

Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở "Hệ số ô nhiễm" α do WHO thiết lập. Với loại xe tải sử dụng dầu DO, Diesel có tải trọng chở được 3,5-16 tấn thì tải lượng ô nhiễm Bụi, CO, SO2, NO2, VOC do các phương tiện vận tải thải ra:

Bụi: 0,9 kg/1000km.xe, Khí CO: 2,9 kg/1000km.xe, Khí SO_2: 4,15S kg/1000km.xe và NO_2 : 14,4 kg/1000km.xe.

Theo tính toán ở trên, trong giai đoạn thi công của Dự án. Sẽ có khoảng 36.968,75 tấn đất phải vận chuyển đến khu vực Dự án phục vụ nhu cầu san lấp.

Với xe có trọng tải 10 tấn, thời gian thi công 12 tháng (336 ngày). Ta có số lượng chuyến xe cần thiết để vận chuyển đất đá trong giai đoạn này là: 3.697 (chuyến), tương đương 11 chuyến/ngày.

Toàn bộ lượng đất này sẽ được vận chuyển đến khu vực san lấp. Xe tải trọng trung bình 10 tấn, quãng đường vận chuyển đất tính trung bình là 24km (cả đi và về) từ các đơn vị cung cấp đất san nền tại địa phương. Với xe chạy dầu thành phần lưu huỳnh 0,05S, ta có khối lượng khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đá trong quá trình đắp san nền các hạng mục công trình của Dự án như sau:

Bảng 3.3. Khí thải phát sinh trong vận chuyển đất san lấp mặt bằng

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số	Số chuyến/ngày	Khối lượng
1	Bụi TSP	mg	0,9	11	237.600
2	Khí SO_2	mg	4,15S	11	1.095.600
3	Khí NO_2	mg	14,4	11	3.801.600
4	Khí CO	mg	2,9	11	765.600

Đất, cát sau khi xúc bốc sẽ được vận chuyển đi ngay tạo mặt bằng để triển khai các công việc khác của Dự án. Quãng đường vận chuyển trung bình là 24 km theo như giả thiết ở trên. Ta có tải lượng ô nhiễm khí thải được tính toán như sau:

Tải lượng ô nhiễm E trong tính toán bao gồm tải lượng phát thải từ công trường và tải lượng phát thải từ động cơ phương tiên vận tải. Tải lượng E xác định theo công thức sau:

❖ $$E = \frac{G}{l \times t}, mg/m.s$$

Trong đó:

G - lượng chất ô nhiễm phát thải trong đoạn tuyến tính toán, mg;

l - chiều tuyến đường tính toán, m. l= 24 km = 24.000 m;

t - thời gian thi công, s

Bảng 3.4. Tải lượng khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đá

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Khối lượng
1	Bụi TSP	mg/m.s	0,00165

2	Khí SO_2	mg/m.s	0,00190
3	Khí NO_2	mg/m.s	0,02638
4	Khí CO	mg/m.s	0,00476

Từ tải lượng trên ta tính được nồng độ chất ô nhiễm (theo công thức Sutton) dự kiến thi công của công tác vận chuyển vận chuyển theo công thức sau:

$$C = 0{,}8E \times \frac{\left\{\exp\left[-\frac{(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[-\frac{(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right]\right\}}{\sigma_z . u}, mg/m^3$$

Trong đó:

E – Tải lượng chất ô nhiễm của đường giao thông, mg/m.s;

z – Độ cao điểm tính toán, m. z=1,2 m;

h – Độ cao mặt đường so với xung quanh, m. Độ cao trung bình của mặt tuyến đường dự án so với khu vực xung quanh, h=0,5 m;

u – Vận tốc gió, v= 1,2 m/s;

σ_z – Hệ số khuếch tán ô nhiễm theo phương đứng, m.

Hệ số khuếch tán σ_z phụ thuộc vào cấp ổn định của khí quyển và khoảng cách từ nguồn thải tới điểm tính toán. Với nguồn giao thông hệ số σz được xác định theo công thức như sau:

$$\sigma_z = 0,24 \times (1 + 0,001X)^{1/2}$$

Trong đó: x – khoảng cách từ nguồn thải đến điểm tính toán, m.

Ta có tải lượng chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển đất đá được tổng hợp và tính toán như trong bảng sau:

Bảng 3.5. Kết quả phát tán ô nhiễm từ các phương tiện vận chuyển đất đá

Chất ô nhiễm	QCVN 05:2023/BTNMT	C	E	z	h	σ_z	u	X
		(µg/m³)	(mg/m.s)	(m)	(m)		(m/s)	(m)
Bụi	300 (µg/m³)	196,89	0,00165	1,2	0,5	0,603	1,2	5
		13,80	0,00165	1,2	0,5	1,212	1,2	10
		6,22	0,00165	1,2	0,5	1,827	1,2	15
		4,10	0,00165	1,2	0,5	2,448	1,2	20
SO_2	350 (µg/m³)	91,48	0,00190	1,2	0,5	0,603	1,2	5
		3,18	0,00190	1,2	0,5	1,212	1,2	10
		1,43	0,00190	1,2	0,5	1,827	1,2	15
		0,95	0,00190	1,2	0,5	2,448	1,2	20
NOx	200 (µg/m³)	549,85	0,02638	1,2	0,5	0,603	1,2	5
		180,83	0,02638	1,2	0,5	1,212	1,2	10
		99,46	0,02638	1,2	0,5	1,827	1,2	15

		65,63	0,02638	1,2	0,5	2,448	1,2	20
CO	30.000 (µg/m³)	325,68	0,00476	1,2	0,5	0,603	1,2	5
		39,87	0,00476	1,2	0,5	1,212	1,2	10
		17,96	0,00476	1,2	0,5	1,827	1,2	15
		11,85	0,00476	1,2	0,5	2,448	1,2	20

Kết quả đánh giá ở trên cho thấy, khối lượng vận chuyển là lớn, tuy nhiên thời gian vận chuyển dài, quãng đường xa nên nồng độ các chất ô nhiễm hầu hết vẫn nằm trong quy chuẩn cho phép, duy nhất chỉ tiêu NOx tại khoảng cách 5m vượt quy chuẩn 2,5 lần. Tuy nhiên những tác động này là có thể giảm thiểu được.

Vị trí bị tác động: Đường QL3, các tuyến đường xung quanh dự án;

Thời gian tác động: 12 tháng (thời gian san nền dự án);

❖ **Bụi và khí thải phát sinh do quá trình vận chuyển đất hữu cơ, bùn đất yếu**

Tổng khối lượng đất hữu cơ cấp 6.015,08m^3, Dự án tận dụng toàn bộ khối lượng đất hữu cơ này để trồng vào khu vực diện tích cây xanh trong dự án diện tích khoảng 2.862,99m^2 (khối lượng cần khoảng 6.286,96 m^3), do vậy lượng đất hữu cơ không vận chuyển ra ngoài dự án.

❖ **Bụi và khí thải phát sinh do quá trình vận chuyển nguyên vật liệu**

Theo bảng số liệu về khối lượng vật liệu xây dựng được tổng hợp tại chương 1 thì tổng lượng nguyên vật liệu phục vụ cho quá trình thi công dự án là **44.217** tấn.

Thời gian thi công là 12 tháng (336 ngày); Thời gian vận chuyển là 8 tiếng/ngày.

Giả sử dùng xe có trọng tải 10 tấn để vận chuyển thì số lượt xe vận chuyển nguyên vật liệu là 13 chuyến xe/ngày; tương đương với 2 chuyến xe/giờ (số chuyến xe được làm tròn lên con số nguyên gần nhất).

Quãng đường vận chuyển nguyên vật liệu trung bình khoảng 20km.

Bảng 3. 6. Hệ số phát thải đối với nguồn thải di động đặc trưng (kg/1000km)

Loại xe	TSP (Bụi) (kg/1000km)	CO (kg/1000km)	SO_2 (kg/1000km)	NO_x (kg/1000km)
Xe ô tô con & xe khách	0,07	7,72	2,05S	1,19
Xe tải động cơ Diesel > 3,5 tấn	**1,6**	**28**	**20S**	**55**
Xe tải động cơ Diesel < 3,5 tấn	0,2	1	1,16S	0,7
Mô tô & xe máy	0,08	16,7	0,57S	0,14

Nguồn: GS. TSKH. Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2003

Chú thích: S: hàm lượng phần trăm lưu huỳnh trong nhiên liệu (%), lấy hàm lượng S bằng 0,05(%).

Dựa vào hệ số ô nhiễm tại bảng 3.7, ta sẽ tính được lượng bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công như sau:

Bảng 3. 7. Tải lượng phát thải do phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Tải lượng (mg/m.s)
1	CO	28	0,03
2	NO_x	55	0,06
3	SO_2	20S	0,01
4	Bụi	1,6	0,002

Để đánh giá tác động do việc vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và đổ thải đến các hộ dân ven tuyến đường vận chuyển, áp dụng công thức mô hình cải biên của Sutton:

$$\mathbf{C}(x) = \frac{0{,}8\mathrm{E}\left[e^{\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z}} + e^{\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z}}\right]}{\sigma_z \mathrm{u}} \qquad (3.2)$$

Trong đó:

+ C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³)
+ E: Lượng thải tính trên đơn vị dài của nguồn đường trong đơn vị thời gian (mg/m.s):
+ σ_z: Hệ số khuếch tán theo phương z (m) là hàm số của x theo phương gió thổi. σ_z được xác định theo công thức Slade với cấp độ ổn định khí quyển loại B (là cấp độ ổn định khí quyển đặc trưng của khu vực) có dạng sau đây: $\sigma_z = 0{,}53x^{0{,}73}$.
+ x: Khoảng cách của điểm tính so với nguồn thải, tính theo chiều gió thổi.
+ u: Tốc độ gió trung bình (m/s), u =1,3 m/s (theo chương 2, tính trong trường hợp tốc độ gió trung bình)
+ z: Độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 0,5 m.
+ h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), lấy h = 0m.

Bảng 3. 8. Nồng độ các chất ô nhiễm do vận chuyển chất thải và nguyên vật liệu thi công công trình

TT	Khoảng cách x *(m)*	σ_z *(m)*	CO *(µg/m³)*	SO_2 *(µg/m³)*	NO_2 *(µg/m³)*	Bụi (muội) *(µg/m³)*

1	5	1,72	462,85	28,65	909,18	45,84
2	10	2,84	293,63	18,18	576,78	29,08
3	20	4,72	180,47	11,17	354,49	17,88
4	50	9,22	93,21	5,77	183,10	9,23
5	100	15,28	56,30	3,49	110,60	5,58
6	200	25,35	33,97	2,10	66,72	3,36
7	500	49,49	17,41	1,08	34,19	1,72
QCVN	Trung bình 1h		**30.000**	**350**	**200**	**300**
05:2023	Trung bình 24h		**-**	**125**	**40**	**200**

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

Theo kết quả tính toán ở trên cho thấy nồng độ của các thông số CO, SO_2, Bụi nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Nồng độ khí NO_2 vượt tiêu chuẩn tại khoảng cách từ 20m trở lại. Nồng độ các khí giảm dần theo khoảng cách. Do đó tác động của hoạt động này trong trường hợp này của Dự án có thể được đánh giá là nhỏ. Chủ dự án sẽ có biện pháp xử lý cụ thể trong phần sau của báo cáo.

Vị trí bị tác động: Đường QL3, đường Thắng Lợi, đường Cách mạng tháng 8 và các tuyến đường nhỏ xung quanh dự án;

Thời gian tác động: Toàn bộ thời gian xây dựng dự án;

b.3. Khí thải phát sinh từ các thiết bị máy móc khi thi công

Nhiên liệu diezel sử dụng trong quá trình thi công được tổng hợp tại bảng 1.18 là 26.000 lít.

Thời gian thi công là 12 tháng (336 ngày); Thời gian làm việc là 8 tiếng/ngày; Diện tích dự án là 22.567,48 m².

Theo nguồn US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Support Document, April, 1998 thì tải lượng bụi và khí thải độc hại khi đốt 1 lít dầu diesel như sau:

Bảng 3. 9. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diezel) của các thiết bị thi công

TT	Loại khí thải	Định mức thải (g/l)	Tổng lượng khí thải (g/ngày)	Tải lượng phát thải (µg/m².s)
1	CO	66	6.286	0,613
2	SO_2	2,8	267	0,026
3	NO_x	7,25	690	0,067
4	Bụi, muội	1,8	172	0,017

Nồng độ bụi và khí phát sinh do hoạt động của máy móc thi công được tính theo công thức (3.1). Các thông số môi trường nền C_0 được lấy theo kết quả trung bình của các đợt phân tích môi trường nền đã trình bày tại chương 2.

Bảng 3. 10. Nồng độ chất ô nhiễm do máy móc trong quá trình thi công

TT	Chiều cao tác động (m)	Nồng độ (µg/m³)			
		CO	SO_2	NO_x	Bụi, muội
1	5	3372,21	82,20	87,95	92,51
2	10	3371,77	82,07	85,02	92,43
3	50	3367,82	81,97	82,68	92,37
QCVN 05:2023/BTNMT		**30.000**	**350**	**250**	**300**

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

Theo kết quả tính toán ở trên cho thấy nồng độ ô nhiễm của khí thải do hoạt động của máy móc trong quá trình thi công dự án đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép theo QCVN 05:2023/BTNMT. Hoạt động này có tác động ở mức độ nhỏ sức khỏe của cán bộ công nhân trên công trường, tuy nhiên hoàn toàn có thể ngăn ngừa được nếu công nhân được trang bị bảo hộ lao động như kính, khẩu trang, quần áo bảo hộ.

Vị trí bị tác động: Toàn bộ khu vực thi công các hạng mục công trình của dự án.

Thời gian tác động: Trong suốt thời gian thi công giai của Dự án.

b4. Khí thải từ quá trình hàn

Số lượng que hàn theo dự báo cần thiết để thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án là khoảng 25 kg que hàn.

Trong quá trình thi công xây dựng Dự án diễn ra các quá trình hàn để hàn các kết cấu thép. Khi hàn, các loại hoá chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân lao động. Bảng sau cho biết nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại. Căn cứ vào khối lượng và chủng loại que hàn sử dụng sẽ dự báo được tải lượng các chất ô nhiễm không khí phát sinh từ công đoạn hàn.

Bảng 3.11. Tỷ trọng các chất ô nhiễm 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
NO_x *(mg/1 que hàn)*	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng (2000), Môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật

Với tổng khối lượng thi công công trình ước tính khối lượng que hàn cần sử dụng để hàn các cấu kiện và các chi tiết thép trong quá trình thi công các kết cấu thép công trình là là 25 kg. Giả thiết sử dụng loại que hàn đường kính trung bình 4 mm và

25 que/kg. Tải tượng các chất khí phát sinh từ công đoạn hàn trong các giai đoạn xây dựng dự án như sau:

Bảng 3.12. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn

Lượng que hàn sử dụng (kg)	Số lượng que hàn (que)	Chất ô nhiễm (mg)		
		Khói hàn	CO	NOx
25	625	441.259	15.625	18.750

Do thời gian thi công kéo dài, phạm vi công trường là rộng nên tải lượng này không cao, tuy nhiên nó lại ảnh hưởng trực tiếp đến những người thợ hàn. Nếu không có các phương tiện phòng hộ cá nhân phù hợp, người thợ hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại có thể bị những ảnh hưởng lâu dài đến sức khoẻ, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính. Tác động này được xem là nhỏ và có biện pháp khắc phục.

Vị trí bị tác động: Các hạng mục công trình có quá trình hàn.

Thời gian tác động: Trong suốt giai đoạn thi công các hạng mục Dự án.

b.5. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động rải bê tông nhựa

Trên thực tế, hoạt động thi công trải nhựa đường phát sinh khí thải và nhiệt dư. Ô nhiễm do khí thải từ quá trình thi công trải nhựa đường ở mức độ thấp, phân tán và không thể tránh khỏi. Ô nhiễm nhiệt (nhiệt dư) từ quá trình thi công trải nhựa đường sẽ được giảm thiểu bằng các biện pháp bảo hộ lao động cho công nhân.

Vị trí bị tác động: Các tuyến đường giao thông trong khu vực Dự án.

Thời gian tác động: Thời gian thi công tuyến đường giao thông của Dự án của Dự án.

b.6. Tác động môi trường do bụi, khí thải phát sinh từ các nguồn khác

Ngoài khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông, hoạt động gia nhiệt còn kể đến khí thải từ hoạt động khác như:

- Hoạt động của công nhân lao động trong giai đoạn thi công dự án, chủ yếu là khí thải từ hoạt động đốt nhiên liệu, phương tiện đi lại, thức ăn dư thừa, xả nước thải sinh hoạt ra môi trường...

- Hoạt động lưu giữ CTR sinh hoạt: hoạt động lưu giữ CTR sinh hoạt sẽ phát sinh các khí thải gây ra mùi hôi, thối,... do sự phân hủy các CTR hữu cơ.

Đối với dự án, số lượng công nhân làm việc trên công trường có mức độ tập trung khoảng 50 người, thời gian thi công kéo dài khoảng 12 tháng, không gian thi công rộng nên mức độ tác động do khí thải từ các nguồn này là không đáng kể.

b.7. Đánh giá tác động

Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 13. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

Chất gây ô nhiễm	Tác động
Bụi	- Gây kích thích hô hấp, xơ hoá phổi, ung thư phổi - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh đường tiêu hoá
Khí axit (SO_X, NO_X)	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO_2 có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu. - Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển của cây trồng. - Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá huỷ vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa. - Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và ozone
Oxyt Cacbon (CO)	- Giảm khả năng vận chuyển ôxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hermoglobin và biến thành Cacboxyhermoglobin.
Khí Cacbonic (CO_2)	- Gây rối loạn hô hấp phổi. - Gây hiệu ứng nhà kính. - Tác động đến hệ sinh thái.
Tổng Hydrocacbon	- Gây nhiễm độc cấp tính: suy nhược, chóng mặt, nhức đầu, rối loạn giác quan có khi gây tử vong

Ở nước ta, do không khí nóng ẩm, sự có mặt của axit SO_2, NO_2,… làm tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu. Bụi kết hợp với các chất ô nhiễm khác bám trên công trình, xe cộ làm hư hại, giảm mỹ quan và tăng chi phí bảo dưỡng, tu sửa. Dưới ánh nắng mặt trời, các chất hữu cơ bay hơi (VOC) kết hợp với NO_x tạo thành ozôn hoặc chất oxy hóa mạnh và phá hủy vật liệu nhanh.

Việc công nhân thi công phải làm việc trong thời gian dài trên những khu đất trống sẽ dễ mệt mỏi, khát nước, nhức đầu, chóng mặt,… dẫn đến giảm năng suất lao động và tăng khả năng xảy ra tai nạn lao động.

Các chất ô nhiễm không khí đặc biệt có hại cho sức khỏe của trẻ em, người già và những người mắc bệnh về hô hấp.

3.1.1.1.2. 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 50 người. Theo QCVN 01-2021 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng: Nước sạch cho sinh hoạt là 50 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:

$Q_{cấp\ sinh\ hoạt}$ = 50 lít/người/ngày × 50 người = 2500 lít/ngày = 2,5m^3/ngày;

Áp dụng hệ số các chất ô nhiễm do nước thải sinh hoạt cho 01 người dân Việt Nam theo (Theo WHO 1993, *Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí – Tập 1, Generva*) tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm được tính như sau:

Bảng 3. 14. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong trường hợp chưa được xử lý

TT.	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm theo WHO (g/ngày)
1	BOD_5	45 – 54
2	COD	72 – 103
3	SS	70 – 145
4	Dầu mỡ ĐTV	10 – 30
5	Amôni	2,4 - 4,8
6	Tổng Nitơ	6 – 12
7	Tổng photpho	0,8 - 4,0
8	Coliform (MNP/100ml)	10^6 - 10^9

(Nguồn: Assessment Of Sources Of Air, Water and Land Pollution - Part One, Geneva 1993 – WHO)

Căn cứ Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải: Lưu lượng nước thải sinh hoạt được xác định bằng 100% lưu lượng nước cấp đầu vào. Như vậy, tổng lưu lượng nước thải của công nhân xây dựng là: $Q_{thải\ sinh\ hoạt}$ = 2,5 m^3/ngày. Với hệ số ô nhiễm theo WHO ở trên, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sẽ được đưa ra trong bảng sau:

Bảng 3.15. 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 14:2008/BTNMT, C_{max} (Cột B)
1	BOD_5(mg/l)	2,25 – 2,70	900 – 1.080	**50**
2	COD(mg/l)	3,6 – 5,13	1.440 – 2.052	**-**
3	SS(mg/l)	3,5 – 7,25	1.400 – 2.900	**100**
4	Dầu mỡ ĐTV (mg/l)	0,5 – 1,5	200 – 600	**20**
5	Amôni(mg/l)	0,12 – 0,24	48 -96	**6**
6	Tổng Nitơ(mg/l)	0,30 – 0,60	120 - 240	**50**
7	Tổng photpho(mg/l)	0,04 – 0,20	16 - 80	**6**

Ghi chú: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Hoạt động sinh hoạt của khoảng 50 cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 2,5 m^3/ngày. Thành phần chủ yếu là BOD_5, TSS, Dầu mỡ động, thực vật, Amoni (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Tổng coliforms,...

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 50 công nhân thi công.

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 chyển đất đắp nguyên vật liệu khoảng 11 xe và do vận chuyển nguyên vật liệu 13 xe vậy tổng khối lượng xe khoảng 24 xe, 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 2,4m^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 1m^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;

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 = 2,26;

- 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:

$$Q = q \cdot \psi \cdot F = 198,34 \times 0,32 \times 2,26 = 142,44 \text{ lít/s} = 0,14 \text{ } (m^3/s)$$

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)

$$M = 200\ [1 - e^{(-0,2.10)}]x2,26 = 390,83\ (kg)$$

Như vậy, lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 10 ngày ở khu vực dự án sẽ khoảng 390,83 kg, 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 đặc biệt là tại khu vực diện tích đất trung tâm Dự án.

Vị trí bị tác động: Toàn bộ khu vực Dự án và các thủy vực xung quanh

Thời gian tác động: Toàn bộ thời gian thi công của Dự án.

3.1.1.1.3.Tác động do chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt

Theo QCXD 01:2021/BXD, với thành phố Sông Công là đô thị loại II thì lượng CTR sinh hoạt phát sinh là 1kg/người/ngày. Tuy nhiên với công nhân làm việc trên công trường không tổ chức nấu ăn, lượng CTR sinh hoạt phát sinh sẽ ít hơn với sinh hoạt tại gia đình, ước tính khoảng 0,3kg/người/ngày.

Số lượng công nhân làm việc tại dự án trong thời gian cao điểm là 50 người/ngày, với định mức lượng chất thải rắn mỗi người sẽ thải ra khoảng 0,3 kg/ngày và ước tính tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án là: 50 người × 0,3 kg/ngày = 15 kg/ngày.

Đặc trưng ô nhiễm chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của các công nhân trên công trường có thành phần ô nhiễm chủ yếu là các chất thải hữu cơ, vô cơ, vỏ bao bì đựng thực phẩm,....Trong đó thành phần hữu cơ (rau, củ quả, cơm thừa, canh thừa…) chiếm đa số khoảng 75%, phần còn lại là thành phần vô cơ (các loại bao bì, giấy vụn, ...) chiếm khoảng 25%.

Các tác động môi trường do chất thải sinh hoạt khi xả trực tiếp vào môi trường bao gồm:

+ Quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong chất thải rắn sinh hoạt là điều kiện thuận lợi để các loại vi khuẩn vi trùng phát triển mạnh trở thành nguy cơ lây lan dịch bệnh.

+ Các chất thải ô nhiễm có trong chất thải rắn sinh hoạt và các sản phẩm phân hủy của chúng có thể bị nước mưa chảy tràn rửa trôi và cuốn theo dòng chảy gây ô nhiễm môi trường nước mặt, đất và nước ngầm khu vực dự án.

Các công trình tạm thời thu gom và xử lí chất thải rắn loại này không được

quản lý tốt sẽ làm giảm chất lượng vệ sinh môi trường khu vực dự án, có tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân lao động trên công trường.

Vị trí bị tác động: Các khu vực tập kết rác thải sinh hoạt.

Thời gian tác động: Thời gian thi công xây dựng của Dự án.

b. Tác động do chất thải rắn xây dựng

**** Sinh khối thực vật phát quang***

Sinh khối thực vật phát quang phát sinh tại lô đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm. Khối lượng sinh khối thực vật phát quang được tính toán theo công thức:

$$M = S \times k$$

Trong đó:

+ M: Khối lượng sinh khối thực vật (kg);

+ S: Diện tích khu vực tính toán (m^2);

+ k: Hệ số sinh khối thực vật (Đối với đất lúa và hoa màu k=0,150 kg/m^2).

Như vậy với diện tích khoảng 18.637,37m^2 là đất trồng lúa, hoa màu thì lượng sinh khối thực vật phát quang khoảng:

$$M = 18.637,37 \times 0,150 = 2.795,6 \text{ kg}$$

Tương đương khoảng 2,79 tấn (trọng lượng tươi). Tuy nhiên, phần lớn các cây thân gỗ đã được người dân tận thu, phần còn lại (chiếm khoảng 1/3) là các cành cây, thân lá nhỏ... Vì vậy tổng lượng sinh khối cần phát quang thực tế chỉ khoảng 0,93 tấn (trọng lượng tươi). Lượng sinh khối này có thể được phơi khô, tận dụng, phần không tận dụng được sẽ được vận chuyển đi đổ thải cùng lượng phế thải phát sinh từ quá trình xây dựng.

Trước khi thi công, chủ đầu tư thông báo để các hộ dân chủ động thu hoạch lúa, các cây trên đất. Sử dụng máy để dọn dẹp sinh khối thực vật cần loại bỏ và khối lượng thực bì này sẽ được hợp đồng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

**** Đất bóc tầng đất mặt***

Theo hồ sơ thiết kế san nền của dự án thì tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt khoảng 6.015,08m^3.

Đất vét lên từ các ruộng lúa ở dạng sệt, có mùi hôi và màu đen đặc trưng, lớp bóc tầng mặt ở các ruộng lúa, hoa màu bở tơi hơn, có màu nâu đen. Các loại bùn, đất này là môi trường sinh sống của nhiều loại vi khuẩn, ấu trùng của các loài động vật thủy sinh, xác hữu cơ phân hủy. Loại đất này rất phù hợp cho trồng cây xanh. Dự án sẽ tận dụngtoàn bộ phần đất bóc tầng mặt để phục vụ trồng cây xanh trong khu vực dự án với diện tích khoảng 2.862,99m^2 (khối lượng cần đắp khoảng 6.286,96 m^3).

**** Chất thải phá dỡ công trình***

Quá trình giải phóng mặt bằng của dự án sẽ phải phá dỡ đường dân sinh khoảng

160m.

Quá trình tháo dỡ các công trình này sẽ phát sinh các loại chất thải rắn như gạch ngói vỡ, vôi cát đã qua sử dụng, các vật dụng hỏng còn sót lại của các hộ gia đình... Trước khi tháo dỡ các công trình các hộ gia đình đã tận dụng tối đa các thành phần còn giá trị sử dụng và di chuyển đến nơi ở mới, khi thực hiện tháo dỡ chỉ là nhà trống.

Tổng lượng phế thải phát sinh từ hoạt động tháo dỡ 70m^3 tương đương với khoảng 112 tấn, tỷ trọng của gạch đá khoảng 1,6 tấn/m^3. Chủ yếu là gạch vỡ, cát vôi... được tận dụng để san gạt mặt bằng.

Ngoài ra quá trình tháo dỡ các công trình hiện hữu sẽ phát sinh một lượng bụi. Tuy nhiên tổng khối lượng chất thải phát sinh từ quá trình tháo dỡ công trình nhà khoảng 112 tấn. Theo ước tính tải lượng bụi sinh ra trong quá trình phá dỡ đường dân sinh là không đáng kể

**** Chất thải xây dựng***

CTR xây dựng gồm xà bần, gạch, đá, xi măng, sắt thép và gỗ, giấy... từ công việc thi công và hoàn thiện công trình, lắp đặt thiết bị. Lượng chất thải rắn này có thể gây cản trở các hoạt động khác như giao thông đi lại; mất mỹ quan khu vực; làm hư hại, dập nát cây cối; nếu tích tụ lâu ngày sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng đất, ảnh hưởng đến đời sống các hệ sinh vật sống trong đất. CTR xây dựng còn tác động gián tiếp đến nguồn nước trong khu vực, tăng độ đục, gây bồi lắng (cuốn theo nước mưa chảy tràn). Chất thải xây dựng có thể tiềm ẩn nguy cơ tai nạn lao động cho công nhân thi công trên công trường.

Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ xây dựng cơ bản bao gồm vỏ xi măng, đất đá, cát sỏi ước tính bằng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng.

- Chất thải rắn phát sinh từ thi công xây dựng: {44.237 tấn (VL) x 0,5% kg (CT)} = 221,2 tấn (tương đương khoảng 0,65 tấn/ngày) chất thải xây dựng trong suất thời gian thi công xây dựng; có thành phần chính là cát, đá, sỏi, phế thải, vỏ bao bì.

Các CTR xây dựng này không bị thối rữa, không phát sinh mùi như bao bì đựng vật liệu xây dựng, đầu thừa sắt, thép có thể tận dụng bán cho đơn vị thu mua, điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng của loại chất thải này đến môi trường khu vực. Tuy nhiên nếu không có biện pháp quản lý, thu gom và xử lý sẽ có thể gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến quá trình thi công và mỹ quan của khu vực.

Vị trí bị tác động: Các khu vực thực hiện xây dựng.

Thời gian tác động: Toàn bộ thời gian thi công dự án.

c. Tác động do chất thải nguy hại

Trong giai đoạn xây dựng, chất thải nguy hại phát sinh bao gồm: bóng đèn neon hỏng, dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ từ quá trình sửa chữa phương tiện vận chuyển, thi công, vỏ thùng sơn, chổi quét sơn, … Quá trình bảo dưỡng xe định kỳ được thực

hiện tại các gara sửa chữa chuyên dụng và không thực hiện trên công trường nên khối lượng CTNH không bao gồm lượng dầu thải từ quá trình bảo dưỡng định kỳ.

Dựa trên khối lượng CTNH phát sinh tại một số công trường thực tế đang thi công với quy mô tương tự, dự kiến khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn xây dựng của dự án như sau:

Bảng 3.16. Khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh

TT	Thành phần	Mã CTNH	Trạng thái	Khối lượng (kg/tháng)
1	Giẻ lau dính dầu	18 02 01	Rắn	3
2	Hộp đựng sơn, dầu đã qua sử dụng	18 01 02	Rắn	1
3	Dầu tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	1
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Rắn	0,5
	Tổng cộng			**5,5**

** Đánh giá, dự báo các tác động do chất thải nguy hại:*

Theo các kết quả tính toán cho thấy các chất thải nguy hại từ khu vực thi công có thành phần chính là các loại chất thải rắn nhiễm dầu, bao bì cứng kim loại (vỏ thùng sơn), pin, acquy thải, bóng đèn huỳnh quang và các loại chất thải có thành phần nguy hại khác, đều là các loại chất thải khó phân hủy sinh học, có khả năng tồn tại lâu dài trong môi trường nên tạo ra những khả năng tác động tiêu cực đối với môi trường tự nhiên, sinh thái và sức khỏe cộng đồng. Các tác động chủ yếu được đánh giá gồm:

- Tác động đối với môi trường tự nhiên: Chất thải rắn nguy hại có khả năng gây ra tác động tiêu cực đối với toàn bộ các thành phần môi trường không khí, nước mặt, đất và nước ngầm khu vực dự án.

- Tác động đối với sức khỏe cộng đồng: Toàn bộ công nhân lao động trên công trường, cộng đồng dân cư khu vực và thậm chí còn có nguy cơ gây tác động đối với các hoạt động của dự án sau này.

- Tác động đối với hệ sinh thái: Kèm theo các nguy cơ tác động đối với chất lượng môi trường đất, nước và nước ngầm thì các chất thải loại này có khả năng gây độc môi trường dẫn đến những tác động biến đổi hệ sinh thái của khu vực ở mức độ nghiêm trọng. Đối tượng bị tác động chủ yếu là hệ sinh thái khu vực dự án.

Nhìn chung, các tác động do chất thải nguy hại gây ra đều được đánh giá với mức độ tác động và khả năng xảy ra là rất cao. Do đó, nhằm phòng ngừa và giảm thiểu tối đa các tác động do chất thải nguy hại gây ra, Chủ dự án thực hiện đầy đủ các biện pháp thu gom, phân loại, lưu chứa và hợp đồng vận chuyển xử lý theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Vị trí bị tác động: Các khu vực thi công; khu vực bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

Thời gian tác động: Toàn bộ thời gian thi công 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. Trong khu đất triển khai thực hiện dự án sẽ thu hồi của 45 hộ dân, phá dỡ 160m tuyến đường dân sinh. 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 2,26ha đất, trong đó đất trồng lúa là 18637,37m^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 thành phố Sông Công 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 thành phố Sông Công 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 18637,37m^2 đất trồng lúa, 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 đầu năm 2024 của xã Tân Quang, năng suất lúa bình quân tại địa phương là khoảng 57 tạ/ha. Với diện tích lúa phải thu hồi là 1,86ha, ước tính lượng lúa mất đi mỗi vụ khoảng: 57×1,86=106,23 tạ. Với giá lúa trung bình khoảng 7.500đ/kg thì giá trị kinh tế mất đi do chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa là: 106,23×7.500×100= 79.674.756 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 xã Tân Quang.

- 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 xã Tân Quang 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 của sẽ được nâng lên, điều kiện an ninh và an toàn xã hội được 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 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 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. 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.

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 3.17. 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 Trường Tiểu học Lý Tự Trọng.

- 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 3.18. 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 ngoặm	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						
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, trường Tiểu học Lý Tự trọng sẽ chịu ảnh hưởng bởi tiếng ồn từ các hoạt động xây dựng.

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 3.19. 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 đô thị thôn Đông ở phía Đông Nam 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 QL3, đường Thống Nhất, đường Thắng Lợi, đường Lý Thường Kiệt. Đây là các tuyến đường chính vận chuyển nguyên vật liệu, đất bóc tầng mặt 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 dân, 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.

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 đồng suối, hoặc tiêu nước từ các Khu đô thị 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 mương, suối, mương tưới tiêu 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 là khu vực dân cư hiện trạng phía Nam khoảng 0,15ha) khi mưa lớn kéo dài do san lấp mặt bằng, cải tạo lại rãnh thoát nước hiện trạng chạy qua dự án hoặc do trượt sạt đất, vật liệu thi công xuống mương thoát nước xung quanh dự án.

d. Tác động tại vị trí lưu chứa đất bóc tầng đất mặt và khu vực xung quanh

Hoạt động vận chuyển đất bóc tầng đất mặt đến vị trí lưu chứa sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường khu vực và khu vực xung quanh.

- Đối với vị trí lưu chứa: Việc đất bóc tầng đất mặt đổ tràn lan sẽ gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận vào mùa mưa.

- Khu vực xung quanh: Việc vận chuyển đất không được phủ bạt có thể làm rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển từ đó sẽ phát sinh ra bụi cuốn theo phương tiện giao thông. Các xe chở đất vận chuyển quá trọng tải cho phép của tuyến đường sẽ gây hư hỏng nền đường. Phương tiện vận chuyển không đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình di chuyển có thể gây ra sự cố như tai nạn giao thông. Đất đá đổ tràn lan, không theo phương án đổ, không được lu nèn sẽ gây ảnh hưởng đến nguồn nước tiếp nhận khi trời mưa.

e) Tác động của bụi, tiếng ồn đối với các khu dân cư giáp ranh với dự án và khu dân cư được giữ nguyên theo hiện trạng

Giáp ranh khu đất dự án có dân cư xung quanh dự án, 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.

f. 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, tập cư đông dân 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 QL 3 cũ và QL 3 mới, tuyến đường xung quanh dự án.

g. 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.

f. 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 50 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.

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

- 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 đấtn 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, cũng như tuyến đường vận chuyển quanh phạm vi dự án (phối hợp với cơ quan địa phương để biết được trách nhiệm phạm vi phun ẩm tuyến đường), 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 10m^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, lưới che chắn xung qunh khu vực thi công để giảm thiểu phát tán bụi.

- 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;

- Đối với hàn MIG, hàn hồ quang vì sinh ra xỉ bắn tóe nhiều nên mũ hàn cần bảo vệ phần sau gáy, tránh hiện tượng cháy tóc do xỉ nóng chảy bắn vào vùng sau gáy, công nhân hàn có thể trang bị thêm khăn trùm đầu;

- 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.

- Chất liệu làm quần áo, găng, giày, mũ hàn cần phải làm từ vật liệu khó cháy, không nên dùng các vật liệu từ sợi tổng hợp vì nó dễ dàng nóng chảy khi bị bắn bởi xỉ hàn nóng, phải sử dụng vật liệu khó cháy hoặc trang bị đồ da;

- 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.

- Trước khi tiến vào khu vực hạn hẹp có chất nhựa đường, cho kiểm tra xem khí nổ có tích tụ hay không.

- 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.

- Không cho công nhân ăn uống hoặc hút thuốc ở những nơi sử dụng, vận dụng hoặc tích trữ chất nhựa đường, vì có thể nuốt nhầm hoá chất và yêu cầu công nhân vệ sinh tay cẩn thận trước khi ăn, uống, hút thuốc hoặc sử dụng toilet.

- 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} = 2,5 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 04 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 = 6,05x2,44x2,59 m, 01 bể chứa chất thải dung tích 5m^3, 01 bể chứa nước sạch 1,6m^3, 01 bể dự trữ nước 400 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.



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: Bố trí 01 cầu rửa xe tại cổng ra vào công trường thực hiện thi công, để đảm bảo các xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường đều được phun, rửa gầm xe sạch sẽ. Lượng nước thải phát sinh khoảng 2,5 m^3/ngày được dẫn về hệ thống hố lắng dung tích 6m^3 tại khu vực ra vào công trường thi công để lắng nước thải từ quá trình rửa bánh xe, thực hiện thu gom dầu nổi từ hố lắng để quản lý theo chất thải nguy hại, nước sau lắng và tách dầu được tái sử dụng vào mục đích vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công, làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải. Định kỳ 1 tháng/lần thực hiện nạo vét hố ga, hệ thống thoát nước hoặc khi bùn cặn lắng từ hố lắng tại cầu rửa xe đầy. Bùn lắng sau khi được nạo vét sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi theo đúng quy định. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án thực hiện ký Hợp đồng với đơn vị có chức năng

thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định. Hàng ngày sẽ bổ sung khoảng 1m^3 để bù vào lượng nước thất thoát phục vụ như cầu rửa xe bánh xe trước khi ra khoải công trường.

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 +32,2 m đến +24,70m 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 đô thị 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 tuần/lần 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.

- 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.

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, đặt 2 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 chuyện đi xử lý định kỳ 1 ngày/lần;

- Bố trí thùng chứa rác thải sinh hoạt trên công trường (tại nhà dân hiện có thuộc diện thu hồi); 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 0,9 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, 2 công trình phải di dời khối lượng phát sinh khoảng 112 tấn, lượng phát sinh không lớn được chủ đầu tư tận dụng san gạt mặt bằng mà không phải đổ thải.

Lượng phế thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ được tận dụng để san gạt mặt bằng. 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

Lớp đất bóc tách bề mặt (đất bóc tầng đất mặt) chủ yếu là đất hữu cơ, đây là dạng bùn sệt rất phù hợp cho trồng cây xanh. Tổng khối lượng đất bóc hữu cơ của dự án khoảng 6.015,08m^3. Dự án tận dụng toàn bộ khối lượng đất hữu cơ này để trồng vào khu vực diện tích cây xanh diện tích khoảng 2.862,99m^2 (khối lượng cần đắp khoảng 6.286,96 m^3).

- 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 được chứa tạm tại khu chứa tạm trong phần khu đất dự án, quy mô khoảng 1ha, sau đó chuyển đến các khu vực trồng cây xanh. Trường hợp không tận dụng được hết sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng, thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng các quy định.

- 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 CTR 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 04 thùng phuy loại 120 lít đặt gần khu vực lán trại để chứa chất thải nguy hại phát sinh (CTNH được đặt trong kho có mái che, nền xi măng, diện tích 10m^2 , có biển cảnh báo).

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 đô thị. 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.

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 2,26ha theo quy hoạch dự án và 0,15 ha lưu vực phía Đông Nam ngoài dự án với hướng dốc thoải từ Bắc xuống Nam sau đó chảy vào cống thoát nước của khu vực tại phía Nam dự án.

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.

Thi công kè gạch đá hộc VXM M75, đệm móng kè bằng BTXM M150, giằng đổ BTCT M200 xung quanh dự án để chắn đất dài khoảng 37m và cao 1,0m; dài 449m và cáo 2m;

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 thì công, trong nền đường đào thì đào đến đâu đào luôn rãnh dọc tới đó và hố thu nước để đảm bao thoát nước kịp thời.

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. 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 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 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 thành phố Sông Công 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 kè gạch đá hộc VXM M75, đệm móng kè bằng BTXM M150, giằng đổ BTCT M200 xung quanh dự án để chắn đất dài khoảng 37m và cao 1,0m; dài 449m và cáo 2m; 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.

- 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 suối, mương tiêu thoát trong quá trình thi công cống hoàn trả. Sau khi thi công xong cần thực hiện dọn dẹp mặt bằng thi công, lòng suối, hoàn trả hiện trạng khu vực để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước của suối.

* 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 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. Tác động 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 được chính quyền địa phương chấp thuận. 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 khu vực. 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, khu nhà ở công nhân 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.

3.1.2.5.8. 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.

- Sử dụng tấm chắn bao quanh khu vực Trường tiểu học Lý Tự Trọng cách ly với công trường thi công nhằm giảm thiểu tối đa những tác động, rủi ro phát sinh trong quá trình thi công xây dựng 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 đô thị 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

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 đô thị; 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 đô thị của dự án khoảng 50,4 m^3/ng.đ.

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,...

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 = 2,26;

- 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: $Q = q \cdot \psi \cdot F = 198,34 \times 0,75 \times 2,26 = 336,186$ lít/s = 0,34 (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 thoát ra ngoài qua cửa xả phía Nam dự án.

3.2.1.1.2. Đánh giá tác động của bụi, khí thải thải giai đoạn vận hành dự án

Nguồn phát sinh khí thải trong giai đoạn hoạt động của dự án bao gồm:

+ Hoạt động của các phương tiện giao thông (ôtô, xe máy) khu vực dự án;

+ Mùi, khí thải từ hệ thống thu gom nước thải.

Nguồn phát sinh khí thải trong quá trình vận hành dự án có tác động trực tiếp đối với chất lượng môi trường không khí của khu vực, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng dân cư sinh sống trong Khu đô thị và khu vực xung quanh.

Những tác động đối với môi trường không khí trong quá trình hoạt động của Khu đô thị được đánh giá theo từng nguồn phát sinh khí thải đối với từng đối tượng bị tác động như sau:

a. Tác động do bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông

Bụi, khí thải sinh ra do hoạt động của các phương tiện giao thông vận tải trong giai đoạn vận hành dự án được dự báo trên cơ sở lưu lượng giao thông ra vào khu vực dự án và nhiên liệu tiêu thụ của các phương tiện.

Hoạt động của các phương tiện giao thông sẽ phát sinh bụi và các khí thải như CO, NO_2, SO_2, ... mức độ phát thải bụi và các khí thải phụ thuộc vào lưu lượng phương tiện tham gia giao thông, chất lượng đường giao thông và không gian trong khu.

Toàn bộ các tuyến đường nội khu của Khu đô thị được nhựa hóa, do đó ô nhiễm bụi cuốn lên từ bánh xe là không đáng kể nếu bề mặt đường thường xuyên được quét, rửa sạch sẽ. Khí thải phát sinh từ hoạt động này chủ yếu là khí thải của động cơ phương tiện.

Theo tính toán, quy mô dân số của Khu đô thị khi dự án đi vào vận hành ổn định là 300 người. Ước tính sơ bộ số lượng phương tiện của Khu đô thị như sau:

Bảng 3. 20. Quy mô phương tiện giao thông của dự án

TT	Phương tiện giao thông	Định mức	Số lượng (xe)
1	Xe máy	2 xe/hộ	150
2	Xe ô tô	40 xe/1000 người	15

Theo báo cáo "Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại TP. Hồ Chí Minh" cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy 2 bánh là 0,03 lít/km, cho các loại ô tô chạy xăng là 0,15 lít/km.

Giả sử mỗi xe sẽ ra vào Khu đô thị là 2 lượt/ngày. Số lượt xe máy ra vào là 300 lượt/ngày, số lượt ô tô ra vào là 30 lượt/ngày. Tổng tuyến đường giao thông trong phạm vi Khu đô thị là khoảng 1,11 km, chọn quãng đường di chuyển của các phương tiện trong phạm vị Khu đô thị là 1,11 km/ngày. Lấy tầm ảnh hưởng là 100m từ tâm đường thì thể tích vùng không khí bị ảnh hưởng là: $1.110\times100\times100=11.100.000m^3$

- Tổng quãng đường di chuyển của xe máy: S_m=300×1,11= 333 km

- Tổng quãng đường di chuyển của ô tô: S_o=30×1,11= 33,3 km

- Lượng xăng xe máy tiêu thụ: q_m = 333×0,03 = 9,99 lít/ngày

- Lượng xăng ô tô tiêu thụ: q_o = 33,3×0,15=4,995 lít/ngày

Dựa vào hệ số ô nhiễm do đốt nhiên liệu của Tổ chức Y tế thế giới thì trung bình mỗi ngày lượng khí thải vào môi trường khu vực do hoạt động giao thông như sau:

Bảng 3. 21. Tải lượng chất ô nhiễm do phương tiện giao thông

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/lít)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)
1	Bụi	0,005	0,164
2	SO_2	0,00625	0,205
3	NO_2	0,01	0,329
4	CO	0,075	2,469
5	THC	0,01	0,329

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện giao thông như sau

Bảng 3. 22. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện giao thông

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ ($mg/m^{3)}$	QCVN 05:2023/BTNMT	QCVN 06:2009/BTNMT
1	Bụi	0,014	0,3	-
2	SO_2	0,017	0,35	-
3	NO_2	0,027	0,2	-
4	CO	0,205	30	-
5	THC	0,027	-	5,0

Ghi chú:

- Nồng độ (mg/m^3) = tải lượng (kg/ngày) × 10^6/V; với V là thể tích vùng bị tác động;

- 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 một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

Từ kết quả trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm không khí trong khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông của dự án đều thấp hơn quy chuẩn cho phép, tác động này có thể coi là nhỏ. Ngoài ra trong khu vực dự án được trồng nhiều cây xanh, hành lang ngăn bụi do đó có thể chịu tải được và có khả năng tự làm sạch.

Vị trí bị tác động: Các tuyến đường nội Khu đô thị

Thời gian tác động: Toàn bộ thời gian vận hành của Dự án.

b. Tác động do khí thải từ hệ thống thoát nước thải

Thành phần chất ô nhiễm không khí từ hệ thống thoát nước thải của dự án rất đa dạng như: NH_3, H_2S, CH_4… Các khí này có khả năng gây mùi hôi thối hoặc thậm chí có thể gây nổ nên có thể sẽ gây ảnh hưởng đến công trình. Tuy nhiên, trong quá trình vận chuyển nước thải, lượng khí này phát sinh không nhiều, mặt khác hệ thống thoát nước thải của công trình được thiết kế kín nên khả năng ảnh hưởng đến môi trường là không đáng kể.

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 dư án là 300 người, khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh ở các khu nhà ở trong giai đoạn hoạt động của dự án là:

300 người × 1 kg/người/ngày = 300 kg/ngày

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. 23. 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	379,91	521,44
2	Nhựa và ni lông	3,4 – 10,6	25,73	80,22
3	Giấy và bìa các tông	3,3 – 6,6	24,97	49,95
4	Kim loại	1,4 – 4,9	10,59	37,08
5	Thủy tinh	0,5 – 2,0	3,78	15,13
6	Chất trơ	14,9 – 28,2	112,76	213,42
7	Cao su và da	0,0 – 5,0	0	37,84
8	Xác động thực vật	1,5 – 2,5	11,352	18,92
9	Chất thải nguy hại	0,0 – 1,0	0	7,56

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 trung 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 300 người, lượng bùn của bể tự hoại sẽ là 300×0,04 = 12 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.

*** 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 kg/tháng theo tính toán tại bảng sau.

Bảng 3. 24. 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	2,5
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	1

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 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. 25. 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 KĐT

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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II) được xây dựng nhằm tạo quỹ đất tái định cư cho các hộ bị thu hồi đất phục vụ dự án Xây dựng cơ sở hạ tầng khu công nghiệp Sông Công II.

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 300 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 đô thị 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

3.2.1.3.2. 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…) hay việc tập trung đông người có thể dẫn đến sự lây lan Covid-19 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 (688 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.

3.2.1.3.3. 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.

3.2.2. 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 với lưu lượng 50,4m^3/ngày đêm. Dự án sử dụng hệ thống thoát nước thải riêng so với hệ thống thoát nước mưa.

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 tuyến rãnh được xây dựng ở các tiểu khu sau đó đổ vào các tuyến chính, tập trung về trạm xử lý nước thải chung theo quy hoạch. Mạng lưới thoát nước thải sinh hoạt cống thoát D300 để thu gom nước thải với tổng chiều dài 612 m và 25 hố ga.

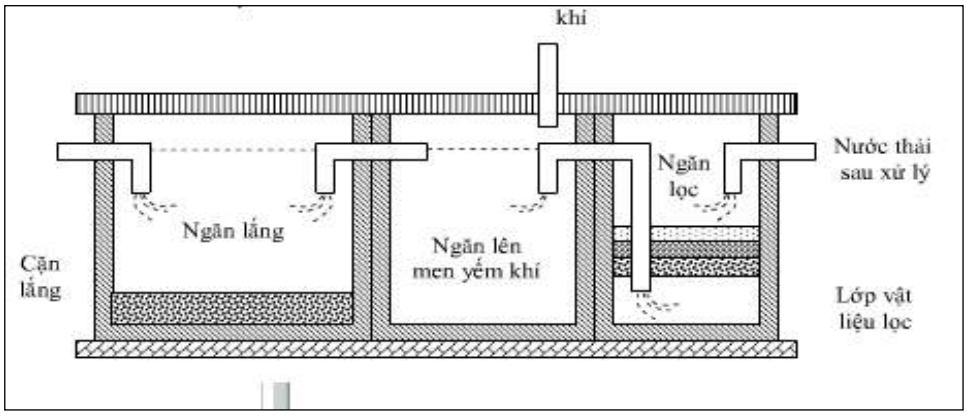
Sơ đồ thu gom nước thải của Hạ tầng Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II):

b. Xử lý nước thải sơ bộ

Nước thải sinh hoạt tại các hộ dân được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại. Các bể tự hoại sẽ do người dân tự xây dựng tại gia đình.

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. 1. Sơ đồ minh họa cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn có ngăn lọc

c. Trạm Xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch

Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh của dự án khoảng 50,4m^3/ngày đêm được thu gom dẫn về trạm xử lý nước tập trung theo quy hoạch công suất 330m^3/ngày đêm (Đã được phê duyệt tại Quyết định số 829/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 cuả UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công II)

Quy trình công nghệ XLNT của dự án như sau:

Nước thải từ các hố ga tập trung được dẫn đến hố ga thu cát – hố bơm dâng, tại đây bùn và rác nhỏ được tách ra khỏi nước thải. Trong hố ga thu bố trí các bơm kiểu chìm để bơm nước tới bể xử lý SBR.

Bể SBR gồm có 5 pha: Pha làm đầy, pha phản ứng thổi khí, pha lắng, pha rút nước và pha chờ.

Nước được lắng từ pha rút nước của bể SBR được hệ thống thu nước dạng Decanter tháo ra đến bể chứa nước sau lắng đồng thời bùn trong quá trình xử lý này được chuyển sang bể chứa bùn.

Nước từ bể chứa nước sau lắng được bơm lên bể tiếp xúc và khử trùng để xử lý bằng hóa chất trước khi sang bể chứa nước sau xử lý rồi xả ra hệ thống cống thoát chung. Bùn lắng trong bể nén bùn được chứa tạm thời tại đó trước khi được vận chuyển ra bãi thải, đảm bảo vệ sinh môi trường.

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT sẽ được đổ vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

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 đô thị 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).

- Toàn bộ nước mưa của dự án được thu gom bằng đường ống BTCT với tổng chiều dài là 445,5 m trong đó: tuyến cống tròn BTCT D300 dài 36 m; cống tròn BTCT D600 dài 155m; cống hộp BTCT 1,2x1,2 dài 92m; rãnh B400 dài 68,5m và rãnh B800 dài 94m; 19hố 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.

- Giải pháp thu gom và thoát nước mưa của dự án:

+ Nước mưa trong khu vực dự án được thu gom qua hệ thống cống BTCT D300, D600 và rãnh B800 đặt dưới lòng đường hoặc trên hè. Toàn bộ nước mưa của khu vực được thoát về mương hiện trạng phía Đông Bắc dự án.

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.

* 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 phường 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 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.

* Bùn bể tự hoại 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.

3.2.2.3. Các biện pháp, công trình xử lý bụi, khí thải giai đoạn vận hành

3.2.2.3.1.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 đô thị 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.

3.2.2.3.2.Giảm thiểu mùi từ, hệ thống thu gom nước thải

- 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;

- Đơn vị quản lý có trách nhiệm kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị thổi khí, thu mùi của hệ thống xử lý nước thải đảm bảo các thiết bị hoạt động ổn định, hạn chế phát sinh tiếng ồn. Chăm sóc dải cây xanh cách ly xung quanh hệ thống xử lý nước thải hạn chế lan truyền tiến ồn.

- 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.

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.

3.3. 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. 26. 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**			**12688.000**
1	Thùng chứa rác sinh hoạt	2 cái	Trong giai đoạn xây dựng	2.000.000
2	Kho chứa CTNH	1 kho		5.000.000
3	Thùng chứa CTNH	4 cái		4.000.000
4	Xây dựng cầu rửa xe	1 cái		20.000.000
5	Xe phun nước chống bụi	1		Thuê 20.000.000/tháng
6	Hàng rào chắn quanh dự án	1		50.000.000
7	Nhà vệ sinh di động	2		40.000.000

TT	Công trình bảo vệ môi trường	Số lượng	Thời gian thực hiện	Giá thành (VNĐ)
II	**Trong giai đoạn vận hành**		Trong giai đoạn vận hành	2.000.000.000
1	Thùng rác tại khu vực công cộng	20		20.000.000
2	Hệ thống thoát nước mưa	1 hệ thống		900.000.000
3	Hệ thống thu gom nước thải	1 hệ thống		900.000.000

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 (hoàn thành trước quý I/2026).

+ Yêu cầu nhà thầu xây dựng hệ thống thoát nước mưa, nước thải trước khi thi công (quý I/2026)

+ 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/2026), 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 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 thành phố sẽ giao nhiệm vụ quản lý vận hành cho UBND phường quản lý chung. 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:

- 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 IV/2025. 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 đô thị, Khu đô thị

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 mứcđộ 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 02/2022/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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)" 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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)" thuộc nhóm dự án về xây dựng, không phải dự án khai thác khoáng sản, do đó theo quy định tại 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 và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT Hướng dẫn 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 II/2025
	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, phần còn lại sẽ vận chuyển đến các điểm đổ đã được thỏa thuận theo đúng quy định.	Giai đoạn san lấp mặt bằng Quý IV đến IV/2025

			- Tận dụng đất đào để đắp hạn chế phải vận chuyển.	
		Tác động của bụi từ quá trình đào, đắp san lấp mặt bằng	- 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 đô thị;	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 I/2026 đến hết quý IV/2026

			- Các xe vận chuyển phải được kiểm định trước khi đưa vào sử dụng;	
		Tác động của bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển	- 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 2 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 xây dựng	- 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	- Tổ chức đảm bảo các điều kiện sinh hoạt cho	

		cộng đồng.	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	Sinh hoạt của Khu đô thị, hoạt	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	Suốt thời gian hoạt động

dự án	động của hệ thống		XLNT tập trung theo quy hoạch để xử lý	của dự án
	hạ tầng kỹ thuật,	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 cơ quan có thẩm quyền thẩm định phương án; - Phối hợp và thông báo kịp thời với đơn vị có chức năng.	Suốt thời gian hoạt động của dự án
		Sự cố tai nạn giao thông	- Cắm biển báo tại các tuyến đường trong KĐT - Có các gờ giảm tốc độ tại các khu vực đông dân cư trong KĐT	
		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.	

Sau khi thi công xong các hạng mục công trình, chủ đầu tư sẽ bàn giao lại cho UBND TP Sông Công. UBND TP Sông Công sẽ cấp kinh phí và giao cho Ban Công ích triển khai hoạt động. Do đó, Ban công ích 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. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại

Giám sát chất thải rắn:

- 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.

Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

6.2. Kết quả tham vấn

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 tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II), xã Tân Quang 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 trạm xử lý nước thải tập trung 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 trạm xử lý nước thải tập trung...

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, sự cố đối với trạm xử lý nước thải...

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 theo quy hoạch xử lý đạt QC trước khi xả ra nguồn tiếp nhận; nước mưa chảy tràn được thu gom theo hệ thống cống thoát nước mưa chảy tràn của dự án có kích thước (D300, D600, Rãnh B300, B400, cống hộp 1,2x1,2) ra hệ thống thoát nước mưa phía Đông Bắc dự án.

- 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, sự cố trạm XLNT...

3. Cam kết

3.1. Cam kết thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường

* Cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường như đã trình bày tại Chương 5.

* Cam kết áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường theo quy định, chất thải phải đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường. Cụ thể:

- *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 Tân Quang, 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 đúng vị trí đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, 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.

- 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 đô thị 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 kiểm tra, giám sát hoạt động thi công của nhà thầu. Yêu cầu nhà thầu thi công cam kết thực hiện quản lý trật tự xây dựng, an toàn giao thông, an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ theo quy định; thực hiện thu gom, xử lý rác thải, nước thải xây dựng và sinh hoạt trong suốt quá trình thực hiện; sử dụng đất đắp có nguồn gốc hợp pháp và yêu cầu dừng thi công khi để xảy ra tình trạng ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường để kịp thời khắc phục;

- Cam kết xây dựng nội quy, quy định bảo vệ môi trường đối với các hoạt động của dự án nhất là quy định về việc thu gom, xử lý rác thải, quy trình kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải và các quy định yêu cầu về công tác quản lý vệ sinh môi trường. Bố trí đủ kinh phí để duy trình vận hành các công trình bảo vệ môi trường và thực hiện chương trình quan trắc, giám sát môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội khu vực trong quá trình thực hiện 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.

- Cam kết thường xuyên duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công, vận chuyển của dự án.

- Cam kết trong quá trình thực hiện, nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

- Cam kết việc chịu trách nhiệm và khắc phục sự cố trong trường hợp xảy ra sự cố đến các công trình lân cận và người dân xung quanh.

- Cam kết thực hiện đúng và đầy đủ các giải pháp, biện pháp, cam kết và bảo vệ môi trường đã nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Cam kết đảm bảo duy trì việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thực hiện dự án; xây dựng quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải cho khu đô thị, khi bàn giao khu đô thị 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.

- Cam kết thực hiện công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên cổng thông tin của Chủ dự án hoặc bằng hình thức khác theo quy định tại khoản 5 Điều 37 và Điều 114 Luật Bảo vệ môi trường.

- 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./.

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, Giáo trình thoát nước và xử lý nước thải, NXB Khoa học và kỹ thuật Hà Nội;

8. Trần Hiếu Nhuệ, Nguồn quản lý CTR, Chất thải rắn đô thị, Tập 1;

9. Bộ Xây dựng, Quy chuẩn hệ thống cấp thoát nước trong nhà và công trình - Nhà xuất bản Xây dựng;

10. Báo cáo kết quả khảo sát địa chất công trình của dự án;

11. 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;

12. 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;

13. US.EPA (1995), Compilation of Air pollutant emission factors, Volume I: Stationary point and area sources, US.

14. Management of Environment - WHO, 1990;

15. European Environmental Agency (2016), EMEP/EEA air polltant emission inventory guidebook 2016, Denmark.

PHỤ LỤC BÁO CÁO:

của Dự án: :"Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)"

Sông Công – 2024

ỦY BAN NHÂN DÂN **THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 567 /QĐ-UBND	*Sông Công, ngày 13 tháng 4 năm 2020*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu Công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công

UỶ 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 7/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý Quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư 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 Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 3/4/2008 của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 22/2013/QĐ-BXD ngày 15/10/2013 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc ban hành Quy định áp dụng một số tiêu chuẩn quy hoạch giao thông, đất cây xanh, đất công cộng tối thiểu trong công tác quy hoạch, xây dựng phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 20/11/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc tổ chức lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2129/QĐ-UBND ngày 29/9/2014 UBND tỉnh Thái Nguyên V/v phê duyệt quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 khu vực xã Lương Sơn, thành phố Thái Nguyên;

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;

Căn cứ Quyết định số 829/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công II;

Căn cứ Văn bản số 3926/UBND-QHXD ngày 01/10/2018 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh quy hoạch chi tiết Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công II;

Căn cứ Biên bản làm việc ngày 18/6/2019 về việc lấy ý kiến các đơn vị liên quan về việc điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chi tiết khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II;

Căn cứ Báo cáo tổng hợp về việc xin ý kiến cộng đồng dân cư về việc Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chi tiết khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II;

Căn cứ Quyết định số 1983/QĐ-UBND ngày 04/10/2019 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt Nhiệm vụ Điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II;

Căn cứ Văn bản số 334/SXD-QHKT ngày 24/02/2020 của Sở Xây dựng Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến đối với đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng;

Xét đề nghị của Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên tại Tờ trình số 1135/TTr-BQL ngày 03/12/2019, của Phòng Quản lý đô thị tại Báo cáo thẩm định số 519/TĐQH-QLĐT ngày 26/12/2019.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Phê duyệt Điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II, xã Tân Quang, thành phố Sông Công với nội dung như sau:

1. Tên đồ án:

Điều chỉnh, mở rộng Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II.

2. Phạm vi, quy mô, ranh giới quy hoạch:

a) Địa điểm quy hoạch: Xã Tân Quang, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

b) Ranh giới khu vực nghiên cứu quy hoạch được giới hạn như sau:

- Phía Đông: Giáp khu dân cư và ruộng canh tác xóm Tân Thành.

- Phía Tây: Giáp khu dân cư và ruộng canh tác xóm Tân Tiến.

- Phía Nam: Giáp kênh thủy lợi Núi Cốc.

- Phía Bắc: Giáp khu dân cư và ruộng canh tác xóm Tân Thành.

- Tổng diện tích mở rộng quy hoạch: **3,0ha**. Quy mô điều chỉnh quy hoạch dự kiến: **2,92 ha**.

c) Quy mô dân số sau điều chỉnh, mở rộng quy hoạch dự kiến: **2.500**

người *(Quy mô dân số theo quy hoạch đã được duyệt: 2000 người. Dân số tính toán cho phần mở rộng: 500 người).*

3. Tính chất, chức năng khu quy hoạch:

Là khu dân cư được quy hoạch đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội để tạo quỹ đất tái định cư cho dự án KCN Sông Công II và các dự án khác trên địa bàn thành phố.

4. Nội dung điều chỉnh, mở rộng quy hoạch:

- Quy hoạch mới các cụm nhà tái định cư tại khu ruộng trũng kẹt giữa Khu tái định cư và khu dân cư hiện trạng của xóm Tân Tiến. Phần mở rộng được kết nối vào các khu tái định cư đã quy hoạch. Tổng cộng quy hoạch mới được 75 lô đất (Diện tích điển hình 150m^2/lô). Tổng diện tích mở rộng: 28.990 m^2.

- Quy hoạch bổ sung thêm hệ thống thoát nước mới bổ sung cho hệ thống thoảt nước cũ, đảm bảo chống ngập úng. Hệ thống cống hộp bxh=1,5x2m thu gom toàn bộ nước mặt từ khu vực ruộng trũng giáp xóm Tân Thành và Tân Tiến về phía Bắc ra suối La Mơ.

- Điều chỉnh cục bộ hoán đổi vị trí một số lô đất nhằm mục tiêu phân giai đoạn đầu tư xây dựng đạt hiệu quả cao nhất. Cụ thể thể hiện tại bản vẽ Quy hoạch tổng mặt bằng dụng đất (QH-03B).

- Bảng chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất sau điều chỉnh, mở rộng quy hoạch:

STT	Chức năng sử dụng	Năm 2015		Đề xuất điều chỉnh		So sánh
		Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m²)	Tỷ lệ (%)	
1	Đất xây dựng công trình công cộng	11.161	5,13	6.170	2,50	-4.991
2	Đất xây dựng nhà ở	106.456	48,96	126.313	51,26	19.857
2.1	*Đất ở hiện trạng, cải tạo chỉnh trang theo quy hoạch*	*26.831*		*28.182*		
2.2	*Đất ở quy hoạch tái định cư*	*79.625*		*98.131*		
3	Đất cây xanh, công viên, cây xanh TDTT	23.786	10,94	26.962	10,94	3.176
4	Đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật	2.171	1,00	2.755	1,12	584
5	Đất giao thông, bến bãi đỗ xe	73.861	33,97	84.225	34,18	10.364
	Tổng diện tích đất quy hoạch	**217.435**	100,00	**246.425**	100,00	28.990

5. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

Các khu vực điều chỉnh cục bộ quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật tuân thủ theo đồ án quy hoạch chi tiết đã được UBND tỉnh phê duyệt theo Quyết định số 829/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

Hệ thống hạ tầng kỹ thuật được quy hoạch cho phần mở rộng khớp nối với hệ thống hạ tầng đã được quy hoạch. Cụ thể:

a) Quy hoạch hệ thống giao thông khu vực mở rộng quy hoạch:

- Mặt cắt 1-1: Lộ giới rộng 22,5m (Vỉa hè: 6m x 2= 12m; lòng đường: 10,5m).

- Mặt cắt 2-2: Lộ giới rộng 16,5m (Vỉa hè: 4,5m x 2= 9m; lòng đường: 7,5m).

- Mặt cắt 4-4: Lộ giới rộng 13,5m (Vỉa hè: 3m x 2= 6m; lòng đường: 7,5m).

- Mặt cắt 5-5: Lộ giới rộng 13,5m (Vỉa hè: Lề phải 4,5m, lề trái 1,5m; lòng đường: 7,5m).

b) Quy hoạch san nền khu vực mở rộng quy hoạch:

- Cao độ san nền thiết kế đảm bảo phù hợp với cao độ nền khu dân cư hiện hữu và phù hợp với quy hoạch chung thành phố Sông Công.

- Độ dộc nền thiết kế: 0,5%-1%

- Thiết kế nền các lô đất đảm bảo thoát nước ra hệ thống cống thoát nước mưa trên các tuyến đường bao quanh lô đất.

- Cao độ san nền cao nhất: + 23.7

- Cao độ san nền thấp nhất: + 23.2

- Vật liệu dự kiến san nền: Đất đồi tại các mỏ đã được quy hoạch.

- Độ đầm chặt của nền: K=0,9

c) Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa khu vực mở rộng quy hoạch:

- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế đảm bảo tự chảy, phù hợp với địa hình tự nhiên. Hệ thống thoát nước mưa riêng, độc lập với hệ thống thoát nước thải.

- Nước mưa khu vực mở rộng được thu gom vào hệ thống cống thu trên các tuyến đường sau đó thoát về mương hở hiện trạng ở phía Đông Bắc khu tái định cư.

- Hệ thống cống thoát nước mưa có kết cấu điển hình sử dụng cống tròn BTCT đúc sẵn, đường kính từ D600 ÷ D2000. Trên hệ thống thoát nước mưa có bố trí các công trình kỹ thuật: Giếng thu nước mưa, giếng kiểm tra…theo quy định.

- Quy hoạch bổ sung hệ thống cống hộp BXH=1,5x1,5m nhằm tăng cường chống úng ngập cục bộ, thu nước từ khu vực ruộng trũng giáp xóm Tân Thành và Tân Tiến thoát về phía Bắc ra suối La Mơ.

d) Quy hoạch cấp nước:

- Nguồn cấp cho khu mở rộng: Lấy hệ thống cấp nước của khu tái định cư đã được quy hoạch.

- Nhu cầu dùng nước phần mở rộng: 75 m^3/ngđ.

- Mạng lưới đường ống cấp nước cho phần mở rộng được thiết kế theo sơ đồ mạng vòng kết hợp với mạng lưới cụt. Ống cấp nước chạy dọc theo trục đường giao thông của khu quy hoạch và các tuyến ống nhánh phân phối nước sạch tới các hộ tiêu dùng.

- Đường ống cấp nước cứu hỏa đi chung với đường ống cấp nước sinh hoạt. Các họng cứu hỏa được bố trí tại các ngả giao lộ và khoảng cách giữa các trụ tối đa 150m để thuận tiện cho xe chữa cháy lấy nước.

e) Quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc:

- Công suất phụ tải phần mở rộng: 400 KVA

- Nguồn điện cung cấp cho dự án lấy từ đường dây 22KV hiện đang cấp cho khu tái định cư đường QL3. Đường dây 22KV này đang cấp điện cho Trạm biến áp Tân quang 180KVA.

f) Quy hoạch thoát nước thải, rác thải:

- Tổng lưu lượng nước thải phần mở rộng là: 60m^3/mgđ.

- Hệ thống nước thải được quy hoạch là hệ thống độc lập với hệ thống thoát nước mưa.

- Nước thải từ các hộ gia đình phần mở rộng sẽ được xử lý qua bể tự hoại trước khi thoát vào hệ thống cống thu gom nước thải, sau đó được thu gom về trạm xử lý chung của khu tái định cư. Nước thải sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép sẽ xả ra hệ thống thoát nước mưa.

- Rác thải khu vực mở rộng được tính cho 500 người với tiêu chuẩn 1,2 kg/ng/ngđ, lượng rác thải tính toán cho 1 ngày là: 600kg/ngđ. Rác thải được tập trung tại các điểm tập kết theo quy định sau đó được thu gom vận chuyển đến khu xử lý rác thải tập trung của thành phố.

6. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch:

Tuân thủ theo Quy định quản lý ban hành kèm theo Quyết định số 829/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

Điều 2. Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên phối hợp với phòng Quản lý đô thị và các cơ quan có liên quan tổ chức công bố quy hoạch, phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Quản lý việc thực hiện quy hoạch theo đúng quy định.

Điều 3. Chánh văn phòng HĐND-UBND thành phố, trưởng các phòng: Quản lý đô thị, Tài nguyên và Môi trường, Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên, Chủ tịch UBND xã Tân Quang và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3 (T/h);
- Lưu: VT, QLĐT, 08b.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG T. THÁI NGUYÊN

Lê Văn Khôi

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN **THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 32 /NQ-HĐND	*Sông Công, ngày 03 tháng 7 năm 2024*

NGHỊ QUYẾT

Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án:
Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang
(Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II).

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
KHOÁ VIII, KỲ HỌP THỨ 19

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 Thông báo Kết luận số 59/TB-UBND ngày 20/5/2024 của đồng chí Phó Chủ tịch UBND tỉnh Lê Quang Tiến tại cuộc họp giải quyết vướng mắc trong công tác bồi thường, hỗ trợ, tái định cư dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu Công nghiệp Sông Công II, giai đoạn 2;

Căn cứ Kết luận số 380-KL/TU ngày 25/6/2024 của Ban Chấp hành Đảng bộ thành phố về chủ trương đầu tư một số dự án đầu tư xây dựng trên địa bàn thành phố Sông Công;

Theo đề nghị của Uỷ ban nhân dân thành phố tại Tờ trình số 204/TTr-UBND ngày 27/6/2024 về việc Quyết định chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II); Báo cáo thẩm tra của Ban Kinh tế - Xã hội 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 chủ trương đầu tư dự án: Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II), với nội dung như sau:

1. Mục tiêu đầu tư: Xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư để bố trí tái định cư cho các hộ dân có đất bị thu hồi thực hiện dự án nhằm sớm ổn định đời sống cho nhân dân, đồng thời góp phần phát triển hạ tầng khu vực, tạo điều kiện thúc đẩy phát triển kinh tế.

2. Quy mô đầu tư: Xây dựng khu tái định cư trên tổng diện tích khoảng 2,26ha, gồm các hạng mục: San nền, đường giao thông, cấp thoát nước, cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc, cây xanh, phòng cháy chữa cháy và hệ thống đấu nối xử lý nước thải theo quy định.

3. Dự án nhóm: Nhóm C.

4. Tổng mức đầu tư: 33.812 triệu đồng.

5. Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách thành phố (Ngân sách tỉnh hỗ trợ).

6. Địa điểm thực hiện dự án: xã Tân Quang, thành phố Sông Công.

7. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2024 - 2027.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Năm 2024 - 2025: Lập, thẩm định, phê duyệt chủ trương đầu tư; báo cáo nghiên cứu khả thi; báo cáo đánh giá tác động môi trường và phê duyệt dự án.

- Năm 2025 - 2027: Thông báo thu hồi đất, triển khai công tác bồi thường GPMB; thiết kế, thẩm định và phê duyệt thiết kế triển khai sau thiết kế cơ sở; đấu thầu và lựa chọn nhà thầu; thi công xây dựng; hoàn thành công trình, nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng, quyết toán.

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 19 thông qua ngày 03 tháng 7 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.

CHỦ TỊCH

Hoàng Thái Cương

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ TÂN QUANG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số:873 /BC-UBND	*Tân Quang, ngày09 tháng 8 năm 2024*

BÁO CÁO

Kết quả rà soát, tổng hợp diện tích đất lúa nằm trong phạm vi thực hiện dự án Khu tái định cư KCN Sông Công 2

Thực hiện nội dung Văn bản số: 540/CV-QLDA ngày 07/8/2024 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công về việc cung cấp thông tin về diện tích đất lúa nằm trong phạm vi thực hiện dự án Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II). UBND xã qua rà soát, tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện như sau:

(Có biểu kèm theo)

Trên đây là báo cáo kết quả rà soát, tổng hợp diện tích đất lúa nằm trong phạm vị thực hiện dự án Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang UBND xã Tân Quang báo cáo UBND thành phố Sông Công; phòng Quản lý đô thị thành phố./.

Nơi nhận:
- UBND thành phố Sông Công (bc);
- Ban Quản lý dự án ĐTXD (bc);
- TT Đảng uỷ - HĐND xã;
- Lãnh đạo UBND xã;
- Lưu: VP; ĐC.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Nguyễn Thế Anh

BIỂU TỔNG HỢP DIỆN TÍCH ĐẤT LÚA

(Kèm theo Báo cáo số: 913/BC-UBND ngày 9/8/2024 của UBND xã Tân Quang)

STT	Số thửa	Tờ bản đồ	Diện tích (m2)	Loại đất	Ghi chú
1	161	20	279,9	LUC	
2	165	20	639,8	LUC	
3	168	20	496,9	LUC	
4	170	20	502,7	LUC	
5	174	20	976,4	LUC	
6	176	20	367	LUC	
7	186	20	469,4	LUC	
8	202	20	647	LUC	
9	187	20	719,7	LUC	
10	204	20	1200,6	LUC	
11	193	20	339,8	LUC	
12	180	20	1066,2	LUC	
13	192	20	446,8	LUC	
14	196	20	470,4	LUC	
15	324	20	566	LUC	
16	198	20	859,4	LUC	
17	208	20	406,9	LUC	
18	1	27	900,5	LUC	
19	5	27	261,5	LUC	
20	2	27	805,5	LUC	
21	3	27	940,1	LUC	
22	4	27	1299,2	LUC	
23	385	27	461,9	LUC	
24	384	27	201,5	LUC	
Tổng			**15325,1**		

Được quét bằng CamScanner

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3498 /QĐ-UBND	*Thái Nguyên, ngày 30 tháng 12 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 thành phố Sông Công

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 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 12/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật việc lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Nghị quyết số 105/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc Nghị quyết 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 1997/QĐ-UBND ngày 23/8/2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về phê duyệt điều chỉnh 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 1005/TTr-STNMT ngày 28 tháng 12 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 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 2024 là 2.652,27 ha

(Chi tiết tại phụ lục I kèm theo)

2. Kế hoạch thu hồi các loại đất

Tổng diện tích thu hồi đất năm 2024 là 2.433,66 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 2024 là 2.035,09 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 2024 là 199 công trình, dự án, với diện tích sử dụng đất là 2.652,27 ha. Trong đó:

- 178 công trình, dự án chuyển tiếp sang thực hiện năm 2024, với diện tích sử dụng đất là 2.552,09 ha.

(Chi tiết tại phụ lục IV kèm theo)

- 21 công trình, dự án đăng ký mới năm 2024, với diện tích sử dụng đất là 100,18 ha.

(Chi tiết tại phụ lục V và danh sách chi tiết kèm theo)

5. Điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất thành phố Sông Công

- Điều chỉnh tên, địa điểm, diện tích đối với 13 dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 2882/QĐ-UBND ngày 14/9/2021, Quyết định số 4228/QĐ-UBND ngày 30/12/2021, Quyết định số 2292/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 và Quyết định số 3396/QĐ-UBND ngày 30/12/2022. Các nội dung khác vẫn giữ nguyên theo Quyết định số 2882/QĐ-UBND ngày 14/9/2021, Quyết định số 4228/QĐ-UBND ngày 30/12/2021, Quyết định số 2292/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 và Quyết định số 3396/QĐ-UBND ngày 30/12/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

- Nguyên nhân, lý do điều chỉnh: Hội đồng nhân dân tỉnh đã thông qua điều chỉnh tên, địa điểm, diện tích tại Nghị quyết số 105/NQ-HĐND ngày 08/12/2023.

(Chi tiết tại phụ lục VI kèm theo)

6. Huỷ bỏ Kế hoạch sử dụng đất đã quá 3 năm chưa thực hiện

Huỷ bỏ Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 đối với 11 công trình, dự án trên địa bàn thành phố Sông Công do đã quá 3 năm chưa thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 49 Luật Đất đai 2013 (được sửa đổi tại Khoản 1 Điều 6 Luật số 35/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số Điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch).

(Chi tiết tại phụ lục VII kèm theo)

Điều 2. Căn cứ vào Điều 1 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 phải phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, 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; từ 20 ha đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng 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 để 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 thường xuyên việc thực hiện kế hoạch sử dụng đất.

Điều 3. 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 3;
- TT Tỉnh ủy;
- TT HĐND tỉnh;
- Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CNNXD.

Thuat.QHKH/2023

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Quang Tiến

Phụ lục I

Diện tích các loại đất phân bổ năm 2024 thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số: 3498/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính									
			Phường Cải Đan	Phường Bách Quang	Phường Châu Sơn	Phường Lương Sơn	Phường Mỏ Chè	Phường Phố Cò	Phường Thắng Lợi	Xã Bá Xuyên	Xã Bình Sơn	Xã Tân Quang
	TỔNG	**2.652,27**	**160,94**	**230,72**	**371,13**	**173,38**	**23,36**	**94,34**	**108,72**	**377,43**	**580,00**	**532,27**
1	**Đất nông nghiệp**	**0,02**	-	-	**0,02**	-	-	-	-	-	-	-
1.1	Đất trồng lúa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	Đất trồng cây lâu năm	0,02	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-	-
1.4	Đất rừng phòng hộ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	Đất rừng đặc dụng	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	Đất rừng sản xuất	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8	Đất nông nghiệp khác	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	**Đất phi nông nghiệp**	**2.652,26**	**160,94**	**230,72**	**371,11**	**173,38**	**23,36**	**94,34**	**108,72**	**377,43**	**580,00**	**532,27**
2.1	Đất ở nông thôn	761,70	-	-	4,47	-	-	-	-	163,47	491,32	102,44
2.2	Đất ở đô thị	841,38	114,62	168,85	240,61	123,64	19,41	65,17	86,82	1,80	-	20,46
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	0,77	-	0,50	-	-	-	-	-	0,27	-	-
2.4	Đất an ninh	1,46	-	0,15	-	0,34	-	-	-	0,31	0,36	0,30
2.5	Đất quốc phòng	50,95	-	-	27,70	-	-	22,65	-	-	-	0,60
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	135,06	0,06	1,36	61,49	1,50	3,56	0,43	3,71	0,20	61,56	1,19
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	729,98	20,75	38,16	34,17	39,09	-	5,18	-	197,39	16,85	378,39
2.8	Đất có mục đích công cộng	121,86	23,92	21,70	2,67	8,81	0,38	0,91	18,19	8,13	9,27	27,89
2.9	Đất cơ sở tôn giáo	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	0,64	-
2.10	Đất cơ sở tín ngưỡng	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.11	Đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	8,46	1,60	-	-	-	-	-	-	5,86	-	1,00
2.12	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.13	Đất có mặt nước chuyên dùng	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.14	Đất phi nông nghiệp khác	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	**Đất chưa sử dụng**	-										

Phụ lục II

Kế hoạch thu hồi đất năm 2024 thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số: 3498 /QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính									
			Phường Cải Đan	Phường Bách Quang	Phường Châu Sơn	Phường Lương Sơn	Phường Mỏ Chè	Phường Phố Cò	Phường Thắng Lợi	Xã Bá Xuyên	Xã Bình Sơn	Xã Tân Quang
	TỔNG	**2.433,66**	**155,49**	**224,51**	**276,87**	**170,21**	**23,34**	**89,13**	**108,55**	**353,69**	**503,15**	**528,72**
1	**Đất nông nghiệp**	**1.901,35**	**137,28**	**195,70**	**255,63**	-	**19,15**	**74,51**	**80,53**	**303,86**	**395,61**	**439,08**
1.1	Đất trồng lúa	870,22	120,10	147,19	79,02	-	14,04	42,08	38,29	168,89	105,73	154,89
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	112,33	1,96	8,71	7,83	-	1,96	3,26	4,68	18,04	10,97	54,92
1.3	Đất trồng cây lâu năm	446,20	11,19	31,85	27,94	-	2,74	26,37	31,22	66,85	148,04	99,99
1.4	Đất rừng phòng hộ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	Đất rừng đặc dụng	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	Đất rừng sản xuất	405,40	1,00	2,62	138,33	-	-	0,50	1,50	45,40	110,46	105,59
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	44,34	3,03	5,33	2,51	-	0,40	1,30	3,84	4,43	4,30	19,20
1.8	Đất nông nghiệp khác	23,35	-	-	-	-	-	1,00	1,00	0,25	16,10	5,00
2	**Đất phi nông nghiệp**	**532,31**	**18,22**	**28,80**	**21,24**	**170,21**	**4,20**	**14,62**	**28,02**	**49,83**	**107,54**	**89,63**
2.1	Đất ở nông thôn	65,46	0,25	0,20	1,05	-	0,00	0,00	0,00	24,89	8,53	30,54
2.2	Đất ở đô thị	161,77	5,37	8,68	5,56	123,63	0,83	6,80	9,55	0,05	0,00	1,30
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	2,00	-	-	-	-	-	-	2,00	-	-	-
2.4	Đất an ninh	0,34	-	-	-	0,34	-	-	-	-	-	-
2.5	Đất quốc phòng	0,16	-	-	-	-	-	0,16	-	-	-	-
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	4,91	1,00	0,75	-	1,50	-	0,15	1,51	-	-	-
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	36,87	0,69	-	-	35,93	-	-	-	0,25	-	-
2.8	Đất có mục đích công cộng	140,01	8,13	12,99	7,63	8,81	3,27	4,40	9,16	23,22	25,31	37,09
2.9	Đất cơ sở tôn giáo	0,15	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10	Đất cơ sở tín ngưỡng	0,15	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
2.11	Đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	13,27	1,26	0,60	-	-	-	0,11	2,00	0,60	0,60	8,10
2.12	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	17,92	1,01	**0,91**	**3,00**	-	-	1,00	1,30	0,70	-	10,00
2.13	Đất có mặt nước chuyên dùng	77,10	-	-	**4,00**	-	-	-	-	-	73,10	-
2.14	Đất phi nông nghiệp khác	12,19	0,50	4,37	-	-	0,10	2,00	2,50	0,12	-	2,60

Phụ lục III

Kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất năm 2024 thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số: 3498 /QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính									
			Phường Cải Đan	Phường Bách Quang	Phường Châu Sơn	Phường Lương Sơn	Phường Mỏ Chè	Phường Phố Cò	Phường Thắng Lợi	Xã Bá Xuyên	Xã Bình Sơn	Xã Tân Quang
1	**Đất nông nghiệp chuyển sang phi nông nghiệp**	**2.035,09**	**137,28**	**195,70**	**255,63**	**133,74**	**19,15**	**74,51**	**80,53**	**303,86**	**395,61**	**439,08**
1.1	Đất trồng lúa	957,69	120,10	147,19	79,02	87,46	14,04	42,08	38,29	168,89	105,73	154,89
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	119,71	1,96	8,71	7,83	7,38	1,96	3,26	4,68	18,04	10,97	54,92
1.3	Đất trồng cây lâu năm	469,19	11,19	31,85	27,94	22,99	2,74	26,37	31,22	66,85	148,04	99,99
1.4	Đất rừng phòng hộ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	Đất rừng đặc dụng	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	Đất rừng sản xuất	415,92	1,00	2,62	138,33	10,52	-	0,50	1,50	45,40	110,46	105,59
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	49,23	3,03	5,33	2,51	4,89	0,40	1,30	3,84	4,43	4,30	19,20
1.8	Đất nông nghiệp khác	23,35	-	-	-	-	-	1,00	1,00	0,25	16,10	5,00
2	**Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất nông nghiệp**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trong đó:											
2.1	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng cây lâu năm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng rừng											
2.3	Đất trồng lúa chuyển sang đất nuôi trồng thuỷ sản											
2.4	Đất trồng lúa chuyển sang đất làm muối											
2.5	Đất trồng cây hàng năm khác chuyển sang đất nuôi trồng thuỷ sản											
2.6	Đất trồng cây hàng năm khác chuyển sang đất làm muối											
2.7	Đất rừng phòng hộ chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng											
2.8	Đất rừng đặc dụng chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng											
2.9	Đất rừng sản xuất chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng											

Phụ lục IV

Danh mục 178 công trình, dự án chuyển tiếp sang thực hiện năm 2024 trên địa bàn thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số: 3498 /QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên)

STT	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		**2.552,09**	**934,86**			**1.617,23**
1	Chuyển mục đích sang đất trồng cây lâu năm *(có danh sách chi tiết kèm theo)*	Các phường thành phố Sông Công	0,016	0,016			
2	Chuyển mục đích sang đất ở đô thị *(có danh sách chi tiết kèm theo)*	Các phường thành phố Sông Công	0,031	0,022			0,009
3	Khu đô thị Hồng Vũ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	6,10	1,80			4,30
4	Khu tái định cư Quảng trường trung tâm thành phố	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	2,50	1,70			0,80
5	Khu đô thị số 1 phường Phố Cò	Phường Phố Cò, thành phố Sông Công	10,76	7,26			3,50
6	Khu đô thị tổ 7,8 Mỏ Chè (Khu dân cư tổ 7, 8 Mỏ Chè)	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	3,80	1,80			2,00
7	Khu đô thị Thống Nhất, phường Phố Cò	Phường Phố Cò, thành phố Sông Công	7,25	3,88			3,38
8	Khu đô thị đoạn đường Thống Nhất (Đầu tư xây dựng khu dân cư đoạn đường Thống Nhất, trước kia là Xây dựng đoạn đường Thống Nhất và hạ tầng kỹ thuật khu dân cư phường Thắng Lợi)	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	11,50	5,00			6,50
		Phường Phố Cò, thành phố Sông Công	0,50				0,50
9	Khu đô thị đường Lê Hồng Phong, giai đoạn 2 (Khu dân cư đường Lê Hồng Phong, giai đoạn 2)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	2,50	1,50			1,00
10	Khu đô thị đường Lê Hồng Phong, giai đoạn 1 (Khu dân cư đường Lê Hồng Phong, giai đoạn 1)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	1,70	0,80			0,90
11	Khu đô thị đường Lê Hồng Phong, giai đoạn 3 (Khu dân cư đường Lê Hồng Phong, giai đoạn 3)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	3,80	2,70			1,10
12	Khu đô thị tổ dân phố 11	Phường Thắng Lợi- thành phố Sông Công	1,94	1,48			0,46
13	Khu đô thị tổ hợp dịch vụ, thương mại, trưng bày sản phẩm và nhà ở Phường Cải Đan (Khu Tổ hợp dịch vụ, thương mại, trưng bày sản phẩm và nhà ở Phường Cải Đan)	Phường Cải Đan- thành phố Sông Công	4,50	2,00			2,50
14	Khu đô thị số 2 phường Mỏ Chè	Phường Mỏ Chè- thành phố Sông Công	4,94	4,00			0,94
15	Khu tái định cư tổ dân phố 4 phường Mỏ Chè	Phường Mỏ Chè- thành phố Sông Công	0,76	0,16			0,60
16	Khu đô thị đường Lương Sơn	Phường Lương Sơn - thành phố Sông Công	3,60	2,40			1,20
17	Khu đô thị Bách Quang (trước đây là Khu nhà ở Bách Quang)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	18,00	9,85			8,15
18	Khu đô thị đa chức năng đầu cầu Cứng Sông Công (Khu dân cư Đầu cầu cứng Sông Công)	Phường Châu Sơn - thành phố Sông Công	19,15	5,50			13,65

STT	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
19	Khu đô thị số 1 đường Lê Hồng Phong	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	10,50	6,70			3,80
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	1,80	0,80			1,00
20	Khu đô thị sinh thái dọc Sông Công - Khu A	Phường Phố Cò, thành phố Sông Công	17,00	2,30			14,70
		Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	31,80	6,00			25,80
21	Khu đô thị sinh thái dọc Sông Công - Khu B	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	10,40	2,70			7,70
22	Khu đô thị đường Vũ Xuân, phường Châu Sơn (Hạ tầng khu dân cư đường Vũ Xuân, phường Châu Sơn)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	2,70	2,00			0,70
23	Khu đô thị số 1, phường Bách Quang (Khu dân cư số 1, phường Bách Quang)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	2,04	1,74			0,30
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	6,88	5,99			0,88
24	Khu đô thị số 2 phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	5,80	5,34			0,46
25	Khu đô thị tổ dân phố Nguyên Gon (Khu dân cư tổ dân phố Nguyên Gon)	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	9,54	6,54			3,00
26	Khu đô thị La Đình (mở rộng) (Mở rộng khu dân cư La Đình)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	1,30	1,15			0,15
27	Khu đô thị số 1 Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	22,08	9,89			12,19
28	Khu đô thị Hương Sơn, phường Châu Sơn (trước đây là Hạ tầng khu dân cư Hương Sơn, phường Châu Sơn)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	4,90	4,00			0,90
29	Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (trước đây là Hạ tầng Khu dân cư số 4 phường Châu Sơn)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	4,32	3,01			1,31
30	Khu đô thị tổ dân phố 9 phường Mỏ Chè (trước đây là Hạ tầng Khu dân cư tổ dân phố 9 phường Mỏ Chè)	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	2,90	2,35			0,55
31	Khu đô thị sinh thái, thể thao phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	203,83	54,44			149,39
32	Khu đô thị số 2, phường Cải Đan	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	3,82	2,82			1,00
33	Khu nhà ở xã hội phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	5,68	5,50			0,18
34	Khu đô thị đường Lý Thường Kiệt - Khu B (đoạn phía đường Thắng Lợi) - (nằm trong QH khu trung tâm hành chính Sông Công)	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	5,61	4,10			1,51
35	Khu đô thị đường Trần Phú - Khu B	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	9,82	7,93			1,89
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	2,38	1,82			0,56
36	Khu đô thị đường Trần Phú (Khu A)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	11,75	8,72			3,03
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	1,08	1,08			
37	Khu đô thị số 1 phường Cải Đan - Khu A	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	35,22	28,26			6,96
38	Khu đô thị số 1 phường Cải Đan - Khu B	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	22,49	19,26			3,23
39	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

STT	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
40	Hạ tầng khu dân cư số 2 đường Thắng Lợi	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	5,70	4,85			0,85
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	3,30	3,25			0,05
41	Hạ tầng Khu dân cư phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	3,54	3,35			0,19
42	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
43	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
44	Hạ tầng Khu dân cư đường Nguyễn Văn Cừ	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	7,38	5,14			2,24
45	Khu đô thị Vạn Phúc Sông Công (Khu dân cư Vạn Phúc Sông Công)	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	21,31	18,07			3,24
46	Khu đô thị KOSY tại phường Thắng Lợi	Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	14,60	6,00			8,60
47	Khu dân cư đường Thắng Lợi kéo dài	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	12,20	8,50			3,70
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	2,50	1,50			1,00
48	Khu đô thị Thắng Lợi	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	19,71	15,00			4,71
49	Khu đô thị Cầu Trúc, phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	23,00	18,00			5,00
50	Khu đô thị và dịch vụ tiện ích Sông Công 2 (Khu A)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	11,80	5,64			6,16
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	8,17	3,92			4,25
		Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	13,33	7,00			6,33
51	Khu đô thị và dịch vụ tiện ích Sông Công 2 (Khu B)	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	45,66	24,00			21,66
52	Khu đô thị số 2 phường Phố Cò (Khu A)	Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	29,63	14,00			15,63
53	Khu dân cư Bách Quang (Khu đô thị Bách Quang)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	14,30	11,00			3,30
54	Khu đô thị Tân Sơn	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	6,62	3,28			3,34
		Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	22,15	10,20			11,94
55	Khu đô thị đường Lý Thường Kiệt (đoạn phía đường Thắng Lợi - nằm trong quy hoạch khu trung tâm hành chính Sông Công) - Khu A	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	0,37	0,15			0,22
56	Khu dân cư đường Lê Hồng Phong (giai đoạn 3)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,14	0,14			
57	Khu nhà ở Huy Hải *(trước đây là Khu dân cư phường Cải Đan)*	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,27	0,01			0,26
58	Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)	X. Tân Quang- thành phố Sông Công	15,00	4,00			11,00
59	Khu dân cư số 1 xã Tân Quang (Khu đô thị dịch vụ số 1 xã Tân Quang)	X. Tân Quang - thành phố Sông Công	35,53	8,00			27,53
60	Khu dân cư số 2 xã Tân Quang	X. Tân Quang - thành phố Sông Công	3,52	1,82			1,70

STT	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
61	Khu tái định cư cụm công nghiệp Bá Xuyên	X. Bá Xuyên- thành phố Sông Công	5,60	4,00			1,60
62	Khu đô thị Bá Xuyên (Khu dân cư Bá Xuyên)	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	14,30	6,80			7,50
63	Khu dân cư nông thôn Tân Quang (Điểm dân cư nông thôn Tân Quang Sông Công II)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	9,94	4,50			5,44
64	Hạ tầng Khu dân cư xã Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	3,90	3,45			0,45
		Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,10	0,05			0,05
65	Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Bá Xuyên (Xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân xã Bá Xuyên)	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	51,94	24,55			27,39
66	Mở rộng khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Khu tái định cư Tân Tiến mở rộng)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	19,80	13,57			6,23
67	Khu đô thị sinh thái thể thao Hồ Ghềnh Chè	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	420,32	56,05			364,27
68	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	13,40	8,10			5,30
69	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
70	Khu nhà ở xã hội xã Tân Quang (Khu nhà ở công nhân xã Tân Quang)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	15,55	11,04			4,51
71	Hạ tầng Khu dân cư Tân Tiến, xã Tân Quang (Đoạn từ Quốc lộ 3 nối Khu tái định cư Tân Tiến)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	3,10	2,10			1,00
72	Khu đô thị số 1A, xã Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	30,60	15,00			15,60
73	Khu đô thị số 1B, xã Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	32,50	15,00			17,50
74	Khu đô thị hai bên tuyến đường du lịch Sông Công - Núi Cốc	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	45,40	28,00			17,40
75	Xây dựng nhà một cửa xã Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,27	0,18			0,09
76	Trụ sở làm việc Chi cục Thuế thành phố Sông Công (nay là Chi cục Thuế khu vực Sông Công - Đại Từ)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,50	0,39			0,11
77	Trụ sở Công an phường Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	0,34	0,15			0,19
78	Trụ sở công an xã Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,31	0,31			
79	Trụ sở công an xã Tân Quang	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,30	0,30			
80	Trụ sở công an xã Bình Sơn	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,36	0,05			0,31
81	Trụ sở Công an phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,15				0,15
82	Khu căn cứ chiến đấu quốc phòng	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	12,00				12,00
83	Mở rộng Trung đoàn 209	Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	0,15				0,15
84	Xây dựng các hạng mục khu vực phòng thủ thành phố Sông Công	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	2,00				2,00

STT	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
85	Doanh trại d1/Lữ 210 (thao trường huấn luyện)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,60	0,60			
86	Thao trường trung đoàn 209	Phường Châu Sơn - thành phố Sông Công	2,80	1,00			1,80
87	Công ty môi trường đô thị Sông Công	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,60	0,60			
88	Trung tâm văn hóa phường Mỏ Chè	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,25				0,25
89	Nhà văn hóa đa năng phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,16				0,16
90	Nhà văn hóa tổ dân phố Xuân Miếu 2	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,06	0,06			
91	Nhà văn hóa lao động tỉnh Thái Nguyên	Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	2,20	0,00			2,20
92	Trung tâm công cộng thành phố Sông Công	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,35	0,00			0,35
93	Trường Tiểu học và THCS Tân Quang (Hạng mục: nhà lớp học)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,09	0,09			
94	Cải tạo, nâng cấp Trường Tiểu học Lý Tự Trọng	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	0,24	0,18			0,06
95	Mở rộng Trường THPT Sông Công (xây dựng nhà lớp học 16 phòng)	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	0,41	0,36			0,05
96	Trường mầm non Lương Châu	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,38	0,30			0,08
97	Trường mầm non Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,60	0,50			0,10
98	Trường mầm non Thắng Lợi	Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	0,55	0,20			0,35
99	Trường THCS Thắng Lợi	Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	0,43	0,43			
100	Trường mầm non Việt Đức	Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	0,20	0,20			
101	Trường mầm non Lương Sơn (điểm trường TDP 6)	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	0,18				0,18
102	Trường Mầm non Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	1,32	1,00			0,32
103	Trường tiểu học và THCS Tân Quang	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,60	0,30			0,30
104	Trường mầm non Tân Quang	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,50	0,50			
105	Trường mầm non Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,10	0,10			
106	Trường THCS Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,10	0,10			
107	Trường mầm non Hoa Sen	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,26	0,10			0,16
108	Mở rộng trường tiểu học Mỏ Chè	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,50	0,10			0,40
109	Trường Mầm non Vinh Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,40	0,35			0,05
110	Trường tiểu học Bình Sơn II	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,96	0,60			0,36
111	Trường THCS Bình Sơn	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,25	0,10			0,15
112	Trường Tiểu học Vinh Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,35	0,35			
113	Nhóm trẻ Hoa Đào	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,20	0,20			

STT	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
114	Cải tạo, nâng cấp Trường Mầm non Bình Sơn (hạng mục nhà lớp học)	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,35	0,15			0,20
115	Cải tạo, nâng cấp Trường Tiểu học Lương Châu (hạng mục: nhà hiệu bộ, phòng chức năng)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,36	0,20			0,16
116	Trường THCS Nguyễn Du	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	2,00	0,70			1,30
117	Sân gôn tại Khu đô thị sinh thái thể thao Hồ Ghềnh Chè	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	60,00	4,95			55,05
118	Sân gôn tại Khu đô thị sinh thái, thể thao phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	60,00	4,96			55,04
119	Khu công nghiệp Sông Công II (giai đoạn 2)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	173,90	37,40			136,50
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	126,10	44,50			81,60
120	Khu công nghiệp Sông Công 2	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	200,00	46,00			154,00
121	Khu công nghiệp Sông Công I (sau điều chỉnh - khu B)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	32,00	9,30			22,70
122	Cụm công nghiệp Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	47,59	30,50			17,09
		Xã Tân Quang thành phố Sông Công	0,94	0,84			0,10
123	Cụm công nghiệp Nguyên Gon	Phường Lương Sơn-thành phố Sông Công	1,40	0,70			0,70
124	Cụm công nghiệp Nguyên Gon	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	2,29	1,82			0,47
125	Cụm công nghiệp Khuynh Thạch (bổ sung)	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	6,09	3,09			3,00
126	Cụm công nghiệp Khuynh Thạch	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	7,00	6,50			0,50
127	Cụm công nghiệp Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	34,53	15,52			19,01
128	Đất thương mại dịch vụ tại khu đô thị sinh thái, thể thao phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	25,17	9,40			15,77
129	Xây dựng Khách sạn nhà hàng kinh doanh ẩm thực thành phố Sông Công của hộ ông Lê Văn Bình	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,10	0,07			0,03
130	Trung tâm thương mại Phố Cò (để đấu giá)	Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	0,50				0,50
131	Khu dịch vụ thương mại, vui chơi giải trí tại phường Cải Đan (để đấu giá)	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,30	0,07			0,23
132	Khu tổ hợp dịch vụ thương mại 168 Thái Nguyên	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	3,30	1,60			1,70
133	Khu du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng Phố Cò	Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	4,10	0,00			4,10
134	Dự án kinh doanh dịch vụ ăn uống, hàng tạp hóa, mỹ phẩm, giày dép, túi xách đồ gia dụng, sắt thép, dịch vụ cho thuê kho bãi	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,15	0,11			0,04
135	Cửa hàng xăng dầu gas Bắc Thái số 1	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	0,09	0,00			0,09
136	Cửa hàng xăng dầu gas Bắc Thái số 2	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,10	0,10			
137	Xây dựng xưởng sản xuất, chế biến gỗ Chung Hà	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,25	0,25			
138	Trung tâm thương mại và du lịch Dũng Tân	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	4,40	3,20			1,20

STT	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
139	Khu du lịch, dịch vụ nghỉ dưỡng xã Bình Sơn	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	8,60	2,00			6,60
140	Khách sạn Dũng Tân	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,43	0,40			0,03
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,57	0,41			0,16
141	Khai thác cát sỏi tại khu vực xóm Long Vân, xã Bình Sơn và xóm La Giang, xã Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	16,70	3,90			12,80
		Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	2,50	0,00			2,50
142	Khai thác cát sỏi - Công ty TNHH Hải Thành	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	5,50	0,00			5,50
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	1,50	0,00			1,50
143	Khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	9,00	0,00			9,00
144	Khai thác mỏ đất làm vật liệu san lấp	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,90	0,00			0,90
145	Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác mỏ đất san lấp - công ty TNHH xây dựng và thương mại Hữu Huê	PhườngBách Quang-thành phố Sông Công	5,73	0,70			5,03
146	Đường Cách Mạng Tháng 10	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	5,00	2,00			3,00
147	Đầu tư xây dựng tuyến đường gom bên trái cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên, đoạn từ nút giao Sông Công đến nút giao Tân Lập	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	1,33	0,40			0,93
		Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	7,48	5,50			1,98
148	Đường Trần Phú (từ đường 30/4 đến đường đô thị dọc Sông Công)	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	6,00	4,00			2,00
149	Đường đô thị dọc Sông Công	Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	3,80	2,00			1,80
150	Đường Trần Phú (đoạn từ đường CMT8 đi đường Trần Hưng Đạo)	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	6,30	2,50			3,80
151	Cải tạo nâng cấp tuyến đường đi Trung tâm hành chính xã Tân *Quang (Đường Nguyễn Văn Cừ)*	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,80	0,20			0,60
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	2,90	0,70			2,20
152	Đường Thắng Lợi kéo dài	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,15	0,05			0,10
		Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	0,30	0,05			0,25
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	2,90	0,50			2,40
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	2,15	1,40			0,75
153	Đường nối khu công nghiệp Sông công 2 với Quốc lộ 3 cũ và nút giao Sông Công	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	6,12	3,00			3,12
		Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	6,38	2,50			3,88
154	Đường Thống Nhất kéo dài (đoạn từ điểm cuối đường Thống Nhất đã thực hiện tại cọc số 66) đến Nút giao đường quy hoạch đi khu đô thị sinh thái và đoạn từ nút giao với	Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	2,04	0,62			1,42
		Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	0,86	0,38			0,48
155	Đường 30/4 đoạn từ Khu đô thị Hồng Vũ đến đường Thống Nhất	Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	1,50	0,60			0,90
156	Xây dựng hoàn trả đường Nguyễn Văn Cừ, đoạn tránh Khu công nghiệp Sông Công 2	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	1,60	0,80			0,80

STT	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
157	Đường Vũ Xuân, đoạn từ đường Lê Hồng Phong đi khu công nghiệp Sông Công II	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	2,00	1,20			0,80
158	Đường du lịch Sông Công - Núi Cốc	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	7,30	5,00			2,30
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,20	0,00			0,20
159	Dự án hoàn trả hạ tầng bị ảnh hưởng do xây dựng dự án Khu công nghiệp Sông Công II (đường giao thông)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	2,80	1,10			1,70
160	Giảm thiểu ngập úng cục bộ bị ảnh hưởng sau khi xây dựng đường Quốc lộ 3 mới tại xã Tân Quang và phường Lương Sơn, thành phố Sông công	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,10	0,10			
		Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	0,11	0,11			
161	Xây dựng kè chống sạt lở bờ sông Con	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	1,00	0,50			0,50
162	QH mở rộng Quảng trường và xây dựng Hội trường Thành Ủy Sông Công	Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	1,30	0,00			1,30
163	Công viên thành phố Sông Công	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	12,10	11,30			0,80
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	9,10	8,00			1,10
164	Đường dây 110kV và TBA 110kV Núi Cốc	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	1,74	0,23			1,51
165	Xuất tuyến trung áp 22kV sau Trạm biến áp 110kV Sông Công 2 E6.21	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,08	0,00			0,08
		Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,05	0,00			0,05
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,08	0,01			0,07
		Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,03	0,01			0,02
166	Đường dây 110kV từ Trạm biến áp Yên Bình 1 vị trí 67 cũ (VT27 mới) lộ 174 TBA 220kV Lưu Xá	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,27	0,27			
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,42	0,42			
167	Mở rộng và cải tạo lưới điện trung hạ áp tỉnh Thái Nguyên (thuộc Dự án phát triển lưới điện truyền tải và phân phối lần 2 vay vốn cơ quan Hợp tác quốc tế Nhật Bản) - JICA	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,02	0,01			0,01
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,01	0,01			
		Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,01	0,00			0,01
		Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	1,88	0,01			1,87
		Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	0,92	0,03			0,89
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,02	0,01			0,01
168	Cải tạo, nâng cao năng lực vận hành Trạm biến áp 110KV - Phần nhị thứ trong kế hoạch đầu tư xây dựng nâng cao năng lực vận hành lưới điện 110KV giai đoạn 2021-2022	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,65	0,00			0,65

STT	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
169	Nâng cao hiệu quả lưới điện trung hạ áp khu vực thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên (dự án KFW3)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
		Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
		Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
		Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
		Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
		Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
		Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	0,008	0,006			0,002
170	Xây dựng đường dây 22kV xuất tuyến lộ 1 từ TBA 110kV Sông Công 2 chống quá tải Khu công nghiệp Sông Công	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,003	0,002			0,001
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,009	0,006			0,003
		Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	0,009	0,006			0,003
		Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	0,009	0,006			0,003
		Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,009	0,006			0,003
		Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,009	0,006			0,003
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,009	0,006			0,003
		Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,009	0,006			0,003
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,009	0,006			0,003
		Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	0,009	0,006			0,003
171	Xây dựng mới, cải tạo các đường dây trung thế khu vực thành phố Sông Công	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,010	0,005			0,005

STT	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
172	Công trình dự án điện lực trên địa bàn thành phố Sông Công (Công ty điện lực miền Bắc)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
		Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
		Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
		Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
		Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
		Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
		Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	0,03	0,020			0,01
173	Xây dựng đường dây 22KV xuất tuyến lộ 2 từ Trạm biến áp 110KV Sông Công 2 chống quá tải khu công nghiệp Sông Công	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	0,02	0,02			0,01
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,025	0,021			0,004
174	Khu liên hợp xử lý chất thải Sông Công (đợt 2)	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	5,38	0,10			5,28
		Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	8,92	1,43			7,49
175	Chùa Bá Vân	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,64	0,32			0,32
176	Hoàn trả hạ tầng bị ảnh hưởng do xây dựng dự án Khu công nghiệp Sông Công II (nghĩa trang) (Nghĩa trang xã Tân Quang, xã Bá Xuyên)	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	2,00	2,00			
		Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	1,00	1,00			
177	Mở rộng nghĩa trang Cải Đan	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	1,60	0,50			1,10
178	Khu công viên Vĩnh Hằng Sông Công (nghĩa trang)	X. Bá Xuyên- thành phố Sông Công	3,86	2,00			1,86

Phụ lục V

Danh mục 21 công trình, dự án đăng ký mới năm 2024 trên địa bàn thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số: 3498 /QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên)

STT	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 CỘNG		**100,18**	**58,25**			**41,94**
1	Chuyển mục đích sang đất ở đô thị *(có danh sách chi tiết kèm theo)*	Các phường trên địa bàn thành phố Sông Công	0,39				0,39
2	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
3	Khu đô thị số 7 phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	1,61	0,50			1,11
4	Khu đô thị số 6 phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	8,05	6,71			1,34
		Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,69	0,29			0,40
5	Khu đô thị đường 30/4	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	1,83	0,83			1,00
6	Khu đô thị số 5 phường Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	9,61	8,11			1,50
7	Khu dân cư số 2 Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	24,59	17,93			6,66
		Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	4,37	3,33			1,04
8	Mở rộng Thao trường Trung đoàn 209	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	10,90				10,90
9	Mở rộng vị trí đóng quân Trung đoàn 209/f312/QĐ 1	Phường Phố Cò, thành phố Sông Công	22,50	13,80			8,70
10	Kho chứa vật liệu xây dựng, văn phòng, bãi đỗ xe	Phường Phố Cò, thành phố Sông Công	0,58				0,58
11	Khu liên hợp thương mại, dịch vụ, sản xuất cơ khí ô tô Vân Đạo	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	3,07	2,06			1,01
12	Nhà máy nước Sông Công II	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	4,60	1,20			3,40
13	Cải tạo, nâng cấp Trường Tiểu học Lý Tự Trọng	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	0,11	0,07			0,04
14	Cải tạo, mở rộng tuyến phố Nguyễn Khuyến	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	0,01	0,005			0,005
15	Đường đô thị dọc Sông Công	Phường Thắng Lợi, Thành phố Sông Công	0,20	0,20			
16	Đường du lịch Sông Công - Núi Cốc	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,044				0,044
17	Sửa chữa cấp bách đảm bảo an toàn hồ, đập chứa nước - Sửa chữa cấp bách đảm bảo an toàn hồ Núi Cốc và hạ du, tỉnh Thái Nguyên	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,80	0,20			0,60
18	Công viên thành phố Sông Công (Giai đoạn 2) và Trung tâm văn hóa thành phố Sông Công	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	2,89	1,46			1,43
		Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	1,13	0,80			0,33
		PhườngThắng Lợi, thành phố Sông Công	1,11				1,11

STT	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
19	Cấy thêm trạm biến áp chống quá tải khu vực thành phố Sông Công	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,21	0,21			
		Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,11	0,11			
		Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	0,18				0,18
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,22	0,20			0,02
		Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	0,18	0,10			0,08
20	Bưu điện xã Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,024				0,024
21	Thiết lập hệ thống quản lý chất thải bền vững của tỉnh Thái Nguyên thông qua giảm thiểu và thu hồi tài nguyên từ chất thải	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,136	0,126			0,01

Phụ lục VI

Điều chỉnh tên, diện tích đối với 13 công trình, dự án trên địa bàn thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số 3498/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên)

Quyết định của UBND tỉnh Thái Nguyên đã phê duyệt								Nay điều chỉnh lại như sau							
STT	Tên công trình, dự án sử dụng đất	Địa điểm *(xã, phường, thị trấn, huyện)*	Diện tích (ha)	Sử dụng từ nhóm đất (ha)				STT	Tên công trình, dự án sử dụng đất	Địa điểm *(xã, phường, thị trấn, huyện)*	Diện tích (ha)	Sử dụng từ nhóm đất (ha)			
				Đất trồng lúa	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất khác					Đất trồng lúa	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất khác
I	**Quyết định số 2882/QĐ-UBND ngày 14/9/2021; Quyết định số 4228/QĐ-UBND ngày 30/12/2021 và Quyết định số 3396/QĐ-UBND ngày 30/12/2022**														
1	Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Bá Xuyên	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	28,00	7,50			20,50	1	Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Bá Xuyên (Xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân xã Bá Xuyên)	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	51,94	24,55			27,39
2	Mở rộng khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	13,00	8,90			4,10	2	Mở rộng khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Khu tái định cư Tân Tiến mở rộng)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	19,80	13,57			6,23
II	**Quyết định số 4228/QĐ-UBND ngày 30/12/2021 và Quyết định số 3396/QĐ-UBND ngày 30/12/2022**														
1	Khu đô thị số 1 Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	20,90	9,10			11,80	1	Khu đô thị số 1 Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	22,08	9,89			12,19
2	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	2	Khu đô thị tổ dân phố 9 phường Mỏ Chè (trước đây là Hạ tầng Khu dân cư tổ dân phố 9 phường Mỏ Chè)	Phường Mỏ Chè, thành phố Sông Công	2,90	2,35			0,55
3	Hạ tầng Khu dân cư số 4 phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	3,30	2,00			1,30	3	Khu đô thị số 4 phường Châu Sơn (trước đây là Hạ tầng Khu dân cư số 4 phường Châu Sơn)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	4,32	3,01			1,31
4	Hạ tầng khu dân cư Hương Sơn, phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	3,90	3,00			0,90	4	Khu đô thị Hương Sơn, phường Châu Sơn (trước đây là Hạ tầng khu dân cư Hương Sơn, phường Châu Sơn)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	4,90	4,00			0,90

Quyết định của UBND tỉnh Thái Nguyên đã phê duyệt								Nay điều chỉnh lại như sau							
STT	Tên công trình, dự án sử dụng đất	Địa điểm *(xã, phường, thị trấn, huyện)*	Diện tích (ha)	Sử dụng từ nhóm đất (ha)				STT	Tên công trình, dự án sử dụng đất	Địa điểm *(xã, phường, thị trấn, huyện)*	Diện tích (ha)	Sử dụng từ nhóm đất (ha)			
				Đất trồng lúa	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất khác					Đất trồng lúa	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất khác
5	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	5	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	13,40	8,10			5,30
III	**Quyết định số 2292/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 và Quyết định số 3396/QĐ-UBND ngày 30/12/2022**														
1	Sân gôn tại Khu đô thị sinh thái thể thao Hồ Ghềnh Chè	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	70,40	4,95			65,45	1	Sân gôn tại Khu đô thị sinh thái thể thao Hồ Ghềnh Chè	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	60,00	4,95			55,05
2	Khu đô thị sinh thái thể thao Hồ Ghềnh Chè	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	409,92	56,05			353,87	2	Khu đô thị sinh thái thể thao Hồ Ghềnh Chè	Xã Bình Sơn, thành phố Sông Công	420,32	56,05			364,27
3	Sân gôn tại Khu đô thị sinh thái thể thao phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	90,00	4,96			85,04	3	Sân gôn tại Khu đô thị sinh thái thể thao phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	60,00	4,96			55,04
4	Khu đô thị sinh thái thể thao phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	198,80	63,84			134,96	4	Khu đô thị sinh thái thể thao phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	203,83	54,44			149,39
								5	Đất thương mại dịch vụ tại khu đô thị sinh thái, thể thao phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	25,17	9,40			15,77
5	Khu đô thị số 2, phường Cải Đan	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	3,00	2,00			1,00	6	Khu đô thị số 2, phường Cải Đan	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	3,82	2,82			1,00
IV	**Quyết định số 3396/QĐ-UBND ngày 30/12/2022**														
1	Khu dân cư đường Lê Hồng Phong (Giai đoạn 1,2,3)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	2,50	1,50			1,00	1	Khu đô thị đường Lê Hồng Phong (giai đoạn 2)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	2,50	1,50			1,00
		Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	5,50	3,50			2,00	2	Khu đô thị đường Lê Hồng Phong (giai đoạn 1)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	1,70	0,80			0,90
								3	Khu đô thị đường Lê Hồng Phong (giai đoạn 3)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	3,80	2,70			1,10

Phụ lục VII

Huỷ bỏ Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 đối với 11 công trình, dự án trên địa bàn thành phố Sông Công do đã quá 03 năm chưa thực hiện

(Kèm theo Quyết định số: 3498 /QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

Đơn vị tính: ha

STT	Tên công trình, dự án sử dụng đất	Địa điểm *(xã, phường, thị trấn, huyện)*	Diện tích đã được phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2021	Diện tích đã thu hồi hoặc đã cho phép CMĐ tính đến 31/12/2023	Diện tích hủy bỏ
	TỔNG CỘNG		**20,30**		**20,30**
1	Khu tái định cư Cụm công nghiệp Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	12,60		12,60
2	Quy hoạch chi tiết khu đất Hợp tác xã Sơn Tía, xóm Tân Sơn, phường Châu Sơn (để đấu giá)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,07		0,07
3	Xây dựng trụ sở UBND phường Châu Sơn	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	1,00		1,00
4	Xây dựng Khách sạn nhà hàng kinh doanh ẩm thực thành phố Sông Công của hộ ông Lê Văn Dũng	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	1,20		1,20
5	Cửa hàng thương mại dịch vụ và kho bãi	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	0,25		0,25
6	Khách sạn, nhà hàng kinh doanh tại phường Lương Châu của hộ gia đình bà Dương Thị Bích Hảo	Phường Lương Châu, thành phố Sông Công	0,46		0,46
7	Nhà nghỉ, nhà hàng kinh doanh ẩm thực thành phố Sông Công của hộ bà Nguyễn Thị Hồng Thái	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,30		0,30
8	Cửa hàng xăng dầu số 82	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,16		0,16
9	Khách sạn, nhà hàng kinh doanh ẩm thực thành phố Sông Công (hộ ông Đỗ Xuân Vinh)	Phường Châu Sơn, thành phố Sông Công	0,50		0,50
10	Cửa hàng tự chọn và dịch vụ thương mại, ẩm thực	Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	0,26		0,26
11	Đường 30-4 và khu dân cư hai bên đường	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công	3,50		3,50

DANH SÁCH CHI TIẾT HỘ GIA ĐÌNH, CÁ NHÂN XIN CHUYỂN MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG ĐẤT NĂM 2024 TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

(Kèm theo Quyết định số: 3478 /QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

STT	Họ và tên chủ sử dụng đất	Địa điểm *(xã, phường, thị trấn, huyện...)*	Thửa đất số	Tờ bản đồ số	Loại đất	Diện tích, loại đất xin chuyển mục đích (ha)			Ghi chú
						Tổng diện tích xin chuyển mục đích	Trong đó:		
							Sang đất ở	Sang đất trồng cây lâu năm	
I	**Xã Bá Xuyên**								
1	Đồng Văn Thắng	Xã Bá Xuyên	217b	9-III	CLN	0,015	0,015		
II	**Phường Mỏ Chè**								
1	Đặng Thị Thu Hiền	Phường Mỏ Chè	1101	8(48-II)	CLN	0,004	0,004		
2	Nguyễn Đình Thịnh	Phường Mỏ Chè	46B	47-III	CLN	0,01	0,01		
III	**Phường Cải Đan**								
1	Trần Thị Minh Hải	Phường Cải Đan	52D	76-IV	CLN	0,007	0,007		
2	Nguyễn Ngọc Hưng	Phường Cải Đan	280C	76-II	CLN	0,0068	0,0068		
3	Lưu Thị Tịnh	Phường Cải Đan	146	64-IV	BHK	0,0152	0,0152		
4	Lưu Văn Bẩy	Phường Cải Đan	95	77-III	CLN	0,028	0,028		
5	Dương Thị Thoa	Phường Cải Đan	109	64-II	CLN	0,01	0,01		
6	Nguyễn Thanh Tùng	Phường Cải Đan	289A	63-III	CLN	0,00224	0,00224		
7	Lưu Văn Khải	Phường Cải Đan	111	77-III	CLN	0,01	0,01		
IV	**Phường Châu Sơn**								
1	Phan Thị Thuận	Phường Châu Sơn	591	49	CLN	0,005	0,005		
2	Phạm Minh Tuấn	Phường Châu Sơn	560	45	CLN	0,01	0,01		
3	Ngô Quang Sinh	Phường Châu Sơn	98	35-IV	BHK	0,016	0,016		
4	Dương Thị Mận	Phường Châu Sơn	555	45	LUK	0,01868	0,013	0,00568	chuyển tiếp từ năm 2022
5	Dương Thị Mận	Phường Châu Sơn	262	45	LUC	0,01886	0,009	0,00986	chuyển tiếp từ năm 2022
6	Đào Xuân Quang	Phường Châu Sơn	31	49	BHK	0,01485	0,01485		
V	**Xã Tân Quang**								
1	Nguyễn Thị Nga	Xã Tân Quang	176	90-IV	CLN	0,02	0,02		
VI	**Phường Lương Sơn**								
1	Trang Thị Khánh Hòa	Phường Lương Sơn	3424	16	CLN	0,013	0,013		
VII	**Phường Bách Quang**								
1	Dương Quang Lực	Phường Bách Quang	141	37-III	CLN	0,0133	0,0133		
2	Dương Thị Lương	Phường Bách Quang	783	38	BHK	0,02	0,02		
3	Dương Quốc Hưng	Phường Bách Quang	602	31	CLN	0,02	0,02		
VIII	**Phường Phố Cò**								
1	Đào Thanh Giang	Phường Phố Cò	78C	76-I	CLN	0,009	0,009		
2	Bùi Thị Kim Oanh	Phường Phố Cò	39D	75-I	CLN	0,01	0,01		
3	Trần Thị Phong	Phường Phố Cò	142	4	CLN	0,005	0,005		

STT	Họ và tên chủ sử dụng đất	Địa điểm *(xã, phường, thị trấn, huyện...)*	Thửa đất số	Tờ bản đồ số	Loại đất	Diện tích, loại đất xin chuyển mục đích (ha)			Ghi chú
						Tổng diện tích xin chuyển mục đích	Trong đó:		
							Sang đất ở	Sang đất trồng cây lâu năm	
IX	**Phường Thắng Lợi**								
1	Ngô Xuân Đạo	Phường Thắng Lợi	165	62-IV	BHK	0,012	0,012		
2	Lê Quý Dương	Phường Thắng Lợi	432	18	CLN	0,0065	0,0065		
3	Dương Quang Hưng	Phường Thắng Lợi	56C	61-IV	CLN	0,005	0,005		
4	Lê Kim Luyến	Phường Thắng Lợi	357	12	CLN	0,005	0,005		
5	Dương Như Nghĩa	Phường Thắng Lợi	92	61-II	CLN	0,02	0,02		
6	Dương Như Quảng	Phường Thắng Lợi	36	61-II	CLN	0,02	0,02		
7	Lê Thị Thanh Nguyệt	Phường Thắng Lợi	122	12	BHK	0,004	0,004		
		Phường Thắng Lợi	113	12	CLN	0,00375	0,00375		
8	Lê Thị Nguyên	Phường Thắng Lợi	188A	48-IV	CLN	0,01	0,01		
9	Đinh Ngọc Hoàn	Phường Thắng Lợi	450	11	CLN	0,01	0,01		
10	Ngô Đức Hạnh	Phường Thắng Lợi	13c	48-IV	CLN	0,007	0,007		
11	Phạm Văn Thọ	Phường Thắng Lợi	195	20	BHK	0,01	0,01		
12	Trương Công Kỵ	Phường Thắng Lợi	32	25	CLN	0,021	0,021		
13	Dương Đình Tiến	Phường Thắng Lợi	165a	62-III	CLN	0,03	0,03		Chuyển tiếp từ năm 2023
14	Dương Đình Chiến	Phường Thắng Lợi	113	61-II	CLN	0,009	0,009		Chuyển tiếp từ năm 2021

Người ký: Văn phòng Ủy ban nhân dân
Email: vanthu.ubnd@thainguyen.gov.vn
Cơ quan: Tỉnh Thái Nguyên
Thời gian ký: 16.05.2018 16:31:54 +07:00

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH THÁI NGUYÊN**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1078 /QĐ-UBND	*Thái Nguyên, ngày 15 tháng 5 năm 2018*

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP THÁI NGUYÊN
CV Số: 1126
Ngày: 17/5/2018
Chuyển:

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công 2 tại xã Tân Quang, thành phố Sông Công

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014;

Căn cứ Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/2/2015 của Chính phủ quy định về quy hoạch bảo vệ môi trường, đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 27/2015/TT-BTNMT ngày 29/5/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và kế hoạch bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 1885/QĐ-UBND ngày 30/7/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc giao Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thực hiện việc thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, đề án bảo vệ môi trường chi tiết, phương án cải tạo phục hồi môi trường và kiểm tra, xác nhận các công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án, kiểm tra, xác nhận hoàn thành từng phần phương án cải tạo phục hồi môi trường/phương án cải tạo phục hồi môi trường bổ sung theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2014;

Căn cứ Quyết định số 2695/QĐ-UBND ngày 05/9/2017 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc kiện toàn Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, phương án cải tạo, phục hồi môi trường; Đoàn kiểm tra Đề án bảo vệ môi trường chi tiết, xác nhận các công trình bảo vệ môi trường, xác nhận hoàn thành phương án cải tạo, phục hồi môi trường;

Theo đề nghị của Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công 2 tại xã Tân Quang, thành phố Sông Công họp ngày 20/3/2018 tại Sở Tài nguyên và Môi trường;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công 2 tại xã Tân Quang, thành phố Sông Công đã được chỉnh sửa bổ sung theo yêu cầu của Hội đồng thẩm định kèm theo Văn bản giải trình số 526/CV-QLMT ngày 07/5/2018 của Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên;

Xét đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại tờ trình số 255/TTr-STNMT ngày 14/5/2018 về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công 2 tại xã Tân Quang, thành phố Sông Công và hồ sơ kèm theo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng khu công nghiệp Sông Công 2 tại xã Tân Quang, thành phố Sông Công (sau đây gọi là Dự án) được lập bởi Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên (sau đây gọi là Chủ dự án), với các nội dung chủ yếu sau:

1. Vị trí, quy mô, công suất của Dự án:

1.1. Vị trí: xã Tân Quang, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

1.2. Quy mô, công suất:

- Tổng diện tích sử dụng đất là 21,7435 ha, phục vụ đáp ứng nhu cầu nhà ở cho khoảng 2.000 người.

- Các hạng mục đầu tư xây dựng hạ tầng khu tái định cư gồm: san nền, hệ thống đường giao thông; hệ thống cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải; hệ thống cấp điện sinh hoạt, cấp điện chiếu sáng, thông tin liên lạc và các hạng mục phụ trợ.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với Dự án:

2.1. 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.

2.2. Xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải của khu dân cư đảm bảo xử lý toàn bộ lưu lượng nước thải trước khi các hộ vào sinh sống. Nước thải phát sinh từ hoạt động của Dự án phải được thu gom và xử lý đảm bảo đáp ứng QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra nguồn tiếp nhận, không xả nước thải chưa xử lý đạt quy chuẩn ra ngoài môi trường.

2.3. Quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, chất thải rắn xây dựng theo đúng quy định tại Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại và Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải xây dựng. Đổ đất đá thải đúng vị trí đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận.

2.4. Áp dụng các biện pháp thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư đảm bảo bụi, tiếng ồn và độ rung phát sinh trong quá trình thực hiện đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành. Hạn chế sử dụng các máy móc, thiết bị gây tiếng ồn lớn trong giờ cao điểm.

2.5. Sử dụng đất san lấp mặt bằng phải có nguồn gốc pháp lý rõ ràng, được sự cho phép của cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định của pháp luật,

2.6. Thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường cho cơ quan quản lý sau mỗi đợt quan trắc.

3. Các điều kiện kèm theo:

3.1. Tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, an toàn lao động, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành. Đảm bảo không để xảy ra ngập úng tại khu vực. Duy tu, sửa chữa các tuyến đường xuống cấp do hoạt động thi công của dự án.

3.2. Thực hiện các biện pháp tuyên truyền, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường cho cán bộ, công nhân viên làm việc cho Dự án; hướng dẫn các đối tượng sử dụng dịch vụ tại Dự án phải tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường khu vực Dự án.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm sau đây:

1. Lập và gửi kế hoạch quản lý môi trường của dự án để niêm yết công khai theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện nghiêm túc các yêu cầu về bảo vệ môi trường, các điều kiện nêu tại Điều 1 Quyết định này và các nội dung bảo vệ môi trường khác đã đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

3. Xây dựng đầy đủ các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đã cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Chỉ được vận hành chính thức sau khi xây dựng đầy đủ các công trình bảo vệ môi trường đã cam kết.

4. Thực hiện quản lý, sử dụng đất trồng lúa theo quy định tại Nghị định 35/2015/NĐ-CP ngày 13/4/2015 của Chính phủ về quản lý, sử dụng đất trồng lúa và Thông tư số 18/2016/TT-BTC ngày 21/01/2016 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định 35/2015/NĐ-CP ngày 13/4/2015.

5. Đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của dự án.

6. Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của chủ dự án theo quy định tại Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 của Chính phủ về quản lý đầu tư phát triển đô thị; Thông tư số 20/2013/TTLT-BXD-BNV ngày 21/11/2013 hướng dẫn một số điều của Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 và Quyết định số 33/2017/QĐ-UBND ngày 03/11/2017 của UBND tỉnh Thái Nguyên Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý, đầu tư xây dựng Khu đô thị, khu dân cư trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

Xây dựng quy định bảo vệ môi trường khu tái định cư trước khi bàn giao cho đơn vị tiếp nhận quản lý vận hành dự án theo quy định.

Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc xây dựng quy chế quản lý hệ thống xử lý nước thải, thu gom xử lý rác thải; làm rõ trách nhiệm duy trì vận hành, duy tu, bảo dưỡng hệ thống xử lý nước thải và trách nhiệm trong việc đảm bảo vệ sinh môi trường của dự án trước khi bàn giao cho địa phương.

7. Chủ động thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện các nguy cơ sự cố để kịp thời khắc phục, báo cáo cơ quan chức năng. Đảm bảo các điều kiện an toàn trong hoạt động của Dự án. Xây dựng và chủ động tổ chức thực hiện phương án phòng chống, ứng phó sự cố rủi ro.

8. Trong quá trình thực hiện, nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Chủ dự án phải có văn bản báo cáo và chỉ được thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

Điều 3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định các bước tiếp theo của Dự án theo quy định tại Điều 25 Luật Bảo vệ môi trường; là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Xây dựng, Ủy ban nhân dân thành phố Sông Công theo chức năng, nhiệm vụ thực hiện việc kiểm tra, giám sát việc thực hiện các nội dung bảo vệ môi trường trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đã được phê duyệt và các yêu cầu nêu tại Quyết định này.

Điều 5. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 6. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Xây dựng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Sông Công, Trưởng Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh và các tổ chức, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 6;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Lưu: HS, VT, CNN.

DAT. QĐ 15/5. 10b

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC

Nhữ Văn Tâm

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1090 /QĐ-UBND	*Thái Nguyên, ngày 14 tháng 5 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc bổ sung kế hoạch sử dụng đất năm 2024 thành phố Sông Công

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 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 12/4/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật việc lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Nghị quyết số 31/NQ-HĐND ngày 26/4/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc thông qua điều chỉnh, bổ sung danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng đặc dụng trên địa bàn thành phố Thái Nguyên, thành phố Sông Công và huyện Định Hoá;

Căn cứ Quyết định số 1997/QĐ-UBND ngày 23/8/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh 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 230/TTr-STNMT ngày 13 tháng 5 năm 2024.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt bổ sung Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 thành phố Sông Công với các chỉ tiêu chủ yếu sau:

1. Diện tích các loại đất phân bổ bổ sung trong năm kế hoạch:

Tổng diện tích các loại đất phân bổ bổ sung năm 2024 là 2,26 ha

(Chi tiết tại phụ lục I kèm theo)

2. Kế hoạch thu hồi các loại đất bổ sung:

Tổng diện tích thu hồi đất bổ sung năm 2024 là 2,26 ha

(Chi tiết tại phụ lục II kèm theo)

3. Kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất bổ sung:

Tổng diện tích chuyển mục đích sử dụng đất bổ sung năm 2024 là 2,22 ha

(Chi tiết tại phụ lục III kèm theo)

4. Danh mục các công trình, dự án bổ sung:

Tổng số công trình, dự án thực hiện bổ sung năm 2024 là 01 công trình, dự án, với diện tích sử dụng đất là 2,26 ha.

(Chi tiết tại phụ lục IV kèm theo)

Điều 2. Căn cứ vào Điều 1 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 phải phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, 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 để 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 thường xuyên việc thực hiện kế hoạch sử dụng đất.

Điều 3. 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 3;
- TT Tỉnh ủy;
- TT HĐND tỉnh;
- Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CNNXD.

Thuat.QH,KH/2024

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Lê Quang Tiến

Phụ lục I

Diện tích các loại đất phân bổ bổ sung năm 2024 thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số: 1090 /QĐ-UBND ngày 14 tháng 5 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính
				Xã Tân Quang
	Tổng		**2,26**	**2,26**
1	**Đất nông nghiệp**	**NNP**		
1.1	Đất trồng lúa	LUA		
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	HNK		
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN		
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH		
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD		
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX		
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	NTS		
1.8	Đất nông nghiệp khác	NKH		
2	**Đất phi nông nghiệp**	**PNN**	**2,26**	**2,26**
2.1	Đất ở nông thôn	ONT	**2,26**	2,26
2.2	Đất ở đô thị	ODT		
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC		
2.4	Đất an ninh	CAN		
2.5	Đất quốc phòng	CQP		
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN		
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK		
2.8	Đất có mục đích công cộng	CCC		
2.9	Đất cơ sở tôn giáo	TON		
2.1	Đất cơ sở tín ngưỡng	TIN		
2.11	Đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	NTD		
2.12	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON		
2.13	Đất có mặt nước chuyên dùng	MNC		
2.14	Đất phi nông nghiệp khác	PNK		
3.	**Đất chưa sử dụng**			

Phụ lục II

Kế hoạch thu hồi đất bổ sung năm 2024

(Kèm theo Quyết định số: 1090 /QĐ-UBND ngày 24 tháng 5 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính
			Xã Tân Quang
	Tổng	**2,26**	**2,26**
1	**Đất nông nghiệp**	**2,11**	**2,11**
1.1	Đất trồng lúa	1,91	1,91
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	-	
1.3	Đất trồng cây lâu năm	0,20	0,20
1.4	Đất rừng phòng hộ		
1.5	Đất rừng đặc dụng		
1.6	Đất rừng sản xuất	-	
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	-	
1.8	Đất nông nghiệp khác		
2	**Đất phi nông nghiệp**	**0,15**	**0,15**
2.1	Đất ở nông thôn	0,04	0,04
2.2	Đất ở đô thị	-	
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan		
2.4	Đất an ninh		
2.5	Đất quốc phòng	-	
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	-	
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	0,01	0,01
2.8	Đất có mục đích công cộng	0,10	0,10
2.9	Đất cơ sở tôn giáo, tín ngưỡng		
2.10	Đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng	-	
2.11	Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối	-	
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng		
2.13	Đất phi nông nghiệp khác		

Phụ lục III

Kế hoạch chuyển mục đích sử dụng đất bổ sung năm 2024 thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số: 1090 /QĐ-UBND ngày 14 tháng 5 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên)

Đơn vị tính: ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Tổng diện tích	Diện tích phân theo đơn vị hành chính
			Xã Tân Quang
	Tổng	**2,22**	**2,22**
1	**Đất nông nghiệp chuyển sang phi nông nghiệp**	**2,11**	**2,11**
1.1	Đất trồng lúa	1,91	1,91
1.2	Đất trồng cây hàng năm khác	-	
1.3	Đất trồng cây lâu năm	0,20	0,20
1.4	Đất rừng phòng hộ	-	
1.5	Đất rừng đặc dụng	-	
1.6	Đất rừng sản xuất	-	
1.7	Đất nuôi trồng thuỷ sản	-	
1.8	Đất nông nghiệp khác	-	
2	**Chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất trong nội bộ đất nông nghiệp**		
	Trong đó:		
2.1	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng cây lâu năm		
2.2	Đất trồng lúa chuyển sang đất trồng rừng		
2.3	Đất trồng lúa chuyển sang đất nuôi trồng thuỷ sản		
2.4	Đất trồng lúa chuyển sang đất làm muối		
2.5	Đất trồng cây hàng năm khác chuyển sang đất nuôi trồng thuỷ sản		
2.6	Đất trồng cây hàng năm khác chuyển sang đất làm muối		
2.7	Đất rừng phòng hộ chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng		
2.8	Đất rừng đặc dụng chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng		
2.9	Đất rừng sản xuất chuyển sang đất nông nghiệp không phải là rừng		
3	**Đất phi nông nghiệp không phải là đất ở chuyển sang đất ở**	**0,11**	**0,11**

Phụ lục IV

Danh mục 01 công trình, dự án bổ sung năm 2024 thành phố Sông Công

(Kèm theo Quyết định số: 1090 /QĐ-UBND ngày 24 tháng 5 năm 2024 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 CỘNG						
1	Khu tái định cư Khu công nghiệp Sông Công 2 xã Tân Quang (Xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng Khu công nghiệp Sông Công II)	Xã Tân Quang, thành phố Sông Công	2,26	1,91			0,35

NHIỆM VỤ ĐIỀU CHỈNH MỞ RỘNG QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 - KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GPMB KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II

KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GPMB KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II

XÃ TÂN QUANG - THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG -TỈNH THÁI NGUYÊN

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ KHU VỰC QUY HOẠCH

(TRÍCH TỪ QUY HOẠCH CHUNG TP SÔNG CÔNG, TỈNH THÁI NGUYÊN ĐẾN NĂM 2040)

B

TỶ LỆ XÍCH:

0 100M 200M 400M 600M 800M 1200M

QL3 MỚI ĐI TP THÁI NGUYÊN

ĐI TP THÁI NGUYÊN

ĐI TP THÁI NGUYÊN

VỊ TRÍ

KHU TÁI ĐỊNH CƯ CHO GPMB
KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II

KHU TÁI ĐỊNH CƯ
CHO DỰ ÁN QL 3 MỚI

V.1 V.2 V.3 V.4 V.5 V.7 V.8 V.9 V.10 V.11 V.12 V.13 V.14 V.15 V.16 V.17 V.18 V.22

VI.7 VI.8

IV.1 IV.2 IV.3 IV.4 IV.5 IV.6

III.1 III.2 III.3 III.4 III.5

KÝ HIỆU

HIỆN TRẠNG	NGẮN HẠN	DÀI HẠN
		ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
		ĐẤT TRỤ SỞ CƠ QUAN
		ĐẤT Y TẾ
		ĐẤT HỖN HỢP (ĐA CHỨC NĂNG)
		ĐẤT GIÁO DỤC ĐÀO TẠO
		ĐẤT TRUNG TÂN NGHIÊN CỨU, ĐÀO TẠO
		ĐẤT DU LỊCH
		ĐẤT DÂN DỤNG HIỆN TRẠNG
		ĐẤT BƠN VỊ Ở
		ĐẤT KHU DÂN CƯ NÔNG THÔN
		ĐẤT DỰ TRỮ PHÁT TRIỂN
		ĐẤT CÂY XANH, CÔNG VIÊN VUI CHƠI GIẢI TRÍ
		ĐẤT THỂ DỤC THỂ THAO
		ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY, CÂY XANH PHÒNG HỘ
		ĐẤT CÔNG NGHIỆP
		ĐẤT KHO TÀNG, BÃI BÃI, DỊCH VỤ HẬU CẦN
		ĐẤT CÔNG NGHỆ CAO
		ĐẤT AN NINH QUỐC PHÒNG
		ĐẤT NGHĨA TRANG, CƠ SỞ TANG LỄ
		ĐẤT TÔN GIÁO, DI TÍCH
		ĐẤT NÔNG NGHIỆP
		ĐẤT LÂM NGHIỆP
		ĐỒI NÚI
		ĐẤT CÔNG TRÌNH ĐẦU MỐI HẠ TẦNG
		MẶT NƯỚC
		ĐƯỜNG GIAO THÔNG
		RANH GIỚI PHƯỜNG,XÃ
		RANH GIỚI THÀNH PHỐ
		RANH GIỚI NGHIÊN CỨU
		ĐƯỜNG ĐIỆN 110 KV
		ĐƯỜNG ĐIỆN 220 KV
		ĐƯỜNG ĐIỆN 500 KV

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
UBND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: ..... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2019

CƠ QUAN THỎA THUẬN
SỞ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN

KÈM THEO VĂN BẢN SỐ: 2290/SXD-QH KT NGÀY 17 THÁNG 9 NĂM 2019

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
PHÒNG QLĐT THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: ..... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2019

CƠ QUAN CHỦ ĐẦU TƯ
BQL CÁC KHU CÔNG NGHIỆP THÁI NGUYÊN

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: ..... NGÀY ... THÁNG ... NĂM 2019

KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN
Trần Văn Long

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM

NHIỆM VỤ ĐIỀU CHỈNH MỞ RỘNG QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GPMB KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II

XÃ TÂN QUANG - THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG -TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ VÀ GIỚI HẠN KHU ĐẤT QUY HOẠCH

BẢN VẼ: QH-01	GHÉP: 1 A0	TỶ LỆ: FIT	THỜI GIAN: 2019
THIẾT KẾ	KTS. NGUYỄN QUỐC DŨNG		
CHỦ TRÌ BỘ MÔN	KTS. LÊ CÔNG SƠN		
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	KTS. ĐẶNG NGỌC QUÝ		
Q.L KỸ THUẬT	KTS. LÊ CÔNG SƠN		

CƠ QUAN TƯ VẤN:
CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC XÂY DỰNG NĂNG NHIỆT ĐỚI

GIÁM ĐỐC
Đặng Ngọc Quý

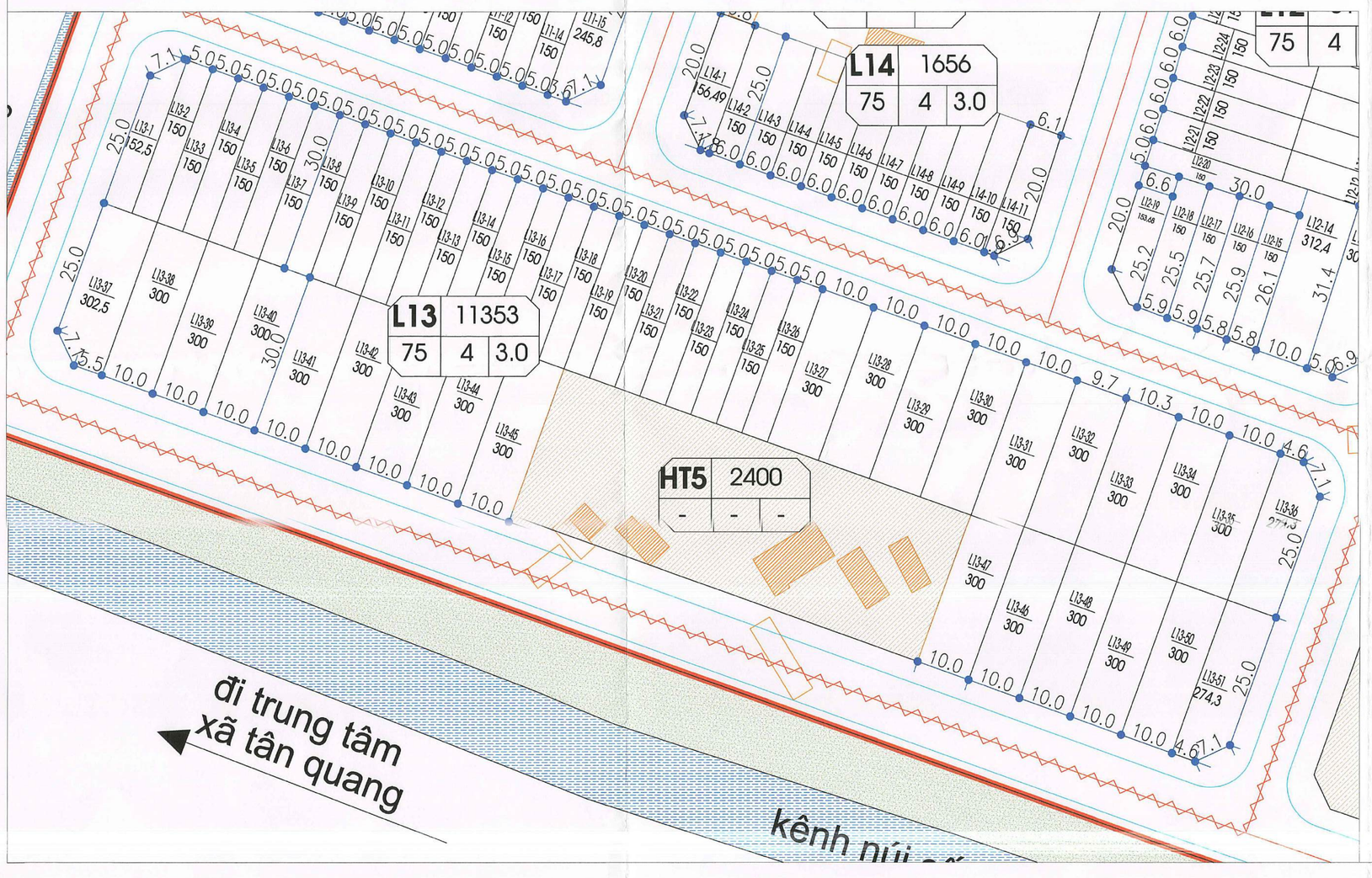
CTY CP KIẾN TRÚC XÂY DỰNG NĂNG NHIỆT ĐỚI
NANG NHIET DOI JOINT STOCK COMPANY
Địa chỉ: Số 16, ngách 34/31/89, Ngô Xuân Quảng, TT. Trâu Quỳ, H. Gia Lâm, TP. Hà Nội.



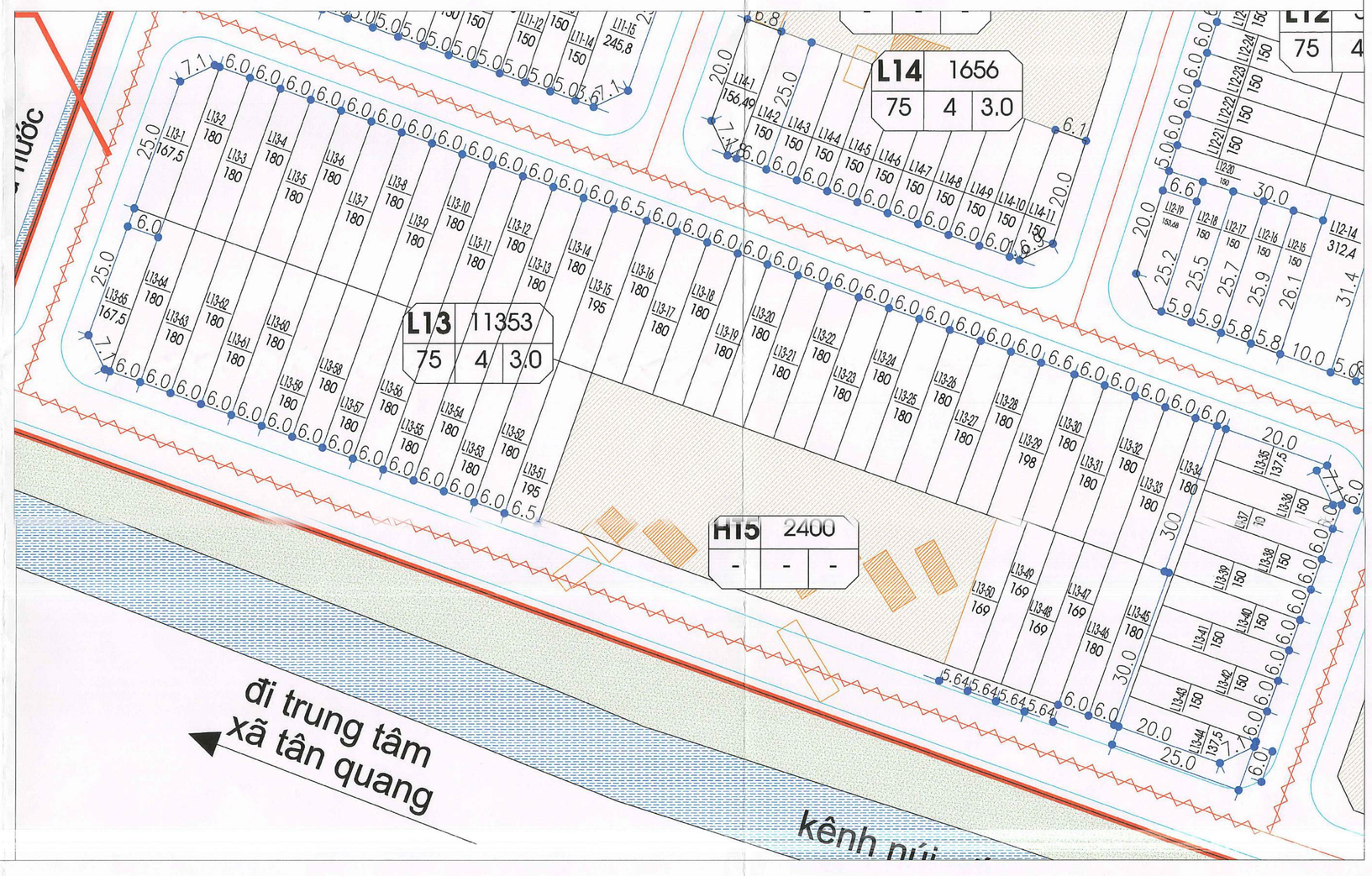
STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)
	L13	**11353**									
1	L13-1	167,5	17	L13-17	180	33	L13-33	180	49	L13-49	169
2	L13-2	180	18	L13-18	180	34	L13-34	180	50	L13-50	169
3	L13-3	180	19	L13-19	180	35	L13-35	137,5	51	L13-51	195
4	L13-4	180	20	L13-20	180	36	L13-36	150	52	L13-52	180
5	L13-5	180	21	L13-21	180	37	L13-37	150	53	L13-53	180
6	L13-6	180	22	L13-22	180	38	L13-38	150	54	L13-54	180
7	L13-7	180	23	L13-23	180	39	L13-39	150	55	L13-55	180
8	L13-8	180	24	L13-24	180	40	L13-40	150	56	L13-56	180
9	L13-9	180	25	L13-25	180	41	L13-41	150	57	L13-57	180
10	L13-10	180	26	L13-26	180	42	L13-42	150	58	L13-58	180
11	L13-11	180	27	L13-27	180	43	L13-43	150	59	L13-59	180
12	L13-12	180	28	L13-28	180	44	L13-44	137,5	60	L13-60	180
13	L13-13	180	29	L13-29	198	45	L13-45	180	61	L13-61	180
14	L13-14	180	30	L13-30	180	46	L13-46	180	62	L13-62	180
15	L13-15	195	31	L13-31	180	47	L13-47	169	63	L13-63	180
16	L13-16	180	32	L13-32	180	48	L13-48	169	64	L13-64	180
									65	L13-65	167,5

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT	TM.ỦY BAN NHÂN DÂN CHỦ TỊCH Vũ Duy Nghĩa
UBND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG	
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ :.....NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2021	
CƠ QUAN THỎA THUẬN	
KÈM THEO VĂN BẢN SỐ :.....NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2021	
CƠ QUAN THẨM ĐỊNH	TRƯỞNG PHÒNG Hoàng Văn Pha
PHÒNG QLĐT THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG	
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ :.....NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2021	
CƠ QUAN CHỦ ĐẦU TƯ	PHÓ TRƯỞNG BAN Phạm Mạnh Hùng
BQL CÁC KHU CÔNG NGHIỆP THÁI NGUYÊN	
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ :.....NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2021	
CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM	**ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500** **TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GPMB KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II** XÃ TÂN QUANG - THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG -TỈNH THÁI NGUYÊN
TÊN BẢN VẼ	**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHIA LÔ**
BẢN VẼ: QH-05	GHÉP: 1 A0 / TỶ LỆ: FIT / THỜI GIAN: 2021

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHIA LÔ TRƯỚC ĐIỀU CHỈNH



BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHIA LÔ SAU ĐIỀU CHỈNH



KÝ HIỆU

- RANH GIỚI QUY HOẠCH
- RANH GIỚI QH PHÂN MỞ RỘNG
- RANH GIỚI ĐẤT Ở HIỆN TRẠNG ĐÃ CÓ QUY HOẠCH
- ĐẤT Ở HIỆN TRẠNG
- ĐẤT Ở CHIA LÔ - LIÊN KẾ
- ĐẤT CÂY XANH , TDTT
- MẶT NƯỚC
- ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
- ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KĨ THUẬT
- ĐƯỜNG GIAO THÔNG

CAO ĐỘ THIẾT KẾ
CAO ĐỘ HIỆN TRẠNG

GHI CHÚ:

TÊN LÔ ĐẤT — DIỆN TÍCH LÔ ĐẤT (ví dụ HT1 7135; 75 | 4 | 3.0)
MẬT ĐỘ XD — HỆ SỐ SDĐ
TẦNG CAO TỐI ĐA

CHÚ THÍCH:

C ĐẤT CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG
HT ĐẤT Ở HIỆN TRẠNG
L ĐẤT Ở CHIA LÔ - LIÊN KẾ
X ĐẤT CÂY XANH , TDTT
K ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KĨ THUẬT

0 — 10m — 50m

SUỐI LA MƠ

ĐI QL 3 CŨ

ĐI P. TÍCH LƯƠNG TP THÁI NGUYÊN

ĐI TRUNG TÂM XÃ TÂN QUANG

KÊNH NÚI CỐC

MƯƠNG THU NƯỚC

KHU TÁI ĐỊNH CƯ ĐƯỜNG QL 3 MỚI

KHU TÁI ĐỊNH CƯ ĐƯỜNG QL 3

P2

BẢNG THỐNG KÊ TỔNG HỢP CHIA LÔ

STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)
	L1	1800		L2	4202				L3	1978,6		L4	4148				L5	1200		L6	6602,6				L7	10253											
1	L1-1	150	1	L2-1	300	14	L2-14	300	1	L3-1	175,8	1	L4-1	248	14	L4-14	300	1	L5-1	300	1	L6-1	300	14	L6-14	150	27	L6-27	150	1	L7-1	150	14	L7-14	294,69	27	L7-27	150	40	L7-40	306,18
2	L1-2	150	2	L2-2	300				2	L3-2	150	2	L4-2	150	15	L4-15	300	2	L5-2	300	2	L6-2	300	15	L6-15	150	28	L6-28	150	2	L7-2	150	15	L7-15	295,35	28	L7-28	150	41	L7-41	307,01
3	L1-3	150	3	L2-3	300				3	L3-3	150	3	L4-3	150				3	L5-3	300	3	L6-3	300	16	L6-16	150	29	L6-29	150	3	L7-3	150	16	L7-16	295,82	29	L7-29	150	42	L7-42	293,61
4	L1-4	150	4	L2-4	300				4	L3-4	150	4	L4-4	300				4	L5-4	300	4	L6-4	300	17	L6-17	150	30	L6-30	150	4	L7-4	150	17	L7-17	296,97	30	L7-30	150	43	L7-43	294,92
5	L1-5	150	5	L2-5	300				5	L3-5	150	5	L4-5	300				5	L5-5	300	5	L6-5	300	18	L6-18	150	31	L6-31	152,5	5	L7-5	150	18	L7-18	292,29	31	L7-31	150	44	L7-44	296,46
6	L1-6	150	6	L2-6	300				6	L3-6	150	6	L4-6	300				6	L6-6	300	19	L6-19	150							6	L7-6	150	19	L7-19	294,7	32	L7-32	150	45	L7-45	290,2
7	L1-7	150	7	L2-7	300				7	L3-7	150	7	L4-7	300				7	L6-7	300	20	L6-20	150							7	L7-7	150	20	L7-20	295,52	33	L7-33	150	46	L7-46	343,06
8	L1-8	150	8	L2-8	300				8	L3-8	150	8	L4-8	300				8	L6-8	300	21	L6-21	150							8	L7-8	150	21	L7-21	299,85	34	L7-34	150			
9	L1-9	150	9	L2-9	300				9	L3-9	150	9	L4-9	300				9	L6-9	300	22	L6-22	150							9	L7-9	150	22	L7-22	348,69	35	L7-35	306,86			
10	L1-10	150	10	L2-10	300				10	L3-10	150	10	L4-10	300				10	L6-10	300	23	L6-23	150							10	L7-10	150	23	L7-23	150	36	L7-36	306,11			
11	L1-11	150	11	L2-11	300				11	L3-11	152,7	11	L4-11	300				11	L6-11	300	24	L6-24	150							11	L7-11	150	24	L7-24	150	37	L7-37	306,64			
12	L1-12	150	12	L2-12	300				12	L3-12	150	12	L4-12	300				12	L6-12	300	25	L6-25	150							12	L7-12	150	25	L7-25	150	38	L7-38	306,49			
			13	L2-13	300				13	L3-13	150	13	L4-13	300				13	L6-13	300	26	L6-26	150							13	L7-13	294,8	26	L7-26	150	39	L7-39	305,67			

STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)
	L8	5577,41								L9	3600					L11	3447					L12	5117,6					L13	11353,6					L14	1656,49					L16	3247,6				
1	L8-1	177,41	14	L8-14	150	27	L8-27	300	1	L9-1	150	14	L9-14	150	1	L11-1	150	14	L11-14	150	1	L12-1	147,4	14	L12-14	312,4	27	L12-27	150	1	L13-1	152,5	14	L13-14	150	27	L13-27	300	40	L13-40	300	1	L14-1	155,49	1	L15-1	150,2	14	L15-14	150
2	L8-2	150	15	L8-15	150	28	L8-28	300	2	L9-2	150	15	L9-15	150	2	L11-2	150	15	L11-15	246,8	2	L12-2	150	15	L12-15	150	28	L12-28	150	2	L13-2	150	15	L13-15	150	28	L13-28	300	41	L13-41	300	2	L14-2	150	2	L15-2	150,3	15	L15-15	150
3	L8-3	150	16	L8-16	150	29	L8-29	300	3	L9-3	150	16	L9-16	150	3	L11-3	150	16	L11-16	300	3	L12-3	150	16	L12-16	150	29	L12-29	150	3	L13-3	150	16	L13-16	150	29	L13-29	300	42	L13-42	300	3	L14-3	150	3	L15-3	150,3	16	L15-16	150
4	L8-4	150	17	L8-17	150				4	L9-4	150	17	L9-17	150	4	L11-4	150	17	L11-17	300	4	L12-4	150	17	L12-17	150	30	L12-30	150	4	L13-4	150	17	L13-17	150	30	L13-30	300	43	L13-43	300	4	L14-4	150	4	L15-4	150,3	17	L15-17	150
5	L8-5	150	18	L8-18	150				5	L9-5	150	18	L9-18	150	5	L11-5	150	18	L11-18	300	5	L12-5	150	18	L12-18	150	31	L12-31	150	5	L13-5	150	18	L13-18	150	31	L13-31	300	44	L13-44	300	5	L14-5	150	5	L15-5	150,3	18	L15-18	150
6	L8-6	150	19	L8-19	150				6	L9-6	150	19	L9-19	150	6	L11-6	150	19	L11-19	201,2	6	L12-6	150	19	L12-19	153,66	32	L12-32	150	6	L13-6	150	19	L13-19	150	32	L13-32	300	45	L13-45	300	6	L14-6	150	6	L15-6	150,4	19	L15-19	150
7	L8-7	150	20	L8-20	150				7	L9-7	150	20	L9-20	150	7	L11-7	150				7	L12-7	150	20	L12-20	150				7	L13-7	150	20	L13-20	150	33	L13-33	300	46	L13-46	300	7	L14-7	150	7	L15-7	151,1	20	L15-20	150
8	L8-8	150	21	L8-21	150				8	L9-8	150	21	L9-21	150	8	L11-8	150				8	L12-8	150	21	L12-21	150				8	L13-8	150	21	L13-21	150	34	L13-34	300	47	L13-47	300	8	L14-8	150	8	L15-8	152	21	L15-21	150
9	L8-9	150	22	L8-22	300				9	L9-9	150	22	L9-22	150	9	L11-9	150				9	L12-9	150	22	L12-22	150				9	L13-9	150	22	L13-22	150	35	L13-35	300	48	L13-48	300	9	L14-9	150	9	L15-9	242,6					
10	L8-10	150	23	L8-23	300				10	L9-10	150	23	L9-23	150	10	L11-10	150				10	L12-10	150	23	L12-23	150				10	L13-10	150	23	L13-23	150	36	L13-36	274,9	49	L13-49	300	10	L14-10	150	10	L15-10	150					
11	L8-11	150	24	L8-24	300				11	L9-11	150	24	L9-24	150	11	L11-11	150				11	L12-11	150	24	L12-24	150				11	L13-11	150	24	L13-24	150	37	L13-37	302,5	50	L13-50	300	11	L14-11	150	11	L15-11	150					
12	L8-12	150	25	L8-25	300				12	L9-12	150				12	L11-12	150				12	L12-12	150	25	L12-25	150				12	L13-12	150	25	L13-25	150	38	L13-38	300	51	L13-51	274,3				12	L15-12	150					
13	L8-13	150	26	L8-26	300				13	L9-13	150				13	L11-13	150				13	L12-13	303,5	26	L12-26	150				13	L13-13	150	26	L13-26	150	39	L13-39	300							13	L15-13	150					

STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	TT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)	STT	Tên lô	Diện tích (m2)
	L16	3022,89				L17		8400											L19	2907,8		L20	2927				L21	1730		L22	1349		L23	5883		L24	3174			
1	L16-1	150	14	L16-14	150	1	L17-1	150	14	L17-14	150	27	L17-27	150	40	L17-40	150	53	L17-53	150	1	L18-1	150	14	L18-14	177,8	1	L19-1	312,8	1	L20-1	377	14	L20-14	150	1	L21-1	150	1	L22-1	149	1	L23-1	175,4	14	L23-14	150	27	L23-27	150	1	L24-1	172	14	L24-14	150
2	L16-2	150	15	L16-15	150	2	L17-2	150	15	L17-15	150	28	L17-28	150	41	L17-41	150	54	L17-54	150	2	L18-2	150	15	L18-15	150	2	L19-2	300	2	L20-2	150	15	L20-15	150	2	L21-2	150	2	L22-2	150	2	L23-2	150	15	L23-15	150	28	L23-28	295,2	2	L24-2	150	15	L24-15	172
3	L16-3	150	16	L16-16	150	3	L17-3	150	16	L17-16	150	29	L17-29	150	42	L17-42	150	55	L17-55	150	3	L18-3	150	16	L18-16	150	3	L19-3	300	3	L20-3	150	16	L20-16	150	3	L21-3	150	3	L22-3	150	3	L23-3	150	16	L23-16	150	29	L23-29	150	3	L24-3	150	16	L24-16	150
4	L16-4	150	17	L16-17	150	4	L17-4	150	17	L17-17	150	30	L17-30	150	43	L17-43	150	56	L17-56	150	4	L18-4	150	17	L18-17	150	4	L19-4	300	4	L20-4	150	17	L20-17	150	4	L21-4	150	4	L22-4	150	4	L23-4	150	17	L23-17	150	30	L23-30	150	4	L24-4	150	17	L24-17	150
5	L16-5	150	18	L16-18	150	5	L17-5	150	18	L17-18	150	31	L17-31	150	44	L17-44	150				5	L18-5	150	18	L18-18	150	5	L19-5	300	5	L20-5	150	18	L20-18	150	5	L21-5	150	5	L22-5	150	5	L23-5	150	18	L23-18	150	31	L23-31	150	5	L24-5	150	18	L24-18	150
6	L16-6	150	19	L16-19	173,19	6	L17-6	150	19	L17-19	150	32	L17-32	150	45	L17-45	150				6	L18-6	150	19	L18-19	150	6	L19-6	300	6	L20-6	150				6	L21-6	230	6	L22-6	150	6	L23-6	150	19	L23-19	175	32	L23-32	150	6	L24-6	150	19	L24-19	150
7	L16-7	150	20	L16-20	150,7	7	L17-7	150	20	L17-20	150	33	L17-33	150	46	L17-46	150				7	L18-7	150	20	L18-20	150	7	L19-7	300	7	L20-7	150				7	L21-7	150	7	L22-7	150	7	L23-7	150	20	L23-20	174,6	33	L23-33	150	7	L24-7	150	20	L24-20	280
8	L16-8	150	21	L16-21	150	8	L17-8	150	21	L17-21	150	34	L17-34	150	47	L17-47	150				8	L18-8	150	21	L18-21	150	8	L19-8	300	8	L20-8	150				8	L21-8	150	8	L22-8	150	8	L23-8	150	21	L23-21	150	34	L23-34	150	8	L24-8	150			
9	L16-9	150	22	L16-22	150	9	L17-9	150	22	L17-22	150	35	L17-35	150	48	L17-48	150				9	L18-9	150	22	L18-22	150	9	L19-9	238,8	9	L20-9	150				9	L21-9	150	9	L22-9	150	9	L23-9	150	22	L23-22	150	35	L23-35	150	9	L24-9	150			
10	L16-10	150	23	L16-23	150	10	L17-10	150	23	L17-23	150	36	L17-36	150	49	L17-49	150				10	L18-10	150	23	L18-23	150	10	L19-10	268,5	10	L20-10	150				10	L21-10	150				10	L23-10	246,8	23	L23-23	150	36	L23-36	150	10	L24-10	150			
11	L16-11	150	24	L16-24	150	11	L17-11	150	24	L17-24	150	37	L17-37	150	50	L17-50	150				11	L18-11	150	24	L18-24	150				11	L20-11	150				11	L21-11	150				11	L23-11	150	24	L23-24	150	37	L23-37	175	11	L24-11	150			
12	L16-12	150				12	L17-12	150	25	L17-25	150	38	L17-38	150	51	L17-51	150				12	L18-12	150	25	L18-25	150				12	L20-12	150										12	L23-12	150	25	L23-25	150				12	L24-12	150			
13	L16-13	150				13	L17-13	150	26	L17-26	150	39	L17-39	150	52	L17-52	150				13	L18-13	177,2	26	L18-26	150				13	L20-13	150										13	L23-13	150	26	L23-26	150				13	L24-13	150			

CƠ QUAN PHÊ DUYỆT
UBND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2020

CƠ QUAN THỎA THUẬN
SỞ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN
KÈM THEO VĂN BẢN SỐ ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2020

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH
PHÒNG QLĐT THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2020

CƠ QUAN CHỦ ĐẦU TƯ
BQL CÁC KHU CÔNG NGHIỆP THÁI NGUYÊN
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ ..... NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM 2020

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG

ĐIỀU CHỈNH MỞ RỘNG QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500
KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GPMB KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II

XÃ TÂN QUANG - THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG - TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ

BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHIA LÔ

BẢN VẼ: QH-05	GHÉP: 1 A0	TỶ LỆ: FIT	THỜI GIAN: 2020
THIẾT KẾ	KTS. NGUYỄN QUỐC DŨNG		
CHỦ TRÌ BỘ MÔN	KTS. LÊ CÔNG SƠN		
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	KTS. ĐẶNG NGỌC QUÝ		
Q.L KỸ THUẬT	KTS. LÊ CÔNG SƠN		

CƠ QUAN TƯ VẤN:
CÔNG TY CỔ PHẦN KIẾN TRÚC XÂY DỰNG NĂNG NHIỆT ĐỐI

CTY CP KIẾN TRÚC XÂY DỰNG NĂNG NHIỆT ĐỐI
NANG NHIET DOI JOINT STOCK COMPANY
Địa chỉ: Số 16, ngách 36/110/89, Ngõ Xuân Quảng, TT. Trâu Quỳ, H. Gia Lâm, TP. Hà Nội.

PHỤ LỤC

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ, RANH GIỚI ĐỀ XUẤT THỰC HIỆN DỰ ÁN: KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG 2 XÃ TÂN QUANG (XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II)

(KÈM THEO VĂN BẢN SỐ: /UBND-QLĐT NGÀY THÁNG NĂM 2024 CỦA UBND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG)

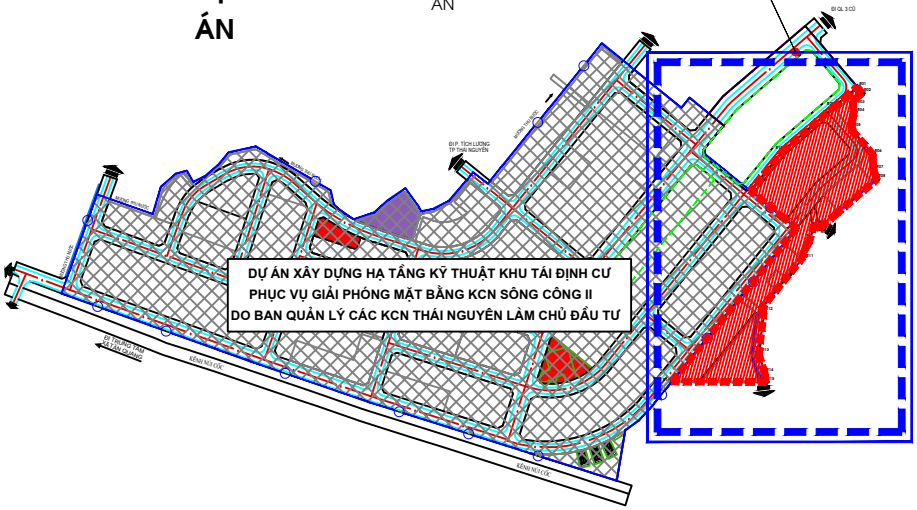
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ DỰ KIẾN LẬP DỰ ÁN

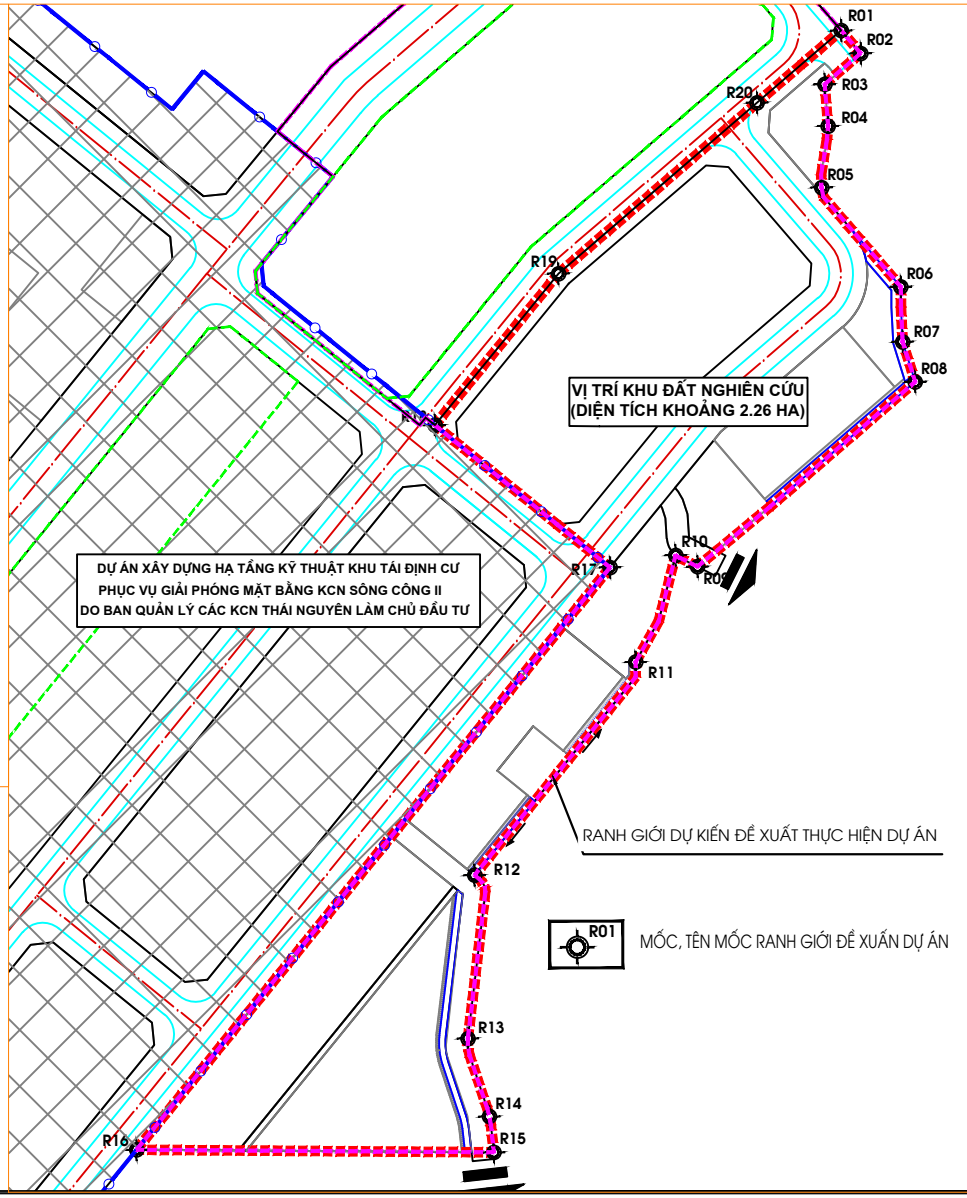
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: XÓM TÂN TIẾN, XÃ TÂN QUANG, TP SÔNG CÔNG

GHI CHÚ :

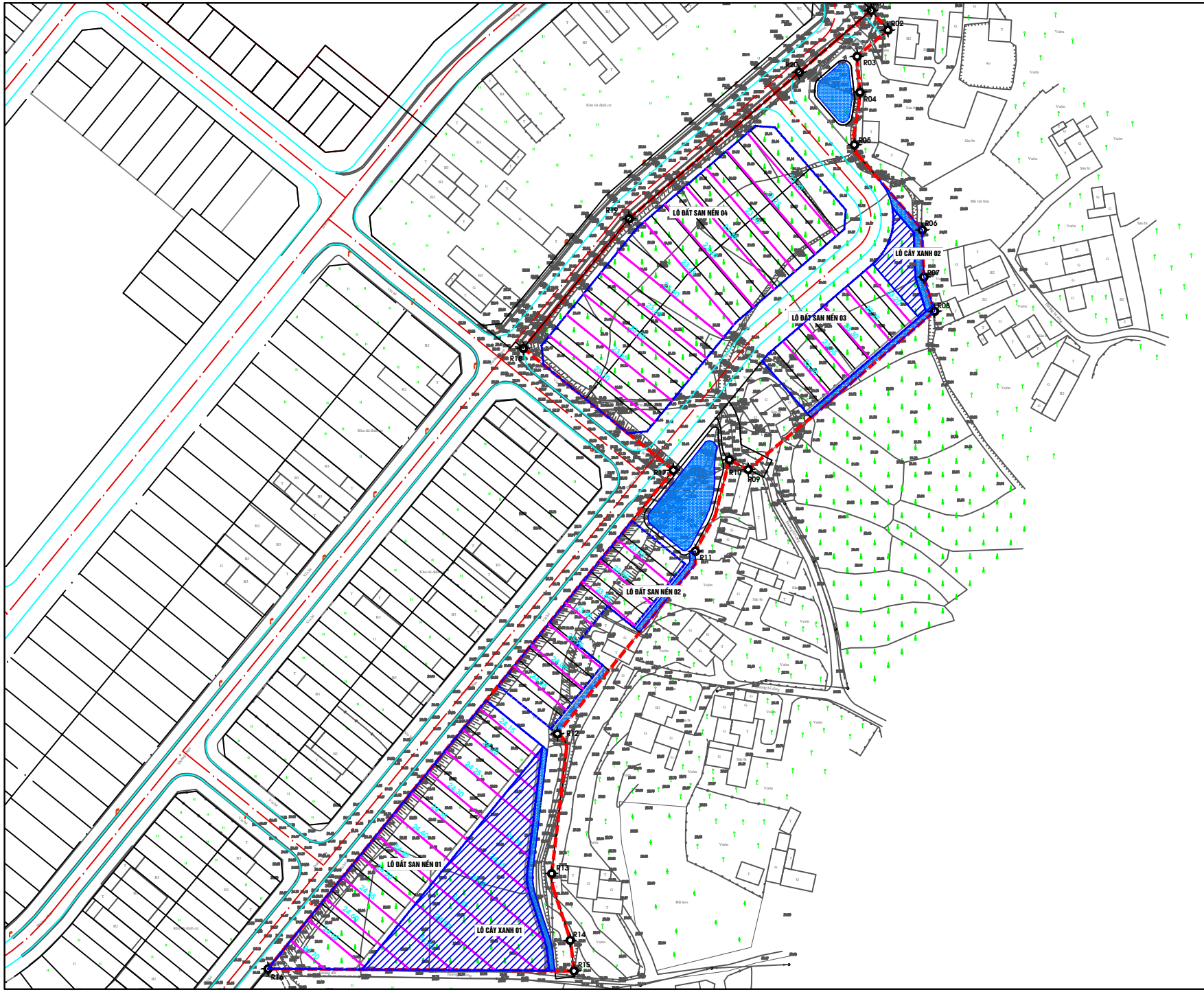
- RANH GIỚI ĐỀ XUẤT THỰC HIỆN DỰ ÁN
- DIỆN TÍCH KẾ HOẠCH DO BAN QUẢN LÝ KCN THÁI NGUYÊN LÀM CHỦ ĐẦU TƯ
- DIỆN TÍCH ĐỀ XUẤT THỰC HIỆN DỰ ÁN (S= 2,25 HA)

VỊ TRÍ KHU ĐẤT DỰ KIẾN LẬP DỰ ÁN





TÊN MỐC	TOẠ ĐỘ CÁC ĐIỂM MỐC		TÊN MỐC	TOẠ ĐỘ CÁC ĐIỂM MỐC	
	X	Y		X	Y
R1	2380780,585	434130,2356	R11	2380581,94	434065,5911
R2	2380773,405	434136,3816	R12	2380514,865	434014,942
R3	2380763,719	434125,0657	R13	2380463,477	434012,8602
R4	2380750,559	434126,1163	R14	2380438,941	434019,6231
R5	2380731,215	434124,0631	R15	2380427,686	434021,0507
R6	2380699,982	434148,9805	R16	2380428,48	433908,6506
R7	2380682,685	434149,5682	R17	2380611,679	434057,5461
R8	2380670,073	434153,5198	R18	2380656,453	434002,4569
R9	2380611,935	434085,0449	R19	2380704,121	434041,3022
R10	2380615,516	434078,1704	R20	2380757,88	434103,7819



SỬA ĐỔI - REVISION

LẦN NO.	NGÀY DATE	NỘI DUNG CONTENT
...	...	...
...	...	...
...	...	...

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT:

BAN QUẢN LÝ
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:

TEL: ....., FAX: .....

DỰ ÁN - PROJECT:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG 2 XÃ TÂN QUANG (XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II)

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION: THỊ TRẤN ĐU- HUYỆN PHỔ LƯƠNG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ - DESIGN UNIT:

HỘI KIẾN TRÚC SƯ THÁI NGUYÊN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIẾN TRÚC TAC

ĐỊA CHỈ: SỐ 722A, LƯƠNG NGỌC QUYẾN , THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN
TEL: 0208.3859.315, FAX: 0208.3859.315
EMAIL: TUVANKIENTRUCTHAINGUYEN@TACC.COM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR:

KTS. NGUYỄN VĂN CƯỜNG

CHỦ TRÌ - PROJECT :

KS. DƯƠNG MINH QUỲNH

THIẾT KẾ - DESIGN:

KS. PHẠM THỊ HIỀN

QUẢN LÝ KỸ THUẬT - TECNIACAL MANAGEMENT:

KTS. CAO DUY TRÍ

HỒ SƠ THIẾT KẾ - DESIGN STATUS:

THIẾT KẾ BẢN VẼ CƠ SỞ

PHẦN - PART:

SAN NỀN

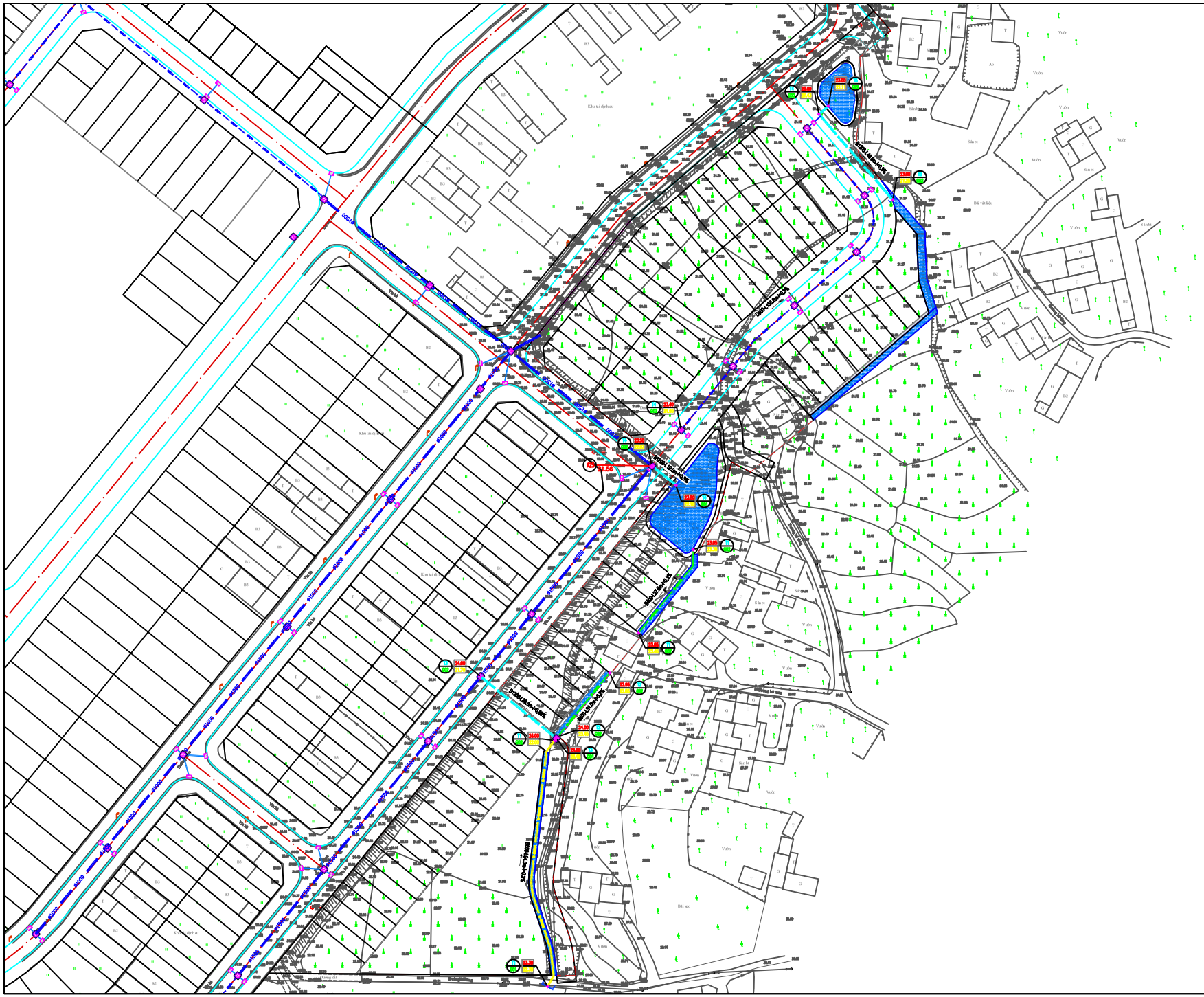
TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG SAN NỀN TỔNG THỂ

TỶ LỆ - SCALE:	VERSION:	HOÀN THÀNH - ISSUE DATE:
1/500	0	/2024

MÃ DỰ ÁN - PROJECT CODE:

SỐ HIỆU BẢN VẼ - DWG NO: **SN-01**



SỬA ĐỔI - REVISION

LẦN NO.	NGÀY DATE	NỘI DUNG CONTENT
...	...	... ...
...	...	... ...
...	...	... ...

CHỦ ĐẦU TƯ - CLIENT:

BAN QUẢN LÝ
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION:

TEL: ....., FAX: .....

DỰ ÁN - PROJECT:

KHU TÁI ĐỊNH CƯ KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG 2 XÃ TÂN QUANG (XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHU TÁI ĐỊNH CƯ PHỤC VỤ GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG KHU CÔNG NGHIỆP SÔNG CÔNG II)

ĐỊA ĐIỂM - LOCATION: THỊ TRẤN ĐU- HUYỆN PHỔ LƯƠNG

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ - DESIGN UNIT:

HỘI KIẾN TRÚC SƯ THÁI NGUYÊN
CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIẾN TRÚC TAC

ĐỊA CHỈ: SỐ 722A, LƯƠNG NGỌC QUYẾN , THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN
TEL: 0208.3859.315, FAX: 0208.3859.315
EMAIL: TUVANKIENTRUCTHAINGUYEN@TACC.COM

GIÁM ĐỐC - DIRECTOR:

KTS. NGUYỄN VĂN CƯỜNG

CHỦ TRÌ - PROJECT :

KS. DƯƠNG MINH QUỲNH

THIẾT KẾ - DESIGN:

KS. PHẠM THỊ HIỀN

QUẢN LÝ KỸ THUẬT - TECHNICAL MANAGEMENT:

KTS. CAO DUY TRÍ

HỒ SƠ THIẾT KẾ - DESIGN STATUS:

THIẾT KẾ BẢN VẼ CƠ SỞ

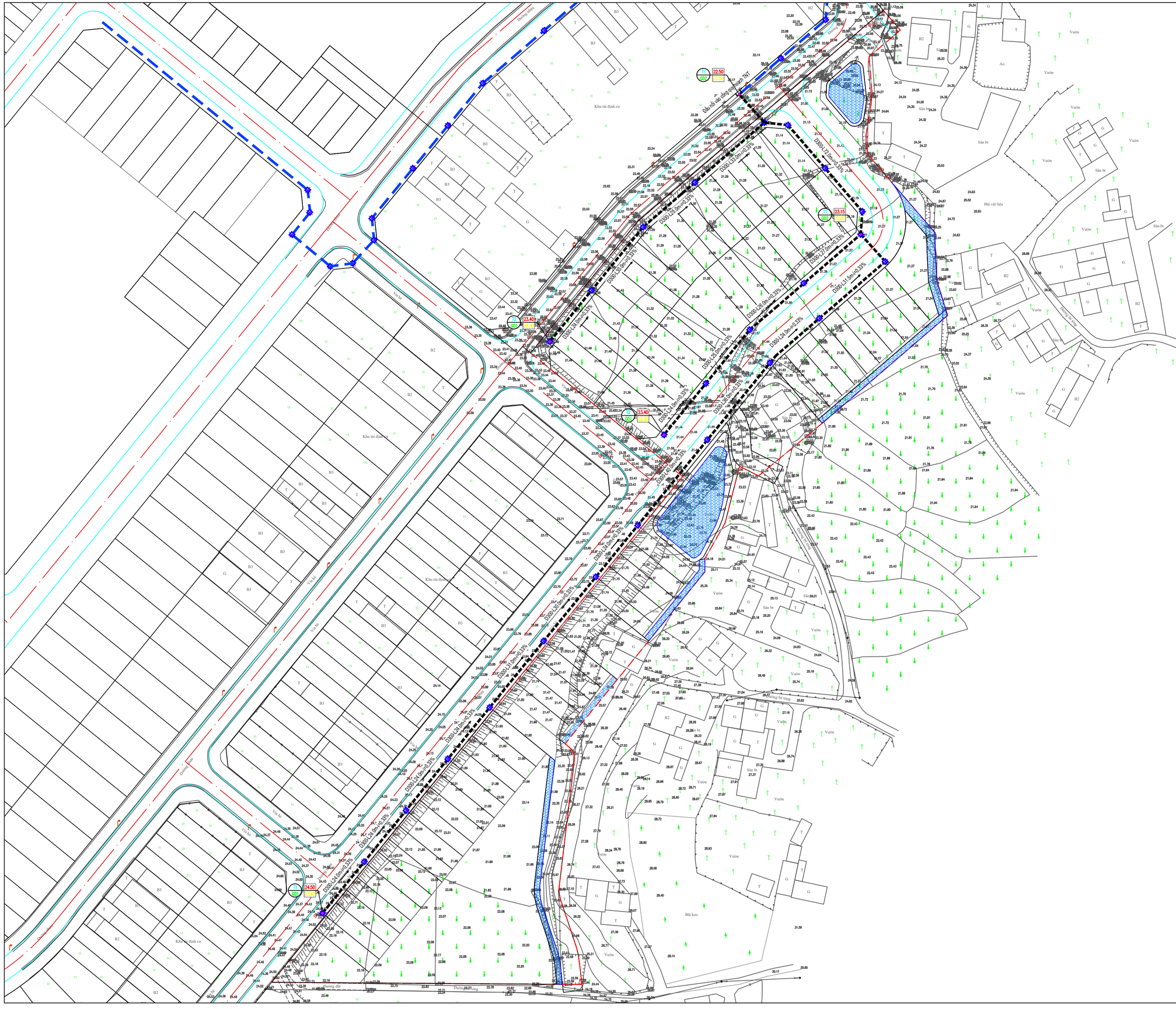
PHẦN - PART:

THOÁT NƯỚC MƯA

TÊN BẢN VẼ - DRAWING TITLE:

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA

TỶ LỆ - SCALE:	VERSION:	HOÀN THÀNH - ISSUE DATE:
1/500	0	/2024
MÃ DỰ ÁN - PROJECT CODE:		SỐ HIỆU BẢN VẼ - DWG NO: TNM-01


Đấu nối vào đường hiện hữu TNT
D300-L33.0m-i=0.33%
D300-L25.0m-i=0.33%
D300-L24.0m-i=0.33%
D300-L26.0m-i=0.33%
D300-L27.0m-i=0.33%
D300-L31.5m-i=0.33%
D300-L24.0m-i=0.33%
D300-L24.0m-i=0.33%
D300-L24.0m-i=0.33%
D300-L24.0m-i=0.33%
D300-L24.0m-i=0.33%
D300-L30.0m-i=0.33%
D300-L24.0m-i=0.33%
D300-L24.0m-i=0.33%
D300-L24.0m-i=0.33%
D300-L24