

UỶ BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG BÁCH QUANG  
TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP

\*\*\*\*\*

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
**của dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn**

*Bách Quang, năm 2025*

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG BÁCH QUANG  
TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP

\*\*\*\*\*

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
của dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

CHỦ DỰ ÁN  
TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP



**GIÁM ĐỐC**

*Bùi Kiên Trung*

CƠ QUAN TƯ VẤN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC  
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



**GIÁM ĐỐC**  
**Nguyễn Minh Tùng**

*Bách Quang, năm 2025*

## MỤC LỤC

1. Xuất xứ của dự án.....	9
1.1. Thông tin chung về dự án.....	9
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư.....	9
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	9
1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	11
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM).....	13
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ thực hiện ĐTM.....	13
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án.....	16
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.....	17
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	17
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường.....	20
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM.....	20
5.1. Thông tin về dự án.....	20
5.1.1. Thông tin về dự án.....	20
5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất.....	21
5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	21
5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	21
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường.....	21
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án:.....	22

5.3.1. Nước thải, khí thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại.....	22
5.3.2. Tiếng ồn, độ rung .....	24
5.3.3. Các tác động khác.....	25
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	26
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án: .....	28
Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN .....	29
1.1. Thông tin về dự án.....	29
1.1.1. Tên dự án: .....	29
1.1.2. Chủ dự án.....	29
1.1.3. Vị trí địa lí của dự án.....	29
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án .....	32
1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường .....	32
1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất, công nghệ của dự án .....	33
1.1.6.1. Mục tiêu của dự án .....	33
1.1.6.2. Loại hình dự án.....	33
1.1.6.3. Quy mô, công suất, công nghệ của dự án.....	33
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	34
1.2.1. Các hạng mục công trình chính .....	34
1.2.1.2. Hạng mục đường giao thông .....	35
1.2.1.3. Hạng mục cấp điện .....	37
1.2.1.4. Hạng mục cấp nước.....	38
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ .....	39
1.2.3. Các hoạt động của Dự án.....	39
1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường .....	39
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án .....	41
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	44
1.5.1. Hạng mục san nền .....	44
1.5.2. Đường giao thông .....	47
1.5.3. Hạng mục thoát nước mưa .....	48

1.5.4. Hạng mục thoát nước thải .....	48
1.5.5. Hạng mục cấp nước .....	49
1.5.7. Hạng mục khuôn viên cây xanh .....	50
1.5.8. Danh mục máy móc thiết bị.....	50
1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	51
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	51
1.6.2. Tổng mức đầu tư.....	52
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	52
Chương 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN .....	56
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.....	56
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất .....	56
2.1.2. Điều kiện về khí tượng .....	57
2.1.3. Điều kiện thủy văn.....	60
2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội .....	61
2.1.4.1. Điều kiện kinh tế .....	61
2.1.4.2. Điều kiện xã hội.....	62
2.1.4.3. Hiện trạng hạ tầng kết nối với dự án .....	63
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường .....	66
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học .....	71
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án .....	72
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án .....	72
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.....	73
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 .....	73
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	73
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 giai đoạn triển khai thi công xây dựng ..	99

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	111
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	111
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	121
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	140
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	140
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường .....	141
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .....	141
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo .....	142
Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	144
Chương 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG .....	145
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án .....	145
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....	149
5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường.....	149
5.2.2. Chương trình giám sát chất thải rắn thông thường, CTNH và giám sát môi trường khác .....	149
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT .....	150
1. Kết luận.....	150
2. Kiến nghị .....	150
3. Cam kết của chủ dự án đầu tư .....	151
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	154

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

<b>STT</b>	<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên ký hiệu</b>
1	BVMT	Bảo vệ Môi trường
2	BTCT	Bê tông cốt thép
3	BXD	Bộ xây dựng
4	BVMT	Bảo vệ môi trường
5	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
6	MTTQ	Mặt trận tổ quốc
7	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
8	QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
9	TCVN	Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia
10	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
11	UBND	Ủy ban nhân dân
12	WHO	Tổ chức Y tế thế giới
13	XDCB	Xây dựng cơ bản
14	XH	Xã hội
15	XLNT	Xử lý nước thải
16	VSMT	Vệ sinh môi trường

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM .....	19
Bảng 1. 1. Tọa độ ranh giới khu vực dự án .....	29
Bảng 1. 2. Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất của dự án .....	32
Bảng 1. 3. Cơ cấu sử dụng đất của Dự án .....	34
Bảng 1. 4. Bảng tính khối lượng đất đào đắp toàn dự án .....	35
Bảng 1.5. Tổng hợp các loại đường giao thông .....	36
Bảng 1. 6. Bảng tổng hợp khối lượng hạng mục cấp điện .....	37
Nhu cầu nước cấp của khu dân cư được tổng hợp qua bảng sau: .....	38
Bảng 1. 7. Bảng tổng hợp khối lượng cấp nước .....	38
Căn cứ tổng nhu cầu nước cấp, dự án thiết kế hệ thống đường ống cấp nước với khối lượng như sau: .....	38
Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp khối lượng cấp nước .....	38
Bảng 1. 9. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa của dự án .....	39
Bảng 1. 10. Bảng tổng hợp khối lượng nước thải .....	40
Bảng 1. 11. Danh mục nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng công trình dự án .	41
Bảng 1. 12 Khối lượng nhiên liệu phục vụ cho công tác thi công .....	42
Bảng 1. 13. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công .....	42
Bảng 1. 14. Nhu cầu sử dụng điện của dự án .....	43
Bảng 1. 15. Danh sách máy móc chính phục vụ thi công chính .....	51
Bảng 1. 16. Tiến độ thực hiện của dự án .....	52
Bảng 1. 17. Thống kê hoạt động – tổ chức thực hiện toàn dự án .....	54
Bảng 2. 1. Nhiệt độ không khí trung bình tháng .....	57
Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm .....	57
Bảng 2. 3. Tổng lượng mưa các tháng trong năm .....	58
Bảng 2. 4. Tổng hợp hiện trạng công trình kiến trúc, dân cư chịu ảnh hưởng bởi dự án .....	65
Bảng 2. 5. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án .	66
Bảng 2. 6. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước mặt .....	67
Bảng 2. 7. Kết quả đo và phân tích chất lượng nước dưới đất .....	69

Bảng 2. 8. Chất lượng môi trường đất.....	70
Bảng 3. 1. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) phục vụ thi công .....	78
Bảng 3. 2. Hệ số kể đến kích thước bụi K.....	79
Bảng 3. 3. Hệ số để kể đến loại mặt đường s .....	79
Bảng 3.4. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng .....	80
Bảng 3. 5. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển đất san lấp .....	80
Bảng 3.6. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển đất bóc tầng đất mặt .....	81
Bảng 3. 7. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính .....	81
Bảng 3. 8. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí .....	83
Bảng 3. 9. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong vận chuyển đất đắp .....	85
Bảng 3. 10. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng .....	85
Bảng 3. 11. Nồng độ khí, bụi do quá trình đốt cháy nhiên liệu.....	87
Bảng 3. 12. Nồng độ bụi do quá trình đào đắp.....	87
Bảng 3. 13. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ .....	88
Bảng 3. 14. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công .....	89
Bảng 3. 15. Tiếng ồn của một số máy móc xây dựng .....	91
Bảng 3. 16. Sự phát tán độ ồn do nguồn điểm .....	92
Bảng 3. 17. Sự phát tán độ ồn do nguồn đường .....	92
Bảng 3. 18. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ.....	93
Bảng 3. 19. Mức độ gây rung của một số máy móc thi công.....	93
Bảng 3. 20. Thành phần rác thải phát sinh từ khu dân cư .....	112
Bảng 3. 21. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ hoạt động đun nấu .....	115
Bảng 3. 22. Nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn khu dân cư đi vào hoạt động.....	118
Bảng 3. 23. Nồng độ nước thải sinh hoạt đầu vào của TXL nước thải của dự án .....	126
Bảng 3.26. Bảng tổng hợp thiết bị sử dụng khi đưa khu dân cư đi vào hoạt động .....	134

Bảng 3. 27. Tổng hợp danh mục, biện pháp bảo vệ môi trường .....	140
Bảng 3.28. Kế hoạch xây lắp các hạng mục công trình .....	141
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường .....	145
Bảng 5. 2. Chương trình quan trắc môi trường .....	149

## **DANH MỤC HÌNH**

Hình 1. 1. Vị trí và hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án .....	31
Hình 1. 2. Sơ đồ quy trình triển khai dự án .....	44
Hình 1.3. Sơ đồ quản lý giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng.....	53
Hình 2.1. Sơ đồ quản lý giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng.....	71
Hình 3. 1. Mô hình phát tán nguồn đường .....	84
Hình 3. 2. Mô hình phát tán không khí nguồn mặt .....	86
Hình 3. 3. Bể tự hoại.....	126
Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của dự án .....	130

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của dự án

#### 1.1. Thông tin chung về dự án

Tỉnh Thái Nguyên đang tập trung phát triển đô thị và khu dân cư, hướng tới mục tiêu nâng cao chất lượng sống và thúc đẩy kinh tế - xã hội. Tỉnh đã và đang thu hút nhiều dự án đầu tư vào các khu đô thị, khu dân cư mới, đồng thời đẩy mạnh xây dựng cơ sở hạ tầng, dịch vụ tiện ích.

Để bắt kịp được nhu cầu đô thị hóa đang diễn ra mạnh mẽ thì việc đầu tư xây dựng các khu dân cư ở các xã, phường cũng đang tiến hành rất khẩn trương. Trong đó có Dự án “Hạ tầng khu dân cư Số 5 phường Lương Sơn”. Dự án sau khi hoàn thành sẽ thúc đẩy phát triển hạ tầng đô thị, tăng thêm quỹ đất để đầu tư các công trình công cộng (chợ, trung tâm thương mại....) đồng thời tăng thu ngân sách cho tỉnh.

Dự án đã được phê duyệt chủ trương tại Nghị quyết số 82/NQ-HĐND ngày 19/10/2021 của HĐND thành phố Sông Công và phê duyệt quy hoạch chi tiết tại quyết định số 2715/QĐ-UBND ngày 07/11/2022 của UBND thành phố Sông Công.

Dự án có tổng vốn đầu tư 139 tỷ - dự án hạ tầng kỹ thuật khu dân cư mới, thuộc dự án nhóm B theo quy định pháp luật về đầu tư công. Quy mô dân số trong dự án khoảng 2000 người, trong đó dân cư hiện trạng khoảng 35 người dân cư quy hoạch mới khoảng 1.965 người (dân cư liền kề là 690 trong 219 lô quy hoạch mới và dân cư nhà ở xã hội là 1.275 người), diện tích thực hiện Dự án khoảng 9,0ha. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý chảy ra nguồn tiếp nhận là ruộng đất hiện trạng phía Nam dự án, sau đó chảy ra suối Văn Dương thoát theo địa hình, cuối cùng nhập vào sông Cầu có mục đích cấp nước sinh hoạt.

Theo quy định tại mục 26 khoản 1, khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP; mục 1 phần IX của Quyết định số 222/QĐ-TTg và mục 63 Phụ lục I của Quyết định số 50/QĐ-TTg ngày 06/02/2023; điểm c khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường được cụ thể hoá tại Phụ lục IV Nghị định số 05/2025/NĐ-CP - số thứ tự 3 mục I, dự án Hạ tầng khu dân cư Số 5 phường Lương Sơn thuộc dự án đầu tư nhóm II và thuộc đối tượng lập báo cáo ĐTM, thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của UBND tỉnh.

Loại hình dự án: Dự án đầu tư mới, đầu tư hạ tầng kỹ thuật khu dân cư.

Dự án không nằm trong khu kinh tế, khu công nghệ cao, khu công nghiệp, khu chế xuất.

#### 1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

HĐND THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

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

**1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học**

Việc đầu tư dự án phù hợp với:

\* *Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:*

Phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng chính phủ. Trong đó mục tiêu chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường...

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý chảy ra nguồn tiếp nhận là mương đất hiện trạng phía Nam dự án sau đó chảy vào suối Văn Dương sau đó chảy ra sông Cầu cách dự án khoảng 25km. Theo Quyết định số 50/QĐ-TTg ngày 06/2/2023 về việc phê duyệt Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông Hồng – Thái Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, lộ trình Sông Cầu sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Do đó dự án thiết kế trạm xử lý công suất 4000m<sup>3</sup>/ngày đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m<sup>3</sup>/ngày là phù hợp.

\* *Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia:*

Dự án phù hợp với Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học theo Quyết định số 45/QĐ-TTg ngày 08/01/2014 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể bảo tồn đa dạng sinh học của cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030. Trong đó: kết hợp hài hòa giữa bảo tồn với khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên sinh vật, chú trọng duy trì và phát triển các dịch vụ hệ sinh thái, môi trường, cảnh quan đa dạng sinh học.

\* *Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050:*

- Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó định hướng đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa, phát triển hệ thống đô thị gắn với phát triển các khu chức năng (khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu công nghệ thông tin tập trung, khu du lịch, khu nghiên cứu, đào tạo; khu thể dục thể thao). Xây dựng thành phố Sông Công gắn với xây dựng các khu công nghiệp, đô thị, dịch vụ với hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại; hấp dẫn đầu tư, thu hút lực lượng lao động, đảm bảo môi trường xanh, sạch, đẹp.

Theo Quyết định số 222/QĐ-TTg về phương hướng phát triển kết cấu hạ tầng kỹ thuật thì nước thải đô thị, nông thôn phải được thu gom, xử lý đảm bảo tiêu chuẩn trước khi thoát ra môi trường. Trạm xử lý nước thải của dự án không nằm trong phương án xử lý nước thải theo Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Tuy nhiên hiện tại trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch chung chưa được xây dựng. Do đó việc đầu tư xây dựng trạm xử lý cho Khu dân cư số 5 phường Lương Sơn là cần thiết để đảm bảo xử lý nước thải phát sinh. Chủ đầu tư cam kết sẽ chịu trách nhiệm về việc đầu tư trạm và đảm bảo phù hợp với đồ án Quy hoạch chi tiết 1/500 đã được phê duyệt.

- Quyết định số 4109/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt chương trình phát triển đô thị tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2018-2020, định hướng đến năm 2035. Trong đó Tập trung phát triển cơ sở hạ tầng, trong đó

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
dành nguồn lực đầu tư cho khu vực phía Nam tỉnh (hạ tầng kết nối vùng về giao thông, khu công nghiệp của Phố Yên, Phú Bình, Sông Công với vùng Thủ đô Hà Nội).

- Quyết định số 1290/QĐ-UBND ngày 14/6/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc Phê duyệt điều chỉnh, bổ sung vị trí/khu vực, số lượng và diện tích sử dụng đất trong Kế hoạch phát triển nhà ở năm 2022 của tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 1866/QĐ-UBND ngày 10/6/2021 Chương trình phát triển nhà ở tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2040 của UBND tỉnh Thái Nguyên. Trong đó Khu vực thành phố Sông Công phát triển nhà ở đảm bảo phù hợp quy hoạch chung xây dựng thành phố, phát triển các khu đô thị, dự án nhà ở bám dọc theo tuyến đường giao thông quan trọng.

*\* Phù hợp với kế hoạch sử dụng đất của địa phương*

- Dự án nằm trong kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của thành phố Sông Công tại Quyết định số 3423/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh, phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 (mục 3, phụ lục IV).

- Dự án được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua tại Nghị quyết số 105/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về việc Thông qua danh mục và điều chỉnh danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên (Mục III.4, phụ lục IV).

### **1.3.2. *Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan***

*\* Mối quan hệ của dự án với các khu dân cư hiện trạng*

Dự án giáp khu dân cư phía Tây Bắc, phía Đông và phía Tây Nam. Đối với các hộ dân phía Đông ven đường Quốc lộ 3 (QL3) có cao độ khoảng +26,60 - +27,93 và thoát nước vào hệ thống thoát nước khu vực trên đường QL3. Các hộ dân phía Tây Nam dự án có cao độ từ +24,46 - +26,44 và hướng thoát nước về khu vực phía Nam dự án. Các hộ dân phía Tây Bắc theo mương thoát nước hiện trạng đoạn giữa ranh giới phía Tây dự án xuống phía Nam dự án. Đoạn mương qua khu vực dự án có chiều dài khoảng 145m sẽ được nắn chỉnh theo hệ thống cống D1000, D1800 của dự án tiếp tục kết nối với tuyến mương hiện trạng ra ngoài khu vực dự án tại phía Nam. Các hộ dân phía Đông Nam dự án có cao độ khoảng +27,74 và cao độ tuyến đường đoạn này là +27,46 đảm bảo thoát nước tự nhiên cho dân cư hiện trạng vào hệ thống thoát nước dự án. Trong khu vực dự án có khoảng 07 công trình nhà dân hiện trạng của 03 hộ phải phá dỡ tập trung tại các khu vực dân cư giáp ranh giới dự án đã nêu trên.

*\* Quy hoạch chung của thành phố Sông Công:*

- Quyết định số 1594/QĐ-UBND ngày 15/6/2017 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc Phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chung xây dựng thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040. Trong đó, thành phố Sông Công xây dựng đô thị phù hợp với định hướng quy hoạch phát triển đô thị của tỉnh Thái Nguyên. Hiện đại hóa khu vực nông thôn, xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, bảo vệ và nâng cao chất lượng môi trường.

- Quyết định số 4200/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Chương trình phát triển đô thị thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên đến

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030. Dự án thuộc khu vực 3 trong Danh mục và lộ trình đầu tư các khu vực phát triển đô thị.

*\* Mỗi quan hệ của dự án với hạ tầng khu vực và quy hoạch tổng thể khu vực*

Dự án phù hợp với quy hoạch chung thành phố Sông Công đến năm 2040 tại Quyết định số 2059/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 của UBND tỉnh Thái Nguyên đã định hướng phát triển Sông Công trên nền tảng khu vực trung tâm hiện hữu theo mô hình đô thị sinh thái, công nghiệp, đa trung tâm gắn với việc hình thành các khu chức năng. Trong đó phường Bách Quang thuộc khu vực III của thành phố với định hướng phát triển khu đô thị mới hiện đại, các trung tâm thương mại, mua sắm bán lẻ...

Dự án phù hợp với kết nối hạ tầng trong quy hoạch chung của khu vực gồm:

- Nguồn cấp nước phục vụ cho sinh hoạt được lấy từ đường ống cấp nước sạch D300 của Công ty CP Nước sạch Thái Nguyên dọc theo đường CMT10.

- Nguồn điện cấp cho dự án sẽ được lấy từ đường dây 475 trạm 110kV Sông Công 2 (E6.21).

- Chất thải rắn sẽ được đơn vị vệ sinh môi trường của thành phố là công ty cổ phần Môi trường và Công trình đô thị Sông Công thu gom vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

- Quy hoạch thoát nước và xử lý nước thải: Theo quy hoạch thoát nước thải thành phố Sông Công, nước thải được thu gom đầu nối về trạm xử lý nước thải SC2 công suất 5.000m<sup>3</sup>/ngđ. Để phù hợp với Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 khi trạm xử lý nước thải chung của thành phố chưa xây dựng thì toàn bộ nước thải của dự án sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được dẫn về trạm xử lý nước thải công suất 400m<sup>3</sup>/ngày của Dự án để xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải. Khi trạm xử lý nước thải tập trung của thành phố hoàn thiện sẽ đầu nối vào trạm để xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải.

Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt quy chuẩn thoát ra nguồn tiếp nhận là mương tưới tiêu, thoát nước hiện trạng. Để đảm bảo chất lượng môi trường, dự án xây dựng hệ thống xử lý nước thải với công nghệ đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột A, k=1 trước khi xả thải.

- Quy hoạch thoát nước mưa: Dự án cách sông Cầu khoảng 25km, nước mặt của dự án được thiết kế kết nối vào tuyến mương đất chảy từ phía Tây Bắc xuống phía Nam dự án. Đây là tuyến mương tưới tiêu và thoát nước khu vực với tổng chiều dài đoạn qua khu vực Dự án khoảng 145m, rộng khoảng 0,5m – 1m, sâu 0,3m - 0,8m sẽ được nắn chỉnh theo hệ thống cống D1000 của Dự án. Khoảng cách mương dẫn nước từ khu vực Dự án đến suối Văn Dương khoảng 600m.

- Giao thông đối ngoại hiện có tuyến đường Quốc lộ 3 nằm phía Đông dự án; phía Bắc dự án có đường xóm Trước kết nối vào đường Quốc lộ 3. Giao thông đối nội hiện có: Chạy từ Tây sang Đông có khoảng 310m đường bê tông kết nối khu vực quy hoạch Cụm công nghiệp Lương Sơn với đường Quốc lộ 3 rộng khoảng 3,5m, khi dự án thực hiện sẽ phá bỏ và xây mới tuyến đường bê tông nhựa với chiều dài khoảng 434,23m, lộ giới 22,5m; lòng đường 10,50m; vỉa hè 6,0 x 2 = 12,0m; Phía Tây Nam dự án có 01 tuyến đường bê tông dân sinh rộng trung bình khoảng 2m, dài khoảng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
70m. Khi dự án thực hiện sẽ thay thế bằng tuyến đường nhựa rộng 4m. Khu vực giữa Dự án có khoảng 190m đường đất kết nối vào nghĩa trang phía Tây với chiều rộng trung bình khoảng 2m, khi thi công sẽ nắn chỉnh vào tuyến đường của dự án

*\* Quy hoạch chi tiết Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn*

Dự án thuộc Quy hoạch chi tiết Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn đã được Ủy ban nhân dân thành phố Sông Công phê duyệt tại Quyết định số 2715/QĐ-UBND ngày 07/11/2022.

- Diện tích thực hiện:

+ Tổng diện tích quy hoạch: 96.065m<sup>2</sup>;

+ Tổng diện tích thực hiện dự án: 90.000m<sup>2</sup> thống nhất với phê duyệt chủ trương dự án đã được phê duyệt tại Nghị quyết số 82/NQ-HĐND ngày 19/10/2021 của HĐND thành phố Sông Công. Phần diện tích thực hiện dự án không bao gồm một phần diện tích đất dự trữ phát triển là 6.065m<sup>2</sup>.

- Hoàn trả mương đất chảy trong khu đất dự án:

Theo quy hoạch chi tiết 1/500 đã được duyệt, thực hiện hoàn mương đất chảy trong khu đất dự án bằng cống D1000 tại điểm đầu mương vào khu vực dự án tại cửa thu CT1 theo hệ thống cống D1000 và D1800 của dự án tiếp tục dẫn nước ra điểm đầu ra của mương ngoài ranh giới dự án.

- Hàng mục cấp điện:

+ Số lượng trạm biến áp: Thiết kế 2 trạm biến áp có công suất 560kVA và 630kVA (tổng công suất 1.200KVA).

- Các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khác được thực hiện theo Quy hoạch đã được phê duyệt.

- Giáp phía Tây dự án là cụm công nghiệp Lương Sơn hiện đang trong giai đoạn hoàn thiện thủ tục pháp lý để thi công xây dựng dự án.

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

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

#### **a. Căn cứ pháp luật**

##### **Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản dưới luật:**

- Luật Bảo vệ môi trường 2020 số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

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

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 04/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2022 của Chính phủ 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 bản đồ.

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

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

- Quyết định số 23/2022/QĐ-UBND ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 26/2022/QĐ-UBND ngày 08/12/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên ban hành Quy định trách nhiệm quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Công văn số 9368/BTNMT-KSONMT ngày 02/11/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn kỹ thuật về phân loại chất thải rắn sinh hoạt.

#### **Luật Tài nguyên nước và các văn bản dưới luật:**

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023.

- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

#### **Luật khí tượng thủy văn**

Luật khí tượng thủy văn số 90/2015/QH ngày 23/11/2015

#### **Luật Đất đai và các văn bản dưới luật:**

- Luật đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;

- Nghị định 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

- Nghị định 88/2024/NĐ-CP ngày 15/7/2024 của Chính phủ quy định về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất;

- [Quyết định 12/2024/QĐ-TTg](#) ngày 31/7/2024 của Chính phủ Về cơ chế, chính sách giải quyết việc làm và đào tạo nghề cho người có đất thu hồi.

#### **Luật Xây dựng và các văn bản dưới luật:**

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014.

- Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng.

- Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/4/2020 của Bộ Xây dựng hợp nhất Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 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.

- Nghị định số 09/2021/NĐ-CP ngày 09/2/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng;

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

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.

**Luật Khoáng sản và các văn bản dưới luật:**

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 17/11/2010;

**Luật Đầu tư và các văn bản dưới luật:**

- Luật đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020.

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

**Luật Phòng cháy và Chữa cháy và các văn bản dưới luật:**

- Luật phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013.

**Luật Điện lực và các văn bản dưới luật:**

- Luật Điện lực số 28/2004/QH11 ngày 3/12/2004.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012.

- Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21/10/2013 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực.

**Luật Phòng, chống thiên tai và các văn bản dưới luật:**

- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013.

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật phòng, chống thiên tai và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật phòng, chống thiên tai và luật đề điều.

**Luật Đa dạng sinh học và các văn bản dưới luật:**

- Văn bản hợp nhất số 32/VBHN-VPQH ngày 10/12/2018 – Luật Đa dạng sinh học.

**Luật Giao thông đường bộ số 23/2008/QH 12 ngày 13/11/2008.**

**Luật Doanh nghiệp số 59/2020/QH14 ngày 17/6/2020.**

**Luật an toàn vệ sinh lao động số 84/2015/QH13;**

**Luật Trồng trọt số 31/2018/QH14**

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

**b. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM:**

**\* Căn cứ kỹ thuật**

- Tài liệu kỹ thuật của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) về xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Tài liệu kỹ thuật của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Công văn số 1074/BTNMT-KSON ngày 21/02/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc hướng dẫn kỹ thuật kiểm kê phát thải bụi và khí thải từ nguồn thải điểm, nguồn diện và nguồn di động

\* *Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng*

+ QCVN 03-MT:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép một số kim loại trong đất;

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

+ 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 ngầm;

+ QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng

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

+ QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

+ QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ QCVN 27:2010/BTNMT, QCVN 27:2025/BNNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- TCVN 7957:2023 thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài – yêu cầu thiết kế

- TCVN 13606:2023 cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật liên quan khác.

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

- Nghị quyết số 82/NQ-HĐND ngày 19/10/2021 của HĐND thành phố Sông Công về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn.

- Quyết định 2715/QĐ-UBND ngày 07/11/2022 của Ủy ban nhân dân thành phố Sông Công về việc phê duyệt đề án Quy hoạch chi tiết Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn.

- Quyết định số 3423/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh, phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2024 (mục 3, phụ lục IV).

- Nghị quyết số 105/NQ-HĐND ngày 08/12/2023 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về việc Thông qua danh mục và điều chỉnh danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên (Mục III.4, phụ lục IV).

- Văn bản số 37/CV-ĐLTPSC ngày 29/3/2023 của Công ty Điện lực Thái Nguyên về việc thỏa thuận cấp nguồn điện.

- Văn bản số 53/CTCPNS-KHKT ngày 16/02/2023 của Công ty cổ phần Nước sạch Thái Nguyên về việc thỏa thuận cấp nguồn nước.

- Văn bản số 2587/UBND-QLDA ngày 26/9/2023 của UBND thành phố Sông Công về việc thống nhất vị trí lưu chứa đất bóc tầng đất mặt của Dự án

**2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM**

- Thuyết minh báo cáo NCKT và bản vẽ TKCS Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn do Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang chủ trì thực hiện với sự tư vấn chính là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên.

**a/ Đơn vị Chủ dự án**

**Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang**

**Đại diện đơn vị:** Ông **Trần Quang Hải** – Chức vụ: Giám đốc

**Điện thoại:** 0985.292.079

**Địa chỉ liên hệ:** TDP Khu Yên, phường Bách Quang, Thái Nguyên.

\* Các công việc phối hợp với đơn vị tư vấn thực hiện lập báo cáo ĐTM:

- Cung cấp các số liệu, tài liệu liên quan đến việc xây dựng và hoạt động của dự án;

- Phối hợp cùng đoàn khảo sát của Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên thu thập số liệu, điều tra, lấy mẫu, đo đạc tại khu vực xây dựng dự án và xung quanh, đồng thời thu thập thông tin về điều kiện kinh tế - xã hội khu vực dự án để làm cơ sở đánh giá hiện trạng môi trường của khu vực dự án;

- Tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng về việc thực hiện dự án.

**b/ Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM**

**Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường**

**Đại diện đơn vị:** Ông **Nguyễn Minh Tùng** – Giám đốc Trung tâm.

**Địa chỉ liên hệ:** Số 425A đường Phan Đình Phùng, thành phố Thái Nguyên.

**Điện thoại:** 0208.3750.876 **Fax:** 0208.3657.366

**Website:** <http://quantrac.tnmtthainguyen.gov.vn/>

\* Cơ sở pháp lý và các chứng chỉ (về năng lực hoạt động):

- Quyết định số 1856/QĐ-UBND ngày 28/7/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên;

- Quyết định số 330/2013/QĐ-VPCNCL ngày 05/11/2013 của Văn phòng Công nhận Chất lượng (Bộ Khoa học và Công nghệ) về việc công nhận phòng thí nghiệm;

- Quyết định số 208/QĐ-BTNMT ngày 02/02/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc điều chỉnh nội dung Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 024 (cấp lần 04 ngày 02/02/2021).

\* Công tác thực hiện lập báo cáo ĐTM:

- Lập đoàn nghiên cứu ĐTM, thu thập số liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế xã hội và điều tra xã hội học khu vực dự án.
- Lấy mẫu, đo đạc, phân tích chất lượng môi trường trong và ngoài khu vực xây dựng dự án theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam.
- Dự báo các tác động môi trường do dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực.
- Đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường cho dự án.
- Xây dựng báo cáo tổng hợp.
- Báo cáo trước hội đồng thẩm định.
- Chỉnh sửa và hoàn thiện báo cáo.

**c/ Danh sách những thành viên tham gia trực tiếp lập báo cáo ĐTM của dự án**

*Bảng 1. Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM*

STT	Họ và tên	Chuyên ngành đào tạo	Chức danh – nội dung phụ trách	Chữ ký
<b>A</b>	<b>Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang</b>			
1	Bùi Kiên Trung	-	Giám đốc	
<b>B</b>	<b>Đơn vị tư vấn: Trung tâm Quan trắc Tài Nguyên và Môi trường</b>			
<b>B1</b>	<b>Chịu trách nhiệm chung</b>			
1	Phạm Thị Nga	Ths. Khoa học môi trường	Phó giám đốc Trung tâm – Quản lý chung	
<b>B2</b>	<b>Nhóm phân tích trong phòng thí nghiệm</b>			
1	Trịnh Đức Cường	Th.s Hoá phân tích	Trạm phó trạm Quan trắc	
2	Tạ Thị Quý	Cử nhân CN sinh học	Cán bộ phân tích	
3	Phạm Thị Thanh Thúy	Thạc sĩ KHMT	Cán bộ phân tích	
4	Nguyễn Thị My	Cử nhân CN sinh học	Cán bộ phân tích	
5	Nguyễn Như Kiên	Kỹ sư KHMT	Cán bộ phân tích	
<b>B3</b>	<b>Nhóm tổng hợp, viết báo cáo</b>			
1	Tạ Văn Thái	KS. Kỹ thuật môi trường	PTP. Nghiệp vụ và Công nghệ MT – Tổng hợp báo cáo	
2	Trương Thị Hường	Thạc sĩ KHMT	CB phòng Nghiệp vụ và Công nghệ môi trường	

#### **4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường**

*\* Các phương pháp được sử dụng để lập báo cáo ĐTM bao gồm:*

- Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm của WHO: Được sử dụng để ước tính tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh khi triển khai xây dựng và thực hiện dự án (chủ yếu ước tính tải lượng khí, bụi);

- Phương pháp liệt kê: Phương pháp này nhằm chỉ ra các tác động và thống kê đầy đủ các tác động đến môi trường cũng như các yếu tố KT-XH cần chú ý, quan tâm giảm thiểu trong các giai đoạn xây dựng và hoạt động của Dự án (tập trung ở hầu hết các mục trong chương 3 của báo cáo);

- Phương pháp thống kê: Thu thập và xử lý các số liệu về khí tượng thủy văn, kinh tế - xã hội, môi trường tại khu vực thực hiện dự án (sử dụng tại Chương 2 của báo cáo);

- Phương pháp tổng hợp, so sánh: Tổng hợp các số liệu thu thập được, so sánh với Tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam. Từ đó đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực dự án, dự báo đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do các hoạt động của dự án (sử dụng ở hầu hết các đánh giá ở chương 2, 3).

*\* Phạm vi của báo cáo ĐTM:*

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 Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn với quy mô diện tích 90.008m<sup>2</sup>, đáp ứng nhu cầu nhà ở khoảng 2.000 người, gồm các hoạt động: giai đoạn chuẩn bị dự án, giải phóng mặt bằng, đào đắp san gạt mặt bằng, vận chuyển đất bóc, đất đắp, thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu dân cư; khi khu dân cư đi vào hoạt động. Không bao gồm hoạt động xây dựng nhà ở riêng lẻ của người dân.

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 xử lý nước thải tập trung, vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường đến khi bàn giao hạ tầng dự án khu dân cư cho địa phương quản lý. Sau khi hoàn thành việc tổ chức nghiệm thu, quyết toán theo quy định quản lý, đầu tư xây dựng khu đô thị, khu dân cư trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên và các văn bản pháp lý có liên quan, Chủ dự án sẽ bàn giao công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án, công trình hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường, hồ sơ cấp giấy phép môi trường, nội quy, quy định bảo vệ môi trường và bàn giao trách nhiệm vận hành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường cho đơn vị có chức năng của địa phương quản lý kèm theo các quy định và hướng dẫn quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, quy định bảo vệ môi trường khu dân cư...

#### **5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM**

##### **5.1. Thông tin về dự án**

##### **5.1.1. Thông tin về dự án**

- Tên dự án: Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

- Địa điểm thực hiện: phường Bách Quang, tỉnh Thái Nguyên

- Chủ dự án: Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang.

Địa chỉ: TDP Khu Yên, phường Bách Quang, tỉnh Thái Nguyên.

Phương tiện liên hệ: Điện thoại: 0985.292.079

Người đại diện theo pháp luật: Trần Quang Hải

### **5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất**

- Diện tích đất thực hiện là: **9,0ha**
- Quy mô dân số trong dự án khoảng 2.000 người.
- Tổng vốn đầu tư: 139.000.000.000 VNĐ.
- Nhóm dự án: Dự án nhóm B.

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

- Các hạng mục công trình chính của dự án gồm:
  - + Hạng mục san nền
  - + Hạng mục đường giao thông
  - + Hạng mục cấp điện
  - + Hạng mục cấp nước
  - + Hạng mục thông tin liên lạc
- Hạng mục công trình phụ trợ của dự án là hạng mục cây xanh gồm cây xanh cảnh quan và xây xanh cách ly, cây xanh bóng mát tại các tuyến đường giao thông.
- Hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án gồm:
  - + Hệ thống thoát nước mưa
  - + Hệ thống thoát nước thải
  - + Trạm xử lý nước thải
- Các hoạt động của dự án gồm:
  - + Giai đoạn chuẩn bị thi công, xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án: Hoạt động di dời, phá dỡ công trình trên đất, san lấp mặt bằng; Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị; Thi công xây dựng các hạng mục công trình.
  - + Giai đoạn Dự án vận hành: Hoạt động sinh sống của dân cư; Hoạt động của các công trình dịch vụ, công cộng; Vệ sinh môi trường.

### **5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường**

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý chảy ra nguồn tiếp nhận là mương đất hiện trạng phía Nam dự án, sau đó chảy ra suối Văn Dương thoát theo địa hình, cuối cùng nhập vào sông Cầu có mục đích cấp nước sinh hoạt là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ. Khu vực dự án không có công trình tôn giáo, di tích lịch sử được xếp hạng 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**

Hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình giai đoạn xây dựng cơ bản và hoạt động của khu dân cư khi đi vào vận hành có khả năng tác động xấu đến môi trường được thể hiện qua bảng sau:

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động phát sinh chất thải	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
<b>Chuẩn bị thi công, xây dựng HTKT</b>	- Di dời, phá dỡ công trình trên đất, san lấp mặt bằng	- 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 - Khối lượng đất bóc tầng đất mặt - Bụi, khí thải do các hoạt động đào đắp, vận chuyển đất đắp nền
	- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị - Thi công xây dựng các hạng mục công trình	- Bụi, khí thải do các hoạt động 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
<b>Khu dân cư đi vào hoạt động</b>	- Hoạt động sinh sống của dân cư - Hoạt động của các công trình dịch vụ, công cộng - Hoạt động vệ sinh môi trường	- Bụi và khí thải độc hại của các phương tiện ra vào khu dân cư. - Mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý chất thải tập trung, hệ thống thu gom rác thải, nước 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...

### 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, chất thải rắn, chất thải nguy hại

Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án:

STT	Chất thải phát sinh	Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất
<b>A</b>	<b>Giai đoạn triển khai xây dựng dự án</b>	
1	Nước mưa chảy tràn	Đặc trưng ô nhiễm nước mưa là BOD5 khoảng: 35 - 50mg/l; TSS khoảng: 1500 - 1800mg/l. Ảnh hưởng đến hệ thống tiêu thoát nước trong khu vực dự án và khu vực xung quanh.
	Nước thải sinh hoạt	Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân. Lưu lượng nước thải phát sinh khoảng 6,0m <sup>3</sup> /ngđ. Thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ BOD <sub>5</sub> , Amoni... và vi sinh vật.

STT	Chất thải phát sinh	Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất
	Nước thải thi công	<p>Nước thải thi công phát sinh do rò rỉ từ hoạt động phối trộn vật liệu thi công với lưu lượng khoảng <math>0,6m^3/ngđ</math>.</p> <p>Thành phần thường có chứa vôi vữa, xi măng, đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao, có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến hệ thủy sinh và tài nguyên sinh vật dưới nước. Tuy nhiên, lượng nước thải thi công phát sinh không đáng kể, các tác động đến môi trường dự báo không lớn.</p>
2	Khí thải	<p>Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động dọn dẹp thực bì và phá dỡ công trình.</p> <p>Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động đào đắp nền, san gạt mặt bằng, từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng và từ các hoạt động xây dựng công trình; Khí thải phát sinh do quá trình đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện, máy móc thi công.</p> <p>Khí thải phát sinh do đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện, máy móc thi công.</p> <p>Các loại khí thải phát sinh (<math>SO_x</math>, <math>NO_x</math>, CO, <math>CO_2</math>) ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt, sản xuất, môi trường sống của người dân khu vực.</p>
3	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn từ hoạt động giải phóng mặt bằng gồm: chất thải tháo dỡ đường bê tông và 07 công trình nhà.</li> <li>- Từ đất đào của dự án thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng.</li> <li>- Phế thải xây dựng gồm vỏ bao xi măng, cốp pha hỏng, gỗ vụn, gạch đá, vật liệu rơi vãi... tất cả đều có thể được tận dụng cho các mục đích khác mà không thải bỏ nên tác động gây ra là không đáng kể.</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt của các công nhân tại khu vực thi công phát sinh với khối lượng tối đa khoảng <math>60kg/ngày</math> có thành phần gồm các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nilon, nhựa, kim loại... khi thải vào môi trường các chất thải này sẽ làm ô nhiễm môi trường nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, tạo điều kiện cho ruồi, muỗi phát triển và lây lan dịch bệnh.</li> </ul>
<b>B</b>	<b>Giai đoạn dự án đi vào hoạt động</b>	
1	Nước mưa chảy tràn	<p>Lưu lượng tối đa khoảng <math>1,15m^3/s</math> làm tăng lượng nước bề mặt trong khu vực có thể gây ngập úng cục bộ nếu bị tắc hoặc hệ thống cống thoát nước mưa không đáp ứng tiêu thoát nước kịp thời</p>

STT	Chất thải phát sinh	Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất
	Nước thải sinh hoạt	<p>Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của dân cư trong khu vực dự án với lưu lượng tối đa khoảng 330m<sup>3</sup>/ng.đ được thu gom và xử lý tại hệ thống XLNT công suất 400m<sup>3</sup>/ng.đ.</p> <p>Nước thải sau xử lý đạt cột A QCVN 14:2008/BTNMT không làm ảnh hưởng đến chất lượng nước hệ thống thoát nước của dự án.</p>
2	Khí thải	<p>Khí thải từ hoạt động đun nấu: Các hộ dân đều được khuyến khích sử dụng nguyên liệu sạch, mức độ ảnh hưởng không nhiều, quy mô ảnh hưởng hẹp.</p> <p>Khí thải từ các phương tiện giao thông như bụi, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> gây tác động cộng hưởng về lâu dài đến chất lượng môi trường không khí khu vực.</p> <p>Trạm xử lý nước thải phát sinh mùi hôi khó chịu tuy nhiên phạm vi ảnh hưởng không nhiều.</p>
3	Chất thải rắn	<p>Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Quy mô ảnh hưởng đến môi trường sống, mất mỹ quan Khu dân cư.</p> <p>Lượng bùn thải từ bể tự hoại: 80m<sup>3</sup>/năm; lượng bùn thải từ hệ thống XLNT là 59kg/ngày (trạm xử lý nước thải chung cho quy hoạch tổng thể). Chủ dự án sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định.</p> <p>Lượng chất thải nguy hại phát sinh từ khu dân cư gồm giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng, dầu thải, pin thải có khối lượng tối đa khoảng 2,4tấn/năm, trong đó chủ yếu là dầu thải từ trạm biến áp.</p>

### 5.3.2. Tiếng ồn, độ rung

#### a. Giai đoạn triển khai xây dựng dự án

##### \* Tiếng ồn từ hoạt động thi công xây dựng

- Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án và các phương tiện thi công như: máy trộn bê tông, máy trộn vữa, máy đào, máy đầm, lu rung ....

- Tiếng ồn của hoạt động khoan cắt bê tông

- Hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy khoan đóng cọc, máy ủi, máy xúc, ô tô vận tải...), tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị này có thể lên trên 100 dBA và giảm dần theo khoảng cách. ... Đối tượng chịu tác động chính là công nhân trực tiếp thi công và người dân trong khu vực dự án, trong đó các hộ dân hiện trạng và các nhà dân dọc tuyến đường Quốc lộ 3 và tuyến đường bê tông liên xóm phục vụ vận chuyển của dự án. Khi các thiết bị này hoạt động cùng lúc, xảy ra hiện tượng âm thanh cộng hưởng, tác động của chúng đến khu vực dự án và khu dân cư xung quanh là rất lớn.

*\* Độ rung từ hoạt động thi công xây dựng*

Mức rung của các loại máy móc và thiết bị thi công nằm trong khoảng từ 63 - 98 dB đối với vị trí cách xa 10m so với nguồn rung động. Đối với điểm tiếp nhận cách xa 30m thì mức rung do hầu hết các phương tiện, máy móc thi công của dự án sử dụng đều nhỏ hơn 75 dB (nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT).

Hoạt động của các máy xúc, máy ủi, ô tô... của dự án chủ yếu gây ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của người lao động vận hành máy móc, thiết bị.

**5.3.3. Các tác động khác**

*\* Tác động đến hệ thống tưới tiêu khu vực*

Khu vực dự án không có mương tưới tiêu do đó không ảnh hưởng đến hoạt động tưới tiêu khu vực. Trong quá trình thi công xây dựng sẽ lấp vĩnh viễn một số đoạn mương thoát nước trong dự án nếu không có biện pháp dẫn dòng phù hợp sẽ làm gián đoạn, bồi lấp ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước khu vực và xung quanh, hoặc gây ngập úng cục bộ, ảnh hưởng đến năng suất, mùa màng...

*\* Tác động tới giao thông của 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 Quốc lộ 3.

*\* Tác động tới tín ngưỡng tôn giáo, tâm linh*

Trong khu đất dự án có khoảng 31 ngôi mộ cần phải di dời. Việc di dời ngôi mộ ít nhiều ảnh hưởng đến tín ngưỡng của người dân. Thường thì đối với các gia đình có tâm lý chung khi các người thân bị mất đã chôn cất đều muốn ổn định, việc phải di chuyển phần mộ là bất đắc dĩ. Tuy nhiên số lượng ngôi mộ không nhiều vì vậy, chủ đầu tư sẽ hỗ trợ kinh phí di dời cho các hộ dân có mộ trong khu vực dự án đến khu nghĩa trang của địa phương.

*\* Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực*

Trong thời gian xây dựng cơ sở hạ tầng dự án sẽ tạo công ăn việc cho nhiều lao động trực tiếp như: công nhân xây dựng, sửa chữa, lắp đặt thiết bị, bảo vệ; góp phần tăng thu nhập tạm thời cho người lao động, kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ ăn uống, sinh hoạt, giải trí khác nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án

Bên cạnh những tác động tích cực, trong giai đoạn này dự án cũng tồn tại một số nguy cơ tiềm ẩn có khả năng gây ra tác động tiêu cực đối với yếu tố kinh tế xã hội trong khu vực như: Khả năng gây ra xung đột cộng đồng, khả năng phát sinh tệ nạn xã hội, khả năng gia tăng ô nhiễm, phát sinh dịch bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

*\* Rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công*

Trong giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình các tai nạn, rủi ro, sự cố có thể xảy ra: Tác động do bom mìn còn sót lại, tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố do thiên tai, sự cố cháy nổ.

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

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

STT	Loại hình	Công trình bảo vệ MT
A	<b>Giai đoạn thi công xây dựng dự án</b>	
1	Nước mưa chảy tràn	Thoát nước theo địa hình tự nhiên của khu vực. Khởi thông, làm sạch các rãnh, mương thoát nước định kỳ.
2	Nước thải sinh hoạt	Chủ dự án thuê 10 nhà vệ sinh di động có dung tích 1000L/nhà và thuê đơn vị có chức năng xử lý.
3	Nước thải 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.
4	Khí thải	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đóng cọc và làm hàng rào bằng tôn che xung quanh khu vực dự án.</li> <li>- Đưa ra lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.</li> <li>- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ, độ ồn thấp.</li> <li>- Các ô tô vận tải phải thực hiện đúng các quy định giao thông chung: có bạt che phủ, không làm rơi vãi đất đá, vật liệu thải bỏ để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường.</li> <li>- Bố trí người điều khiển giao thông, sử dụng phương tiện chuyên chở phù hợp với quy định tải trọng của đường xá khu vực dự án.</li> </ul> <p>Quy chuẩn áp dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;</li> <li>+ QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn</li> </ul>
5	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đất bóc tầng đất mặt: được vận chuyển đến khu vực tiếp nhận theo đúng quy định.</li> <li>- Sinh khối thực vật phát quang lượng phát sinh không đáng kể được vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt: Cho vào thùng 200l có nắp đậy và thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.</li> <li>- Chất thải rắn xây dựng: được tận dụng, tái sử dụng tối đa cho các hoạt động xây dựng, san lấp. Phần còn lại được thu gom và thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý.</li> <li>- Chất thải phá dỡ: Lượng phát sinh ít được tận dụng san gạt mặt bằng.</li> </ul>
6	Tiếng ồn, độ rung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng các thiết bị có mức gây ồn thấp, thời gian thi công hợp lý.</li> <li>- Trang bị bảo hộ lao động hạn chế hoặc chống ồn</li> </ul>

STT	Loại hình	Công trình bảo vệ MT
		như mũ bảo hiểm, chụp tai... - Đối với các thiết bị có độ ồn lớn, chống rung lan truyền bằng dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn hay gối đàn hồi cao su...
7	Ảnh hưởng do hoạt động giải phóng mặt bằng	Thực hiện hỗ trợ đền bù các hộ dân có đất theo quy định của nhà nước.
8	Sự cố môi trường	Luôn có kế hoạch ứng phó với các sự cố môi trường như ngập úng, an toàn lao động, sự cố cháy nổ, sự cố trong hoạt động giao thông, vận chuyển và các sự cố thiên tai bất thường khác...
<b>B</b>	<b>Giai đoạn dự án đi vào hoạt động</b>	
1	Nước mưa chảy tràn	Hệ thống thoát nước: Tổng chiều dài đường ống khoảng 1.885,43m trong đó gồm cống tròn BTCT D1800 117m, D1000 290,57m, D800 435,46m, D600 635,9m, D300 406,5m, 49 hố ga và 58 cửa thu
2	Nước thải sinh hoạt	Được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại do các hộ dân và nhà đầu tư thứ cấp tự xây. Thu gom nước thải từ các hộ dân (bao gồm cả 06 hộ dân được giữ nguyên trạng), công trình dịch vụ công cộng vào hệ thống xử lý nước thải (XLNT) tập trung của Quy hoạch tổng thể có công suất 400m <sup>3</sup> /ngày.đêm.
3	Bụi và khí thải	- Khuyến khích đun nấu bằng các nguồn nhiên liệu sạch như điện, năng lượng mặt trời, ... - Vệ sinh thường xuyên các tuyến đường trong khu dân cư, thu gom rác đúng lịch, hợp vệ sinh. - Bê tông hóa và trồng cây xanh, thảm cỏ tại các khu vực công cộng và khuôn viên chung làm giảm lượng bụi phát sinh...
4	Chất thải rắn	- Chất thải rắn sinh hoạt và công cộng: Thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. - Bùn bể tự hoại được hộ gia đình thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý hợp vệ sinh.
5	Sự cố môi trường	- Sự cố cháy nổ: trang bị các trang thiết bị, bình chữa cháy, trụ nước cứu hỏa. Tiến hành kiểm tra định kỳ và sửa chữa kịp thời. Huấn luyện PCCC theo định kỳ. - Sự cố do thiên tai: Ngập úng, bão lũ, sự cố do sét đều thực hiện theo đúng phương án quy hoạch, lắp đặt hệ thống thu lôi, chống sét... - Có phương án phòng chống sự cố sụt lún nhà cửa, tắc cống thoát nước, phòng chống lây lan dịch bệnh, sự cố điện từ trường ...

STT	Loại hình	Công trình bảo vệ MT
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự cố với trạm xử lý nước thải: Cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình vận hành, giám sát. Thường xuyên kiểm tra, khắc phục ngay các sự cố.</li> <li>- Đảm bảo vấn đề an ninh xã hội và nâng cao nhận thức của người dân về bảo vệ môi trường.</li> </ul>

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

### 5.5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường được xây dựng trên cơ sở tổng hợp các thông tin về hoạt động của dự án, các tác động chính, các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường (nêu tại chương 1, 3) từ đó lập kế hoạch quản lý phù hợp.

### 5.5.2. Chương trình quan trắc môi trường

Dự án thực hiện xây dựng trạm xử lý nước thải có công suất 400m<sup>3</sup>/ngđ. Theo quy định tại Điều 97, Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Khoản 5, điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án chỉ phải thực hiện quan trắc đối với giai đoạn vận hành thử nghiệm.

Vị trí giám sát nước thải giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải  
(3 ngày liên tục)

STT	Vị trí	Thông số giám sát	Tần suất giám sát
1	Nước thải đầu ra của HTXLNT	Lưu lượng, pH, BOD <sub>5</sub> , TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> dầu mỡ, sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S), Coliform	3 ngày liên tiếp

## Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

### 1.1. Thông tin về dự án

#### 1.1.1. Tên dự án:

Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

#### 1.1.2. Chủ dự án

- **Tên chủ dự án:** Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang.
- **Địa chỉ:** TDP Khu Yên, phường Bách Quang, tỉnh Thái Nguyên.
- **Phương tiện liên hệ:** Điện thoại: 0985.292.079
- **Người đại diện theo pháp luật:** Ông Bùi Kiên Trung
- **Nguồn vốn đầu tư:** Nguồn vốn ngân sách Nhà nước cấp.
- **Tổng mức đầu tư dự án:** 139.000.000.000 VNĐ (*Một trăm ba chín tỷ đồng chẵn*).
- **Tiến độ thực hiện:** Năm 2022 – 2026.

#### 1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn thuộc phường Bách Quang, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích 9,0ha với các hướng tiếp giáp như sau:

- + **Phía Bắc:** Giáp đường dân sinh vào tổ dân phố Trước.
- + **Phía Nam:** Giáp khu dân cư hiện có tổ dân phố Trước và Trường văn hóa I.
- + **Phía Đông:** Giáp khu dân cư hiện có tổ dân phố Trước và đường Quốc lộ 3.
- + **Phía Tây:** Giáp khu dân cư hiện có tổ dân phố Trước và quy hoạch Cụm công nghiệp Lương Sơn.

Trong phạm vi dự án có 09 hộ dân hiện trạng trong đó có 03 hộ di dời và 06 hộ giữ nguyên hiện trạng nằm rải rác trong khu vực Dự án. Địa điểm dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải của dự án cách nhà dân gần nhất trong khu quy hoạch khoảng 20m về phía Bắc, cách ranh giới dự án khoảng 15m về phía Nam.

Khu vực dự án chủ yếu là đất nông nghiệp. Giáp một phần đất phía Tây của dự án là cụm công nghiệp Lương Sơn hiện đang trong giai đoạn quy hoạch. Giáp một phần phía Đông Dự án là Công ty xăng dầu Bắc Thái và cửa hàng xăng dầu số 27.

Trong khu đất dự án không có công trình văn hóa, tôn giáo, không có di tích lịch sử nào được xếp hạng cần bảo vệ.

Cụ thể hiện trạng khu vực dự án được trình bày tại mục 2.1.4.3. Hiện trạng hạ tầng kết nối với dự án tại chương 2 của báo cáo này.

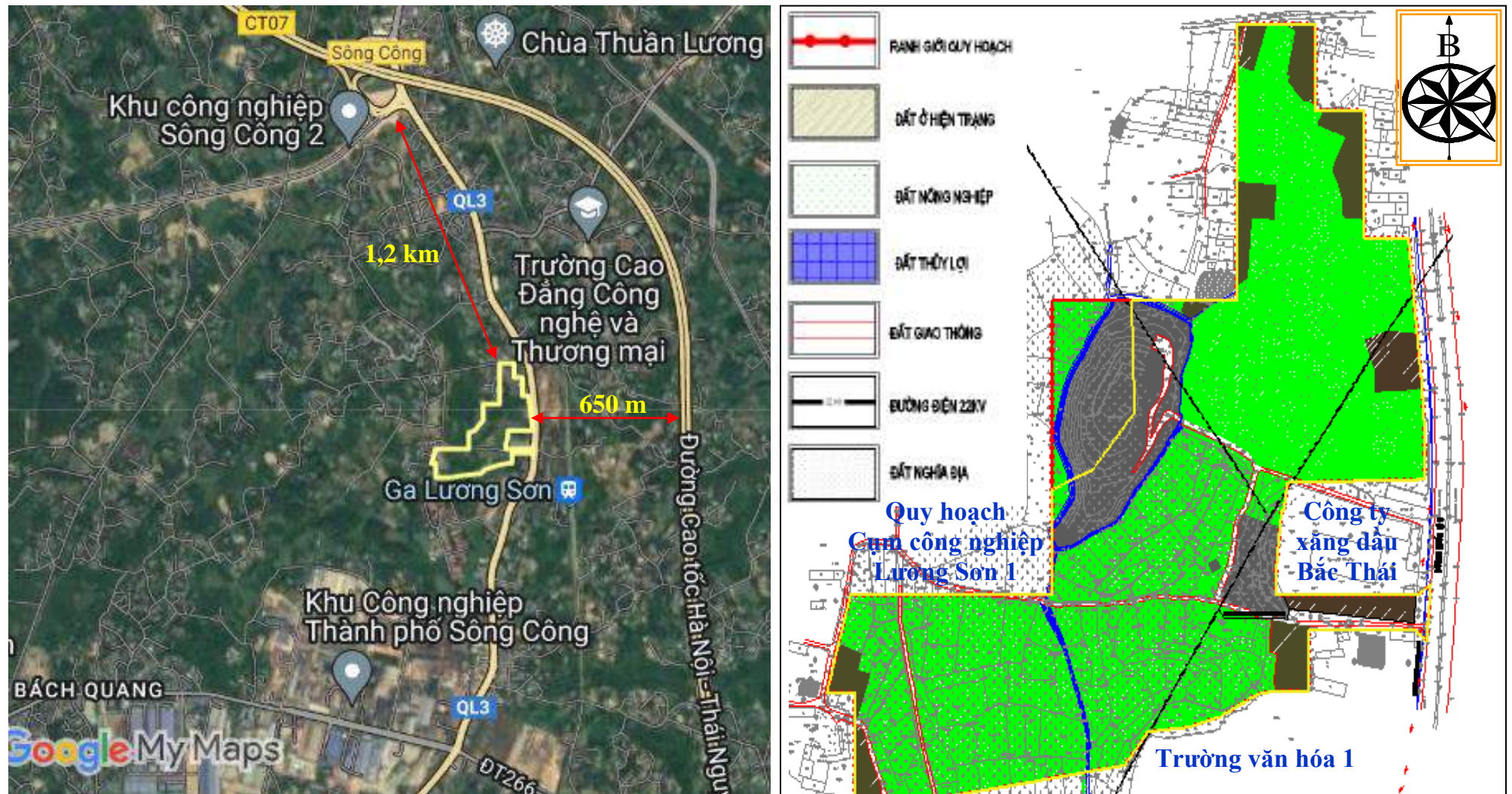
Dự án được giới hạn bởi các điểm mốc tọa độ theo hệ tọa độ quốc gia VN-2000 như sau:

*Bảng 1. 1. Tọa độ ranh giới khu vực dự án*

TT	Tọa độ mốc-vn2000	
	X (M)	Y (M)
M1	2377476.53	434813.34
M2	2377476.53	434749.01
M3	2377528.08	434749.01
M4	2377528.08	434749.01
M5	2377543.05	434749.01

TT	Tọa độ mốc-vn2000	
	X (M)	Y (M)
M6	2377543.05	434728.89
M7	2377573.64	434737.13
M8	2377605.55	434746.01
M9	2377605.55	434892.90
M10	2377672.72	434892.90
M11	2377685.49	434922.56
M12	2377722.07	434953.02
M13	2377722.07	434953.02
M14	2377793.56	434950.98
M15	2377793.56	435027.35
M16	2377970.44	435027.35
M17	2377970.44	435084.71
M18	2377915.11	435084.71
M19	2377915.11	435120.35
M20	2377833.59	435120.35
M21	2377833.59	435152.69
M22	2377796.56	435156.53
M23	2377766.24	435159.60
M24	2377739.73	435162.49
M25	2377715.91	435164.05
M26	2377689.87	435164.60
M27	2377679.39	435164.21
M28	2377677.30	435064.50
M29	2377659.46	435061.92
M30	2377659.71	435060.26
M31	2377617.11	435055.77
M32	2377605.55	435055.78
M33	2377605.53	435159.73
M34	2377612.39	435168.91
M35	2377575.99	435166.04
M36	2377583.06	435158.11
M37	2377583.05	435080.01
M38	2377543.85	435080.01
M39	2377544.33	435056.54
M40	2377542.31	435043.04
M41	2377527.73	435015.22
M42	2377521.23	434992.57
M43	2377518.24	434962.97
M44	2377496.91	434945.83
M45	2377484.37	434866.37
M46	2377477.88	434823.59
M47	2377476.53	434813.34

Sơ đồ vị trí khu vực dự án và các đối tượng xung quanh được thể hiện qua hình sau:



Hình 1. 1. Vị trí và hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án

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

Diện tích 90.008m<sup>2</sup> (9,0ha) gồm:

+ Đất ở hiện trạng và cây lâu năm: Có diện tích 10.910m<sup>2</sup>, (chiếm 12,98 %). Trong khu đất dự án có 09 hộ dân hiện trạng nằm rải rác trong dự án. Khi triển khai dự án sẽ thực hiện di dời 03 hộ dân và giữ nguyên hiện trạng 06 hộ dân. Đối với hộ di dời sẽ được tái định cư tại chỗ.

+ Đất nông nghiệp: Diện tích 65.587m<sup>2</sup> (chiếm 78,02 %), trong đó có khoảng 42.155m<sup>2</sup> đất lúa (24.176m<sup>2</sup> đất lúa 2 vụ).

+ Đất thủy lợi: có diện tích 1.121m<sup>2</sup>, (chiếm 1,33 %).

+ Đất giao thông: Chạy từ Tây sang Đông có khoảng 310m đường bê tông kết nối khu vực quy hoạch Cụm công nghiệp Lương Sơn với đường Quốc lộ 3 rộng khoảng 3,5m; Phía Tây Nam dự án có 01 tuyến đường bê tông rộng trung bình khoảng 2m, dài khoảng 70m; Khu vực giữa Dự án có khoảng 190m đường đất rộng trung bình khoảng 2m kết nối vào nghĩa trang phía Tây. Tổng diện tích đường giao thông khoảng 1.477m<sup>2</sup> (chiếm 1,76 %). Khi thực hiện dự án sẽ phá bỏ và nắn chỉnh các tuyến đường này vào đường dự án.

+ Đất nghĩa địa: Diện tích 4.968m<sup>2</sup> (chiếm 5,91 %)

Việc triển khai dự án sẽ thực hiện thu hồi đất của 03 hộ có đất ở và khoảng 85 hộ dân có đất nông nghiệp.

*Bảng 1. 2. Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất của dự án*

Stt	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở, đất cây lâu năm	10.910	12,98
2	Đất nông nghiệp	65.587	78,02
3	Đất thủy lợi	1.121	1,33
4	Đất nghĩa địa	4.968	5,91
5	Đất giao thông	1.477	1,76
	<b>TỔNG</b>	<b>90.008</b>	<b>100</b>

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

- Khu vực dự án có 09 hộ dân nằm rải rác trong khu vực dự án, giữ nguyên hiện trạng 06 hộ khu vực phía Bắc và giải phóng 03 hộ, 1 hộ phía Đông và 02 hộ phía Tây dự án.

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

Khu vực dự án không nằm gần yếu tố nhạy cảm như: không gần công trình văn hóa, không có di tích lịch sử nào được xếp hạng cần bảo vệ; không gần hay xả vào nguồn nước cấp cho sinh hoạt.

### **1.1.6. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất, công nghệ của dự án**

#### **1.1.6.1. Mục tiêu của dự án**

Việc thực hiện Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn nhằm đạt được các mục tiêu sau đây:

- Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật khu vực dự án theo đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 đã được UBND thành phố Sông Công phê duyệt tại Quyết định số 2715/QĐ-UBND ngày 07/11/2022.

- Hình thành một khu dân cư với quy mô dân số khoảng 2.000 người, hấp dẫn người dân thông qua các mô hình một khu ở cộng đồng, bền vững về môi trường và đặc biệt tạo dựng nên một không gian cảnh quan khu dân cư hài hòa.

- Dự án phát triển sẽ góp phần nâng cao đời sống, tập tục của người dân địa phương, định hướng cho người dân vào những hoạt động sản xuất, dịch vụ thương mại, dần từng bước phát triển kinh tế người dân địa phương.

- Góp phần hoàn thiện hệ thống đường giao thông trong khu vực.

- Làm cơ sở pháp lý cho công tác quản lý và xây dựng đô thị.

#### **1.1.6.2. Loại hình dự án**

- Loại hình dự án: Công trình hạ tầng kỹ thuật, dự án đầu tư mới.

- Quy mô về các công trình kỹ thuật hạ tầng: Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang tổ chức lập dự án với các hạng mục hạ tầng kỹ thuật như sau:

+ San nền: San nền các lô đất nằm trong ranh giới dự án.

+ Hệ thống giao thông: lập dự án 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.

+ 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. Xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 400m<sup>3</sup>/ngđ.

+ Hệ thống cấp điện: Xây dựng 02 trạm biến áp, trạm biến áp 01 công suất 630kVA và trạm biến áp 02 công suất 560 kVA. Đảm bảo phù hợp với quy hoạch được duyệt và phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành của nhà nước.

#### **1.1.6.3. Quy mô, công suất, công nghệ của dự án**

- Diện tích đất thực hiện là: **9,0ha**

- Quy mô dân số trong dự án làm tròn khoảng 2.000 người. Trong đó dân số quy hoạch mới thực tế là 1.900 người, dân cư hiện trạng khoảng 30 người.

- Cơ cấu phân lô: 219 lô và 01 khu nhà ở xã hội.

- Tổng mức đầu tư dự án: 139.000.000.000 VNĐ

- Tiến độ thực hiện: Năm 2022 – 2026.

- Nhóm dự án: Dự án nhóm B.

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

Stt	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
<b>1</b>	<b>Đất ở</b>	<b>35.645</b>	<b>42,40</b>
-	Đất ở liền kề, tái định cư	26.369	31,37
-	Đất ở hiện trạng	3.201	3,81
-	Đất nhà ở xã hội	6.075	7,23
<b>2</b>	<b>Đất công cộng</b>	<b>6.118</b>	<b>7,28</b>
-	Nhà văn hóa	1.017	1,21
-	Thương mại dịch vụ	2.016	2,40
-	Đất cơ sở mầm non	2.412	2,87
-	Trạm y tế	673	0,80
<b>3</b>	<b>Đất cây xanh</b>	<b>11.971</b>	<b>14,24</b>
-	Cây xanh cảnh quan	10.068	11,98
-	Cây xanh cách ly	1903	2,26
<b>4</b>	<b>Đất dự trữ phát triển</b>	<b>5.945</b>	<b>6,6</b>
<b>5</b>	<b>Đất hạ tầng kĩ thuật</b>	<b>1.261</b>	<b>1,50</b>
-	Trạm xử lý nước thải	289	0,34
-	Đất hạ tầng khác	972	1,16
<b>6</b>	<b>Đất giao thông</b>	<b>29.068</b>	<b>34,58</b>
-	Bãi đỗ xe	2.519	3,00
-	Đất giao thông	26.549	31,58
	<b>Tổng diện tích</b>	<b>90.008</b>	<b>100,00</b>

(Thuyết minh báo cáo NCKT Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn)

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

### 1.2.1. Các hạng mục công trình chính

#### 1.2.1.1. Hạng mục san nền, kê đá, taluy

\* San nền

Hướng dốc địa hình hiện trạng chủ yếu của khu vực Dự án về phía Nam. Thiết kế san nền dự án theo hướng địa hình hiện trạng.

Độ dốc san nền 0,25% - 0,5%.

Độ dốc san nền theo độ dốc tính toán các cao độ khống chế tại vị trí các nút giao thông (Bảng cao độ đỉnh bó vỉa, mép lát hè).

- Mặt bằng khu vực dự án được phân chia ra các lô san nền. Ranh giới của các lô là chỉ giới đường đỏ của các tuyến đường bao quanh các lô đất. Trong dự án được chia thành 10 lô san nền.

- Khối lượng đào đắp trên các tuyến đường và san nền được tính toán riêng không chồng lấn.

- Cao độ hiện trạng thấp nhất +21,5m, cao độ hiện trạng cao nhất là 29,9m.

- Cao độ thiết kế nhỏ nhất là +25,1m, Cao độ thiết kế lớn nhất là +26,7m.

Cao độ san nền mép lô đất được nội suy từ tim đường.

Ngoài đất đào đắp san nền dự án còn thực hiện đào đắp đối với các hạng mục khác như giao thông, thoát nước mưa... dưới đây là bảng tổng hợp khối lượng đào đắp toàn dự án:

*Bảng 1. 4. Bảng tính khối lượng đất đào đắp toàn dự án*

Stt	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
<b>I</b>	<b>Đất đào</b>	m <sup>3</sup>	<b>29.353,32</b>
1	Đào đất cấp 3 (tận dụng lại cho san gạt)	m <sup>3</sup>	7.656,56
2	Đào bóc hữu cơ	m <sup>3</sup>	8.440,83
	Trong đó: - Tận dụng trồng cây xanh khoảng 3.086,25m <sup>3</sup> - Vận chuyển đi đến khu vực tiếp nhận khoảng 5.354,58m <sup>3</sup> .		
3	Đào bóc đất bùn yếu (tận dụng vào khu cây xanh)	m <sup>3</sup>	20.912,49
<b>II</b>	<b>Đất đắp</b>		
1	Tổng khối lượng đất đắp	m <sup>3</sup>	151.702,01
	Trong đó: - Tận dụng đất cấp 3: 7.656,56m <sup>3</sup> ; - Mua từ các mỏ: 144.045,45m <sup>3</sup> .		

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

+ Lượng bùn đất hữu cơ của dự án dự kiến sẽ được vận chuyển đến khu vực tiếp nhận theo đúng quy định pháp luật (Biên bản thỏa thuận đính kèm phụ lục báo cáo).

+ Đất đắp nền sẽ được mua từ các mỏ đã được cấp phép gần khu vực thực hiện dự án. Hiện tại chủ đầu tư đang làm việc với các mỏ đất để tìm nguồn đất đắp đảm bảo quy định.

\* *Kè đá, taluy*

Tại khu vực phía Nam dự án giáp với khu ruộng đang canh tác hiện trạng, khi dự án thực hiện cao độ thiết kế là +21,71 ÷ +22,82) bằng và cao hơn cao độ hiện trạng khoảng 2m (cao độ +24,04 ÷ +21,71) do đó sẽ thiết kế kè đá với chiều dài 197,43m để đảm bảo không gây sạt lở đất ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của khu vực này.

Tại khu vực giáp ranh với khu đất dự trữ phát triển phía Tây có cao độ thiết kế từ +26,05 ÷ +26,9 và cao độ hiện trạng khoảng cao độ +22,59 ÷ +25,54, ở giữa là tuyến mương chảy ven đồi hiện trạng. Dự án thiết kế taluy đất với chiều dài 310m để tránh sạt lở đất sang khu vực giáp ranh.

#### **1.2.1.2. Hạng mục đường giao thông**

Tổng số bao gồm 6 tuyến với tổng chiều dài 1.652,09m, chiều dài và mặt cắt từng tuyến như sau:

- Đường giao thông đối ngoại:

- Mặt cắt 1-1 (đường chính khu vực): Lộ giới 27m; lòng đường 15m; vỉa hè 6.0 x 2 = 12,0m.

- + Mặt đường xe chạy:  $B_{\text{mặt}} = 7.5 \times 2 = 15\text{m}$
- + Vía hè =  $6.00 \times 2 = 12.00\text{m}$
- + Độ dốc ngang mặt đường 2%
- + Độ dốc ngang vỉa hè 1.5%
  - Mặt cắt 2-2 (*đường chính khu vực*): Lộ giới 22,5m; lòng đường 10,50m; vỉa hè  $6,0 \times 2 = 12,0\text{m}$
- + Mặt đường xe chạy:  $B_{\text{mặt}} = 7.25 \times 2 = 10.5\text{m}$
- + Vía hè =  $6.00 \times 2 = 12.00\text{m}$
- + Độ dốc ngang mặt đường 2%
- + Độ dốc ngang vỉa hè 1.5%
- Đường giao thông đối nội:
  - Mặt cắt đường 3-3 (*đường nhóm nhà ở*): Lộ giới 15,5m; lòng đường 7,5m; vỉa hè  $4 \times 2 = 8,0\text{m}$ .
- + Mặt đường xe chạy:  $B_{\text{mặt}} = 3,25 \times 2 = 7.5\text{m}$
- + Vía hè =  $4.00 \times 2 = 8.00\text{m}$
- + Độ dốc ngang mặt đường 2%
- + Độ dốc ngang vỉa hè 1.5%
  - Mặt cắt đường 3a-3a (*đường nhóm nhà ở*): Lộ giới 15,5m; lòng đường 7,5m; vỉa hè  $4 \times 2 = 8,0\text{m}$ .
- + Mặt đường xe chạy:  $B_{\text{mặt}} = 3,25 \times 2 = 7.5\text{m}$
- + Vía hè =  $4.00 \times 2 = 8.00\text{m}$
- + Độ dốc ngang mặt đường 2%
- + Độ dốc ngang vỉa hè 1.5%
  - Mặt cắt đường 4-4 (*đường nhóm nhà ở*): Lộ giới 7,5m; lòng đường 7,5m; không có vỉa hè
- + Mặt đường xe chạy:  $B_{\text{mặt}} = 3,25 \times 2 = 7.5\text{m}$
- + Vía hè =  $4.00 \times 2 = 8.00\text{m}$
- + Độ dốc ngang mặt đường 2%
- + Độ dốc ngang vỉa hè 1.5%
  - Mặt cắt đường 5-5 (*đường hoàn trả*): Lộ giới 4,0m; lòng đường 4,0m; không có vỉa hè
- + Mặt đường xe chạy:  $B_{\text{mặt}} = 4.0\text{m}$
- + Độ dốc ngang mặt đường 2%

Bảng 1.5. Tổng hợp các loại đường giao thông

Stt	Tuyến	Chiều dài tuyến (m)		B mặt đường (m)	B vỉa hè trái (m)	B vỉa hè phải (m)	Mặt cắt
1	Tuyến R1	394,45		7,5	4,0	4,0	3-3
2	Tuyến R2	344,84	273,07	7,5	4,0	4,0	3-3
			71,77	7,5	0	0	4-4

Stt	Tuyến	Chiều dài tuyến (m)	B mặt đường (m)	B vỉa hè trái (m)	B vỉa hè phải (m)	Mặt cắt
3	Tuyến R3	434,23	10,5	6,0	6,0	2 – 2
4	Tuyến R4	301,08	7,5	4,0	4,0	3 – 3
		193,95				107,13
5	Tuyến R5	99,62	7,5	4,0	4,0	3 – 3
6	Tuyến R6	77,87	4,0	0	0	5 – 5
<b>Tổng</b>		<b>1.652,09</b>				

(Nguồn: Báo cáo NCKT Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn)

### 1.2.1.3. Hạ tầng cấp điện

#### Nguồn điện

Nguồn điện cung cấp cho dự án dự kiến lấy từ đường dây 475 trạm 110 kV Sông Công 2 (E6.21) (Văn bản chấp thuận cấp điện đính kèm phụ lục báo cáo).

#### \* Cấp ngầm trung thế 22KV:

Từ điểm đầu nối điện, xây dựng đường cáp ngầm trung thế 22kv trực chính chạy dọc theo trục đường cấp đến các trạm biến áp 22/0,4KV trong khu vực dự án. Từ các trạm biến áp xây dựng đường cáp ngầm hạ thế 0,4KV cấp đến các tủ điện của từng lô đất trong khu vực quy hoạch.

Các trạm biến áp quy hoạch đặt tại các khu đất cây xanh, các khu công trình công cộng, đảm bảo mỹ quan và thuận tiện cho hệ thống giao thông của khu dân cư.

#### \* Quy hoạch các Trạm biến áp:

Xây mới 02 trạm biến áp, trạm 01- 630 KVA và trạm số 2 – 560 KVA đảm bảo cung cấp điện cho nhu cầu phụ tải.

#### \* Tuyến hạ thế 0,4KV:

- Xây dựng mới cáp ngầm hạ thế từ tủ hạ thế tổng của trạm biến áp đến tủ phân phối tổng đặt trong khuôn viên của từng khu hành chính. Cáp ngầm xây dựng mới sử dụng cáp ngầm hạ thế Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC ... có đặc tính chống thấm dọc và sử dụng ống nhựa HDPE để bảo vệ cáp.

- Lưới hạ thế 0,4kv thiết kế dùng cáp ngầm được luồn trong ống nhựa xoắn chịu áp lực cao đi ngầm trên vỉa hè.

- Tủ điện phân phối đặt bên ngoài trời, trên vỉa hè, tại ranh giới giữa 2 lô đất.

Bảng 1. 6. Bảng tổng hợp khối lượng hạ tầng cấp điện

TT	Danh mục	ĐV	Khối lượng
I	Cấp điện và chiếu sáng		
1	Trạm biến áp 630kVA-22/0,4kV	Trạm	01
2	Trạm biến áp 560kVA-22/0,4kV	Trạm	01
3	Phần đường dây 22KV		
3.1	Cáp điện 22kV CU/XLPE/DSTA/PVC – W-12,7/22(24)Kv -1*120mm <sup>2</sup>	m	778
4	Phần xây dựng đường dây 0,4kV		
4.1	Cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W0,6/1kV 4*120mm <sup>2</sup>	m	369
4.2	Cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC -W 0,6/1kV 4*95mm <sup>2</sup>	m	690

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

TT	Danh mục	ĐV	Khối lượng
4.3	Cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC- W 0,6/1kV 4*70mm <sup>2</sup>	m	431
4.4	Cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W0,6/1kV 4*50mm <sup>2</sup>	m	951
5	Hệ thống chiếu sáng		
5.1	Đèn cao áp LED 120W	Bộ	45
5.2	Cột đèn bát giác rời cần đơn 8m + cần đèn 2m	Bộ	45
5.3	Dây đấu lên đèn CU/PVC/PVC3*1,5mm <sup>2</sup> (lên đèn)	m	495
5.4	Dây cáp CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV- 4*10mm <sup>2</sup>	m	1.462
5.5	Dây tiếp địa liên hoàn CU1x10mm <sup>2</sup>	m	1.668
5.6	Dây CU/XLPE/PCV/DSTA/PCV 4x16mm <sup>2</sup>	m	199

(Nguồn: Báo cáo NCKT Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn)

#### 1.2.1.4. Hạ mục cấp nước

Nhu cầu nước cấp của khu dân cư được tổng hợp qua bảng sau:

Bảng 1. 7. Bảng tổng hợp khối lượng cấp nước

TT	Đối tượng dùng nước	Quy mô		Tiêu chuẩn		Lưu lượng m <sup>3</sup> /ngđ
		Chỉ tiêu	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	
1	Nước cấp sinh hoạt, Q <sup>SH</sup>	2000	người	150	l/người.ngđ	300.00
2	Nước cấp Trường mầm non	100	cháu	133.5	l/người.ngđ	13.35
3	Nước cấp CC, dịch vụ	3700	m <sup>2</sup>	4.5	l/m <sup>2</sup> sàn/ngđ	16.65
4	Nước sinh hoạt cho ngày dùng nước trung bình $Q^{SHTB} = Q^{SH} + Q^{CC}$					330.00
5	Nước sinh hoạt cho ngày dùng nước max $Q^{SHmax} = 1,2xQ^{SHTB}$					396.00
6	Nước tưới cây, Q <sup>TC</sup>	9535	m <sup>2</sup>	3	lít/m <sup>2</sup> cx	28.61
7	Nước rửa đường, Q <sup>RD</sup>	26276	m <sup>2</sup>	0.4	lít/m <sup>2</sup> đường	10.51
8	Nước dự phòng rò rỉ, hao hụt, $Q^{RR} = 15\%x(Q^{SHmax} + Q^{CCmax} + Q^{TC} + Q^{RD})$					65.27
9	Ngày dùng nước lớn nhất theo $K_{ngmax}$ , $Q^{max}$					500.38
10	Nước dự phòng cứu hỏa, Q <sup>CH</sup>	1 đám cháy		10	l/s	108.00
11	Tổng lưu lượng cấp nước = $Q^{max} + Q^{CH}$					608.38

Căn cứ tổng nhu cầu nước cấp, dự án thiết kế hệ thống đường ống cấp nước với khối lượng như sau:

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

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường ống HDPE D110, PN10 - CN phân phối	m	1722,00
2	Đường ống HDPE D63, PN10 - CN dịch vụ	m	1970,00
3	ống lồng thép D100	m	9,00

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
4	ống lồng thép D200	m	134,00
5	Trụ cứu hoả	Cái	10

(Nguồn: Báo cáo NCKT Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn)

*Nguồn nước:*

Sử dụng nguồn nước sạch hiện có đảm bảo đủ lưu lượng, áp lực, chất lượng cấp nước cho khu dân cư. Lấy trên tuyến ống DN300 chạy dọc vỉa hè đường Cách mạng tháng Mười, tại ngã tư giao với đường Quốc lộ 3. (Văn bản chấp thuận cấp nước đính kèm phụ lục báo cáo).

### 1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

- Bố trí khu cây xanh (cây xanh cảnh quan và cây xanh cách ly) trong khu vực dự án với tổng diện tích 11.971m<sup>2</sup>, chiếm 14,24 %.

- Bên cạnh đó bố trí cây xanh trên các tuyến đường mục đích tạo không gian xanh, bóng mát trong khu dân cư.

### 1.2.3. Các hoạt động của Dự án

+ Giai đoạn chuẩn bị thi công, xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án: Hoạt động di dời, phá dỡ công trình trên đất, san lấp mặt bằng; Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị; Thi công xây dựng các hạng mục công trình.

+ Giai đoạn Dự án vận hành: Hoạt động sinh sống của dân cư; Hoạt động của các công trình dịch vụ, công cộng; Vệ sinh môi trường.

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

#### 1.2.4.1. Hạng mục thoát nước mưa

- 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 B.T.C.T chịu lực nằm dưới lòng đường hoặc vỉa hè.

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

- Hướng thoát nước mưa theo độ dốc san nền, dọc theo các tuyến đường quy hoạch ra cống thoát nước chung chạy phía Nam khu đất. Trên các tuyến đường giao thông bố trí các ga thu nước trực tiếp đặt tại 2 bên mép đường. Các ga thu nước có khoảng cách là 20-30m.

Bảng 1. 9. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa của dự án

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống D1800	m	117
2	Cống D1000	m	290,57
3	Cống D800	m	435,46
4	Cống D600	m	635,9
5	Cống D300	m	406,5
6	Hố ga	Cái	49
7	Cửa thu	Cái	58

(Nguồn: Báo cáo NCKT Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn)

#### 1.2.4.2. Hạ tầng thoát nước thải

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

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

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

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

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

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

- Nước chảy trong cống theo nguyên tắc tự chảy.

Bảng 1. 10. Bảng tổng hợp khối lượng nước thải

TT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn D300	m	2058
2	Hố ga nước thải	Cái	105
3	Trạm xử lý nước thải	Trạm	01

#### 1.2.4.3. Xây dựng trạm xử lý nước thải

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 cống D300. Nước thải được đưa đến hệ thống xử lý nước thải trước khi thải ra môi trường. Trạm xử lý nước thải có công suất 400m<sup>3</sup>/ng.đ. Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng trên lô đất hạ tầng kỹ thuật ký hiệu XLNT với diện tích xây dựng khoảng 289m<sup>2</sup>. Xung quanh khu vực trạm được trồng cây xanh cách li đảm bảo khoảng cách chiều rộng tối thiểu 10m với tổng diện tích cây xanh cách li là 1.902m<sup>2</sup>. Khoảng cách từ hệ thống xử lý nước thải đến nhà dân gần nhất theo quy hoạch khoảng 20m về phía Bắc đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường tại bảng 2.22, QCVN 01:2021/BXD với công trình xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa lý và sinh học được xây dựng khép kín và có hệ thống thu gom và xử lý mùi có công suất từ 200m<sup>3</sup>/ng.đ đến 5.000m<sup>3</sup>/ng.đ yêu cầu khoảng cách an toàn tối thiểu là 15m. Diện tích xây dựng trạm XLNT là 289m<sup>2</sup> đảm bảo không vượt quá chỉ tiêu 0,2ha/1.000m<sup>3</sup>/ngày theo QCVN 01:2021/BXD (diện tích xây dựng trạm XLNT tối đa với Dự án là 800m<sup>2</sup>).

Bùn được lưu chứa trong bể kín và định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý để đảm bảo vệ sinh môi trường các hộ dân xung quanh.

Nước thải Dự án sẽ ra mương thoát tưới tiêu và thoát nước khu vực rồi ra suối Văn Dương vào sông Cầu với khoảng cách 25 km. Tuy nhiên Dự án vẫn thiết kế hệ thống xử lý đạt chất lượng QCVN 14:2008/BTNMT cột A trước khi xả ra môi trường.

(Chi tiết bản vẽ thiết kế đóng kèm phụ lục báo cáo)

**\* Tiến độ xây dựng trạm XLNT:**

Dự kiến trạm XLNT sẽ được đầu tư xây dựng và lắp đặt thiết bị hoàn thiện vào quý III/2026, đảm bảo trước khi có dân cư vào sinh sống, trạm XLNT đã được xây dựng, lắp đặt hoàn thiện để đưa vào vận hành.

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

Dự án đầu tư đầy đủ các hạng mục công trình cho một khu dân cư hiện đại gồm giao thông, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, khuôn viên xây xanh và hệ thống thu gom nước mưa, nước thải tập trung, trạm xử lý nước thải. Nước thải của khu dân cư toàn bộ sẽ được thu về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 400m<sup>3</sup>/ngđ để xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường.

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

**a/ Giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình**

- Nhu cầu nguyên, vật liệu xây dựng: Các loại nguyên vật liệu chính phục vụ thi công các hạng mục công trình của dự án bao gồm đá dăm, cấp phối, cát, thép... Khối lượng vật liệu thi công các công trình thống kê từ hồ sơ dự toán Thiết kế cơ sở của dự án được thể hiện tại bảng sau:

*Bảng 1. 11. Danh mục nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng công trình dự án*

TT	Tên nguyên, nhiên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Khối lượng quy ra tấn
				Khối lượng	Đơn vị	
1	Cát các loại	m <sup>3</sup>	9.525,0	1.600	kg/m <sup>3</sup>	15.240,0
2	Gạch chỉ	viên	4.236.612,5	2,3	kg/viên	9.744,2
3	Gạch terazo	viên	251.707,5	5,5	kg/viên	1.384,4
4	Cấp phối đá dăm	m <sup>3</sup>	12.833,1	1.760	kg/m <sup>3</sup>	22.586,3
5	Bê tông các loại (bê tông thương phẩm, bê tông nhựa nóng)	m <sup>3</sup>	13.337,6	2,35	T/m <sup>3</sup>	31.343,4
6	Sắt thép các loại	kg	803.537,5	-	-	803,5
7	Vật liệu khác	Tạm tính 10% tổng vật liệu				8.110,2
	<b>Tổng</b>					<b>89.212,0</b>

(Nguồn: Tổng hợp từ Hồ sơ dự toán )

## Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

- Tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ dự án như sắt thép, xi măng... là 89.212,0 tấn.

- Bên cạnh nguyên vật liệu xây dựng dự án còn sử dụng đất phục vụ san nền. Tổng khối lượng đất đắp thiếu cần mua thêm khoảng 144.045,45m<sup>3</sup>; tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt khoảng 8.440,83m<sup>3</sup>. Đất bóc tầng đất mặt tận dụng trồng cây xanh trong khu vực dự án là 3.086,25m<sup>3</sup>, còn lại 5.354,58m<sup>3</sup> vận chuyển đến khu vực tiếp nhận cùng với đất bùn yếu.

- Nguồn cấp:

+ Đất san lấp mặt bằng được mua từ các mỏ đất đã được cấp phép trên địa bàn.

+ Các nguyên, vật liệu xây dựng được thu mua từ các đơn vị cung ứng trên địa bàn thành phố Sông Công và địa bàn gần khu vực dự án theo hình thức bàn giao tại công trình. Cự ly vận chuyển trung bình khoảng 10km.

- Nhu cầu sử dụng điện, xăng dầu:

Nhu cầu sử dụng điện và xăng dầu phục vụ hoạt động của các máy móc thi công được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 1. 12 Khối lượng nhiên liệu phục vụ cho công tác thi công*

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
1	Diesel	Lít	67.500,0	Đại lý trong khu vực
2	Điện	kW	13.500,0	Mạng điện hiện có khu vực

(Nguồn: Hồ sơ Dự toán của dự án)

- Nhu cầu sử dụng nước:

Nước cấp cho dự án phục vụ cho sinh hoạt của công nhân trên công trường, nước sử dụng cho thi công, nước tưới làm ẩm để giảm mức phát tán bụi trong quá trình thi công:

*Bảng 1. 13. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công*

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng	Cách tính	Nguồn cung cấp
1	Nước sinh hoạt (120 công nhân)	m <sup>3</sup> /ngày	6,0	Định mức 50 lít/người.ngày	Nước sạch các hộ dân gần khu vực dự án
2	Nước thi công	m <sup>3</sup> /ngày	6,0	Thống kê từ hồ sơ dự toán	
3	Nước tưới bụi	m <sup>3</sup> /ngày	3,0		
	<b>Tổng</b>	<b>m<sup>3</sup>/ngày</b>	<b>15,0</b>		

(Nguồn: Hồ sơ Dự toán của dự án)

### **b/ Giai đoạn đưa khu dân cư vào khai thác, sử dụng**

Nhu cầu nước sinh hoạt cho khu dân cư tối đa khoảng 396m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Tổng nhu cầu sử dụng nước cho toàn khu dân cư (sinh hoạt, cứu hỏa, tưới cây...) dự phòng tối đa khoảng 608,38m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Nguồn cấp nước: Được lấy từ đường ống cấp nước sạch DN300 chạy dọc vỉa hè trên đường Cách mạng tháng Mười (bên trái từ Trung tâm TP Sông Công đi Diềm Thụ), tại ngã 4 giao giữa đường Cách mạng tháng Mười và đường QL3 cũ.

**Tính toán công suất trạm xử lý nước thải**

Khu vực dự án thiết kế xây dựng trạm xử lý được tính toán dựa trên nhu cầu sử dụng nước như sau:

- Thoát nước thải sinh hoạt lấy bằng 100% tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt.
  - Chọn hệ số dùng nước không điều hòa là  $k = 1,2$  để đảm bảo an toàn công trình.
  - Tổng lượng nước thải tính toán:  $330 \times 1,2 = 396 \text{m}^3/\text{ng.đ}$
- Lựa chọn công suất  $400 \text{m}^3/\text{ng.đ}$  có tính đến yếu tố dự phòng phát triển, được bố trí trên lô đất hạ tầng kỹ thuật nằm phía Đông Nam khu vực dự án.

**- Nhu cầu sử dụng điện**

+ Tổng công suất cần cấp điện cho khu vực dự án khoảng 1055,4 kVA.

Bảng 1. 14. Nhu cầu sử dụng điện của dự án

TT	Phụ tải sử dụng điện	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu công suất (kw)		Tổng công suất MBA 01 (kw)	Tổng công suất MBA 02 (kw)
1	Các lô nhà ở hiện trạng và quy hoạch mới 01	1064	người	0,5	Kw/ người	532	
2	Các lô nhà ở hiện trạng và quy hoạch mới 02	936	người	0,5	Kw/ người		468,09
3	Công trình công cộng	-	%	40	$P_{SH}$	212,8	187,23
4	Trạm xử lý nước thải	01	trạm		Kw		10,4
<b>Tổng công suất đặt</b>						<b>582,5</b>	<b>472,9</b>
<b>Chọn MBA</b>						<b>630 KVA</b>	<b>560 KVA</b>

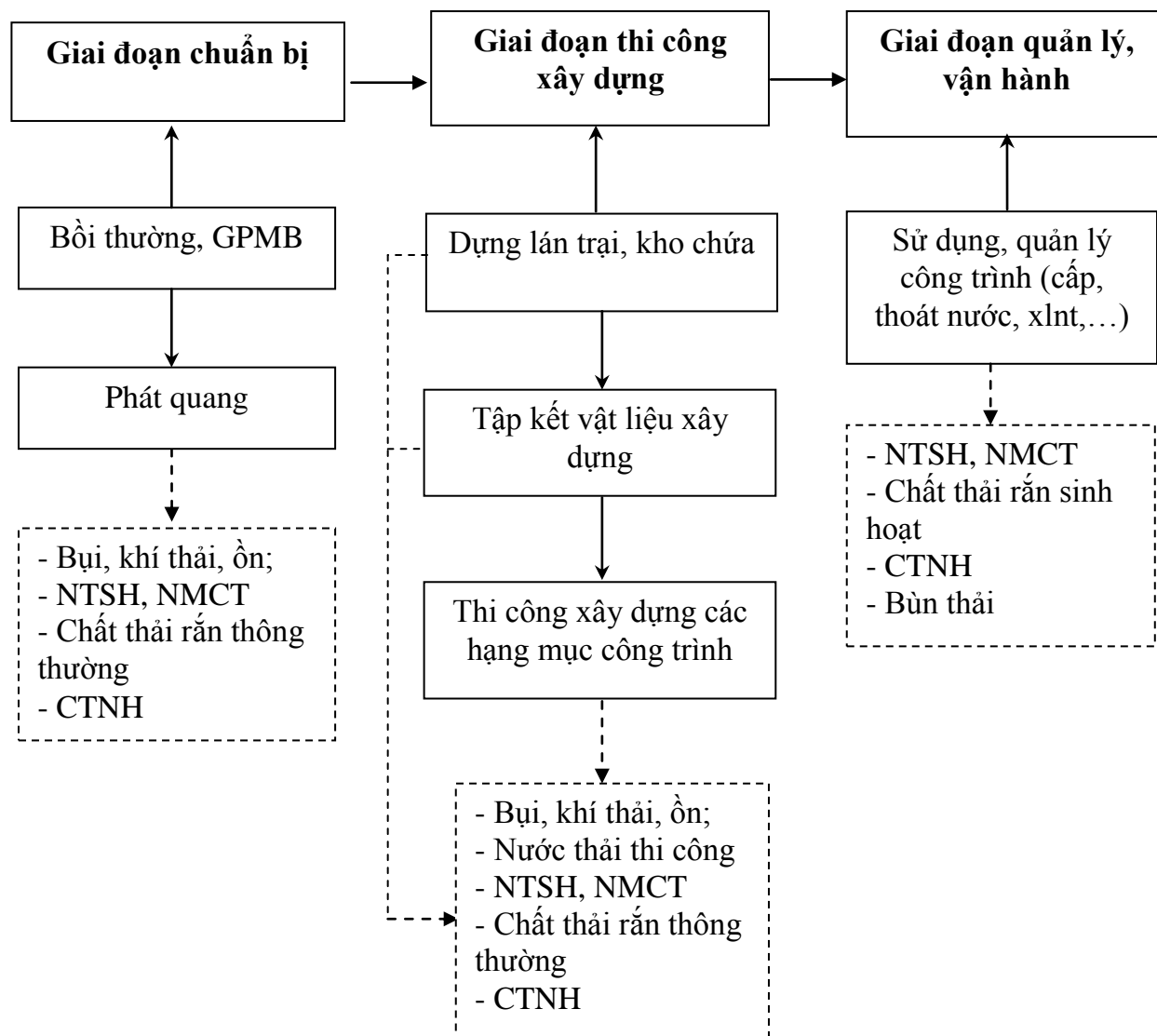
(Nguồn: Hồ sơ dự án)

(Hệ số phát triển:  $K_{pt} = 1,1$ ; Hệ số công suất:  $\cos\phi = 0,9$ ; Hệ số sử dụng:  $K_{sd} = 0,7$ )

Nguồn cấp: Khu vực quy hoạch định hướng cấp nguồn từ đường dây 22KV Lô 476 E6.7 hiện có đi nổi nằm trong ranh giới quy hoạch.

**1.4. Công nghệ sản xuất vận hành**

Giai đoạn dự án đi vào hoạt động chính là giai đoạn khai thác, sử dụng công trình của dự án. Quy trình triển khai dự án được thực hiện như sau:



Hình 1. 2. Sơ đồ quy trình triển khai dự án

## 1.5. Biện pháp tổ chức thi công

### 1.5.1. Hạng mục san nền

#### \* **Đền bù giải phóng mặt bằng**

Đền bù giải phóng mặt bằng diện tích thực hiện dự án theo quy định là 80.862m<sup>2</sup> trên tổng diện tích dự án là 90.008m<sup>2</sup> do đã trừ đi phần diện tích đất của 06 hộ dân giữ nguyên hiện trạng tại phía Bắc dự án (3.201m<sup>2</sup>) và đất dự trữ phát triển (5.945m<sup>2</sup>). Quá trình giải phóng mặt bằng sẽ thu hồi đất của 88 hộ dân, trong đó có 03 hộ dân phải di dời nhà ở, 85 hộ dân bị thu hồi đất nông nghiệp, thời hạn hoàn thành Quý IV/2023.

#### \* **Bố trí công trường, lán trại phục vụ thi công**

Lán trại phục vụ thi công dự kiến sẽ được xây dựng tạm tại khu đất phía Đông 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. Vị trí bố trí lán trại, kho bãi,.. chỉ mang tính

chất tạm thời, tùy thuộc vào vị trí thi công của dự án và có sự di chuyển cho phù hợp với tiến độ thi công. Số lượng công nhân thi công dao động trong khoảng 120 người.

Tổng thời gian thi công chuẩn bị mặt bằng và đào đắp, san nền toàn dự án dự kiến trong vòng 12 tháng, mỗi tháng làm việc 30 ngày, ngày làm việc 1 ca/7h; đối với giai đoạn san nền thực hiện 2 ca/7h. Dự án dự kiến bắt đầu chuẩn bị và san nền thực hiện vào quý IV/2025, kết thúc quá trình vào hết quý III/2026.

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.

**\* *Phương án đảm bảo cho các hoạt động của dân cư khu vực***

Quá trình triển khai dự án thực hiện làm các hàng rào tôn ngăn cách khu vực dự án với khu vực xung quanh. Bố trí biển báo hướng dẫn lối đi lại cho người dân trong vùng. Các phương tiện vận chuyển hạn chế di chuyển vào giờ cao điểm như giờ đi làm, tan tầm của nhân dân, học sinh trong vùng.

**\* *Công tác rà phá bom mìn***

Công tác rà phá bom mìn được thực hiện thông qua 6 bước như sau:

Bước 1. Khoanh khu vực rà phá bom mìn, vật nổ

Bước 2. Chuẩn bị mặt bằng

Bước 3. Dò tìm bằng máy dò mìn đến độ sâu 30 cm

Bước 4. Đào kiểm tra, xử lý tín hiệu đến độ sâu 30 cm

Bước 5. Dò tìm bằng máy dò bom ở độ sâu từ 0,3m đến 3m, đến 5m hoặc đến 10m

Bước 6. Đào đất kiểm tra, xử lý tín hiệu đến độ sâu 3m, 5m và 10m

Việc rà phá bom mìn sẽ được thực hiện bởi các doanh nghiệp quân đội có đủ năng lực theo quy định.

**\* *Phương án thu hồi sinh khối thực vật***

Theo khảo sát, tham khảo kinh nghiệm của một số người dân có ruộng canh tác tại khu vực thì ước tính sinh khối tươi thu gom được từ 1 sào bắc bộ (360m<sup>2</sup>) khoảng 1,0-2,0 tạ (tính cho lúa và hoa màu). Như vậy, với diện tích 65.587m<sup>2</sup> đất trồng lúa và hoa màu ước tính khối lượng chất thải thực bì phát sinh là  $65.587 \times 2,0 / 360 \approx 364,4$  tạ (làm tròn khoảng 364 tấn). Trước khi thi công, chủ đầu tư thông báo để các hộ dân chủ động thu hoạch lúa, hoa màu các cây ăn quả 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.

**\* *Phương án phá dỡ các công trình trên đất***

Phá dỡ công trình trên đất bao gồm công trình nhà ở, đường bê tông. Đối với công trình nhà cửa, trước khi tháo dỡ, Chủ đầu tư để cho các hộ dân di chuyển các đồ đạc, vật dụng gia đình đến nơi ở mới, khi thực hiện tháo dỡ chỉ là nhà trống.

Việc tính toán chính xác khối lượng tháo dỡ các công trình rất khó xác định. Đối với các loại mái tôn, sắt thép, cửa sắt... đã qua sử dụng đều có thể tận dụng lại cho các

mục đích khác hoặc bán phế liệu. Đối với các loại gạch ngói, xi măng... từ việc phá dỡ công trình đều được tận dụng lại cho việc san lấp mặt bằng của dự án.

+ Lượng phế thải từ phá dỡ các công trình nhà ở trên mặt bằng: Trong khu vực dự án có 09 hộ dân hiện trạng sẽ giải phóng 03 hộ và giữ lại 06 hộ. Các công trình nhà trên diện tích đất dự án chủ yếu là nhà cấp 4. Việc tính toán chính xác khối lượng tháo dỡ các công trình rất khó xác định tuy nhiên tham khảo kinh nghiệm của các nhà thầu thi công thì ước tính khối lượng tháo dỡ tối đa 01 công trình nhà cấp 4 (01 tầng) khoảng  $20\text{m}^3$ . Tổng số công trình phá dỡ là 07 công trình thuộc 03 hộ, ước tính tổng khối lượng tháo dỡ công trình hiện hữu khoảng  $20 \times 7 = 140\text{m}^3$ .

Việc di dời 31 ngôi mộ trong phạm vi dự án do người dân chủ động di dời đến khu vực nghĩa trang tập trung sau khi được đền bù do liên quan đến vấn đề tâm linh.

+ Lượng chất thải rắn cần phá dỡ từ đường giao thông: Chiều dài đường bê tông phá dỡ khoảng 380m, tổng diện tích mặt đường khoảng  $1.125\text{m}^2$  và độ dày khoảng 0,2m. Như vậy khối lượng đường bê tông cần phá dỡ sẽ là  $1.125 \times 0,2 \approx 225\text{m}^3$ .

Tổng khối lượng chất thải phá dỡ công trình khoảng  $365\text{m}^3$  tương đương với khoảng 584 tấn, tỷ trọng của gạch đá khoảng  $1,6\text{tấn}/\text{m}^3$ .

Nhà thầu thi công sẽ sử dụng máy móc để phá dỡ các công trình trên. Hoạt động phá dỡ được thực hiện từng phần và từ trong ra ngoài ranh giới để hạn chế bụi phát sinh. Chất thải rắn do hoạt động tháo dỡ có khối lượng không lớn được thực hiện san gạt tại chỗ.

Đối với các tuyến đường giao thông trong khu vực dự án phải phá dỡ, trước khi phá dỡ dự án sẽ đào và lu tuyến đường tạm để đảm bảo hoạt động đi lại của người dân hiện trạng giữ nguyên trong khu vực dự án.

#### **\* Công tác san nền**

Tuân thủ theo cao độ san nền không chế của quy hoạch phân khu và cốt đường hiện trạng đã có. Các khu vực xây mới phải đảm bảo khớp nối đồng bộ với các khu vực xây dựng hiện trạng.

Đối với chiều cao đào đắp trung bình mặt đất hiện trạng đến cao độ hoàn thiện trung bình từ 2-3m. San nền từng lớp theo quy định nhằm đảm bảo độ chặt yêu cầu  $k=0,90$ .

#### **\* Giải pháp thiết kế:**

- Cao độ hiện trạng thấp nhất +21,5m, cao độ hiện trạng cao nhất là 29,9m.

- Cao độ thiết kế nhỏ nhất là +25,1m, Cao độ thiết kế lớn nhất là +26,7m.

Đất đào cấp 3 của dự án sẽ được tận dụng lại toàn bộ để san nền với khối lượng  $7.656.56\text{m}^3$ .

Tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt khoảng  $8.440,83\text{m}^3$ . Đất bóc tầng đất mặt tận dụng trồng cây xanh trong khu vực dự án là  $3.086,25\text{m}^3$ , vận chuyển  $5.354,58\text{m}^3$  đến vị trí khu vực tiếp nhận cùng với đất bùn yếu.

Hướng dốc của nền: Nền có độ dốc về phía Nam khu đất.

*\* 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, di chuyển mồ mã...
- 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.

**1.5.2. 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, đảm 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 không 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 không chế cần lưu ý như hồ sơ thiết kế thì tiến hành cùng chủ đầu tư giải phóng mặt bằng, di chuyển nhà cửa, 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.

**1.5.3. Hạ tầng 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.

Hệ thống công thoát nước mưa thiết kế là hệ thống công tròn bê tông cốt thép. Công tròn BTCT được tính toán với tải trọng ô tô. Dốc dọc công lấy theo độ dốc min  $\geq 1/D$  (D là đường kính công). Những đoạn có độ dốc đường lớn thì lấy độ dốc theo độ dốc của địa hình tại vị trí đặt công nhằm đảm bảo độ dốc thoát nước mưa trong toàn tuyến.

*Trình tự thi công:*

Dùng máy kết hợp thủ công đào móng của các hố ga, móng đường ống, đường công, rãnh; sau đó thi công lớp bê tông, xây gạch thân ga, thành rãnh đồng thời với lấp đặt các đế công, ống công; sau đó tiến hành đắp đất hố móng và đắp đất 2 bên mang công, rãnh. Thực hiện thi công hoàn trả mương đất tiêu thoát nước khu vực ngay trong giai đoạn đầu thi công.

**1.5.4. Hạ tầng 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 công thoát nước phải hợp lý để sao cho tổng chiều dài công 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 công thoát nước rồi được dẫn về trạm xử lý nước thải của dự án.

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

- Nước chảy trong công theo nguyên tắc tự chảy;

*Trình tự thi công:* Công tác thi công hạ tầng cấp nước tiến hành sau khi phân đắp đất phân hệ đường và hào kỹ thuật đã thi công xong.

- Hồ 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 hồ 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.

#### **1.5.5. Hạng mục cấp nước**

##### *\* Mạng lưới cấp nước*

- Nguồn nước:

Sử dụng nguồn nước sạch hiện có của thành phố, nguồn nước đảm bảo đủ lưu lượng, áp lực, chất lượng cấp nước cho khu dân cư. Đầu nối bằng đường ống D110 vào tuyến cấp nước sạch DN300 chạy dọc vỉa hè trên đường Cách mạng tháng Mười (bên trái từ Trung tâm TP Sông Công đi Diềm Thụy), tại ngã 4 giao giữa đường Cách mạng tháng Mười và đường QL3 cũ. (*Văn bản chấp thuận đầu nối đính kèm phụ lục*)

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

- Ống cấp nước được bố trí dưới vỉa hè với độ sâu chôn ống không nhỏ hơn 0,5(m) tính từ mặt đất (mặt đường) đến đỉnh ống.

##### *\* 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 D110mm.
- Nước chữa cháy được lấy từ các họng cứu hỏa thông qua các trụ cứu hỏa.

#### **1.5.6. Hạng mục Cấp điện**

- Nguồn điện

Nguồn điện cung cấp cho dự án dự kiến lấy từ đường dây 475 trạm 110 kV Sông Công 2 (E6.21). (*Văn bản chấp thuận đầu nối đính kèm phụ lục*)

Xây mới 02 trạm biến áp 22/0,4KV – 630KVA và 560KVA đảm bảo cung cấp điện cho nhu cầu phụ tải.

- Hiện có đường điện 22KV chạy từ phía Đông Bắc xuống Đông Nam dự án và đường rẽ nhánh chạy sang phía Tây dự án với tổng chiều dài khoảng 495m. Đây là nguồn cấp điện cho dự án và sẽ được giữ nguyên hiện trạng, bố trí dải cây xanh cách li đảm bảo khoảng cách an toàn đường điện.

- Hệ thống chiếu sáng: dùng đèn LED cao áp để chiếu sáng đường giao thông được bố trí so le trên vỉa hè hai bên đường.

*\* Trình tự thi công:*

Thi công đồng thời trạm biến áp và hệ thống đường điện: Đầu tiên là định vị vị trí xây dựng trạm, đào hố móng và xây dựng nền móng, sau đó thi công lắp đặt đường dây, thi công lắp đặt trạm, lắp dựng các tủ điện và tủ điều khiển; sau đó lắp đặt đường dây sinh hoạt và đường dây dẫn chiếu sáng trong hào kỹ thuật; lắp đặt hệ thống cột và đèn chiếu sáng. Cuối cùng là hoàn thiện công tác hiệu chỉnh, kiểm tra và nghiệm thu.

#### **1.5.7. Hạng mục khuôn viên cây xanh**

*\* Nguyên tắc và giải pháp thiết kế:*

- Cây trồng phải phù hợp với điều kiện địa hình, khí hậu, thổ nhưỡng. Đảm bảo các loại cây sống lâu năm, ưa hạn, chịu được nắng gió, sinh trưởng tốt mà không phải chăm sóc nhiều như: sao đen, cây sấu, cây phượng..... Trong giai đoạn hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công sẽ định vị từng gốc cây, chi tiết từng loại cây trên hè đường.

- Cây xanh trên vỉa hè các tuyến đường là các cây có tán lá đẹp, đặc biệt hoa lá, trái, mùi, nhựa của cây không gây độc hại. Không có hệ thống rễ ăn ngang, lõi lõm làm hư hại mặt đường và các công trình. Thân cành nhánh không thuộc loại dòn dễ gãy, trái không to dễ gây nguy hiểm cho người đi đường, không thu hút ruồi muỗi.

- Bố trí trồng cây đường phố lớn và nhỏ nên trồng thuần loại theo tuyến phố để có thể gắn với tên đường với loại cây đặc trưng cho từng tuyến đường. Các khu nhà ở thấp tầng phải trồng cây tại vị trí tiếp giáp giữa hai nhà (không trồng giữa mặt nhà).

- Tại vị trí thuộc phạm vi nút giao thông hạn chế trồng cây xanh nhằm đảm bảo tầm nhìn và an toàn giao thông. Không trồng cây vào vị trí lối đi vào công trình.

*\* Trình tự thi công:*

- Thi công vỉa hè, cây xanh sau cùng. Định vị các vị trí hố cây trên mặt bằng, đào móng xây hố, xây hố bằng gạch, thi công lớp cát đệm móng phần vỉa hè, lát vỉa hè toàn bộ bằng gạch.

- Khuôn viên cây xanh: Thi công lớp bê tông lót đường dạo, thi công xây bó tường gạch, thi công lát gạch. Đào hố trồng cây, đắp đất màu sau đó trồng cỏ và cây cảnh quan

#### **1.5.8. Danh mục máy móc thiết bị**

##### *a. Giai đoạn xây dựng cơ bản*

Các thiết bị máy móc phục vụ thi công dự án chủ yếu là thuê của các đơn vị xây dựng chuyên nghiệp

Để đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, đặc điểm kết cấu các hạng mục công trình, giải pháp xử lý nền móng và tiến độ thi công công trình, các Nhà thầu xây lắp sử dụng các phương tiện thiết bị, máy thi công chính cần thiết như sau:

Bảng 1. 15. Danh sách máy móc chính phục vụ thi công chính

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nhiên liệu sử dụng	Tình trạng
1	Máy hàn	Chiếc	04	Điện	90%
2	Máy cắt tay	Chiếc	05	Điện	90%
3	Xe ô tô tải 10tấn	Xe	15	Diezel	90%
4	Máy trộn bê tông	Chiếc	02	Diezel	90%
5	Máy trộn vữa	Chiếc	02	Diezel	90%
6	Máy ủi 108CV	Chiếc	02	Diezel	90%
7	Ô tô tưới nước 5m <sup>3</sup>	Xe	02	Diezel	90%
8	Cần trục	Chiếc	02	Diezel	90%
9	Xe cẩu	Chiếc	02	Điện	90%
10	Máy đầm	Chiếc	04	Diezel	90%
11	Máy đào	Chiếc	06	Diezel	90%
12	Máy lu	Chiếc	04	Diezel	90%
13	Máy bơm	Chiếc	04	Điện	90%
14	Máy xúc	Chiếc	05	Diezel	90%
15	Máy uốn, cắt sắt	Chiếc	04	Điện	90%
16	Máy cắt cốp pha	Chiếc	02	Điện	90%
17	Máy đục khoan bê tông	Chiếc	02	Điện	90%
18	Máy vận thăng	Chiếc	01	Điện	90%

(Ghi chú: Các máy móc chính trong quá trình thi công có thể thay đổi so với các máy móc dự kiến trong ĐTM)

#### **b. Giai đoạn đưa khu dân cư đi vào hoạt động**

Giai đoạn khu dân cư đi vào hoạt động, các trang thiết bị chủ yếu phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của mỗi hộ dân. Tùy theo điều kiện và nhu cầu mà từng hộ dân sẽ mua sắm đầu tư các thiết bị, tiện nghi riêng.

#### **1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án**

##### **1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án**

+ Thời gian chuẩn bị đầu tư dự án, hoàn thiện các thủ tục pháp lý, giải phóng mặt bằng, thiết kế thi công, đấu thầu, lựa chọn nhà thầu năm 2022-2026.

+ Thời gian thi công xây dựng dự án, nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng, thanh quyết toán (từ Quý IV/2025 đến hết Quý III/2026).

Bảng 1. 16. Tiến độ thực hiện của dự án

TT	Nội dung công việc	Tiến độ thực hiện dự án				
		Năm 2022-2025	Năm 2025	Năm 2026		
			IV	I	II	III
<b>I</b>	<b>Chuẩn bị đầu tư</b>					
1	Hoàn thiện các thủ tục pháp lý	X				
2	Đền bù, giải phóng mặt bằng, di dời	X				
3	Hoàn thành thiết kế bản vẽ thi công, lựa chọn nhà thầu	X				
<b>II</b>	<b>Thi công xây dựng</b>					
	<i>Giai đoạn chuẩn bị thi công</i>					
1	Dọn dẹp MB, phá dỡ, di dời các công trình trên đất		X	X		
	<i>Giai đoạn thi công</i>					
2	Nạo vét tầng đất mặt, đắp san gạt mặt bằng		X	X		
3	Thi công hạ tầng kỹ thuật					
-	Thi công đường giao thông, hệ thống thoát nước mặt		X	X	X	X
-	Thi công hệ thống thu gom nước thải, TXLNT)		X	X	X	X
-	Hoàn thiện hạ tầng (cấp điện, cấp nước)		X	X	X	X
<b>III</b>	<b>Nghiệm thu, đưa khu dân cư vào hoạt động</b>					

### 1.6.2. Tổng mức đầu tư

\* **Nguồn vốn đầu tư:** Vốn ngân sách nhà nước.

- **Tổng mức đầu tư: 139.000.000.000 VNĐ**

(Bằng chữ: Một trăm ba chín tỷ đồng chẵn./.)

### 1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

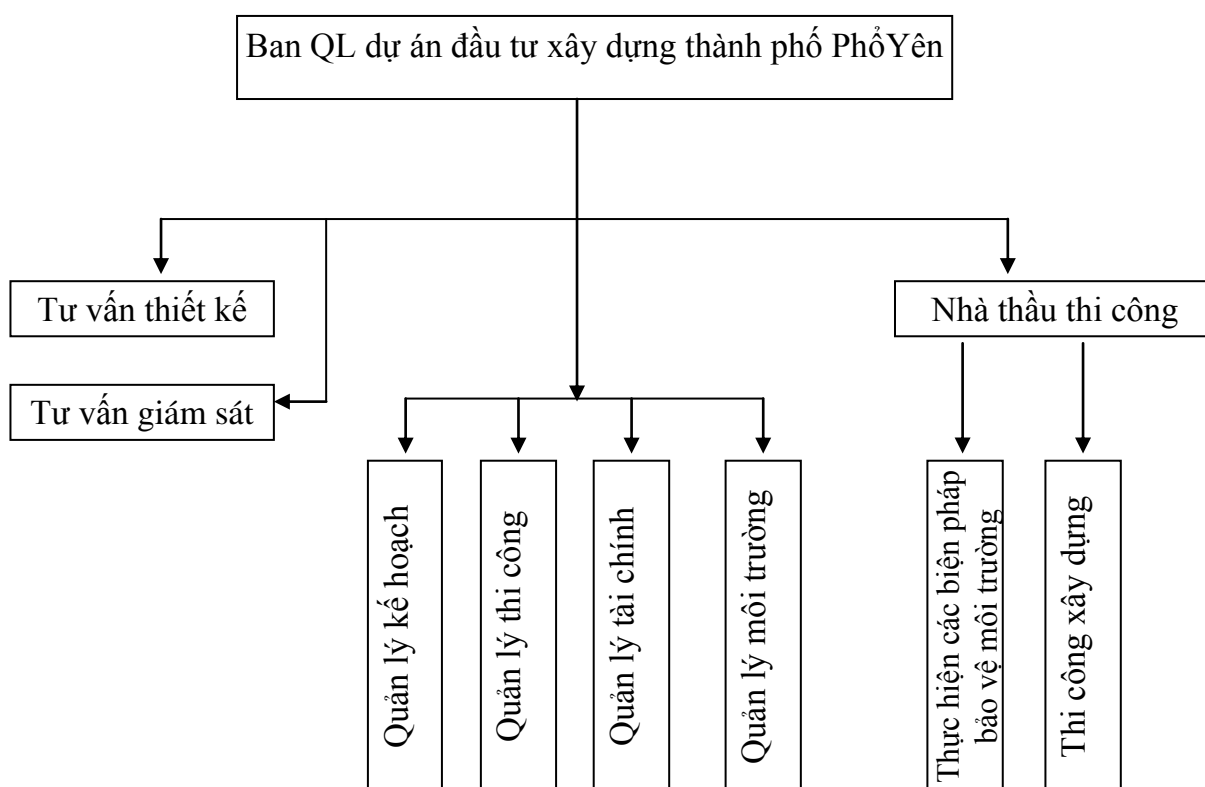
\* *Phương án quản lý trong quá trình thi công xây dựng:*

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

## Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

trí nhân sự phụ trách về môi trường để thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường theo ĐTM; xây dựng và thực hiện nội quy, quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình; lập, trình chủ dự án chấp thuận các giải pháp kỹ thuật, biện pháp bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình... Cụ thể theo quy định tại Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 6/02/2018 của Bộ Xây dựng quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường ngành xây dựng.



Hình 1.3. Sơ đồ quản lý giám sát môi trường 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 đơn vị có chức năng quản lý. Chi phí cho các dịch vụ công ích sẽ do các hộ dân đóng góp và một phần sẽ được trích từ ngân sách địa phương.

### \* Tổ chức thực hiện:

- Trong giai đoạn triển khai thi công xây dựng: sử dụng 120 công nhân.
- Thời gian san lấp mặt bằng thực hiện trong 6 tháng, mỗi tháng làm việc 30 ngày, mỗi ngày 2 ca 7 tiếng. Thời gian xây dựng công trình kéo dài 12 tháng, mỗi tháng làm việc 30 ngày, mỗi ngày 1 ca 7 tiếng.
- Trong giai đoạn vận hành dự án có 2.000 người.

Bảng 1. 17. 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
<b>Chuẩn bị thi công, xây dựng HTKT</b>	- Di dời, phá dỡ công trình trên đất, san lấp mặt bằng	Khoảng 6 tháng (Dự kiến Quý IV/2025 - quý I/2026)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rà phá bom mìn</li> <li>- Thuê đơn vị di dời, phá dỡ các công trình</li> <li>- Dùng máy kết hợp thủ công dọn dẹp thực bì, phá dỡ các công trình</li> <li>- San gạt MB:</li> <li>+ Dọn dẹp mặt bằng, đào vét lớp đất bóc tầng đất mặt vận chuyển đi cải tạo đất trồng cây xanh</li> <li>+ Vận chuyển đất đến đắp nền, tiến hành đắp theo từng lớp, sau đó đầm nén để đạt độ chặt.</li> <li>+ Thực hiện đắp như vậy đến khi đạt cao độ thiết kế</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các vấn đề liên quan đến đời sống cộng đồng do phải chuyển mục đích sử dụng đất, mất đất canh tác...</li> <li>- Sinh khối phát quang</li> <li>- Khối lượng chất thải rắn phá dỡ các công trình</li> <li>- Bụi, khí thải do các hoạt động đào đắp, xây dựng và vận chuyển nguyên vật liệu</li> <li>- Nước thải sinh hoạt, nước thải thi công và nước mưa chảy tràn</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt, phế thải xây dựng.</li> <li>- Tiếng ồn</li> <li>- Tác động đến KT-XH (an ninh trật tự, vấn đề XH khác)</li> <li>- Sự cố, rủi ro</li> </ul>
	- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị - Thi công xây dựng các hạng mục công trình	Khoảng 12 tháng (Quý IV/2025- Quý III/2026)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thi công xây dựng các hạng mục công trình</li> <li>- Sử dụng lao động (khoảng 120 người) kết hợp với máy móc thi công trên công trường và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công</li> </ul>	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

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
<b>Khu dân cư đi vào hoạt động</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động sinh sống của dân cư</li> <li>- Hoạt động của các công trình dịch vụ, công cộng</li> <li>- Hoạt động vệ sinh môi trường</li> </ul>	<p>Dự kiến khoảng 50 năm (đất thương mại, dịch vụ)</p> <p>Lâu dài với đất ở và công cộng</p>	<p>Vệ sinh môi trường, dịch vụ dân cư sẽ do đơn vị có chức năng tiếp nhận phụ trách</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi và khí thải của các phương tiện ra vào khu dân cư.</li> <li>- Mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý chất thải tập trung, hệ thống thu gom rác thải</li> <li>- Nước thải sinh hoạt từ các hộ dân, các công trình dịch vụ, công cộng; nước mưa chảy tràn.</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của các hộ dân, các công trình dịch vụ, công cộng</li> <li>- Vấn đề an ninh trật tự khu vực</li> <li>- Các rủi ro, sự cố: Cháy nổ, dịch bệnh, thiên tai, bão lũ...</li> </ul>

## 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

##### a/ Điều kiện địa lý

Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn nằm tại phường Bách Quang, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích 9,0ha được giới hạn như sau:

- + Phía Bắc: Giáp đường dân sinh vào tổ dân phố Trước.
- + Phía Nam: Giáp khu dân cư hiện có tổ dân phố Trước và Trường văn hóa I Bộ Công an.
- + Phía Đông: Giáp khu dân cư hiện có tổ dân phố Trước và đường Quốc lộ 3.
- + Phía Tây: Giáp khu dân cư hiện có tổ dân phố Trước và Cụm công nghiệp Lương Sơn.

##### b/ Đặc điểm, địa hình địa mạo

- Địa hình: Khu đất nghiên cứu quy hoạch chủ yếu đất trồng hoa màu, ruộng lúa.
- Địa mạo: Địa hình tương đối bằng phẳng. Nhìn chung không gây ảnh hưởng lớn đến công tác quy hoạch cũng như xây dựng các công trình và hạ tầng kỹ thuật.

Hướng dốc địa hình về phía Nam. Địa hình các cụm dân cư có cao độ khoảng +24,14 ÷ +29,9. Các khu ruộng canh tác nông nghiệp có cao độ +21,5 ÷ 26,5.

##### c/ Điều kiện địa chất

Căn cứ báo cáo khảo sát địa chất của dự án, địa tầng trong khu vực gồm các lớp đất đá như sau:

- Lớp 1a: Đất ruộng thành phần là bùn sét pha lẫn hữu cơ kết cấu yếu.
- Lớp 1b: Đất lấp, đất thổ nhưỡng thành phần là sét pha hữu cơ, dăm sỏi sạn kém chặt, không đồng nhất.
- Lớp 2: Đất sét pha, trạng thái dẻo cứng - dẻo mềm kẹp cát pha.
- Lớp 3: Đất sét pha, trạng thái dẻo cứng.
- Lớp 4: Sét pha, nửa cứng.
- Lớp 5: Sét pha bột kết, cứng – nửa cứng.

Nước dưới đất khi khoan khảo sát ở độ sâu 0,5m đến 4m thấy xuất hiện nước dưới đất. Do đó trong quá trình thi công xây dựng dự án cần chú ý để đảm bảo độ vững chắc của công trình.

*(Nguồn: Hồ sơ khảo sát địa chất Dự án do công ty cổ phần Thương mại và Xây dựng Cường Minh)*

**Kết luận:** Với kết quả khảo sát địa chất như trên cho thấy đối với Lớp đất 1 cần được bóc bỏ để đảm bảo ổn định công trình, không gây hiện tượng sụt lún.

### 2.1.2. Điều kiện về 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 °C.
- + Nhiệt độ cao nhất trung bình của tháng nóng nhất: 29,6°C (tháng 07).
- + Nhiệt độ thấp nhất trung bình của tháng lạnh nhất: 17,3°C (tháng 01).

Nhiệt độ trung bình năm 2024 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 (°C)													
N/Th	Th1	Th2	Th3	Th4	Th5	Th6	Th7	Th8	Th9	Th10	Th11	Th12	TB
2022	17,6	14,5	22,1	23,7	25,	29,6	29,4	28,	28,0	25,2	24,6	16,5	23,8
2023	17,0	19,9	21,9	24,7	28,	29,5	30,1	28,	28,3	26,6	23,0	18,7	24,7
2024	17,4	19	21,3	27,3	27,	29,4	29,4	29,	28,7	26,3	24,1	18,6	24,9
TB	17,3	17,8	21,7	25,2	27,	29,5	29,6	28,	28,3	26,03	23,9	17,93	24,4

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ, 2022-2024))

#### \* Độ ẩm không khí

Độ ẩm không khí là một trong những yếu tố cần thiết khi đánh giá mức độ tác động tới môi trường không khí của dự án. Đây là tác nhân ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát tán, lan truyền các chất gây ô nhiễm.

- Độ ẩm tương đối trung bình tháng của không khí trong các năm: 79,1%
- Độ ẩm tương đối trung bình tháng lớn nhất (tháng 8): 83,7%
- Độ ẩm tương đối trung bình tháng thấp nhất (tháng 12): 69,3%

Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm

Độ ẩm không khí trung bình tháng (%)													
N/Th	Th1	Th2	Th3	Th4	Th5	Th6	Th7	Th8	Th9	Th10	Th11	Th12	TB
2022	83	79	86	79	82	80	82	83	82	73	79	68	79,
2023	69	80	79	85	78	80	78	85	82	74	77	75	78,
2024	83	83	84	84	81	84	83	83	81	72	67	65	79,
TB	78,3	80,6	83,0	82,6	80,	81,3	81,0	83,	81,6	73,0	74,3	69,3	79,

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ, 2022-2024))

#### \* Lượng mưa

Mưa có tác dụng làm sạch môi trường không khí và pha loãng chất thải lỏng, nó kéo theo các hạt bụi và hòa tan một số chất độc hại trong không khí rồi rơi xuống đất, có khả năng gây ô nhiễm đất và ô nhiễm nước.

Lượng mưa trên toàn khu vực được phân bố 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 các năm trở lại đây: 1.987 mm.
- Số ngày mưa trong năm: 150 - 160 ngày.
- Lượng mưa trung bình tháng lớn nhất: 477 mm (tháng 8).
- Lượng mưa trung bình tháng nhỏ nhất: 11,1 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
2022	73	114,2	59,1	113,6	503,8	153,8	180,2	381,7	190,7	56	51,3	12	1.877,4
2023	7,3	89,9	11,6	65,8	202	428	158,7	528,2	214,7	24,9	27,8	20	1.758,9
2024	104,1	11,4	59,3	41,7	243,5	386,3	474,9	520	458,8	21,8	2,8	1,3	2.324,6
TB	64,4	71,8	43,3	73,7	316,4	322,7	271,3	477	288	34,2	27,3	11,1	1.987

(Nguồn: Đài khí tượng thủy văn khu vực Đồng bằng và Trung du Bắc Bộ, 2022-2024))

*\* Tốc độ gió và hướng gió*

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

Do ảnh hưởng của hoàn lưu gió mùa Đông Nam Á và địa hình nên hướng gió thay đổi theo mùa rõ rệt. Mùa đông thịnh hành hướng gió Đông Bắc hoặc Bắc. Mùa hạ chủ yếu là hướng gió Đông - Nam hoặc Nam. Hướng gió nhìn chung nhỏ hơn so với vùng châu thổ Bắc Bộ từ 0,5 - 1 m/s. Vì nằm trong nội địa vùng Đông Bắc nên khu vực hầu như không chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão. Còn gió mùa đông bắc đợt mạnh nhất thổi qua thì sức gió cũng chỉ tới cấp 3-4. Những thời kỳ giao tiếp đổi mùa (mùa thu, mùa xuân) sẽ xuất hiện lốc và giông tố với tốc độ gió lên tới cấp 8-9 gây hậu quả nghiêm trọng.

- Tốc độ gió trung bình trong năm: 1,3 m/s

- Tốc độ gió lớn nhất: 12 m/s

\* *Nắng và bức xạ*

Bức xạ mặt trời và 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 45,5 - 48,3 giờ nắng. Sang tháng thứ 4 trời âm lên, tổng số giờ nắng lên 81,6 giờ

- Số giờ nắng trung bình hàng năm: 116,1 giờ.

- Số giờ nắng trung bình tháng lớn nhất: 184,5 giờ (tháng 7).

- Số giờ nắng trung bình tháng nhỏ nhất: 45,5 giờ (tháng 5)

- Bức xạ trung bình các năm: 120 Kcal/cm<sup>2</sup>/năm.

\* *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<sup>0</sup>C. Hơi nước trong không khí gặp mặt đất ngưng kết dạng tinh thể muối. Sương muối có thể làm ngưng trệ quá trình trao đổi chất của thực vật.

- Nồm

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

- Sương 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.

- Bão

Trong những năm gần đây tỉnh Thái Nguyên không bị ảnh hưởng trực tiếp của bão, có vài trận bão gây mưa tại vùng này:

Năm 2011: bão số 2 (HAIMA) gây mưa từ 24-27 tháng 6.

Năm 2012: bão số 4 (VIENCE) gây mưa từ 24 tháng 7, bão số 5 (KAI-TAK) gây mưa các ngày 17-18 tháng 8.

#### Dông sét

Thường xuất hiện vào mùa mưa bão (tháng 4-8). Đông sét là một hiện tượng của thiên nhiên, đó là sự phóng tia lửa điện khi khoảng cách giữa các điện cực khá lớn (trung bình khoảng 5km). Hiện tượng phóng điện của dông sét gồm hai loại chính đó là phóng điện giữa các đám mây tích điện và phóng điện giữa các đám mây tích điện với mặt đất.

#### **\* Điều kiện thời tiết bất thường và tình hình ngập úng khu vực dự án**

Chịu ảnh hưởng của tình hình biến đổi khí hậu toàn cầu, khu vực dự án cũng chịu ảnh hưởng của một số hiện tượng thời tiết bất thường như sương muối, rét đậm rét hại tại một số tháng mùa đông và mùa xuân.

Địa hình khu vực dự án có hướng dốc sang phía Tây và phía Nam, các lưu vực thoát nước chủ yếu đều theo chế độ tự chảy trên mặt bằng. Tại khu vực thực hiện Dự án từ trước đến nay theo ý kiến của người dân cũng như ghi nhận của chính quyền cơ sở chưa từng có hiện tượng thời tiết bất thường gây ảnh hưởng lớn đến đời sống sinh hoạt và sản xuất của nhân dân. Tại thời điểm tháng 9/2024 khi xảy ra cơn bão Yagi đã gây ảnh hưởng lớn nhất trong 60 năm trở lại đây. Khu vực hiện trạng chủ yếu là ruộng trũng đều bị ngập nhưng hệ thống mương thoát nước tốt nên nước rút nhanh sau khoảng 6 tiếng.

#### **2.1.3. Điều kiện thủy văn**

Nước dưới đất ở đây khi khoan đã gặp ở độ sâu 0,5m đến 4m do vậy nước dưới đất có khả năng ảnh hưởng đến nền móng công trình.

Nước thải từ dự án sau khi xử lý tại trạm XLNT tập trung được thoát ra mương thoát nước phía Đông Nam, sau đó nhập vào suối Dẽo, cuối cùng đổ ra sông Cầu.

#### **\* Mương đất**

Nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án là mương đất hiện trạng chảy qua khu đất của dự án từ phía Tây Bắc xuống phía Nam. Mương có chiều dài khoảng 145m, rộng khoảng 0,5m – 1m, sâu 0,3m - 0,8m qua khu vực dự án mục đích tiêu thoát nước khu vực. Mực nước trung bình 30 cm - 60 cm, lưu lượng nước vào mùa kiệt khoảng 0,1m<sup>3</sup>/s.

#### **Chế độ thủy văn suối Dẽo (còn gọi là suối Văn Dương)**

Khoảng cách từ điểm xả nước thải của dự án vào mương thoát nước đến suối Dẽo khoảng 600m.

Suối Dẽo bắt nguồn từ sông Công chảy qua khu công nghiệp Yên Bình xuống nhập vào sông Cầu với chiều rộng trung bình khoảng 12m – 15m, chiều sâu lòng suối trung bình 6-7m. Vào mùa mưa mực nước suối có thể dâng cao đến 2,5m – 3m, mùa kiệt mực nước xấp xỉ 0,4m - 0,8m. Tốc độ dòng chảy trung bình là 8,5m/phút mùa kiệt. Lưu lượng suối mùa kiệt khoảng 9m<sup>3</sup>/s, lưu lượng mùa lũ khoảng 18m<sup>3</sup>/s.

Căn cứ tài liệu quan trắc trong khu vực, số liệu mực nước tại suối Dẽo phía Nam khu đất tính theo cao độ:

- Mức nước lớn nhất năm 1978 là: +10,6m;
- Mức nước lớn thứ 2 năm 1986 là: +10,2m;
- Mức nước trung bình năm là: +9,1m.

### **Đặc điểm thủy văn sông Cầu:**

Từ điểm hợp lưu từ mương thoát nước và suối Dẻo đến điểm hợp lưu với sông Cầu khoảng cách khoảng 25 km.

Sông Cầu có diện tích lưu vực khoảng 6.030km<sup>2</sup>, với chiều dài khoảng 290km, độ cao bình quân lưu vực 190m, độ dốc bình quân 16,1%, chiều rộng lưu vực trung bình 31km, mật độ lưới sông 0,95 km/km<sup>2</sup>, hệ số uốn khúc 2,02.

Đặc trưng hình thái sông Cầu:

TT	Tên sông	Dài	DT lưu vực	Độ cao trung bình LV	Độ dốc trung bình	Hệ số tập trung nước	Hệ số uốn khúc	mật độ lưới sông
1	Sông Cầu	288	6030	190	16,1	2,1	2,02	0,95

(Nguồn: Báo cáo Hiện trạng môi trường tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2011-2015)

**Sông Cầu** bắt nguồn từ phía Nam đỉnh Phia Bioóc (cao 1.578m) của dãy Văn Ôn trong địa phận xã Phương Viên (huyện Chợ Đồn, tỉnh Bắc Kạn).

Lưu vực Sông Cầu nằm trong vùng mưa lớn (1.500-2.700mm/năm) của các tỉnh Bắc Kạn và Thái Nguyên. Tổng lưu lượng nước hàng năm đạt đến 4,5 tỷ m<sup>3</sup>.

Sông Cầu được điều tiết bởi hồ Núi Cốc trên Sông Công (một chi lưu của nó) với dung tích hàng trăm triệu m<sup>3</sup> nước. Chế độ thủy văn của các sông trong lưu vực Sông Cầu được chia thành 2 mùa: Mùa lũ bắt đầu từ tháng 6 đến tháng 9 và chiếm 70-80% tổng lưu lượng dòng chảy trong năm. Mùa khô từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau, chỉ chiếm 20-30% tổng lưu lượng dòng chảy của năm.

#### **2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội**

Theo Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 của Ủy ban thường vụ Quốc hội được thông qua ngày 16/6/2025 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên, phường Bách Quang, Lương Sơn và Tân Quang được sáp nhập thành phường mới có tên gọi là phường Bách Quang và có hiệu lực từ ngày 01/7/2025. Do đó các thông tin về điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội báo cáo sử dụng của phường Lương Sơn cũ.

Dự án nằm hoàn toàn trên địa bàn phường Lương Sơn vì vậy đoàn cán bộ đã tiến hành điều tra, thu thập số liệu về tình hình kinh tế - xã hội, sức khỏe cộng đồng trên địa bàn phường này để phục vụ lập Báo cáo.

##### **2.1.4.1. Điều kiện kinh tế**

###### **a. Về kinh tế**

- Trồng trọt:

+ Tổng sản lượng lương thực có hạt vụ xuân là 2279 tấn. Trong đó lúa diện tích 300 ha, năng suất: 54,5 tạ/ha; ngô diện tích 140 ha, năng suất: 46 tạ/ha; Cây lạc: diện tích 40 ha, năng suất: 16 tạ/ha; Rau xanh: diện tích: 76 ha, năng suất: 193 tạ/ha.

+ Tổng sản lượng lương thực có hạt vụ mùa là 3010.4 tấn. Trong đó lúa diện tích 476 ha, năng suất: 54 tạ/ha; ngô diện tích 100 ha, năng suất: 44 tạ/ha; Cây lạc: diện tích 11 ha, năng suất: 14 tạ; Rau xanh: diện tích: 29 ha, năng suất: 148 tạ/ha. Diện tích cây ngô vụ đông là 137 ha, năng suất 47 tạ/ha.

- Chăn nuôi:

Năm 2022 tình hình dịch bệnh trên địa bàn ổn định, không có dịch bệnh xảy ra. Toàn phường hiện có 16 trang trại, 28 gia trại nuôi lợn, gà với tổng số đàn lợn là 5.800 con; gia cầm 180.000 con; đàn trâu, bò là 1.280 con.

- Tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ thương mại phát triển tốt như nghề: Nghề mộc mỹ nghệ, gia công cơ khí, dịch vụ vận tải, san lấp mặt bằng.

#### *b. Cơ sở hạ tầng*

Nhìn chung cơ sở hạ tầng trên toàn xã hiện nay đang hoàn thiện dần, các tuyến đường chính nối các xóm trên toàn xã đã bê tông hóa đồng bộ hệ thống mương rãnh thoát nước.

#### *2.1.4.2. Điều kiện xã hội*

##### *a/ Dân cư*

Tổng số 3.318 hộ; bình quân 4,06 người/hộ, trong đó chủ yếu là người Kinh chiếm 90% dân số, ngoài ra còn có người Sán Dìu, người Tày, người Dao, người Nùng, người Mường.... chiếm khoảng 10% dân số xã. Tình hình dân số tại địa phương tương đối ổn định, tỷ lệ tăng dân số 1,1%; trong đó tỷ lệ người trong độ tuổi lao động chiếm khoảng 50% dân số.

Kết quả rà soát hộ nghèo, hộ cận nghèo năm 2022 tổng số hộ nghèo 73 hộ = 2.13%; hộ cận nghèo 69 hộ = 1.99%.

##### *b/ Về văn hoá - xã hội*

Các hoạt động văn hoá xã hội tại khu vực này tương đối phát triển. Hệ thống các nhà văn hóa hoạt động khá mạnh, đây là nơi tuyên truyền đường lối chính sách của Đảng, Nhà nước và là nơi tổ chức các hoạt động văn hoá xã hội theo nếp sống mới. Các tổ chức, đoàn thể như hội Phụ nữ, hội Người cao tuổi, hội Cựu chiến binh, Đoàn thanh niên, hội Chữ thập đỏ, y tế, Mặt trận tổ quốc... vẫn hoạt động thường xuyên và hiệu quả. Công tác Đảng phối hợp với các tổ chức xã hội khác thực sự đi vào đời sống của nhân dân, nhằm nâng cao nhận thức của nhân dân trong công cuộc xây dựng và bảo vệ đất nước thời kỳ mới.

##### *c/ Về y tế - giáo dục*

##### *\* Y tế*

Trạm y tế phường thực hiện tốt việc trực, khám chữa bệnh ban đầu cho nhân dân, đảm bảo lịch trực tại trạm 24/24h. Trong năm đã khám, chữa bệnh cho 4.826 lượt người. Trong đó có BHYT= 3382 lượt; hộ nghèo: 47, cận nghèo: 70. Tổ chức kiểm tra vệ sinh ATTP trong dịp tết Nguyên đán, tết trung thu đối với các hộ kinh doanh trên địa bàn bằng 12 đợt, các hộ gia đình chấp hành tốt không có hộ nào vi phạm. Cấp phát thẻ bảo hiểm y tế cho trẻ dưới 6 tuổi là 139 trường hợp.

**\* Giáo dục**

Các trường học trên địa bàn thực hiện nhiệm vụ trọng tâm theo kế hoạch đã đề ra. Kết quả năm học 2021 - 2022, các trường học đã hoàn thành 100% các chỉ tiêu kế hoạch đã ra. 100% giáo viên thực hiện nghiêm túc chương trình giáo dục phổ thông theo Quyết định số 16/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 05/5/2006 của Bộ trưởng Bộ GD&ĐT; 100% học sinh đạt và hoàn thành chương trình lớp học.

(Nguồn: Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2022; Phương hướng, nhiệm vụ năm 2023, phường Lương Sơn)

**\* Điều kiện kinh tế - xã hội của các đối tượng bị tác động bởi dự án**

Việc triển khai dự án sẽ thu hồi đất của 88 hộ có đất ở và đất nông nghiệp.

Trong diện tích đất dự án có 09 hộ có đất ở trong đó có 03 hộ phải di dời, 06 hộ được giữ nguyên hiện trạng.

Mức bình quân thu nhập của 1 hộ gia đình khoảng 10.000.000 VNĐ/hộ. Các hộ dân này ngoài thu nhập từ canh tác nông nghiệp còn có thành viên đi làm tại các nhà máy xí nghiệp trên địa bàn, đặc biệt là các Khu công nghiệp, Cụm công nghiệp. Do đó việc thu hồi đất ở và đất nông nghiệp sẽ không ảnh hưởng nhiều đến thu nhập của bà con.

**2.1.4.3. Hiện trạng hạ tầng kết nối với dự án**

Đến thời điểm khảo sát lập báo cáo ĐTM thì trên mặt bằng dự án vẫn được giữ nguyên trạng.

**a. Hiện trạng công trình hạ tầng**

Các công trình kiến trúc tiêu biểu trong khu vực dự án là không có. Trong khu vực dự án có 09 hộ dân có nhà, dự án sẽ giải phóng 03 hộ và giữ nguyên hiện trạng 06 hộ. Tại thời điểm lập báo cáo ĐTM, hiện trạng các công trình kiến trúc của 03 hộ dân di dời bao gồm: 07 công trình gồm có nhà cấp 4 và các công trình phụ kèm kết cấu tường chịu lực, mái ngói, mái fibro. 03 hộ dân giải phóng sẽ được đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định để cung cấp mặt bằng xây dựng Dự án. Ngoài ra khu vực dự án còn có 31 ngôi mộ tập trung chủ yếu tại khu vực đầu vào bên phải đường vào quy hoạch cụm CN Lương Sơn.

**b. Hiện trạng giao thông**

Giao thông đối ngoại hiện có tuyến đường Quốc lộ 3 nằm phía Đông dự án; phía Bắc dự án có đường xóm Trước kết nối vào đường Quốc lộ 3. Giao thông đối nội hiện có: Chạy từ Tây sang Đông có khoảng 310m đường bê tông kết nối khu vực quy hoạch Cụm công nghiệp Lương Sơn với đường Quốc lộ 3 rộng khoảng 3,5m, khi dự án thực hiện sẽ phá bỏ và xây mới tuyến đường bê tông nhựa với chiều dài khoảng 434,23m, lộ giới 22,5m; lòng đường 10,50m; vỉa hè  $6,0 \times 2 = 12,0$ m; Phía Tây Nam dự án có 01 tuyến đường bê tông dân sinh rộng trung bình khoảng 2m, dài khoảng 70m. Khi dự án thực hiện sẽ thay thế bằng tuyến đường nhựa rộng 4m. Khu vực giữa Dự án có khoảng 190m đường đất kết nối vào nghĩa trang phía Tây với chiều rộng trung bình khoảng 2m, khi thi công sẽ nắn chỉnh vào tuyến đường của dự án.

Tuyến đường chính sử dụng cho hoạt động vận chuyển của dự án là đường quốc lộ 3 giáp ranh phía Đông dự án.

*c. Hiện trạng cấp điện*

- Các hộ dân quanh khu vực quy hoạch sử dụng nguồn điện cấp từ điện lưới quốc gia.

- Hiện có đường điện 22KV chạy từ phía Đông Bắc xuống Đông Nam dự án và đường rẽ nhánh chạy sang phía Tây dự án với tổng chiều dài khoảng 495m. Đây là nguồn cấp điện cho dự án và sẽ được giữ nguyên hiện trạng, bố trí dải cây xanh cách li đảm bảo khoảng cách an toàn đường điện.

*d. Hiện trạng cấp nước*

Phía Đông giáp dự án có đường ống cấp nước D250 của nhà máy nước sạch Sông Công chạy dọc ven đường Quốc lộ 3. Tuy nhiên, công ty CP Nước sạch Thái Nguyên đang có kế hoạch nâng cấp đường ống này thành đường ống D300, khi thực hiện dự án sẽ đấu nối từ đường ống cấp nước DN300 từ đường Cách mạng tháng 10 (chấp thuận đấu nối đính kèm phụ lục báo cáo).

*e. Hiện trạng thoát nước mưa, nước thải*

\* Thoát nước mưa:

+ *Thoát nước hiện trạng:*

Nhìn chung, khu vực dự án có địa hình hầu hết là các khu ruộng trũng, thấp hơn so với đường giao thông và các khu dân cư hiện hữu xung quanh từ 0,5 - 4,0m.

Nước mặt tại khu quy hoạch hiện tại chảy tràn về lưu vực phía Nam. Trên khu vực dự án có 01 tuyến đất thoát nước hiện trạng chảy xung quanh khu đồi phía Tây Bắc xuống phía Nam với tổng chiều dài khoảng 145m, rộng khoảng 0,5m – 1m, sâu 0,3m - 0,8m.

Khoảng cách mương dẫn nước từ khu vực Dự án đến suối Văn Dương khoảng 600m và từ điểm hợp lưu giữa mương tiêu thoát nước và suối Văn Dương đến sông Cầu khoảng 25 km. Đoạn mương này sẽ được nắm chỉnh theo hệ thống thoát nước mưa của Dự án.

Dự án giáp khu dân cư phía Tây Bắc, phía Đông và phía Tây Nam. Đối với các hộ dân phía Đông ven đường Quốc lộ 3 (QL3) có cao độ khoảng +26,60 - +27,93 và thoát nước vào hệ thống thoát nước khu vực trên đường QL3. Các hộ dân phía Tây Nam dự án có cao độ từ +24,46 - +26,44 và hướng thoát nước về khu vực phía Nam dự án. Các hộ dân phía Tây Bắc theo mương thoát nước hiện trạng đoạn giữa ranh giới phía Tây dự án xuống phía Nam dự án. Đoạn mương qua khu vực dự án có chiều dài khoảng 145m sẽ được nắm chỉnh theo hệ thống cống D1000, D1800 của dự án tiếp tục kết nối với tuyến mương hiện trạng ra ngoài khu vực dự án tại phía Nam. Các hộ dân phía Đông Nam dự án có cao độ khoảng +27,74 và cao độ tuyến đường đoạn này là +27,46 đảm bảo thoát nước tự nhiên cho dân cư hiện trạng vào hệ thống thoát nước dự án.

+ Hướng thoát nước sau khi hoàn thiện dự án: Cơ bản giữ nguyên như hiện trạng, đối với khu vực dự án sẽ xây dựng hệ thống đường ống thu gom nước mặt cho dự án và hoàn trả mương đất đoạn chảy qua khu vực dự án để đảm bảo tiêu thoát nước cho dự án và một phần lưu vực phía Tây.

**\* Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:**

- Trong khu quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước thải riêng, nước thải sinh hoạt của các hộ gia đình được xử lý qua bể phốt sau đó thoát ra môi trường

Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải của Dự án được thu gom và xử lý tại Trạm xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột A. Dự kiến điểm xả nước thải của Dự án từ trạm xử lý nước thải tập trung sẽ xả vào tuyến mương đất thoát nước khu vực tại phía Nam – đây cũng là điểm tiếp nhận nước mưa của Dự án. Khoảng cách từ điểm xả nước mưa, nước thải của Dự án đến sông Cầu khoảng 25 km.

- Việc thu gom chất thải rắn của khu vực đã hoàn thiện, định kỳ hàng ngày đến thu gom tại các hộ tự nhiên khu vực chưa có điểm thu gom chất thải rắn tập trung.

**f. Hiện trạng địa hình khu vực**

Nhìn chung khu vực quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng, đất ở đây chủ yếu là đất ruộng. Nền địa hình khu vực dự án có hướng dốc dần từ Bắc xuống Nam. Địa hình các cụm dân cư có cao độ khoảng +24,14 ÷ +29,9. Các khu ruộng canh tác nông nghiệp có cao độ +21,5 ÷ +26,5.

**g. Khả năng đáp ứng điều kiện hạ tầng kỹ thuật khu vực**

\* Giao thông: Tuyến đường sử dụng vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, đất đá đào đắp: đường QL3, tuyến đường này cho phép các phương tiện lưu thông có trọng tải lớn. Dự án sử dụng ô tô có trọng tải 10 tấn hoàn toàn đảm bảo trọng tải cho phép của các tuyến đường sử dụng.

\* Cấp điện: Nguồn điện cung cấp cho dự án dự kiến lấy từ đường dây 475 trạm 110 kV Sông Công 2 (E6.21).

\* Cấp nước: Nguồn cấp nước phục vụ cho sinh hoạt được lấy từ đường ống cấp nước sạch DN300 của Công ty CP Nước sạch Thái Nguyên dọc theo đường CMT10.

\* Thu gom rác thải: Chất thải rắn sẽ được đơn vị vệ sinh môi trường của thành phố thu gom vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

Như vậy điều kiện hạ tầng khu vực hoàn toàn đáp ứng cho việc triển khai thực hiện dự án.

**Bảng 2. 4. Tổng hợp hiện trạng công trình kiến trúc, dân cư chịu ảnh hưởng bởi dự án**

<b>TT</b>	<b>Công trình</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Hiện trạng</b>
1	Hộ dân bị ảnh hưởng	Hộ	88	Bao gồm bị mất đất lúa (85 hộ)
2	Nhà và công trình phụ trợ bị phá dỡ	công trình	07	Nhà cấp 4.
3	Thu hồi đường dân sinh	m	380	Đường bê tông dân sinh
4	Mương đất	m	145	Tưới tiêu, thoát khu vực
5	Ao	ao	03	Nuôi cá và trữ nước tưới
6	Mộ	mộ	31	Tập trung chủ yếu tại khu vực đầu vào bên phải đường vào quy hoạch cụm CN Lương Sơn.

## 2.2. Hiện trạng các thành phần 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 các thành phần môi trường khu vực thực hiện dự án trước khi triển khai xây dựng chủ đầu tư đã phối hợp với Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tiến hành lấy mẫu và phân tích các thành phần môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án. Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu tuân thủ theo quy trình kỹ thuật về quan trắc môi trường hiện hành. Thời gian tiến hành quan trắc chất lượng môi trường nên như sau:

Ngày lấy mẫu 05/4/2023

Ngày phân tích: 06/4/2023 đến 13/4/2023

a. Môi trường không khí

- Vị trí lấy mẫu:

+ KK-3.25-1: Tại khu vực KDC phía Tây Bắc dự án (Kinh độ 105°52'28,3"; Vĩ độ 21°29'41,7").

+ KK-3.25-2: Tại khu vực KDC phía Tây Nam dự án (Kinh độ 105°52'21,3"; Vĩ độ 21°29'26,5").

+ KK-3.25-3: Tại khu vực KDC phía Đông Nam dự án (Kinh độ 105°52'30,9"; Vĩ độ 21°29'25,7").

+ KK-3.25-4: Tại khu vực KDC phía Bắc dự án (Kinh độ 105°52'29,6"; Vĩ độ 21°29'44,9").

+ KK-3.25-5: Tại khu vực KDC phía Đông Bắc dự án (Kinh độ 105°52'32,7"; Vĩ độ 21°29'45,1").

+ KK-3.25-6: Tại khu vực cánh đồng trung tâm dự án (Kinh độ 105°52'28,1"; Vĩ độ 21°29'32,9").

+ KK-3.25-7: Tại khu vực cánh đồng phía Nam dự án (Kinh độ 105°52'19,4"; Vĩ độ 21°29'36,0").

+ KK-3.25-8: Tại khu vực phía Đông dự án, giáp đường Quốc lộ 3 (Kinh độ 105°52'34,2"; Vĩ độ 21°29'32,8").

- Kết quả phân tích:

Bảng 2. 5. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án

STT	Vị trí quan trắc	Kết quả				
		Tiếng ồn (dBA)	Tổng bụi lơ lửng ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{CO}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	KK-3.25-1	58,7	139	<80	<10	<15000
2	KK-3.25-2	58,2	131	<80	<10	<15000
3	KK-3.25-3	57,7	102	<80	<10	<15000
4	KK-3.25-4	57,5	119	<80	<10	<15000
5	KK-3.25-5	58,1	104	<80	<10	<15000

STT	Vị trí quan trắc	Kết quả				
		Tiếng ồn (dBA)	Tổng bụi lơ lửng ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
6	KK-3.25-6	56,8	<100	<80	<10	<15000
7	KK-3.25-7	58,7	<100	<80	<10	<15000
8	KK-3.25-8	64,4	<100	<80	<10	<15000
<b>QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT</b>		<b>70</b>	<b>300</b>	<b>200</b>	<b>350</b>	<b>30000</b>

**\* Tiêu chuẩn so sánh**

- QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;
- QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

**\* Nhận xét:**

Kết quả phân tích, lấy mẫu cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích môi trường không khí khu vực thực hiện dự án và xung quanh đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT. Qua đó cho thấy môi trường không khí khu vực dự án có chất lượng khá tốt.

*b. Môi trường nước*

❖ **Nước mặt:** Để đánh giá chất lượng môi trường nước mặt khu vực, dự án lấy 02mẫu nước trên mương tiếp nhận nước mưa và nước thải sau này của dự án.

- Vị trí lấy mẫu:

+ NM-3.25-1: Trên mương dự kiến tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án sau điểm tiếp nhận 50m (Kinh độ 105°52'23,8"; Vĩ độ 21°29'24,3").

+ NM-3.25-2: Trên mương dự kiến tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án sau điểm tiếp nhận 50m (Kinh độ 105°52'23,5"; Vĩ độ 21°29'21,8").

- Kết quả phân tích:

*Bảng 2. 6. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước mặt*

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08: 2023/ BTNMT (Bảng 2, Mức B)
			NM-3.25-1	NM-3.25-2	
1	pH	-	6,9	6,7	6,0 - 8,5
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	<b>10,18</b>	<b>20,08</b>	≤ 6
3	COD	mg/L	<b>19,44</b>	<b>36,11</b>	≤ 15
4	TSS	mg/L	5,1	25	≤ 100
5	As	mg/L	0,0023	0,002	-
6	Cd	mg/L	<0,0005	<0,0005	-

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08: 2023/ BTNMT (Bảng 2, Mức B)
			NM-3.25-1	NM-3.25-2	
7	Pb	mg/L	0,0071	0,0007	-
8	Cu	mg/L	<0,0005	<0,0005	-
9	Zn	mg/L	0,018	<0,0005	-
10	Mn	mg/L	0,116	0,104	-
11	Fe	mg/L	1,07	0,85	-
12	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	22,8	24,1	-
13	CN <sup>-</sup>	mg/L	<0,01	<0,01	-
14	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	0,6	0,66	-
15	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	0,48	0,43	-
16	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	mg/L	<0,1	<0,1	-
17	Tổng dầu, mỡ	mg/L	<0,3	<0,3	-
18	Coliform	MPN/100ml	1400	1200	≤ 5.000

**\* Tiêu chuẩn so sánh**

QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt – Bảng 2. Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước.

**Mức B:** Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hòa tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.

Nước trên mương cấp nước tưới và tiêu thoát nước do đó so sánh với mức B.

**\* Nhận xét:**

Kết quả phân tích, lấy mẫu cho thấy hầu hết các chỉ tiêu phân tích môi trường nước mặt khu vực thực hiện dự đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 08:2023/BTNMT (Bảng 2, mức B). Có 02 chỉ tiêu hữu cơ gồm BOD<sub>5</sub>, COD cao hơn quy chuẩn so sánh từ 1,2-3,11 lần.

Nhận định sơ bộ nguyên nhân vượt có thể do mương cũng tiếp nhận một phần nước thải từ các hộ dân khu vực.

**❖ Nước dưới đất:**

- Vị trí lấy mẫu:

+ NN-3.25-1: Tại giếng nhà bà Phạm Thị Nguyên phía Tây Bắc, tổ dân phố Trước, phường Bách Quang, tỉnh Thái Nguyên (Kinh độ 105°52'18,7"; Vĩ độ 21°29'33,8").

+ NN-3.25-2: Tại giếng nhà bà Lương Thị Hà phía Tây Nam dự án, tổ dân phố Trước, phường Bách Quang, tỉnh Thái Nguyên (Kinh độ 105°52'20,2"; Vĩ độ 21°29'27,8").

+ NN-3.25-3: Tại giếng nhà bà Hoàng Thị Thêm phía Đông Nam dự án (Kinh độ 105°52'32,1"; Vĩ độ 21°29'27,0").

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn**

+ NN-3.25-4: Tại giếng nhà ông Nguyễn Văn Huân phía Bắc dự án (Kinh độ 105°52'30,5"; Vĩ độ 21°29'45,1").

- Kết quả phân tích:

*Bảng 2. 7. Kết quả đo và phân tích chất lượng nước dưới đất*

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 09:2023/BTNMT
			NN-3.25-1	NN-3.25-2	NN-3.25-3	NN-3.25-4	
1	pH	-	6,8	6,6	6,8	6,9	5,8-8,5
2	TDS	mg/L	80	96	90,5	118	1500
3	As	mg/L	0,0006	0,0009	0,0009	0,0008	0,05
4	Cd	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,005
5	Pb	mg/L	0,0007	0,0008	0,0006	<0,0005	0,01
6	Cu	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	1
7	Hg	mg/L	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
8	Zn	mg/L	0,011	<0,0005	<0,0005	<0,0005	3
9	Mn	mg/L	0,07	0,038	0,042	0,042	0,5
10	Fe	mg/L	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	5
11	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	5,74	14	13,9	10,5	400
12	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	0,7	10	9,6	10,2	15
13	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1
14	CN <sup>-</sup>	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
15	Coliform	MPN/100ml	<3	<3	<3	<3	3

**\* Tiêu chuẩn so sánh**

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

**\* Nhận xét:**

Kết quả phân tích bảng trên cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT.

*c. Hiện trạng môi trường đất*

- Vị trí lấy mẫu:

+ MĐ-3.25-1: Tại ven mương phía Tây dự án (Kinh độ 105°52'25,0"; Vĩ độ 21°29'33,9").

+ MĐ-3.25-2: Tại ven mương phía Tây dự án (Kinh độ 105°52'25,1"; Vĩ độ 21°29'31,7").

+ MĐ-3.25-3: Tại ven mương phía Nam dự án (Kinh độ 105°52'23,5"; Vĩ độ 21°29'22,9").

+ MĐ-3.25-4: Tại ven mương phía Nam dự án (Kinh độ 105°52'24,1"; Vĩ độ 21°29'24,2").

- Kết quả phân tích:

*Bảng 2. 8. Chất lượng môi trường đất*

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 03-MT:2015/BTNMT Loại 1
			MĐ-3.25-1	MĐ-3.25-2	MĐ-3.25-3	MĐ-3.25-4	
1	As	mg/kg	6	5,9	7,4	7,2	25
2	Pb	mg/kg	23,7	26,7	23	19,3	200
3	Zn	mg/kg	19,7	11,7	140,3	96,7	300
4	Mn	mg/kg	74,7	450	177,7	175,3	-
5	Fe	mg/kg	27756,7	23190	23876,7	27610	-

*(Các kết quả phân tích được đính kèm tại phần phụ lục kết quả phân tích của báo cáo)*

**\* Tiêu chuẩn so sánh**

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

**\* Nhận xét:**

Kết quả phân tích bảng trên cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn so sánh.

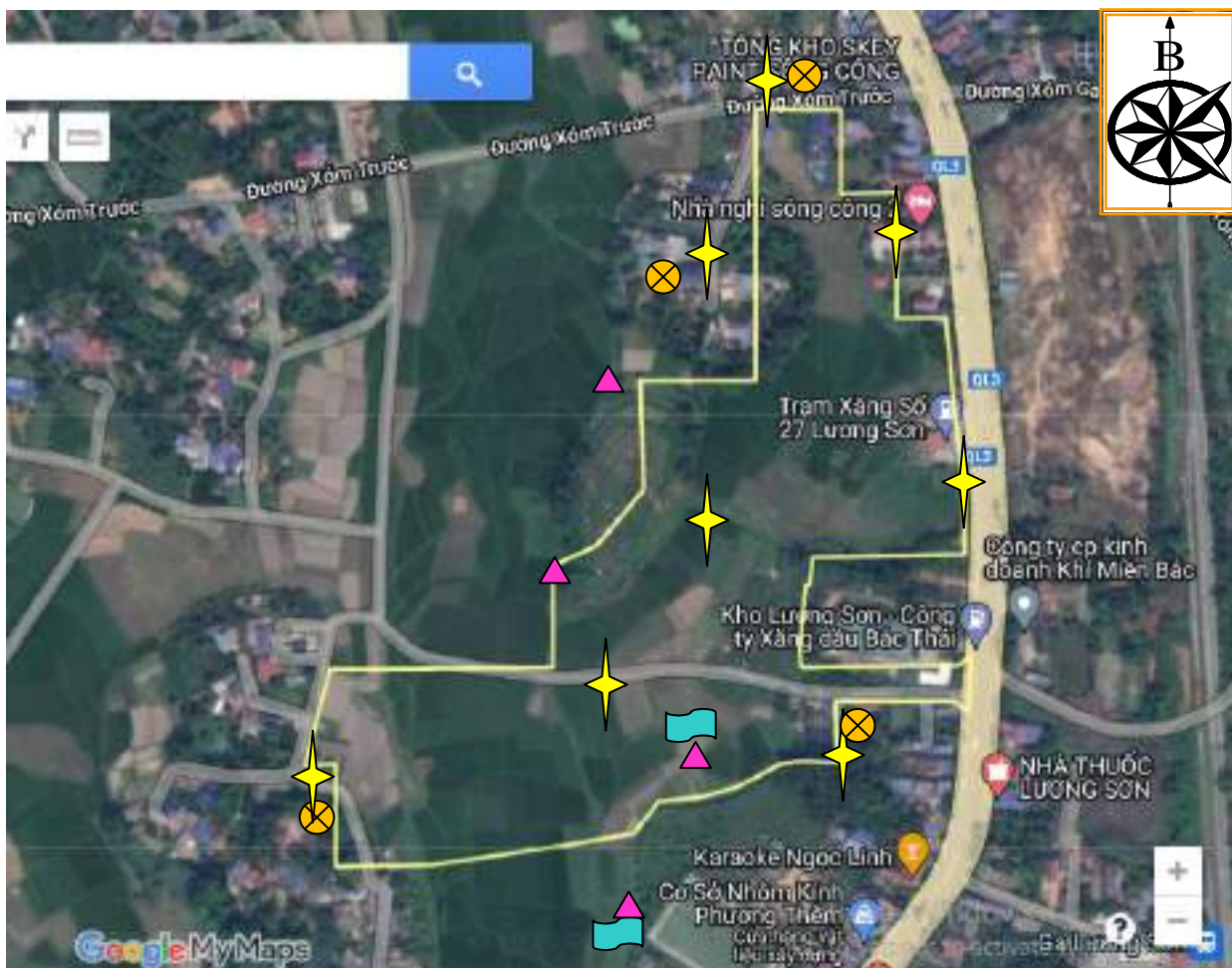
*\* Đánh giá sơ bộ sức chịu tải của môi trường*

Trên cơ sở kết quả quan trắc môi trường nền của Dự án, đánh giá sơ bộ sức chịu tải của môi trường tại khu vực triển khai Dự án như sau:

Qua các kết quả phân tích các thành phần môi trường đất, nước, không khí và những phân tích, đánh giá nêu trên cho thấy: Môi trường đất, nước dưới đất và không khí khu vực dự án còn tương đối tốt, chưa bị can thiệp bởi các tác nhân ô nhiễm. Đối với nước mặt đang có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ.

Khi đưa dự án vào hoạt động sẽ đầu tư hệ thống thu gom và xử lý nước thải có hiệu quả đảm bảo các chất thải khi xả ra môi trường đều nằm trong giới hạn cho phép để giữ gìn chất lượng môi trường.

Sơ đồ vị trí lấy mẫu các thành phần môi trường tự nhiên được thể hiện tại hình sau (các vị trí chỉ mang tính chất tương đối).



Hình 2.1. Sơ đồ quản lý giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

### 2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

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

#### \* Hệ sinh thái cạn

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

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

Đối với khu dân cư, trong khu hệ vườn tạp bao gồm một số loại cây ăn quả như ổi, chanh, chuối... và cũng bao gồm một số cây lấy gỗ như keo, tre...

Đối với hệ động vật cạn chủ yếu là các loài động vật nuôi trong gia đình như bò, lợn, gà, vịt, chó..., các loại động vật hoang dã chỉ có một số loài chim nhỏ, chuột bọ, rắn và ếch nhái...

#### \* Hệ sinh thái nước

Khu vực dự án chỉ có hệ thống mương thoát nước mưa, một số ruộng trũng. Hiện tại chưa có thống kê hay đánh giá cụ thể nào, tuy nhiên qua khảo sát cho thấy nhìn

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
chung hệ sinh thái nước xuất hiện các loài như sau: Các loài thực vật thủy sinh chủ yếu là các loại bèo, rong rêu, tảo... các loài động vật nước chủ yếu là các loài cá chần thả trong ao của người dân như: trắm, chép, rô phi,...

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

- Đối tượng bị tác động bởi dự án bao gồm: Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án. Các hộ dân sinh sống trong khu vực dự án, gần khu vực dự án, trên tuyến đường vận chuyển là tuyến đường Quốc lộ 3.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý chảy ra nguồn tiếp nhận là mương đất hiện trạng phía Nam dự án, sau đó chảy ra suối Văn Dương thoát theo địa hình, cuối cùng nhập vào sông Cầu có mục đích cấp nước sinh hoạt là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ. Khu vực dự án không có công trình tôn giáo, không có di tích lịch sử nào cần bảo vệ.

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

Khu vực thực hiện dự án có địa hình tương đối bằng phẳng, phần lớn diện tích là đất nông nghiệp (78,02%), còn lại là kênh mương, đất ở, đất giao thông ... Toàn bộ khu đất có hướng dốc về phía Nam, thoát nước tốt. Theo khảo sát thực tế những năm gần đây tại khu vực dự án không xảy ra các hiện tượng trượt lở, bão lụt, lũ quét, xói mòn....

Qua các kết quả phân tích các thành phần môi trường 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**

Mục đích của việc dự báo, đánh giá tác động môi trường là xác định được nguồn gây ô nhiễm nhằm liệt kê đầy đủ và đánh giá nguồn gây tác động, tải lượng các chất ô nhiễm. Qua đó, đánh giá được mức độ ảnh hưởng của nguồn thải tới môi trường xung quanh, làm cơ sở để đề xuất các giải pháp giảm thiểu ảnh hưởng của các chất ô nhiễm tới môi trường. Các tác động tới môi trường của dự án được cụ thể hóa về nguồn gây tác động, đối tượng bị tác động, mức độ và quy mô tác động. Các đánh giá sẽ được định lượng và so sánh, đối chiếu với các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định hiện hành. Từ đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu, công trình vào vệ môi trường, phòng ngừa và ứng phó với sự cố môi trường.

Việc xác định những tác động môi trường của dự án được xem xét theo 2 giai đoạn phát triển của dự án:

- **Giai đoạn 1:** Giai đoạn triển khai xây dựng dự án.
- **Giai đoạn 2:** Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

#### **3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng**

##### **3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động**

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

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

Giai đoạn này dự kiến thực hiện trong khoảng 12 tháng (Dự kiến từ Quý IV/2025 đến hết quý III/2026). Quá trình thi công sử dụng máy kết hợp thủ công.

##### **\* Sự phù hợp của vị trí dự án**

###### **\*\* Thuận lợi**

- 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 được xếp hạng.

- Như đã đánh giá tại chương II, nhìn chung môi trường khu vực dự án còn tương đối tốt, đây là yếu tố phù hợp khi triển khai dự án, môi trường khu vực có thể tiếp nhận và làm sạch các thành phần ô nhiễm phát sinh từ dự án.

- Khu vực dự án tiếp giáp với đường Quốc lộ 3 nên rất thuận lợi cho vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công giai đoạn xây dựng, thuận lợi cho vận chuyển đi lại trong giai đoạn hoạt động.

- Hiện tại có các đường dây 22KV chạy qua khu vực dự án do đó khi triển khai thực hiện dự án rất thuận lợi cho hoạt động cấp điện của dự án.

- Khu vực dự án nằm trên địa bàn thành phố Sông Công, đây là địa phương có nguồn cung cấp đất san lấp mặt bằng lớn do đó thuận lợi trong quá trình thi công dự án.

- Cao độ dự án được thực hiện phù hợp với quy hoạch dự án và quy hoạch khu vực xung quanh nhằm không gây ngập úng khu vực xung quanh. Đối với 06 hộ dân giữ nguyên hiện trạng có cao độ tương đương với cao độ san gạt khu vực. Khi triển khai dự án sẽ thực hiện đấu nối nước mưa, nước thải, cấp điện của 06 hộ dân này vào hệ thống cấp điện, thoát nước mưa, nước thải của dự án. Do đó việc giữ lại 06 hộ dân hiện trạng không ảnh hưởng đến nhu cầu sinh hoạt của các hộ dân này.

**\*\* Khó khăn**

- Trong khu vực dự án có 3 hộ dân cần di dời. Việc thu hồi đất ở của các hộ dân này sẽ ảnh hưởng đến đời sống của người dân.

- Vị trí thi công phần lớn là đất ruộng trũng thấp do đó để đáp ứng cao độ san nền theo quy hoạch đã duyệt cần phải đắp nền khối lượng lớn, hoạt động này vừa phát sinh thêm chi phí mua đất vừa phát sinh tác động môi trường chủ yếu khí, bụi do hoạt động vận chuyển, san gạt mặt bằng.

- Trong khu vực dự án có 06 hộ dân giữ nguyên hiện trạng và cũng giáp ranh với một số hộ dân hiện trạng nên việc thi công cần chú ý để đảm bảo giảm thiểu ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt của các hộ dân này đặc biệt đối với các vấn đề như ồn, rung, bụi.

Những khó khăn này đã được chủ đầu tư xem xét và tính đến các phương án khắc phục, giải quyết.

Nhìn chung, vị trí dự án với các yếu tố về hạ tầng kinh tế - xã hội, hạ tầng kỹ thuật như điện, nước, đường giao thông... và các yếu tố ảnh hưởng như đã nêu trên cho thấy về tổng thể vị trí đầu tư dự án là khá thuận lợi.

**3.1.1.1. Nguồn tác động liên quan đến chất thải**

**a/ Chất thải rắn**

**\* Nguồn phát sinh:**

- Sinh khối thực vật phát quang
- Đất bóc tầng đất mặt, đất yếu từ quá trình bóc bề mặt
- Chất thải phá dỡ công trình.
- Bùn thải bể phốt
- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân trên công trường.
- Phế thải xây dựng.
- Chất thải nguy hại từ thi công.

**\* Khối lượng phát sinh**

**- Sinh khối thực vật phát quang:**

Theo thống kê hiện trạng sử dụng đất thì trong tổng diện tích đất dự kiến xây dựng dự án hiện có 65.587m<sup>2</sup> đất nông nghiệp. Nhìn chung khu vực dự án không có giá trị về đa dạng sinh học, thảm thực bì chủ yếu là lúa. Chủ đầu tư dự kiến để cho dân thu hoạch toàn bộ lúa và hoa màu, trước khi thi công. Tuy nhiên, để chuẩn bị mặt bằng cho dự án cần phát quang, dọn dẹp thảm thực bì, vì vậy sẽ phát sinh một lượng chất thải thực bì.

Tại mục 1.4. Biện pháp tổ chức thi công đã tính toán tổng khối lượng thực bì thuộc dự án cần dọn dẹp khoảng 36tấn. Các thành phần hữu cơ của sinh khối phát quang nếu không được thu gom sẽ phát sinh mùi do quá trình phân hủy, đồng thời gây mất mỹ quan khu vực.

- Đất bóc tầng đất mặt, đất bùn yếu:

Theo hồ sơ thiết kế san nền của dự án thì tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt khoảng 8.440,83m<sup>3</sup> phải quản lý theo quy định Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019. Và khoảng 20.912,49m<sup>3</sup> đất bùn yếu phải bóc bỏ.

Đất vét lên từ các ruộng lúa ở dạng sệt, có mùi hôi và màu đen đặc trưng, lớp bóc tầng đất mặt ở các ruộng lúa, hoa màu bờ toi 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. Đất bóc tầng đất mặt tận dụng trồng cây xanh trong khu vực dự án là 3.086,25m<sup>3</sup>, còn 5.354,58m<sup>3</sup> lại vận chuyển đến vị trí khu vực tiếp nhận cùng với đất bùn yếu.

- Chất thải phá dỡ công trình

Chất thải phá dỡ công trình bao gồm phá dỡ công trình nhà dân phải di dời, phá dỡ đường bê tông hiện trạng.

Dự án thực hiện sẽ phá dỡ khoảng 380m đường bê tông, di dời 03 hộ dân với 07 công trình nhà khối lượng phá dỡ khoảng 584tấn. (đã tính toán cụ thể tại mục 1.4. *Biện pháp tổ chức thi công* ).

- Bùn thải từ bể phốt:

Chất thải này phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình hiện hữu. Trong khu vực thực hiện dự án sẽ cần phá dỡ công trình hiện hữu của 3 hộ dân. Ước tính mỗi hộ gia đình sử dụng 01 bể tự hoại có dung tích bình quân 3m<sup>3</sup>. Như vậy lượng bùn bể tự hoại phát sinh khoảng 5 \* 3 = 15m<sup>3</sup> bùn bể tự hoại. Thành phần chính của bùn là cặn lắng lơ lửng, các chất hữu cơ, vi sinh vật và mùi hôi. Trong quá trình tháo dỡ công trình hiện hữu phục vụ thi công mặt bằng nếu không hút loại chất thải này đi xử lý sẽ phát sinh ra mùi hôi khó chịu và các tác động khác đến môi trường như vi sinh vật gây bệnh.

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng:

Với số lượng công nhân xây dựng trong khu vực dự án khoảng 120 người, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 60 kg/ngày (tính theo định mức phát thải 0,5 kg/người.ngày).

Thành phần của loại rác sinh hoạt này chứa nhiều các chất hữu cơ dễ phân hủy, bên cạnh đó còn có các bao gói nilon, vỏ chai nhựa, đồ hộp... Các loại chất thải này ít có khả năng gây các sự cố về môi trường, tuy nhiên nếu không được thu gom, chôn lấp hợp vệ sinh thì đây là môi trường thuận lợi cho các loại côn trùng có hại sinh sôi và phát triển, tạo điều kiện cho việc phát tán lây lan bệnh dịch, mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân hủy sinh ra mùi hôi; các loại rác hữu cơ làm ô nhiễm đất, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh.

- Phế thải xây dựng:

Lượng phế thải xây dựng ước tính khoảng 300tấn/thời gian thi công toàn dự án (thời gian tiến hành thi công trong vòng là 12 tháng -360 ngày làm việc).

Thành phần: gồm bao xi măng, cốt pha hồng, gỗ nẹp, gạch đá, vật liệu rơi vãi... tất cả đều có thể được tận dụng cho các mục đích khác mà không thải bỏ nên tác động gây ra là không đáng kể.

- Chất thải nguy hại

Các loại CTNH như dầu mỡ rơi vãi, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn neon hỏng... Do dự án nằm khá gần trung tâm nơi có nhiều gara sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện vận tải, vì vậy Chủ dự án thống nhất phương án khi các phương tiện, máy móc đến thời kỳ bảo dưỡng được đưa đến các gara thay dầu, bảo dưỡng nên lượng dầu thải hầu như không phát sinh trên công trường thi công, chỉ phát sinh một lượng nhỏ giẻ lau dính dầu mỡ sử dụng để lau máy móc, thiết bị khi cần thiết, dầu mỡ rơi vãi và bóng đèn huỳnh quang hỏng ước tính khoảng 20 kg/tháng tương đương khoảng 240 kg/thời gian thi công.

\* *Đối tượng bị tác động*

- Chất thải rắn phát sinh (chất thải sinh hoạt, nguy hại, đất bóc tầng đất mặt, phế thải xây dựng, chất thải phá dỡ, bùn thải bể phốt) tác động trực tiếp đến môi trường khu vực dự án và xung quanh; là môi trường thuận lợi cho nguy cơ về dịch bệnh, gián tiếp ảnh hưởng đến nguồn nước mặt, nước ngầm và tính chất đất đai khu vực. Đặc biệt, nếu quá trình thi công san nền không có biện pháp phù hợp sẽ có nguy cơ trôi lấp đất xuống hệ thống kênh mương, ruộng canh tác, ảnh hưởng đến khả năng tưới tiêu và năng suất canh tác của nhân dân.

- Tác động đến sức khỏe dân cư khu vực và công nhân trực tiếp thi công.

- Môi trường kinh tế xã hội.

\* *Quy mô tác động*

- Các ảnh hưởng diễn ra chủ yếu trên diện tích dự án và xung quanh khu vực.

- Đất đào nền nếu không có biện pháp lưu chứa sẽ trôi theo nước mưa vào nguồn tiếp nhận, từ đó ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước.

- Các chất vô cơ trong đất đá thải, trong nước mưa chảy tràn làm cho đất trở nên chai cứng, biến chất và thoái hoá.

- Chất thải rắn sinh hoạt của các công nhân tại khu vực thi công có thành phần gồm các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại... khi thải vào môi trường các chất thải này sẽ phân hủy hoặc không phân hủy sẽ làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm làm ô nhiễm môi trường nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, tạo điều kiện cho ruồi, muỗi phát triển và lây lan dịch bệnh.

- Các loại chất thải nhiễm dầu mỡ, dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang thải có nguy cơ gây ô nhiễm cao, được thu gom vào các thùng phuy sau đó thuê đơn vị chuyên trách xử lý. Nếu không được thu gom loại chất thải này sẽ làm ô nhiễm đất, và cuốn theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận. Theo thống kê của trung tâm phụ gia dầu mỏ, cứ 01 tấn dầu thải vào môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường và hủy hoại hoàn toàn hệ sinh thái đối với 1km<sup>2</sup> mặt nước hoặc 3ha đất trồng.

Hoặc bóng đèn nếu không được thu gom để vỡ các mảnh sắc nhọn cùng chất độc hại có thể gây nguy hại cho người tiếp xúc trực tiếp.

**b/ Bụi, khí thải**

\* *Nguồn phát sinh chất ô nhiễm*

Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí bao gồm:

- Bụi phát sinh do hoạt động phá dỡ công trình
- Bụi phát sinh do quá trình đào đắp, san lấp mặt bằng.
- Bụi phát sinh từ các hoạt động thi công xây dựng.
- Bụi phát sinh từ các khu vực tập kết vật liệu.
- Bụi, khí thải phát sinh do quá trình đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện, máy móc thi công.

*\* Thành phần*

- Bụi có thành phần chính là đất, cát và các loại nguyên vật liệu trên công trường. Loại bụi này có nguồn gốc khoáng vật, ít có tính độc hại tuy nhiên quy mô ô nhiễm khá lớn.

- Khí thải có thành phần chủ yếu gồm: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, hơi xăng... đều là các khí độc hại. Ở nồng độ cao và không gian hẹp có khả năng gây ảnh hưởng sức khỏe con người.

*\* Tải lượng*

**- Bụi phát sinh từ hoạt động phá dỡ công trình**

Do khối lượng công trình phá dỡ không lớn chủ yếu là công trình nhà ở, công trình phụ của 03 hộ dân và đường bê tông. Do các công trình này không tập trung nên mức độ tác động đến môi trường từ hoạt động phá dỡ không lớn.

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

Để ước tính tải lượng bụi sinh ra trong quá trình thi san gạt mặt bằng, đào đắp, 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 đã thống kê trong chương 1, tổng khối lượng đào đắp nền của dự án như sau:

- + Khối lượng đào đất cấp 3: 7.656.56m<sup>3</sup>.
- + Khối lượng đào tầng đất mặt: 8.440,83m<sup>3</sup>.
- + Khối lượng đắp mua về: 144.045,45m<sup>3</sup>.
- => Tổng khối lượng đào đắp: 181.055,33m<sup>3</sup>

Thời gian thi công các hạng mục đào đắp, san lấp mặt bằng dự kiến trong vòng 03 tháng, mỗi ngày làm việc 2 ca, máy móc thi công hoạt động 7h/ca.

Diện tích thi công xây dựng: 80.862m<sup>2</sup> (trừ khu vực dân cư giữ nguyên hiện trạng 3.201m<sup>2</sup> và 5.945m<sup>2</sup> đất dự trữ phát triển)

Tỷ trọng của đất đá khoảng 1,5tấn/m<sup>3</sup>.

*(Theo tiêu chuẩn xây dựng TCVN 2737 - 2006: Tiêu chuẩn về tải trọng và tác động)*

Với các thông số trên ước tính tổng tải lượng bụi sinh ra trong hoạt động đào đắp, bốc xúc, vận chuyển san lấp mặt bằng:

$$(181.055,33*1,5*0,17)/(3*2*30*7)= 36,6 \text{ (kg/h)}$$

**Tải lượng bụi trên toàn bộ diện tích của dự án là:**

$$36,6*1.000.000/(80.862*3.600)=0,12(\text{mg/m}^2\text{s})$$

**- Bụi từ khu tập kết vật liệu**

Bụi từ khu vực này phát sinh do quá trình bốc xúc nguyên vật liệu phục vụ thi

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn công. Để ước tính lượng bụi phát sinh dựa vào khối lượng các loại vật liệu cần vận chuyển và hệ số phát thải của WHO.

Theo WHO thì cứ 1 tấn đất, đá bốc xúc, san gạt tại chỗ tạo ra 0,17 kg bụi.

Tổng khối lượng vật liệu theo thống kê tại chương 1 là 89.212,0 tấn.

Vậy lượng bụi phát sinh từ hoạt động bốc xúc các loại nguyên vật liệu xây dựng trên mặt bằng và thi công trong 1 giờ làm việc là:

$$89.212 \times 0,17 / (12 \times 30 \times 7) = 6,01 \text{ kg/h}$$

(Thời gian thi công kéo dài 12 tháng, mỗi tháng làm việc 30 ngày, mỗi ngày làm việc 1 ca 7 tiếng)

Tải lượng bụi phát sinh trên mặt bằng dự án thực hiện:

$$(6,01 \times 1.000.000) / (80.862 \times 3.600) = 0,02 (\text{mg/m}^2 \cdot \text{s}).$$

**- Khí thải phát sinh do đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện, máy móc thi công**

Để tính tải lượng ô nhiễm do các phương tiện, máy móc thiết bị thi công gây ra ta dựa vào lượng nhiên liệu (dầu diesel) tiêu thụ.

Theo thống kê tại Chương I thì tổng lượng nhiên liệu dầu Diesel sử dụng cho giai đoạn này 12 tháng (360 ngày) là 27.000 lít (với khối lượng riêng của dầu 0,86 kg/lít) thì khối lượng của nhiên liệu sử dụng trong ngày là  $27.000 / 360 \times 0,86 / 1000 = 0,043$  tấn/ngày.

Căn cứ trên lượng nhiên liệu tiêu thụ, dùng phương pháp đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm khi đốt cháy các loại nhiên liệu, tải lượng ô nhiễm được xác định theo công thức sau:

$$Q = B \times K \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó:

Q: Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày);

B: Lượng nhiên liệu sử dụng (tấn/ngày);

K: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn).

Theo tổ chức Y tế thế giới (WHO), khi đốt cháy một tấn dầu từ các phương tiện vận tải lớn sẽ đưa vào môi trường 4,3 kg bụi muội; 20.S kg SO<sub>2</sub> (S là % lưu huỳnh trong dầu, với dầu diesel S=500mg/kg – QCVN 1:2020/BKHCN); 55 kg NO<sub>x</sub>; 28 kg CO; 2,6 kg VOC.

*Bảng 3. 1. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) phục vụ thi công*

Loại khí thải	Định mức thải ra trên 1 tấn dầu (kg/tấn dầu)	Tổng lượng khí thải (kg/ngày)	Lượng phát thải ô nhiễm (Es, mg/m <sup>2</sup> .s)
CO	28	1,20	0,0012
SO <sub>2</sub>	20.S	0,43	0,0004
NO <sub>2</sub>	55	2,37	0,0024
VOC	2,6	0,11	0,0001
Bụi muội	4,3	0,18	0,0002

- Bụi cuốn theo xe trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Việc xác định tải lượng bụi phát sinh từ mặt đường là khá phức tạp và phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố: độ bẩn của đường, tốc độ của luồng xe chạy, mật độ dòng xe, điều kiện thời tiết khí hậu...

Để xác định lượng bụi phát sinh (một cách tương đối) ta sử dụng công thức tính sau (Theo Air Chief, Cục Môi trường Mỹ, 1995):

Hệ số tải lượng bụi do xe tải chạy trên đường:

$$E = 1,7k \left[ \frac{s}{12} \right] \times \left[ \frac{S}{48} \right] \times \left[ \frac{W}{2,7} \right]^{0,7} \times \left[ \frac{w}{4} \right]^{0,5} \times \left[ \frac{365 - P}{365} \right] \text{ (kg/lượtxe.km)}$$

Trong đó:

+ E = Hệ số phát thải (kg bụi/km)

+ k = Hệ số để kể đến kích thước bụi (k = 0,8 cho các hạt bụi kích thước >30 μm).

Bảng 3. 2. Hệ số kể đến kích thước bụi K

Kích thước bụi, μm	>30	30÷15	15÷10	10÷5	5÷2,5
Hệ số k	0,8	0,5	0,36	0,2	0,095

(Theo Air Chief, chương 13, Fugitive Dust Sources)

+ s = Hệ số mặt đường (đường đô thị s = 5,7)

Bảng 3. 3. Hệ số để kể đến loại mặt đường s

Loại đường	Trong khoảng	Trung bình
Đường dân dụng (đất bản)	1,6 ÷ 68	12
Đường đô thị	0,4 ÷ 13	5,7

(Theo Air Chief, chương 13, Fugitive Dust Sources)

+ S = Tốc độ trung bình của xe tải (lấy S = 30km/h)

+ W = Tải trọng xe tải (chọn W= 10tấn)

+ w = Số lốp xe (chọn w = 10)

+ p = Số ngày mưa trung bình trong năm (lấy p = 160 ngày).

Dựa vào các hệ số trên ta tính được tải lượng bụi do xe chạy trên đường:

$$E = 1,7 \times 0,8 \times \left[ \frac{5,7}{12} \right] \times \left[ \frac{30}{48} \right] \times \left[ \frac{10}{2,7} \right]^{0,7} \times \left[ \frac{10}{4} \right]^{0,5} \times \left[ \frac{365 - 160}{365} \right] = 0,89 \text{ (kg/xe.km)}$$

Vậy hệ số tải lượng ô nhiễm bụi do xe vận chuyển trên đường là: 0,89kg/km/lượt xe.

Dự án sử dụng ô tô tự đổ 10tấn để vận chuyển.

Tuyến đường vận chuyển chính phục vụ dự án là tuyến đường Quốc lộ 3. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển tại bảng sau:

Bảng 3.4. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
1	Hệ số tải lượng ô nhiễm bụi do xe vận chuyển trên đường	kg/km/lượt xe	0,89
2	Ô tô vận chuyển	tấn	10
3	Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng	Tấn	89.212
4	Thời gian vận chuyển	ngày	360 (1 ca/ngày, 7h/ca)
5	Quãng đường vận chuyển tính toán	km	10
6	Số lượt xe vận chuyển	lượt xe/h	$= (2*89.212) / (360*1*7)/10 = 7,08$
7	Tổng lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển	kg/h	$= 7,08*0,89*10 = 63$
8	Tải lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	mg/m.s	$= 63*1.000.000 / (10.000*3600) = 1,75$

- Bụi do hoạt động vận chuyển đất đắp phục vụ san nền dự án

Tổng khối lượng đắp nền của dự án là 151.702,01m<sup>3</sup> bao gồm đất san gạt mặt bằng, đắp đất hữu cơ vào diện tích cây xanh. Đất đào nền có thể tận dụng cho san gạt mặt bằng là 7.656.56m<sup>3</sup>. Sau khi đã tận dụng lượng đất đào phục vụ san nền dự án cần phải mua thêm khoảng 144.045,45m<sup>3</sup> (đã tính đến hệ số lu nền và nở ròi của đất). Lượng đất này được mua từ các mỏ đã được cấp phép lân cận với khoảng cách vận chuyển trung bình khoảng 3 km.

Lượng đất đắp cần chuyển đến dự án khoảng 144.045,45m<sup>3</sup> tương đương 216.068,2tấn (tỷ trọng của đất đá là 1,5tấn). Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng 10tấn, thời gian san gạt mặt bằng 3 tháng, 7h/ca, 2 ca/ngày. Cự ly vận chuyển trung bình 3km. Quá trình vận chuyển sẽ phát sinh khí bụi ảnh hưởng đến tuyến đường vận chuyển.

Bảng 3. 5. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển đất san lấp

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
1	Hệ số tải lượng ô nhiễm bụi do xe vận chuyển trên đường	kg/km/lượt xe	0,89
2	Ô tô vận chuyển	tấn	10
3	Tổng khối lượng đất đắp mua về	Tấn	216.068,2
4	Thời gian vận chuyển	ngày	180 (2 ca/ngày, 7h/ca)
5	Quãng đường vận chuyển tính toán	km	3
6	Số lượt xe vận chuyển	lượt xe/h	$= (2*216.068,2) / (180*2*7)/10 \approx 17$

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
7	Tổng lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển	kg/h	$= 0,89 \cdot 17 \cdot 3 = 45,39$
8	Tải lượng bụi phát sinh	mg/m.s	$= 45,39 \cdot 1.000.000 / (3.000 \cdot 3600) = 4,2$

**- Bụi do hoạt động vận chuyển đất bóc tầng đất mặt**

Tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt của dự án là  $8.440,83m^3$ . Đất bóc tầng đất mặt tận dụng trồng cây xanh trong khu vực dự án là  $3.086,25m^3$ , còn  $5.354,58m^3$  lại vận chuyển đến vị trí khu vực tiếp nhận cùng với khoảng  $20.912,49m^3$  đất bùn yếu. (tổng khối lượng vận chuyển đi khoảng  $26.267,07m^3$  tương ứng 39.000tấn). Lượng đất bóc tầng đất mặt cần vận chuyển đi sẽ được nhà thầu vận chuyển đến vị trí đất trồng của hộ dân phục vụ cải tạo đất trồng cây xanh. Cự ly vận chuyển khoảng 8 km. Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng 10tấn, thời gian san gạt mặt bằng 3 tháng, 7h/ca, 2 ca/ngày. Quá trình vận chuyển sẽ phát sinh khí bụi ảnh hưởng đến tuyến đường vận chuyển.

*Bảng 3.6. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển đất bóc tầng đất mặt*

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
1	Hệ số tải lượng ô nhiễm bụi do xe vận chuyển trên đường	kg/km/lượt xe	0,89
2	Ô tô vận chuyển	tấn	10
3	Tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt cần vận chuyển	Tấn	39.000
4	Thời gian vận chuyển	ngày	180 (2 ca/ngày, 7h/ca)
5	Quãng đường vận chuyển tính toán	km	5
6	Số lượt xe vận chuyển	lượt xe/h	$= (2 \cdot 39.000) / (180 \cdot 2 \cdot 7) / 10 = 3,09$
7	Tổng lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển	kg/h	$= 0,89 \cdot 3,09 \cdot 5 = 13,75$
8	Tải lượng bụi phát sinh	mg/m.s	$= 13,75 \cdot 1.000.000 / (5.000 \cdot 3600) = 0,76$

**- Khí thải phát sinh trong công đoạn vận chuyển đất đắp**

Mức độ ô nhiễm khí thải giao thông phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường xá, mật độ xe, chất lượng kỹ thuật xe trên công trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở “Hệ số ô nhiễm không khí” căn cứ vào tài liệu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), sổ tay về công nghệ môi trường, tập 1: “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất”.

*Bảng 3. 7. Hệ số ô nhiễm đối với các loại xe của một số chất ô nhiễm chính*

Loại xe	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Xe ô tô con và xe khách	7,72 kg/1000 km	2,05S kg/1000 km	1,19 kg/1000 km
Xe tải động cơ	28 kg/1000 km	20S kg/1000 km	55 kg/1000 km

Loại xe	CO	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Diezel > 3,5 tấn			
Xe tải động cơ Diezel < 3,5 tấn	1 kg/1000 km	1,16S kg/1000 km	0,7 kg/1000 km
Mô tô và xe máy	16,7 kg/1000 km	0,57 kg/1000 km	0,14 kg/1000 km

S: hàm lượng lưu huỳnh trong xăng, dầu (hàm lượng trong xăng dầu là 0,05%)

(Nguồn: GS.TS Phạm Ngọc Đăng- Môi trường không khí. Nxb khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2003)

Trong giai đoạn thi công san lấp mặt bằng khối lượng đất đắp cần vận chuyển đến dự án để phục vụ san lấp mặt bằng là 144.045,45m<sup>3</sup> tương đương 216.068,2tấn, sử dụng xe có tải trọng 10tấn. Hoạt động san gạt mặt bằng thực hiện trong vòng 6 tháng (90 ngày làm việc, trung bình ngày làm việc 2 ca, 7h/ca). Ước tính trung bình cứ 1h có khoảng 7 lượt xe ra vào khu vực dự án.

Tải lượng ô nhiễm khí CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> do các phương tiện vận tải thải ra trong các ngày cao điểm tại khu vực dự án trong công đoạn vận chuyển đất đắp được xác định như sau:

- + Tải lượng CO: E CO= 17 lượtxe/h × 28 ≈ 0,05mg/m.s
- + Tải lượng SO<sub>2</sub>: E SO<sub>2</sub>= 17 lượtxe/h × 20 × 0,05 ≈ 0,019mg/m.s
- + Tải lượng NO<sub>2</sub>: E NO<sub>2</sub> = 17 lượtxe/h × 55 ≈ 0,1mg/m.s

#### - Khí thải phát sinh trong công đoạn vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Tổng khối lượng nguyên vật liệu cần vận chuyển của dự án là 89.212,0tấn. Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng 10tấn, thời gian vận chuyển 12 tháng, 7h/ngày. Cự ly vận chuyển trung bình 10 km. Ước tính trung bình cứ 1h có khoảng 2,3 lượt xe ra vào khu vực dự án (làm tròn 2 lượt xe/giờ).

Tải lượng ô nhiễm khí CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> do các phương tiện vận tải thải ra trong các ngày cao điểm tại khu vực dự án trong công đoạn vận chuyển nguyên vật liệu được xác định như sau:

- + Tải lượng CO: E CO= 7,08 lượtxe/h × 28 ≈ 0,015mg/m.s
- + Tải lượng SO<sub>2</sub>: E SO<sub>2</sub>= 7,08 lượtxe/h × 20 × 0,05 ≈ 0,005mg/m.s
- + Tải lượng NO<sub>2</sub>: E NO<sub>2</sub> = 7,08 lượtxe/h × 55 ≈ 0,03mg/m.s

#### - Khí thải phát sinh trong công đoạn vận chuyển đất bóc tầng đất mặt đến vị trí lưu giữ

Lượng đất đất bóc tầng đất mặt phát sinh khoảng 8.440,83m<sup>3</sup>; Đất bóc tầng đất mặt tận dụng trồng cây xanh trong khu vực dự án là 3.086,25m<sup>3</sup>, còn 5.354,58m<sup>3</sup> lại vận chuyển đến vị trí khu vực tiếp nhận cùng với khoảng 20.912,49m<sup>3</sup> đất bùn yếu.

Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng 10tấn, thời gian vận chuyển 3 tháng, 2 ca, 7h/ngày. Cự ly vận chuyển trung bình 3km. Ước tính trung bình cứ 1h có khoảng 3 lượt xe ra vào khu vực dự án. Như vậy lượng xe vận chuyển tương đối nhỏ, do đó ít ảnh hưởng đến môi trường không khí do hoạt động vận chuyển.

\* Đối tượng bị tác động

- Môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh. Đặc biệt tại khu vực cuối

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn hướng gió phía Đông Nam.**

- Tuyến đường vận chuyển của các phương tiện giao thông phục vụ dự án, tập trung nhất là tuyến đường Quốc lộ 3.

- Sức khoẻ công nhân thi công và người dân sống trong khu vực và xung quanh.

\* Quy mô bị tác động

Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí

*Bảng 3. 8. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí*

<b>Chất gây ô nhiễm</b>	<b>Tác động</b>
Bụi	- Gây kích thích hô hấp, xơ hóa phổi, ung thư phổi - Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh đường tiêu hóa
Khí axit (SO <sub>x</sub> ,NO <sub>x</sub> )	- Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu - SO <sub>2</sub> 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 hủy 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 oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin và biến thành Cacboxyhemoglobin.
Khí Cacbonic(CO <sub>2</sub> )	- Gây rối loạn hô hấp phổi. - Gây hiệu ứng nhà kính

*Phạm vi ảnh hưởng:* Khu vực dự án và xung quanh, khu vực hai bên tuyến đường vận chuyển đất đắp, nguyên vật liệu xây dựng, các hộ dân sinh sống gần khu vực dự án, hộ dân nằm trong phạm vi dự án.

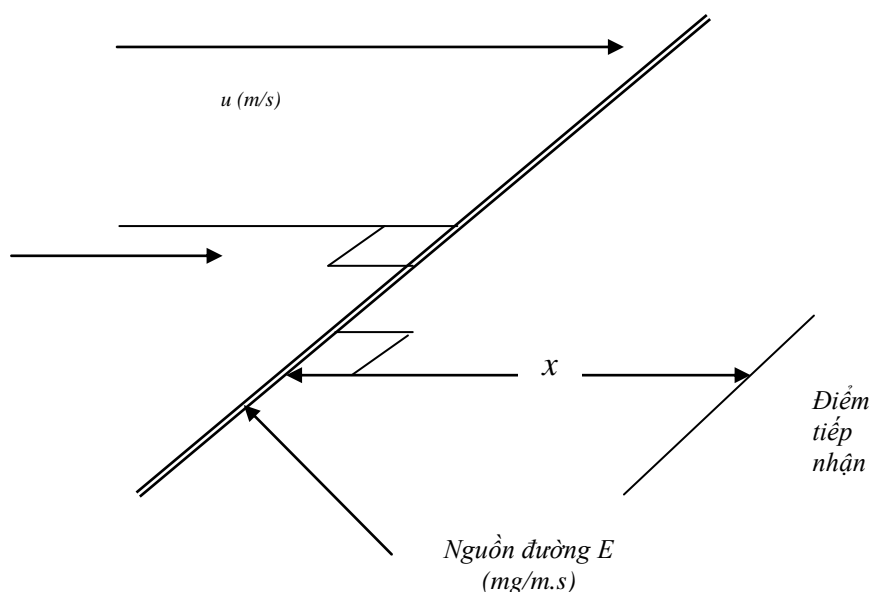
Có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng đến mức độ lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường không khí như: yếu tố về khí tượng (tính ổn định của khí quyển, hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ không khí, độ ẩm của không khí, lượng mưa,...), yếu tố về địa hình và các công trình xây dựng trong khu vực (gò đất, đồi núi, khu vực bằng phẳng, độ cao của các công trình,...) và một yếu tố đặc biệt quan trọng khác đó là tải lượng của chất ô nhiễm trong không khí.

Trên thực tế nghiên cứu khu vực xây dựng dự án, các yếu tố khí tượng, địa hình trong khu vực đã được đề cập đến. Dựa trên mô hình tính toán khuếch tán chất ô nhiễm trong môi trường không khí đối với nguồn mặt, nguồn đường để xác định mức độ lan truyền chất ô nhiễm trong môi trường không khí.

- Bụi, khí thải độc hại trong quá trình thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án:

\* Để xác định quy mô tác động của bụi, khí thải độc hại của các phương tiện giao thông sử dụng phương pháp tính toán theo **nguồn đường**.

Để đơn giản hoá, ta xét nguồn đường là nguồn thải liên tục và ở độ cao gần mặt đất, gió thổi vuông góc với nguồn đường.



Hình 3. 1. Mô hình phát tán nguồn đường

Nồng độ chất ô nhiễm ở khoảng cách  $x$  cách nguồn đường phía cuối gió ứng với các điều kiện trên được xác định theo công thức tính toán như sau:

$$C_{(x)} = 2E / (2\pi)^{1/2} \sigma_z \cdot u \quad (1)$$

Hoặc có thể xác định theo công thức mô hình cải biên của Sutton như sau:

$$C_{(x)} = 0,8.E(\exp[-(z+h)^2 / 2\sigma_z^2] + \exp[-(z-h)^2 / 2\sigma_z^2]) / \sigma_z u$$

[Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB Khoa học Kỹ thuật - 2003]

Trong đó:

$E$ : lượng thải tính trên đơn vị dài của nguồn đường trong đơn vị thời gian ( $\text{mg/m.s}$ ),  $E$  được tính toán ở phần trên cho mỗi loại tác nhân ô nhiễm;

$\sigma_z$ : hệ số khuếch tán theo phương  $z$  (m) là hàm số của  $x$  theo phương gió thổi.  $\sigma_z$  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:  $\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$

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

$u$ : Tốc độ gió trung bình (m/s), tại khu vực có tốc độ gió trung bình là 1,3m/s (Nguồn: Trạm Khí tượng thủy văn Thái Nguyên, 2019-2021)

$z$ : độ cao của điểm tính (m), tính ở độ cao 0,5m.

$h$ : độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), coi mặt đường bằng mặt đất,  $h = 0\text{m}$ .

Bỏ qua sự ảnh hưởng của các nguồn ô nhiễm khác trong khu vực, các yếu tố ảnh hưởng của địa hình,...

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

*Bảng 3. 9. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong vận chuyển đất đắp*

STT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Bụi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	5	1,716026	37,41604	74,64457	14,92891	<b>1171,92</b>
2	10	2,846269	21,95694	43,85461	8,770923	<b>688,5174</b>
3	15	3,826683	16,21927	32,40997	6,481995	<b>508,8366</b>
4	20	4,720932	13,10855	26,22234	5,244467	<b>411,6907</b>
5	30	6,347086	9,725676	19,44237	3,888474	<b>305,2452</b>
6	50	9,215608	6,68747	13,36855	2,67371	209,8862
7	70	11,78141	37,41604	74,64457	14,92891	1171,92
<b>QCVN 05:2013/BTNMT</b>	Trung bình 1h		<b>30.000</b>	<b>200</b>	<b>350</b>	<b>300</b>
	Trung bình 24h		-	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>200</b>

*Bảng 3. 10. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*

STT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	Nồng độ CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ Bụi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	5	1,716026	11,22481	22,39337	3,732229	<b>462,7964</b>
2	10	2,846269	6,587082	13,15638	2,192731	271,8986
3	15	3,826683	4,865782	9,722992	1,620499	200,9418
4	20	4,720932	3,932565	7,866701	1,311117	162,5785
5	30	6,347086	2,917703	5,832711	0,972119	120,5427
6	50	9,215608	2,006241	4,010565	0,668428	82,88501
<b>QCVN 05: 2013/BTNMT</b>	Trung bình 1h		<b>30.000</b>	<b>200</b>	<b>350</b>	<b>300</b>
	Trung bình 24h		-	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>200</b>

**Nhận xét:** Từ bảng kết quả tính toán như trên, so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT, nhận thấy rằng:

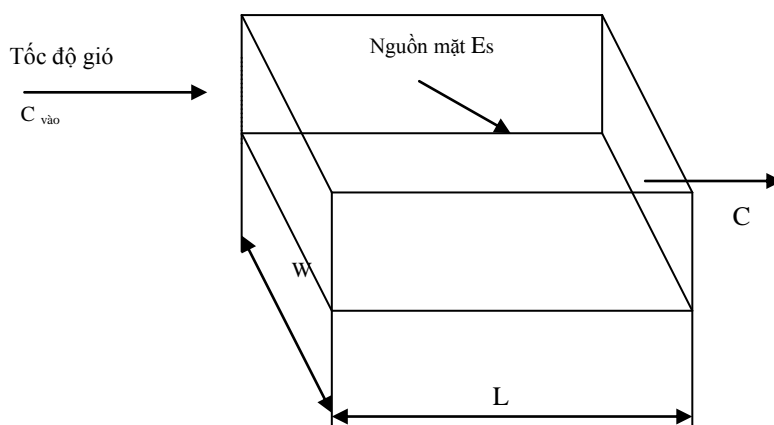
Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng nồng độ bụi cao hơn giới hạn cho phép trong phạm vi <5m, các chất khí độc hại có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn so sánh.

Hoạt động vận chuyển đất đắp nồng độ bụi có giá trị cao, vượt giới hạn cho phép; các chất ô nhiễm khác có tác động không đáng kể, giá trị nồng độ đều thấp hơn so với tiêu chuẩn cho phép. Các chất ô nhiễm chủ yếu tác động đến công nhân thi công, các hộ dân nằm trong khu vực dự án và gần khu vực dự án, các đối tượng gần 2 bên tuyến đường vận chuyển. Vì vậy, trong giai đoạn này cần tập trung vào các biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động do bụi phát sinh và các biện pháp giảm phát thải khí từ các phương tiện.

\* Để tính toán phạm vi ảnh hưởng của bụi, khí thải từ hoạt động thi công xây

dựng hạ tầng kỹ thuật dự án, dựa vào mô hình nguồn mặt.

Để đơn giản hoá ta xét nồng độ chất ô nhiễm trên một diện tích bằng cách sử dụng hình hộp khí điển hình, thừa nhận khối không khí ở trên vùng ô nhiễm bất kỳ được hình dung là hình hộp có một cạnh đáy song song với hướng gió ta có sơ đồ sau:



Hình 3. 2. Mô hình phát tán không khí nguồn mặt

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản khoa học Kỹ thuật, Hà Nội – 2003)

Để tính toán với một quần thể ô nhiễm trong hộp, số lượng chất ô nhiễm trong hộp là tích số của lưu lượng không khí và nồng độ chất ô nhiễm. Mức độ tăng trưởng chất ô nhiễm trong hộp là hiệu số của lượng ô nhiễm đi ra khỏi hộp và lượng ô nhiễm đi vào hộp theo định luật cân bằng vật chất:

Mức độ thay đổi ô nhiễm trong hộp = Tổng mức độ ô nhiễm trong hộp - Mức độ ô nhiễm ra khỏi hộp

Ta nhận luồng gió thổi vào hộp là không ô nhiễm và nồng độ ô nhiễm không khí trong hộp (khu vực xác định) ở thời điểm ban đầu là  $C(0) = 0$ , thì ta có thể xác định nồng độ chất ô nhiễm nguồn mặt dạng đơn giản như sau:

$$C = (10^3 \cdot E_s \cdot L) / U \cdot H$$

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm trong hộp không khí ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ );
- $E_s$ : Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích ( $\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ );
- H: Chiều cao tính toán (m);
- L: Chiều dài hộp khí (cùng chiều với hướng gió) (m),  $L = 200\text{m}$
- U: Tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với hộp (m/s),  $U = 1,3\text{m/s}$  – Trạm khí tượng thủy văn Thái Nguyên;

Dựa và tải lượng ô nhiễm bụi trong giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án trên diện tích khu vực dự án bị tác động, lượng phát thải  $E_s$  đã được tính toán ở phần trên và tải lượng bụi tính toán trên diện tích khu vực dự án bị tác động thay các giá trị vào công thức trên, nồng độ chất ô nhiễm trung bình trên các khu vực dự án được thể hiện tại bảng sau với độ cao tính toán khác nhau:

Bảng 3. 11. Nồng độ khí, bụi do quá trình đốt cháy nhiên liệu

STT	Chiều cao tính toán (m)	Nồng độ bụi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ NO <sub>x</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	10	3,07	18,46	36,92	6,15
2	20	1,53	9,23	18,46	3,07
3	30	1,02	6,15	12,30	2,05
4	40	0,76	4,61	9,23	1,53
5	50	0,61	3,69	7,38	1,23
<b>QCVN 05: 2013/BTNMT</b>	<b>Trung bình 1 giờ</b>	<b>300</b>	<b>30.000</b>	<b>200</b>	<b>350</b>
	<b>Trung bình 24 giờ</b>	<b>200</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>125</b>

Bảng 3. 12. Nồng độ bụi do quá trình đào đắp

STT	Chiều cao tính toán (m)	Nồng độ bụi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	10	<b>615,38</b>
2	20	<b>307,69</b>
3	30	<b>205,13</b>
4	40	153,84
5	50	123,07
<b>QCVN 05:2013/ BTNMT</b>	<b>Trung bình 1 giờ</b>	<b>300</b>
	<b>Trung bình 24 giờ</b>	<b>200</b>

**Nhận xét:** Từ kết quả tính toán trên so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT, nhận thấy:

Quá trình đốt cháy nhiên liệu của các thiết bị thi công trên công trường, hoạt động thi công xây dựng nồng độ các chất ô nhiễm như: bụi, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> thấp hơn nhiều so với quy chuẩn cho phép.

Đối với hoạt động đào đắp san gạt mặt bằng có chỉ tiêu Bụi vượt giới hạn cho phép. Tuy nhiên, khu vực thực hiện dự án có không gian rộng lớn, đồng thời quá trình đào đắp thực hiện phun nước giảm bụi nên mức độ ảnh hưởng do ô nhiễm môi trường không khí do hoạt động thi công là không đáng kể, chủ yếu tác động đến công nhân thi công trên khu vực dự án.

- Tác động của chất ô nhiễm: Trong giai đoạn này nguồn khí thải CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> phát sinh nhỏ nên tác động lên môi trường khu vực là không đáng kể, chủ yếu tác động do ô nhiễm Bụi. Đối tượng bị tác động chủ yếu là công nhân xây dựng cơ bản trên công trường.

Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí:

+ Bụi: Gây kích thích hô hấp, xơ hóa phổi, ung thư phổi; Gây tổn thương da, giác mạc mắt, bệnh đường tiêu hóa.

+ Khí axit (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>): Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu; SO<sub>2</sub> 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 hủy 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 oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin và biến thành Cacboxyhermoglobin.

**c/ Nước thải**

*\* Nguồn phát sinh*

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực mặt bằng dự án.
- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân trên công trường.
- Nước thải thi công xây dựng.

*\* Tải lượng, nồng độ và thành phần*

**Nước mưa chảy tràn**

- Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn từ khu vực dự án được xác định theo công thức thực nghiệm sau:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3\text{/s)}$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước - NXB Khoa học kỹ thuật – Hà Nội – 2002)

Trong đó:

$2,78 \times 10^{-7}$  - hệ số quy đổi đơn vị.

h- Cường độ mưa trung bình tại trận mưa tính toán, mm/h (h = 171mm/h).

F- Diện tích dự án (F = 80.862m<sup>2</sup> phần dự án thực hiện)

$\psi$ : hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc ( $\psi$ )

*Bảng 3. 13. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ*

STT	Loại mặt phủ	$\psi$
1	Mái nhà, đường bê tông	0,80 - 0,90
2	Đường nhựa	0,60 - 0,70
3	Đường lát đá hộc	0,45 - 0,50
4	Đường rải sỏi	0,30 - 0,35
5	Mặt đất san	0,20 - 0,30
6	Bãi cỏ	0,10 - 0,15

Nguồn: TCXDVN 51:2006

Khi triển khai san lấp mặt bằng, thi công xây dựng các công trình hạ tầng cơ sở, trong giai đoạn này mặt bằng dự án là mặt đất san nên chọn  $\psi = 0,3$ .

Thay số vào công thức trên tính được lưu lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích của dự án là 1,15m<sup>3</sup>/s.

Lượng chất bẩn (chất không hoà tan) tích tụ tại khu vực được xác định theo công thức sau:

$$M = M_{\max} (1 - e^{-k_z \cdot t}) \cdot F \text{ (kg)}$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước - NXB Khoa học kỹ thuật - Hà Nội - 2002)

Trong đó:

$M_{\max}$ : Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất tại khu vực thi công

$M_{\max} = 250 \text{ kg/ha}$ .

Hệ số động học tích lũy chất bẩn,  $K_z = 0,4/\text{ngày}$ .

t: Thời gian tích lũy chất bẩn, 15 ngày.

F: Diện tích khu vực dự án F = 8,08ha.

Thay các giá trị vào công thức trên tính được lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại khu vực dự án là M = 2.015 kg, lượng chất bẩn này theo nước mưa chảy

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
tràn gây tác động lớn tới nguồn thủy vực tiếp nhận là mương đất chảy qua khu vực dự án cũng như môi trường đất xung quanh.

- Nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa phụ thuộc vào thời gian giữa hai trận mưa liên tiếp và điều kiện vệ sinh bề mặt khu vực. Hàm lượng ô nhiễm tập trung chủ yếu vào đầu trận mưa (gọi là nước mưa đợt đầu: tính từ khi mưa bắt đầu hình thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15 hoặc 20 phút sau đó).

Đặc trưng ô nhiễm nước mưa đợt đầu như sau:

Hàm lượng BOD<sub>5</sub> khoảng: 35 - 50mg/l.

Hàm lượng TSS khoảng: 1500 - 1800mg/l.

### **Nước thải sinh hoạt**

Lưu lượng nước thải sinh hoạt tính toán dựa trên nhu cầu cấp nước sinh hoạt, với số lượng công nhân trong giai đoạn san lấp mặt bằng và thi công xây dựng khoảng 120 người, với định mức cấp nước bình quân 50 lít/người.ngày thì lượng nước cấp cho sinh hoạt khoảng 120 người x 50 lít/người.ngày = 3.000 lít/ngày = 6,0m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Lượng nước thải sinh hoạt được ước tính bằng 100% lượng nước sử dụng, tức là vào khoảng 6m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng chủ yếu chứa các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi BOD và COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật gây bệnh.

Thành phần, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý) được thể hiện tại bảng sau:

*Bảng 3. 14. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công*

<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Khối lượng (g/người/ngày)</b>	<b>Tải lượng (kg/ngày)</b>	<b>Nồng độ (mg/l)</b>	<b>QCVN 14:2008 /BTNMT(Cột B)</b>
BOD <sub>5</sub>	45 – 54	5,4-6,48	900-1080	50mg/l
COD	72 – 102	8,64-12,24	1440-2040	-
Amoni	2,4 - 4,8	0,3-0,6	48-96	10mg/l
TSS	70 - 145	8,4-17,4	1400-2900	100mg/l
ΣN	6 – 12	0,72-1,44	120-240	-
ΣP	0,4 – 0,8	0,05-0,1	8-16	-
Coliform	10 <sup>6</sup> -10 <sup>9</sup> mNP/100ml			5.000mPN/100ml

*(Nguồn: Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ - Trần Đức Hạ - NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội - 2002)*

Như bảng trên cho thấy các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý cao hơn rất nhiều lần so với giới hạn cho phép trong quy chuẩn về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Việc xử lý nước thải sinh hoạt là bắt buộc, tránh gây ô nhiễm cho môi trường nước mặt và môi trường đất.

**Nước thải thi công:**

Nước phục vụ thi công xây dựng giai đoạn này (chủ yếu phối trộn vật liệu, rửa thiết bị, máy móc): Dự kiến khoảng 5m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Lượng nước này chủ yếu là ngấm vào vật liệu phối trộn, lượng nước thải thi công phát sinh không đáng kể, các tác động đến môi trường dự báo không lớn.

*\* Đối tượng bị tác động*

Đối tượng bị tác động trực tiếp là mương đất chạy qua khu dự án và nước dưới đất tại các nhà dân xung quanh.

*\* Quy mô tác động*

Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này là mương chảy qua khu vực dự án. Mương này chủ yếu tiêu thoát nước cho lưu vực xung quanh.

Các loại nước thải phát sinh tại khu vực thi công nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra môi trường thì sẽ gây ra những tác hại không những đối với thủy vực tiếp nhận mà còn gián tiếp tác động lên những thành phần môi trường khác.

Các tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải:

- Chất rắn lơ lửng (SS): nước thải có hàm lượng chất rắn lơ lửng cao, làm nước biến màu và mất ôxy, gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy vực của nguồn nước tiếp nhận, gây bồi lắng nguồn tiếp nhận, tác động gián tiếp tới nhu cầu sử dụng nước tại thủy vực tiếp nhận cho các mục đích khác.

- Các chất dinh dưỡng như N, P gây phú dưỡng nguồn nước, ảnh hưởng tới chất lượng nước và đời sống thủy sinh.

- Dầu mỡ có khả năng loang thành màng mỏng che phủ mặt thoáng của nước gây cản trở sự trao đổi ôxy của nước, cản trở quá trình quang học của các loài thực vật trong nước, giảm khả năng thoát khí cacbonic và các khí độc khác ra khỏi nước dẫn đến là chết các sinh vật ở vùng bị ô nhiễm và làm giảm khả năng tự làm sạch của nguồn nước... Một phần dầu mỡ tan trong nước hoặc tồn tại dưới dạng nhũ tương, cặn dầu khi lắng xuống sẽ tích tụ trong bùn đáy ảnh hưởng đến các loài động vật đáy. Dầu mỡ không những là hợp chất hữu cơ khó phân huỷ sinh học mà còn chứa nhiều các hợp chất hữu cơ mạch vòng độc hại khác gây ô nhiễm môi trường nước, ảnh hưởng tiêu cực đến đời sống thủy sinh như tôm, cá và ảnh hưởng đến mục đích cấp nước sinh hoạt và nuôi trồng thủy sản.

- Vi sinh vật gây bệnh: Các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải theo dòng nước phát tán đi xa, là nguyên nhân gây ra các bệnh về đường tiêu hoá như: tả, lỵ, thương hàn...

Sự ô nhiễm nguồn nước mặt gián tiếp gây ô nhiễm nguồn nước ngầm, nhất là những khu vực gần nguồn tiếp nhận nước thải.

### 3.1.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

#### a. Tiếng ồn, độ rung

##### \* Nguồn phát sinh

- Tiếng ồn do hoạt động của các phương tiện thi công san gạt, vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án.

- Hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy trộn bê tông, máy ủi, máy xúc, ô tô vận tải...), tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị này có thể lên trên 100 dBA và giảm dần theo khoảng cách.

Khi các thiết bị này hoạt động cùng lúc, xảy ra hiện tượng âm thanh cộng hưởng, tác động của chúng đến khu vực dự án và khu dân cư xung quanh là rất lớn.

Bảng 3. 15. Tiếng ồn của một số máy móc xây dựng

STT	Loại phương tiện	Mức ồn (dB)	STT	Loại phương tiện	Mức ồn (dB)
1	Máy trộn bê tông	75	5	Máy khoan	87÷114
2	Máy ủi	93	6	Máy búa hơi	100 ÷ 110
3	Máy búa 1,5 tấn	80			
4	Ô tô	82 - 88			

(Nguồn: Ô nhiễm tiếng ồn và kỹ thuật xử lý, Nguyễn Võ Châu Ngân, Trung tâm kỹ thuật môi trường và năng lượng mới)

##### \* Quy mô tác động

Đề dự báo mức ồn ở môi trường xung quanh do các nguồn ồn gây ra trong khu vực thi công thường dựa vào tính toán theo các mô hình lan truyền tiếng ồn. Trong mô hình tính toán lan truyền tiếng ồn, chia nguồn ồn thành 2 loại: nguồn điểm (như tiếng ồn của một động cơ, một máy nổ...), nguồn đường (như là tiếng ồn của một dòng xe chạy liên tục...).

Tiếng ồn truyền ra môi trường xung quanh được xác định theo mô hình truyền âm từ nguồn ồn sinh ra và tắt dần theo khoảng cách, giảm đi qua vật cản cũng như cần kể đến ảnh hưởng nhiễu xạ của công trình và kết cấu xung quanh.

Mức ồn ở khoảng cách  $r_2$  sẽ giảm hơn mức ồn ở điểm có khoảng cách  $r_1$  là:

- Đối với nguồn điểm:  $\Delta L = 20 \cdot \lg (r_2/r_1)^{1+a}$

- Đối với nguồn đường:  $\Delta L = 10 \cdot \lg (r_2/r_1)^{1+a}$

Trong đó:

+  $\Delta L$ : Độ giảm tiếng ồn (dBA).

+  $r_1$ : Khoảng cách cách nguồn ồn ( $r_1$  thường bằng 1m đối với tiếng ồn từ máy móc, thiết bị công nghiệp (nguồn điểm) và bằng 7,5m đối với nguồn ồn là dòng xe giao thông (nguồn đường).

+  $r_2$ : Khoảng cách từ  $r_1$  đến điểm tính (m).

+  $a$ : Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống cỏ  $a = 0,1$ ; đối với mặt đất trống trải không có cây  $a = 0$ ; đối với mặt đường nhựa và bê tông  $a = - 0,1$ .

- Với tiếng ồn phát ra từ nguồn điểm là các máy xúc, máy ủi... với mức ồn lên tới 100 dB (hệ số  $a = 0,1$ ) thì ta tính được mức ồn ở những khoảng cách khác nhau như sau:

Bảng 3. 16. Sự phát tán độ ồn do nguồn điểm

$r_2$ (m)	Độ giảm ồn $\Delta L$ (dBA)	Mức ồn còn lại (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT	QCVN 24:2016/BYT
3	10,50	89,5	70 (dBA)	85 (dBA)
5	15,38	84,62		
10	22,0	78,0		
15	25,87	74,13		
20	28,62	71,38		
25	30,75	69,25		

(Ghi chú: Mức âm tại nơi làm việc không quá 85 dBA trong 8 giờ).

Qua kết quả tính toán trong bảng trên cho thấy, tiếng ồn tại vị trí cách dự án  $\geq 25m$  đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Trong khu vực dự án có 06 hộ dân giữ nguyên hiện trạng, do vậy những hộ dân nằm sát khu vực và hộ dân hiện trạng sẽ bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn.

So sánh kết quả tính toán trong bảng trên với mức ồn cho phép tại QCVN 24:2016/BYT, tiếng ồn trong phạm vi cách 3m từ vị trí nguồn ồn vượt quá giới hạn cho phép là 4,5 dBA.

Như vậy, tiếng ồn chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân thi công trên công trường.

- Tiếng ồn phát sinh từ nguồn đường: Tiếng ồn phát sinh từ nguồn đường chủ yếu là từ các ô tô vận tải vận chuyển đất đắp nền và vận chuyển nguyên vật liệu. Với mức ồn tối đa từ các ô tô tải loại 10tấn là 88 dBA,  $r_1 = 7,5$ ;  $a = -0,1$ ; tính được mức ồn ở những khoảng cách khác nhau như sau:

Bảng 3. 17. Sự phát tán độ ồn do nguồn đường

$r_2$ (m)	Độ giảm ồn $\Delta L$ (dBA)	Mức ồn còn lại (dBA)	QCVN 26:2010/BTNMT
20	3,83	84,17	70 (dBA)
50	7,42	80,58	
100	10,12	77,88	
200	12,83	75,17	
400	15,54	72,46	
600	17,13	70,87	
700	17,73	70,27	
750	18,00	70,00	

Như vậy tiếng ồn phát sinh từ nguồn đường có phạm vi ảnh hưởng khoảng 700m. Như vậy, hầu hết các hộ dân 2 bên tuyến đường vận chuyển đều bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn phát ra từ các phương tiện vận chuyển.

\* Tác động của tiếng ồn

Tiếng ồn trong hoạt động thi công gây ra bởi các máy móc, phương tiện vận chuyển,... Tiếng ồn khi vượt quá tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khoẻ con người. Tác động tổng hợp của tiếng ồn lên con người ở ba mức:

- Quấy rầy về mặt cơ học như che lấp âm thanh cần nghe.

## Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

- Quấy rầy về mặt sinh học của cơ thể, chủ yếu là đối với bộ phận thính giác và hệ thần kinh.

- Quấy rầy về hoạt động xã hội của con người.

Tất cả các quấy rầy đó cuối cùng dẫn đến biểu hiện xấu về mặt tâm lý, sinh lý, bệnh lý và hiệu quả lao động của con người, làm ảnh hưởng đến cuộc sống của con người: gây mất ngủ, giảm thính giác và suy nhược thần kinh.

Mức độ tác động đến sức khỏe con người theo dải cường độ như sau:

*Bảng 3. 18. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ*

STT	Mức tiếng ồn (dB)	Tác động đến người nghe
1	0	Ngưỡng nghe thấy
2	100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
3	110	Kích thích mạnh màng nhĩ
4	120	Chói tai
5	130 – 135	Kích thích mạnh thần kinh, nôn mửa, suy xúc giác và cơ bắp.
6	140	Đau tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
7	150	Thủng màng tai

*(Nguồn: Bộ Y tế và Viện nghiên cứu KHKT bảo hộ lao động)*

\* Ảnh hưởng của rung

- Mức độ gây rung từ một số máy móc, thiết bị thi công.

*Bảng 3. 19. Mức độ gây rung của một số máy móc thi công*

TT	Loại máy móc	Mức độ rung động (Theo hướng thẳng đứng Z, dB)	
		Cách nguồn gây rung 10m	Cách nguồn gây rung 30m
1	Máy đào/máy xúc	80	71
2	Máy ủi đất	79	69
3	Xe vận chuyển hạng nặng	74	64
4	Xe lu	82	71
5	Máy khoan	63	55
6	Máy nén khí	81	71
7	Máy đào bằng hơi	85	73
8	Máy đóng cọc bằng khoan dẫn	98	83
9	Máy đóng cọc bằng rung chấn	93	83

*Nguồn: USEPA, 1971*

Các số liệu trong bảng ở trên cho thấy mức rung của các loại máy móc và thiết bị thi công nằm trong khoảng từ 63 - 98 dB đối với vị trí cách xa 10m so với nguồn rung động. Đối với điểm tiếp nhận cách xa 30m thì mức rung do hầu hết các phương tiện, máy móc thi công đều nhỏ hơn 75 dB (nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT).

- Tác động của độ rung:

Tiếp xúc với rung động không chỉ là một phiền toái mà còn có thể là một mối nguy hiểm cho sức khỏe. Tiếp xúc liên tục với rung động gây ra các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng như đau lưng, rối loạn tuần hoàn máu... Chấn thương liên quan đến rung động đặc biệt phổ biến trong các ngành nghề đòi hỏi phải làm việc ngoài trời như lái xe, điều khiển máy móc xây dựng... Có hai cách phân loại tiếp xúc rung động là rung toàn bộ cơ thể và rung tay, cánh tay. Hai loại này có nguồn gốc khác nhau và gây ảnh hưởng tới các vùng khác nhau của cơ thể, gây ra các triệu chứng khác nhau.

Rung động toàn bộ cơ thể là rung động truyền tới toàn bộ cơ thể thông qua ghế ngồi hoặc bàn chân, hoặc cả ghế và bàn chân, thường là do lái xe hoặc do ngồi trong xe sử dụng động cơ, hoặc do đứng trên tầng rung động, ví dụ như đứng trên sàn gần một dây chuyền đập chi tiết máy móc.

Rung động tay và cánh tay được giới hạn trong phần tay và cánh tay, thường là kết quả của việc sử dụng các dụng cụ điện cầm tay như máy khoan, máy đầm rung...

Ảnh hưởng sức khỏe do rung động do thời gian dài người lao động tiếp xúc với các thiết bị, bề mặt rung động. Các ảnh hưởng của rung động tới sức khỏe có thể gồm gây đau lưng, làm giảm sức mạnh cầm nắm, giảm cảm giác khéo léo của tay...

Hoạt động của các máy xúc, máy ủi, ô tô... của dự án chủ yếu gây ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe của người lao động vận hành máy móc, thiết bị.

#### ***b. Tác động của việc chiếm dụng đất của dự án***

Việc triển khai dự án sẽ thu hồi đất của 03 hộ có đất ở và khoảng 85 hộ có đất nông nghiệp. Tổng số hộ bị ảnh hưởng bởi thu hồi đất dự án là 88 hộ.

- *Tác động do mất đất canh tác:*

- Việc chuyển đổi mục đích 65.587m<sup>2</sup> đất nông nghiệp sang đất phục vụ thi công công trình dẫn đến việc suy giảm diện tích đất canh tác của người nông dân, buộc một phần người nông dân phải chuyển đổi ngành nghề, làm thay đổi lối sống của họ... nếu không có giải pháp hiệu quả sẽ gây ảnh hưởng không tốt đến vấn đề an sinh xã hội.

- Việc mất đất canh tác sẽ ảnh hưởng đến đời sống các hộ dân thuộc diện phải đền bù. Việc có tiền đền bù cộng với việc người dân chưa tìm được việc làm sau khi mất đất canh tác có thể dẫn đến mất an ninh trật tự, gia tăng tệ nạn xã hội.

Tổng diện tích đất nông nghiệp gồm đất lúa và hoa màu bị chiếm dụng do dự án khoảng 6,5ha. Có thể làm một phép tính đơn giản để thấy được mức độ thiệt hại do mất đất canh tác như sau:

Theo thông tin điều tra kinh tế - xã hội tại địa phương, sản lượng lương thực quy ra thóc bình quân 12tấn/ha/năm. Như vậy, tổng lượng lương thực bị cắt giảm hàng năm khoảng: 12tấn/ha \* 6,5ha ≈ 78tấn. Hàng năm dân cư khu vực bị mất đi 78tấn lương thực, ít nhiều vấn đề an ninh lương thực cũng bị ảnh hưởng.

Giả sử giá bán tối đa khoảng 15.000.000 đồng/tấn, thì thiệt hại về kinh tế ước tính như sau:

$$78\text{tấn} * 15.000.000 \text{ đồng/tấn} = 1.170.000.000 \text{ đồng/năm}$$

Từ sản lượng lương thực hàng năm quy ra tiền, ước tính chi phí bị cắt giảm hàng năm giai đoạn này khoảng 1.170.000.000 đồng/năm.

Như vậy việc dự án chiếm dụng một phần đất nông nghiệp của các hộ dân sẽ gây ảnh hưởng tới đời sống và thu nhập của họ, tuy nhiên xét trong khoảng thời gian ngắn hạn, khi tiến hành giải phóng đền bù, thu nhập của người dân sẽ tăng lên do nhận được khoản tiền đền bù. Tuy nhiên, xét về lâu dài khi diện tích đất nông nghiệp giảm đi nhằm phục vụ cho nhu cầu phát triển cơ sở hạ tầng là đường giao thông cũng ít nhiều ảnh hưởng đến vấn đề an ninh lương thực của khu vực.

Hiện nay, do nhu cầu phát triển kinh tế nên hầu hết người dân trong vùng dự án đã chuyển đổi cơ cấu sản xuất, từ sản xuất nông nghiệp sang làm việc trong các nhà máy xí nghiệp tại các khu công nghiệp ... hoặc làm dịch vụ phục vụ cho KCN, CCN. Do đó, trong trường hợp dự án chiếm dụng một phần đất của các hộ dân cũng không ảnh hưởng nhiều tới đời sống và thu nhập của bà con. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện dự án, Chủ dự án cũng như cơ quan thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng cũng cần quan tâm sâu sắc đảm bảo mức độ ảnh hưởng là thấp nhất và tạo điều kiện hỗ trợ việc làm cho con em những gia đình trong diện phải GPMB.

*- Tác động do việc mất nhà ở*

Trong phần thu hồi đất của dự án sẽ tiến hành bồi thường, phá dỡ công trình nhà ở của 3 hộ dân cư đang sinh sống phải di dời, GPMB. Việc di dời nhà dân cũng sẽ ảnh hưởng nhất định đến cuộc sống của họ. Quá trình triển khai dự án sẽ phải tiến hành đền bù, giải phóng mặt bằng đối với diện tích đất ở này. Việc này sẽ ảnh hưởng đến nhu cầu sinh hoạt của người dân nơi đây.

Về phía người dân, họ đòi hỏi phải có một chính sách cụ thể, công bằng về giá đền bù trong quá trình tiến hành công tác GPMB. Bên cạnh đó các vấn đề tiêu cực trong quá trình đo đạc, kiểm đếm đền bù giải phóng mặt bằng có thể sẽ nảy sinh và điều này cũng có thể dẫn đến các khiếu kiện phức tạp và gây tổn kém tiền của, sức lực của cả người dân và đơn vị quản lý chuyên ngành cũng như gây ảnh hưởng tới tiến độ dự án, đây cũng là vấn đề cần được quan tâm hàng đầu đối với các dự án xây dựng hiện nay.

***c/ Tác động đến hệ thống tưới tiêu, thoát nước khu vực***

Trong khu vực dự án có 01 tuyến mương đất tưới tiêu và thoát nước hiện trạng chảy xung quanh khu đồi phía Tây Bắc xuống phía Nam với tổng chiều dài qua khu vực dự án khoảng 145m, rộng khoảng 0,5m – 1m, sâu 0,3m - 0,8m. Khi thực hiện dự án sẽ nắn chỉnh tuyến mương này theo hệ thống thoát nước mưa của dự án.

Việc thi công nếu không có giải pháp phù hợp, sẽ không đảm bảo hoạt động tưới tiêu của các khu ruộng phía Nam đồng thời ảnh hưởng đến việc thoát nước khu vực. Các vật liệu phục vụ thi công sẽ trôi lấp xuống các dòng chảy xung quanh, đặc biệt vào mùa mưa sẽ gây bồi lấp kênh mương, thậm chí còn xảy ra hiện tượng sạt lở đất xuống ruộng canh tác của dân xung quanh, gây cản trở các hoạt động canh tác của dân, làm giảm năng suất mùa màng hoặc nặng hơn thì có thể dẫn đến những tác động không mong muốn làm chậm tiến độ thực hiện dự án như phải giải quyết khiếu kiện của nhân dân....

#### ***d/ Tác động tới giao thông của 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 tuyến đường QL 3. 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.

Ách tắc giao thông khiến các phương tiện lưu thông buộc phải giảm tốc độ hoặc dừng 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 diesel... gây ngột ngạt, khó thở và tâm lý khó chịu cho người tham gia giao thông.

Dự án nắn chỉnh một số đường giao thông hiện trạng vào các tuyến đường của dự án. Trong quá trình thi công dự án cần có các biện pháp thi công phù hợp để đảm bảo hoạt động đi lại của người dân.

#### ***e/ Tác động đến tín ngưỡng tôn giáo, tâm linh***

Trong khu đất dự án có khoảng 31 ngôi mộ (mộ cải táng) cần phải di dời. Việc di dời ngôi mộ ít nhiều ảnh hưởng đến tín ngưỡng của người dân. Đối với gia đình người Việt Nam, khi các người thân bị mất đã chôn cất đều muốn ổn định nên việc bắt buộc di chuyển mộ, do các yếu tố tâm linh và tập quán thường phức tạp và tốn kém. Chi phí cho việc di dời không chỉ đơn thuần là chi phí cho việc phá dỡ, đào bới xây mộ mới, mà còn phải chi phí cho việc cúng lễ. Di dời các ngôi mộ này mà không quan tâm đến vấn đề này và việc đền bù không sát thực tế thì ngoài những ảnh hưởng xã hội còn gây ra những mâu thuẫn giữa người bị ảnh hưởng với những người thi công, thậm chí kéo dài thời gian giải phóng mặt bằng.

Tuy nhiên số lượng ngôi mộ không nhiều vì vậy, chủ đầu tư sẽ hỗ trợ kinh phí di dời cho các hộ dân có mộ trong khu vực dự án đến khu nghĩa trang của địa phương. Kinh phí di dời và các chi phí cải táng, chi phí hợp lý khác sẽ do Chủ dự án cung cấp. Điều này cũng phù hợp với nguyện vọng các hộ dân.

#### ***f/ Tác động đến hệ sinh thái khu vực***

Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng của dự án có hoạt động phát quang, dọn dẹp thảm thực vật, san lấp mặt bằng và xây dựng cơ bản sẽ gây ra một số tác động với hệ sinh thái.

Thay đổi mục đích sử dụng đất, san nền chuẩn bị mặt bằng thi công của dự án là nguyên nhân dẫn đến sự suy giảm thảm thực vật, sự mất đi hoặc di dời của một số loài cá, thủy sinh tại ao nuôi, đồng ruộng trong khu vực dự án.

#### ***Đối với hệ sinh thái trên cạn***

Hệ sinh thái phổ biến tại khu vực dự án chủ yếu là hệ sinh thái đồng ruộng. Thảm thực vật khá đơn điệu và không có tính bảo tồn.

Hệ động vật trong khu vực dự án khá nghèo nàn về mặt chủng loại. Do vậy các tác động tiêu cực của quá trình triển khai thực hiện dự án tới hệ sinh thái trên cạn là không đáng kể.

*Đối với hệ sinh thái dưới nước*

Trong khu vực thực hiện dự án có một phần diện tích mặt nước là mương đất và 03 ao. Mương đi qua dự án khi dự án tiến hành sẽ dẫn chính theo hệ thống thoát nước được quy hoạch, 03 ao sẽ được san lấp. Hệ động thực vật dưới nước không có gì đặc trưng, chủ yếu là các loài thủy sinh tự nhiên, rong, rêu và cá nuôi... Vì vậy, các tác động khi triển khai dự án đến hệ sinh vật dưới nước là không đáng kể.

***g/ Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực***

Nguồn gây tác động đối với yếu tố kinh tế xã hội của khu vực trong giai đoạn thi công xây dựng dự án: việc tập trung phương tiện, trang thiết bị máy móc thi công và công nhân lao động trong quá trình thi công... cũng gây ra những tác động nhất định. Cụ thể như sau:

Trong giai đoạn thi công, sự tập trung công nhân lao động có thể tạo ra những tác động tích cực đối với yếu tố kinh tế xã hội. Trong thời gian xây dựng các hạng mục công trình của dự án sẽ tạo công ăn việc cho nhiều lao động trực tiếp như: công nhân xây dựng, sửa chữa, lắp đặt thiết bị, bảo vệ; góp phần tăng thu nhập tạm thời cho người lao động, kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ ăn uống, sinh hoạt, giải trí khác nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án

Bên cạnh đó, việc tập trung lực lượng lớn công nhân sẽ làm tăng sức mua, các nhu cầu về dịch vụ...; tạo điều kiện tốt cho phát triển kinh tế, tạo thêm công ăn việc làm, tăng thu nhập cho người dân địa phương.

Giả thiết, tính bình quân mức chi tiêu đời sống trung bình của 01 người trong 01 tháng khoảng 4.000.000 đồng thì mức chi tiêu trung bình trong 1 tháng của toàn công trường sẽ là 480.000.000 đồng (4.000.000 đồng/tháng x 120 người). Ngoài ra các tiêu thụ khác như sử dụng vật liệu, tuyển dụng lao động địa phương là chưa tính tới. Do vậy tác động của dự án tới tình hình thu nhập của người dân trong khu vực được đánh giá là tích cực với mức tác động khá lớn.

Bên cạnh những tác động tích cực, trong giai đoạn này dự án cũng tồn tại một số nguy cơ tiềm ẩn có khả năng gây ra tác động tiêu cực đối với yếu tố kinh tế xã hội trong khu vực như:

+ Khả năng gây ra xung đột cộng đồng: Quá trình thi công xây dựng có sự tập trung công nhân chủ yếu là công nhân với những lối sống, thói quen, phong tục và tập quán khác nhau. Vì vậy xung đột cộng đồng, đặc biệt là giữa thanh niên tại địa bàn và công nhân rất dễ xảy ra, gây xáo trộn đời sống, văn hóa xã hội của nhân dân trong khu vực.

+ Khả năng phát sinh tệ nạn xã hội: Tập trung đông công nhân xây dựng, các phương tiện, máy móc thi công sẽ làm ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự xã hội. Nếu ý thức công nhân không tốt sẽ làm gia tăng tệ nạn xã hội như cờ bạc, trộm cắp, nghiện hút... Tình hình an ninh trật tự khu vực dự án sẽ trở nên phức tạp và khó quản lý hơn, gây khó khăn cho lực lượng công an địa phương.

+ Khả năng gia tăng ô nhiễm, phát sinh dịch bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng: Sự phát tán bụi, khí thải, tiếng ồn của các phương tiện, máy móc có hại đối với sức khỏe con người trực tiếp hay gián tiếp thông qua thức ăn, nước uống và khí thở.

Mầm bệnh do ô nhiễm có thể phát sinh ngay hoặc tích tụ sau một thời gian mới phát sinh. Mặt khác, tập trung số lượng công nhân lớn cũng là nguyên nhân nảy sinh và lây lan các ổ dịch bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

+ Tác động đến các công trình kiến trúc

++ Công trình nhà ở: Trong khu đất dự án có 09 hộ dân sinh sống trong đó sẽ có 06 hộ được giữ nguyên hiện trạng, còn lại 03 hộ sẽ phải di dời phục vụ dự án. Do số lượng hộ di dời không nhiều, đồng thời các hộ dân này sẽ được tái định cư tại khu đất dự án nên mức độ ảnh hưởng do di dời công trình nhà cửa của dự án không lớn.

+ Công trình đường giao thông: Công trình đường giao thông bị ảnh hưởng bởi dự án là đường bê tông tuy nhiên giao thông trong khu vực dự án có nhiều tuyến kết nối đều có thể ra được tuyến đường chính (Quốc lộ 3). Do đó khi thu hồi đất giao thông hầu như không ảnh hưởng đến nhu cầu đi lại của nhân dân trong khu vực.

#### ***h/ Tác động của việc thi công đường điện***

Dự án không di chuyển đường điện hiện trạng, việc thi công đường điện mức độ ảnh hưởng chỉ diễn ra trong thời gian đấu điện. Do đó tác động của việc thi công đường điện không đáng kể. Đường điện hiện trạng 22kV chạy qua khu vực dự án được giữ nguyên và bố trí cây xanh cách li để đảm bảo an toàn.

#### **3.1.1.3. Rủi ro, sự cố**

Trong giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình các tai nạn, rủi ro, sự cố có thể xảy ra:

- **Tác động do bom mìn còn sót lại:** Việc rà phá bom mìn nếu để xảy ra sai sót sẽ gây ra những tác động đáng tiếc như chết người, thương tật do bom mìn còn sót lại phát nổ trong lúc thi công. Trong quá trình rà phá cũng có nguy cơ gây chết người hoặc thương tật, phá hủy tài sản do khả năng sát thương và phá hủy của bom mìn là rất lớn. Do đó công tác rà phá bom mìn cần được tiến hành trên phạm vi toàn bộ diện tích của khu quy hoạch và do đơn vị có đủ năng lực và tư cách pháp nhân thực hiện, công tác rà phá bom mìn phải được thực hiện ngay từ giai đoạn đầu của dự án.

- **Tai nạn lao động:** Trong quá trình thi công, các yếu tố môi trường cũng như cường độ lao động, mức độ ô nhiễm môi trường có khả năng ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người công nhân như gây mệt mỏi, choáng váng... từ đó có thể gây tai nạn trong quá trình làm việc.

- **Tai nạn giao thông:** Trong quá trình thi công san lấp mặt bằng và xây dựng các hạng mục công trình, mật độ giao thông trong tuyến đường sẽ gia tăng dẫn đến cản trở nhu cầu đi lại của dân cư trong khu vực, gia tăng áp lực lên kết cấu đường, trong thời gian dài gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ... làm giảm tốc độ lưu thông trên đường và gây bụi làm giảm khả năng quan sát đường của các lái xe khi tham gia giao thông. Tuy nhiên, các phương tiện tham gia thi công và vận chuyển chỉ hoạt động trong giờ thấp điểm, đồng thời tuân thủ quy định về tốc độ, do đó ảnh hưởng đến giao thông của khu vực là không đáng kể.

- **Sự cố do thiên tai:** 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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
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...

- **Sự cố cháy nổ:** Trong giai đoạn thi công có sử dụng lượng lớn nhiên liệu xăng dầu, tại các khu vực chứa nhiên liệu cũng tiềm ẩn nguy cơ cháy nổ. Nếu để xảy ra cháy nổ thì sẽ gây thiệt hại lớn về người và tài sản.

### **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 giai đoạn triển khai thi công xây dựng**

#### ***3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải***

##### **a. Biện pháp giảm tác động do chất thải rắn**

###### - 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 42tấn, sẽ hợp đồng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

###### - Bùn bết phốt

Bùn bết phốt phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình nhà ở sẽ được nhà thầu thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý hợp vệ sinh.

###### - Đối với đất bóc tầng đất mặt, đất bùn yếu

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 tầng đất mặt là 8.440,83m<sup>3</sup>. Đất bóc tầng đất mặt tận dụng trồng cây xanh trong khu vực dự án là 3.086,25m<sup>3</sup>, còn 5.354,58m<sup>3</sup> lại vận chuyển đến vị trí khu vực tiếp nhận cùng với khoảng 20.912,49m<sup>3</sup> đất bùn yếu.

Lượng bùn đất hữu cơ của dự án dự kiến sẽ được vận chuyển đến khu vực tiếp nhận tại khu đất của Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển chăn nuôi Miền núi. Khu vực có khả năng tiếp nhận khoảng 50.000m<sup>3</sup> đảm bảo khả năng đáp ứng lượng đất hữu cơ và bùn yếu của dự án là 26.267,07m<sup>3</sup> với mục đích cải tạo đất canh tác. Đây là khu vực bãi cỏ trồng cây nông nghiệp khác với cự ly vận chuyển khoảng 10km. (*Biên bản thỏa thuận, văn bản thống nhất vị trí tiếp nhận đất tầng mặt của UBND thành phố Sông Công, sơ đồ tuyến đường vận chuyển đóng kèm phụ lục văn bản pháp lý của báo cáo*).

Đất được đổ vào vị trí lưu giữ sau đó được san gạt bằng phẳng. Tiến hành đắp từ ngoài vào trong, độ dốc hướng vào trong từ 2 - 3%. Cử cán bộ theo dõi để đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực. Quá trình vận chuyển đất đến vị trí lưu giữ phải có bạt che phủ, không làm rơi vãi trên tuyến đường. Quá trình đổ được thực hiện gọn, không đổ tràn lan ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

###### - Chất thải phá dỡ

Chất thải phá dỡ phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình nhà ở và đường giao thông. Khối lượng phát sinh khoảng 365m<sup>3</sup>, chủ đầu tư tận dụng san gạt mặt bằng mà không phải đổ thải.

###### - Đối với chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công

---

Chủ đầu tư: Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang

Tất cả rác sinh hoạt từ khu vực nhà tạm (lán trại) của công nhân được thu gom và tập trung vào các thùng chứa có dung tích 200 lít (dự kiến trang bị 4 thùng phuy). Chủ đầu tư sẽ thuê đội thu gom rác thải của huyện đến thu gom và đưa đi xử lý.

Ngoài ra, để nâng cao hiệu quả trong công tác thu gom rác thải đối với công nhân trên công trường cần:

- Lập nội quy tại công trường, góp phần nâng cao ý thức bảo vệ môi trường trong mỗi người công nhân lao động.

- Tuyên truyền giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh của công nhân xây dựng, tránh việc vứt rác bừa bãi gây mất vệ sinh và mỹ quan.

- Đối với phế thải xây dựng

- Thu gom đất đá, vật liệu xây dựng, vỏ các bao bì xi măng, cát ép, gỗ đưa vào các vị trí trên khuôn viên khu đất xây dựng dự án. Bao bì, cát ép, gỗ... được tái sử dụng vào các mục đích khác, đất đá vật liệu xây dựng được tận dụng san gạt mặt bằng.

- Thực hiện tốt việc phân loại chất thải rắn và vệ sinh trong suốt giai đoạn xây dựng. Hạn chế các chất thải phát sinh trong thi công. Tận dụng triệt để các loại phế liệu xây dựng phục vụ cho chính hoạt động xây dựng của dự án.

- Sử dụng vật liệu xây dựng quy cách, đúng tiêu chuẩn tránh thừa gây lãng phí.

- Các phế thải còn lại không sử dụng được thu gom cùng rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

\* Đối với chất thải nguy hại

Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau để kiểm soát ảnh hưởng do các chất thải nguy hại là dầu mỡ và các chất thải nhiễm dầu mỡ, bao gồm các biện pháp sau:

- 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 05 thùng phuy loại 200 lít đặt tại khu vực công trường để chứa chất thải nguy hại phát sinh (CTNH được đặt trong kho có mái che, nền xi măng, diện tích 10m<sup>2</sup>, có biển cảnh báo).

- Khối lượng phát sinh giai đoạn này sẽ lưu trữ khoảng 6 tháng, sau đó hợp đồng với đơn vị có giấy phép hành nghề vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật .

*Tính khả thi của các biện pháp*

\* Ưu điểm:

- Thực hiện tốt các biện pháp giảm thiểu đã nêu trên đáp ứng được mục tiêu bảo vệ môi trường, đem lại hiệu quả cao.

\* Nhược điểm:

- Tăng chi phí đầu tư do việc xây dựng thu gom và xử lý chất thải.

\* Mức độ khả thi: Có khả năng thực thi.

### ***b/ Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường không khí***

Ô nhiễm môi trường không khí trong giai đoạn này chủ yếu là do bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đắp nền, vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và thi công xây dựng. Đối với hoạt động phá dỡ công trình hiện hữu do khối lượng phá dỡ không lớn nên mức độ tác động không đáng kể. Để giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không khí, áp dụng các biện pháp sau:

- Đóng cọc và làm hàng rào bằng tôn che xung quanh khu vực dự án, tập trung chủ yếu tại những vị trí gần đường giao thông và vị trí không có tường rào ngăn cách với dân cư để cách ly và giảm thiểu tác động của bụi tới môi trường xung quanh.

- Đưa ra lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải trọng khí thải nhỏ, độ ồn thấp. Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công đảm bảo hoạt động trạng thái tốt nhất, hạn chế tiếng ồn và khói thải ở mức thấp nhất.

- Các ô tô vận tải phải thực hiện đúng các quy định giao thông chung: có bạt che phủ, không làm rơi vãi đất đá, vật liệu thải bỏ để hạn chế tối đa sự phát thải bụi ra môi trường. Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi, đất bám theo bánh xe rơi vãi ra đường, Để đảm bảo an toàn nền đường và tốc độ lưu thông phương tiện, đảm bảo nhu cầu đi lại của nhân dân khu vực, các xe vận tải không được chở quá tải trọng cho phép đối với từng loại xe và với tính chất cơ lý của nền đường.

- Tưới nước ở những khu vực thi công, trên tuyến đường vận chuyển chính (đường Quốc lộ 3 với chiều dài khoảng 1 km) để giảm bụi. Biện pháp này tuy không thể xử lý hoàn toàn các loại bụi nhưng có thể hạn chế đến mức tối đa sự phát tán của bụi vào môi trường xung quanh. Do diện tích thực hiện dự án không lớn chủ đầu tư thực hiện tưới bụi bằng hệ thống vòi phun di động.

+ Tần suất bình quân: 3 lần/ngày (6h sáng, 10h trưa, 15h chiều để tránh các giờ cao điểm người dân đi lại và đảm bảo việc giảm bụi)

- Chủ dự án đảm bảo không làm hư hỏng nền đường và ảnh hưởng đến tốc độ lưu thông phương tiện, đảm bảo nhu cầu đi lại của nhân dân trong khu vực bằng các biện pháp bố trí người điều khiển giao thông, sử dụng phương tiện chuyên chở phù hợp với quy định tải trọng của đường xá khu vực dự án.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5 km/h. Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

- Thường xuyên thu gom phế thải xây dựng vào đúng nơi quy định để tránh phát sinh bụi ra môi trường xung quanh.

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng trên công trường.

- Bố trí 01 cầu rửa bánh xe dài 6m và 01 bơm công suất 1,5 kW tại vị trí ra vào khu vực thực hiện Dự án; bố trí 01 hồ lắng 10m<sup>3</sup> để lắng nước thải từ quá trình rửa bánh xe và sử dụng tuần hoàn, không thải ra môi trường.

- Đối với các hoạt động vận chuyển và thi công gây ra những tác động môi trường lớn (ồn, bụi) không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông và giờ nghỉ ngơi của nhân dân khu vực (từ 11h đến 13h trưa và ban đêm từ 18h đến 6h sáng).

- Chủ dự án sẽ có điều khoản rõ ràng về yêu cầu đối với nhà thầu và giám sát việc thực hiện các điều khoản của nhà thầu. Đình chỉ thi công đối với các nhà thầu không tuân thủ các điều kiện đã cam kết.

*Tính khả thi của các biện pháp*

\* Ưu điểm: Các biện pháp giảm thiểu đơn giản, dễ thực hiện.

\* Nhược điểm: Không làm giảm thiểu một cách triệt để.

\* Mức độ khả thi: Có tính khả thi cao.

\* Hiệu quả của biện pháp: Do được kiểm định trước khi vận hành và điều tiết phù hợp nên khối lượng các chất khí thải từ phương tiện giao thông, máy móc đạt tiêu chuẩn cho phép khi thải ra môi trường.

***c/ Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước và đảm bảo tiêu thoát nước khu vực***

*\* Đối với 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, sẽ đào các tuyến rãnh thoát nước tạm cũng như hố ga tạm để phục vụ thi công, dẫn dòng đầu nổi phân mương rãnh đã bị san lấp với mương rãnh hiện trạng, 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 đã thiết kế mặt bằng có mái dốc 0,5% 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.

Hiện tại, trên mặt bằng dự án có 01 tuyến mương đất thoát nước hiện trạng chảy xung quanh khu đồi phía Tây Bắc xuống phía Nam với tổng chiều dài khoảng 145m, rộng khoảng 0,5m – 1m, sâu 0,3m - 0,8m.

- Cơ bản vẫn giữ nguyên hướng thoát nước theo tự nhiên về phía Nam và tuân thủ theo định hướng thiết kế san nền. Nước mưa khu vực dự án sẽ được thu gom và chảy vào mương đất chạy qua khu đất dự án.

Hướng dốc địa hình về phía Nam. Địa hình các cụm dân cư có cao độ khoảng +24,14 ÷ +29,9. Các khu ruộng canh tác nông nghiệp có cao độ +21,5 ÷ +26,5. Nước mặt thoát theo hướng dốc địa hình chảy vào tuyến mương đất tiêu thoát nước hiện trạng chạy ngang khu đất dự án. Vì vậy nhằm phòng ngừa ngập úng dự án tiến hành nhằm đảm bảo phòng ngừa như sau:

+ Thiết kế, thi công cao độ nền dự án với cao độ sàn nền từ +25,1m đến +26,7m theo quy hoạch và 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 06 hộ dân giữ nguyên hiện trạng. Thực hiện hoàn trả mương đất chảy qua khu vực dự án để đảm bảo tiêu thoát nước địa hình khu vực xung quanh.

+ Nước mưa khu vực dự án được thu gom theo hệ thống thoát nước mưa của Dự án vào mương đất thoát nước khu vực phía Nam.

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 dằn 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.

- 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.

*\* Nước thải sinh hoạt*

- Đối với nước thải sinh hoạt từ khu vực lán trại công nhân (phát sinh khoảng 6,0m<sup>3</sup>/ngày), chủ đầu tư sẽ trang bị khoảng 10 nhà vệ sinh di động trên mặt bằng thi công đáp ứng đủ nhu cầu của công nhân xây dựng.

Chủ dự án sẽ thuê hoặc mua trên thị trường các nhà vệ sinh di động. Hiện nay trên thị trường khá phổ biến loại nhà vệ sinh di động composite chuyên phục vụ cho công trường thi công, khu công nghiệp, nhà xưởng có diện tích lớn, sự kiện lễ hội, đường phố công cộng...

Đối với dự án này, chủ đầu tư dự kiến sẽ lựa chọn các nhà vệ sinh di động có các thông số kỹ thuật sau:

+ Kích thước tổng thể (sâu x rộng x cao) = 130 x 90 x 250 (cm);

+ Dung tích bể thải 1000 lít;

+ Dung tích bể nước 400 lít;

+ Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, lavabo, vòi rửa.

Sản phẩm được thiết kế hoàn chỉnh, đồng bộ và gọn nhẹ, sau khi cấp điện và nước có thể sử dụng ngay mà không cần lắp đặt thêm bất cứ thiết bị nào khác, sản phẩm có mục đích thay thế cho các sản phẩm truyền thống được xây dựng kiên cố có chi phí cao đồng thời không di chuyển được.

Sản phẩm có cấu tạo thân thiện và đơn giản, dễ dàng lắp đặt và vệ sinh hàng ngày.

Trong quá trình sử dụng, để hạn chế phát sinh mùi hôi thối, có thể 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.

Sau khi bê chứa thải của các nhà vệ sinh đầy, đơn vị sẽ thuê vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

*\* 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 này thường rất nhỏ ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường. Tuy nhiên để giảm 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 suốt 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.

**3.1.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải**

***a. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung***

- Dựng tường tôn bao quanh khu vực dự án tại vị trí tiếp giáp khu dân cư hiện trạng, khu vực có đường giao thông chạy qua để hạn chế phát tán bụi, giảm ồn khu vực xung quanh.

- Chủ đầu tư khuyến khích nhà thầu sử dụng các thiết bị có mức gây ồn thấp. Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần phải có kế hoạch thi công hợp lý. Các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào... không được hoạt động trong khoảng thời gian từ 18 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau.

- Các phương tiện vận chuyển hạn chế dùng còi trong khu vực.
- Thay thế các thiết bị đã quá thời hạn sử dụng.
- Công nhân thi công trên công trường sẽ được trang bị bảo hộ lao động hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai...
- Đối với các thiết bị có độ ồn lớn, chống rung lan truyền bằng dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn hay gối đàn hồi cao su...
- Chống rung bằng việc hạn chế số lượng thiết bị thi công đồng thời bố trí cự ly của các thiết bị có cùng độ rung để tránh cộng hưởng.

***b. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất của dự án***

*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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
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.

*Khối lượng đền bù và chi phí đền bù giải phóng mặt bằng*

Tổng số tiền hỗ trợ đền bù giải phóng mặt bằng dự kiến khoảng 13.000.000.000 VNĐ.

*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.

***c. Biện pháp giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến cấp nước tưới tiêu, thoát nước khu vực, giảm thiểu tình hình úng ngập***

Ngay từ giai đoạn đầu khảo sát thiết kế dự án, chủ đầu tư cùng đơn vị tư vấn đã rất quan tâm đến vấn đề đảm bảo tiêu thoát nước tại khu vực khi thi công dự án. Việc thi công chỉ cần tuân thủ các phương án thiết kế thi công. Đối với tiêu thoát nước khu vực dự án sẽ được chủ đầu tư nắm chỉnh theo hệ thống thoát nước của dự án:

Trong khu vực dự án có 01mương đất tưới tiêu, thoát nước hiện trạng chảy xung quanh khu đồi phía Tây Bắc xuống phía Nam dự án với tổng chiều dài khoảng 145m, rộng khoảng 0,5m – 1m, sâu 0,3m - 0,8m.

Khi bắt đầu thi công, đơn vị thi công sẽ đào định hướng tuyến thoát nước hiện trạng theo rãnh tạm của hệ thống thoát nước để đảm bảo tiêu thoát nước địa hình khu vực và xung quanh.

Cao độ nền dự án được thiết kế theo đúng quy hoạch, đảm bảo tiêu thoát nước khu vực và khu dân cư xung quanh, dân cư giữ nguyên hiện trạng. Đối với các hộ dân giữ nguyên hiện trạng cao độ tương đương với cao độ quy hoạch, nước mưa được chảy vào hệ thống thu gom nước mưa của khu dân cư đảm bảo không bị úng ngập khi trời mưa.

Tại khu vực phía Nam dự án giáp với khu ruộng đang canh tác hiện trạng, khi dự án thực hiện cao độ thiết kế là  $+21,71 \div +22,82$  bằng và cao hơn cao độ hiện trạng khoảng 2m (cao độ  $+24,04 \div +21,71$ ) do đó sẽ thiết kế kè đá với chiều dài 197,43m để đảm bảo không gây sạt lở đất ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của khu vực này.

Tại khu vực giáp ranh với khu đất dự trữ phát triển phía Tây có cao độ thiết kế từ  $+26,05 \div +26,9$  và cao độ hiện trạng khoảng cao độ  $+22,59 \div +25,54$ , ở giữa là tuyến mương chảy ven đồi hiện trạng. Dự án thiết kế taluy đất với chiều dài 310m để tránh sạt lở đất sang khu vực giáp ranh.

Dự án giáp khu dân cư phía Tây Bắc, phía Đông và phía Tây Nam. Đối với các hộ dân phía Đông ven đường Quốc lộ 3 (QL3) có cao độ khoảng  $+26,60 - +27,93$  và thoát nước vào hệ thống thoát nước khu vực trên đường QL3. Các hộ dân phía Tây Nam dự án có cao độ từ  $+24,46 - +26,44$  và hướng thoát nước về khu vực phía Nam dự án. Các hộ dân phía Tây Bắc theo mương thoát nước hiện trạng đoạn giữa ranh giới phía Tây dự án xuống phía Nam dự án. Đoạn mương qua khu vực dự án có chiều dài khoảng 145m sẽ được nắn chỉnh theo hệ thống cống D1000, D1800 của dự án tiếp tục kết nối với tuyến mương hiện trạng ra ngoài khu vực dự án tại phía Nam. Các hộ dân phía Đông Nam dự án có cao độ khoảng  $+27,74$  và cao độ tuyến đường đoạn này là  $+27,46$  đảm bảo thoát nước tự nhiên cho dân cư hiện trạng vào hệ thống thoát nước dự án. Trong khu vực dự án có khoảng 07 công trình nhà dân hiện trạng của 03 hộ phải phá dỡ tập trung tại các khu vực dân cư giáp ranh giới dự án đã nêu trên.

Tổng lưu vực thoát nước của dự án và xung quanh qua hệ thống thoát nước mưa của dự án và công hoàn trả là 21,08ha (*sơ đồ lưu vực đính kèm phụ lục báo cáo này*). Trong đó lưu vực thoát chịu ảnh hưởng bởi hoạt động san nền nâng cao độ dự án và phương án khắc phục như sau:

Lưu vực 1 (lưu vực A-B-C-D-F): Theo kết quả điều tra thực tế, lưu vực thoát nước nhánh cống D800 từ N2 đến N3 có chiều dài  $L = 156,36\text{m}$  ) có diện tích khoảng  $S1 = 2,22$  ha. Lưu vực này dùng để tính khả năng thoát nước của đoạn cống D800 từ N2 đến N3.

Lưu vực 2 (Lưu vực thoát nước D-C-G-B-H-K-M-N-O-P-E): có diện tích  $S2 = 4,76$  ha. Lưu vực này dùng để tính khả năng thoát nước của đoạn Cống D1000 từ N3 đến N4, chiều dài  $L = 120,03\text{m}$ .

Lưu vực 3 (Lưu vực thoát nước H-K-M-C): có diện tích  $S3 = 14,10$  ha. Lưu vực này dùng để tính khả năng thoát nước của đoạn Cống D1800 từ N4 đến CX1 có chiều dài  $L = 141,27\text{m}$ .

Tiếp tục rà soát, đánh giá khả năng tiêu thoát nước của khu vực và thiết kế bổ sung hệ thống tiêu thoát để đảm bảo không gây ngập úng tại khu vực xung quanh khi thực hiện Dự án.

Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện giải pháp thi công theo trình tự, theo từng phân lô đảm bảo nguyên tắc thoát nước địa hình lưu vực. Đồng thời đào rãnh thoát nước tạm thời để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công, tiêu thoát nước, phòng, chống ngập úng cục bộ; nạo vét kênh, mương khơi thông dòng chảy qua khu vực dự án do bị bồi lắng; tuyệt đối không đổ thải và để cuốn trôi đất đá, chất thải xây dựng xuống mương tiêu thoát nước làm cản trở dòng chảy và thoát nước địa hình; thực

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
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.

Công tác đảm bảo thoát nước trong thi công: Trong quá trình đào đắp sẽ đào các rãnh xương cá và các hố tụ nước để hút nước ngầm hoặc nước mưa ra khỏi công trường thi công; trong nền đường đào thì đào đến đâu đào luôn rãnh dọc tới đó và hố thu nước để đảm bảo thoát nước kịp thời...

#### ***d. Biện pháp giảm thiểu tác động tới giao thông khu vực***

- Chủ dự án đảm bảo không làm hư hỏng nền đường và ảnh hưởng đến tốc độ lưu thông phương tiện, tránh xảy ra các tai nạn, đảm bảo nhu cầu đi lại của nhân dân trong khu vực bằng các biện pháp bố trí người điều khiển giao thông, sử dụng phương tiện chuyên chở phù hợp với quy định tải trọng của đường xá khu vực dự án.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5 km/h. Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

- Hoàn thành việc vượt nôi các tuyến đường giao thông dân sinh xung quanh vào các tuyến đường quy hoạch của dự án 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.

- 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; thông báo đến UBND cấp xã, đơn vị quản lý tuyến đường biên kiểm soát của các phương tiện vận chuyển đất đắp, vật liệu xây dựng trên các tuyến đường vận chuyển phục vụ thi công Dự án để quản lý, giám sát và yêu cầu về trách nhiệm vệ sinh vật liệu rơi vãi.

#### ***e. Biện pháp giảm thiểu tác động đến tín ngưỡng tâm linh***

Việc di dời các ngôi mộ tại khu vực sẽ được thông báo cho người dân chủ động di dời và đền bù hỗ trợ theo quy định, một số mộ vô danh sẽ được cải táng tại các nghĩa trang hiện có tại địa phương theo đúng thuần phong mỹ tục đồng thời tránh làm ảnh hưởng tới môi trường ở mức thấp nhất vì đây cũng là vấn đề liên quan tới tâm linh nhạy cảm. Các ngôi mộ này chủ yếu là mộ đã cải táng, do đó sẽ rất thuận lợi cho việc di chuyển. Thời điểm di dời các ngôi mộ được thực hiện trước khi san gạt mặt bằng dự án.

#### ***f. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái khu vực***

Do đặc điểm hệ sinh thái khu vực khá nghèo nàn, không có giá trị bảo tồn. Để giảm thiểu các tác động đến hệ sinh thái khu vực giai đoạn san lấp mặt bằng và thi công xây dựng, dự án tập trung 1 số biện pháp sau:

+ Tận dụng giữ lại tối đa phần diện tích quy hoạch cây xanh của dự án.

+ Tuân thủ quy trình, biện pháp thi công, không để đất đá san lấp mặt bằng làm bồi lấp các dòng chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước cũng như hệ sinh thái dưới nước.

+ Trong thi công áp dụng các biện pháp che chắn bụi, hạn chế sự phát tán, bao phủ của bụi làm giảm khả năng quang hợp của cây xanh khu vực.

+ Quản lý, tập kết các loại vật liệu thi công (cát, sỏi, các ống cống...) chất thải phát sinh đúng quy định (thảm thực bì phát quang, đất đá đổ thải, rác thải...), không để lấn chiếm sang các khu vực sinh thái khác, làm tổn hại hệ sinh thái khu vực xung quanh.

### ***g. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường kinh tế - xã hội***

+ Biện pháp đảm bảo an ninh trật tự:

- Phối hợp với các cơ quan chức năng để quản lý chặt chẽ công nhân, phòng tránh tình trạng gây ra sự xáo trộn đời sống dân cư, hiện tượng tệ nạn xã hội, mất an ninh trật tự tại địa phương.

- Xây dựng nội quy, nghiêm cấm các hành vi cờ bạc rượu chè, tụ tập hút chích và các tệ nạn khác.

- Quán triệt 100% công nhân viên làm việc trên công trường ký cam kết không vi phạm pháp luật, tệ nạn xã hội, đảm bảo an ninh trật tự.

- Tổ chức các chương trình giao lưu văn hóa và sinh hoạt văn nghệ cộng đồng cho công nhân, bảo đảm đời sống bản sắc văn hóa và tinh thần lành mạnh, giữ gìn trật tự an ninh khu vực.

+ Vệ sinh phòng dịch:

- Thường xuyên khơi thông cống rãnh khu vực.

- Nơi ở phải thoáng mát.

- Trang bị thiết bị sơ cứu ban đầu và các loại thuốc men thông thường.

- Thường xuyên phối hợp với trạm Y tế tại địa phương để có biện pháp hỗ trợ kịp thời khi có hiện tượng bất thường xảy ra.

- Khi có dịch bệnh kịp thời báo với Trung tâm Y tế dự phòng của tỉnh để kịp thời dập dịch.

- Thường xuyên thu gom phế thải xây dựng vào đúng nơi quy định để tránh phát sinh bụi ra môi trường xung quanh.

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng trên công trường.

- Tuyên truyền nâng cao ý thức BVMT trong toàn bộ công nhân thi công.

### **3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu rủi ro, sự cố**

#### ***a. Biện pháp giảm thiểu tác động do bom mìn, sự cố cháy nổ***

- Thuê đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom mìn, vật liệu nổ; công tác rà phá bom mìn phải được hoàn tất trước khi tiến hành khởi công dự án.

- Thành lập đội PCCC được lựa chọn từ các công nhân tham gia thi công lực lượng này được tổ chức học tập huấn luyện nghiệp vụ cơ bản về công tác PCCC (báo cáo viên mời lực lượng chữa cháy chuyên nghiệp giảng dạy).

Trước khi thi công, Đơn vị thi công có kế hoạch làm việc với chủ đầu tư để triển khai công tác bảo vệ vật tư, thiết bị và công tác an toàn chữa cháy.

Trong xây dựng vấn đề phòng cháy, phòng nổ luôn được quan tâm hàng đầu, vì vậy mọi cán bộ, công nhân khi vào công trường cần tuân thủ các quy định cơ bản sau:

Không được mang chất dễ cháy, chất nổ vào công trường.

Không được châm lửa hoặc hút thuốc ở khu vực có biển cấm lửa.

Việc sử dụng các thiết bị, máy thi công dùng điện phải theo đúng các quy định về an toàn điện. Từng khu vực có cầu dao riêng, khi nghỉ hoặc lúc ra về phải ngắt cầu dao.

Các loại vật tư dễ cháy để riêng, sắp xếp theo đúng quy định. Thủ kho phải thường xuyên nhắc nhở mọi người khi vào xuất nhập tại khu vực này.

Mọi cán bộ, công nhân trong khu vực công trường phải luôn nêu cao ý thức phòng cháy, nếu phát hiện cháy phải kịp thời báo động cho mọi người biết, kịp thời báo lãnh đạo đồng thời nhanh chóng sử dụng phương tiện hiện có để chữa cháy.

Cán bộ, công nhân thực hiện tốt sẽ được khen thưởng, ai vi phạm tuy theo mức độ sẽ bị xử lý kỷ luật theo đúng quy định của pháp luật.

Bố trí bể chứa nước, đồng thời bố trí các thùng phuy 100 lít đựng cát khô.

Thành lập Ban chỉ huy và thường xuyên tổ chức tập huấn định kỳ về công tác phòng cháy, chữa cháy.

#### ***b. Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động***

- Phổ biến nội quy an toàn lao động đối với toàn bộ công nhân tham gia thi công. Việc lập thiết kế thi công và phê duyệt biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động phải được tuân thủ theo quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

- Tuân thủ quy trình, quy phạm về an toàn điện khi thiết kế, thi công các trạm biến áp; di chuyển, hạ ngầm, hoàn trả các tuyến đường điện sinh hoạt trước khi tháo dỡ các tuyến đường điện hiện trạng.

- Xây dựng nội quy sinh hoạt đầy đủ, rõ ràng và tổ chức quản lý công nhân tốt nhất;

- Lập rào chắn tại khu vực công trường thi công, có bố trí các biển báo, cảnh báo nguy hiểm tại hai đầu vào khu vực thi công.

- Bố trí người điều khiển phương tiện giao thông trong giờ cao điểm và trong giai đoạn vận hành của các phương tiện thi công tránh xảy ra sự cố.

- Phân luồng giao thông, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện giao thông cùng lúc, treo biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ trong khu vực thi công tránh các tai nạn đáng tiếc.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, các thiết bị ứng phó kịp thời với sự cố xảy ra.

- Kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị thường xuyên đảm bảo thiết bị luôn hoạt động tốt;

- Bố trí bảo vệ giải quyết các vấn đề về tai nạn lao động, tai nạn giao thông, tranh chấp tài sản, tranh chấp trong sinh hoạt giữa công nhân với nhau và công nhân với nhân dân trong vùng;

## Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

- Khi sự cố, người công nhân (được đào tạo hoặc hướng dẫn thực hành) ứng xử kịp thời với các tình trạng đó theo quy tắc an toàn. Trang bị đầy đủ các trang bị cần thiết trong trường hợp cấp cứu tai nạn, giải quyết sự cố...

- Chủ đầu tư thường xuyên kiểm tra và phối hợp với địa phương giám sát việc chấp hành các nội quy an toàn lao động của nhà thầu thi công.

- Tiến hành rà phá bom mìn ngay từ giai đoạn đầu của dự án, trước khi tiến hành thi công các hạng mục công trình.

- Thực hiện cấm biển và áp dụng các biện pháp cảnh báo đối với các khu vực nguy hiểm.

- Các biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động phải được phê duyệt theo quy định tại Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây Dựng Hướng dẫn một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của chính phủ.

### ***c. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông và vệ sinh môi trường***

- Giảm mật độ các phương tiện thi công vào các giờ cao điểm trong ngày để tránh ùn tắc giao thông và tai nạn xảy ra như: Buổi sáng từ 6 - 8h, buổi trưa từ 11 - 12h, buổi chiều từ 16 - 18h;

- Phân luồng giao thông, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện giao thông cùng lúc, treo biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ trong khu vực thi công tránh các tai nạn đáng tiếc.

- Lập rào chắn tại khu vực công trường thi công, có bố trí các biển báo, cảnh báo nguy hiểm....

- Vật tư, vật liệu phải được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng theo thiết kế tổng mặt bằng được phê duyệt. Không để các vật tư, vật liệu và các chướng ngại vật cản trở đường giao thông. Vật liệu thải được dọn sạch, đổ đúng nơi quy định.

- Các phương tiện vận chuyển phải che phủ kín kín khí thùng xe.

- Thường xuyên khơi thông cống rãnh khu vực.

- Nơi ở phải thoáng mát.

- Trang bị thiết bị sơ cứu ban đầu và các loại thuốc men thông thường.

- Thường xuyên phối hợp với trạm Y tế tại địa phương để có biện pháp hỗ trợ kịp thời khi có hiện tượng bất thường xảy ra.

- Khi có dịch bệnh kịp thời báo với Trung tâm Y tế dự phòng của tỉnh để kịp thời dập dịch.

### ***d. Đối phó với tác động của thiên tai, bão lũ***

- Trang bị đầy đủ các phương tiện hỗ trợ phòng chống bão lũ.

- Phân vùng, vạch tuyến thi công hợp lý.

- Tại khu vực có địa hình cao, dễ thoát nước nên khả năng xảy ra ngập úng rất ít, chủ yếu tập trung vào các biện pháp phòng ngừa sự cố do sấm sét và mưa lớn rửa trôi đất cát xuống hệ thống tiêu thoát nước khu vực xung quanh. Về vấn đề tiêu thoát nước mưa đã được báo cáo đề xuất các biện pháp riêng.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát úng, thoát nước cho hệ thống thoát nước trong mùa mưa bão.

- Phòng chống sét: Các hạng mục công trình được thiết kế hệ thống chống sét đúng tiêu chuẩn.

***e. Biện pháp đảm bảo an ninh trật tự khu vực***

- Phối hợp với các cơ quan chức năng để quản lý chặt chẽ công nhân, phòng tránh tình trạng gây ra sự xáo trộn đời sống dân cư, hiện tượng tệ nạn xã hội, mất an ninh trật tự tại địa phương.

- Xây dựng nội quy, nghiêm cấm các hành vi cờ bạc rượu chè, tụ tập hút chích và các tệ nạn khác.

- Quán triệt 100% công nhân viên làm việc trên công trường ký cam kết không vi phạm pháp luật, tệ nạn xã hội, đảm bảo an ninh trật tự.

- Tổ chức các chương trình giao lưu văn hóa và sinh hoạt văn nghệ cộng đồng cho công nhân, bảo đảm đời sống bản sắc văn hóa và tinh thần lành mạnh, giữ gìn trật tự an ninh khu vực.

**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 tác động**

**3.2.1.1. Chất thải rắn sinh hoạt thông thường, chất thải rắn sinh hoạt công kênh và chất thải nguy hại**

**a. Chất thải rắn**

**\* Nguồn phát sinh**

- Chất thải rắn sinh hoạt thông thường (thực phẩm thừa, bao bì nilon, vỏ hộp...)  
- Chất thải rắn sinh hoạt công kênh: có kích thước lớn phát sinh từ các hộ gia đình trong khu dân cư, không thể thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt thông thường.

- Bùn bể tự hoại, bùn dư từ trạm xử lý nước thải.  
- Chất thải nguy hại như giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin hỏng...

**\* Thải lượng và thành phần**

**Chất thải rắn sinh hoạt và dịch vụ công cộng**

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được ước tính dựa trên số lượng người sinh sống, tập trung trong khu dân cư. Theo quy hoạch số lượng người dự kiến 2.000 người thì lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 2.000 kg/ngày (định mức 1 kg/người/ngày đêm theo QCXDVN 01:2021/BXD cho đô thị loại II). Lượng rác thải từ các công trình công cộng dịch vụ, thương mại rất khó xác định vì tùy vào từng thời điểm và lưu lượng người thì lượng rác phát sinh cũng khác nhau. Tuy nhiên, ước tính trung bình lượng rác này phát sinh khoảng 10% lượng rác thải sinh hoạt phát sinh, tức là khoảng 200kg/ngày.

Như vậy, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt và dịch vụ phát sinh khoảng 2200kg/ngàyđêm.

Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,... nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ ảnh hưởng xấu tới môi trường sống, gây mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân huỷ sinh ra mùi hôi; các loại rác hữu cơ làm ô nhiễm đất, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của

Bảng 3. 20. Thành phần rác thải phát sinh từ khu dân cư

STT	Thành phần	Tỷ lệ (*)	Khối lượng (kg/ngày)
	Tổng		2200
1	Rác hữu cơ	70%	1540
2	Nhựa và chất dẻo	3%	66
3	Các chất khác	10%	220
4	Rác vô cơ	17%	374
5	Độ ẩm	65-69%	-
6	Tỷ trọng	0,178 - 0,45tấn/m <sup>3</sup>	-

(Nguồn: GS TS Lâm Minh Triết - Kỹ thuật môi trường – NXB ĐHQG tp Hồ Chí Minh năm 2006)

Việc thu gom rác thải được thực thi áp dụng theo Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP khuyến khích việc tái sử dụng, tái chế do đó về khối lượng và tỷ lệ rác thải thực tế sẽ giảm hơn đối với các loại rác thải có thể tái chế và rác thải hữu cơ ... Hiện chưa có nghiên cứu cụ thể nào do đó báo cáo tạm tính với khối lượng tối đa để căn cứ bố trí phương tiện thu gom theo quy định.

#### **Chất thải rắn sinh hoạt công kênh**

Ngoài chất thải rắn sinh hoạt thông thường các hộ dân còn phát sinh các chất thải rắn sinh hoạt công kênh có kích thước lớn không thể thu gom cùng với chất thải rắn sinh hoạt thông thường như các thiết bị gia đình, bàn, ghế, tủ hỏng... đây là chất thải không phát sinh thường xuyên với khối lượng tạm tính khoảng 50 kg/ngày.

#### **Lượng 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<sup>3</sup>/người/năm (Nguồn: QCVN 01:2021/BXD), như vậy với quy mô dân số 2.000 người, lượng bùn của bể tự hoại sẽ là 2.000\*0,04 = 80m<sup>3</sup>/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 phân chất lỏng bằng cách lắng chất rắn. Phần chất rắn trong bùn cặn là 660 g/kg, tỷ trọng điển hình của cặn lắng đáy dạng bùn là 1,4 – 1,5 t/m<sup>3</sup> (gần giống cặn lắng nước thải) và hàm lượng nước (độ ẩm) là 50%.

Khác với nước thải, tính chất của phân bùn tùy 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, đơn vị sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

### Lượng bùn dư từ trạm xử lý nước thải tập trung

Theo công thức:

$$G_{\text{bùn}} = Q \cdot [0,8 \cdot SS + 0,3 \cdot S_o]$$

Trong đó:

+ Q: Lưu lượng nước thải đi xử lý, m<sup>3</sup>/ngày,

(Q = 400m<sup>3</sup>/ngày (lưu lượng lớn nhất))

+ SS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, mg/l;

+ S<sub>o</sub>: Hàm lượng BOD<sub>5</sub> của nước thải, mg/l.

Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ tại chỗ bởi các bể tự hoại thì SS trước khi vào hệ thống xử lý nước thải dao động trong khoảng 165mg/l (hàm lượng SS trước khi vào bể tự hoại cải tiến trung bình là 550mg/l, hiệu suất lắng 70%) và không chế đầu ra S<sub>o</sub> ≤ 50mg/l.

Thay các giá trị trên vào công thức ta có:

$G_{\text{bùn}} = 400 \cdot [(0,8 \cdot 165) + (0,3 \cdot 50)] \cdot 1000 = 58.800.000 \text{mg/ngày} \approx 59 \text{ kg/ngày}$   
tương đương khoảng 1770 kg/tháng.

Thành phần các chất có trong bùn thải của dự án khá phức tạp, bùn thải từ trạm xử lý nước thải là loại chất thải nguy hại một sao. Khi đi vào hoạt động dự án sẽ tiến hành lấy mẫu bùn thải phân tích để xác định tính nguy hại, từ đó có biện pháp quản lý, xử lý phù hợp.

### Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ khu dân cư bao gồm: Giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng, dầu thải, pin thải có khối lượng cụ thể như sau:

+ *Dầu thải, giẻ lau dính dầu*: Tương tự như các giai đoạn trước, khi đi vào vận hành toàn bộ, tại khu dân cư hầu như không phát sinh dầu thải từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện, thiết bị cũng như các loại giẻ lau dính dầu.

Tuy nhiên, nguồn phát sinh dầu thải lớn nhất tại khu dân cư phải kể đến đó là dầu thải từ trạm biến áp. Dự án xây dựng 02 trạm biến áp tổng công suất 1200KVA. Lượng dầu sử dụng cho trạm biến áp khoảng 2400l, khoảng 4 năm phải định kỳ tiến hành thay dầu một lần. Nếu lượng dầu thải này không được thu gom, lưu trữ đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại, trong trường hợp thải ra môi trường sẽ gây hậu quả rất lớn. Nhiều sự cố tràn dầu đã xảy ra để lại hậu quả rất khó khắc phục cho môi trường đất, nước khu vực bị tác động.

Dầu thấm vào đất làm đất bị ô nhiễm dầu, dầu bịt kín các mao quản trong đất làm ảnh hưởng tới quá trình thấm, thoát nước. Dầu xâm nhập vào nguồn nước mặt sẽ gây ảnh hưởng rất rộng. Vết dầu loang trên mặt nước làm giảm khả năng trao đổi ôxi của nước, cản trở quá trình hô hấp của các loài động vật thủy sinh, giảm khả năng quang hợp của các loài thực vật thủy sinh.

Tuy nhiên đối với Trạm biến áp việc bảo dưỡng và thay dầu định kỳ sẽ do đơn vị điện lực địa phương quản lý. Do đó mức độ ảnh hưởng không đáng kể.

---

Chủ đầu tư: Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang

+ *Bóng đèn huỳnh quang hồng*: Tại các khu vực sân đường nội bộ khu dân cư sử dụng đèn Led 120W, công nghệ chiếu sáng là công nghệ hiện đại, các bóng có tuổi thọ cao, do đó sẽ hạn chế phát sinh chất thải nguy hại do bóng đèn hồng.

Đối với các hộ dân sử dụng các bóng đèn huỳnh quang để chiếu sáng. Ước tính lượng chất thải nguy hại là bóng đèn thải bỏ của khu dân cư trong giai đoạn hoạt động khoảng 2 kg/tháng.

+ Bên cạnh các loại chất thải nguy hại trên, khu dân cư còn có các loại đồ điện tử cũ hỏng, pin cũ thải bỏ....Ước tính tổng khối lượng phát sinh khoảng 40kg/năm.

Khối lượng chất thải loại này thường không nhiều, tuy nhiên, nếu không được tập trung thu gom và xử lý đúng cách thì chúng vẫn gây ra tác hại cho môi trường, nhất là môi trường đất và sức khỏe con người.

*\* Đối tượng bị tác động*

- Đối tượng bị tác động trực tiếp bởi nguồn thải này là môi trường đất khu vực dự án và xung quanh dự án.

- Môi trường nước mặt và nước dưới đất.

- Đối tượng bị tác động gián tiếp là hệ sinh thái, môi trường kinh tế xã hội.

- Sức khỏe chính người dân trong khu dân cư và khu vực xung quanh.

*\* Quy mô tác động*

- Phạm vi ảnh hưởng

+ Tác nhân gây ô nhiễm môi trường đất chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt. Đây là nguồn gây ô nhiễm chính. Ngoài ra, môi trường đất còn chịu tác động do các chất ô nhiễm trong không khí và nước thải. Các chất ô nhiễm trong không khí theo nước mưa cũng như các chất ô nhiễm trong nước thải ngấm vào đất làm thoái hoá và biến chất đất trồng.

+ Các ảnh hưởng diễn ra chủ yếu trên diện tích dự án và xung quanh khu vực.

- Tác động của các chất gây ô nhiễm tới môi trường đất.

+ Dầu mỡ và các chất lơ lửng có trong nguồn nước ô nhiễm bịt kín các mao quản, ảnh hưởng tới quá trình trao đổi oxy, trao đổi chất trong đất và không khí. Việc thiếu ô xy trên tầng đất thổ nhưỡng sẽ làm ảnh hưởng trực tiếp tới đời sống các loài vi sinh vật và các loài côn trùng có ích sống trong đất. Các loài sinh vật này có khả năng làm tơi xốp và cải tạo đất. Các tác động tiêu cực tới đời sống các loài sinh vật này đã gián tiếp ảnh hưởng tới chất lượng đất trồng.

+ Các chất vô cơ trong đất đá thải, trong nước mưa chảy tràn làm cho đất trở nên chai cứng, biến chất và thoái hoá.

+ Các chất hữu cơ tổng hợp là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất lâu dài do tính chất khó phân huỷ của chúng.

- Mức độ tác động

+ Rác thải sinh hoạt phát sinh từ khu dân cư hàng ngày được các hộ dân tự thu gom sau đó đội vệ sinh môi trường đô thị của thành phố sẽ vận chuyển đi xử lý hợp vệ

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn sinh, do vậy vấn đề ô nhiễm rác thải sinh hoạt trong khu dân cư và xung quanh sẽ không xảy ra.

+ Các loại chất thải nguy hại sẽ được thu gom, lưu trữ theo đúng quy định, sau đó hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý, vì vậy các vấn đề phát sinh do chất thải nguy hại không đáng kể.

#### **b. Bụi, khí thải**

##### *\* Nguồn phát sinh*

- Khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu của các hộ dân.

- Bụi, khí thải của các phương tiện giao thông đi lại trong khu vực và trên các tuyến đường nội bộ trong khu dân cư.

- Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải, khu tập kết rác thải của khu dân cư.

##### *\* Thành phần và tải lượng*

- Khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu

Với định hướng xây dựng một khu nhà ở xã hội hiện đại, kang trang, sạch sẽ, đảm bảo các vấn đề về vệ sinh môi trường. Các hộ dân và hộ kinh doanh đều được khuyến khích sử dụng nhiên liệu sạch trong đun nấu là gas và sử dụng điện.

Theo thiết kế dự án có khoảng 2.000 người sinh sống, sinh hoạt tại khu dân cư.

Theo WHO thì mỗi ngày mỗi người sử dụng khoảng 0,25kg gas, với quy mô dân số 2.000 người thì mỗi ngày tổng nhu cầu sử dụng gas cho hoạt động đun nấu khoảng 500 kg/ngày (0,5tấn/ngày).

Căn cứ trên lượng nhiên liệu tiêu thụ, dùng phương pháp đánh giá nhanh dựa trên hệ số ô nhiễm khi đốt cháy các loại nhiên liệu, tải lượng ô nhiễm được xác định theo công thức sau:

$$Q = B \times K \text{ (kg/ngày)}$$

Trong đó:

Q: Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày);

B: Lượng nhiên liệu sử dụng (tấn/ngày);

K: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn).

Theo tổ chức Y tế thế giới (WHO), khi đốt cháy một tấn gas tự nhiên sẽ đưa vào môi trường 0,71 kg bụi; 20.S kg SO<sub>2</sub> (S là % lưu huỳnh trong gas tự nhiên, với gas tự nhiên S=0,06%); 9,62 kg NO<sub>2</sub>; 2,19 kg CO và 0,791 kg THC.

*Bảng 3. 21. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ hoạt động đun nấu*

STT	Loại khí thải	Định mức thải ra trên 1 tấn gas (kg/tấn)	Tổng lượng khí thải (kg/ngày)	Lượng phát thải ô nhiễm (Es, mg/m <sup>2</sup> .s)
1	Bụi	0,710	0,0639	1,9E-05
2	SO <sub>2</sub>	20.S	0,9	2,6E-04
3	NO <sub>2</sub>	9,62	0,8658	2,5E-04

STT	Loại khí thải	Định mức thải ra trên 1 tấn gas (kg/tấn)	Tổng lượng khí thải (kg/ngày)	Lượng phát thải ô nhiễm (Es, mg/m <sup>2</sup> .s)
4	CO	2,19	0,1971	5,8E-05
5	THC	0,791	0,07119	2,1E-05

Theo bảng trên thì tải lượng khí thải phát sinh do hoạt động đun nấu trong Dự án khi đi vào hoạt động không đáng kể và có thể tự phát tán vào môi trường xung quanh.

- Khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông

Khi dự án đi vào hoạt động, lượng khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông tùy thuộc vào khối lượng cũng như mật độ các phương tiện giao thông được sử dụng tại khu vực. Loại phương tiện giao thông trong khu vực dân cư chủ yếu là xe máy và xe ô tô con phục vụ nhu cầu đi lại hàng ngày của các hộ dân. Thời gian các phương tiện hoạt động (có đốt cháy nhiên liệu phát sinh khí thải) trong khu dân cư rất ít, mặt khác đây là nguồn phân tán, mặt bằng sân đường nội bộ khu dân cư sạch sẽ, thông thoáng nên các khí thải phát tán nhanh chóng vào môi trường. Vì vậy những tác động đến môi trường không khí do các phương tiện giao thông trong giai đoạn này là không đáng kể.

- Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải, khu tập kết rác thải

Mùi hôi từ trạm XLNT tập trung phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí bao gồm H<sub>2</sub>S, Mercaptane, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>... Trong đó H<sub>2</sub>S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, CH<sub>4</sub> là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở nồng độ nhất định.

Hệ thống xử lý nước thải được phát hiện là nơi sinh ra các sol khí sinh học có thể phát tán theo gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc... và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây dị ứng qua đường hô hấp.

Bên cạnh đó, rác thải của khu dân cư chủ yếu chứa các thành phần hữu cơ nếu không được thu gom vận chuyển đi xử lý ngay thì tại các khu tập kết rác sẽ phát sinh mùi hôi thối do quá trình phân hủy rác, tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây ra dịch bệnh.

**c. Nước thải**

*\* Nguồn phát sinh*

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng khu dân cư.

- Nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình, khu dịch vụ công cộng: Loại nước thải này ô nhiễm chủ yếu bởi chất cặn bã, dầu mỡ (nhà bếp), các chất hữu cơ (nhà vệ sinh), các chất dinh dưỡng và vi sinh ...

**Nước mưa chảy tràn**

Giai đoạn dự án đi vào hoạt động thì nước mưa chảy tràn ngoài phát sinh trên mặt bằng dự án còn từ các lưu vực xung quanh thoát vào hệ thống thoát nước mưa của dự án cụ thể như sau:

*Lưu vực 1 (lưu vực A-B-C-D-F) thu gom nước mưa nội vi phạm vi phía Bắc trong dự án tính cả các nhà dân hiện trạng giữ lại đến giữa khu vực dự án là tuyến đường mặt cắt 4-4 theo thiết kế:*

Lưu vực 1 thoát nước mưa vào cống D800 thuộc Dự án đường.

Có diện tích khoảng 2,22ha và tổng lưu lượng thoát 754 l/s.

*Lưu vực 2 (Lưu vực thoát nước D-C-G-B-H-K-M-N-O-P-E) thu gom nước mưa của toàn bộ khu vực phía Bắc dự án cho đến tuyến đường nối quy hoạch cụm công nghiệp Lương Sơn với đường QL3 (bao gồm cả lưu vực 1):*

Lưu vực 2 dùng để tính toán khả năng thoát nước của cống D1000.

Tổng lưu diện tích thu gom nước mưa 4,76ha với lưu lượng thoát 1616 l/s.

*Lưu vực 3 (Lưu vực thoát nước H-K-M-C) Thu gom nước mưa của toàn bộ khu vực dự án và lưu vực phía Tây dự án*

Lưu vực 3 dùng để tính toán khả năng thoát nước của cống D1800.

Tổng lưu diện tích thu gom nước mưa 1,17ha với lưu lượng thoát 4.788 l/s.

Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động ổn định có bản chất như trong giai đoạn thi công xây dựng nhưng trong sạch hơn nhiều, vì toàn bộ bề mặt được thay thế bằng các công trình kiên trúc, sân bê tông và các khu vực trồng hoa, cây cảnh. Mặt khác, trong khu dân cư đã có đội ngũ nhân viên vệ sinh thu gom rác thải thường xuyên, mặt bằng sân bãi sạch sẽ nên có thể coi mức độ ô nhiễm bởi nước mưa chảy tràn là không đáng kể. Nước mưa sẽ được thoát theo hệ thống thoát nước riêng được thiết kế trong khu dân cư.

### **Nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình, công trình công cộng**

Lượng nước thải phát sinh được ước tính dựa trên nhu cầu cấp nước sinh hoạt cho khu dân cư, bao gồm nước cấp sinh hoạt khu dân cư, dịch vụ công cộng. Theo ước tính tại Chương I. Lưu lượng nước thải được tính như sau:

Khu vực dự án sẽ xây dựng trạm xử lý nước thải cho quy hoạch tổng thể do đó tính toán xây dựng trạm cho quy hoạch tổng thể với dân số: 2.000 người.

+ *Nhu cầu dùng nước:*

Nước sinh hoạt:

$$Q = N \times q = 2.000 \times 0,15 = 300 \text{m}^3/\text{ng.đ}$$

Nước cấp cho công trình công cộng dịch vụ:

$$10\% * Q = 30 \text{m}^3/\text{ng.đ}$$

$$\text{Vậy: } Q_{sh} = 300 + 30 = 330 \text{m}^3/\text{ng.đ}$$

Lượng nước thải ngày trung bình (tính bằng 100% lượng nước cấp – Theo QCVN 01:2021/BXD tính đến hệ số dùng nước lớn nhất)

- Tổng lưu lượng nước thải thu về trạm XLNT:  $Q_{thái} = 330 \text{m}^3/\text{ngđ}$  xây dựng trạm công suất  $400 \text{m}^3/\text{ngđ}$  đã tính hệ số dùng nước lớn nhất  $K = 1,2$ .

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt giai đoạn dự án đi vào hoạt động toàn bộ được ước tính tại bảng dưới.

Bảng 3. 22. *Nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn khu dân cư đi vào hoạt động*

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/ BTNMT (cột A)
BOD <sub>5</sub>	45 - 54	90-108	225-270	30mg/l
COD	72 - 102	144-204	360-510	-
TSS	70 - 145	9,6-12	12-24	50mg/l
ΣN	6 - 12	290-350	350-725	-
Amôni	2,4 - 4,8	12-24	30-60	5mg/l
ΣP	0,4 - 0,8	0,8-1,6	2-4	-
Coliform	10 <sup>6</sup> - 10 <sup>9</sup> mPN/100ml			3.000mPN/100ml

(Nguồn: *Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ* - Trần Đức Hạ - NXB Khoa học kỹ thuật, Hà Nội – 2002)

Như bảng trên cho thấy các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý cao hơn rất nhiều lần so với giới hạn cho phép trong quy chuẩn về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A). Với đặc thù chứa hàm lượng cao các chất hữu cơ và các chất dinh dưỡng (N, P...) nếu không được xử lý thì nước thải nhóm này có khả năng gây ô nhiễm không nhỏ đối với nguồn thủy vực tiếp nhận, tác động xấu tới nhu cầu sử dụng nước trong khu vực.

Tổng lượng nước thải phát sinh từ Quy hoạch tổng thể là 330m<sup>3</sup>/ngđ, lựa chọn công suất trạm xử lý nước thải thiết kế là 400m<sup>3</sup>/ngđ (lượng nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp, đã tính đến hệ số dùng nước lớn nhất K=1,2). Nước thải sau khi được xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) được xả ra nguồn tiếp nhận là mương đất chạy qua dự án.

*\* Đối tượng bị tác động*

- Chất lượng nước mặt suối tiếp nhận, nước ngầm khu vực.
- Sức khỏe của cộng đồng dân cư trong và ngoài khu dân cư.

*\* Tác động của các chất ô nhiễm đến môi trường nước*

Tác động chủ yếu trong giai đoạn này là nước thải từ các hoạt động sinh hoạt. Nếu nước thải được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận thì mức độ và phạm vi ảnh hưởng không đáng kể.

Nước thải của khu dân cư nếu không được xử lý sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận, làm thay đổi hệ sinh thái thủy vực, về lâu dài gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất, từ đó ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người thông qua sử dụng nước cấp.

- Nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý khi xâm nhập nguồn tiếp nhận có thể gây ra các hậu quả xấu như sau:

+ Tăng hàm lượng dinh dưỡng trong nước, tạo điều kiện phát triển mạnh cho các loại vi sinh vật như nấm, tảo trong nước kể cả các vi sinh vật gây bệnh. Với nguồn nước được sử dụng tưới tiêu, vi sinh vật sẽ được phát tán một cách gián tiếp vào cộng đồng qua các sản phẩm rau quả gây các bệnh về đường tiêu hoá.

+ Một số trường hợp nước thải giàu Nitơ và Photpho có thể gây nên hiện tượng phú dưỡng làm nước có màu xanh sẫm đáy nhiều bùn do xác tảo, qua thời gian dài gây bồi lắng nặng nề đáy nước.

+ Tăng độ đục với các tạp chất trong nước thải.

+ Làm giảm ôxi hoà tan trong nước do các vi sinh vật có trong nước sử dụng hết ôxi để phân giải các hợp chất hữu cơ.

+ Nước thải sinh hoạt khi phân huỷ (nhất là trong điều kiện yếm khí) gây mùi khó chịu (do tạo ra  $\text{NH}_3$  và  $\text{H}_2\text{S}$ ) gây ảnh hưởng xấu đến mỹ quan khu vực.

### ***Đánh giá tác động của việc xả nước thải từ dự án đến mạng thoát nước khu vực***

Mương đất chạy qua dự án là nguồn tiếp nhận nước thải khi dự án đi vào hoạt động. Hiện trạng mương nước được sử dụng với mục đích tiêu thoát nước khu vực, không sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Nước thải của khu dân cư sau khi đi qua trạm xử lý xả vào mương đảm bảo tiêu chuẩn cột A QCVN 14:2008/BTNMT. Vì vậy mương nước đủ khả năng tiếp nhận xả thải của khu dân cư.

#### **3.2.1.2 Nguồn tác động không liên quan đến chất thải**

##### Tác động tích cực:

Việc triển khai xây dựng dự án khu dân cư với quy mô 2.000 dân đem lại các lợi ích kinh tế - xã hội như:

- Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội phường Lương Sơn nói riêng và thành phố Sông Công nói chung.

- Đem lại những lợi ích cho người dân địa phương và đóng góp cho sự phát triển kinh tế, xã hội khu vực, tăng quỹ nhà ở cho khu vực, tăng nguồn thu cho ngân sách bằng tiền thuê đất.

- Đóng góp tích cực vào nền kinh tế quốc gia, tăng nguồn thuế trung ương và địa phương, góp phần vào quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Nâng cao hiệu quả sử dụng quỹ đất của huyện, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị đồng bộ, bàn giao cho huyện quản lý, khai thác, vận hành.

##### Tác động tiêu cực:

Bên cạnh những lợi ích kinh tế - xã hội mà dự án đem lại thì việc triển khai dự án còn có thể gây ra một số tác động tiêu cực như:

- Gia tăng tệ nạn xã hội và các bệnh xã hội khác.

- Mất an ninh trật tự khu vực, gây mâu thuẫn giữa người dân đang cư trú và những người mới đến.

- Dự án sẽ thu hút số lượng người vào khu dân cư để sinh sống, bên cạnh những người dân địa phương thì số lượng người ở khu vực khác đến ở khu dân cư tăng lên, làm cho mật độ dân số khu vực tăng nên khó tránh khỏi tình trạng mất trật tự an ninh khu vực.

*\* Các tác động đến giao thông, vấn đề rác thải và tình hình ngập lụt cho khu dân cư hiện trạng*

Khi Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn được lập đây sẽ có khoảng 2.000 dân cư tập trung chủ yếu tại đây ít nhiều cũng làm gia tăng mật độ, gia tăng các áp lực lên các tuyến đường giao thông lân cận. Tuy nhiên, dự án đã bố trí hệ thống giao thông gồm một trục đường lớn chạy qua trung tâm, kết nối với các đường nhánh đảm bảo giao thông thuận lợi, tuyến đường chính giữa khu dân cư được nối đường Quốc lộ 3, đảm bảo cho các vấn đề giao thông đi lại thuận lợi, việc ảnh hưởng đến ách tắc giao thông và làm hỏng kết cấu nền đường được dự báo là không đáng kể.

Việc xây dựng khu dân cư sẽ kết nối đồng bộ với các hộ dân giữ nguyên hiện trạng trong khu đất dự án. Cao độ san nền đảm bảo tương đương cao độ nền hiện trạng khu vực xung quanh và các hộ dân giữ nguyên hiện trạng. Đối với 06 hộ dân giữ nguyên hiện trạng toàn bộ nước mưa, nước thải được đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu dân cư. Mương đất chảy qua khu vực dự án được nắn chỉnh theo hệ thống thoát nước của dự án.

### **3.2.1.3. Tác động do các rủi ro, sự cố**

*\* Sự cố cháy nổ*

+ Trong các công trình: Sự cố cháy nổ, chập điện liên quan đến việc sử dụng khí đốt (khí gas), các vật dụng dùng điện đều có thể xảy ra nếu công tác đảm bảo an toàn điện, phòng chống cháy nổ không được quan tâm và thường xuyên thực hiện.

+ Ngoài công trình: Sự cố chập điện dẫn đến cháy nổ tại các trạm biến áp, đường dây tải điện từ trạm đến các công trình.

Khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế xã hội và làm ô nhiễm cả ba hệ thống sinh thái nước, đất và không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa nó còn ảnh hưởng tới tính mạng của con người, tài sản người dân trong khu vực.

*\* Sự cố về bão lụt, sấm sét*

Trong mùa mưa bão, công trình không thể tránh khỏi những tác động do nước mưa, sấm sét gây chập điện, gây cháy, sụt lún, nứt vỡ các công trình.... Do vậy cần phải có những biện pháp hạn chế và khắc phục những tác động xấu đến các công trình của khu dân cư. Đặc biệt, đối với khu vực trạm XLNT tập trung, các khu vực tập kết rác thải nếu trong quá trình mưa lũ để rò rỉ chất thải ra môi trường sẽ có nguy cơ gây ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm, ảnh hưởng đến đời sống của dân cư xung quanh...

*\* Sự cố sụt lún công trình*

Các công trình nhà cao tầng trong khu dân cư cũng có thể bị sụt lún, nứt vỡ công trình do việc thi công công trình chưa đảm bảo chất lượng về kết cấu dẫn đến làm giảm tuổi thọ công trình. Khi xảy ra sự cố sẽ gây thiệt hại về người và của cũng như các hậu quả về môi trường do sự cố gây ra.

*\* Sự cố lây bệnh hiểm nghèo và nguy cơ lan truyền mầm bệnh*

Mật độ người trong khu dân cư đi vào hoạt động dự kiến khá đông (theo thiết kế khoảng 2.000 người), khi có dịch bệnh thì nguy cơ lan truyền bệnh dịch từ người

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
này sang người khác là rất dễ. Vì vậy cần phải có các biện pháp vệ sinh phòng dịch, cách ly khu vực bị nghi ngờ là có dịch để kịp thời phòng ngừa, tránh lây lan cho toàn khu vực.

*\* Sự cố ùn tắc hệ thống thoát nước*

Hệ thống thoát nước mưa, nước thải được xây chìm. Sự cố ùn tắc hệ thống thoát nước có thể xảy ra nếu không thường xuyên nạo vét, khơi thông để gây tình trạng ùn tắc hệ thống thoát nước, gây ngập úng.

*\* Sự cố trạm xử lý nước thải khu dân cư*

Trong quá trình hoạt động do mất điện hoặc hỏng hóc dẫn đến trạm xử lý nước thải phải ngừng hoạt động để sửa chữa, bảo dưỡng...làm cho 1 lượng lớn nước thải không được xử lý kịp thời, hoặc hiệu suất xử lý không đạt tiêu chuẩn thiết kế gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận và quá trình lưu thông nước thải của khu dân cư.

**3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện**

**3.2.2.1. Công trình biện pháp bảo vệ môi trường đối với tác động liên quan đến chất thải**

**a. 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 khu dân cư sẽ do địa phương giám sát.

*Phương thức phân loại*

- Trách nhiệm phân loại quản lý CTR thông thường do đơn vị vận hành các hạng mục công trình của dự án, cá nhân, hộ gia đình và công nhân vệ sinh khu dự án thực hiện, do đó hiệu quả của việc phân loại phụ thuộc vào ý thức của cư dân trong khu dân cư.

- 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.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân được phân loại theo nguyên tắc như sau:

+ Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế;

+ Chất thải thực phẩm;

+ Chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế được lưu chứa trong các bao bì thông thường, bảo đảm có khả năng lưu chứa và không gây ô nhiễm môi trường.

- Chất thải thực phẩm và chất thải rắn sinh hoạt khác phải được chứa, đựng trong bao bì có thiết kế dễ buộc, dễ mở, bảo đảm chất thải rắn sinh hoạt không rơi vãi và thuận tiện cho việc kiểm tra.

*Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt thông thường:*

- Chủ dự án trang bị và bàn giao các thùng chứa chất thải sinh hoạt có nắp đậy cho đơn vị quản lý, vận hành để hướng dẫn các hộ dân tự phân loại các loại chất thải phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển, xử lý theo quy định. Thùng rác được bố trí dọc tuyến đường giao thông với khoảng cách 100m/thùng. Bố trí thùng rác nhựa dung tích 120 lít/thùng (chia 3 ngăn để phân loại rác thải).

Khối lượng rác thải sinh hoạt và dịch vụ phát sinh trong ngày như đã tính toán là 2200 kg/ngày. Nếu tính đến hệ số phát thải không đồng đều (hệ số không điều hòa ngày)  $k=1,4$  thì khối lượng rác thải phát sinh là:  $W = 200 \times 1,4 \approx 3080$  kg/ngày.

- Thể tích rác thải phát sinh trong 1 ngày đêm:  $V^* = \frac{W}{d}$  (m<sup>3</sup>)

Trong đó:

+  $V^*$ : Thể tích chất thải rắn (m<sup>3</sup>) =  $3080/450 \approx 7$  (m<sup>3</sup>)

+  $W$ : Khối lượng chất thải rắn phát sinh trong một ngày (3080 kg/ngày)

+  $d$ : Trọng lượng riêng của chất thải rắn (450 kg/m<sup>3</sup>)

- Số lượng thùng chứa rác:

$$N_{t.ch} = \frac{V^* \times t}{V \times k_2} = \frac{7 \times 1}{0,12 \times 0,9} \approx 65 \text{ (thùng chứa)}$$

Trong đó:  $V^*$ : Thể tích chất thải rắn (m<sup>3</sup>)

$t$ : Thời gian lưu chứa rác (1 ngày)

$V$ : Thể tích thùng chứa (120lít)

$k_2$ : Hệ số đầy thùng (lấy bằng 0,9)

Khu vực dự án theo quy hoạch không bố trí điểm tập kết/trạm trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt. Rác thải của dân cư sẽ được thu gom, lưu trữ trong khoảng 65 thùng rác trên trục đường giao thông để đảm bảo lưu chứa toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt thông thường phát sinh trước khi đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

- 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 công kênh:*

- 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

Chủ đầu tư: Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang

thải nguy hại, không bị hư hỏng, rách vỡ vỡ; bao bì mềm được buộc kín và bao bì cứng có nắp đậy kín để bảo đảm ngăn chất thải rò rỉ hoặc bay hơi. Hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải tự vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt nguy hại đến địa điểm tập kết, trạm trung chuyển do UBND phường quy định hoặc hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn sinh hoạt công kênh: Các hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải chất thải rắn sinh hoạt công kênh phải lưu giữ, không được vứt bừa bãi tại các nơi công cộng, ao, hồ, sông, suối... gây ô nhiễm môi trường. Hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải có thể tự vận chuyển đến địa điểm tập kết, trạm trung chuyển do UBND phường quy định hoặc tự thỏa thuận chi phí với đơn vị thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt để cung cấp dịch vụ thu gom tại nguồn đối với loại chất thải này.

**\* Bùn bể tự hoại, bùn hệ thống xử lý nước thải**

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.

Bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung định cũng được xem là chất thải không nguy hại – mã 12 06 10 (bùn thải hệ thống xử lý nước thải đô thị). Định kỳ khoảng 1-2 năm sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

**b. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường không khí**

Do đặc thù của khu dân cư là không có nguồn phát thải gây ô nhiễm đặc thù như ống khói công nghiệp, mặt khác theo đánh giá tại phần dự báo các tác động của báo cáo này thì nguồn gây ô nhiễm và các tác động tới môi trường khí giai đoạn này không đáng kể. Vì vậy, việc hạn chế ô nhiễm môi trường không khí sẽ tập trung vào các biện pháp duy trì môi trường xanh - sạch - đẹp cho khu dân cư.

Theo thiết kế Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, cây xanh được trồng dọc theo các tuyến đường giao thông. Trên mỗi tuyến đường chủ yếu trồng một loại cây, cây xanh đường phố trong dự án trồng cách nhau trung bình 6-12m, dự kiến lựa chọn loại cây Muồng Hoàng Yến hoặc các loại cây xanh đô thị tương tự (Bằng Lăng, Viêt, Bằng Đài Loan), cao từ 3÷5m, đường kính gốc 10÷20 cm. Tại vị trí ngã giao nhau thiết kế trồng cây xanh theo tầm nhìn của xe, trung bình cách tâm giao nhau  $L = 15m$ . Bố trí đất cây xanh cảnh quan và cây xanh cách ly với tổng diện tích là  $11.971m^2$ .

Ngoài ra, để giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động đun nấu khuyến khích các hộ dân, hộ kinh doanh trong khu dân cư sử dụng các nguồn nhiên liệu sạch như điện năng lượng mặt trời. Bên cạnh đó, tại các nhà bếp của mỗi hộ dân, hộ kinh doanh lắp đặt hệ thống chụp hút khói hiện đang được sử dụng khá phổ biến.

Sau khi đưa khu dân cư vào khai thác sử dụng thì toàn bộ mặt bằng sân, đường được trải nhựa, vì vậy bụi và khí thải phát sinh trong quá trình lưu thông của các

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
phương tiện giao thông không đáng kể. Ngoài biện pháp trồng cây xanh thì có thể hạn chế bằng biện pháp vệ sinh hàng ngày mặt bằng sân bãi và các tuyến đường chính, đường nội bộ trong khu dân cư.

Vào những ngày khô hanh đội vệ sinh trong khu dân cư thực hiện kết hợp tưới cây và tưới nước giảm bụi trên các tuyến đường giao thông nội bộ, vừa giảm thiểu sự phát tán bụi vừa cải thiện điều kiện vi khí hậu tạo không gian sống trong lành trong khu dân cư. Ngoài lượng nước cấp cho các nhu cầu sinh hoạt của con người, khi thiết kế khu dân cư cũng đã dự trù cả nguồn cấp nước và hệ thống đường ống, vòi phun cho hoạt động tưới cây, rửa đường.

Để hạn chế mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải sẽ áp dụng các biện pháp: Nước thải được xử lý theo đúng quy trình, bố trí hệ thống xử lý mùi nhằm hạn chế ảnh hưởng đến dân cư xung quanh. Trồng hàng rào cây xanh cách ly theo quy định.

\* Ưu điểm: Các biện pháp khá đơn giản, hiệu quả, tốn ít kinh phí, lại hợp với quy hoạch của dự án. Cây xanh có tác dụng hút bụi, lọc không khí, giảm và ngăn chặn tiếng ồn, giảm bức xạ nhiệt.

### **c. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường nước**

**Giải pháp thoát nước:** Tách riêng hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

#### **\* Nước mưa chảy tràn:**

Sau khi đi vào hoạt động toàn bộ nước mưa ở phần mái của các toà nhà và bề mặt sân đường trong khu dân cư sẽ được thu gom, sau đó được đầu nối vào mạng thoát nước mưa của khu dân cư, thoát ra mương thoát nước hiện trạng của khu vực. Đối với các hộ dân giữ nguyên hiện trạng nước mưa được đầu nối trực tiếp vào mạng lưới thu gom nước mưa của khu dân cư trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận.

Mạng lưới thoát nước mưa trong khu dân cư được thiết kế kiểu tự chảy theo độ dốc của địa hình.

Tất cả nước mưa trên lưu vực quy hoạch và các lưu vực có liên quan sẽ được thu gom và đổ vào tuyến cống tròn BTCT D1800 117m, D1000 290,57m, D800 435,46m, D600 635,9m, D300 406,5m qua 01 cửa xả phía Nam dự án. Thực hiện hoàn trả và nắn chỉnh đoạn mương đất chạy qua dự án theo hệ thống thoát nước của dự án bằng cống D1000 và D1800. Trên tuyến bố trí khoảng 48 hố ga các loại dọc theo các tuyến cống để thu gom, lắng nước mưa trong phạm vi Dự án sau đó thoát ra 01 cửa xả vào mương đất tiêu thoát nước chung tại khu vực phía Nam, thoát vào thoát vào suối Văn Dương cách Dự án khoảng 600m và đến sông Cầu với khoảng cách khoảng 25 km.

Tổng lưu vực thoát nước của dự án và xung quanh qua hệ thống thoát nước mưa của dự án và cống hoàn trả là 21,08ha (*sơ đồ lưu vực đính kèm tại phụ lục của báo cáo*). Trong đó lưu vực thoát chịu ảnh hưởng bởi hoạt động san nền nâng cao độ dự án và phương án khắc phục như sau:

Tại khu vực phía Nam dự án giáp với khu ruộng đang canh tác hiện trạng, khi dự án thực hiện cao độ thiết kế là +21,71 ÷ +22,82) bằng và cao hơn cao độ hiện trạng

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
khoảng 2m (cao độ +24,04 ÷ +21,71) do đó sẽ thiết kế kè đá với chiều dài 197,43m để đảm bảo không gây sạt lở đất ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất nông nghiệp của khu vực này.

Tại khu vực giáp ranh với khu đất dự trữ phát triển phía Tây có cao độ thiết kế từ +26,05 ÷ +26,9 và cao độ hiện trạng khoảng cao độ +22,59 ÷ +25,54, ở giữa là tuyến mương chảy ven đồi hiện trạng. Dự án thiết kế taluy đất với chiều dài 310m để tránh sạt lở đất sang khu vực giáp ranh.

Ngoài ra, khi khu dân cư đi vào hoạt động đội vệ sinh tại địa phương sẽ thực hiện quét dọn, vệ sinh các khu vực công cộng, đường giao thông trong khu dân cư để giảm thiểu các nguồn thải xâm nhập vào dòng nước.

Chủ dự án cam kết xây dựng hệ thoát nước phải đủ khả năng tiêu thoát nước bề mặt cho các khu vực xung quanh và khu vực dự án; không để xảy ra ú 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;

**\* Nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình, nước thải từ khu vực công cộng, dịch vụ.

**\* Hệ thống thu gom nước thải**

- Mạng lưới thu gom nước thải được riêng rẽ với mạng lưới thoát nước mưa.
- Tại các hộ gia đình, các khu dịch vụ công cộng đều xây các bể tự hoại để xử lý sơ bộ sau đó mới thoát vào hệ thống thu gom nước thải.
- Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực dự án, 06 hộ dân giữ nguyên hiện trạng được thoát vào hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt của dự án, sau đó chảy về Trạm xử lý nước thải tập trung.
- Trạm xử lý nước thải cách khu vực dân cư quy hoạch gần nhất khoảng 20m. Xung quanh trạm có hàng rào cây xanh cách li với chiều rộng 10m và đảm bảo khoảng cách an toàn theo QCVN 01:2021/BXD. Trạm xử lý nước thải được đặt tại lô đất hạ tầng kỹ thuật ký hiệu XLNT, diện tích 289m<sup>2</sup> nằm phía Đông Nam dự án.

**+ Mạng lưới thu gom:**

Hướng thoát: Nước thải được thu gom về Trạm XLNT, sau khi xử lý được xả vào nguồn tiếp nhận.

Mạng lưới đường ống: nước thải được thu gom theo đường ống BTCT D300 dọc theo hệ đường các tuyến giao thông.

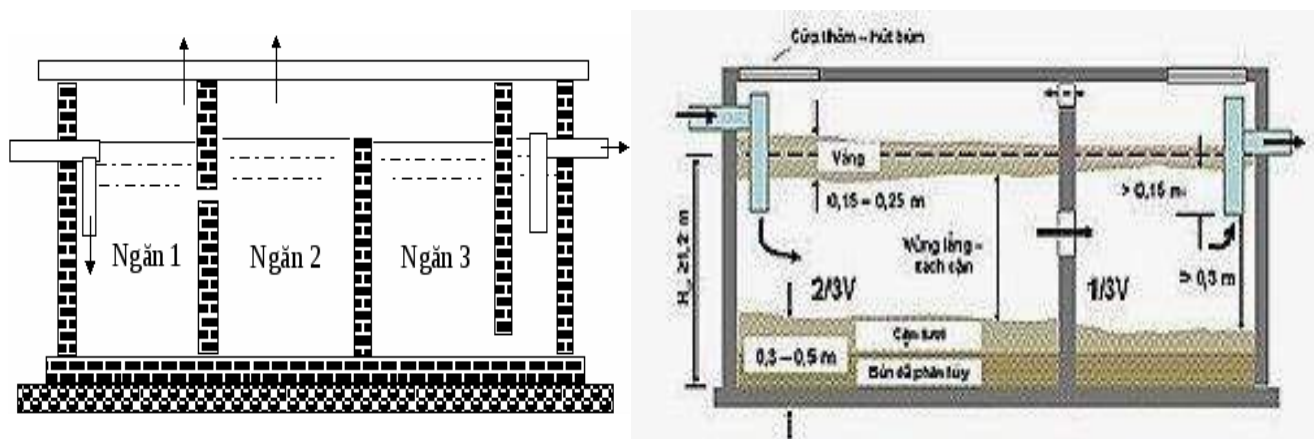
Hệ thống rãnh bố trí dọc theo các đường để thuận tiện cho quản lý và bảo dưỡng..

- Nước thải được thu gom vào mạng lưới thoát nước thải của khu dân cư, sau đó dẫn về trạm xử lý tập trung để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A), nước sau xử lý được xả vào nguồn tiếp nhận là mương đất thoát nước chung của khu vực phía Nam dự án. (Tọa độ xả thải: X = 2377494,14; Y = 434918,31).

***Biện pháp xử lý sơ bộ - bể tự hoại***

Nước thải sinh hoạt tại các hộ dân, các công trình công cộng, dịch vụ thương mại được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: Lắng và phân huỷ cặn lắng. Bể tự hoại được thiết kế với cấu tạo bao gồm 2 hoặc 3 ngăn: 1 ngăn chứa và 1 ngăn lắng hoặc 1 ngăn chứa và 2 ngăn lắng. Nước thải với thời gian lưu từ 1 - 2 ngày, dưới tác dụng của các vi sinh vật kỵ khí, các tác nhân ô nhiễm được phân huỷ.



Hình 3. 3. Bể tự hoại

Dự kiến các bể tự hoại do các hộ gia đình được giao đất hoặc các nhà đầu tư thứ cấp tự xây dựng.

Bảng 3. 23. Nồng độ nước thải sinh hoạt đầu vào của TXL nước thải của dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ	QCVN 14:2008 /BTNMT (Cột A)
1.	pH	—	5 - 9	5 - 9
2.	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	mg/l	250	30
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	220	50
4.	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	490	500
5.	Sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	2,5	1.0
6.	Amoni (tính theo N)	mg/l	45	5
7.	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )(tính theo N)	mg/l	2,4	30
8.	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	8,6	10
9.	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	2,6	5
10.	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	14	6
11.	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	30.000	3.000

**Nhận xét:** Theo bảng trên nồng độ các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua bể tự hoại giảm đáng kể, tuy nhiên chưa đảm bảo quy chuẩn xả thải ra ngoài môi trường theo QCVN 14:2008 /BTNMT (A).

Vi vậy, sau khi xử lý sơ bộ qua hệ thống các bể tự hoại này, nước thải tiếp tục được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của khu dân cư để xử lý triệt để.

**\* Trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án**

Để đảm bảo khả năng xử lý của trạm thì lưu lượng thiết kế sẽ tính toán cho toàn bộ lượng nước thải phát sinh của toàn bộ khu dân cư giai đoạn đi vào hoạt động các thông số chi tiết được tính toán như sau:

- Lượng nước thải ngày trung bình: Lượng nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt và công cộng của dự án khoảng  $330\text{m}^3/\text{ngđ}$ . Nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp tương đương  $330\text{m}^3/\text{ngđ}$ . Thiết kế hệ thống xử lý nước thải đã tính đến hệ số dùng nước lớn nhất là  $400\text{m}^3/\text{ngđ}$ .

**→ Chọn trạm công suất trạm XLNT  $400\text{m}^3/\text{ngày đêm}$**

+ *Tính chất nước thải đầu vào:*

Qua phân tích đánh giá ở trên thì đối với Dự án nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt của các hộ dân và nước thải từ hoạt động dịch vụ công cộng.

Các chất ô nhiễm đặc trưng:

Các chất rắn trong nước thải: Nước thải là hệ đa phân tán bao gồm nước và các chất bẩn. Các nguyên tố chủ yếu có trong thành phần nước thải là C, H, O, N. Các chất bẩn bao gồm cả vô cơ và hữu cơ tồn tại dưới dạng cặn lắng, các chất không lắng được là các chất hòa tan và dạng keo. Tổng hàm lượng chất lơ lửng trong nước giao động trong khoảng 200-400mg/l.

Các chất hữu cơ trong nước thải: Trong nước thải tồn tại nhiều tạp chất hữu cơ có nguồn gốc nhân tạo như Protein, hợp chất hữu cơ có chứa Nitơ, các loại phụ gia thực phẩm... chất thải của con người. Các hợp chất hữu cơ này tồn tại dưới dạng hòa tan, keo, không tan, bay hơi hoặc không bay hơi... Phần lớn các chất hữu cơ trong nước đóng vai trò là chất hữu cơ đối với vi sinh vật. Nó tham gia vào quá trình dinh dưỡng và tạo năng lượng cho vi sinh vật. Hàm lượng chất hữu cơ theo  $\text{BOD}_5$  vào khoảng 200-300mg/l.

Vi sinh vật trong nước thải: Nước thải có nhiều vi sinh vật trong đó có nhiều vi sinh gây hại, các loại trứng giun và được đặc trưng bởi trực khuẩn E.coli. Đối với nước thải sinh hoạt chuẩn số Coliform là  $1.10^7$ .

+ *Yêu cầu về chất lượng nước thải đầu ra:*

Báo cáo lựa chọn công suất thiết kế trạm xử lý tối đa là 400m<sup>3</sup>/ngày đêm để đảm bảo khả năng xử lý cũng như dự phòng an toàn hệ thống.

Yêu cầu về chất lượng nước thải đầu ra: Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là mương đất tưới tiêu và thoát nước của khu vực. Mương này không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, tuy nhiên Dự án vẫn thiết kế hệ thống xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) trước khi thải ra ngoài môi trường.

Qua phân tích đánh giá ở trên thì đối với Dự án nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt của các hộ dân và nước thải từ hoạt động dịch vụ công cộng. Đặc trưng của nước thải có chứa nhiều thành phần các chất hữu cơ, vì vậy xử lý bằng phương pháp sinh học là kinh tế nhất và hiệu quả nhất.

Với công suất thiết kế cho Dự án là 400m<sup>3</sup>/ngày đêm, đề xuất lựa chọn phương án xử lý nước thải gồm 03 khâu chính: cơ học – sinh học - hoá lý theo sơ đồ hình dưới:

**\* *Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải:***

Với đặc trưng nước thải khu dân cư chứa chủ yếu là hợp chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học, thành phần bã thải lớn, thành phần dinh dưỡng N, P cao, các chất kiềm hãm quá trình phát triển của vi sinh vật thấp. Dây chuyền công nghệ xử lý gồm các loại bể như sau:

◆ *Bể Gom nước thải, tách cát*

- Nước thải được thu gom từ mạng lưới thoát nước của khu dân cư số 5 được tập trung đưa về hố bể gom chung của trạm xử lý. Ở bể gom, nước thải được xáo trộn để hòa trộn các chất bẩn.

- Trong bể thu gom có bố trí song chắn rác thô (khe 10mm) và song chắn rác tinh (khe 6mm) nhằm loại bỏ rác, cặn bẩn có kích thước lớn (xỉ than, cát...) và các vật liệu dạng sợi nhằm bảo vệ các thiết bị và công trình xử lý sinh học phía sau.

- Nước thải sau đó được 2 bơm chìm hoạt động luân phiên chuyển tải nước thải xử lý cho công trình sinh học phía sau.

◆ *Bể điều hòa nước thải*

Nước thải từ bể tách cặn và yếm khí được dẫn về bể điều hòa. Bể điều hòa có tác dụng điều hòa lưu lượng cũng như nồng độ các chất có trong nước thải. Trong bể có hệ thống phân phối khí để hòa tan và làm đều nồng độ các chất bẩn có trong nước, không cho cặn lắng trong bể nhằm ổn định cho các công đoạn xử lý tiếp theo.

**Hệ thống xử lý sinh học AO (Hiếu khí 1 - Thiếu khí – Hiếu khí 2)**

◆ *Bể thiếu khí*

Trong bể thiếu khí trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphoril. Để quá trình Nitrat hóa và

Photphoril hóa diễn ra thuận lợi, tại bể Thiếu khí bố trí máy khuấy chìm với tốc độ khuấy phù hợp. Máy khuấy có chức năng khuấy trộn dòng nước tạo ra môi trường thiếu oxi cho hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển. Có bổ sung giá thể sinh vật giúp tăng hiệu quả xử lý và giảm thể tích xây dựng bể.

◆ *Bể hiếu khí 1 và 2*

Tại bể hiếu khí bùn hoạt tính, các tạp chất hữu cơ hòa tan và không hòa tan được xử lý và chuyển hóa thành bông bùn sinh học. Các máy thổi khí hoạt động luân phiên và hệ thống phân phối khí tinh có hiệu quả cao với kích thước bọt khí nhỏ hơn 10mm sẽ cung cấp oxi cho bể. Lượng khí cung cấp vào bể với mục đích cung cấp oxy cho vi sinh vật hiếu khí chuyển hóa chất hữu cơ thành carbonic và nước, chuyển hóa nitơ hữu cơ và amoni thành nitrat  $\text{NO}_3^-$ . Mặt khác, hệ thống phân phối khí còn có chức năng xáo trộn đều nước thải và bùn hoạt tính, tạo điều kiện để vi sinh vật tiếp xúc tốt với các chất cần xử lý.

◆ *Bể lắng sinh học*

Nước sau khi được xử lý sinh học tiếp tục chảy sang bể lắng, tại đây dưới tác dụng của trọng lực bùn hoạt tính trong nước thải sẽ lắng xuống đáy bể, bùn lắng lưu tại đáy bể, một phần tuần hoàn về bể Thiếu khí và bể Hiếu khí, 1 phần còn lại về bể chứa bùn nhờ bơm bùn. Phần nước trong phía trên sẽ chảy sang bể khử trùng để loại bỏ các vi khuẩn có trong nước.

◆ *Bể khử trùng*

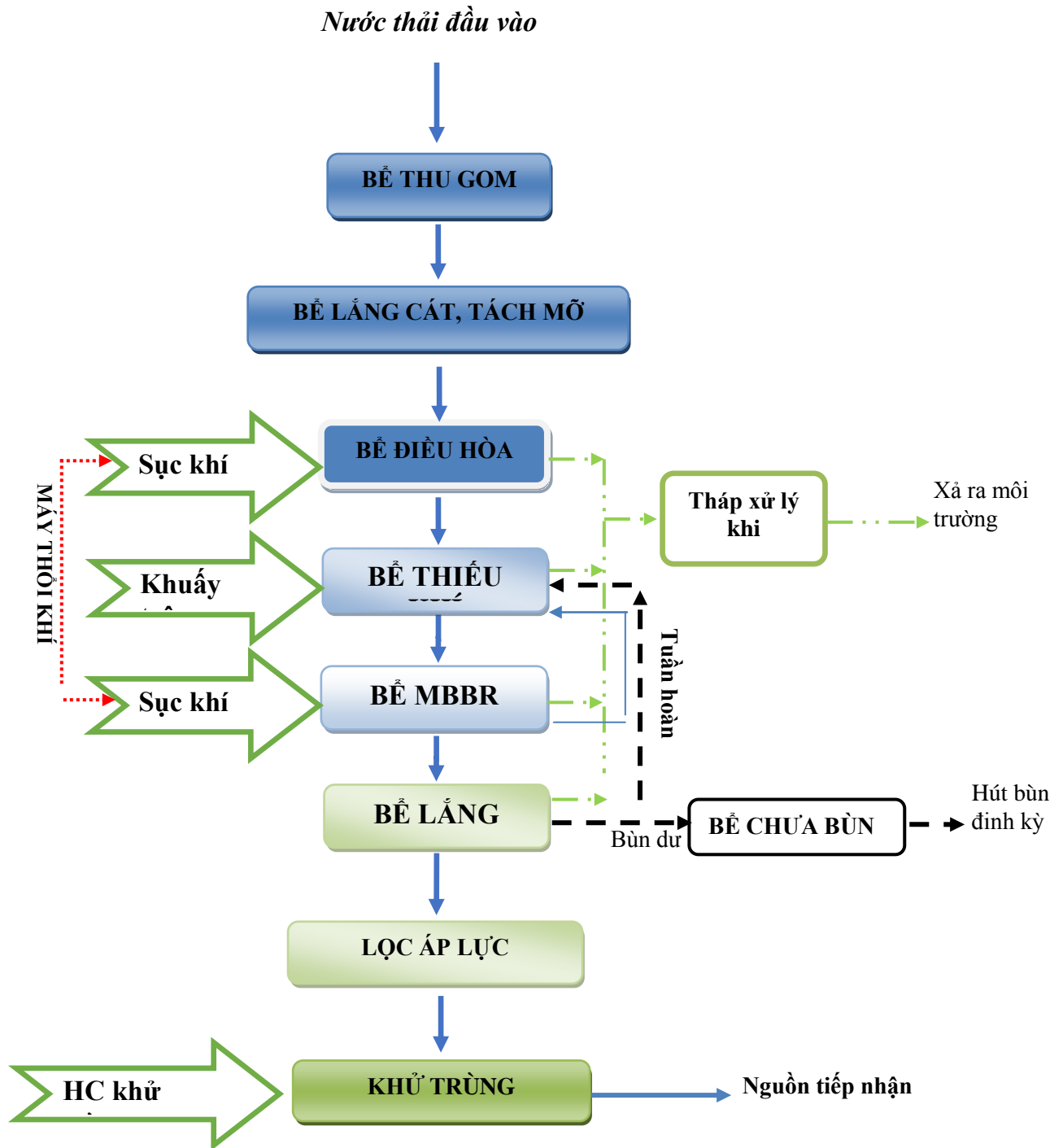
Tại ngăn này bơm hóa chất javen có tác dụng loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh, đặc biệt là Coliform có trong nước thải. Do đó để loại trừ khả năng lan truyền các vi sinh gây bệnh, tiêu diệt các vi khuẩn coliform ra môi trường cần khử trùng nước thải trước khi xả ra môi trường. Dùng 2 máy bơm định lượng hoạt động luân phiên dẫn clo từ bồn chứa dung dịch khử trùng (clo lỏng hoặc javen) đi vào đường ống trước khi vào bể lọc nhằm hòa trộn clo với nước thải tốt nhất nhằm tăng hiệu quả khử trùng.

◆ *Bể lọc áp lực*

Nước sẽ được đưa vào trong bể nhờ vào hệ thống phễu. Khi chảy qua lớp cát lọc hoặc vật liệu lọc đa năng, qua lớp đỡ sẽ đi tới hệ thống thu nước trong. Sau đó, nước chảy vào đáy bể và phát theo mạng lưới ống dẫn nước. Trong quá trình rửa bể, nước từ các đường ống áp lực sẽ bị đẩy ngược từ dưới lên trên thông qua lớp cát lọc, vật liệu lọc đa năng và phễu thu. Sau đó, chảy xuống mương thoát nước phía dưới bể thông qua hệ thống đường ống thoát nước tới khu xử lý.

◆ *Bể chứa bùn*

Bùn dư trong quá trình xử lý nước thải được lưu trữ lại bể chứa bùn, theo thời gian sẽ được hút định kỳ.



Nước sau xử lý đạt cột A QCVN 14:2008/BTNMT xả ra nguồn tiếp nhận

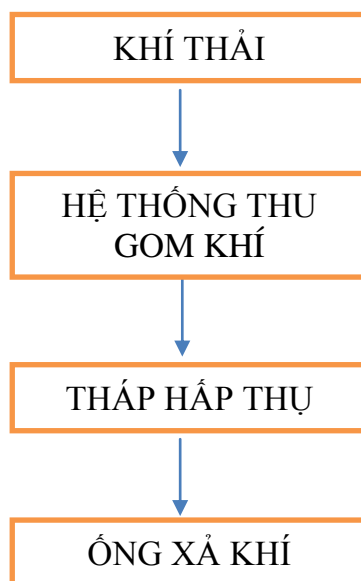
Hình 3. 4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của dự án

*\* Hệ thống khử mùi*

Mùi hôi phát sinh tại bể điều hòa, thiếu khí, hiếu khí, bể chứa bùn, bể lắng. Để hạn chế mùi phát sinh ảnh hưởng đến môi trường xung quanh thực hiện lắp đặt hệ thống thu mùi tại các bể xử lý này dẫn về tháp xử lý mùi bằng dung dịch NaOH.

- Nguyên lý hoạt động: Mùi được khuếch tán vào tháp theo ống dẫn mùi, tại đây dòng khí được dẫn vào khoang hấp thụ, dòng khí đi từ dưới lên, dòng dung dịch đi từ trên xuống để hấp thụ loại bỏ hoàn toàn khí mùi phát sinh. Dung dịch NaOH được sử dụng tuần hoàn mà không thải ra ngoài môi trường.

Sơ đồ công nghệ xử lý mùi



Khí thải được thu gom bằng các chụp hút theo hệ thống đường ống phân phối vào trong tháp hấp thụ

Trong tháp hấp thụ được thiết kế lớp đệm tăng diện tích tiếp xúc giữa khí thải và dung môi được bơm tới trong thiết bị hấp thụ. Khí sau xử lý theo ống thoát ra ngoài môi trường.

**Cấu tạo hệ thống xử lý mùi**

*Tháp hấp thụ:*

- Vật liệu: Thép bọc composite.
- Số lượng: 1 bộ.
- Đệm tiếp xúc: 1 bộ
- Tháp hấp thụ: 02 bộ kích thước DxH=500x1000mm.
- Ống thoát khí: 01 ống D120 cao 3 m

*Quạt hút mùi*

- Nhiệm vụ: Quạt hút mùi thu gom khí thải đẩy vào tháp xử lý.
- Số lượng: 02 cái (chạy luân phiên)

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

- Lưu lượng:  $Q = 150 \text{ m}^3/\text{h}$ .

- Công suất: 1,5 Kw.

*Bơm dung dịch hấp phụ:*

- Số lượng: 02 bộ hoạt động luân phiên.

- Lưu lượng:  $Q = 0,6-2,4 \text{ m}^3/\text{h}$ .

- Công suất:  $P = 0,4 \text{ kw}$ .

*Hóa chất sử dụng:*

- Dung dịch hấp thụ: NaOH 2 %.

\* *Cao độ nước thải đầu vào và đầu ra của trạm xử lý*

- Cao độ nước thải đầu ra trạm xử lý: +23,6.

- Cao độ đáy cửa xả: +23,85.

\* *Đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý*

Hiệu quả xử lý của hệ thống theo từng công đoạn được thể hiện qua bảng sau:

*Bảng 3. 24. Tính toán sơ bộ hiệu quả xử lý nước thải qua các công đoạn xử lý*

Thông số		Xử lý sơ bộ ( thu gom, tách rác, điều hòa)	Xử lý sinh học Anoxic - MBBR	Xử lý sinh học Arerotank – lắng	Khử trùng,	QCVN 14:2008/ BTNMT Cột A
<b>Công suất xử lý</b>		<b>170 m<sup>3</sup>/ngày đêm</b>				
BOD (mg/l)	<i>Hiệu suất (%)</i>	10	50	90	0	
	Vào	540	486	243	24,3	
	Ra	486	243	24,3	24,3	<b>30</b>
TSS (mg/l)	<i>Hiệu suất (%)</i>	10	50	98	10	
	Vào	1450	1305	625,5	13,05	
	Ra	1305	625,5	13,05	11,74	<b>50</b>
Dầu mỡ động thực vật (mg/l)	<i>Hiệu suất (%)</i>	90	0	0	0	
	Vào	40	4	4	4	
	Ra	4	4	4	4	<b>10</b>
Coliform (MPN/100ml)	<i>Hiệu suất (%)</i>	0	0	0	99,99	
	Vào	$9 \times 10^6$	$9 \times 10^6$	$9 \times 10^6$	$9 \times 10^6$	
	Ra	$9 \times 10^6$	$9 \times 10^6$	$9 \times 10^6$	90,0	<b>3000</b>

*(Nguồn: Thuyết minh trạm xử lý nước thải của dự án)*

Theo kết quả đánh giá sơ bộ tại bảng trên cho thấy các thông số phân tích đặc trưng đều đạt quy chuẩn, hệ thống đảm bảo hiệu quả xử lý.

Bảng 3. 25. Tổng hợp kích thước các bể

STT	TÊN CÁC BỂ	SỐ LƯỢNG BỂ	Kích thước bể				Thể tích chứa nước (m <sup>3</sup> )
			Dài (m)	Rộng (m)	Cao chứa nước (m)	Cao xây dựng	
1	Bể thu gom, tách cát	1	3,3	2,5	4	4,4	33
2	Bể điều hòa	1	7,75	5,4	4	4,4	167
3	Bể hiếu khí 1		7,75	3,2	4	4,4	99
4	Bể thiếu khí	1	7,75	4,3	4	4,4	133
5	Bể hiếu khí 2	1	7,75	5,4	4	4,4	167
6	Bể lắng sinh học	1	6	6	4	4,4	144
7	Bể lọc áp lực	1	D1000		2,5	2,55	2
8	Bể khử trùng	1	4,25	1,5	4	4,4	25
9	Bể chứa bùn	1	5	3,3	4	4,4	66

**\* Tính toán chi phí vận hành hệ thống xử lý**

Chi phí vận hành của trạm xử lý nước thải bao gồm:

*Chi phí hóa chất:*

Hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý gồm hóa chất khử trùng NaOCl và hóa chất sử dụng cho tháp xử lý mùi NaOH 20%.

+ Lượng hóa chất cần sử dụng cho khử trùng khoảng 1,2kg/ngày NaOCl. Đơn giá 1kg NaOCl= 40.000 đồng/kg.

Chi phí hóa chất cho 1 ngày hoạt động

$$= 40.000 \times 1,2 = 48.000 \text{ đồng}$$

+ Hóa chất cho hệ thống xử lý mùi: Chi phí hóa chất xử lý khí dự kiến 0,3kg xút vảy 1 ngày. Đơn giá 35.000/kg. Chi phí hóa chất cho 1 ngày hoạt động: 35.000 x 0,3 = 10.500 đồng

Tổng chi phí hóa chất trong 1 ngày của trạm:

$$T_1 = 48.000 + 10.500 = 58.500 \text{ đồng.}$$

*Chi phí điện năng:* Tổng lượng điện tiêu thụ/ngày khoảng 300kW. Chi phí điện cho 1 ngày (đơn giá 1.800/1kw điện):

$$T_2 = 300 \times 1.800 = 540.000 \text{ đồng.}$$

**Chi phí nhân công vận hành.**

Bố trí 2 nhân viên trực vận hành.

*Đơn giá nhân công vận hành trạm xử lý*

STT	Đơn giá nhân công khu vực huyện, thành phố (bao gồm lương và các khoản phụ cấp)	Lao động
		Kỹ sư bậc 2,0/8 - (Khu vực II)
1	-Quyết định 161/QĐ-UBND ngày 15/09/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên - Khu vực thành phố Sông Công.	<b>209.857</b> (đồng/công)

Chi phí nhân công vận hành 1 ngày :

$$T_3 = (2 \times 209.857) = 419.714 \text{ đồng.}$$

**Chi phí bảo dưỡng thường xuyên.**

Tạm tính:  $T_4 = 50.000$  đồng/ngày

**Tổng chi phí vận hành trạm xử lý**

Tổng chi phí vận hành trong 1 ngày của trạm:

$$T = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$$

$$58.800 + 540.000 + 419.714 + 50.000 = 1.068.514 \text{ đồng}$$

Chi phí xử lý 1 m<sup>3</sup> nước:  $1.068.514/400 \approx 3.000$  đồng.

- Nguồn kinh phí: Một phần trích từ ngân sách nhà nước, một phần do các hộ dân đóng góp.

Thiết bị chủ yếu sử dụng cho trạm xử lý nước thải của khu dân cư.

*Bảng 3.26. Bảng tổng hợp thiết bị sử dụng khi đưa khu dân cư đi vào hoạt động*

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Đơn vị
<b>1</b>	<b>BỂ thu gom, tách cát</b>		
1.1	Bơm chìm nước thải	2	Cái
1.2	Phao báo mức	1	Cái
1.3	Hệ thống tách rác thô	1	HT
1.4	Hệ thống tách rác tinh và cát	1	HT
<b>2</b>	<b>BỂ điều hòa</b>		
2.1	Bơm chìm nước thải	2	Cái
2.2	Phao báo mức nước	1	Cái
2.3	Hệ thống phân phối khí thô	1	HT
2.4	Hệ thống tách rác tinh	1	HT
<b>3</b>	<b>BỂ lọc áp lực</b>		
3.1	Máy bơm nổi	2	Cái
3.2	Phao báo mức	2	Cái

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

3.3	Hệ thống phân phối nước thô	2	HT
3.4	Hệ thống rửa bể	1	HT
<b>4</b>	<b>BỂ thiếu khí</b>		
4.1	Máy khuấy chìm	3	Cái
4.2	Trục dẫn hướng	3	Bộ
<b>5</b>	<b>BỂ hiếu khí - MBBR</b>		
5.1	Bơm chìm tuần hoàn	2	Cái
5.2	Khớp nối nhanh	2	Bộ
5.3	Hệ thống thanh trượt	2	HT
5.4	Hệ thống đĩa phân phối khí	1	HT
<b>6</b>	<b>BỂ lắng sinh học</b>		
6.1	Bơm bùn	4	Cái
6.2	Máy khuấy gạt bùn	1	Cái
6.3	Cánh gạt bùn	1	HT
<b>7</b>	<b>BỂ khử trùng</b>		
7.1	Bơm định lượng hoá chất	2	Bộ
7.2	Bồn pha chế hoá chất	1	Cái
7.3	Máy khuấy hoá chất	1	Cái
<b>8</b>	<b>BỂ chứa nước sau xử lý</b>		
8.1	Bơm chìm nước thải	1	Cái
8.2	Phao báo mức nước	1	Cái
<b>9</b>	<b>Bồn lọc áp lực</b>		
9.1	Bồn lọc áp lực	2	Bộ
9.2	Bơm cấp lọc và rửa lọc	2	Cái
9.3	Phao báo mức bể cấp lọc và rửa lọc	2	Cái
9.4	Đồng hồ đo lưu lượng	1	Cái
<b>10</b>	<b>Hệ thống xử lý mùi</b>		
10.1	Tháp xử lý mùi	1	Cái
10.2	Quạt hút mùi	1	Cái
10.3	Bơm tuần hoàn dung dịch khử mùi	2	Bộ
<b>11</b>	<b>Thiết bị tại Nhà điều hành</b>		
11.1	Máy thổi khí đặt cạnh cho bể điều hòa	1	Cái
11.2	Máy thổi khí đặt cạnh cho bể hiếu khí	2	Cái
11.3	Tủ điện điều khiển bán tự động theo rơ le thời gian	1	Bộ
11.4	Bơm định lượng hóa chất	3	Cái
11.5	Thùng chứa hóa chất	3	Cái



**\* Biện pháp bảo vệ môi trường khác:**

- Chủ dự án:

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

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

+ Khi bàn giao phải bàn giao đầy đủ các hồ sơ quản lý chất lượng công trình của Dự án, đặt biệt là hồ sơ thiết kế và quy trình vận hành trạm xử lý nước thải để UBND phường Bách Quang giao đơn vị quản lý, vận hành địa phương tiếp tục vận hành trạm xử lý đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường.

- Đơn vị quản lý, vận hành: Chịu trách nhiệm tổ chức vận hành hệ thống thu gom và trạm xử lý nước thải sau khi Chủ dự án bàn giao cho UBND phường Bách Quang và được UBND thành phố giao quản lý, vận hành trạm xử lý nước thải có trách nhiệm:

+ Vận hành thường xuyên, liên tục, đúng quy trình vận hành đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh từ Dự án được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải ra môi trường; thực hiện quan trắc nước thải để tự theo dõi, giám sát hệ thống, thiết bị xử lý nước thải và theo dõi chất lượng nước thải trước khi thải ra môi trường.

+ Lập sổ theo dõi vận hành hệ thống xử lý nước thải với các thông tin về người vận hành, thời gian, lưu lượng, thông số quan trắc, hóa chất sử dụng, thời gian xảy ra sự cố, nguyên nhân, thời gian khắc phục,...

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

+ Thường xuyên kiểm tra, duy tu sửa chữa máy móc, thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải đảm bảo hệ thống vận hành thường xuyên, liên tục.

**\* Vị trí và tiến độ xây dựng trạm XLNT:**

Xây dựng 01 trạm xử lý nước thải 400m<sup>3</sup>/ngđ được đặt tại lô đất trạm xử lý nước thải phía Nam dự án, ký hiệu lô đất (XLNT) có diện tích 289m<sup>2</sup>.

Khoảng cách từ trạm xử lý nước thải đến công trình dân dụng gần nhất 20m về phía Bắc đảm bảo theo QCVN 01:2021/BXD.

Trạm xử lý nước thải được thiết kế xây chìm, xung quanh được trồng cây xanh để tạo mặt bằng cũng như tính thẩm mỹ cho khu dân cư.

Dự kiến trạm XLNT của dự án sẽ được hoàn thiện vào quý III/2026 trước khi khu dân cư vào hoạt động.

- Tọa độ xả thải: X=2377494,14; Y= 434918,31 theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 106<sup>0</sup>30', múi chiều 3<sup>0</sup>. Bố trí vị trí cửa xả nước thải có biển báo rõ ràng, có lối

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn đi thuận tiện, dễ tiếp cận, dễ quan sát, dễ giám sát phục vụ công tác kiểm tra, lấy mẫu của cơ quan chức năng.

- Vị trí xả thải: Mương đất đoạn chảy qua dự án, sau đó chảy ra suối Văn Dương.
- Phương thức xả thải: tự chảy, liên tục 24/24h.
- Số lượng cửa xả: 01.

### **3.2.2.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải**

#### **\* Các giải pháp quản lý, đảm bảo an ninh trật tự xã hội**

- Thành lập đội an ninh trong khu dân cư và phối hợp với lực lượng bảo vệ an ninh trật tự địa phương, tuần tra thường xuyên nhằm ngăn chặn kịp thời các tệ nạn xã hội trong khu dân cư;
- Xây dựng nội quy, nghiêm cấm các hành vi cờ bạc rượu chè, tụ tập hút chích và các tệ nạn khác.
- Quán triệt 100% các hộ gia đình ký cam kết không vi phạm pháp luật, tệ nạn xã hội, đảm bảo an ninh trật tự.

#### **\* Giải pháp nâng cao ý thức BVMT**

- Phối hợp với địa phương tổ chức tuyên truyền nâng cao ý thức cộng đồng về BVMT trong toàn khu dân cư. Định kỳ tổ chức các buổi tổng vệ sinh công cộng, hàng năm phát động phong trào tết trồng cây...
- Đối với các cán bộ vận hành trạm XLNT sẽ được đào tạo trước khi giao cho vận hành chính thức, đồng thời tạo điều kiện tham dự các buổi tập huấn, triển khai các quy định về bảo vệ môi trường tại địa phương, của tỉnh.

### **3.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó các rủi ro, sự cố môi trường**

#### **a/ Phòng chống sự cố cháy nổ**

Các biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ cần áp dụng như sau:

Trong quá trình thiết kế, thi công xây dựng phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về phòng cháy chữa cháy cho nhà và công trình (TCVN 2622/ 1995).

- Trang bị bình chữa cháy tại các vị trí cần thiết đảm bảo ứng cứu kịp thời các sự cố xảy ra.
- Bố trí đường ống cấp nước chữa cháy theo mạng vòng tại tất cả các khu nhà.
- Các trụ nước chữa cháy phải được bố trí dọc theo các đường giao thông bên ngoài và nội bộ với khoảng cách giữa các trụ khoảng 100-200m.
- Duy trì kiểm tra các họng nước phòng cháy, chữa cháy đảm bảo hoạt động ổn định.
- Tiến hành kiểm tra và sửa chữa định kỳ các hệ thống có thể gây cháy nổ.
- Dán niêm yết các nội quy phòng chống cháy nổ tại các khu vực công cộng, đặc biệt treo biển cấm lửa hoặc cấm hút thuốc tại những nơi dễ xảy ra sự cố cháy nổ.
- Phối hợp kịp thời với đội cứu hộ của địa phương để kịp thời ứng phó khi có sự cố xảy ra.

*b/ Đối với các sự cố do thiên tai*

- Ngập úng, bão lũ:

+ Tuân thủ các phương án quy hoạch, đảm bảo cao độ cao độ nền và xây dựng hệ thống mương rãnh đảm bảo tiêu thoát nước tự nhiên khi mưa to kéo dài.

+ Thường xuyên nạo vét hệ thống cống rãnh, khơi thông dòng chảy, tăng khả năng tiêu thoát úng, thoát nước cho hệ thống thoát nước trong mùa mưa bão.

+ Dự phòng máy bơm nước cưỡng bức trong trường hợp ngập úng.

- Phòng chống sét:

+ Lắp đặt hệ thống thu lôi chống sét tại các khu vực có khả năng bị sét đánh.

+ Thiết lập mạng tiếp đất an toàn, mạng tiếp đất của hệ thống thu sét gồm các dây chôn chìm trong đất được liên kết hàn với các cọc tiếp đất đóng sâu vào lòng đất, đảm bảo điện trở an toàn theo quy phạm.

+ Duy trì việc nạo vét các tuyến thoát nước đảm bảo việc tiêu thoát nước khu vực Dự án... Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực xung quanh để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục ngập úng tại các khu vực xung quanh.

+ Lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định.

*c. Đối với sự cố ách tắc giao thông*

Khi xảy ra sự cố ách tắc giao thông trên tuyến đường khu vực dự án thì cần báo ngay cho cơ quan cảnh sát giao thông tiến hành xử lý và phân luồng kịp thời. Nếu ách tắc trong đường nội bộ khu dân cư do quá trình dừng đỗ xe không đúng quy định cần nhắc nhở đồng thời đặt biển cấm dừng đỗ những khu vực nhạy cảm về giao thông hoặc điểm đen về ùn tắc.

*d/ Các biện pháp phòng chống lan truyền mầm bệnh*

- Công nhân vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được trang bị đầy đủ về bảo hộ lao động.

- Việc vận chuyển rác đi xử lý tránh vào thời gian cao điểm.

Ngoài ra, cần phổ biến nâng cao ý thức bảo vệ môi trường đối với các hộ gia đình thông qua các buổi họp, lớp tập huấn và tổ chức các buổi tổng vệ sinh toàn khu dân cư.

Thực hiện giữ gìn vệ sinh chung, có các biện pháp vệ sinh phòng dịch, cách ly khu vực bị nghi ngờ là có dịch để kịp thời phòng ngừa, tránh lây lan cho toàn khu vực.

*e/ Phòng chống sự cố sụt lún nhà cửa, tắc cống thoát nước*

- Sự cố sụt lún nhà cửa

Sự cố sụt lún nhà cửa có thể xảy ra do nền đất yếu, móng nhà không tốt; để hạn chế tình trạng này ngay từ giai đoạn san gạt mặt bằng chủ dự án đã thi công nền đất rất tốt bằng cách: Đối với đất ruộng có kết cấu kém sẽ được bóc lớp đất hữu cơ; sau đó vận chuyển đất đắp để san gạt mặt bằng; đầm nén nhằm đảm bảo kết cấu nền đất, Tránh xảy ra tình trạng sụt lún đất, nền nhà.

- Sự cố tắc cống thoát nước

+ Đối với công thoát nước mưa chảy tràn: Công thoát nước mưa chảy tràn được xây dựng có hố ga nhằm bẫy rác thải, lá cây, bùn đất rơi xuống đồng thời giúp đội vệ sinh khu dân cư dễ dàng quét dọn nạo vét hố ga nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát.

+ Đối với công thoát nước thải: Xây dựng hố ga bẫy rác, lá cây. Tại trạm xử lý bố trí song chắn rác để thu gom rác trước khi vào hệ thống xử lý chung nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý.

Đồng thời tuyên truyền người dân sinh sống trong khu dân cư có ý thức thu gom rác đúng nơi quy định, không vứt rác bừa bãi, tạo cảnh quan môi trường xanh sạch đẹp.

*f/ Phòng chống sự cố đối với trạm xử lý nước thải*

Để phòng chống các sự cố xảy ra đối với trạm XLNT cần thi công xây dựng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, cho vận hành thử để kiểm tra, giám định hiệu quả xử lý trước khi đưa vào vận hành chính thức.

Trong quá trình vận hành cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình vận hành và yêu cầu giám sát.

Thường xuyên kiểm tra, duy tu sửa chữa máy móc, thiết bị trong hệ thống xử lý.

Khi xảy ra sự cố địa phương sẽ tiến hành kiểm tra và khắc phục ngay sự cố tránh ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước thải.

*g/ Giải pháp nâng cao ý thức BVMT*

- Phối hợp với địa phương tổ chức tuyên truyền nâng cao ý thức cộng đồng về BVMT trong toàn khu dân cư. Định kỳ tổ chức các buổi tổng vệ sinh công cộng, hàng năm phát động phong trào tết trồng cây...

- Đối với các cán bộ vận hành trạm XLNT sẽ được đào tạo trước khi giao cho vận hành chính thức, đồng thời tạo điều kiện tham dự các buổi tập huấn, triển khai các quy định về bảo vệ môi trường tại địa phương, của tỉnh...

**3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

**3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

*Bảng 3. 27. Tổng hợp danh mục, biện pháp bảo vệ môi trường*

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật		
<b>I</b>	<b>Hạng mục thu gom thoát nước mưa chảy tràn</b>			
1	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	Công D1800	m	117
		Công D1000	m	290,57
		Công D800	m	435,46
		Công D600	m	635,9
		Công D300	m	406,5
		Hố ga	Cái	49
		Cửa thu	Cái	58
<b>II</b>	<b>Hạng mục thu gom, thoát nước thải</b>			
1	Hệ thống thoát nước thải	Công tròn D300	m	2058
		Hố ga nước thải	Cái	105

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật
2	Trạm XLNT tập trung	Công suất tối đa 400m <sup>3</sup> /ngày-đêm

### 3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

Bảng 3.28. Kế hoạch xây lắp các hạng mục công trình

STT	Danh mục	Thông số kỹ thuật	Thời gian thi công		
<b>I</b>	<b>Hạng mục thu gom thoát nước mưa chảy tràn</b>				
1	Hệ thống thu gom thoát nước mưa	Cống D1800	m	117	2025-2026
		Cống D1000	m	290,57	
		Cống D800	m	435,46	
		Cống D600	m	635,9	
		Cống D300	m	406,5	
		Hố ga	Cái	49	
		Cửa thu	Cái	58	
<b>II</b>	<b>Hạng mục thu gom, thoát nước thải</b>				
1	Hệ thống thoát nước thải	Cống tròn D300	m	2058	2025-2026
		Hố ga nước thải	Cái	105	
2	Trạm XLNT tập trung	Công suất tối đa 400m <sup>3</sup> /ngày-đêm,	2026		

### 3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

\* Phương án quản lý trong quá trình lập dự án, thi công xây dựng:

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

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

- Việc thực hiện xây dựng nhà ở, công trình công cộng sẽ do nhà đầu tư thứ cấp hoặc các 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 xây dựng xong các hạng mục công trình của dự án, Chủ dự án sẽ bàn giao cho địa phương quản lý. Chi phí cho các dịch vụ công ích sẽ do các hộ dân đóng góp và một phần sẽ được trích từ ngân sách nhà nước.

Đơn vị được giao quản lý sẽ có trách nhiệm:

- Quản lý và duy trì vận hành hệ thống XLNT, giám sát môi trường như đã cam kết trong báo cáo ĐTM.

- Hướng dẫn các hộ dân tự thu gom, phân loại các loại chất thải phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

- Thường xuyên nạo vét hệ thống mương rãnh thoát nước mưa đảm bảo việc tiêu thoát nước, giảm thiểu nguy cơ ngập úng cục bộ.

- Duy trì vệ sinh nội bộ trong khu vực Dự án hạn chế phát tán bụi; chăm sóc hệ thống cây xanh, thảm cỏ.

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

Chủ dự án cam kết chịu trách nhiệm quản lý dự án, quản lý vận hành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, vận hành hệ thống XLNT tập trung đến khi bàn giao hạ tầng khu dân cư cho địa phương quản lý, dự kiến hoàn thành bàn giao trong Quý IV/2026. Khi bàn giao khu 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.

### **3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo**

- *Về mức độ chi tiết:* Các đánh giá về các tác động môi trường do việc triển khai thực hiện của dự án được thực hiện một cách tương đối chi tiết, báo cáo đã nêu được các tác động đến môi trường trong từng giai đoạn hoạt động của dự án. Đã nêu được nguồn ô nhiễm chính trong từng giai đoạn hoạt động của dự án.

- *Về mức độ tin cậy:* Các phương pháp ĐTM áp dụng trong quá trình ĐTM có độ tin cậy cao. Hiện đang được áp dụng rộng rãi ở Việt Nam cũng như trên thế giới. Việc định lượng các nguồn gây ô nhiễm từ đó so sánh kết quả tính toán với các Tiêu chuẩn, quy chuẩn cho phép là phương pháp thường được áp dụng trong quá trình ĐTM. Các mô hình, công thức để tính toán các nguồn gây ô nhiễm được áp dụng trong quá trình ĐTM của dự án đều có độ tin cậy cao, cho kết quả gần với thực tế.

Tuy nhiên, mức độ tin cậy của mỗi đánh giá không cao, nó không những phụ thuộc vào phương pháp đánh giá, các mô hình mà còn phụ thuộc vào các yếu tố sau:

- Mô hình tính toán được giới hạn bởi các điều kiện biên nghiêm ngặt. Trong đó các chất ô nhiễm trong môi trường được coi bằng "0", không tính đến các yếu tố ảnh hưởng do địa hình khu vực...

- Các thông số đầu vào (điều kiện khí tượng) đưa vào tính toán là giá trị trung bình năm do đó kết quả chỉ mang tính trung bình năm. Để có kết quả có mức độ tin cậy cao sẽ phải tính toán theo từng mùa, hoặc từng tháng. Nhưng việc thực hiện sẽ tăng chi phí về ĐTM và mất nhiều thời gian.

*\* Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán bụi*

- Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của các phương tiện vận tải và máy móc thiết bị thi công trên công trường gây ra được áp dụng theo các công thức thực nghiệm cho kết quả nhanh, nhưng độ chính xác so với thực tế không cao do lượng chất ô nhiễm này còn phụ thuộc vào chế độ vận hành như: lúc khởi động nhanh, chậm, hay dừng lại đều có sự khác nhau mỗi loại xe, hệ số ô nhiễm mỗi loại xe.

- Để tính toán phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong không khí sử dụng các mô hình phát tán nguồn mặt, nguồn đường và các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió, khoảng cách... và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

*\* Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn*

Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm rất khác nhau, tiếng ồn có tính tương đối và thật khó đánh giá nguồn tiếng ồn nào gây ảnh hưởng xấu hơn. Tiếng ồn phụ thuộc vào:

- Tốc độ của từng xe.

- Hiện trạng đường: độ nhẵn của mặt đường, độ dốc, chất lượng đường, bề rộng, khu vực.

- Cây xanh (khoảng cách, mật độ).

Xác định chính xác mức ồn chung của dòng xe là một công việc rất khó khăn, vì mức ồn chung của dòng xe phụ thuộc rất nhiều vào mức ồn của từng chiếc xe, lưu lượng xe, thành phần xe... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian).

*\* Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải*

- Về lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải: Nước thải sinh hoạt căn cứ vào nhu cầu sử dụng của cá nhân ước tính lượng thải do vậy kết quả tính toán sẽ có sai số xảy ra do nhu cầu của từng cá nhân trong sinh hoạt là rất khác nhau.

- Về lưu lượng và thành phần nước mưa chảy tràn cũng rất khó xác định do lượng mưa phân bố không đều trong năm do đó lưu lượng nước mưa là không ổn định. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn phụ thuộc rất nhiều vào mức độ tích tụ các chất ô nhiễm trên bề mặt cũng như thành phần đất đá khu vực nước mưa tràn qua.

- Về phạm vi tác động: để tính toán phạm vi ảnh hưởng do các chất ô nhiễm cần xác định rõ rất nhiều các thông số về nguồn tiếp nhận. Do thiếu các thông tin này nên việc xác định phạm vi ảnh hưởng chỉ mang tính tương đối.

**Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

*(Dự án không phải dự án khai thác khoáng sản, chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học nên không tiến hành đánh giá)*

## Chương 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

### 5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

Chương trình quản lý môi trường được xây dựng trên cơ sở tổng hợp các thông tin về hoạt động của dự án, các tác động chính, các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường (nêu tại chương 1, 3) từ đó lập kế hoạch quản lý phù hợp. Chương trình quản lý môi trường được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động chính đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
<b>Thi công, xây dựng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rà phá bom mìn.</li> <li>- Thu hồi đất, đền bù giải phóng mặt bằng.</li> <li>- Đào đắp, san lấp mặt bằng; phá dỡ công trình hiện hữu</li> <li>- Vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị...</li> <li>- Thi công xây dựng công trình</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi, khí thải, tiếng ồn ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực và xung quanh.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn qua khu vực, nước thải thi công.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>Khí, bụi</i></li> <li>- Lập kế hoạch thi công, bố trí nhân lực hợp lý.</li> <li>- Che chắn xung quanh khu vực thi công và phủ bạt thùng xe khi vận chuyển.</li> <li>- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ lưu thông tối đa khu vực thi công là 5km/h.</li> <li>- Lựa chọn phương tiện, máy móc hiện đại, phát thải ít và độ ồn thấp.</li> <li>- Bảo dưỡng máy móc định kỳ.</li> <li>- Tưới nước giảm bụi</li> <li>* <i>Nước thải</i></li> <li>- Đào rãnh tạm thời và định hướng dòng chảy thoát nước mưa.</li> <li>- Không thay dầu, ngăn chặn rò rỉ xăng dầu trong khu vực dự án.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng được xử lý bằng các nhà vệ sinh di động.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện công tác hỗ trợ đền bù giải phóng mặt bằng xong trước khi thi công</li> <li>- Triển khai các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trong suốt quá trình thi công</li> </ul> <p>(Quý IV/2025 – Quý</p>

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động chính đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	<p>- Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng</p>	<p>- Đất bóc tầng đất mặt, chất thải phá dỡ, bùn bê phốt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng....</p> <p>- Những rủi ro, sự cố trong quá trình thi công (tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, ngập lụt...)</p> <p>- Tác động đến tình hình kinh tế - xã hội</p>	<p>- Nước thải thi công phát sinh không đáng kể được thu vào các hố lắng trước khi thải ra ngoài môi trường.</p> <p>* <i>Chất thải rắn</i></p> <p>- Lượng đất bóc tầng đất mặt được vận chuyển đến vị trí đất trống để cải tạo đất trồng cây xanh.</p> <p>- Chất thải phá dỡ công trình khối lượng không lớn được san gạt tại chỗ.</p> <p>- Bùn thải bê phốt thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý hợp vệ sinh.</p> <p>- Rác thải xây dựng: bao bì ximăng, cát ép, gỗ...có thể tái sử dụng vào mục đích khác.</p> <p>- Chất thải rắn sinh hoạt sau thu gom được hợp đồng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.</p> <p>* <i>Đối với các rủi ro, sự cố</i></p> <p>- Thực hiện rà phá bom mìn trước khi thi công.</p> <p>- Thực hiện đền bù giải phóng mặt bằng theo quy định, hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp cho các hộ thuộc diện bị thu hồi đất. Thực hiện tái định cư tại chỗ cho 03 hộ dân bị thu hồi đất ở nếu người dân có nhu cầu.</p> <p>- Thực hiện nghiêm ngặt các quy định an toàn lao động trong thi công xây dựng.</p> <p>- Phối hợp với lực lượng an ninh tuần tra khu vực giữ ANTT công cộng...</p>	<p>III/ 2026)</p>

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động chính đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
<p><b>Vận hành</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động của các công trình thương mại dịch vụ, công cộng và các hộ dân cư</li> <li>- Hoạt của các phương tiện giao thông.</li> <li>- Hoạt động của trạm XLNT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải: (Nước thải sinh hoạt, dịch vụ và nước mưa chảy tràn).</li> <li>- Chất thải rắn: (chất thải rắn sinh hoạt, dịch vụ)</li> <li>- Bụi, khí thải độc hại: Từ các bếp ăn, từ các phương tiện giao thông; mùi hôi từ trạm XLNT ...</li> <li>- Những rủi ro và sự cố có thể xảy ra (cháy nổ, sét đánh, ngập lụt, sự cố đối với trạm xử lý nước thải...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>Nước thải</i></li> <li>- Nước mưa chảy tràn được thu gom qua hệ thống thoát nước có bố trí các hố ga lắng cặn.</li> <li>- Nước thải từ các nguồn (nước thải sinh hoạt, nước thải dịch vụ) sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sẽ được thu gom và xử lý triệt để tại trạm XLNT công suất 400m<sup>3</sup>/ngày của Khu dân cư đạt tiêu chuẩn môi trường QCVN 14:2008/BTNMT – cột A trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.</li> <li>* <i>Chất thải rắn</i></li> <li>Chất thải sinh hoạt và dịch vụ được thu gom hợp đồng với đội vệ sinh môi trường địa phương vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh</li> <li>* <i>Bụi, khí thải</i></li> <li>- Tại các bếp ăn bố trí hệ thống chụp hút khói, khuyến khích sử dụng nhiên liệu sạch như gas và sử dụng điện</li> <li>- Để giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh do nguồn đường thực hiện các biện pháp vệ sinh đường xá, trồng cây xanh...</li> <li>* <i>Đối với các tác động khác</i></li> <li>- Để giảm, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố xảy ra cần tuân thủ các quy định phòng chống cháy nổ, có biện pháp chống sét, tiếp địa an toàn....</li> <li>- Đối với trạm XLNT cần tuân thủ các tiêu chuẩn thiết kế và tuân thủ chế độ vận hành, giám sát ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các công trình xử lý môi trường được xây dựng từ giai đoạn XDCB</li> <li>- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm được thực hiện song song với quá trình hoạt động của Khu dân cư (Từ quý I/ 2025)</li> </ul>

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động chính đến môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	<b>Trách nhiệm tổ chức thực hiện</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Giai đoạn xây dựng cơ bản:</b> Trách nhiệm tổ chức thực hiện là Nhà thầu thi công (cụ thể bằng các điều khoản trong hợp đồng với đại diện Chủ dự án là Ban QLDA đầu tư xây dựng thành phố Sông Công dựa trên Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 6/02/2018).</li> <li>- <b>Giai đoạn đưa dự án đi vào hoạt động:</b> Trách nhiệm vận hành các công trình môi trường sẽ do đơn vị có chức năng tiếp nhận quản lý. Trách nhiệm lập các hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường và các thủ tục tiếp theo là Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang.</li> </ul>	
	<b>Đơn vị quản lý, giám sát</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Giai đoạn xây dựng cơ bản:</b> Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang, UBND phường Lương Sơn.</li> <li>- <b>Giai đoạn đưa dự án đi vào hoạt động:</b> UBND phường Bách Quang.</li> </ul>	

## 5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Các hoạt động quan trắc, giám sát môi trường nhằm xác định kịp thời các biến đổi về chất lượng các thành phần môi trường khu vực, lập báo cáo trình cơ quan quản lý môi trường.

Nội dung chương trình giám sát môi trường bao gồm hoạt động quan trắc chất lượng nước thải và giám sát tình hình thu gom, xử lý chất thải, các rủi ro, sự cố... như sau:

### 5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường

Dự án thực hiện xây dựng trạm xử lý nước thải có công suất 400m<sup>3</sup>/ngđ. Theo quy định tại Điểm b Khoản 2 Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường 2020; Điểm b Khoản 1 Điều 97, Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Khoản 5, điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ, chỉ phải thực hiện quan trắc đối với giai đoạn vận hành thử nghiệm.

Bảng 5. 2. Chương trình quan trắc môi trường

STT	Vị trí	Thông số giám sát	Tần suất giám sát
1	Nước thải đầu vào của HTXLNT	Lưu lượng, pH, BOD <sub>5</sub> , TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> dầu mỡ, sunfua (tính theo H <sub>2</sub> S),	01 lần/ngày lấy mẫu đầu tiên của 3 ngày liên tiếp
2	Nước thải đầu ra của HTXLNT	Coliform	03 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp

### 5.2.2. Chương trình giám sát chất thải rắn thông thường, CTNH và giám sát môi trường khác

#### a. Giai đoạn thi công

Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH phát sinh tại khu vực lán trại trong quá trình thi công gồm: Giám sát khối lượng phát sinh; giám sát việc phân loại các loại chất thải để thu gom theo quy định.

Tần suất: Hàng ngày

Nhiệm vụ: Thuộc đơn vị giám sát thi công

#### b. Giai đoạn hoạt động

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

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

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

- Phối hợp với chính quyền địa phương giám sát tình hình an ninh trật tự trong nội bộ khu dân cư và khu lân cận, tránh xảy ra các mâu thuẫn.

Tần suất: Hàng ngày

## 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 Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn ngoài những yếu tố mang lại những lợi ích kinh tế - xã hội còn gây ra những tác động tiêu cực về môi trường. Báo cáo này đã nhận dạng và đánh giá một cách chi tiết các tác động, phạm vi tác động tới môi trường, trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp xử lý 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, công cộng, dịch vụ, y tế, bùn thải từ trạm xử lý nước thải ...
- Khí, bụi phát sinh từ hoạt động đun nấu, các phương tiện giao thông, mùi hôi từ trạm xử lý nước thải...

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của dự án còn có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố do thiên tai bão lũ, 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 từ các hộ dân, các công trình công cộng được xử lý sơ bộ bởi các bể tự hoại cải tiến; nước mưa chảy tràn được thu gom theo hệ thống thoát có bố trí hố ga lắng cặn. Toàn bộ nước thải từ khu dân cư sau khi được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải công suất 400m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (A) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Rác thải sinh hoạt và dịch vụ được thu gom sau đó hợp đồng đem xử lý hợp vệ sinh.

- Khói bụi nhà bếp được hạn chế bằng biện pháp sử dụng nhiên liệu sạch, bố trí hệ thống chụp hút khói.

- 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....

- Đơn vị có đủ khả năng để ứng phó hiệu quả với tình trạng ô nhiễm môi trường, tác động xấu tới vấn đề kinh tế - xã hội khi có các sự cố xảy ra.

### 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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn trong quá trình hoạt động như cháy nổ, bùng phát dịch bệnh, sự cố trạm XLNT...

### **3. Cam kết của chủ dự án đầu tư**

#### **3.1. Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường**

- Chủ dự án cam kết các số liệu, thông tin, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động hoàn toàn chính xác, trung thực.

#### **3.2. Cam kết các biện pháp, kế hoạch, nguồn lực thực hiện các công trình biện pháp bảo vệ môi trường.**

- 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).

- Cam kết chịu trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và đưa dự án đi vào hoạt động.

- Thực hiện nghiêm yết công khai quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại trụ sở UBND phường Lương Sơn.

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

- *Đối với nước thải:*

+ Cam kết xử lý nước thải phát sinh từ khu dân cư đảm bảo quy chuẩn QCVN14:2008/BTNMT (cột A) trước khi thải ra môi trường và thực hiện quan trắc môi trường theo đúng quy định.

- *Đối với chất thải:*

+ Cam kết thực hiện thu gom toàn bộ lượng chất thải sinh hoạt, dịch vụ phát sinh, không đổ bừa bãi rác thải ra môi trường.

+ Cam kết hợp đồng với đơn vị chuyên trách vận chuyển chất thải đi xử lý theo đúng quy định.

- *Đối với khí, bụi*

+ Cam kết tưới nước giảm bụi, vệ sinh sạch sẽ các khu vực sân đường nội bộ, trồng cây xanh theo đúng diện tích đã quy hoạch....

- *Đối với các sự cố*

+ Cam kết chịu trách nhiệm đến cùng đối với các sự cố do chủ đầu tư 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.

**3.3. Cam kết của chủ dự án đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật**

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

- Cam kết thiết kế, thi công cao độ san nền đảm bảo phù hợp với cao độ của khu vực xung quanh, kết nối đồng bộ các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án với khu dân cư hiện trạng và khu vực xung quanh. Tiếp tục rà soát, đánh giá khả năng tiêu thoát nước của khu vực và thiết kế bổ sung hệ thống tiêu thoát để đảm bảo không gây ngập úng tại khu vực xung quanh khi thực hiện Dự án.

- Cam kết cây dựng hoàn trả các công trình hạ tầng hiện trạng (như: hệ thống kênh mương thủy lợi, đường giao thông) trước khi di chuyển, phá dỡ để thực hiện dự án đảm bảo không gây mất điện, không gây chia cắt giao thông, không gây ngập úng cục bộ ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt và sản xuất nông nghiệp của nhân dân xung quanh. Việc thiết kế, thực hiện di chuyển, nắn chỉnh được sự đồng ý của cơ quan quản lý công trình và cơ quan chức năng liên quan.

- Cam kết lập phương án sử dụng tầng đất mặt theo quy định tại Nghị định 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019, chỉ sử dụng đất bóc tầng đất mặt vào mục đích nông nghiệp. Quá trình lưu chứa đất bóc tầng đất mặt để tận dụng cho trồng cây xanh trong phạm vi dự án đảm bảo không gây ra tình trạng bồi lắng, úng ngập cục bộ; không đổ thải và để cuốn trôi đất đá, chất thải xây dựng xuống kênh mương thủy lợi, suối hoặc đất nông nghiệp của người dân.

- Cam kết thường xuyên kiểm tra, giám sát và yêu cầu các nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thi công, đặc biệt là hoạt động vận chuyển đất đắp và vận chuyển nguyên vật liệu thực hiện đầy đủ các biện pháp che chắn phương tiện vận chuyển không để rơi vãi đất và nguyên vật liệu ra các tuyến đường vận chuyển nhằm hạn chế phát tán bụi ra môi trường; đình chỉ thi công đối với các nhà thầu không tuân thủ các điều kiện đã cam kết; duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công, vận chuyển của dự án; thông báo, đăng ký biên kiểm soát của các phương tiện tham gia hoạt động vận chuyển đất đắp, vật liệu xây dựng với UBND xã, cơ quan quản lý tuyến đường để quản lý, giám sát và yêu cầu về trách nhiệm vệ sinh vật liệu rơi vãi.

- Cam kết ưu tiên tổ chức thực hiện và bố trí kinh phí thực hiện giải phóng mặt bằng phần diện tích xây dựng hệ thống xử lý nước thải và các tuyến đường ống thu gom, thoát nước mưa, thoát nước thải của Dự án. Bố trí kinh phí để xây dựng hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo hoàn thành các hạng mục công trình kỹ thuật về môi trường đồng bộ với các hạng mục hạ tầng kỹ thuật khu dân cư, nhất là hệ thống xử lý nước thải trước khi dân cư vào sinh sống.

- Cam kết thiết kế hệ thống xử lý nước thải có khả năng tiếp nhận, đảm bảo vận hành xử lý phù hợp với lượng nước thải phát sinh theo tiến độ lấp đầy khu dân cư. Duy trì vận hành thường xuyên, đúng quy trình kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải; đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn được phép xả thải; bố trí vị trí của xả nước thải có biển báo rõ ràng, có lối đi thuận tiện, dễ tiếp cận, dễ quan sát, dễ giám sát phục vụ

## Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

công tác kiểm tra, lấy mẫu đột xuất của các cơ quan chức năng có thẩm quyền được dễ dàng, thuận lợi; lập sổ theo dõi, ghi chép đầy đủ chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung theo quy định; lắp thiết bị đo lưu lượng nước thải đầu vào và đầu ra đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung; xây dựng kế hoạch và bố trí các trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

- Cam kết lập hồ sơ xin cấp phép môi trường trình cơ quan chức năng có thẩm quyền kiểm tra, cấp phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định và trước khi bàn giao khu dân cư cho địa phương quản lý.

- Cam kết thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của chủ dự án theo quy định về quản lý, đầu tư xây dựng khu dân cư trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; thực hiện đúng quy định pháp luật về đất đai.

- 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 dân cư, khi bàn giao khu dân cư cho đơn vị có chức năng của địa phương quản lý, 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 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 tuân thủ các yêu cầu về an toàn lao động, phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.

- Cam kết các nội dung điều chỉnh thay đổi so với Dự án đã được phê duyệt sẽ xin ý kiến cơ quan có thẩm quyền để được hướng dẫn việc điều chỉnh.

- Cam kết trong quá trình thực hiện, trường hợp có các thay đổi quy định tại điểm a khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án sẽ có trách nhiệm thực hiện đánh giá tác động môi trường; trường hợp có các thay đổi quy định tại điểm b khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án sẽ báo cáo cơ quan chức năng có thẩm quyền để được xem xét, chấp thuận trong quá trình cấp giấy phép môi trường của Dự án.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ tài nguyên và Môi trường, Vụ thẩm định và đánh giá tác động môi trường. *Báo cáo dự án Nghiên cứu cơ sở khoa học và phương pháp luận về ĐTM tổng hợp của các hoạt động phát triển trên một vùng lãnh thổ*, Hà Nội - 2003.
2. Hoàng Kim Cơ, Trần Hữu Uyển, Lương Đức Phẩm, Lý Kim Bằng, Dương Đức Hồng. *Kỹ thuật môi trường*. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2001.
3. Phạm Ngọc Châu. *Môi trường nhìn từ góc độ quản lý an toàn chất thải* - Cục Bảo vệ Môi trường.
4. GS.TSKH. Phạm Ngọc Đăng. *Môi trường không khí*. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2003.
5. Phạm Ngọc Hồ, Hoàng Xuân Cơ. *Đánh giá tác động môi trường*. Nxb ĐHQG Hà Nội.
6. Trần Đức Hạ. *Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô vừa và nhỏ*. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội – 2003.
7. Hoàng Văn Huệ và Trần Đức Hạ. *Thoát nước tập II – Xử lý nước thải*. Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội - 2002.
8. Trịnh Xuân Lai (2009), *Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải*, NXB Xây dựng, Hà Nội.
9. Trần Văn Nhân, Ngô Thị Nga. *Giáo trình công nghệ xử lý nước thải*. Nxb Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội - 2000.
10. PGS.TS Nguyễn Văn Phước. *Giáo trình quản lý và xử lý chất thải rắn*. NXB Xây dựng, 2008.
11. Trịnh Thị Thanh, Nguyễn Khắc Kinh. *Quản lý chất thải nguy hại*. Nxb ĐHQG Hà Nội – 2003.
12. Lê Trình. *Đánh giá tác động môi trường - Phương pháp và ứng dụng*. Nxb Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội - 2000.
13. Nguyễn Bá Vy, Bùi Văn Yêm. *Lập định mức xây dựng*. Nxb Xây dựng, Hà Nội – 2007.
14. *Sổ tay an toàn, vệ sinh và chăm sóc sức khỏe trên công trường xây dựng*. Nxb Xây dựng, của Tổ chức Lao động Quốc tế.
14. Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993.

**QUYẾT ĐỊNH**

V/v thành lập Trung tâm Dịch vụ tổng hợp  
trực thuộc UBND phường Bách Quang

**ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG BÁCH QUANG**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;*

*Căn cứ Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên năm 2025;*

*Căn cứ Nghị định số 158/2018/NĐ-CP ngày 22/11/2018 của Chính phủ quy định về thành lập, tổ chức lại, giải thể tổ chức hành chính;*

*Căn cứ Nghị định số 120/2020/NĐ-CP ngày 07/10/2020 của Chính phủ quy định về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập.*

*Căn cứ Nghị định số 106/2020/NĐ-CP ngày 10/9/2020 của Chính phủ về vị trí việc làm và số người làm việc trong đơn vị sự nghiệp công lập;*

*Căn cứ Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;*

*Căn cứ Đề án số 4536/ĐA-UBND ngày 10/6/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về sắp xếp tổ chức bộ máy chính quyền địa phương, đơn vị sự nghiệp, phương hướng bố trí đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức và người lao động khi kết thúc đơn vị hành chính cấp huyện, thành lập đơn vị hành chính xã.*

*Căn cứ Kết luận số 02-KL/ĐU ngày 01/7/2025 của Ban Chấp hành Đảng bộ phường Bách Quang tại Hội nghị Ban Chấp hành Đảng bộ phường lần thứ nhất, nhiệm kỳ 2025 - 2030;*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Thành lập Trung tâm Dịch vụ tổng hợp trực thuộc UBND phường Bách Quang.

1. Tên gọi: Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang.
2. Trụ sở làm việc: Trụ sở HĐND và UBND phường Bách Quang, tỉnh Thái Nguyên.

**Điều 2.** Vị trí, chức năng

1. Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang (sau đây viết tắt là Trung tâm) là đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc UBND phường Bách Quang;



có chức năng thực hiện nhiệm vụ cung cấp dịch vụ sự nghiệp công cơ bản, thiết yếu sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn phường Bách Quang.

Trung tâm có tư cách pháp nhân, có con dấu và tài khoản riêng, có trụ sở làm việc, được mở tài khoản tại Kho bạc Nhà nước và Ngân hàng theo quy định của pháp luật; biên chế và kinh phí hoạt động do ngân sách nhà nước cấp theo quy định của pháp luật.

2. Trung tâm chịu sự quản lý, chỉ đạo trực tiếp, toàn diện của UBND phường Bách Quang về tổ chức, biên chế và hoạt động, đồng thời chịu sự hướng dẫn, kiểm tra, giám sát về chuyên môn, nghiệp vụ của cơ quan, đơn vị có thẩm quyền.

### **Điều 3. Nhiệm vụ, quyền hạn**

- Cung cấp dịch vụ sự nghiệp công cơ bản, thiết yếu sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn phường Bách Quang.

- Thực hiện các nhiệm vụ khác theo quy định của pháp luật và phân công, phân cấp của cấp có thẩm quyền.

### **Điều 4. Cơ cấu tổ chức**

#### **1. Lãnh đạo Trung tâm**

Lãnh đạo Trung tâm có Giám đốc và số lượng Phó Giám đốc thực hiện theo quy định tại Nghị định số 120/2020/NĐ-CP ngày 07/10/2020 của Chính phủ quy định về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập.

a) Giám đốc Trung tâm chịu trách nhiệm trước UBND phường, Chủ tịch UBND phường và trước pháp luật về toàn bộ hoạt động của Trung tâm.

b) Phó Giám đốc Trung tâm là người giúp Giám đốc phụ trách một số lĩnh vực công tác và chịu trách nhiệm trước Giám đốc Trung tâm và trước pháp luật về các nhiệm vụ công tác được phân công.

c) Việc bổ nhiệm, miễn nhiệm, khen thưởng, kỷ luật và các chế độ, chính sách khác đối với Giám đốc, Phó Giám đốc Trung tâm và các viên chức, người lao động thực hiện theo quy định của pháp luật và theo tiêu chuẩn chức danh, quy định phân cấp quản lý cán bộ, công chức, viên chức của UBND phường.

#### **2. Viên chức, người lao động**

Số lượng viên chức, người lao động thực hiện theo quy định tại Nghị định số 120/2020/NĐ-CP ngày 07/10/2020 của Chính phủ quy định về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập.

### **Điều 5. Số lượng người làm việc (biên chế viên chức)**

Số lượng người làm việc của Trung tâm được giao trên cơ sở vị trí việc làm gắn với chức năng nhiệm vụ, phạm vi hoạt động và nằm trong tổng biên chế sự nghiệp của UBND phường Bách Quang được UBND tỉnh giao.

## Điều 6. Cơ chế tài chính

Trung tâm thực hiện cơ chế tài chính theo quy định tại Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập.

## Điều 7. Tổ chức thực hiện

### 1. Phòng Văn hoá - Xã hội

- Chủ trì, hướng dẫn Trung tâm Dịch vụ tổng hợp dự thảo quyết định quy định chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của đơn vị; hướng dẫn thực hiện quy trình bổ nhiệm cán bộ lãnh đạo quản lý theo phân cấp quản lý cán bộ; trình cấp có thẩm quyền phê duyệt đề án vị trí việc làm và cơ cấu ngạch viên chức theo quy định.

- Tham mưu các thủ tục về chuyển giao nhân sự từ Ban Quản lý Trật tự Xây dựng và Giao thông thành phố Sông Công về Trung tâm Dịch vụ tổng hợp trực thuộc UBND phường Bách Quang; việc sắp xếp, bố trí nhân sự; giải quyết chế độ, chính sách cho đối tượng đối dư hoặc không đáp ứng theo yêu cầu của vị trí việc làm mới (nếu có).

### 2. Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị

- Hướng dẫn, phối hợp với các đơn vị có liên quan thực hiện xử lý các vấn đề liên quan đến tài chính, tài sản theo quy định.

- Tham mưu UBND phường phương án bố trí trụ sở làm việc Trung tâm Dịch vụ tổng hợp.

- Hướng dẫn Trung tâm Dịch vụ tổng hợp xây dựng phương án tài chính giai đoạn 2025 - 2030.

### 3. Trung tâm Dịch vụ tổng hợp

- Tiếp nhận quyền, nghĩa vụ pháp lý có liên quan đến tổ chức, tài sản tài chính và hoạt động của các đơn vị sự nghiệp nêu trên theo quy định của pháp luật.

- Sắp xếp, bố trí nhân sự bảo đảm phù hợp với vị trí việc làm theo quy định và thẩm quyền được phân cấp.

- Xây dựng Quy chế làm việc; Quy chế quản lý tài chính, tài sản; Quy chế phối hợp thực hiện chức năng nhiệm vụ, quyền hạn giữa Trung tâm Dịch vụ tổng hợp với cơ quan, đơn vị có liên quan trên cùng đơn vị hành chính.

- Xây dựng dự thảo Đề án việc làm và cơ cấu ngạch viên chức của Trung tâm Dịch vụ tổng hợp theo quy định về vị trí việc làm trong đơn vị sự nghiệp công lập trình cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định làm cơ sở cho việc tuyển dụng và cơ cấu viên chức theo chức danh nghề nghiệp nhằm bảo đảm bộ máy tinh gọn, hiệu quả.

- Xây dựng phương án tài chính giai đoạn 2025 - 2030 trình cấp có thẩm quyền quyết định giao quyền tự chủ tài chính giai đoạn 2025 - 2030 theo quy định của pháp luật.



- Triển khai thực hiện tốt chính sách đối với viên chức, người lao động đầy đủ, kịp thời, đúng quy định các chủ trương, chính sách (nếu có).

**Điều 8. Điều khoản thi hành**

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND và UBND phường; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận: 7/

- Như Điều 8;
  - TT Đảng ủy;
  - TT HĐND phường;
  - Chủ tịch, các PCT UBND phường;
  - Các phòng chuyên môn;
  - Lưu: VT, VHXH
- Tuyenlt

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH**



**Đặng Dương Thảo**

ỦY BAN NHÂN DÂN  
PHƯỜNG BÁCH QUANG

Số: 425 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Bách Quang, ngày 20 tháng 8 năm 2025

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc giao nhiệm vụ cho Trung tâm dịch vụ tổng hợp  
phường Bách Quang

### ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG BÁCH QUANG

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2025;*

*Căn cứ Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên năm 2025;*

*Căn cứ Nghị định số 120/2020/NĐ-CP ngày 07/10/2020 của Chính phủ về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập;*

*Căn cứ Quyết định số 14/QĐ-UBND ngày 01/7/2025 của UBND phường Bách Quang về việc thành lập Trung tâm Dịch vụ tổng hợp trực thuộc UBND phường Bách Quang;*

*Theo đề nghị của phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị tại Tờ trình số 65/TTr-KTHT&ĐT ngày 20/8/2025.*

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Giao nhiệm vụ cho Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang với các nhiệm vụ cụ thể như sau:

- Đối với các chương trình, dự án: Giao Trung tâm Dịch vụ tổng hợp phường Bách Quang làm Chủ đầu tư các dự án đầu tư công, dự án quy hoạch (thuộc thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư, quyết định đầu tư của UBND phường, Chủ tịch UBND phường).

- Đối với lĩnh vực quản lý trật tự xây dựng và giao thông: Kiểm tra, quản lý, giám sát, hướng dẫn, phối hợp lập biên bản kiểm tra các hành vi vi phạm về đất đai, khoáng sản, trật tự xây dựng, bảo vệ kết cấu hạ tầng đường bộ, mỹ quan đô thị, vệ sinh môi trường trên địa bàn phường.

- Tổ chức, quản lý, duy tu, bảo trì, cải tạo sửa chữa, đầu tư tài sản kết cấu hạ tầng giao thông, cây xanh, đường điện, đường giao thông, kênh mương, hạ tầng kỹ thuật khác do UBND cấp phường quản lý.

- Phối hợp kiểm tra, giám sát, hướng dẫn việc tổ chức, thực hiện quản lý dịch vụ công ích, vệ sinh, môi trường.

- Tổ chức thực hiện công tác tuyên truyền, cổ động trực quan theo chỉ đạo của UBND phường thông qua các hình thức như: treo pano, áp phích, băng rôn, khẩu hiệu tại các trục đường chính, khu trung tâm, các địa điểm tổ chức sự kiện.

- Cung cấp các dịch vụ sự nghiệp công cơ bản, thiết yếu theo danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước tại Nghị định 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ và Nghị định 111/2025/NĐ-CP ngày 22/5/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021.

- Dựa trên tình hình thực tế tại địa phương, thực hiện các nhiệm vụ khác do UBND phường phân công.

**Điều 2. Tổ chức thực hiện**

Trung tâm Dịch vụ tổng hợp chịu trách nhiệm trước pháp luật, Chủ tịch UBND phường và các cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong phạm vi các quyền, nghĩa vụ của mình theo quy định của pháp luật hiện hành khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng HĐND-UBND phường, Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị, Trưởng phòng Văn hóa - Xã hội, Giám đốc Trung tâm Dịch vụ tổng hợp và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Thường trực Đảng ủy phường;
- Thường trực HĐND phường;
- Lãnh đạo UBND phường;
- Như điều 3;
- Lưu: VT, KTHT&ĐT.

Chienn/03bq

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH



Hưn Xuân Bình

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: *196* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *19* tháng 7 năm 2025

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm cấp huyện vào Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của cấp tỉnh, cấp xã và giao thẩm quyền cho UBND cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật số 90/2025/QH15 ngày 25 tháng 6 năm 2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị quyết số 190/2025/QH15 ngày 19 tháng 02 năm 2025 của Quốc hội quy định về xử lý một số vấn đề liên quan đến sắp xếp tổ chức bộ máy nhà nước;

Căn cứ Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh;

Căn cứ Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 125/2025/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Tài chính;

Căn cứ Nghị quyết số 15/NQ-HĐND ngày 14 tháng 7 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc giao Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của ngân sách cấp huyện;

Theo đề nghị của Sở Tài chính tại Tờ trình số 480/TTr-STC ngày 16 tháng 7 năm 2025 về việc đề nghị điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm cấp huyện vào Kế hoạch đầu tư công trung hạn

giai đoạn 2021-2025 và hàng năm của cấp tỉnh, cấp xã và giao thẩm quyền cho UBND cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Điều chỉnh các dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hàng năm của cấp huyện vào Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hàng năm của cấp tỉnh, cụ thể như sau:

1. Điều chỉnh các dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công của cấp huyện của tỉnh Thái Nguyên (trước sáp nhập) vào kế hoạch đầu tư công cấp tỉnh:

*(Chi tiết theo Phụ lục A.1. Danh mục các nhiệm vụ, dự án thuộc kế hoạch đầu tư công cấp huyện của tỉnh Thái Nguyên (trước sáp nhập) điều chỉnh về cấp tỉnh kèm theo).*

2. Điều chỉnh các dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công cấp huyện của tỉnh Bắc Kạn (trước sáp nhập) vào kế hoạch đầu tư công cấp tỉnh:

*(Chi tiết theo Phụ lục A.2. Danh mục điều chỉnh dự án dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công cấp huyện của tỉnh Bắc Kạn (trước sáp nhập) điều chỉnh về cấp tỉnh kèm theo).*

**Điều 2.** Điều chỉnh các dự án, nhiệm vụ thuộc kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hàng năm của cấp huyện vào Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hàng năm của 92 xã, phường (sau sáp nhập), cụ thể như sau:

*(Chi tiết theo Phụ lục số 1 đến số 92. Danh mục dự án, nhiệm vụ đầu tư công cấp huyện điều chỉnh về 92 xã, phường kèm theo).*

**Điều 3.** Giao thẩm quyền cho Ủy ban nhân dân cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công, cụ thể như sau:

Ủy ban nhân dân tỉnh giao Ủy ban nhân dân cấp xã thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn, thẩm quyền của cấp quyết định chủ trương đầu tư với các dự án đã được Hội đồng nhân dân cấp huyện hoặc Ủy ban nhân dân cấp huyện quyết định chủ trương đầu tư, bao gồm:

*(Chi tiết theo Phụ lục số 1 đến số 92. Danh mục dự án đầu tư công cấp huyện điều chỉnh về 92 xã, phường kèm theo).*

### **Điều 4. Tổ chức thực hiện**

1. Giao Thủ trưởng các sở, ban, ngành, đơn vị, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao khẩn trương triển khai thực hiện đảm bảo theo đúng quy định của Luật Đầu tư công, Luật Ngân sách nhà nước, Nghị định số 125/2025/ND-CP ngày 11/6/2025 của Chính phủ và các văn bản

quy phạm pháp luật có liên quan. Nội dung số liệu làm tròn đến đơn vị triệu đồng; các đơn vị căn cứ thông tin dự án, nhiệm vụ được duyệt và số liệu đối chiếu có xác nhận của Kho bạc Nhà nước làm cơ sở bàn giao, tiếp nhận, quản lý và tiếp tục triển khai thực hiện theo quy định.

2. Giao Sở Tài chính chủ trì phối hợp với các sở, ban, ngành và đơn vị có liên quan hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc Ủy ban nhân dân các xã, phường thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ theo quy trình, thủ tục theo quy định; đẩy nhanh tiến độ thực hiện và giải ngân vốn đầu tư công.

**Điều 5.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc Sở Tài chính; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Khu vực VII; Thủ trưởng các sở, ban, ngành, đơn vị; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *ck*

**Nơi nhận:**

- Như Điều 5;
- Chính phủ;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Tài chính;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các sở, ngành thuộc tỉnh;
- UBND các xã, phường;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KT, CNNXD, TH.

14471677.QD03 ✓

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Linh

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 297/QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày 19 tháng 7 năm 2025

### QUYẾT ĐỊNH

VỀ VIỆC ĐIỀU CHỈNH CHỦ ĐẦU TƯ CÁC DỰ ÁN, NHIỆM VỤ ĐẦU TƯ CÔNG  
VÀ GIAO THẨM QUYỀN CHO CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN CẤP XÃ  
TRONG LĨNH VỰC ĐẦU TƯ CÔNG

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật số 90/2025/QH15 ngày 25/6/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị quyết số 190/2025/QH15 ngày 19 tháng 02 năm 2025 của Quốc hội quy định về xử lý một số vấn đề liên quan đến sắp xếp tổ chức bộ máy nhà nước;

Căn cứ Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh;

Căn cứ Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 125/2025/NĐ-CP ngày 11 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Tài chính;

Căn cứ Kết luận số 16-KL/TU ngày 10 tháng 7 năm 2025 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về chủ trương đối với phương án chuyển tiếp các chương trình, nhiệm vụ, dự án, kế hoạch đầu tư công trong quá trình sắp xếp, kiện toàn tổ chức bộ máy chính quyền địa phương 02 cấp tỉnh Thái Nguyên và giao Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định điều chỉnh kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của ngân sách cấp huyện;

Căn cứ Nghị quyết số 15/NQ-HĐND ngày 14 tháng 7 năm 2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc giao Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định điều chỉnh Kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và hằng năm của ngân sách cấp huyện;

Theo đề nghị của Sở Tài chính tại Tờ trình số 478/TTr-STC ngày 16 tháng 7 năm 2025 về việc điều chỉnh chủ đầu tư một số dự án, nhiệm vụ thuộc Kế hoạch đầu tư công của cấp huyện và giao thẩm quyền cho Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Điều chỉnh chủ đầu tư của các dự án cấp tỉnh quản lý, cụ thể trong Phụ lục kèm theo (Phụ lục A1; A2 - Danh mục điều chỉnh chủ đầu tư các dự án cấp tỉnh quản lý).

**Điều 2.** Điều chỉnh chủ đầu tư các dự án, nhiệm vụ cấp huyện quản lý như sau:

1. Điều chỉnh chủ đầu tư các dự án, nhiệm vụ về đơn vị cấp tỉnh làm chủ đầu tư, cụ thể trong Phụ lục kèm theo (Phụ lục B1; B2 - Danh mục điều chỉnh chủ đầu tư cấp huyện về cấp tỉnh).

2. Điều chỉnh chủ đầu tư các dự án, nhiệm vụ về Ủy ban nhân dân cấp xã làm chủ đầu tư, cụ thể trong Phụ lục kèm theo (Phụ lục số 1 đến số 92 - Danh mục điều chỉnh chủ đầu tư về 92 xã, phường).

**Điều 3.** Giao thẩm quyền cho Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã trong lĩnh vực đầu tư công, cụ thể như sau:

1. Giao Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn, thẩm quyền của cấp quyết định đầu tư với các dự án, nhiệm vụ đầu tư công đã được Ủy ban nhân dân cấp huyện quyết định đầu tư.

2. Giao Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã thực hiện nhiệm vụ, quyền hạn, thẩm quyền của cấp phê duyệt đối với dự toán nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư, nhiệm vụ quy hoạch đã được Ủy ban nhân dân cấp huyện phê duyệt.

(Chi tiết theo Phụ lục số 1 đến số 92 - Danh mục nhiệm vụ của 92 xã, phường kèm theo).

**Điều 4.** Tổ chức thực hiện:

1. Giao Thủ trưởng các sở, ban, ngành, đơn vị, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao khẩn trương triển khai thực hiện đảm bảo theo đúng quy định của Luật Đầu tư công, Luật Ngân sách nhà nước, Nghị định số 125/2025/NĐ-CP ngày 11/6/2025 của Chính phủ và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan.

2. Giao Sở Tài chính chủ trì phối hợp với các sở, ban, ngành và đơn vị có liên quan hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc các chủ đầu tư, Ủy ban nhân dân các xã, phường thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ theo quy trình, thủ tục theo quy định; đẩy nhanh tiến độ thực hiện và giải ngân vốn đầu tư công.

**Điều 5.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc Sở Tài chính, Giám đốc Kho bạc Nhà nước Khu vực VII; Thủ trưởng các sở, ban, ngành, đơn vị; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *CL*

**Nơi nhận:**

- Như Điều 5;
- Chính phủ;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Tài chính;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành thuộc tỉnh;
- UBND các xã, phường;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KT, CNNXD, TH.

16/01/17 QĐ03 ✓



**Nguyễn Linh**

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 82/NQ-HĐND

Sông Công, ngày 17 tháng 10 năm 2021

### NGHỊ QUYẾT

Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án  
Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG  
KHOÁ VIII, KỶ HỌP THỨ 3 (KỶ HỌP CHUYÊN ĐỀ)

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;*

*Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;*

*Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;*

*Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước năm 2015;*

*Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;*

*Căn cứ Nghị quyết số 07/2020/NQ-HĐND ngày 11/12/2020 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về việc quy định nguyên tắc, tiêu chí, định mức phân bổ vốn đầu tư công nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021 - 2025 tỉnh Thái Nguyên;*

*Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân thành phố tại Tờ trình số 3438/TTr-UBND ngày 11/10/2021 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư xây dựng dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn; Báo cáo thẩm tra của các Ban Hội đồng nhân dân thành phố; ý kiến thảo luận của các đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố tại kỳ họp.*

### QUYẾT NGHỊ:

**Điều 1.** Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, cụ thể như sau:

**1. Mục tiêu đầu tư:**

- Cụ thể đồ án Quy hoạch chung của thành phố Sông Công đến năm 2040 tại Quyết định số 2059/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

- Kết nối giao thông từ Quốc lộ 3 với cụm công nghiệp Lương Sơn, thành phố Sông Công.

- Tạo quỹ đất ở mới để đầu giá thu cấp quyền sử dụng đất và bố trí tái định cư các hộ gia đình phải di dời để thực hiện các dự án trên địa bàn. Góp phần đáp ứng về cơ sở hạ tầng phục vụ cho các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn thành phố Sông Công.

2. Quy mô đầu tư: Xây dựng tuyến đường tổng chiều dài đoạn tuyến L= 300 m kết nối cụm công nghiệp Lương Sơn với đường Quốc lộ 3. Xây dựng hạ tầng khu dân cư có diện tích 9,0ha bao gồm đường giao thông, san nền, hệ thống cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp điện sinh hoạt, điện chiếu sáng, phòng cháy chữa cháy đồng bộ.

3. Nhóm dự án: Nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư: 90,0 tỷ đồng.

5. Cơ cấu nguồn vốn: Ngân sách Nhà nước và các nguồn vốn hợp pháp khác.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công.

7. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2022 - 2024.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Năm 2022: Chuẩn bị đầu tư, khởi công dự án.

- Năm 2023 - 2024: Thi công xây dựng, hoàn thiện, quyết toán dự án.

9. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

#### Điều 2. Tổ chức thực hiện

Giao Ủy ban nhân dân thành phố chỉ đạo Chủ đầu tư phối hợp với các cơ quan liên quan hoàn thành Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan; khởi công dự án đảm bảo nguyên tắc phân bổ vốn, thứ tự ưu tiên bố trí vốn kế hoạch đầu tư công theo quy định tại Điều 3, Điều 4, Nghị quyết số 07/2020/NQ-HĐND ngày 11/12/2020 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về quy định nguyên tắc, tiêu chí, định mức phân bổ vốn đầu tư công nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021 - 2025 tỉnh Thái Nguyên và phù hợp với khả năng cân đối vốn đầu tư từ nguồn ngân sách thành phố.

#### Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Giao Ủy ban nhân dân thành phố triển khai thực hiện Nghị quyết.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân thành phố, các Ban của Hội đồng nhân dân, Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân và đại biểu Hội đồng nhân dân thành phố giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

*Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân thành phố Sông Công khoá VIII, Kỳ họp thứ 3 (kỳ họp chuyên đề) thông qua ngày 19 tháng 10 năm 2021./.*

#### Nơi nhận:

- Thường trực HĐND tỉnh Thái Nguyên;
- UBND tỉnh Thái Nguyên;
- Thường trực Thành uỷ;
- Thường trực HĐND thành phố;
- Lãnh đạo UBND thành phố;
- Như điều 3 (TH);
- Các đại biểu HĐND thành phố khoá VIII;
- Các phòng, ban, ngành, đoàn thể thành phố;
- TT Đảng uỷ, HĐND, UBND các xã, phường;
- Lưu: VT, TH.10.b.9

(LuyenH.NQ.10)

**CHỦ TỊCH**



**Hoàng Thái Cương**

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 46/NQ-HĐND

Sông Công, ngày 12 tháng 12 năm 2023

### NGHỊ QUYẾT

Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án  
Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn

### HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG KHÓA VIII, KỲ HỌP THỨ 16

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 và Luật sửa đổi, bổ sung  
một số Điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính  
phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị quyết số 07/2020/NQ-HĐND ngày 11/12/2020 của HĐND tỉnh  
Thái Nguyên về việc quy định nguyên tắc, tiêu chí, định mức phân bổ vốn đầu tư  
công nguồn ngân sách địa phương giai đoạn 2021 - 2025 tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Nghị quyết số 82/NQ-HĐND ngày 19/10/2021 của HĐND thành phố  
Sông Công về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 5  
phường Lương Sơn;

Theo đề nghị của Ủy ban nhân dân thành phố tại Tờ trình số 237/TTr-UBND  
ngày 27/11/2023 về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng  
khu dân cư số 5 phường Lương Sơn; Báo cáo thẩm tra của các Ban Hội đồng  
nhân dân thành phố; ý kiến thảo luận của các đại biểu Hội đồng nhân dân thành  
phố tại kỳ họp.

### QUYẾT NGHỊ:

Điều 1. Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số  
5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công với nội dung như sau:

1. Điều chỉnh tổng mức đầu tư:

Tổng mức đầu tư sau điều chỉnh: 139 tỷ đồng (tăng 49 tỷ đồng).

Trong đó:

- Chi phí GPMB: 60,87 tỷ đồng.

- Chi phí xây dựng và các chi phí khác: 78,13 tỷ đồng.

2. Các nội dung khác giữ nguyên theo Nghị quyết số 82/NQ-HĐND ngày 19/10/2021 của HĐND thành phố Sông Công.

#### Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Giao Ủy 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 16 thông qua ngày 12 tháng 11 năm 2023/.

Nơi nhận:

- Thường trực HĐND tỉnh Thái Nguyên;
  - UBND tỉnh Thái Nguyên;
  - Thường trực Thành uỷ;
  - Thường trực HĐND thành phố;
  - Lãnh đạo UBND thành phố;
  - Như điều 2 (TH);
  - Các đại biểu HĐND thành phố khoá VIII;
  - Các phòng, ban, ngành, đoàn thể thành phố;
  - TT Đảng uỷ, HĐND, UBND các xã, phường;
  - Lưu: VT, .....b
- Luyenlt.NQ

CHỦ TỊCH



**Hoàng Thái Cường**

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số 27/15/QĐ-UBND

Sông Công, ngày 07 tháng 11 năm 2022

### **QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết  
Khu dân cư số 5, phường Lương Sơn, thành phố Sông Công**

### **ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**

*Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2019;*

*Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị năm 2009;*

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch năm 2018;*

*Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;*

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

*Căn cứ Nghị định số 100/2015/NĐ-CP ngày 20/10/2015 của Chính phủ về phát triển và quản lý nhà ở xã hội;*

*Căn cứ Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 của Bộ Xây dựng ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật;*

*Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;*

*Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ Xây dựng v/v ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng;*

*Căn cứ Quyết định số 2059/QĐ-UBND ngày 09/7/2019 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chung thành phố Sông Công tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040;*

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

Căn cứ Nghị quyết số 82/NQ-HĐND ngày 19/10/2021 của HĐND thành phố Sông Công về chủ trương đầu tư dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn;

Căn cứ Quyết định số 673/QĐ-UBND ngày 11/3/2022 của UBND thành phố Sông Công về việc phê duyệt nhiệm vụ quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công;

Căn cứ Văn bản số 2473/SXD-QHKT ngày 31/8/2022 của Sở Xây dựng Thái Nguyên về việc ý kiến thống nhất quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 5, phường Lương Sơn, thành phố Sông Công.

Xét đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tại Tờ trình số 1084/TTr-QLDA ngày 12/10/2022 và của phòng Quản lý đô thị tại Tờ trình số 369/TTr-QLĐT ngày 21/10/2022.

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 5, phường Lương Sơn, thành phố Sông Công như sau:

**I. Tên quy hoạch:** Quy hoạch chi tiết Khu dân cư số 5 phường Lương Sơn.

**II. Địa điểm quy hoạch:** Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công.

**III. Các nội dung chính của đồ án quy hoạch**

**1. Phạm vi ranh giới, quy mô, tính chất khu vực quy hoạch**

a) Phạm vi, ranh giới nghiên cứu lập quy hoạch

+ Phía Bắc: Giáp đường dân sinh vào tổ dân phố Trước.

+ Phía Nam: Giáp khu dân cư hiện có tổ dân phố Trước và Trường Văn hóa I Bộ Công an.

+ Phía Đông: Giáp khu dân cư hiện có tổ dân phố Trước và đường Quốc lộ 3.

+ Phía Tây: Giáp khu dân cư hiện có tổ dân phố Trước và Cụm công nghiệp Lương Sơn.

- Quy mô:

+ Quy mô diện tích: 96.065m<sup>2</sup>.

+ Quy mô dân số: 2.000 người.

b) Tính chất: Là khu dân cư mới, được quy hoạch và đầu tư đồng bộ về hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội nhằm góp phần hoàn thiện hạ tầng đô thị theo định hướng quy hoạch chung thành phố Sông Công đến năm 2040 đã được phê duyệt.

## 2. Phân khu chức năng, quy hoạch sử dụng đất đai và bố cục không gian kiến trúc cảnh quan

a) Phân khu chức năng: Khu vực quy hoạch có chức năng sử dụng đất như sau:

- Đất ở: Đất ở liền kề, đất ở tái định cư, đất hiện trạng và đất ở xã hội.
- Đất công cộng, dịch vụ: Nhà văn hoá, thương mại dịch vụ, trạm y tế, trường mầm non
- Đất cây xanh: Cây xanh cảnh quan, cây xanh cách ly.
- Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật: Đường giao thông và đất đầu mối hạ tầng kỹ thuật (trạm xử lý nước thải, bãi đỗ xe).

b) Quy hoạch sử dụng đất

<b>BẢNG CÂN BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT</b>			
<b>STT</b>	<b>Loại đất</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
<b>1</b>	<b>Đất ở</b>	<b>35.645</b>	<b>37,11</b>
-	Đất ở liền kề, tái định cư	26.369	27,45
-	Đất hiện trạng	3.201	3,33
-	Đất nhà ở xã hội	6.075	6,33
<b>2</b>	<b>Đất công cộng, dịch vụ</b>	<b>6.118</b>	<b>6,37</b>
-	Nhà văn hóa	1.017	1,06
-	Thương mại dịch vụ	2.016	2,10
-	Đất trường mầm non	2.412	2,51
-	Trạm y tế	673	0,70
<b>3</b>	<b>Đất cây xanh</b>	<b>11.971</b>	<b>12,46</b>
-	Cây xanh cảnh quan	10.068	10,48
-	Cây xanh cách ly	1.903	1,98
<b>4</b>	<b>Đất dự trữ phát triển</b>	<b>12.002</b>	<b>12,49</b>
<b>5</b>	<b>Đất hạ tầng kĩ thuật</b>	<b>1.261</b>	<b>1,31</b>
-	Trạm xử lý nước thải	289	0,30
-	Đất hạ tầng khác	972	1,01
<b>6</b>	<b>Đất giao thông</b>	<b>29.068</b>	<b>30,26</b>
-	Bãi đỗ xe	2.519	2,62
-	Đất giao thông	26.549	27,64
	<b>Tổng diện tích</b>	<b>96.065</b>	<b>100</b>

c) Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan

- Các chức năng bố trí theo tuyến, vị trí không gian công cộng, cây xanh được bố trí gần khu ở, tạo nên một điểm nhấn về không gian, đồng thời là sinh hoạt cộng đồng của khu dân cư.

- Khu nhà ở liền kề được bố trí trên các tuyến đường nội bộ kết nối đường chính khu vực, nhằm tạo không gian đảm bảo giao thông thuận tiện và hiệu quả cho việc sử dụng đất.

- Hệ thống cây xanh tổ chức kết nối chặt chẽ giữa các khu cây xanh tập trung, cây xanh đường phố nhằm đem lại hiệu quả tối đa trong sử dụng và đóng góp quan trọng cho cảnh quan kiến trúc đô thị, góp phần cải thiện điều kiện môi trường, khí hậu trong khu đô thị.

d) Mật độ xây dựng từng khu chức năng

- Đất xây dựng nhà ở liền kề: Mật độ xây dựng từ 70-90% tùy từng lô đất.

- Mật độ xây dựng công trình thương mại dịch vụ: Mật độ xây dựng tối đa là 80%.

- Mật độ xây dựng công trình nhà văn hóa, trường mầm non: Mật độ xây dựng tối đa là 40%.

- Mật độ xây dựng tối đa cho phép đối với các khu cây xanh, sân vườn tối đa 5% để dành quỹ đất trồng cây xanh để tăng không gian xanh đô thị.

e) Tầng cao, chiều cao

- Công trình nhà ở: Tối đa 05 tầng.

- Công trình công cộng: Từ 02-07 tầng.

**3. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật**

a) Hệ thống các tuyến đường giao thông

Giao thông đối ngoại:

- Đường quy hoạch (mặt cắt 1-1): Lộ giới 27m, trong đó: Lòng đường 15m; Vía hè  $6m \times 2 = 12m$ .

- Đường quy hoạch (mặt cắt 2-2): Lộ giới 22,5m, trong đó: Lòng đường 10,5m; Vía hè  $6m \times 2 = 12m$ .

Giao thông đối nội:

- Đường quy hoạch (mặt cắt 3-3; mặt cắt 3a-3a): Lộ giới 15,5m, trong đó: Lòng đường 7,5m; Vía hè  $4m \times 2 = 8m$ .

- Đường quy hoạch (mặt cắt 4-4): Lộ giới 7,5m (hoàn trả đường dân sinh).

- Đường quy hoạch (mặt cắt 5-5): Lộ giới 4m (hoàn trả đường dân sinh).

## b) Quy hoạch san nền, chuẩn bị kỹ thuật

- Cao độ khống chế san nền của khu vực theo cốt của quy hoạch phân khu phường Lương Sơn, kết hợp với cốt nền của dự án Cụm công nghiệp Lương Sơn và hiện trạng thoát nước mặt khu vực đảm bảo khớp nối đồng bộ giữa khu vực quy hoạch mới và khu vực lân cận.

- Thiết kế san nền các lô đất đảm bảo thoát nước ra hệ thống cống thoát nước mưa chung trong khu vực lập quy hoạch, hướng thoát nước từ Bắc xuống Nam.

- Thiết kế san nền theo phương pháp đường đồng mức với độ cao chênh lệch giữa hai đường đồng mức 0,03-0,1m, đảm bảo cho mái dốc của nền có độ dốc  $i = 0,25\% - 0,5\%$ , thiết kế đảm bảo thoát nước hướng ra các trục đường giao thông.

## c) Quy hoạch cấp nước

- Tổng nhu cầu dùng nước: 608,38m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nguồn nước được đầu nối từ đường ống D110 vào tuyến cấp nước sạch trên đường quốc lộ 3.

- Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế theo sơ đồ mạng lưới vòng kết hợp mạng nhánh, chạy dọc theo trục đường giao thông của khu quy hoạch và các tuyến ống nhánh phân phối nước sạch tới các hộ tiêu thụ nước, sử dụng ống HDPE đường kính D110, D63.

- Hệ thống cấp nước chữa cháy: Trên mạng lưới đường ống cấp nước bố trí các trụ chữa cháy D100 với khoảng cách 120m/01 trụ.

## d) Quy hoạch hệ thống cấp điện, chiếu sáng, thông tin liên lạc

- Tổng công suất phụ tải: 1.014,69 KVA.

- Nguồn điện cung cấp cho khu vực lập quy hoạch. Xây dựng mới cột số 29 đường dây 477E6.B21 trên vỉa hè làm điểm đầu nối (bỏ cột số 29 cũ nằm trong lòng đường). Đường điện 22KV đi nối hiện có vẫn giữ nguyên hiện trạng.

- Trạm biến áp 35/0,4KV: Nhu cầu dùng điện của khu là 1.014,69 KVA, dự kiến xây mới 02 trạm biến áp kios 560KVA-22/0,4KV và 01 trạm biến áp kios 630KVA-22/0,4KV.

- Lưới hạ áp 0,4KV: Lưới hạ thế 0,4KV cấp điện cho chiếu sáng các tuyến đường trong khu quy hoạch thiết kế đi ngầm trên hè, lưới 0,4KV tổ chức theo mạng hình tia dùng cáp ngầm.

- Lưới chiếu sáng

+ Nguồn sáng: Nguồn điện chiếu sáng cho đèn được lấy từ các lộ ra hạ áp của tủ điện tổng, dùng đèn LED cao áp để chiếu sáng đường giao thông, đèn sân vườn bóng compact để chiếu sáng trang trí.

+ Đèn chiếu sáng được bố trí trên vỉa hè một bên đường, cột đèn bằng thép mạ kẽm nhúng nóng cao 10m cần đơn, lắp 01 bóng LED cao áp 220V/120W, khoảng cột trung bình 35-45m.

+ Toàn bộ đường dây chiếu sáng dùng cáp cách điện luồn trong ống nhựa HPDE chôn ngầm dưới mương cáp kỹ thuật.

- Thông tin liên lạc: Tổng nhu cầu điện thoại cố định thuê bao trong phạm vi khu vực lập quy hoạch là 150 số. Hệ thống thông tin bưu điện cụ thể sẽ do cơ quan quản lý chuyên ngành quyết định.

e) Quy hoạch thoát nước, xử lý nước thải, chất thải rắn

- Thoát nước mưa.

+ Toàn bộ nước mưa trong khu quy hoạch được tập trung thoát ra lòng đường rồi chảy vào hệ thống cống tròn bê tông cốt thép D600mm - D1800mm, sau đó thoát vào cống thoát nước hiện có phía Nam.

+ Hệ thống thoát nước là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn giữa nước mưa và nước thải.

+ Hệ thống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy. Tận dụng địa hình, đặt cống theo chiều nước tự chảy từ phía đất cao xuống phía đất thấp theo lưu vực thoát nước.

+ Đặt mạng cống hợp lý với tổng chiều dài đường cống nhỏ nhất, tránh trường hợp nước chảy vòng.

+ Hệ thống thoát nước mưa được tính toán để không gây ảnh hưởng đến các lưu vực thoát nước xung quanh, các khu dân cư hiện có, khi mà khu quy hoạch mới được hình thành trong tương lai.

- Thoát nước thải.

+ Lượng nước thải trung bình của khu quy hoạch: 396m<sup>3</sup>/ngày đêm.

+ Hệ thống mạng lưới thoát nước thải được thiết kế đi riêng, mạng lưới thoát nước tự chảy thu gom toàn bộ nước thải.

+ Dùng cống thoát nước tự chảy bằng cống bê tông cốt thép D300mm.

+ Để tiện cho việc thu gom nước thải, các tuyến cống thoát nước thải sẽ được bố trí trên hè đường, dọc theo các tuyến đường quy hoạch thu gom nước thải về trạm xử lý nước thải tập trung.

+ Xây dựng hệ thống hố ga thoát nước tại những vị trí chuyển hướng thoát nước, thay đổi đường kính cống và để thuận lợi cho công tác quản lý, thau rửa. Để tiện cho việc đấu nối, các hố ga được bố trí với khoảng cách trung bình 20 - 30m/ga.

- Chất thải rắn: Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt từ các khu nhà và công trình công cộng được thu gom vào các điểm thu rác của khu vực và được chuyển đến bãi xử lý rác theo quy định của cơ quan quản lý môi trường.

**4. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch:** Được ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố chủ trì phối hợp với các phòng chuyên môn, UBND phường Lương Sơn tổ chức công bố quy hoạch, phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Tổ chức quản lý việc thực hiện lập dự án thành phần theo quy hoạch được duyệt và theo các quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng HĐND - UBND thành phố; Trưởng các phòng: Quản lý đô thị, Tài chính - Kế hoạch, Tài nguyên và Môi trường; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng; Chủ tịch UBND phường Lương Sơn và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3 (T/h);
  - Đ/c Chủ tịch, các PCT UBND TP;
  - Công thông tin điện tử thành phố;
  - Lưu: VT, QLĐT. 08b.
- Truong\QLDT\2022\KDC so 5 1.S.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN



Vũ Duy Nghĩa

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**

Số: *148* /TTr-UBND

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập- Tự do- Hạnh phúc**

*Sông Công, ngày 15 tháng 9 năm 2023*

### **TỜ TRÌNH**

#### **Về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 thành phố Sông Công**

Kính gửi:

- UBND tỉnh Thái Nguyên;
- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên.

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ quy định sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 29/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết về lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 25 tháng 9 năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Thực hiện Công văn số 3147/STNMT-QLĐĐ ngày 16/8/2023 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc báo cáo kết quả thực hiện kế hoạch sử dụng đất năm 2023, huỷ bỏ KHSDD năm 2021 và lập kế hoạch sử dụng đất năm 2024 của các huyện, thành phố;

Căn cứ Quyết định số 1997/QĐ-UBND ngày 23/8/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thành phố Sông Công thời kỳ 2021-2030;

UBND thành phố Sông Công báo cáo và đề nghị UBND tỉnh Thái Nguyên, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2024 của thành phố Sông Công với những nội dung chủ yếu sau đây:

### **1. Đánh giá kết quả thực hiện kế hoạch sử dụng đất năm 2023**

Năm 2023, UBND thành phố Sông Công đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt kế hoạch sử dụng đất tại các Quyết định số 3396/QĐ-UBND ngày 30/12/2022 với tổng diện tích 2.522,36ha để thực hiện số 183 công trình, dự án.

- Kế hoạch SDD năm 2023 được duyệt là 2.522,36ha, trong đó:

**Đất nông nghiệp:** Kế hoạch thực hiện trong năm 2023 là 0,27 ha.

**Đất phi nông nghiệp:** Kế hoạch thực hiện trong năm 2023 là 2.522,09 ha.

**Đất chưa sử dụng:** Kế hoạch đưa đất chưa sử dụng vào sử dụng cho các mục đích khác trong năm 2023 là 0 ha.

- Trong quá trình triển khai thực hiện, đến nay UBND thành phố đã và đang thực hiện (dự kiến thực hiện 3 tháng cuối năm 2023) được 794,24 ha để triển khai 130 công trình, dự án, đạt tỷ lệ 31,49%,

- Chưa thực hiện được 1.728,12 ha, tỷ lệ 68,51%.

*(Có phụ lục chi tiết số 01 kèm theo)*

\* Kết quả thực hiện kế hoạch sử dụng đất đạt thấp do việc đăng ký kế hoạch sử dụng đất các dự án ngoài Ngân sách nhà nước để thực hiện thủ tục phê duyệt chủ trương đầu tư, đấu thầu lựa chọn chủ đầu tư dự án phải đảm bảo 100% diện tích, tuy nhiên các dự án đang trong quá trình lập, đề xuất và trình phê duyệt dự án đầu tư, chưa thực hiện thu hồi đất nên tỷ lệ thực hiện kế hoạch sử dụng đất đạt thấp. Đặc biệt các dự án diện tích lớn chưa thực hiện như: Khu đô thị sinh thái, thể thao hồ Ghềnh Chè (480,32ha), Khu đô thị sinh thái, thể thao phường Châu Sơn (288,9ha), Khu công nghiệp Sông Công II - giai đoạn 2 (300ha)... Các dự án thực hiện bằng nguồn ngân sách của tỉnh và thành phố cơ bản thực hiện theo kế hoạch.

**2. Đề nghị huỷ bỏ Kế hoạch sử dụng đất năm 2021 (đến nay đã quá 03 năm chưa thực hiện):**

*(Có phụ lục chi tiết số 02 kèm theo)*

### **3. Kế hoạch sử dụng đất năm 2024**

**3.1.** Tổng diện tích các công trình dự án sử dụng đất năm 2023 chuyển tiếp sang thực hiện năm 2024 là 178 công trình, dự án với tổng diện tích chuyển tiếp là 2.519,56ha, trong đó:

- **Đất nông nghiệp:** Diện tích là 0,00 ha.

- **Đất phi nông nghiệp:** Diện tích là 2.519,56ha.

*(Có phụ lục chi tiết số 03 kèm theo).*

**3.2.** Tổng diện tích kế hoạch sử dụng đất đăng ký mới năm 2024 là 36 công trình, dự án với tổng diện tích là 193,61 ha, trong đó:

- **Đất nông nghiệp:** Diện tích là 0 ha, bao gồm các loại đất sau:
- **Đất phi nông nghiệp:** Diện tích là 193,61 ha, bao gồm các loại đất sau:  
(Có phụ lục chi tiết số 04 kèm theo).

**3.3.** Danh mục dự án thu hồi đất năm 2024 trên địa bàn thành phố Sông Công:  
(Có phụ lục chi tiết số 05 kèm theo).

**3.4.** Danh mục dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng năm 2024 trên địa bàn thành phố Sông Công:  
(Có phụ lục chi tiết số 06 kèm theo).

**4. Danh sách các hộ gia đình, cá nhân đăng ký chuyển mục đích sử dụng đất năm 2024**  
(Có phụ lục số 07 danh sách chi tiết kèm theo)

**5. Các giải pháp tổ chức thực hiện kế hoạch sử dụng đất**

- Công bố, công khai tại trụ sở cơ quan và trên cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân thành phố về kế hoạch sử dụng đất năm 2024 sau khi được xét duyệt.

- Chủ đầu tư của các công trình, dự án không sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước cần bố trí đủ nguồn vốn, vận dụng linh hoạt các cơ chế chính sách trong việc thu hồi, bồi thường hỗ trợ tái định cư đã ban hành nhằm đẩy nhanh tiến độ giải phóng mặt bằng các dự án để sớm triển khai đầu tư xây dựng và đi vào hoạt động, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn thành phố Sông Công.

UBND thành phố Sông Công báo cáo và đề nghị UBND tỉnh Thái Nguyên, Sở Tài nguyên và Môi trường quan tâm giải quyết./.

Nơi nhận: ✓  
- Như Kính gửi (Đề nghị);  
- Chủ tịch, các PCT UBND TP (B/c);  
- Lưu: VP, TNMT (10b),  
(HQDuy st).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Lưu Trí Vượng**

## PHỤ LỤC V

## DANH MỤC DỰ ÁN THU HỒI ĐẤT ĐẤT NĂM 2024 CỦA THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

(Kèm theo Tờ trình số: 148 /TT-UBND ngày 15 tháng 9 năm 2023  
của UBND thành phố Sông Công)

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
	<b>Tổng cộng</b>		148,54	96,90	0,00	0,00	51,65
1	Khu nhà ở xã hội phường Bách Quang (Khu nhà ở hỗn hợp phường Bách Quang)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	5,32	3,95	0,00	0,00	1,37
2	Khu dân cư số 7 phường Bách Quang (Khu đô thị số 7 phường Bách Quang)	Phường Bách Quang	1,61	0,50	0,00	0,00	1,11
3	Khu nhà ở số 6, phường Bách Quang	Phường Bách Quang	8,05	6,71	0,00	0,00	1,34
		Phường Cái Đan	0,69	0,29	0,00	0,00	0,40
4	Khu đô thị số 2, phường Cái Đan	Phường Cái Đan	0,82	0,82	0,00	0,00	0,00
5	Khu dân cư số 5, phường Lương Sơn (Khu đô thị số 5, phường Lương Sơn)	Phường Lương Sơn	9,61	8,11	0,00	0,00	1,50
6	Khu đô thị số 1 Lương Sơn (bổ sung)	Phường Lương Sơn	1,18	0,79	0,00	0,00	0,39
7	Khu dân cư đường 30/4	Phường Thăng Lợi	1,83	0,83	0,00	0,00	1,00
8	Khu đô thị số 3 phường Thăng Lợi	Phường Thăng Lợi	10,30	9,57	0,00	0,00	0,73



HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 105/NQ-HDND

Thái Nguyên, ngày 08 tháng 12 năm 2023

### NGHỊ QUYẾT

Về việc thông qua danh mục và điều chỉnh danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên

### HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN KHÓA XIV, KỲ HỌP THỨ MƯỜI SÁU

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;*

*Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;*

*Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;*

*Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;*

*Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;*

*Căn cứ Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09 tháng 3 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Kế hoạch sử dụng đất quốc gia 05 năm 2021 - 2025;*

*Căn cứ Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14 tháng 3 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;*

*Căn cứ Thông tư số 01/2021/TT-BTNMT ngày 12 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật việc lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;*

*Xét Tờ trình số 178/TTr-UBND ngày 20 tháng 11 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc thông qua Nghị quyết 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; Báo cáo thẩm tra của Ban Kinh tế - ngân sách Hội đồng nhân dân tỉnh; ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp.*

**QUYẾT NGHỊ:**

**Điều 1.** Thông qua danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng dưới 10 ha đất trồng lúa; dưới 20 ha đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, cụ thể như sau:

- 227 công trình, dự án thu hồi đất với diện tích 1.213,16 ha (*chi tiết tại Phụ lục I kèm theo*).

- 151 công trình, dự án có chuyển mục đích sử dụng dưới 10 ha đất trồng lúa; dưới 20 ha đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng với diện tích 719,94 ha (*chi tiết tại Phụ lục II kèm theo*).

**Điều 2.** Thông qua điều chỉnh tên, địa điểm, diện tích đối với 72 công trình, dự án trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên (*chi tiết tại Phụ lục III kèm theo*).

**Điều 3.** Thông qua chuyển tiếp 398 công trình, dự án có chuyển mục đích sử dụng dưới 10 ha đất trồng lúa; dưới 20 ha đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua năm 2021 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên (*chi tiết tại Phụ lục IV kèm theo*).

**Điều 4.** Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân tỉnh chịu trách nhiệm về tính chính xác của hồ sơ; căn cứ pháp lý của các dự án và tổ chức thực hiện Nghị quyết đảm bảo đúng chỉ tiêu sử dụng đất theo quy định của Luật Đất đai năm 2013, Quy hoạch sử dụng đất cấp huyện thời kỳ 2021 - 2030 và các văn bản pháp luật có liên quan.

Chỉ thực hiện việc thu hồi, chuyển mục đích sử dụng đất khi đã đảm bảo đầy đủ thủ tục, quy trình và đúng quy định của pháp luật. Trong quá trình thực hiện, Ủy ban nhân dân tỉnh tiếp tục rà soát quy mô, diện tích của từng dự án, đánh giá tiến độ triển khai, sắp xếp thứ tự ưu tiên thực hiện theo tính cấp thiết của từng dự án, đảm bảo mục tiêu sử dụng đất hiệu quả, tiết kiệm. Sau thu hồi, yêu cầu chủ đầu tư sớm đưa vào sử dụng đất có hiệu quả. Kiên quyết xử lý các dự án chậm triển khai, vi phạm Luật Đất đai theo quy định.

Tiếp tục cải cách hành chính, nhất là cải cách các thủ tục hành chính trong lĩnh vực đầu tư, xây dựng và đất đai. Tuân thủ đúng quy trình, quy định pháp lý trong tổ chức thực hiện thu hồi đất.

2. Giao Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh, các Ban Hội đồng nhân dân tỉnh, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh và đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc thực hiện Nghị quyết.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên Khóa XIV,  
Kỳ họp thứ mười sáu thông qua ngày 08 tháng 12 năm 2023./.

**Nơi nhận:**

- Ủy ban Thường vụ Quốc hội (Báo cáo);
- Chính phủ (Báo cáo);
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (Báo cáo);
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Báo cáo);
- Thường trực Tỉnh ủy (Báo cáo);
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Ủy ban nhân dân tỉnh;
- Đoàn đại biểu Quốc hội tỉnh;
- Ủy ban MTTQ tỉnh;
- Các đại biểu HĐND tỉnh Khóa XIV;
- Tòa án nhân dân tỉnh;
- Viện Kiểm sát nhân dân tỉnh;
- Cục Thi hành án dân sự tỉnh;
- Kiểm toán nhà nước Khu vực X;
- Văn phòng: Tỉnh ủy, Ủy ban nhân dân tỉnh;
- Văn phòng Đoàn ĐBQH và HĐND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành, đoàn thể của tỉnh;
- TT HĐND và UBND các huyện, thành phố;
- Báo Thái Nguyên, Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CTHĐND.

**CHỦ TỊCH**



**Phạm Hoàng Sơn**

**Phụ lục I**

**Danh mục 227 công trình, dự án thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên**  
*(Kèm theo Nghị quyết số 105 /NQ-HĐND ngày 08 tháng 12 năm 2023*  
*của Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên)*

STT	Tên công trình dự án sử dụng đất	Địa điểm (số, 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
	<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>1213,16</b>	<b>458,90</b>	<b>21,40</b>	<b>21,19</b>	<b>711,67</b>
<b>I</b>	<b>THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN</b>		<b>10,38</b>	<b>2,28</b>			<b>8,11</b>
1	Xây dựng hạ tầng Khu dân cư tại tổ 4, phường Tân Lập	Phường Tân Lập, thành phố Thái Nguyên	0,51				0,51
2	Quy hoạch chia lô để đấu giá đất ở đô thị tại phường Phan Đình Phùng	Phường Phan Đình Phùng, thành phố Thái Nguyên	0,29				0,29
3	Quy hoạch chia lô để đấu giá đất ở đô thị tại phường Tân Long	Phường Tân Long, thành phố Thái Nguyên	0,367	0,185			0,182
4	Trụ sở Liên đoàn Lao động tỉnh Thái Nguyên	Phường Phan Đình Phùng, thành phố Thái Nguyên	0,36				0,36
5	Trụ sở Công an xã Tân Cương	Xã Tân Cương, thành phố Thái Nguyên	0,13				0,13
6	Trụ sở Công an xã Đông Liên	Xã Đông Liên, thành phố Thái Nguyên	0,12				0,12
7	Trụ sở Công an xã Phúc Trìu	Xã Phúc Trìu, thành phố Thái Nguyên	0,11				0,11
8	Trụ sở Công an xã Phúc Xuân	Xã Phúc Xuân, thành phố Thái Nguyên	0,20				0,20
9	Trung tâm lưu trữ lịch sử thuộc Sở Nội vụ	Phường Phan Đình Phùng, thành phố Thái Nguyên	0,27				0,27
10	Văn phòng đại diện Báo Nhân dân tại Thái Nguyên	Phường Phan Đình Phùng, thành phố Thái Nguyên	0,03				0,03
11	Cơ quan thường trú Thống tấn xã Việt Nam tại Thái Nguyên	Phường Phan Đình Phùng, thành phố Thái Nguyên	0,03				0,03
12	Nhà văn hóa tổ dân phố số 7	Phường Tân Long, thành phố Thái Nguyên	0,18				0,18
13	Trung tâm văn hóa thể thao phường Tân Long	Phường Tân Long, thành phố Thái Nguyên	0,29				0,29
14	Trung tâm văn hóa thể thao phường Tân Thành	Phường Tân Thành, thành phố Thái Nguyên	0,15				0,15
15	Nhà văn hóa tổ dân phố số 10	Phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên	0,05				0,05
16	Trạm y tế phường Tân Thành	Phường Tân Thành, thành phố Thái Nguyên	0,10				0,10
17	Trạm y tế phường Hoàng Văn Thụ	Phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên	0,02				0,02

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
18	Trường THCS Nguyễn Du	Phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên	0,73				0,73
19	Trường Mầm non Gia Sáng	Phường Gia Sáng, thành phố Thái Nguyên	0,26				0,26
20	Trường Trung cấp nghề Thái Nguyên	Phường Phan Đình Phùng, thành phố Thái Nguyên	0,24				0,24
21	Trụ sở làm việc Chi nhánh Ngân hàng phát triển khu vực Bắc Kạn - Thái Nguyên	Phường Phan Đình Phùng, thành phố Thái Nguyên	0,11				0,11
22	Xây dựng tuyến đường vào trường THPT Chuyên Thái Nguyên (thuộc Khu dân cư số 5B, phường Túc Duyên)	Phường Túc Duyên, thành phố Thái Nguyên	1,55	1,25			0,30
23	Hoàn thiện đường Bắc Nam - Hướng Thượng đoạn qua Khu dân cư tổ 14 phường Túc Duyên, thành phố Thái Nguyên	Phường Túc Duyên, thành phố Thái Nguyên	0,57	0,57			
		Phường Gia Sáng, thành phố Thái Nguyên	0,13				0,13
24	Đường giao thông tổ dân phố số 7, phường Quang Trung, thành phố Thái Nguyên	Phường Quang Trung, thành phố Thái Nguyên	0,01				0,01
25	Dự án thành phần số 1: Sửa chữa cấp bách đảm bảo an toàn hồ Núi Cốc và hạ du, tỉnh Thái Nguyên, thuộc dự án Sửa chữa cấp bách đảm bảo an toàn hồ, đập chứa nước (hạng mục công trình: Cầu Đá Mũi)	Xã Tân Cương, thành phố Thái Nguyên	1,27				1,27
26	Dự án thành phần số 1: Sửa chữa cấp bách đảm bảo an toàn hồ Núi Cốc và hạ du, tỉnh Thái Nguyên, thuộc dự án Sửa chữa cấp bách đảm bảo an toàn hồ, đập chứa nước (hạng mục công trình: Kè chống sạt lở hai bên bờ sông Cống - Đoạn 1)	Xã Tân Cương, thành phố Thái Nguyên	0,53				0,53
27	Đài tưởng niệm xã Linh Sơn	Xã Linh Sơn, thành phố Thái Nguyên	0,50	0,08			0,42
28	Hoàn thiện hạ tầng và khuôn viên cây xanh phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên	Phường Hoàng Văn Thụ, thành phố Thái Nguyên	0,41				0,41
29	Cải tạo đường dây 110kV Thái Nguyên - Núi Pháo, tỉnh Thái Nguyên	Phường Quang Vinh, thành phố Thái Nguyên	0,026	0,020			0,006
		Phường Quan Triều, thành phố Thái Nguyên	0,050				0,050
		Xã Quyết Thắng, thành phố Thái Nguyên	0,028				0,028
		Xã Phúc Hà, thành phố Thái Nguyên	0,023				0,023
		Xã Phúc Xuân, thành phố Thái Nguyên	0,446	0,171			0,275

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
30	Xây dựng, hoàn trả phần diện tích đất thu hồi của Giáo họ Nam Sơn, xã Linh Sơn, thành phố Thái Nguyên	Xã Linh Sơn, thành phố Thái Nguyên	0,30				0,30
<b>II</b>	<b>THÀNH PHỐ PHỐ YÊN</b>		<b>181,98</b>	<b>54,77</b>			<b>127,20</b>
1	Trường Trung học phổ thông Võ Nguyên Giáp	Phường Đức Sơn, thành phố Phố Yên	2,21	2,12			0,09
2	Khu công nghiệp Yên Bình 2	Phường Hồng Tiến, thành phố Phố Yên	84,85	26,40			58,45
		Phường Đông Tiến, thành phố Phố Yên	47,00	13,57			33,43
		Phường Tiên Phong, thành phố Phố Yên	37,15	10,52			26,63
3	Nâng cấp, mở rộng đường gom đoạn từ nút giao Yên Bình đến Khu công nghiệp Yên Bình Km0+00 - Km2+100	Phường Đông Tiến, thành phố Phố Yên	3,15	0,14			3,01
		Phường Tân Hương, thành phố Phố Yên	1,36	0,41			0,96
4	Hoàn thiện hạ tầng Khu dân cư Hồng Tiến	Phường Hồng Tiến, thành phố Phố Yên	0,80				0,80
5	Dự án thành phần số 1: Sửa chữa cấp bách đảm bảo an toàn hồ Núi Cốc và hạ du, tỉnh Thái Nguyên thuộc dự án Sửa chữa cấp bách đảm bảo an toàn hồ, đập chứa nước, hạng mục công trình: Kè bảo vệ bờ (Đoạn 3), xã Vạn Phú, thành phố Phố Yên	Xã Vạn Phú, thành phố Phố Yên	3,60	0,31			3,29
6	Đường dây và Trạm biến áp 110kV Yên Bình 8	Phường Hồng Tiến, thành phố Phố Yên	0,28	0,28			
7	Mở rộng Chùa Tảo Dịch	Phường Tân Phú, thành phố Phố Yên	0,18	0,14			0,04
8	Cải tạo, chỉnh trang, mở rộng Nghĩa trang xóm Đình, phường Nam Tiến	Phường Nam Tiến, thành phố Phố Yên	1,40	0,89			0,51
<b>III</b>	<b>THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG</b>		<b>91,50</b>	<b>54,99</b>			<b>36,52</b>
1	Khu đô thị số 7 phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	1,61	0,50			1,11
2	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
3	Khu đô thị đường 30/4	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công	1,83	0,83			1,00
4	Khu đô thị số 5 phường Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	9,61	8,11			1,50

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Số: 3413/QĐ-UBND

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thái Nguyên, ngày 30 tháng 12 năm 2024

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của thành phố Sông Công

#### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

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 Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 29/2024/TT-BTNMT ngày 12 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về lập, điều chỉnh quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất;

Căn cứ Nghị quyết số 107/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc thông qua danh mục và điều chỉnh danh mục các dự án thu hồi đất, các dự án có chuyển mục đích sử dụng đất trồng lúa, đất rừng sản xuất, đất rừng phòng hộ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên: số 1997/QĐ-UBND ngày 23/8/2023 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thành phố Sông Công thời kỳ 2021-203, Quyết định số 1043/QĐ-UBND ngày 17 tháng 5 năm 2024 về việc phê duyệt điều chỉnh quy mô, địa điểm và số lượng dự án, công trình trong 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 970/TTr-STNMT ngày 26 tháng 12 năm 2024 về việc đề nghị phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của thành phố Sông Công.

#### QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của thành phố Sông Công với các chỉ tiêu chủ yếu như sau:

1. Kế hoạch sử dụng đất

Tổng diện tích Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 là 1.650,92 ha.

(Chi tiết tại phụ lục I kèm theo)

2. Kế hoạch thu hồi các loại đất

Tổng diện tích thu hồi đất năm 2025 là 1.478,65 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 2025 là 1.488,90 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 2025 là 165 công trình, dự án, với diện tích sử dụng đất là 1650,92 ha. Trong đó:

- 164 công trình, dự án chuyển tiếp sang thực hiện năm 2025, với diện tích sử dụng đất là 1.645,92 ha.

*(Chi tiết tại phụ lục IV kèm theo)*

- 01 công trình, dự án đăng ký mới năm 2025, với diện tích sử dụng đất là 5,0 ha.

*(Chi tiết tại phụ lục V kèm theo)*

5. Điều chỉnh Kế hoạch sử dụng đất thành phố Sông Công

- Điều chỉnh tên, địa điểm, diện tích đối với 03 dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 4130/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2021 và Quyết định số 3498/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023. Các nội dung khác vẫn giữ nguyên theo Quyết định số 4130/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2021 và Quyết định số 3498/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2023 của Ủy ban nhân dân 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 107/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2024.

*(Chi tiết tại phụ lục VI kèm theo)*

6. Huỷ bỏ Kế hoạch sử dụng đất đã quá 02 năm chưa thực hiện

Huỷ bỏ Kế hoạch sử dụng đất đối với 18 công trình, dự án trên địa bàn thành phố Sông Công do đã quá 02 năm chưa thực hiện theo quy định tại khoản 7 Điều 76 Luật Đất đai 2024.

*(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, phù hợp với chỉ tiêu sử dụng đất đã được Hội đồng nhân dân tỉnh thông qua, đảm bảo đúng theo quy định của pháp luật;

3. 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. /*kt*

*Nơi nhận:*

- Như Điều 3;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Trung tâm Thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CNNXD.

Số 112/2024



**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Lê Quang Tiên**



## Phụ lục IV

**Danh mục 164 công trình, dự án chuyển tiếp sang thực hiện năm 2025 của thành phố Sông Công**

(Kèm theo Quyết định số 3943/QĐ-UBND ngày 30 tháng 12 năm 2024 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	Trong đó sử dụng từ loại đất				
				Đất trồng lúa	Đất rừng sản xuất	Đất rừng phòng hộ	Đất rừng đặc dụng	Đất khác
	<b>Tổng</b>		<b>1.645,92</b>	<b>648,16</b>	<b>259,48</b>			<b>738,28</b>
1	Khu đô thị số 7 phường Bách Quang	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	1,61	0,50				1,11
2	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
3	Khu đô thị số 5 phường Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	9,61	8,11				1,50
4	Khu đô thị Hồng Vũ	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công	6,10	1,80				4,30
5	Khu tái định cư Quảng trường trung tâm thành phố	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công	2,50	1,70				0,80
6	Khu đô thị số 7, 8 Mỏ Chè (Khu dân cư số 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	3,68				3,58
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 Thăng Lợi)	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công	21,10	13,57	0,62			6,91
		Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	1,90	0,63				1,27
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	0,11	0,06				0,05
10	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	3,50			10,15
11	Khu đô thị số 1 đường Lê Hồng Phong	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	10,50	6,70	0,20			3,60
		Xã Bá Xuyên, thành phố Sông Công	1,60	0,80	0,30			0,70
12	Khu đô thị sinh thái dọc Sông Công - Khu A	Phường Phố Cò, Thành phố Sông Công	17,00	2,30	0,50			14,20
		Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công	31,63	6,00	1,00			24,63
13	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	0,40			0,30
14	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
15	Khu đô thị số dân phố Nguyễn Gon (Khu dân cư số dân phố Nguyễn Gon)	Phường Cải Đan, thành phố Sông Công	9,54	6,54				3,00
16	Khu đô thị La Đình (mở rộng) (Mở rộng khu dân cư La Đình)	Phường Bách Quang, thành phố Sông Công	0,18	0,13				0,05
17	Khu đô thị số 1 Lương Sơn	Phường Lương Sơn, thành phố Sông Công	22,08	9,89	2,01			10,18

V/v: Trả lời đề nghị thỏa thuận hạng mục  
cấp điện.

Sông công, ngày 29 tháng 03 năm 2023

Kính gửi: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công.

Căn cứ công văn số: 226/CV-QLDA ngày 08/03/2023 của ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công về việc đề nghị chấp thuận điểm đấu nối điện cho công trình xây dựng (Nhận ngày 28/03/2023).

Điện lực Thành Phố Sông Công đã xem xét hồ sơ, khảo sát hiện trường và có ý kiến trả lời như sau:

1. Đồng ý về chủ trương thực hiện đấu nối mới 02 trạm biến áp 1x630kVA 22/0.4kV và 1x560kVA 22/0.4kV đấu nối vào đường dây 475 trạm 110kV Sông Công 2 (E6.21) cấp điện phục vụ sinh hoạt cho khu dân cư. Tiến độ đóng điện và công suất sử dụng như sau:

- Giai đoạn 1: Quý 4/2024 đóng điện TBA 630kVA 22/0.4kV

- Giai đoạn 2: Quý 3/2025 đóng điện TBA 560kVA 22/0.4kV

2. Đề nghị BQL dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công lựa chọn đơn vị tư vấn có đầy đủ năng lực và tư cách pháp nhân để thực hiện công tác khảo sát chi tiết, lập thiết kế kỹ thuật thi công theo tiêu chuẩn đường dây và trạm biến áp ở cấp điện áp 22kV. Hồ sơ thiết kế công trình đáp ứng các tiêu chí sau:

- Tuyến đường dây phải đảm bảo các tiêu chuẩn về giao chéo, về hành lang bảo vệ đường dây, đảm bảo quy định về bảo vệ môi trường và phòng chống cháy nổ theo các quy định hiện hành của Nhà nước.

- Cách điện đường dây đáp ứng theo quyết định số 112/QĐ-HĐTV ngày 21/09/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam. Phụ kiện đấu nối phù hợp theo kiểu đấu nối bằng phương pháp Hotline, lựa chọn vị trí cột điểm đấu phải thuận tiện cho việc thi công đấu nối Hotline, tại điểm đấu nối phải lắp đặt cầu dao cách ly loại chém ngang để thuận tiện trong quản lý vận hành.

- Việc khảo sát, tính toán nhu cầu phụ tải cần căn cứ vào công suất đặt, tính chất của phụ tải và hệ số sử dụng đồng thời của các phụ tải để lập biểu đồ phụ tải và lựa chọn công suất máy biến áp cho phù hợp. Máy biến áp ngâm trong dầu cách điện không chứa chất PCB, máy biến áp chế tạo theo TCVN 6306-2006, hiệu suất năng lượng tối thiểu đáp ứng TCVN 8525:2015 được công bố tại quyết định số 4062/QĐ-BKHCN ngày 31/12/2015; Tổn hao máy biến áp theo quyết định số 1011/QĐ-EVNNPC ngày 07/4/2015 của Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc.

Kết cấu trạm biến áp phù hợp với quy phạm trang bị điện, sơ đồ nhất thứ TBA gồm: Cầu dao (máy cắt), cầu chì, chống sét van, máy biến áp. Trạm biến áp được thiết kế theo tiêu chuẩn trạm hợp bộ hoặc treo trên cột (đảm bảo tiêu chí 5S theo văn bản số 3105/EVN NPC-KT ngày 30 tháng 7 năm 2018 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc). Thông số kỹ thuật các vật tư thiết bị đáp ứng theo quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc.

Vậy Điện lực thành phố Sông Công phúc đáp nội dung công văn số: 226/CV-QLDA ngày 08/03/2023 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công như trên.

Trân trọng./.

**Nơi nhận:**

- Như kính gửi;
- Lưu phòng KH-KT.

Giám đốc *LF*



**Dương Văn Hợp**

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
NƯỚC SẠCH THÁI NGUYÊN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số 53 /CTCPNS-KHKT  
V/v trả lời chấp thuận điểm đầu nổi  
cấp nước cho Dự án: Hạ tầng Khu  
dân cư số 5 Lương Sơn

Thái Nguyên, ngày 16 tháng 02 năm 2023

Kính gửi: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố  
Sông Công

Căn cứ văn bản số 88/CV-QLDA ngày 06/02/2023 của Ban QLDA Đầu tư xây dựng thành phố Sông Công đề nghị thỏa thuận hạng mục cấp nước cho Dự án "Hạ tầng Khu dân cư số 5 phường Lương Sơn".

Sau khi khảo sát hiện trạng, Công ty CP Nước sạch Thái Nguyên có ý kiến như sau:

1. Công ty đồng ý đầu nổi điểm cấp nước cho dự án trên. Vị trí cấp nguồn được lấy trên tuyến ống DN300 chạy dọc trên vỉa hè đường Cách Mạng Tháng Mười (bên Trái từ Trung tâm TP Sông Công đi Điểm Thụy), tại ngã 4 giao giữa đường Cách Mạng Tháng Mười với đường Quốc lộ 3 cũ;

2. Lưu lượng và áp lực: Tại thời điểm khảo sát, lưu lượng cấp nước  $\approx 78$  l/s; Áp lực cấp nước 2,0 (bar).

3. Khi tiến hành lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật thi công đề nghị gửi hồ sơ thiết kế chi tiết và cử cán bộ phối hợp với Công ty CP Nước sạch Thái Nguyên xác định cụ thể vị trí đầu nổi nguồn cấp nước cho công trình đảm bảo áp lực và lưu lượng phục vụ cho công trình tốt nhất.

Trên đây là một số ý kiến của Công ty CP Nước sạch Thái Nguyên.

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu VT.

  
**TỔNG GIÁM ĐỐC**  
Nguyễn Xuân Học

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**

Số: *2587* /UBND-QLDA  
V/v thống nhất vị trí đồ tầng đất mặt  
thuộc dự án Hạ tầng khu dân cư số 5,  
phường Lương Sơn

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Sông Công, ngày 26 tháng 09 năm 2023*

Kính gửi:

- Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên;
- Hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Hạ tầng khu dân cư số 5, phường Lương Sơn.

Hiện nay, UBND thành phố Sông Công đang triển khai thực hiện dự án Hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn. Dự án đang được triển khai ở giai đoạn trình thẩm định, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường. Theo Quy hoạch dự án đang triển khai thực hiện với diện tích khoảng 9ha, việc xây dựng các hạng mục công trình theo đồ án quy hoạch chi tiết được duyệt phải thực hiện công tác đào đất hữu cơ, đất màu, đất cấp 1 (không phải chất độc hại) và được di chuyển ra ngoài phạm vi của dự án. Qua khảo sát đã tìm được vị trí đồ đất thích hợp (cự ly vận chuyển khoảng 7,5km).

Về vị trí đồ đất đối chiếu với Bản đồ quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính Phủ phê duyệt tại Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/03/2023 được quy hoạch là đất nông nghiệp khác (mã đất : NKH) cụ thể :

- Tại các thửa đất số : 228, 229, 230, 231, 351, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227. Thuộc tờ bản đồ số 79 xã Bình Sơn, thành phố Sông Công.
- Diện tích: 27.254m<sup>2</sup>; trữ lượng tiếp nhận khoảng 50.000m<sup>3</sup>.

Với nội dung nêu trên, UBND thành phố Sông Công kính đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh, Hội đồng thẩm định dự án xem xét thẩm định để UBND thành phố Sông Công có cơ sở thực hiện các bước tiếp theo. /.

*Nơi nhận:*

- CT, các PCT UBND TP;
- Như kính gửi;
- Lưu: VP, thaith(03b)

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



*Nguyễn Thị Minh Xuân*  
**Nguyễn Thị Minh Xuân**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Thái Nguyên, ngày 11 tháng 3 năm 2023*

**BIÊN BẢN THÔNG NHẤT VỊ TRÍ ĐỔ ĐẤT MẶT**

**Thực hiện công tác thiết kế lập dự án: Khu dân cư số 5 phường Lương Sơn  
thành phố Sông Công**



**I. Thành phần gồm có :**

**1. Đại diện địa phương: UBND xã Bình Sơn**

Ông: Nguyễn Hoài Phương - Chức vụ: Chủ tịch

Ông: Mai Xuân Trọng - Chức vụ: Cán bộ địa chính

**2. Đại diện bên nhận đất mặt: Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi.**

- Ông: Nguyễn Đức Chuyên - Chức vụ: Phó Giám đốc

- Ông: Trần Thanh Nam - Chức vụ: CB phòng nghiệp vụ tổng hợp

**3. Đại diện đơn vị thiết kế: Công ty CP tư vấn giao thông và xây dựng Thái Nguyên**

- Ông : Vũ Đăng Huy - Chức vụ : Giám đốc

- Ông : Nguyễn Mạnh Cường - Chức vụ : Cán bộ khảo sát

**II. Nội dung :**

Các bên cùng điều tra và thống nhất vị trí đổ đất đào hữu cơ, đất màu, đất cấp 1 ( không phải chất độc hại, bị cấm) phục vụ công tác thiết kế lập dự án: Khu dân cư số 5 phường Lương Sơn thành phố Sông Công như sau:

- Vị trí đổ: Trung tâm nghiên cứu và phát triển chăn nuôi miền núi, xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

- Địa chỉ: Tại thửa đất số: 228, 229, 230, 231, 351, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227. Thuộc tờ bản đồ 79 xã Bình Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

- Hiện trạng sử dụng đất: Bãi cỏ có mục đích sử dụng chung là đất nông nghiệp khác đủ điều kiện để đổ đất mặt.

- Diện tích: 27.254m<sup>2</sup>; Khối lượng khoáng 50.000m<sup>3</sup>

- Cụ ly vận chuyển từ công trình khoảng 7,5Km.

Các bên thống nhất vị trí đổ đất thừa phục vụ công tác thiết kế lập dự án và thi công dự án nêu trên. Trong quá trình đổ đất phải đảm bảo an toàn giao thông, vệ sinh môi trường và sự điều tiết của cơ quan chủ quản.

Biên bản này được lập thành 03 bản, mỗi bên giữ 01 bản để làm căn cứ triển khai.

XÁC NHẬN CỦA CHÍNH QUYỀN

ĐỊA PHƯƠNG  
  
CHỦ TỊCH  
Nguyễn Hoài Phương

CÔNG TY CP TƯ VẤN GT VÀ XD

THÁI NGUYÊN  
  
GIAM ĐỐC  
KS: Vũ Lăng Huy

XÁC NHẬN CHỦ SỞ HỮU ĐẤT

  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Đức Chuyên



SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: 425a – Phan Đình Phùng – TP.Thái Nguyên – Tỉnh Thái Nguyên

Tel: 02083.750.444

Fax: 0208.3657366

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
THÁI NGUYÊN

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

TRUNG TÂM QUAN TRẮC  
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

**BIÊN BẢN**

**GIÁM SÁT LẤY MẪU, ĐO CÁC YẾU TỐ VỀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG**

Hôm nay, ngày 5 tháng 04 năm 2023, tại: Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 Phường Lương Sơn – Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công, phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

**Chúng tôi gồm:**

**Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường:**

Ông : Nguyễn Thái Hùng : Quan trắc viên

Ông : Hoàng Văn Hậu : Quan trắc viên

Bà : Nhữ Thị Hải Yến : Quan trắc viên

Bà : Dương Thị Thu Hà : Quan trắc viên

Bà : Phùng Thị Thùy : Quan trắc viên

**Đại diện Cơ sở được lấy mẫu:**

- Ông (bà).....*Trịnh Hồng Thái Cán bộ Kỹ thuật*.....

- Ông (bà):.....

Cùng chứng nhận việc tiến hành lấy mẫu các thành phần môi trường tại: Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 Phường Lương Sơn – Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công, phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

theo chương trình Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

**Số lượng các loại mẫu:**

TT	Loại mẫu	Số lượng	Ký hiệu
1	Mẫu nước	06	NM 3.25-1,2; NM 3.25-1,2,3,4
2	Mẫu khí	08	KK 3.25-1,2,3,4,5,6,7,8
3	Mẫu đất	04	MĐ 3.25-1,2,3,4

**Phương pháp lấy mẫu và tình trạng môi trường mẫu:**

TCVN 5971, 5999, 5067:1995; TCVN 6137:2009	Bảo quản nước
TCVN 7878-2:2010; TCVN 7538-2:2005	TCVN 6663-3:2016
TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-6:2018	





Số 1122/2023 IQTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Không khí
5	Ký hiệu mẫu	KK-3.25-1
6	Vị trí mẫu	Tại khu vực KDC phía Tây Bắc dự án
7	Tọa độ	Kinh độ: 105o52'28,3"      Vĩ độ: 21o29'41,7"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2010; QTC-QT 01
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dBA	58,7	70
2	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	139	300
3	CO(*)	QTC-PT01	µg/m <sup>3</sup>	<15000	30000
4	NO <sub>x</sub> (*)	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	<80	200
5	SO <sub>2</sub> (*)	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	<10	350

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị My

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Thị Nga

### Ghi chú:

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp

QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh

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



Số 1123/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Không khí
5	Ký hiệu mẫu	KK-3.25-2
6	Vị trí mẫu	Tại khu vực KDC phía Tây Nam dự án
7	Tọa độ	Kinh độ: 105o52'21,3"      Vĩ độ: 21o29'26,5"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2010; QTC-QT 01
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dBA	58,2	70
2	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	131	300
3	CO(*)	QTC-PT01	µg/m <sup>3</sup>	<15000	30000
4	NO <sub>x</sub> (*)	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	<80	200
5	SO <sub>2</sub> (*)	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	<10	350

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
 PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị My

KT. GIÁM ĐỐC  
 PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



Số 1124/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Không khí
5	Ký hiệu mẫu	KK-3.25-3
6	Vị trí mẫu	Tại khu vực KDC phía Đông Nam dự án
7	Tọa độ	Kinh độ: 105°05'30,9"      Vĩ độ: 21°02'25,7"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2010; QTC-QT 01
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dBA	57,7	70
2	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	102	300
3	CO(*)	QTC-PT01	µg/m <sup>3</sup>	<15000	30000
4	NO <sub>2</sub> (*)	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	<80	200
5	SO <sub>2</sub> (*)	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	<10	350

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ



KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ dùng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



Số 11257/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Không khí
5	Ký hiệu mẫu	KK-3.25-4
6	Vị trí mẫu	Tại khu vực KDC phía Bắc dự án
7	Tọa độ	Kinh độ: 105°52'29,6"      Vĩ độ: 21°02'44,9"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2010; QTC-QT 01
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	đBA	57,5	70
2	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	119	300
3	CO(*)	QTC-PT01	µg/m <sup>3</sup>	<15000	30000
4	NO <sub>2</sub> (*)	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	<80	200
5	SO <sub>2</sub> (*)	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	<10	350

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
  - Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
  - Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh  
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



Số 1126/2023 IQTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Không khí
5	Ký hiệu mẫu	KK-3.25-5
6	Vị trí mẫu	Tại khu vực KDC phía Đông Bắc dự án
7	Tọa độ	Kinh độ: 105 <sup>o</sup> 52'32,7"      Vĩ độ: 21 <sup>o</sup> 29'45,1"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2010; QTC-QT 01
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dBA	58,1	70
2	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	104	300
3	CO(*)	QTC-PT01	µg/m <sup>3</sup>	<15000	30000
4	NO <sub>2</sub> (*)	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	<80	200
5	SO <sub>2</sub> (*)	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	<10	350

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
  - Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
  - Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh  
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



Số 112/VI 2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Không khí
5	Ký hiệu mẫu	KK-3.25-6
6	Vị trí mẫu	Tại khu vực cảnh đồng trung tâm dự án
7	Tọa độ	Kinh độ: 105 <sup>o</sup> 52'28,1"                      VT độ: 21 <sup>o</sup> 29'32,9"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2010; QTC-QT 01
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	đBA	56,8	70
2	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	<100	300
3	CO(*)	QTC-PT01	µg/m <sup>3</sup>	<15000	30000
4	NO <sub>2</sub> (*)	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	<80	200
5	SO <sub>2</sub> (*)	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	<10	350

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ định với mẫu phân tích
  - Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
  - Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh  
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



Số 1128/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Không khí
5	Ký hiệu mẫu	KK-3.25-7
6	Vị trí mẫu	Tại khu vực cánh đồng phía Nam dự án
7	Tọa độ	Kinh độ: 105°52'19,4"      Vĩ độ: 21°29'36,0"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2010; QTC-QT 01
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	đBA	58,7	70
2	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	<100	300
3	CO(*)	QTC-PT01	µg/m <sup>3</sup>	<15000	30000
4	NO <sub>2</sub> (*)	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	<80	200
5	SO <sub>2</sub> (*)	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	<10	350

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ



Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chi đồng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh
- QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



Số 1129/2023 IQTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Không khí
5	Ký hiệu mẫu	KK-3.25-8
6	Vị trí mẫu	Tại khu vực phía Đông dự án, giáp đường Quốc lộ 3
7	Tọa độ	Kinh độ: 105°52'34,2"      Vĩ độ: 21°02'32,8"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2010; QTC-QT 01
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2013/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
1	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	dBA	64,4	70
2	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/m <sup>3</sup>	<100	300
3	CO(*)	QTC-PT01	µg/m <sup>3</sup>	<15000	30000
4	NO <sub>x</sub> (*)	TCVN 6137:2009	µg/m <sup>3</sup>	<80	200
5	SO <sub>2</sub> (*)	TCVN 5971:1995	µg/m <sup>3</sup>	<10	350

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Thị Nga

Ghi chú:

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
  - Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
  - Giá trị sai dấu < thể hiện giá trị giới hạn định hướng của phương pháp
- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh  
QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



S6 M 301 202Q IQTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Nước dưới đất
5	Ký hiệu mẫu	NN-3.25-1
6	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà bà Phạm Thị Nguyên phía Tây Bắc, tổ dân phố Trước, phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
7	Tọa độ	Kinh độ: 105o52'18,7"      VT độ: 21o29'33,8"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT:2015/BTNMT
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,8	5,5-9,0
2	TDS	SMEWW 2540C:2017	mg/L	80	1500
3	As	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0006	0,05
4	Cd	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,005
5	Pb	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0007	0,01
6	Cu	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	1
7	Hg	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,001
8	Zn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,011	3
9	Mn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,07	0,5
10	Fe	SMEWW 3111B:2017	mg/L	<0,3	5
11	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (*)	SMEWW 4110B:2017	mg/L	5,74	400
12	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2017	mg/L	0,7	15
13	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,05	1
14	CN <sup>-</sup>	SMEWW 4500-CN-C&E 2017	mg/L	<0,01	0,01
15	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	<3	3

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
 PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC      KT. GIÁM ĐỐC  
 PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Thị Mỹ

Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất



Số 1131/2023 IQTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Nước dưới đất
5	Ký hiệu mẫu	NN-3.25-2
6	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà bà Lương Thị Hà phía Tây Nam dự án, tổ dân phố Trước, phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
7	Tọa độ	Kinh độ: 105o52'18,7" Vĩ độ: 21o29'33,8"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT:2015/BTNMT
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,6	5,5-9,0
2	TDS	SMEWW 2540C:2017	mg/L	96	1500
3	As	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0009	0,05
4	Cd	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,005
5	Pb	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0008	0,01
6	Cu	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	1
7	Hg	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,001
8	Zn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	3
9	Mn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,038	0,5
10	Fe	SMEWW 3111B:2017	mg/L	<0,3	5
11	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (*)	SMEWW 4110B:2017	mg/L	14	400
12	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2017	mg/l	10	15
13	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,05	1
14	CN	SMEWW 4500-CN-C&E 2017	mg/L	<0,01	0,01
15	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	<3	3

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất



Số 1132/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Nước dưới đất
5	Ký hiệu mẫu	NN-3.25-3
6	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà bà Hoàng Thị Thêm phía Đông Nam dự án
7	Tọa độ	Kinh độ: 105°52'32,1"      Vĩ độ: 21°29'27,0"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT:2015/BTNMT
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,8	5,5-9,0
2	TDS	SMEWW 2540C:2017	mg/L	90,5	1500
3	As	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0009	0,05
4	Cd	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,005
5	Pb	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0006	0,01
6	Cu	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	1
7	Hg	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,001
8	Zn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	3
9	Mn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,042	0,5
10	Fe	SMEWW 3111B:2017	mg/L	<0,3	5
11	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (*)	SMEWW 4110B:2017	mg/L	13,9	400
12	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2017	mg/L	9,6	15
13	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,05	1
14	CN <sup>-</sup>	SMEWW 4500-CN-C&E 2017	mg/L	<0,01	0,01
15	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	<3	3

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Nguyễn Thị Mỹ



Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất



Số 1133/2023 IQTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Nước dưới đất
5	Ký hiệu mẫu	NN-3.25-4
6	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà ông Nguyễn Văn Huân phía Bắc dự án
7	Tọa độ	Kinh độ: 105°52'30,5"      Vĩ độ: 21°29'45,1"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09-MT:2015/BTNMT
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	5,5-9,0
2	TDS	SMEWW 2540C:2017	mg/L	118	1500
3	As	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0008	0,05
4	Cd	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,005
5	Pb	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,01
6	Cu	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	1
7	Hg	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,001
8	Zn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	3
9	Mn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,042	0,5
10	Fe	SMEWW 3111B:2017	mg/L	<0,3	5
11	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (*)	SMEWW 4110B:2017	mg/L	10,5	400
12	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2017	mg/L	10,2	15
13	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,05	1
14	CN <sup>-</sup>	SMEWW 4500-CN-C&E 2017	mg/L	<0,01	0,01
15	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	<3	3

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất



Số M34/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Nước mặt
5	Ký hiệu mẫu	NM-3.25-1
6	Vị trí mẫu	Trên nương dự kiến tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án trước điểm tiếp nhận 50m
7	Tọa độ	Kinh độ: 105o52'23,8"      Vĩ độ: 21o29'24,3"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-6:2018; TCNV 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
					A1	A2	B1	B2
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	6-8,5	6-8,5	5,5-9,0	5,5-9
2	BOD <sub>5</sub>	SMEWW 5210B:2017	mg/L	10,18	4	6	15	25
3	COD	SMEWW 5220B:2017	mg/L	19,44	10	15	30	50
4	TSS	SMEWW 2540D:2017	mg/L	5,1	20	30	50	100
5	As	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0023	0,01	0,02	0,05	0,1
6	Cd	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,005	0,005	0,01	0,01
7	Pb	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0071	0,02	0,02	0,05	0,05
8	Cu	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,1	0,2	0,5	1
9	Zn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,018	0,5	1	1,5	2
10	Mn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,116	0,1	0,2	0,5	1
11	Fe	SMEWW 3111B:2017	mg/L	1,07	0,5	1	1,5	2
12	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (*)	SMEWW 4110B:2017	mg/L	22,8	-	-	-	-
13	CN <sup>-</sup>	SMEWW 4500-CN-C&E 2017	mg/L	<0,01	0,05	0,05	0,05	0,05
14	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2017	mg/L	0,6	2	5	10	15
15	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,48	0,3	0,3	0,9	0,9
16	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	SMEWW 4110B:2017	mg/L	<0,1	0,1	0,2	0,3	0,5
17	Tổng dầu, mỡ(*)	SMEWW 5520B:2017	mg/L	<0,3	0,3	0,5	1	1
18	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	1400	2500	5000	7500	10000

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị My

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ dùng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt



Số 11357/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Nước mặt
5	Ký hiệu mẫu	NM-3.25-2
6	Vị trí mẫu	Trên nương dự kiến tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án sau điểm tiếp nhận 50m
7	Tọa độ	Kinh độ: 105°52'23,5"      VT độ: 21°29'21,8"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-6:2018; TCNV 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08-MT:2015/BTNMT			
					A1	A2	B1	B2
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,7	6-8,5	6-8,5	5,5-9,0	5,5-9
2	BOD <sub>5</sub>	SMEWW 5210B:2017	mg/L	20,08	4	6	15	25
3	COD	SMEWW 5220B:2017	mg/L	36,11	10	15	30	50
4	TSS	SMEWW 2540D:2017	mg/L	25	20	30	50	100
5	As	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,002	0,01	0,02	0,05	0,1
6	Cd	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,005	0,005	0,01	0,01
7	Pb	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,0007	0,02	0,02	0,05	0,05
8	Cu	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,1	0,2	0,5	1
9	Zn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	<0,0005	0,5	1	1,5	2
10	Mn	SMEWW 3125B:2017	mg/L	0,104	0,1	0,2	0,5	1
11	Fe	SMEWW 3111B:2017	mg/L	0,85	0,5	1	1,5	2
12	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (*)	SMEWW 4110B:2017	mg/L	24,1	-	-	-	-
13	CN <sup>-</sup>	SMEWW 4500-CN-C&E 2017	mg/L	<0,01	0,05	0,05	0,05	0,05
14	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2017	mg/L	0,66	2	5	10	15
15	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,43	0,3	0,3	0,9	0,9
16	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	SMEWW 4110B:2017	mg/L	<0,1	0,1	0,2	0,3	0,5
17	Tổng dầu, mỡ(*)	SMEWW 5520B:2017	mg/L	<0,3	0,3	0,5	1	1
18	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2017	MPN/100ml	1200	2500	5000	7500	10000

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

Trịnh Đức Cường

Nguyễn Thị My



Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- SMEWW: Standard methods for the examination of water and wastewater
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt



Số 1136/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Mẫu đất
5	Ký hiệu mẫu	MD-3.25-1
6	Vị trí mẫu	Tại ven mương phía Tây dự án
7	Tọa độ	Kinh độ 105o52'25,0"      Vĩ độ 21o29'33,9"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT:2015/BTNMT				
					Đất nông nghiệp	Đất lâm nghiệp	Đất dân sinh	Đất công nghiệp	Đất thương mại, dịch vụ
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2017	mg/kg	6	15	20	15	25	20
2	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2017	mg/kg	23,7	70	100	70	300	200
3	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	19,7	200	200	200	300	300
4	Mn(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	74,7	-	-	-	-	-
5	Fe(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	27756,7	-	-	-	-	-

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Nguyễn Thị My



Phạm Thị Nga

Ghi chú:

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kim loại nặng trong đất



Số 1137/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Mẫu đất
5	Ký hiệu mẫu	MD-3.25-2
6	Vị trí mẫu	Tại ven mương phía Tây dự án
7	Tọa độ	Kinh độ 105°52'25,1"      Vĩ độ 21°02'31,7"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT:2015/BTNMT				
					Đất nông nghiệp	Đất lâm nghiệp	Đất dân sinh	Đất công nghiệp	Đất thương mại, dịch vụ
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2017	mg/kg	5,9	15	20	15	25	20
2	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2017	mg/kg	26,7	70	100	70	300	200
3	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	11,7	200	200	200	300	300
4	Mn(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	450	-	-	-	-	-
5	Fe(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	23190	-	-	-	-	-

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ

KT. GIÁM ĐỐC  
PHỤ GIÁM ĐỐC



**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017.
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kim loại nặng trong đất



Số 1138/2023/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thăng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Mẫu đất
5	Ký hiệu mẫu	MD-3.25-3
6	Vị trí mẫu	Tại ven nương phía Nam dự án
7	Tọa độ	Kinh độ 105o52'23,5"      Vĩ độ 21o29'22,9"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT:2015/BTNMT				
					Đất nông nghiệp	Đất lâm nghiệp	Đất dân sinh	Đất công nghiệp	Đất thương mại, dịch vụ
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2017	mg/kg	7,4	15	20	15	25	20
2	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2017	mg/kg	23	70	100	70	300	200
3	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	140,3	200	200	200	300	300
4	Mn(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	177,7	-	-	-	-	-
5	Fe(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	23876,7	-	-	-	-	-

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Trịnh Đức Cường

PHỤ TRÁCH QA/QC

Nguyễn Thị Mỹ

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Phạm Thị Nga

Ghi chú:

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kim loại nặng trong đất



Số 1139/2013/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Ban quản lý Dự án đầu tư xây dựng thành phố Sông Công
2	Địa chỉ	Phường Thắng Lợi, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án hạ tầng khu dân cư số 5 phường Lương Sơn, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên
4	Loại mẫu	Mẫu đất
5	Ký hiệu mẫu	MĐ-3.25-4
6	Vị trí mẫu	Tại ven mương phía Nam dự án
7	Tọa độ	Kinh độ 105°52'24,1" Vĩ độ 21°02'24,2"
8	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 7538-2:2005
9	Ngày lấy mẫu	05/4/2023
10	Ngày phân tích	06/4/2023 đến 13/4/2023

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03-MT:2015/BTNMT				
					Đất nông nghiệp	Đất lâm nghiệp	Đất dân sinh	Đất công nghiệp	Đất thương mại, dịch vụ
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2017	mg/kg	7,2	15	20	15	25	20
2	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2017	mg/kg	19,3	70	100	70	300	200
3	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	96,7	200	200	200	300	300
4	Mn(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	175,3	-	-	-	-	-
5	Fe(*)	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2017	mg/kg	27610	-	-	-	-	-

Thái Nguyên, ngày 13 tháng 4 năm 2023

KT. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Nguyễn Thị My

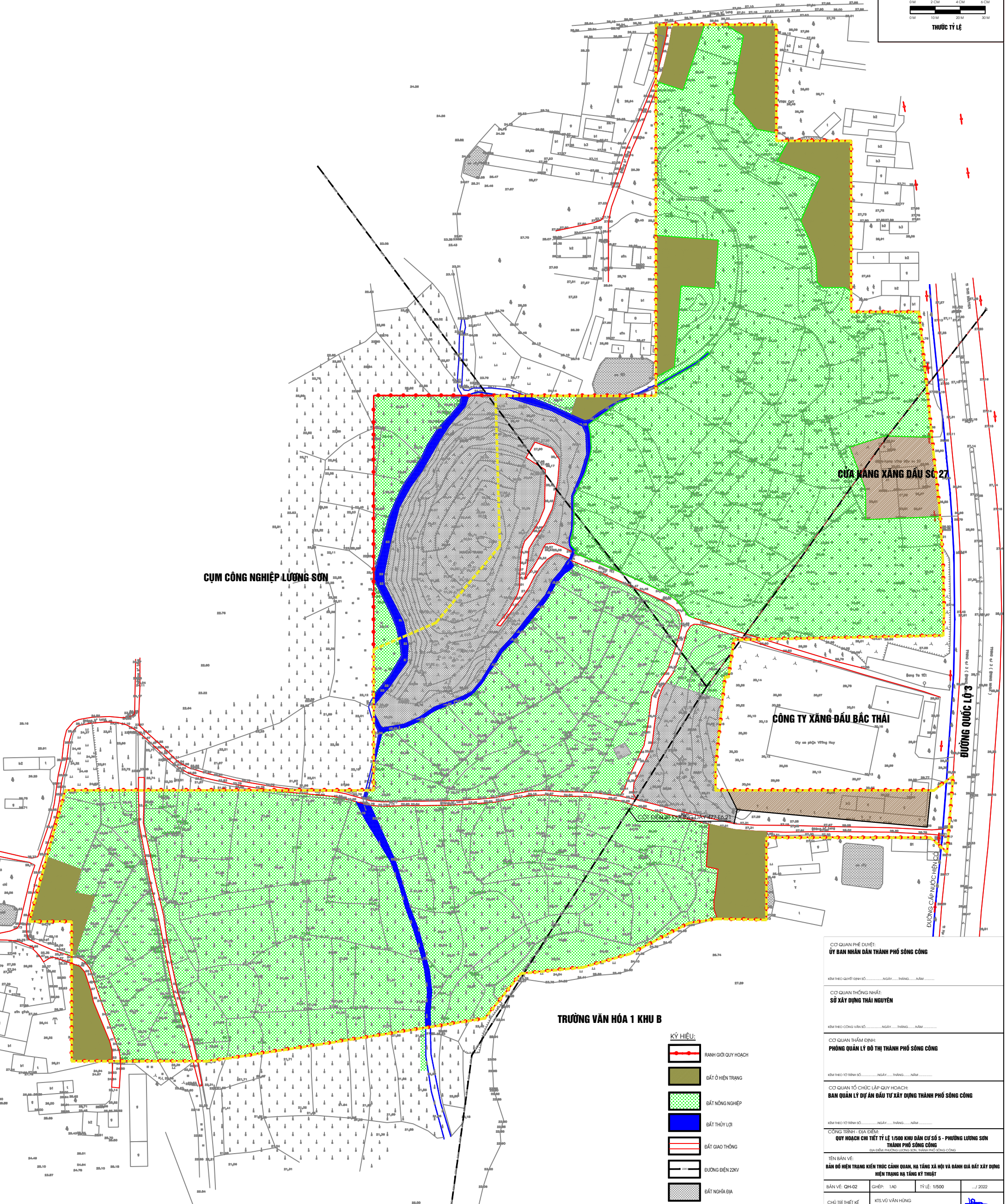
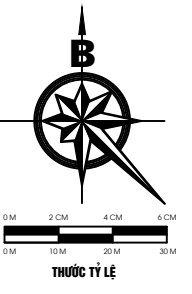


Phạm Thị Nga

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kim loại nặng trong đất

**QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ SỐ 5 - PHƯỜNG LƯƠNG SƠN - TP SÔNG CÔNG**  
**BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG**  
**HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT**



**CỤM CÔNG NGHIỆP LƯƠNG SƠN**

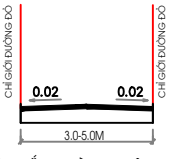
**CỬA HÀNG XĂNG DẦU SỐ 27**

**CÔNG TY XĂNG DẦU BẮC THÁI**

**ĐƯỜNG QUỐC LỘ 3**

**TRƯỜNG VĂN HÓA 1 KHU B**

- KÝ HIỆU:**
- RANH GIỚI QUY HOẠCH
  - ĐẤT Ồ HIỆN TRẠNG
  - ĐẤT NÔNG NGHIỆP
  - ĐẤT THỦY LỢI
  - ĐẤT GIAO THÔNG
  - ĐƯỜNG ĐIỆN 22KV
  - ĐẤT NGHĨA ĐỊA



Stt	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất ồ hiện trạng	7.220	7,52
2	Đất công cộng dịch vụ (cơ sở kinh doanh)	2.622	2,73
3	Đất nông nghiệp	72.212	75,17
4	Đất thủy lợi	1.121	1,17
5	Đất nghĩa địa	11.413	11,88
6	Đất giao thông	1.477	1,53
<b>TỔNG</b>		<b>96.065</b>	<b>100</b>

**CƠ QUAN PHÉ DUYỆT:**  
**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**  
 KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ: \_\_\_\_\_ NGÀY: \_\_\_\_ THÁNG \_\_\_\_ NĂM \_\_\_\_

**CƠ QUAN THỐNG NHẤT:**  
**SỞ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN**  
 KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: \_\_\_\_\_ NGÀY: \_\_\_\_ THÁNG \_\_\_\_ NĂM \_\_\_\_

**CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:**  
**PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**  
 KÈM THEO Ý KIẾN SỐ: \_\_\_\_\_ NGÀY: \_\_\_\_ THÁNG \_\_\_\_ NĂM \_\_\_\_

**CƠ QUAN TỐ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:**  
**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**  
 KÈM THEO Ý KIẾN SỐ: \_\_\_\_\_ NGÀY: \_\_\_\_ THÁNG \_\_\_\_ NĂM \_\_\_\_

**CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:**  
**QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ SỐ 5 - PHƯỜNG LƯƠNG SƠN**  
 THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG  
 (ĐỊA ĐOÀN PHƯỜNG LƯƠNG SƠN, HAI BÊN HỒ SÔNG CÔNG)

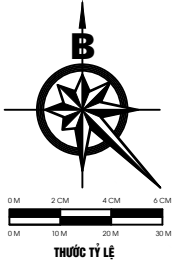
**TÊN BẢN VẼ:**  
**BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG KIẾN TRÚC CẢNH QUAN, HẠ TẦNG XÃ HỘI VÀ ĐÁNH GIÁ ĐẤT XÂY DỰNG**  
**HIỆN TRẠNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT**

BẢN VẼ: QH-02	GHÉP: 1A0	TỶ LỆ: 1/500	.../.../2022
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	KTS.VŨ VĂN HỒNG		
THIẾT KẾ	KTS.ĐÀM THỊ DUNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KTS. VŨ NGUYỄN BÌNH		

**GIÁM ĐỐC:**  
  
 K.S. VŨ QUANG HUY

**CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG CƯỜNG MINH**  
 Đ/C: T.13 PHƯỜNG TÂN TRẠCH THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN

**QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ SỐ 5 - PHƯỜNG LƯƠNG SƠN - TP SÔNG CÔNG**  
**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT**



- KÍ HIỆU ĐẤT NHÀ VĂN HÓA
- KÍ HIỆU ĐẤT TRƯỜNG MẦM NON
- KÍ HIỆU ĐẤT BÃI ĐỒ XE
- KÍ HIỆU ĐẤT DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI

- KÝ HIỆU:**
- RANH GIỚI QUY HOẠCH
  - ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN
  - ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
  - ĐẤT Ở LIỀN KẾ
  - ĐẤT HIỆN TRẠNG
  - ĐẤT CÔNG CỘNG, DỊCH VỤ
  - ĐẤT GIÁO DỤC
  - ĐẤT HẠ TẦNG
  - ĐẤT BÃI ĐỒ XE
  - ĐẤT DỰ TRỮ PHÁT TRIỂN

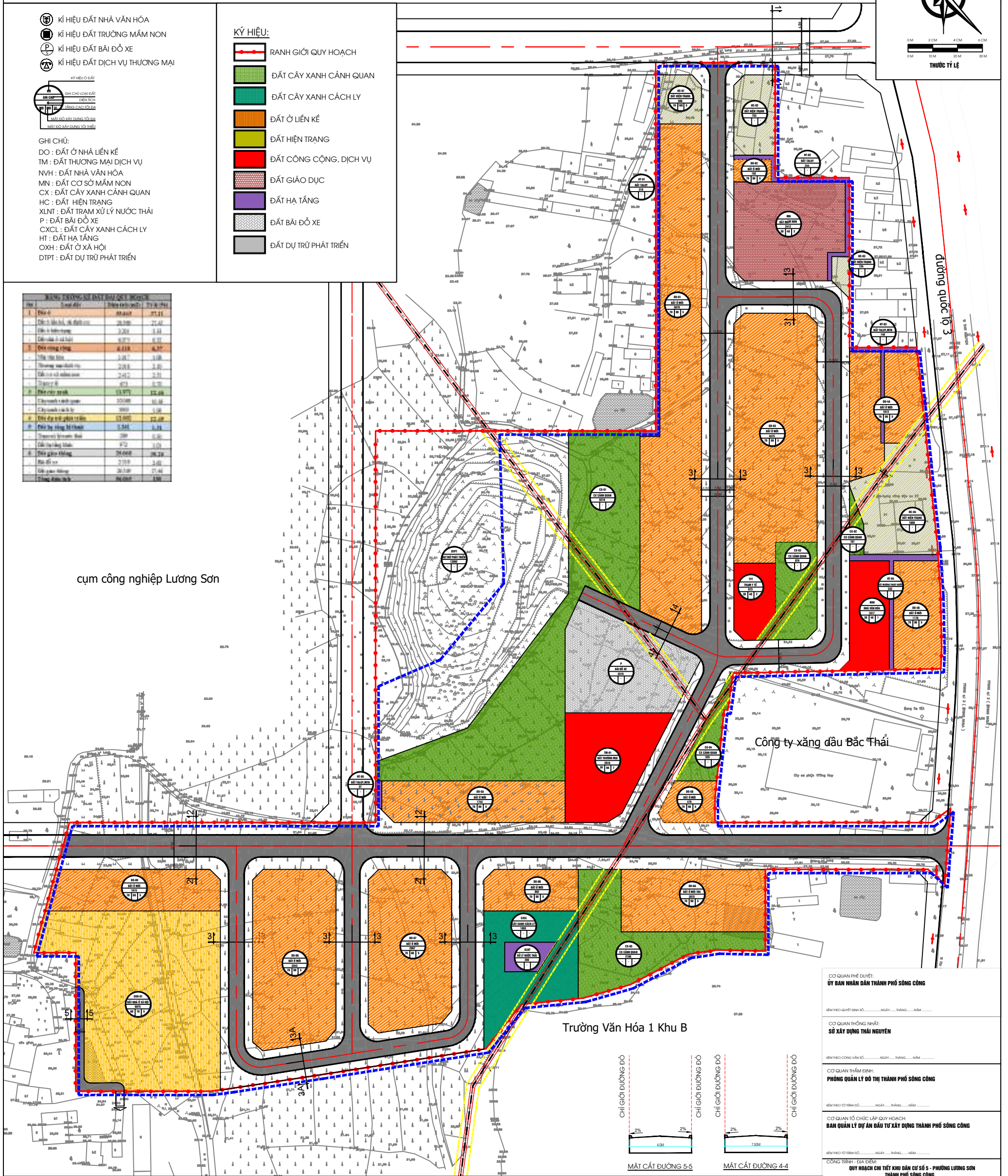


GHI CHÚ:

- DO : ĐẤT Ở NHÀ LIỀN KẾ
- TM : ĐẤT THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ
- NVH : ĐẤT NHÀ VĂN HÓA
- MN : ĐẤT CƠ SỞ MẦM NON
- CX : ĐẤT CÂY XANH CẢNH QUAN
- HC : ĐẤT HIỆN TRẠNG
- XLNT : ĐẤT TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
- P : ĐẤT BÃI ĐỒ XE
- CXCL : ĐẤT CÂY XANH CÁCH LY
- HT : ĐẤT HẠ TẦNG
- OXH : ĐẤT Ở XÃ HỘI
- DPT : ĐẤT DỰ TRỮ PHÁT TRIỂN

STT	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở nhà liền kề	28.338	77,47
2	Đất thương mại dịch vụ	3.204	8,84
3	Đất công cộng	6.118	16,97
4	Đất cây xanh cảnh quan	2.267	6,28
5	Đất cây xanh cách ly	2.268	6,28
6	Đất hiện trạng	2.412	6,70
7	Đất hạ tầng	874	2,41
8	Đất dự trữ phát triển	11.973	33,08
9	Đất bãi đỗ xe	1.000	2,79
10	Đất giao thông	1.341	3,73
11	Đất công viên	389	1,08
12	Đất trường mầm non	972	2,70
13	Đất trạm xử lý nước thải	76.668	212,28
14	Đất khác	7.119	19,81
15	Đất chưa phân loại	26.139	73,04
16	Tổng diện tích	36.587	100,00

cụm công nghiệp Lương Sơn



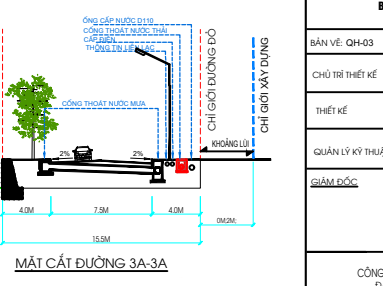
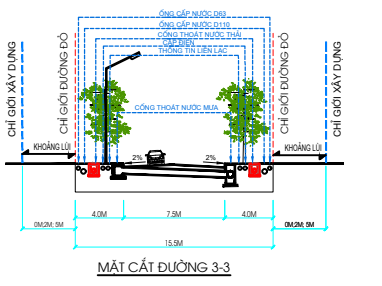
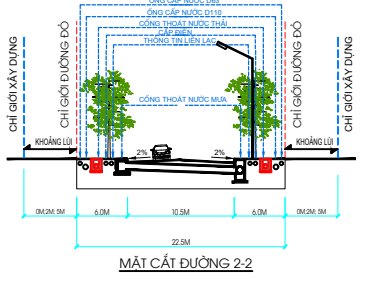
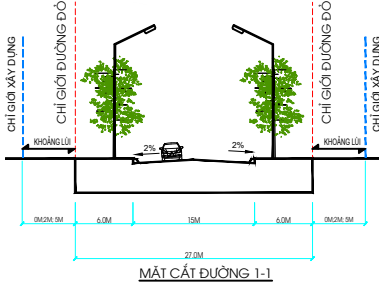
CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:  
**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**  
 Kèm theo quyết định số... NGÀY... THÁNG... NĂM...

CƠ QUAN THỐNG NHẤT:  
**SỞ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN**  
 Kèm theo công văn số... NGÀY... THÁNG... NĂM...

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:  
**PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**  
 Kèm theo tờ trình số... NGÀY... THÁNG... NĂM...

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:  
**BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**  
 Kèm theo tờ trình số... NGÀY... THÁNG... NĂM...

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:  
**QUY HOẠCH CHI TIẾT KHU DÂN CƯ SỐ 5 - PHƯỜNG LƯƠNG SƠN  
 THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG**  
 (Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất)



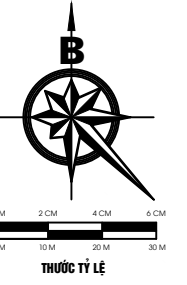
TÊN BẢN VẼ:  
**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT**

MÀN VẼ: QH-03	GIẾP: 1A0	TỶ LỆ: 1/500	.../2022
CHỖ TRẺ THIẾT KẾ:	KTS: VŨ VĂN HỒNG		
THIẾT KẾ:	KTS: ĐAM THỊ DUNG		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:	KTS: VŨ NGUYỄN BÌNH		
QUẢN ĐỐC:			

KTS: VŨ QUANG HUY

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG CƯỜNG MINH  
 Đ/C: T. 13 PHƯỜNG TÂN THÀNH THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN

**QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ SỐ 5 - PHƯỜNG LƯƠNG SƠN - TP SÔNG CÔNG**  
**SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN**



**KÝ HIỆU:**  
 RANH GIỚI QUY HOẠCH

- GHI CHÚ:**
- 1 - NHÀ Ở LIỀN KẾ
  - 2 - NHÀ Ở TÁI ĐỊNH CƯ
  - 3 - NHÀ VĂN HÓA
  - 4 - TRƯỜNG MẦM NON
  - 5 - CHUNG CƯ NHÀ Ở XÃ HỘI
  - 6 - BÃI ĐỖ XE
  - 7 - TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI
  - 8 - CÂY XANH CẢNH QUAN
  - 9 - NHÀ Ở HIỆN TRẠNG
  - 10 - TRUNG TÂM THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ
  - 11 - TRẠM Y TẾ
  - 12 - ĐẤT DỰ TRÙ PHÁT TRIỂN

cụm công nghiệp Lương Sơn

Công ty xăng dầu Bắc Thái

Trường Văn Hóa 1 Khu B

CƠ QUAN PHÉ DUYỆT:  
 ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

KÈM THEO QUÊT ĐỊNH SỐ: \_\_\_\_\_ NGÀY: \_\_\_\_ THÁNG \_\_\_\_ NĂM \_\_\_\_

CƠ QUAN THẨM NHẬT:  
 SỞ XÂY DỰNG THÁI NGUYÊN

KÈM THEO CÔNG VĂN SỐ: \_\_\_\_\_ NGÀY: \_\_\_\_ THÁNG \_\_\_\_ NĂM \_\_\_\_

CƠ QUAN THẨM ĐỊNH:  
 PHÒNG QUẢN LÝ ĐÔ THỊ THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: \_\_\_\_\_ NGÀY: \_\_\_\_ THÁNG \_\_\_\_ NĂM \_\_\_\_

CƠ QUAN TỐ CHỨC LẬP QUY HOẠCH:  
 BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ: \_\_\_\_\_ NGÀY: \_\_\_\_ THÁNG \_\_\_\_ NĂM \_\_\_\_

CÔNG TRÌNH - ĐỊA ĐIỂM:  
 QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ SỐ 5 - PHƯỜNG LƯƠNG SƠN  
 THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

QUY HOẠCH CHI TIẾT TỶ LỆ 1/500 KHU DÂN CƯ SỐ 5 - PHƯỜNG LƯƠNG SƠN  
 THÀNH PHỐ SÔNG CÔNG

TÊN BẢN VẼ:  
 SƠ ĐỒ TỔ CHỨC KHÔNG GIAN KIẾN TRÚC CẢNH QUAN

BẢN VẼ: QH-04    GHÉP: 1A0    TỶ LỆ: 1/500    / 2022

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ:    KTS. VŨ VĂN HƯNG   

THIẾT KẾ:    KTS. ĐÀM THỊ DUNG   

QUẢN LÝ KỸ THUẬT:    KTS. VŨ NGUYỄN BÌNH   

GRÁM ĐỐC:   

KS. VŨ QUANG HUY

CÔNG TY CỔ PHẦN THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG CƯỜNG MINH  
 Đ/C: T. 13 PHƯỜNG TÂN THỊNH THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN

