

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN XÃ ĐẠI PHÚC

\*\*\*\*\*

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
**của dự án Khu tái định cư An Long**

*Đại Phúc, năm 2025*

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN XÃ ĐẠI PHÚC

\*\*\*\*\*

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
**của dự án Khu tái định cư An Long**

CHỦ DỰ ÁN  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN  
XÃ ĐẠI PHÚC



GIÁM ĐỐC  
*Nguyễn Đức Hùng*

*Đại Phúc, năm 2026*

## MỤC LỤC

1. Xuất xứ của dự án.....	8
1.1. Thông tin chung về dự án.....	8
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 bảo tồn đa dạng sinh học, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	9
2. Căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM).....	11
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.....	11
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.....	15
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	15
3.4. Các bước lập báo cáo ĐTM.....	17
3.5. Phạm vi của báo cáo ĐTM.....	17
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường.....	18
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM.....	19
Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN.....	27
1.1. Thông tin về dự án.....	27
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	31
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.....	39
1.4. Công nghệ sản xuất vận hành.....	42
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	43
1.5.1. Giải phóng mặt bằng.....	43
1.5.2. Tổ chức thi công, xây dựng Dự án.....	44
1.5.3. Công tác san nền.....	45
1.5.4. Đường giao thông.....	45
1.5.5. Hạng mục thoát nước mưa.....	46
1.5.6. Hạng mục thoát nước thải.....	47
1.5.7. Hạng mục cấp nước.....	47

1.6. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	48
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án .....	48
1.6.2. Tổng mức đầu tư .....	48
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	49
Chương 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN .....	51
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội .....	51
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất .....	51
2.1.2. Điều kiện về khí tượng .....	52
2.1.3. Điều kiện thủy văn.....	55
2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội .....	55
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	59
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường .....	59
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học .....	64
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án .....	65
2.3.1. Các đối tượng bị tác động từ dự án .....	65
2.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án .....	65
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án .....	66
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.....	68
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 .....	68
3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	68
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 ..	89
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành.....	101
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	101
3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.....	109
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	122
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	123
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường .....	123

3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .....	123
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo .....	125
3.4.1. Đánh giá đối với các tính toán về lưu lượng, nồng độ và khả năng phát tán bụi .....	125
3.4.2. Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn .....	126
3.4.3. Đánh giá đối với các tính toán về tải lượng, nồng độ và phạm vi phát tán các chất ô nhiễm trong nước thải .....	126
Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	127
Chương 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	128
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án .....	128
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án .....	132
Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN .....	134
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT .....	135
1. Kết luận.....	135
2. Kiến nghị .....	135
3. Cam kết của chủ dự án đầu tư .....	136
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	138

**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 .....	16
Bảng 1. 1. Tọa độ ranh giới khu vực dự án .....	27
Bảng 1. 2. Tổng hợp hiện trạng sử dụng đất của dự án.....	30
Bảng 1. 3. Cơ cấu sử dụng đất của Dự án .....	31
Bảng 1. 4. Bảng tính khối lượng đất đào đắp toàn dự án .....	32
Bảng 1.5. Tổng hợp các loại đường giao thông .....	34
Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng điện của dự án .....	34
Bảng 1. 7. Bảng tổng hợp khối lượng hạng mục cấp điện .....	35
Nhu cầu nước cấp theo quy hoạch của toàn Khu đô thị An Long như sau: .....	35
Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp khối lượng cấp nước .....	35
Nhu cầu sử dụng nước tối đa của dự án khoảng 55,0 m <sup>3</sup> /ngày được cấp từ hệ thống cấp nước sạch hiện có của khu vực trên tuyến đường 32m chạy giữa dự án. Nhu cầu nước cấp cho dự án nằm trong quy hoạch trên như sau: .....	36
Bảng 1. 9. Bảng tổng hợp khối lượng cấp nước .....	36
Căn cứ tổng nhu cầu nước cấp, dự án thiết kế hệ thống đường ống cấp nước với khối lượng như sau: .....	36
Bảng 1. 10. Bảng tổng hợp khối lượng cấp nước .....	36
Bảng 1. 11. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa của dự án.....	37
Bảng 1. 12. Bảng tổng hợp khối lượng nước thải .....	37
Bảng 1. 13. Bảng tính toán khối lượng chất thải rắn.....	38
Bảng 1. 14. Danh mục nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng công trình dự án .	39
Bảng 1. 15 Khối lượng nhiên liệu phục vụ cho công tác thi công .....	40
Bảng 1. 16. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước giai đoạn thi công .....	41
Bảng 1. 17. Danh sách máy móc chính phục vụ thi công chính .....	41
Bảng 1. 18. Tiến độ thực hiện của dự án .....	48
Bảng 2. 1. Nhiệt độ không khí trung bình tháng .....	52
Bảng 2. 2. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm.....	53
Bảng 2. 3. Tổng lượng mưa các tháng trong năm .....	53
Bảng 2. 4. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án .	60
Bảng 2. 5. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước mặt .....	61
Bảng 2. 6. Kết quả đo và phân tích chất lượng nước dưới đất .....	62
Bảng 2. 7. Chất lượng môi trường đất.....	63
Bảng 3.1. Khối lượng chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng .....	69
Bảng 3. 2. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) phục vụ thi công .....	73

Bảng 3. 3. Hệ số kể đến kích thước bụi K.....	73
Bảng 3. 4. Hệ số đề kể đến loại mặt đường s .....	73
Bảng 3. 5. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng .....	74
Bảng 3. 6. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển đất san lấp .....	74
Bảng 3. 7. Tải lượng ô nhiễm bụi và khí thải trong công đoạn vận chuyển đất đắp và nguyên vật liệu.....	76
Bảng 3. 8. Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí .....	76
Bảng 3. 9. Nồng độ các chất ô nhiễm ở độ cao tính toán $z = 1,5m$ trung bình 1 giờ....	78
Bảng 3. 10. Nồng độ các chất ô nhiễm ở độ cao tính toán $z = 2m$ trung bình 1 giờ....	78
Bảng 3. 11. Hệ số ô nhiễm do con người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) .....	81
Bảng 3. 12. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn thi công xây dựng dự án .....	81
Bảng 3. 13. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công .....	81
Bảng 3. 14. Tiếng ồn của một số máy móc xây dựng .....	83
Bảng 3. 15. Sự phát tán độ ồn do nguồn điểm .....	84
Bảng 3. 16. Sự phát tán độ ồn do nguồn đường .....	85
Bảng 3. 17. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ.....	85
Bảng 3. 18. Mức độ gây rung của một số máy móc thi công.....	86
Bảng 3. 19. Dự báo thành phần chất thải nguy hại phát sinh khi dự án hoạt động.....	102
Bảng 3. 20. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ hoạt động đun nấu .....	104
Bảng 3. 21. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn khu tái định cư đi vào hoạt động .....	106
Bảng 3. 22. Đặc tính nước thải đầu vào của trạm XLNT.....	113
Bảng 3. 23. Tổng hợp kích thước các bể.....	118
Bảng 3. 24. Tổng hợp thiết bị trạm XLNT.....	118
Bảng 3. 25. Tổng hợp danh mục, biện pháp bảo vệ môi trường .....	123
Bảng 3. 26. Kế hoạch xây lắp các hạng mục công trình .....	123
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường .....	128
Bảng 5. 2. Chương trình quan trắc môi trường .....	132

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí và hiện trạng sử dụng đất khu vực dự án .....	29
Hình 1. 2. Sơ đồ cân bằng khối lượng đất đào đắp từ dự án .....	33
Hình 1. 3. Sơ đồ quy trình triển khai dự án .....	43
Hình 1.4. Sơ đồ quản lý giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng.....	49
Hình 2.1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu quan trắc chất lượng môi trường khu vực dự án .....	64
Hình 3. 1. Mô hình phát tán nguồn đường .....	77
Hình 3. 2. Sơ đồ nguyên lý bể xử lý nước rửa xe.....	95
Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom nước thải của Khu tái định cư.....	112
Hình 3. 4. Bể tự hoại.....	113
Hình 3. 5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của dự án .....	115

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của dự án

#### 1.1. Thông tin chung về dự án

Xã Đại Phúc - một địa danh mới, được kiến tạo từ việc nhập 5 xã, thị trấn gồm: Phúc Xuân, Phúc Trìu (thuộc thành phố Thái Nguyên); thị trấn Hùng Sơn, xã Tân Thái (thuộc huyện Đại Từ) và xã Phúc Tân (thuộc thành phố Phổ Yên) trước sáp xếp. Xã có diện tích khoảng 107,47 km<sup>2</sup>, dân số khoảng 40.000 người. Với vị trí địa lý thuận lợi, giáp ranh với các địa phương có có đường kết nối Thái Nguyên – Bắc Ninh – Phú Thọ, các khu công nghiệp trong và ngoài tỉnh, kết nối giao thông thuận lợi với thủ đô Hà Nội và các vùng kinh tế khác, là điều kiện thuận lợi để phát triển kinh tế - xã hội.

Với mục tiêu phát triển kinh tế, du lịch và thương mại dịch vụ gắn với Hồ núi Cốc hướng tới mục tiêu trở thành phường trước năm 2030, tạo động lực tăng trưởng mới cho tỉnh, Dự án khu tái định cư An Long thực hiện sẽ góp phần giải quyết nhu cầu đất ở tái định cư phục vụ giải phóng mặt bằng, góp phần đẩy nhanh tiến độ thực hiện các dự án trên địa bàn xã; Từng bước cụ thể hóa quy hoạch chi tiết xây dựng xã Đại Phúc. Để từng bước xây dựng kết cấu hạ tầng đô thị, hoàn thành các tiêu chuẩn về phát triển cơ sở hạ tầng, kiến trúc, cảnh quan của địa phương. Vì vậy, việc đầu tư xây dựng dự án khu tái định cư An Long là hết sức cần thiết.

Dự án đã được phê duyệt chủ trương tại Quyết định số 1329/QĐ-UBND ngày 03/12/2025 của UBND xã Đại Phúc và nằm trong phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên tại Quyết định số 1040/QĐ-UBND ngày 19/3/2020 và điều chỉnh tại các quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021, số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022 và số 7286/QĐ-UBND ngày 01/12/2023 của UBND huyện Đại Từ.

Dự án có tổng vốn đầu tư 59,83 tỷ - dự án hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư, căn cứ khoản 4 Điều 10 Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 thì dự án thuộc nhóm C. Quy mô dân số trong dự án khoảng 291, diện tích thực hiện Dự án khoảng 1,4775ha. Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý chảy ra nguồn tiếp nhận là sông Công sau khoảng 200m vào hồ Núi Cốc. Căn cứ mục 1 phần IX của 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 và mục 4 Phụ lục I của Quyết định số 864/QĐ-UBND ngày 26/3/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Danh mục vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt cho các công trình đã được cấp phép khai thác, sử dụng nước phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên thì hồ Núi Cốc 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 ngày 06/01/2025 của Chính phủ quy định: Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước...” được xác định là yếu tố nhạy cảm về môi trường.

Căn cứ điểm b khoản 1 Điều 30 và điểm c khoản 4 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường 2020 số 72/2020/QH14 và theo quy định tại Phụ lục IV số thứ tự 4b mục II Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ đối với dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường như vậy Dự án thuộc nhóm II và phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Theo khoản 3 Điều 35 của Luật này, Dự án thuộc thẩm quyền thẩm định, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của UBND cấp tỉnh.

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

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

Theo văn bản số 1485/UBND-KT ngày 16/12/2025 của UBND xã Đại Phúc giao nhiệm vụ chủ đầu tư dự án Khu tái định cư An Long cho Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc. Ngày 11/02/2026 UBND xã Đại Phúc đã giao nhiệm vụ chủ dự án cho Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc tại Quyết định số 172/QĐ-UBND về việc điều chỉnh chủ đầu tư một số nhiệm vụ, dự án trên địa bàn xã Đại Phúc.

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

### **UBND XÃ ĐẠI PHÚC**

***1.3. 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, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan***

***1.3.1. Sự phù hợp của dự án 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...

***\* 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. Khu vực dự án không nằm trong hoặc gần các khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia và không có giá trị về đa dạng sinh học.

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

- Dự án phù hợp 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:

+ Phù hợp về định hướng: 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) 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.

+ Phù hợp về mục tiêu tổng quát:

Phát huy mọi tiềm năng, lợi thế, nguồn lực để đưa tỉnh Thái Nguyên phát triển nhanh, toàn diện, bền vững; xây dựng tỉnh Thái Nguyên bình yên, hạnh phúc, sung túc, thân thiện, trở thành một trong những tỉnh phát triển ở miền Bắc, đến năm 2025 tỉnh Thái Nguyên là một trong những trung tâm kinh tế công nghiệp theo hướng hiện đại, thông minh của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ và vùng Thủ đô Hà Nội.

Về kết cấu hạ tầng: Xây dựng hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại tạo bước đột phá góp phần phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Kết cấu hạ tầng các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, đô thị, khu dân cư đảm bảo đồng bộ.

Về thoát nước và xử lý nước thải: 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. Phương án bảo vệ môi trường phân vùng bảo vệ môi trường theo 3 vùng, trong đó vùng hạn chế phát thải bao gồm Khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V (gồm đô thị loại IV, V tại các huyện Đồng Hỷ, Võ Nhai, Định Hóa, Phú Lương, Phú Bình, Đại Từ). Nước thải sinh hoạt của dự án sau khi xử lý theo hệ thống thoát nước chảy ra nguồn tiếp nhận là sông Công đoạn phía Nam dự án sau đó chảy vào hồ Núi Cốc cách dự án khoảng 2km. Theo mục 1 phần IX 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 và mục 4 Phụ lục I của Quyết định số 864/QĐ-UBND ngày 26/3/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên, hồ Núi Cốc sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Do đó dự án thiết kế trạm xử lý công suất 471,6m<sup>3</sup>/ngày đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000\text{m}^3/\text{ngày}$  là phù hợp.

\* *Phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ (trước đây)*

- Phù hợp theo Quyết định số 1929/QĐ-UBND ngày 16/8/2023 về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch xây dựng vùng huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040. Theo đó định hướng hệ thống hạ tầng kỹ thuật vùng huyện với định hướng thoát nước thải khu vực nội thị là sử dụng hệ thống thoát nước riêng, xử lý nước thải theo từng vùng và khu vực nông thôn là: Quy hoạch hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt đảm bảo yêu cầu về môi trường. Không được xả nước thải ra các ao, hồ, sông, suối tự nhiên trừ trường hợp áp dụng công nghệ làm sạch nước thải bằng phương pháp sinh học trong điều kiện tự nhiên.

- Dự án phù hợp với quy hoạch chung Trung tâm xã Tân Thái (nay là xã Đại Phúc) - Quyết định số 5470/QĐ-UBND ngày 22/10/2024 của UBND huyện Đại Từ quyết định về việc Phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng Trung tâm xã Tân Thái, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

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

Hiện trong khu vực thực hiện dự án không có dự án đồng thời thi công, thực hiện. Khu vực dự án có đầy đủ các điều kiện thuận lợi để xây dựng một khu dân cư về địa hình tự nhiên, cảnh quan, đặc biệt khu vực thực hiện dự án có hệ thống giao thông thuận lợi với tuyến đường ĐT.270 và Quốc lộ 37 gần khu vực dự án và đường 32m chạy giữa dự án.

Sông Công nằm giáp ranh phía Nam dự án, giáp với khu vực xây dựng trạm XLNT. Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$  sẽ xả ra sông này là đảm bảo.

Căn cứ Điều 9 Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước và mục 37.4 danh mục sông suối Quyết định số 3460/QĐ-UBND ngày 06/11/2017 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ nguồn nước trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên thì phạm vi hành lang bảo vệ không nhỏ hơn 20m, khoảng cách từ trạm XNLT đến sông Công khoảng 70m đối với dự án là đảm bảo.

## **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 môi 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 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025
- 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.
- Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16/6/2025
- 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.
- Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước.
- Quyết định số 3460/QĐ-UBND ngày 06/11/2017 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ nguồn nước trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;
- Quyết định số 1784/QĐ-UBND ngày 28/7/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc công bố danh mục hồ, ao, đầm không được san lấp trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

**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;
- Nghị định số 151/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền phân cấp trong lĩnh vực đất đai;
- Nghị định số 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 quy định sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
- 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 61/2024/QH11 ngày 30/11/2024.

- Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 Quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực 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:**

- Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13/11/2008.

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

**Luật Thủy lợi và các văn bản dưới luật:**

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 ngày 19/6/2027.

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

**Luật quy hoạch đô thị và nông thôn số 47/2024/QH15 ngày 26/11/2024.**

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

**Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ số 36/2024/QH15 ngày 27/6/2024**

- Nghị định 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ và Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ

**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 và các văn bản dưới luật:**

- 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 07:2023/BXD – Quy chuẩn quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật;

+ 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 01:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi, mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người;

+ QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung;

+ 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***

- Quyết định số 1005/QĐ-UBND ngày 24/10/2025 về việc thành lập Ban quản lý dự án xã Đại Phúc.

- Quyết định số 172/QĐ-UBND ngày 11/02/2026 của UBND xã Đại Phúc về việc điều chỉnh chủ đầu tư một số nhiệm vụ, dự án trên địa bàn xã Đại Phúc

- Quyết định số 1329/QĐ-UBND ngày 03/12/2025 của UBND xã Đại Phúc về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Khu tái định cư An Long.

- Quyết định 1040/QĐ-UBND ngày 19/3/2020 của Ủy ban nhân dân huyện Đại Từ về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu tái định cư An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021, Quyết định số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022 và Quyết định số 7286/QĐ-UBND ngày 01/12/2023 của Ủy ban nhân dân huyện Đại Từ về việc phê duyệt Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu tái định cư An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên.

- Nghị quyết số 47/NQ-HĐND ngày 11/12/2020 của HĐND tỉnh Thái Nguyên về việc thông qua kết quả thực hiện kế hoạch sử dụng đất năm 2020 và kế hoạch sử dụng đất năm 2021 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên (Mục III.15, phụ lục IV).

- Văn bản số 536/PCTN-KT+ĐD+KD ngày 31/01/2026 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.

- Biên bản thống nhất vị trí đồ đất không thích hợp, đất dư thừa.

## ***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 Khu tái định cư An Long.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long do Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc chủ trì thực hiện với sự tư vấn chính là Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên.

#### ***3.1. Chủ dự án***

**Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc**

**Đại diện đơn vị:** Ông Nguyễn Đức Tùng – Chức vụ: Giám đốc

**Điện thoại:** 0968.291.996

**Địa chỉ liên hệ:** Xóm Đình, xã Đại Phúc, Thái Nguyên.

#### ***3.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM***

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

**Đại diện đơn vị:** Ông Phạm Văn Đức – Giám đốc Trung tâm.

**Địa chỉ liên hệ:** Tổ 8, phường Linh Sơn, tỉnh 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 872/2019/QĐ-VPCNCL ngày 22/11/2019 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 ngày 11/02/2025.

- Chứng chỉ công nhận phòng thí nghiệm của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Thái Nguyên đạt tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 lĩnh vực Hóa, mã số VILAS 154.

### 3.3. 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

TT	Họ và tên	Chuyên ngành đào tạo	Chức danh - nội dung phụ trách
<b>I</b>	<b>Đại diện chủ dự án: Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc</b>		
1	Nguyễn Đức Tùng	ThS. Quản lý kinh tế	Giám đốc
2	Nguyễn Văn Dương	Kỹ thuật công trình thủy	Cán bộ dự án
<b>II</b>	<b>Đơn vị tư vấn: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên</b>		
1	Phạm Văn Đức	ThS. Quản lý Tài nguyên và Môi trường	Giám đốc Trung tâm – Quản lý chung
2	Phạm Thị Nga	ThS. Khoa học môi trường	Phó Giám đốc Trung tâm – Phụ trách chuyên môn
3	Dương Văn Hùng	ThS. Khoa học môi trường	Trưởng phòng quan trắc hiện trường – Phụ trách quan trắc hiện trường

<b>TT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Chuyên ngành đào tạo</b>	<b>Chức danh - nội dung phụ trách</b>
4	Trịnh Đức Cường	ThS. Hóa phân tích	Trưởng phòng thí nghiệm – Phụ trách phân tích trong phòng thí nghiệm
5	Tạ Văn Thái	KS. Kỹ thuật môi trường	PTP Nghiệp vụ và Công nghệ MT – Phụ trách chung về báo cáo
6	Trương Thị Hương	ThS. Khoa học môi trường	Cán bộ phòng Nghiệp vụ và Công nghệ MT – Tổng hợp báo cáo

### **3.4. Các bước 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.

### **3.5. Phạm vi của báo cáo ĐTM**

\* *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 Khu tái định cư An Long với quy mô diện tích 1,4775ha, đáp ứng nhu cầu nhà ở khoảng 291 người, gồm các hoạt động: giai đoạn chuẩn bị dự án (đền bù, giải phóng mặt bằng, rà phá bom mìn); thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật khu tái định cư và giai đoạn đưa khu tái định cư đi vào hoạt động.

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 khu tái định 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 cấp có thẩm quyền tiếp nhận 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 tái định cư.

\* Các hoạt động nằm ngoài phạm vi Dự án và không thuộc phạm vi báo cáo ĐTM: Hoạt động xây dựng các hạng mục công trình nhà ở tại các lô nền đất tái định cư.

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

- Phương pháp đánh giá tác động môi trường:

**Phương pháp danh mục:** 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 đánh giá nhanh:** 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) (sử dụng tại chương 3 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 nghiên cứu, 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);

**Phương pháp kế thừa:** Kế thừa các kết quả quan trắc môi trường của các nhà máy thành viên thứ cấp và nhà máy có loại hình sản xuất tương tự; kế thừa kết quả điều tra, thăm dò địa chất khu vực thực hiện Dự án;

**Phương pháp bản đồ:** là phương pháp đánh giá tác động môi trường trong quy hoạch xây dựng, trong đó dựa trên cơ sở của hệ thống thông tin địa lý (GIS), bản đồ vệ tinh (google map) là công cụ quan trọng, có thể hỗ trợ tốt cho quá trình đánh giá, phân tích môi trường vùng và quy hoạch xây dựng. Phương pháp bản đồ được áp dụng trong các bản vẽ quy hoạch để sử dụng trong báo cáo đánh giá hiện trạng sử dụng đất, quy hoạch sử dụng đất,... từ đó đánh giá được các tác động và đề xuất biện pháp giảm thiểu cho Dự án.

- Công việc khác phục vụ lập báo cáo ĐTM :

- **Điều tra, khảo sát hiện trường:** Khảo sát hiện trường khi thực hiện công tác ĐTM để xác định hiện trạng khu vực thực hiện Dự án nhằm làm cơ sở cho việc nhận định các đối tượng tự nhiên có thể bị tác động bởi các hoạt động của Dự án, đề xuất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, chương trình quản lý và giám sát môi trường... Quá trình khảo sát hiện trường càng tiến hành chính xác và đầy đủ thì quá trình nhận dạng các đối tượng bị tác động cũng như đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động càng chính xác, thực tế và khả thi (chương 2).

- **Tổ chức tham vấn ý kiến cộng đồng:** Tham vấn cộng đồng trong đánh giá tác động môi trường là hoạt động của chủ Dự án, theo đó chủ Dự án phối hợp của UBND xã khu vực thực hiện Dự án tiến hành trao đổi thông tin, lắng nghe trao đổi, tham khảo ý kiến của cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư trong khu vực Dự án có tác động trực tiếp về báo cáo đánh giá tác động môi trường. Trên cơ sở ý kiến của người dân, chủ đầu tư sẽ hoàn thiện báo cáo, làm cơ sở cho việc triển khai thực tế, qua đó hạn chế thấp nhất các tác động xấu đến môi trường và con người.

Để thu thập các ý kiến và các đề xuất đóng góp của chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư tại khu vực dự kiến xây dựng dự án (Chương 6).

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

### 5.1. Thông tin về dự án

#### 5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Dự án Khu tái định cư An Long
- Địa điểm thực hiện: xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc.  
Địa chỉ: Xóm Đình, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên.  
Phương tiện liên hệ: Điện thoại: 0968.291.996  
Người đại diện theo pháp luật: Nguyễn Đức Tùng

#### 5.1.2. Quy mô, công suất

- Diện tích đất thực hiện là: **1,4775ha**
- Quy mô dân số trong dự án khoảng 291 người.
- Tổng vốn đầu tư: 59.830.000.000 VNĐ.
- Nhóm dự án: Dự án nhóm C.

#### 5.1.3. Công nghệ sản xuất

Không có do dự án không phải là dự án sản xuất kinh doanh

#### 5.1.4. Phạm vi

##### \* Các hạng mục công trình 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 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.

#### 5.1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý chảy ra nguồn tiếp nhận là sông Công phía Nam dự án, sau đó chảy hồ Núi Cốc 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.

Yếu tố nhạy cảm khác là trong khu vực dự án có diện tích đất lúa 2 vụ khoảng 12.341,9m<sup>2</sup>

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

### a. Trong giai đoạn xây dựng

Hoạt động giải phóng, san lấp mặt bằng, hoạt động thi công xây dựng làm phát sinh bụi, nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại; tác động đến tài nguyên sinh vật, tác động đến ngập úng khu vực thực hiện Dự án.

### b. Trong giai đoạn vận hành

Hoạt động của cư dân làm phát sinh bụi, nước thải, chất thải rắn, chất thải gây hại; tác động đến môi trường khu vực thực hiện Dự án; tác động đến ngập úng khu vực; tác động đến chất lượng nước sông Công.

## 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	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 BOD <sub>5</sub> khoảng: 35 - 50 mg/l; TSS khoảng: 1500 - 1800 mg/l. - Ảnh hưởng đến nước mặt và hệ thống mương thoát nước tưới tiêu trong khu vực dự án và khu vực xung quanh.
	Nước thải sinh hoạt	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. Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý theo đúng quy định nên không làm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt của khu vực.
	Nước thải thi công, nước rửa lốp xe ra khỏi dự án	- Nước thải thi công thường có chứa vôi vữa, xi măng, đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao. Tuy nhiên, lượng nước thải phát sinh không nhiều, không ảnh hưởng nhiều đến khu vực xung quanh. - Nước thải rửa lốp xe có chứa đất cát, TSS,... Tuy nhiên, lượng nước thải phát sinh không nhiều và được sử dụng tuần hoàn, không ảnh hưởng nhiều đến tưới tiêu và khu vực xung quanh.
2	Khí thải	- Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động dọn dẹp thực bì và phá dỡ các công trình nhà ở. - 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. - Các loại khí thải phát sinh (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO) ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt, sản xuất, môi trường sống của người dân và ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí chung do hiệu ứng nhà kính.

STT	Chất thải phát sinh	Quy mô, tính chất
3	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phế thải xây dựng gồm vỏ bao xi măng, gỗ nep, gạch đá, vật liệu rơi vãi, công trình tháo dỡ... 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. Các ảnh hưởng diễn ra chủ yếu trên diện tích dự án và xung quanh khu vực. 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.</li> <li>- 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, nilon, 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.</li> <li>- Các loại CTNH như dầu mỡ rơi vãi, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn neon hỏng, thùng chứa nhựa đường. Quy mô tác động của CTNH sẽ làm ô nhiễm đất và cuốn theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.</li> </ul>
4	Các tác động khác	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động thi công san gạt mặt bằng, xây dựng các công trình phụ trợ, từ máy móc hoạt động trên công trường thi công...</li> <li>- Độ rung từ các máy móc hoạt động thi công trên công trường, làm ảnh hưởng khó chịu, phiền toái cho công nhân và người dân trong khu vực.</li> <li>- Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội, vấn đề an ninh xã hội.</li> </ul>
<b>B</b>	<b>Giai đoạn dự án đi vào hoạt động</b>	
1	Nước mưa chảy tràn	- Tăng lượng nước bề mặt trong khu vực, tăng nguy cơ ngập úng ở địa phương đồng thời làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái xung quanh hệ thống mương.
	Nước thải sinh hoạt	- Phát sinh 377,3 m <sup>3</sup> /ngày.đêm được thu gom và xử lý tại Hệ thống XLNT công suất 471,6m <sup>3</sup> /ngày (với hệ số an toàn K=1,2). Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, bảng 1, F≤2000m <sup>3</sup> /ngày.đêm) trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.
2	Khí thải	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải, khu tập kết rác có phát sinh mùi hôi khó chịu. Tuy nhiên, phạm vi ảnh hưởng không nhiều.</li> </ul>
3	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn phát sinh khoảng 320kg/ngày. Quy mô ảnh hưởng đến môi trường sống, mất mỹ quan khu dân cư.</li> <li>- Bùn thải từ hệ thống XLNT: Chủ dự án sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định.</li> <li>- Chất thải nguy hại: dầu thải, giẻ lau dính dầu, bóng đèn hỏng, bình ắc quy, đồ điện tử... được thu gom và thuê đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.</li> </ul>
4	Các tác động khác	- Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội: 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

STT	Chất thải phát sinh	Quy mô, tính chất
		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... - Tác động do các rủi ro, sự cố: Một số sự cố có thể xảy ra trong giai đoạn khu dân cư đi vào hoạt động như sự cố cháy nổ, sự cố về bão lụt, sấm sét, sự cố sụt lún công trình, sự cố ùn tắc hệ thống thoát nước, sự cố lây bệnh hiểm nghèo và nguy cơ lan truyền mầm bệnh, sự cố trạm xử lý nước thải.

### 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

- Nguồn phát sinh:

+ 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 ...

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2025/BTNMT (Bảng 3, khu vực B với công trường xây dựng đang thi công).

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

- Nguồn phát sinh: Máy móc thiết bị thi công: Máy xúc, máy ủi, ô tô...

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).

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 27:2025/BTNMT (Bảng 3, bảng 4, khu vực B).

### 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 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 QL37 và đường ĐT270.

*\* 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 môi trường	Công trình bảo vệ MT
<b>A</b>	<b>Giai đoạn triển khai xây dựng dự án</b>	
1	Nước mưa chảy tràn	Thoát nước theo địa hình tự nhiên của khu vực. Khơi thông, làm sạch các rãnh, mương thoát nước định kỳ.
2	Nước thải sinh hoạt	Phát sinh 2,5m <sup>3</sup> /ngày.đêm. Chủ dự án thuê 2 nhà vệ sinh di động có dung tích 3000l/nhà và thuê đơn vị có chức năng hút xử lý.
3	Nước thải thi công, nước rửa lớp xe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí khoảng 2-3 thùng phuy chứa nước phục vụ rửa dụng cụ xây dựng, sau đó nước này được tận dụng cho phun dập bụi.</li> <li>- Nước rửa lớp xe được chảy về hố lắng 10m<sup>3</sup> (chia 2 ngăn) sau khi lắng lọc được tuần hoàn lại rửa xe mà không thải ra ngoài môi trường.</li> </ul>
4	Khí thải	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đóng cọc và làm hàng rào bằng tôn che khu vực thi công giáp khu dân cư.</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 trọng 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</li> </ul>

STT	Loại hình môi trường	Công trình bảo vệ MT
		chuyên chở phù hợp với quy định tải trọng của đường xá khu vực dự án.
5	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đất bóc hữu cơ: Sử dụng cho trồng cây xanh trong khu vực.</li> <li>- CTR sinh hoạt: Thu gom vào thùng chứa 120l có nắp đậy và thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.</li> <li>- CTR 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>- CTR nguy hại: Thu gom đựng vào 03 thùng phi 120l có nắp đậy, dán nhãn và biển cảnh báo. Đặt trong khu vực có mái che và định kỳ thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý.</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 như mũ bảo hiểm, chụp tai...</li> <li>- 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...</li> </ul>
7	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 gồm: thoát nước mặt trong dự án công BTCT 2000x2000, D600 với tổng chiều dài khoảng 123m, 12ga, 01 cửa thu 2000x2000
2	Nước thải sinh hoạt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải phát sinh được thu gom vào hệ thống thu gom và xử lý nước tại trạm xử lý nước thải tập trung có công suất 471,6m<sup>3</sup>/ngày đêm.</li> <li>- Cống thoát nước thải BTCT D300 khoảng 370m, 932hố ga, 01 cửa xả.</li> <li>- Nguồn tiếp nhận: Sông Công</li> <li>- Dòng thải: 01 dòng NTSH sau xử lý từ trạm XLNT của dự án.</li> <li>- Vị trí xả: 01 cửa xả ra sông Công tại phía Nam dự án.</li> <li>- Phương thức xả nước thải: Xả mặt, tự chảy, Liên tục 24/24h.</li> <li>- Quy chuẩn so sánh: Nước thải sau xử lý đạt QCVN</li> </ul>

STT	Loại hình môi trường	Công trình bảo vệ MT
		14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$ .
3	Bụi và khí thải	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khuyến khích đun nấu bằng các nguồn nhiên liệu sạch như điện, năng lượng mặt trời, lắp đặt hệ thống chụp hút khói...</li> <li>- Vệ sinh thường xuyên các tuyến đường trong khu dân cư, thu gom rác đúng lịch, hợp vệ sinh.</li> <li>- 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...</li> </ul>
4	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CTR sinh hoạt: phát sinh 320 kg/ngày. Thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.</li> <li>- Bùn thải từ hệ thống XLNT được thu gom và thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý.</li> <li>- CTR nguy hại: Thu gom quản lý tại các hộ gia đình sau đó và định kỳ thuê đơn vị có chức năng đem đi xử lý.</li> </ul>
5	Sự cố môi trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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...</li> <li>- 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 ...</li> <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>- Điểm trung chuyển rác thải: dùng chế phẩm EM khử trùng, làm sạch hợp vệ sinh.</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

✓ Giai đoạn thi công xây dựng: Chủ dự án thuê tư vấn giám sát các nhà thầu thi công đảm bảo tuân thủ thiết kế thi công, quản lý giám sát nhà thầu vận chuyển đảm bảo tuân thủ các quy định về tải trọng xe, thu gom vật liệu rơi vãi đảm bảo vệ sinh trên tuyến đường vận chuyển...

✓ Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Đơn vị được giao, sẽ chịu trách nhiệm quản lý việc vận hành công trình xử lý nước thải sinh hoạt.

5.5.2. Chương trình giám sát môi trường

✓ Giai đoạn thi công xây dựng:

Thực hiện giám sát đối với các loại chất thải rắn sinh hoạt, xây dựng và CTNH

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

- Vị trí: Tại điểm tập kết chất thải rắn và điểm lưu trữ CTNH.

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

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

✓ Giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

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

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

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

- Tần suất: hàng ngày.

b. Giám sát chất lượng nước thải

Dự án không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ, tự động, liên tục theo quy định tại Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường.

## Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

### 1.1. Thông tin về dự án

#### 1.1.1. Tên dự án:

**Dự án Khu tái định cư An Long**

#### 1.1.2. Chủ dự án

- **Tên chủ dự án:** Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc.
- **Địa chỉ:** Xóm Đình, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên.
- **Phương tiện liên hệ:** Điện thoại: 0968.291.996
- **Người đại diện theo pháp luật:** Ông Nguyễn Đức Tùng
- **Nguồn vốn đầu tư:** Nguồn vốn ngân sách Nhà nước cấp.
- **Tổng mức đầu tư dự án:** 59.830.000.000 VNĐ (*Năm mươi chín tỷ tám trăm ba mươi triệu đồng*).
- **Tiến độ thực hiện:** Năm 2025 – 2027.

#### 1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

Dự án Khu tái định cư An Long thuộc xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích 1,4775ha với các hướng tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc giáp: Bến xe Đại Từ và đất nông nghiệp;
- Phía Nam giáp: đất nông nghiệp;
- Phía Đông giáp: đất nông nghiệp và tuyến đường ĐT.270;
- Phía Tây giáp: hành lang Sông Công

Trong phạm vi dự án hiện là các khu ruộng bỏ hoang, không có dân cư hiện trạng. Địa điểm dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải của dự án cách nhà dân hiện trạng gần nhất khoảng 100m về phía Đông, cách công trình gần nhất trong khu quy hoạch khoảng 15m về phía Bắc.

Khu vực dự án chủ yếu là đất lúa. Giáp một phần đất phía Bắc của dự án là bến xe Sam Sung Đại Từ.

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.

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

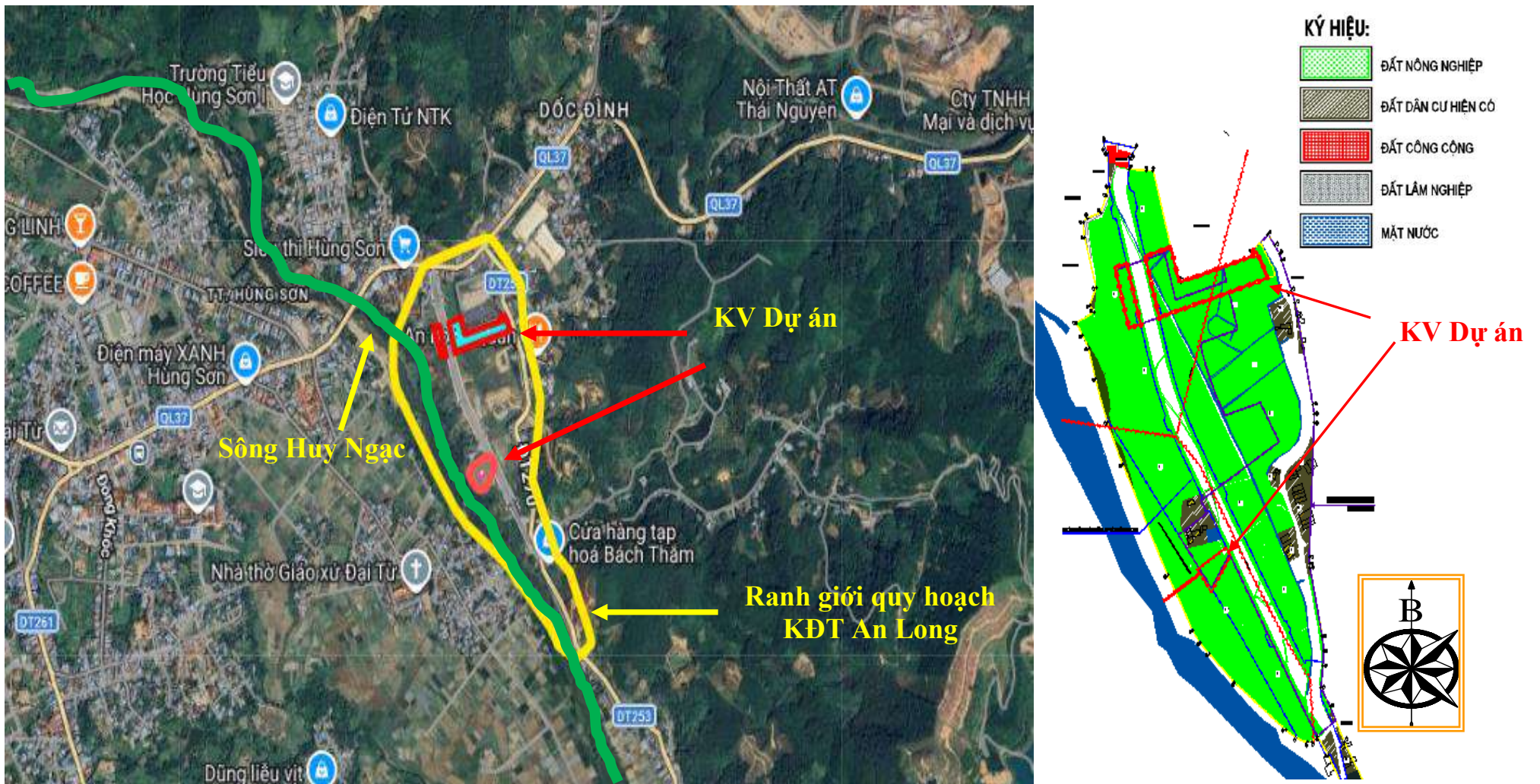
*Bảng 1. 1. Tọa độ ranh giới khu vực dự án*

STT	X	Y	Tên cọc
1	2393466.523	412377.851	MB-01
2	2393485.629	412368.857	MB-02
3	2393502.918	412353.039	MB-03
4	2393485.001	412295.777	MB-04
5	2393464.982	412231.864	MB-05
6	2393466.636	412228.687	MB-06
7	2393511.081	412215.570	MB-07
8	2393507.035	412201.594	MB-08

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long

STT	X	Y	Tên cọc
9	2393504.639	412202.288	MB-09
10	2393498.065	412180.148	MB-10
11	2393492.144	412171.134	MB-11
12	2393408.749	412195.245	MB-12
13	2393423.469	412241.491	MB-13
14	2393443.014	412308.177	MB-14
15	2393460.963	412373.566	MB-15
16	2393400.244	412166.507	MB-16
17	2393483.630	412142.366	MB-17
18	2393484.154	412131.063	MB-18
19	2393479.300	412118.311	MB-19
20	2393473.498	412118.760	MB-20
21	2393441.897	412127.625	MB-21
22	2393395.804	412141.795	MB-22
23	2393400.067	412155.024	MB-23
24	2393403.679	412160.274	MB-24
25	2393104.091	412311.600	MB-25
26	2393111.537	412306.546	MB-26
27	2393111.485	412299.576	MB-27
28	2393084.588	412256.777	MB-28
29	2393078.801	412259.970	MB-29
30	2393043.928	412201.880	MB-30
31	2393042.163	412202.824	MB-31
32	2393077.048	412260.937	MB-32
33	2393054.054	412280.648	MB-33
34	2393066.276	412291.028	MB-34
35	2393096.525	412311.036	MB-35
36	2393563.050	412122.911	MB-36
37	2393574.030	412120.360	MB-37
38	2393570.491	412106.523	MB-38
39	2393559.513	412109.396	MB-39

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 dự án 14.775m<sup>2</sup> (1,4775ha) cụ thể tại bảng sau:

*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	77,20	0,52
2	Đất trồng lúa	12.341,9	83,53
3	Đất trồng cây hàng năm	1.437,5	9,73
4	Đất thủy lợi	566,6	3,83
5	Đất giao thông	351,8	2,38
	<b>TỔNG</b>	<b>14,775</b>	<b>100</b>

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

Trong khu đất dự án chủ yếu là đất trồng lúa (khoảng 12.341,9m<sup>2</sup> – tương ứng khoảng 83,53% tổng diện tích đất), tiếp đến là các loại đất trồng cây hàng năm, đất thủy lợi, giao thông và đất ở. Hiện trạng khu đất dự án đang là khu ruộng không canh tác và một phần được người dân tận dụng nuôi vịt (tại khu vực phía Đông Bắc dự án).

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

- Dự án cách nhà dân hiện trạng gần nhất khoảng 100m về phía Đông, cách công trình gần nhất trong khu quy hoạch khoảng 15m về phía Bắc.

- Khoảng cách từ dự án đến khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án cách sông Công khoảng 70m và cách hồ Núi Cốc khoảng 200m về phía Nam. Nước thải sinh hoạt của dự án sau khi xử lý đạt quy chuẩn được xả vào sông Công sau đó vào hồ Núi Cốc là nguồn nước cấp cho sinh hoạt.

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.

#### 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 Khu tái định cư An Long nhằm đạt được các mục tiêu sau:

- 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 xã Đại Phúc phê duyệt tại Quyết định số 1040/QĐ-UBND ngày 19/3/2020 và điều chỉnh tại các quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021, số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022 và số 7286/QĐ-UBND ngày 01/12/2023 của UBND huyện Đại Từ.

- Hình thành một khu tái định cư với quy mô dân số khoảng 291 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 tái định 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: Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc 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: 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 công 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 471,6m<sup>3</sup>/ngày.
  - + Hệ thống cấp điện: Xây dựng 01 trạm biến áp mới công suất 400kVA. 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: **1,4775ha**.
- Quy mô dân số trong dự án khoảng 291 người.
- Cơ cấu phân lô: 53 lô tái định cư.
- Tổng mức đầu tư dự án: 59.830.000.000 VNĐ
- Tiến độ thực hiện: Năm 2025 – 2027.
- Nhóm dự án: Dự án nhóm C.

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

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất tái định cư	5.675,0	38,41
2	Đất giao thông mặt đường	2.210,40	14,96
3	Đất giao thông vỉa hè	1.914,52	12,96
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	4.975,08	33,67
	<b>Tổng diện tích đất dự án</b>	<b>1.4775,00</b>	<b>100,00</b>

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

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

### 1.2.1. Hạng mục công trình chính

Hạng mục san nền, taluy chắn: San nền tạo mặt bằng diện tích 14.775m<sup>2</sup>; Tổng khối lượng đất đào là 4.200 m<sup>3</sup> và khối lượng đất đắp là 47.438 m<sup>3</sup>. Cao độ thiết kế san nền từ +52,9 m đến +54,0 m, độ dốc tối thiểu 0,4%; thiết kế taluy đất tại toàn bộ các khu vực xung quanh dự án này với tổng chiều dài 682,37m với chiều cao kè trung bình từ 2,87m ÷ 3,14m, bạt mái 3m để tránh sạt lở đất san lấp của dự án sang khu vực giáp ranh.

\* *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 0,4%.

Độ dốc san nền theo độ dốc tính toán các cao độ khống chế tại vị trí các nút giao thông (Bằng 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 +49,36m, cao độ hiện trạng cao nhất là 50,86m.

- Cao độ thiết kế nhỏ nhất là +52,9m, Cao độ thiết kế lớn nhất là +54,0m.

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*

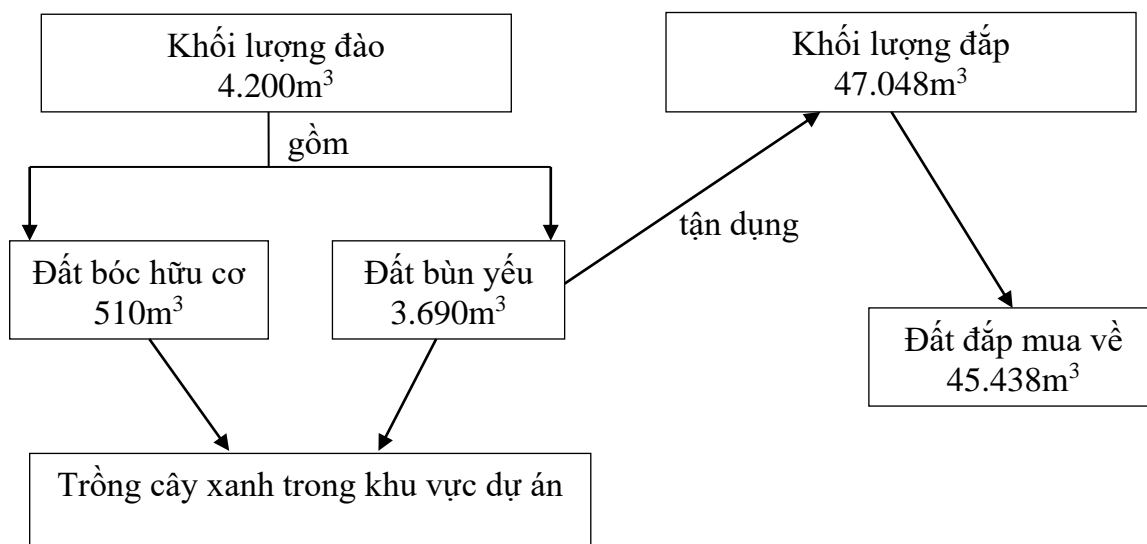
Stt	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
<b>I</b>	<b>Đất đào</b>	m <sup>3</sup>	<b>4.200</b>
1	Đào bóc hữu cơ	m <sup>3</sup>	510
2	Đào bóc đất bùn yếu	m <sup>3</sup>	3.690
	<b>Trong đó</b>		
1	Đất hữu cơ và bùn yếu tận dụng trồng cây xanh		1.610
2	Đất bùn yếu phải vận chuyển đến khu vực tiếp nhận		2.590
<b>III</b>	<b>Đất đắp</b>		
1	Tổng khối lượng đất đắp	m <sup>3</sup>	<b>47.048</b>
	Trong đó:		
	- Tận dụng trồng cây xanh khoảng 1.610m <sup>3</sup>		
	- Mua từ các mỏ: 45.438m <sup>3</sup> .		

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

- Tổng khối lượng đào (đất bóc tầng mặt, đất bùn yếu) khoảng 4.200m<sup>3</sup>. Tổng khối lượng đắp khoảng 47.048m<sup>3</sup> trong đó:

+ Đất hữu cơ (dày khoảng 0,05m), bùn yếu (dày khoảng 0,25m) sẽ được bóc bỏ, dự kiến tận dụng khoảng 1.610m<sup>3</sup> trong các ô đất cây xanh ven đường giao thông của dự án.

+ Đất đắp nền còn lại khoảng 45.438m<sup>3</sup> 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.



Hình 1. 2. Sơ đồ cân bằng khối lượng đất đào đắp từ dự án

*\* Taluy*

Tại khu vực giáp ranh dự án tại các phía không có đường giao thông, khi dự án thực hiện cao độ thiết kế là +52,9m ÷ 54,0m cao hơn cao độ hiện trạng (cao độ hiện trạng +49,36 ÷ +50,86) do đó sẽ thiết kế taluy đất tại toàn bộ các khu vực xung quanh dự án này với tổng chiều dài 682,37m với chiều cao kè trung bình từ 2,87m ÷ 3,14m, bạt mái 3m để tránh sạt lở đất san lấp của dự án sang khu vực giáp ranh.

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

Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án bao gồm:

- Hệ thống giao thông gồm 03 tuyến đường với các loại lộ giới 15m; 12m; 15m tổng chiều dài khoảng 309,12m.
- Hệ thống cấp điện gồm 01 trạm biến áp là TBA 400kVA, đường dây hạ thế với tổng chiều dài khoảng 620m, hệ thống đường dây chiếu sáng với tổng dài khoảng 1.180m; 08 cột đèn chiếu sáng.
- Hệ thống cấp nước gồm tuyến ống phân phối HDPE D110 với tổng chiều dài khoảng 225m, tuyến ống dịch vụ HDPE D63 với tổng chiều dài khoảng 550m.

**1.2.2.1. Hạng mục đường giao thông**

- Tổng số bao gồm 03 tuyến với tổng chiều dài 309,12m.
- Quy mô mặt cắt ngang tuyến 1 và tuyến 3: nền đường rộng 15.0m.
- + Mặt đường xe chạy:  $B_{\text{mặt}} = 3.5 \times 2 = 7.0\text{m}$
  - + Vía hè =  $4.00 \times 2 = 8.00\text{m}$
  - + Độ dốc ngang mặt đường 2%
  - + Độ dốc ngang vỉa hè 2.0%
  - + 2 bên mép mặt đường được bố trí bó vỉa - đan rãnh để thu nước.
- Quy mô mặt cắt ngang tuyến 2: nền đường rộng 12.0m.
  - + Mặt đường xe chạy:  $B_{\text{mặt}} = 3.00 \times 2 = 6.00\text{m}$
  - + Vía hè =  $3.00 \times 2 = 6.00\text{m}$

- + Độ dốc ngang mặt đường 2%
- + Độ dốc ngang vỉa hè 2.0%
- + 2 bên mép mặt đường được bố trí bó vỉa - đan rãnh để thu nước.

Bảng 1.5. Tổng hợp các loại đường giao thông

Mặt cắt	Tên tuyến	Bề rộng nền đường (m)	Bề rộng mặt đường (m)	Bề rộng hè đường (m)	Chiều dài tuyến (m)
5-5	Tuyến 1	15,00	2*3,5	2*4,00	208,50
6-6	Tuyến 2	12,00	2*3,0	2*3,00	80,62
5-5	Tuyến 3	15,00	2*3,5	2*4,00	20,00
<b>Tổng cộng</b>					<b>309,12</b>

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

#### 1.2.2.2. Hạ tầng cấp điện

##### \* Nguồn điện

Nguồn lấy từ đường dây 22KV Lộ 471 chạy phía sau bên xe Samsung phía Bắc dự án (Văn bản chấp thuận cấp điện đính kèm phụ lục báo cáo).

##### \* Nhu cầu sử dụng điện

Bảng 1. 6. Nhu cầu sử dụng điện của dự án

Tuyến cáp			Số hộ, m <sup>2</sup>	PDẬT kW, kw/m <sup>2</sup>	Kđt	K phát triển	Công suất tải (kW)	Công suất tải tổng (kW)
Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài(m)						
<b>Tổng cộng</b>								
<b>Lô 1</b>								
TBA 400kVA (theo QH)	T1-1.1	130	12	5.0	0.80	1.05	50.40	134.40
T1-1.1	T1-1.2	30	10	5.0	0.80	1.05	42.00	84.00
T1-1.2	T1-1.3	111	10	5.0	0.80	1.05	42.00	42.00
<b>Lô 2</b>								
TBA 400kVA (theo QH)	T1-2.1	277	11	5.0	0.80	1.05	46.20	88.20
T1-2.1	T1-2.2	54	10	5.0	0.80	1.05	42.00	42.00
<b>Lô 3</b>								
TBA 400kVA (theo QH)	T1-3.1	510	1	99.0	1.00	1.00	99.00	99.00
<b>Tổng công suất đặt MBA (kW)</b>								<b>321.60</b>
<b>Hệ số đồng thời</b>								<b>0.8</b>
<b>Hệ số công suất cos φ</b>								<b>0.85</b>
<b>Công suất tính toán MBA (kW)</b>								<b>257.28</b>
<b>Công suất biểu kiến (KVA)</b>								<b>302.682</b>
<b>Công suất trạm biến áp T1</b>								<b>1x400 kVA</b>

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

(Hệ số phát triển: Kpt = 1,1; Hệ số công suất: Cosφ = 0,9; Hệ số sử dụng: Ksd = 0,7)

\* Quy hoạch các Trạm biến áp:

Xây mới 01 trạm biến áp 400 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. 7. Bảng tổng hợp khối lượng hạng mục cấp điện

TT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Tuyến cáp ngầm hạ thế	m dài	620,00
2	Tủ điện tổng	tủ	1,00
3	Tủ điện hạ thế	tủ	5,00
4	Cột đèn chiếu sáng	cột	8,00
5	Trạm biến áp - 400KVA	trạm	1,00
6	Tuyến cáp chiếu sáng	M	235,00
7	Ống cáp kỹ thuật UPVC D110	m dài	748,0
	Ống cáp kỹ thuật UPVC D61	m dài	312,0
	Ống nhựa xoắn HDPE D40/30	m dài	120,0

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

1.2.2.3. Hạng mục cấp nước

\* Nguồn nước:

Sử dụng nguồn nước sạch hiện có đảm bảo đủ lưu lượng, áp lực, chất lượng cấp nước cho khu tái định cư. Lấy trên tuyến ống DN300 chạy dọc vỉa hè đường Quốc lộ 37, tại ngã tư giao với đường QL3. (Văn bản chấp thuận cấp nước đính kèm phụ lục báo cáo).

\* Nhu cầu sử dụng nước:

Nhu cầu nước cấp theo quy hoạch của toàn Khu đô thị An Long như sau:

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

Stt	Hạng mục	Khối lượng	Tiêu chuẩn	nhu cầu (m <sup>3</sup> /ngđ)
1	Nước sinh hoạt (Qsh)	1560 người	200 l/ng.ngđ	312,00
2	Nước nhà trẻ (Qnt)	78 cháu	75 l/ng.ngđ	5,85
4	Nước công cộng, hh (Qcc)	29.133 m <sup>2</sup>	2 l/m <sup>2</sup>	58,27
5	Nước htkk (Qhtkt)	580 m <sup>2</sup>	2 l/m <sup>2</sup>	1,16
6	Nước tưới cây (Qtc)	13.771 m <sup>2</sup>	3 l/m <sup>2</sup>	41,31
7	Nước rửa đường (Qrđ)	80.815 m <sup>2</sup>	0,4 l/m <sup>2</sup>	32,33
8	Q chữa cháy (Qc)	3 giờ	15 l/s	162,00
9	Tổng Q	Qsh+Qnt+Qcc+Qhtkt+Qc		539,28
10	Nước dự phòng, rò rỉ (Qrr)	tổng Q	15%	80,89
11	Tổng Q ngày trung bình	Tổng Q + Qrr		620,17
12	Q max ngày, k=1,3	Q ngày tb x 1,3		806,22

*1 đám cháy trong 3h (> 5000 dân là 2 đám cháy)*

Nhu cầu sử dụng nước tối đa của dự án khoảng 55,0 m<sup>3</sup>/ngày được cấp từ hệ thống cấp nước sạch hiện có của khu vực trên tuyến đường 32m chạy giữa dự án. Nhu cầu nước cấp cho dự án nằm trong quy hoạch trên như sau:

Bảng 1. 9. Bảng tổng hợp khối lượng cấp nước

TT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị	Tiêu chuẩn	Đơn vị	Nhu cầu dùng nước (m <sup>3</sup> /ngđ)
1	Nước cấp sinh hoạt Q <sup>sh</sup>	291	người	120	lit/ng/ngđ	34,92
2	Nước rửa đường giao thông Q <sup>d</sup> = 10% * Q <sup>sh</sup>				l/m <sup>2</sup>	2,89
Hệ số không điều hoà K=1,2						45,37
3	Nước dự phòng 25%*(Q <sup>sh</sup> + Q <sup>d</sup> )					9,45
	Tổng (1+2+3)					54,8

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

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

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

TT	TÊN VẬT TƯ	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
1	Ống nhựa cấp nước HDPE - D110	m dài	225,00
2	Ống nhựa cấp nước HDPE – D63	m dài	550,00
3	Cột đèn chiếu sáng	cột	8,00

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

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

Các hạng mục công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường bao gồm:

- Hệ thống thu gom thoát nước mưa gồm: cống hộp B×H=2000×2000 (mm), D600 có tổng chiều dài 123m, bố trí 12 hố ga, 01 cửa thu.

- Hạng mục thu gom, xử lý nước thải gồm: cống BTCT D300 dài 370m và 32hố ga, 01 cửa xả và 01 trạm xử lý công suất 471,6m<sup>3</sup>/ngđ.

#### 1.2.3.1. 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 hộp 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 đầu nối vào hố ga hiện trạng của cống thoát nước trên đường 32m chạy giữa dự án về 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. 11. Bảng tổng hợp khối lượng thoát nước mưa của dự án*

STT	Hạng mục công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT 2000x2000	m dài	63,0
	Cống BTCT D600	M dài	60,0
2	Ga thoát nước mưa	cái	12
3	Cửa thu D2000	cái	1

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

Dự án nằm ngoài hành lang bảo vệ nguồn nước theo quy định tại Điều 9 Nghị định số 43/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước và mục 37.4 danh mục sông suối Quyết định số 3460/QĐ-UBND ngày 06/11/2017 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ nguồn nước trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

#### 1.2.3.2. Hạng mục 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. 12. Bảng tổng hợp khối lượng nước thải*

TT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống BTCT D300	m dài	370,0
2	Ga thoát nước thải	cái	32
3	Trạm xử lý nước thải	Trạm	01

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

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

Nước thải từ các hộ gia đình 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 của dự án có công suất 471,6m<sup>3</sup>/ng.đ được xây dựng trên lô đất hạ tầng kỹ thuật ký hiệu HTKT với diện tích 967m<sup>2</sup>. Xung quanh khu vực trạm được trồng dải cây xanh cách li. Khoảng cách từ hệ thống xử lý nước thải đến công trình gần nhất trong khu quy hoạch khoảng 15m về phía Bắc, cách nhà dân hiện trạng gần nhất khoảng 100m về phía Đông.



Hình 1. 1. Vị trí trạm xử lý nước thải

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.

Dự án thiết kế hệ thống xử lý đạt chất lượng QCVN 14:2025/BTNMT cột A, bảng 1,  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$  đêm trước khi xả ra môi trường là đảm bảo xả ra nguồn tiếp nhận sông Công cách dự án khoảng 70m.

*Công nghệ xử lý nước thải:* Công nghệ sinh học.

Quy trình thu gom và xử lý mùi của hệ thống xử lý nước thải: Lắp đặt các phễu thu khí tại các bể trong trạm XLNT → 01 quạt hút → 01 tháp hấp phụ bằng than hoạt tính → Ống thoát khí.

**\* 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 I/2027, 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.

**\* Phương thức xả nước thải**

- Công suất trạm:  $471,6 \text{m}^3/\text{ngđ}$ .
- Lưu lượng xả:  $471,6 \text{m}^3/\text{ngđ}$ .
- Chế độ: Liên tục 24/24h.
- Phương thức xả: tự chảy
- Số lượng cửa xả: 01.
- Nguồn tiếp nhận: sông Công phía Nam dự án.
- Quy chuẩn so sánh: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$ .

**1.2.3.3. Hạng mục vệ sinh môi trường**

**\* Nhu cầu xử lý rác thải**

Bảng 1. 13. Bảng tính toán khối lượng chất thải rắn

Stt	Loại nhu cầu	Chỉ tiêu	Khối lượng
	Tổng số dân quy hoạch		291 người
	<b>Rác thải</b>		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long

Stt	Loại nhu cầu	Chỉ tiêu	Khối lượng
	Rác thải sinh hoạt	1,0 kg/người/ng.đ	291 kg/ng.đ
	Rác thải công cộng	=10%Qsh	29 kg/ng.đ
	<b>Tổng</b>		<b>320 kg/ngđ</b>

*\* Giải pháp thiết kế*

Rác thải sinh hoạt và chất thải rắn khu tái định cư được phân loại tại hộ gia đình sau đó được thu gom bằng xe đẩy tay theo giờ cố định do nhân viên vệ sinh thực hiện. Xe rác sẽ định kỳ đến thu gom rác thải sinh hoạt mỗi ngày vận chuyển đi xử lý.

Sơ đồ thu gom rác thải:

*Rác từ các khu nhà → Phân loại → Xe tay → Điểm tập kết → Xe chuyên chở → Khu xử lý chất thải rắn tập trung.*

**1.2.4. Các hoạt động của Dự án**

+ Giai đoạn chuẩn bị thi công, xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án: Hoạt động 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.

**1.2.5. 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 tái định cư hiện đại gồm giao thông, cấp điện, cấp nước và hệ thống thu gom nước mưa, nước thải tập trung, trạm xử lý nước thải. Nước thải của khu tái định cư toàn bộ sẽ được thu về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 471,6m<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. 14. 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>	3048
2	Gạch chỉ	viên	4.236.612,5	2,3	kg/viên	1949
3	Gạch terazo	viên	251.707,5	5,5	kg/viên	277

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long**

TT	Tên nguyên, nhiên, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Khối lượng quy ra tấn
				Khối lượng	Đơn vị	
4	Cáp phối đá dăm	m <sup>3</sup>	12.833,1	1.760	kg/m <sup>3</sup>	4517
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>	6269
6	Sắt thép các loại	kg	803.537,5	-	-	161
7	Vật liệu khác	Tạm tính 10% tổng vật liệu				1.622
	<b>Tổng</b>					<b>17.842</b>

*(Nguồn: Tổng hợp từ Hồ sơ dự toán )*

- Tổng khối lượng nguyên vật liệu phục vụ dự án như sắt thép, xi măng... là 17.842tấn.

- 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 45.438m<sup>3</sup>; tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt khoảng 510m<sup>3</sup> và đất bùn yếu khoảng 3.690m<sup>3</sup> được tận dụng toàn bộ trồng cây xanh trong khu vực dự án.

- 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 gần khu vực dự án theo hình thức bàn giao tại công trình. Cự ly vận chuyển trung bình khoảng 05km.

\* *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. 15 Khối lượng nhiên liệu phục vụ cho công tác thi công*

STT	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
1	Diesel	Lít	13500	Đại lý trong khu vực
2	Điện	kW	2700	Mạng điện hiện có khu vực

*(Nguồn: Tổng hợp từ Hồ sơ dự toán )*

\* *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. 16. 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 (50 công nhân)	m <sup>3</sup> /ngày	2,5	Định mức 50 lít/người.ngày	Hệ thống cấp nước sạch tập trung của khu vực
2	Nước thi công	m <sup>3</sup> /ngày	3,0	Thống kê từ hồ sơ dự toán	
3	Nước tưới bụi	m <sup>3</sup> /ngày	1,0		
	<b>Tổng</b>	<b>m<sup>3</sup>/ngày</b>	<b>6,5</b>		

(Nguồn: Tổng hợp từ Hồ sơ dự toán )

\* Máy móc thiết bị

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. 17. 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	02	Điện	90%
2	Máy cắt tay	Chiếc	02	Điện	90%
3	Xe ô tô tải 10tấn	Xe	05	Diezel	90%
4	Máy trộn bê tông	Chiếc	01	Diezel	90%
5	Máy trộn vữa	Chiếc	02	Diezel	90%
6	Máy ủi 108CV	Chiếc	01	Diezel	90%
7	Cần trục	Chiếc	01	Diezel	90%
8	Xe cẩu	Chiếc	01	Điện	90%
9	Máy đầm	Chiếc	02	Diezel	90%
10	Máy đào	Chiếc	02	Diezel	90%
11	Máy lu	Chiếc	02	Diezel	90%
12	Máy bơm	Chiếc	02	Điện	90%
13	Máy xúc	Chiếc	03	Diezel	90%
14	Máy uốn, cắt sắt	Chiếc	03	Điện	90%
15	Máy cắt cốt pha	Chiếc	03	Điện	90%
16	Máy đục khoan bê tông	Chiếc	01	Điện	90%

(Nguồn: Tổng hợp từ Hồ sơ dự toán )

(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 tái định cư vào khai thác, sử dụng**

### *\* Nhu cầu sử dụng nước*

Nhu cầu nước sinh hoạt cho khu tái định cư tối đa khoảng 55m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Tổng nhu cầu sử dụng nước cho toàn khu tái định cư (sinh hoạt, cứu hỏa, tưới cây...) dự phòng tối đa khoảng 806m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Nguồn cấp nước: Được lấy từ đường ống cấp nước sạch trên đường quốc lộ 37 theo chấp thuận đầu nối của công ty cổ phần Nước sạch Thái Nguyên (đính kèm phụ lục).

### *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 cho cả khu quy hoạch là: 337,28m<sup>3</sup>/ng.đ

Sau khi nhân hệ số dùng nước không điều hòa lựa chọn công suất trạm XLNT là 471,6m<sup>3</sup>/ngày đêm, được bố trí trên lô đất hạ tầng kỹ thuật nằm phía Nam dự án.

### *\* Nhu cầu sử dụng điện*

Tổng công suất cần cấp điện cho khu vực dự án khoảng 321 kVA.

Nguồn cấp: Lấy từ đường dây 22KV Lộ 471 chạy phía sau bến xe Samsung phía Bắc dự án (*Văn bản chấp thuận cấp điện đính kèm phụ lục báo cáo*).

### *\* Máy móc thiết bị*

Giai đoạn khu tái định 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.

## **1.4. Công nghệ sản xuất vận hành**

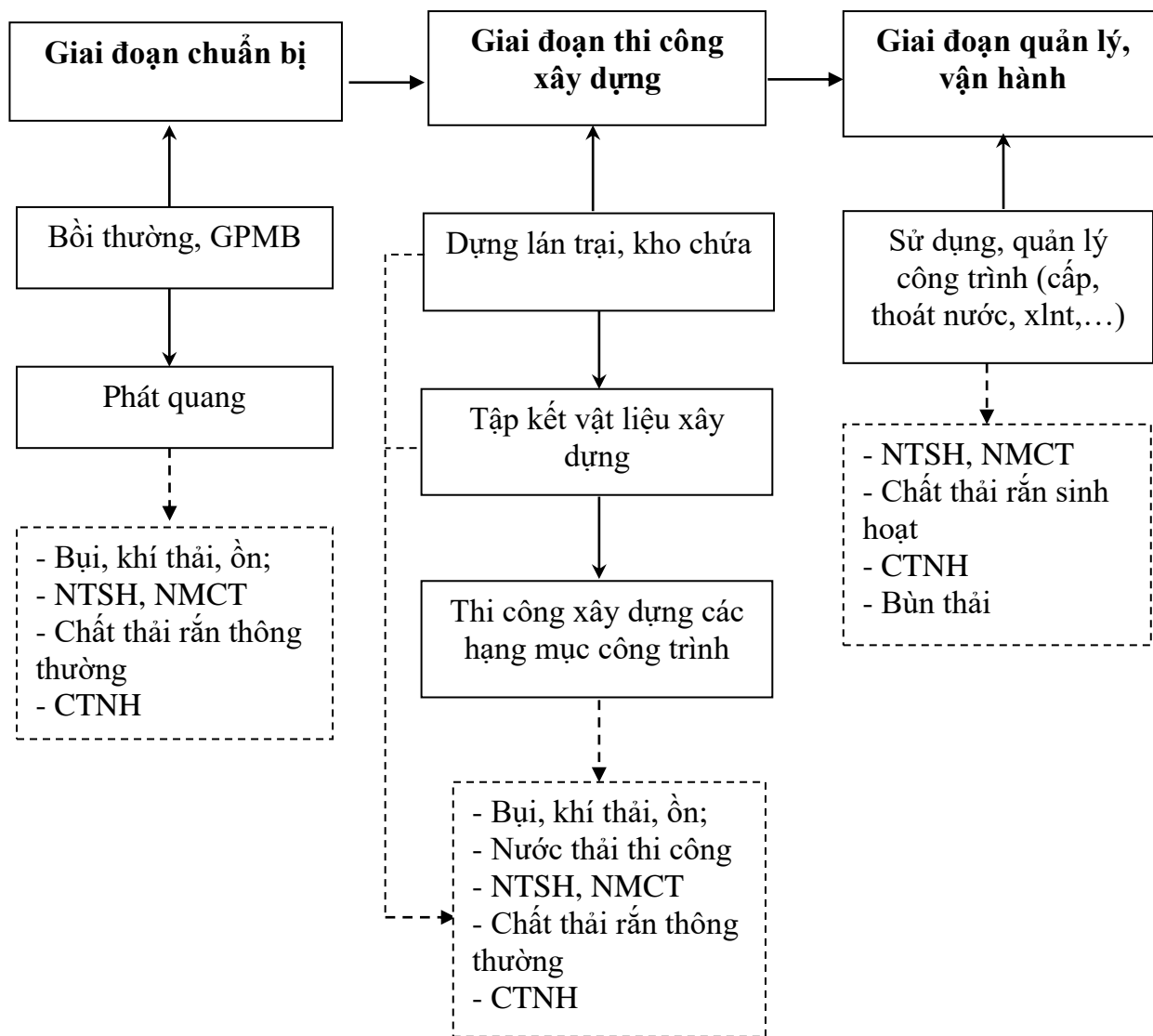
Sau khi chủ dự án đầu tư hoàn thiện việc đầu tư xây dựng:

+ Các công trình nhà ở liền kề sẽ được cơ quan có thẩm quyền tiếp nhận bố trí tái định cư cho các hộ dân thuộc diện GPMB của các dự án đang thực hiện tại khu vực.

+ Các công trình hạ tầng kỹ thuật sẽ được bàn giao cho nhà nước tổ chức thực hiện bằng các nguồn vốn hợp pháp khác. Hình thức quản lý dự án vận hành dự án sẽ tùy thuộc vào các quyết định bằng văn bản của UBND tỉnh Thái Nguyên.

Toàn bộ phần thi công các hạng mục nhà ở tái định cư, công trình công cộng, nhà ở xã hội khi tiến hành giai đoạn thi công tiếp theo đơn vị đầu tư thứ cấp sẽ tiến hành các thủ tục môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

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. 3. Sơ đồ quy trình triển khai dự án

## 1.5. Biện pháp tổ chức thi công

### 1.5.1. Giải phóng mặt bằng

Công tác giải phóng mặt bằng tuân thủ theo các quy định của Luật Đất đai và các quy định về thủ tục thu hồi, đền bù giải tỏa và giao thuê đất của Nhà nước. Phương án Bồi thường Giải phóng mặt bằng sẽ do Ban Bồi thường GPMB của địa phương và chủ đầu tư lập và trình duyệt theo quy định.

Đền bù giải phóng mặt bằng diện tích thực hiện dự án là 14.775m<sup>2</sup>. Quá trình giải phóng mặt bằng sẽ thu hồi đất của 35 hộ dân, thời hạn hoàn thành Quý II/2026.

#### Phương án nạo vét ao, hồ, ruộng lúa:

- Trước khi thi công phải tiến hành dọn dẹp mặt bằng, bóc hữu cơ với chiều dày bóc hữu cơ khoảng 0,2m.
- Sử dụng máy xúc, máy đào để thực hiện nạo vét.
- Lượng đất bóc bề mặt là 4.200m<sup>3</sup> sẽ tận dụng 1.610m<sup>3</sup> để trồng cây xanh trong

khu vực dự án còn lại 2.590m<sup>3</sup> sẽ vận chuyển đến khu vực tiếp nhận (biên bản chấp thuận đổ đất đính kèm phụ lục báo cáo).

### **1.5.2. Tổ chức thi công, xây dựng Dự án**

#### **\* *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 như đường ống cống, đế cống... được tập kết tại các vị trí thi công công trình. Đối với các nguyên liệu như sắt, thép, xi măng được tập kết trong 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 50 người.

Tổng thời gian thi công 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 II/2026, kết thúc quá trình vào hết quý I/2027.

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, ... 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 và phá dỡ các công trình trên đất***

Trong khu vực dự án hiện trạng không có công trình và phần lớn là đất trống do đó rất thuận lợi cho việc thực hiện dự án. Trước khi thi công chủ đầu tư thông báo để các hộ dân chủ động thu hoạch hoa màu trên đất do đó sinh khối thực vật phát sinh không đáng kể.

### **1.5.3. Công tác san nền**

Tuân thủ theo cao độ san nền khống 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 +49,36m, cao độ hiện trạng cao nhất là 50,86m.
- Cao độ thiết kế nhỏ nhất là +52,9m, Cao độ thiết kế lớn nhất là +54,0m.

Tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt khoảng  $510\text{m}^3$  và đất bùn yếu khoảng  $3.690\text{m}^3$ . Trong đó tận dụng  $1.610\text{m}^3$  để trồng cây xanh trong khu vực dự án còn lại  $2.590\text{m}^3$  sẽ vận chuyển đến khu vực tiếp nhận.

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.

### **1.5.4. 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 khống chế. Tiến hành di dời hệ thống các cọc ra khỏi phạm vi thi công. Lập hồ sơ hệ thống cọc dấu trình lên TV giám sát để có căn cứ kiểm tra trong quá trình thi công cũng như công tác hoàn công sau này.

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

*Công tác dọn dẹp, giải phóng mặt bằng:*

Sau khi dựng lại hệ thống tim tuyến, các mốc cao độ, những điểm khống chế cần lưu ý như hồ sơ thiết kế thì tiến hành cùng chủ đầu tư giải phóng mặt bằng, di chuyển 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.

**1.5.5. Hạng mục thoát nước mưa**

Hệ thống thoát nước mưa của dự án tuân theo định hướng thoát nước mưa quy hoạch đã được duyệt. Nước mưa được thoát theo nguyên tắc tự chảy. Mạng lưới thoát nước mưa riêng biệt với mạng lưới thu gom nước thải.

Hệ thống cống thoát nước mưa thiết kế là hệ thống cống tròn bê tông cốt thép. Cống tròn BTCT được tính toán với tải trọng ô tô. Dốc dọc cống lấy theo độ dốc min  $\geq 1/D$  (D là đường kính cống). Những đoạn có độ dốc đường lớn thì lấy độ dốc theo độ dốc của địa hình tại vị trí đặt cống 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 cống, rãnh; sau đó thi công lớp bê tông, xây gạch thân ga, thành rãnh đồng thời với lấp đất các đế cống, ống cống; sau đó tiến hành đắp đất hô móng và đắp đất 2 bên mang cống, rãnh. Thực hiện thi công đào rãnh thoát nước cho lưu vực xung quanh qua dự án ngay trong giai đoạn đầu thi công.

### **1.5.6. Hạng mục thoát nước thải**

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

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

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

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

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

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

- Đào hố móng đường rãnh bằng máy kết hợp với nhân công.

- Thi công lắp đặt hệ thống đường cống .

- Tiến hành đắp đất hai bên đường cống đường bằng đảm bảo 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.

### **1.5.7. Hạng mục cấp nước**

\* *Mạng lưới cấp nước*

- Nguồn nước:

Sử dụng nguồn nước sạch hiện có của khu vực đảm bảo đủ lưu lượng, áp lực, chất lượng cấp nước cho khu tái định cư. Đấu nối bằng đường ống D110 vào tuyến cấp nước sạch D110 chạy dọc vỉa hè trên đường Quốc lộ 37 (bên phải từ Trung tâm xã đi ngã 3 Bờ Đậu). (*Văn bản chấp thuận đấu nối đính kèm phụ lục*)

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

- Trên các điểm giao cắt của đường ống chính, điểm đấu 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.

### **1.5.8. Hạng mục Cấp điện**

- Nguồn điện

Nguồn cấp: Lấy từ đường dây 22KV Lộ 471 chạy phía sau bên xe Samsung phía Bắc dự án (*Văn bản chấp thuận cấp điện đính kèm phụ lục báo cáo*).

Xây mới 01 trạm biến áp 22/0,4KV – 400KVA đảm bảo cung cấp điện cho nhu cầu phụ tải.

- 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.

## 1.6. 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 2025-2026.

+ Thời gian thi công xây dựng dự án (từ Quý III/2026 đến hết Quý II/2027).

Bảng 1. 18. Tiến độ thực hiện của dự án

TT	Nội dung công việc	Tiến độ thực hiện dự án				
		Năm 2022-2026	Năm 2026		Năm 2027	
			III	IV	I	II
<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	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		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
-	Thi công hệ thống thu gom nước thải, TXLNT)			X	X	X
-	Hoàn thiện hạ tầng (cấp điện, cấp nước)			X	X	X
<b>III</b>	<b>Nghiệm thu, đưa khu tái định 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: 59.830.000.000 VNĐ** (Bằng chữ: Năm mươi chín tỷ tám trăm ba mươi triệu đồng./.)

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

#### a. Tổ chức quản lý

##### \* Giai đoạn thi công xây dựng

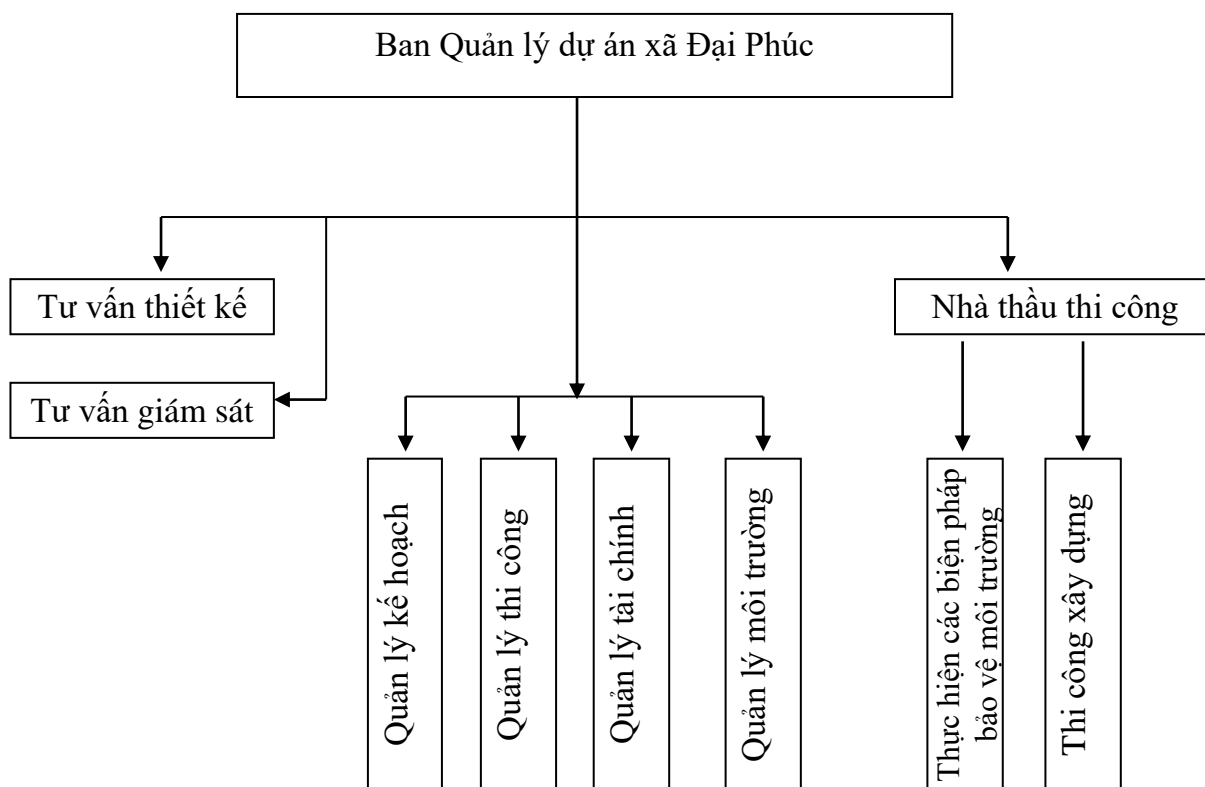
Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng theo Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng; 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...

##### \* 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.

Trước khi bàn giao dự án, chủ dự án sẽ có trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường và các thủ tục pháp lý sau khi ĐTM được phê duyệt gồm quá trình thực hiện công tác bảo vệ môi trường trong khi thi công xây dựng dự án và sau khi dự án hoàn thiện, vận hành thử nghiệm và cấp phép môi trường.



Hình 1.4. Sơ đồ quản lý giám sát môi trường giai đoạn thi công xây dựng

*\* Giai đoạn đưa khu dân cư đi vào hoạt động*

Sau khi xây dựng xong các hạng mục công trình của dự án, Chủ dự án sẽ bàn giao lại cho địa phương quản lý. Các cơ quan quản lý có trách nhiệm xây dựng phương án quản lý khu dân cư, bố trí nhân lực, kinh phí và tổ chức thu gom, xử lý chất thải, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình đảm bảo việc xử lý nước thải đạt quy chuẩn môi trường sau khi hoàn thành các thủ tục bàn giao và tiếp nhận Dự án theo quy định.

Dự kiến mô hình quản lý, vận hành các công trình BVMT tại địa phương như sau: Cơ quan quản lý sẽ giao cho đơn vị địa phương duy trì vận hành các công trình, biện pháp BVMT như thu gom rác thải, quét dọn, vệ sinh đường công cộng... 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.

Cơ quan quản lý địa phương tiếp nhận và vận hành hệ thống xử lý nước thải của Dự án khi dự án đi vào hoạt động. Hàng năm, trên cơ sở chi phí vận hành và bảo dưỡng cần thiết lập dự toán trình các cấp có thẩm quyền phê duyệt ngân sách thực hiện.

**b. Tổ chức thực hiện:**

- Trong giai đoạn triển khai thi công xây dựng: sử dụng 50 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. Dự án thực hiện thi công song song với quá trình san lấp mặt bằng.
- Trong giai đoạn vận hành dự án có 291 người.

## 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 Khu tái định cư An Long nằm tại xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích 1,4775ha được giới hạn như sau:

- Phía Bắc giáp: Bến xe Đại Từ và đất nông nghiệp;
- Phía Nam giáp: đất nông nghiệp;
- Phía Đông giáp: đất nông nghiệp và tuyến đường ĐT.270;
- Phía Tây giáp: hành lang Sông Công

##### b/ Đặc điểm, địa hình địa mạo

- Địa hình: Khu đất nghiên cứu quy hoạch chủ yếu đất lúa trồng hoa màu.
- 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 là các khu ruộng canh tác nông nghiệp có cao độ +49,36 ÷ +50,86.

##### c/ Điều kiện địa chất

Phạm vi nghiên cứu với diện tích rất nhỏ, nên cấu trúc địa chất khu vực nghiên cứu chủ yếu dựa vào tờ bản đồ địa chất khoáng sản tỷ lệ 1 : 200.000 tờ Tuyên Quang (số hiệu F-48-XXII) do Cục Địa chất và khoáng sản Việt Nam xuất bản năm 2001. Khu vực xây dựng nằm trong diện phân bố các thành tạo trầm tích được mô tả theo thứ tự từ trên xuống dưới như sau:

- Đệ tứ không phân chia (a, ap): Cát, cuội, sỏi, tảng. Dày 1 - 5m.
- Hệ tầng Thái Bình (a): Sét, bột, cát, sạn, màu xám nâu nhạt. Dày 5 – 7m.
- Hệ tầng Bắc Sơn (C-P bs): Đá vôi dạng khối, đá vôi dạng trứng cá, vôi sét, chứa Trùng thoi. Dày 550 - 600m.
- Phức hệ Ngân Sơn ( $\gamma aD_3ns$ ):
  - + Pha 2 ( $\gamma aD_3ns_2$ ): Đá mạch aplit, pegmatit.
  - + Pha 1 ( $\gamma aD_3ns_1$ ): Granit biotit, plagiogranit dạng gneis yếu.

Nước trên mặt: Nước trên mặt xuất hiện tại các vị trí vũng trũng trong khu khảo sát, hiện khu vực khảo sát không có nguồn nước nào chảy qua. Nguồn cung cấp chủ yếu là nước mưa. Nước trên mặt ở đây không có ảnh hưởng lớn tới việc thi công công trình, cần có phương án thi công hợp lý vào mùa mưa.

Nước dưới đất khi khoan khảo sát ở độ sâu 3m 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.

### 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.

- Quá trình lan truyền và chuyển hoá các chất ô nhiễm phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện khí hậu tại khu vực. Các yếu tố đó là:

- + Nhiệt độ không khí.
- + Độ ẩm không khí.
- + Lượng mưa.
- + Tốc độ gió và hướng gió.
- + Năng và bức xạ.

#### \* 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

*\* Năng và bức xạ*

Bức xạ mặt trời và năng 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 năng 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 chịu ảnh hưởng rất lớn của các trận bão đặc biệt là tháng 9/2024 (bão Yagi) và tháng 10/2025 (bão Matmo).

### 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 về 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 xảy ra 02 cơn bão lớn tại khu vực gồm tháng 9/2024 (bão Yagi) và tháng 10/2025 (bão Matmo) đã xảy ra lũ lịch sử ảnh hưởng nhiều nơi trong tỉnh. Đối với khu vực dự án thoát nước tốt do đó không bị ảnh hưởng lớn.

#### **2.1.3. Điều kiện thủy văn**

Nước dưới đất ở đây khi khoan đã gặp ở độ sâu 3m 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 sông Công cách dự án khoảng 70m về phía Nam.

#### **Đặc điểm thủy văn sông Công:**

Sông Công bắt nguồn từ vùng Đèo Khế, tỉnh Thái Nguyên, chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Sau khi đi ra khỏi hồ Núi Cốc ở phía Tây xã Tân Cương, chảy qua phường Sông Công, phường Phổ Yên... để hợp lưu với Sông Cầu từ bên phải tại ranh giới phường Thuận Thành với xã Trung Giã, thành phố Hà Nội và xã Hợp Thịnh, tỉnh Bắc Ninh. Diện tích lưu vực 951 km<sup>2</sup>, cao trung bình 224 m, độ dốc trung bình 27,3%, mật độ sông suối 1,20 km/km<sup>2</sup>. Tổng lượng nước 0,794 km<sup>3</sup> ứng với lưu lượng trung bình năm 25 m<sup>3</sup>/s, môđun dòng chảy năm 26 l/s.km<sup>2</sup>. Mùa lũ từ tháng 6 đến tháng 10, chiếm 74,7% lượng nước cả năm; tháng 8 có lượng dòng chảy lớn nhất chiếm 19,30% lượng nước cả năm; tháng cạn kiệt nhất chiếm 1,8% lượng nước cả năm.

Lưu lượng nước sông Công vào mùa lũ khoảng 3,3 m<sup>3</sup>/s; về mùa cạn khoảng 0,3m<sup>3</sup>/s.

#### **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, Phúc Xuân, Phúc Trìu (thành phố Thái Nguyên), thị trấn Hùng Sơn, Tân Thái (huyện Đại Từ) và Phúc Tân (Thành phố Phổ Yên) được sáp nhập thành xã mới có tên gọi là xã Đại Phúc và có hiệu lực từ ngày 01/7/2025.

##### **2.1.4.1. Điều kiện kinh tế**

###### **a. Về kinh tế**

- Trồng trọt:

+ Sản lượng lương thực có hạt năm 2025 đạt: Tổng sản lượng lương thực có hạt ước đạt: 7.823 tấn. Trong đó sản lượng lúa đạt 7.374 tấn, sản lượng ngô đạt 450 tấn. Giá trị sản phẩm trên 1ha đất trồng trọt: 200,4 triệu đồng.

+ Thúc đẩy quy hoạch, sản xuất chè an toàn theo tiêu chuẩn VietGAP, hữu cơ, ưu tiên phát triển vùng chè đặc sản. Sản lượng chè búp tươi đạt 15.677 tấn, diện tích chè hiện có: 1.254ha.

- Chăn nuôi:

Năm 2025, sản lượng thịt hơi xuất chuồng ước tính 5.962 tấn, trong đó lợn: 2.402 tấn, gà 3.292 tấn.

- Hoạt động sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp:

Duy trì tăng trưởng, góp phần ổn định phát triển kinh tế, giải quyết việc làm cho người lao động. Một số ngành trên địa bàn được khuyến khích phát triển mang lại hiệu quả kinh tế như: Sản xuất, gia công đồ gỗ, sản xuất gạch không nung, gia công cơ khí, may mặc, chế biến chè, sửa chữa điện tử, điện lạnh, ô tô, xe máy.

- Các hoạt động thương mại:

Hoạt động thương mại trên địa bàn được duy trì ổn định, thị trường hàng hóa đa dạng, phong phú đáp ứng nhu cầu sản xuất và tiêu dùng của nhân dân, phối hợp với các cơ quan chức năng tăng cường công tác kiểm tra chống hàng giả, hàng kém chất lượng. Trên địa bàn hiện có 161 doanh nghiệp HTX. Số cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn 2.098 cơ sở, trong đó: Công nghiệp là 217 cơ sở; xây dựng: 9; thương nghiệp 1.269 tấn, thương nghiệp 97 tấn, dịch vụ khác 235 tấn, vận tải kho bãi 271 tấn.

- Về hoạt động dịch vụ:

Dịch vụ vận chuyển hành khách, vận chuyển hàng hóa, dịch vụ ăn uống, vui chơi giải trí, lưu trú trên địa bàn được duy trì, đem lại hiệu quả kinh tế.

*b. Cơ sở hạ tầng*

- Các công trình công cộng: xã Đại Phúc có các công trình công cộng cơ bản như cơ quan nhà nước (UBND xã), các trường học, trạm y tế, nhà văn hóa, chợ, đình chùa....

- Về giao thông: Mạng lưới giao thông khu vực khá phát triển, chạy qua khu vực có tuyến đường quốc lộ 37, ĐT.263B, ĐT.270, đường giao thông liên xã cơ bản đã được nâng cấp trải nhựa và bê tông hóa. Do đó, rất thuận lợi cho việc giao thương, luân chuyển hàng hoá.

- Về cấp điện: 100% các hộ tại các địa phương được cấp điện; đảm bảo đáp ứng được nhu cầu sinh hoạt, sản xuất ... của nhân dân địa phương.

- Về cấp nước: Đa số các hộ dân sử dụng nước sạch từ hệ thống cấp nước sạch và một phần các hộ dân sử dụng nước giếng khoan.

- Về thoát nước: Hiện trạng thoát nước khu vực là tự chảy theo địa hình tự nhiên, chảy từ khu vực có địa hình cao về khu vực có địa hình thấp về hướng Nam ra sông Công.

- Về hiện trạng thu gom rác thải: Đa số các hộ dân khu vực dự án và xung quanh tự thu gom sau đó được đơn vị vệ sinh là Ban vệ sinh môi trường đô thị Đại Từ thu gom vận chuyển về Khu xử lý rác thải sinh hoạt của địa phương để xử lý hợp vệ sinh.

- Hệ thống thông tin liên lạc và truyền thông: Mạng lưới viễn thông di động đã và đang được đầu tư đồng bộ hoàn chỉnh, cáp điện thoại đã đến tận các thôn xóm nơi việc thông tin liên lạc rất thuận tiện. Khu vực đã phủ sóng toàn bộ các mạng điện thoại di động như Vinaphone, Mobifone, Viettel...

#### 2.1.4.2. Điều kiện xã hội

##### a/ Dân cư

Tổng số 9.939 hộ; bình quân 4,02 người/hộ, trong đó chủ yếu là người Kinh, ngoài ra còn có người Sán Dìu, người Tày, người Dao, người Nùng, người Mường....

Tỷ lệ hộ nghèo năm 2025: 1,059% (giảm từ 1,63% xuống còn 1,059%, tương đương giảm 0,57%. Số hộ nghèo giảm từ 162 xuống 105 hộ (giảm 57 hộ).

##### 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.

##### 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.

###### \* Giáo dục

Các trường học trên địa bàn thực hiện nhiệm vụ trọng tâm theo kế hoạch đã đề ra. Tổng số cơ sở giáo dục trên địa bàn 21 (công lập 20; tư thục 01). 100% các trường học đều đạt chuẩn quốc gia trong đó có 7 đơn vị đạt chuẩn quốc gia mức độ 2 (TH&THCS Tân Thái; Trường PTDTNT THCS Đại Từ; Tiểu học Kim Đồng, Tiểu học Đồng Doãn Khuê; THCS Phúc Tân, MN Hùng Sơn 1, MN Hùng Sơn 2), tỷ lệ trường chuẩn mức độ 2 đạt 35%.

Trong và xung quanh khu vực dự án không có công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử và danh lam thắng cảnh đã được xác lập.

(Nguồn: Báo cáo Kết quả thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội năm 2025;

Phương hướng, nhiệm vụ năm 2026, xã Đại Phúc)

#### \* 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 35 hộ trong đó có 01 hộ có đất ở (không có công trình trên đất) và 34 hộ có đất nông nghiệp. 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

Không có.

*b. Hiện trạng giao thông*

Giao thông đối ngoại hiện có tuyến đường 32m chạy giữa khu vực dự án (nối vào đường quốc lộ 37 cách dự án khoảng 150m về phía Bắc) và phía Đông Bắc dự án là đường ĐT270.

Tuyến đường chính sử dụng cho hoạt động vận chuyển của dự án là đường QL37 và tuyến đường 32m giữa dự án 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 0,4kV chạy từ phía Đông Bắc xuống Đông Nam dự án dài khoảng 40m cấp cho dân sinh. Khi dự án thực hiện sẽ giữ nguyên tuyến đường điện này và thực hiện các biện pháp an toàn theo Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

*d. Hiện trạng cấp nước*

Hiện tuyến đường 32m theo quy hoạch tổng thể chạy giữa dự án đã lắp đặt đường ống cấp nước đầu nối từ đường quốc lộ 37 theo chấp thuận đầu nối của công ty CP Nước sạch Thái Nguyên (đính kèm phụ lục). Dự án thực hiện sẽ đầu nối đường ống cấp nước từ tuyến ống trên đường 32m này.

*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 hiện hữu xung quanh từ 2,0m – 3,5m.

Nước mặt tại khu quy hoạch hiện tại chảy tràn về lưu vực phía Nam. Trên khu vực dự án hiện có 01 tuyến mương đất chảy qua, rộng khoảng 0,3m – 0,8m, sâu 0,2m - 0,4m dài khoảng 30m. Đây là tuyến mương thoát nước từ bến xe Đại Từ.

Khoảng cách mương dẫn nước từ khu vực Dự án đến sông Công khoảng 600m. Đoạn mương này sẽ được nắm chỉnh theo hệ thống thoát nước mưa của Dự án vào công thoát nước trên đường 32m hiện trạng chảy về sông Công.

+ *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. Thực hiện thi công đào rãnh thoát nước cho lưu vực xung quanh qua dự án ngay trong giai đoạn đầu thi công.

\* 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 14:2025/BTNMT cột A, bảng 1,  $F \leq 2000m^3/ngày\ đêm$ . Dự kiến điểm xả nước thải của Dự án từ trạm xử lý nước thải tập trung sẽ xả vào sông Công cách dự án khoảng 70m về phía Nam.

- Việc thu gom chất thải rắn của khu vực đã hoàn thiện, định kỳ hàng ngày đến thu gom tại các hộ tuy nhiên khu vực chưa có điểm thu gom chất thải 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  $+24,14 \div +29,9$ . Các khu ruộng canh tác nông nghiệp có cao độ  $+49,36 \div +50,86$ .

*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 lấy từ đường dây 22KV Lộ 471 chạy phía sau bến xe Samsung phía Bắc khu quy hoạch.

\* Cấp nước: Nguồn cấp nước phục vụ cho sinh hoạt được lấy từ đường ống cấp nước sạch D110 của Công ty CP Nước sạch Thái Nguyên dọc theo đường QL37.

\* Thu gom rác thải: Chất thải rắn sẽ được đơn vị vệ sinh môi trường của địa phương 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.

**2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án**

**2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường**

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 20/01/2026

Ngày phân tích: 21/01/2026 đến 27/01/2026

*a. Môi trường không khí*

- Vị trí lấy mẫu:

+ KK-55-1: Tại khu dân cư phía Tây dự án đoạn đường xóm Đồng Cả (Kinh độ:  $105^{\circ}39'06,8''$ ; Vĩ độ:  $21^{\circ}37'43,6''$ ).

+ KK-55-2: Tại khu dân cư phía Bắc dự án đoạn đường QL 37 (Kinh độ:  $105^{\circ}39'10,1''$ ; Vĩ độ:  $21^{\circ}38'11,4''$ ).

+ KK-55-3: Tại khu vực trung tâm dự án (Kinh độ:  $105^{\circ}39'16,6''$ ; Vĩ độ:  $21^{\circ}37'56,4''$ ).

+ KK-55-4: Tại khu dân cư phía Đông dự án đoạn đường xóm An Long (Kinh độ:  $105^{\circ}39'22,8''$ ; Vĩ độ:  $21^{\circ}38'06,4''$ ).

+ KK-55-5: Tại khu dân cư phía Nam đường ĐT 270 (Kinh độ:  $105^{\circ}39'29,6''$ ; Vĩ độ:  $21^{\circ}37'35,2''$ ).

- Kết quả phân tích:

Bảng 2. 4. 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	KK-55-1	64	107	<80	<45	<15000
2	KK-55-2	<b>73</b>	98	<80	<45	<15000
3	KK-55-3	61,4	87	<80	<45	<15000
4	KK-55-4	63,4	87	<80	<45	<15000
5	KK-55-5	<b>67,1</b>	93	<80	<45	<15000
<b>QCVN 05:2023/BTNMT; QCVN 26:2010/BTNMT</b>		<b>65</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 ngoại trừ thông số ồn vượt nhẹ (1,03-1,12lần) 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. Nguyên nhân vượt ồn do khu vực dự án gần với 02 tuyến đường lớn là đường QL37 và đường DDT270 có nhiều phương tiện giao thông di chuyển. 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 trên sông công.

- Vị trí lấy mẫu:

+ NM-55-1: Trên mương dự kiến tiếp nhận nước mưa của dự án sau điểm tiếp nhận 50m (Kinh độ 105°52'23,8"; Vĩ độ 21°29'24,3").

+ NM-55-2: Trên mương dự kiến tiếp nhận nước mưa của dự án sau điểm tiếp nhận 50m (Kinh độ 105°52'23,5"; Vĩ độ 21°29'21,8").

+ NM-55-3: Trên sông Công sau khi chảy qua dự án 100m, sau điểm tiếp nhận nước thải của dự án 50m (Kinh độ: 105°39'27,2"; Vĩ độ: 21°37'35,5').

- Kết quả phân tích:

Bảng 2. 5. 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 1	Bảng 2			
			NM-55-1	NM-55-2	NM-55-3		A	B	C	D
1	pH	-	6,9	7,4	7,8	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	<2	<2	<2	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD <sub>nm</sub>	mg/L	<5	<5	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	mg/L	<b>38,3</b>	19,9	<5	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	mg/L	<b>0,0199</b>	0,01	0,0063	0,01	-	-	-	-
6	Cd	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	mg/L	<0,002	<0,002	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Cu	mg/L	<0,002	<0,002	0,0022	0,1	-	-	-	-
9	Tổng Cr	mg/L	0,002	0,0022	<0,002	0,05	-	-	-	-
10	Ni	mg/L	<0,002	0,0021	<0,002	0,1	-	-	-	-
11	Zn	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	mg/L	<b>0,222</b>	<b>0,136</b>	0,048	0,1	-	-	-	-
13	Fe	mg/L	<b>1,064</b>	<b>0,64</b>	0,286	0,5	-	-	-	-
14	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	0,53	0,22	2,07	-	-	-	-	-
15	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	<b>2,53</b>	<b>2,49</b>	0,12	0,3	-	-	-	-
16	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	mg/L	<0,09	<0,09	<0,09	-	-	-	-	-
17	Tổng dầu, mỡ	mg/L	<2,5	<2,5	<2,5	5,0	-	-	-	-
18	Coliform	MPN/100mL	<b>1100</b>	<b>1400</b>	540	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

\* Tiêu chuẩn so sánh

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

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

**Bảng 2.** 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.

**\* 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 1 và bảng 2 mức A). Có 06 chỉ tiêu TSS, As, Mn, Fe, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N và coliform ở mẫu nước NM-55-1 (trên ruộng) và 04 chỉ tiêu Mn, Fe, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N và coliform cao hơn quy chuẩn so sánh từ 1,5-5lần; Mẫu nước NM-55-3 (trên sông Công) có tất cả 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 1 và bảng 2 mức A).

Nhận định sơ bộ nguyên nhân vượt có thể do hiện trạng mưa không thường xuyên, ruộng tiếp nhận cả các chất thải lắng đọng từ khu vực xung quanh (hoạt động chăn thả vịt và nước từ khu bến xe Đại Từ) và địa chất khu vực.

**❖ Nước dưới đất:**

- Vị trí lấy mẫu:

+ NN-55-1: Tại giếng nhà ông Nguyễn Văn Thái, xóm An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên (Kinh độ: 105o39'15,4" ; Vĩ độ: 21o38'11,3")

+ NN-55-2: Tại giếng nhà ông Hoàng Văn Thụ, xóm An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên (Kinh độ: 105o39'23,9"; Vĩ độ: 21o38'20,1").

- Kết quả phân tích:

*Bảng 2. 6. Kết quả đo và phân tích chất lượng nước dưới đất*

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09: 2023/BTNMT
			NN-55-1	NN-55-2	
1	pH	-	5,7	5,5	5,8-8,5
2	Coliform	MPN/100mL	KPH	KPH	3
3	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	10,36	2,11	15
4	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	<0,03	<0,03	1
5	TDS	mg/L	225	40,3	1500
6	Độ cứng	mg/L	74	96	500
7	As	mg/L	<0,001	<0,001	0,05
8	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	<0,003	<0,003	1
9	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	43,13	3,38	400
10	Cd	mg/L	<0,001	<0,001	0,005
11	Pb	mg/L	0,002	<0,002	0,01
12	Tổng Cr	mg/L	0,0021	0,0023	0,05
13	Cu	mg/L	0,0402	0,0298	1
14	Ni	mg/L	0,0022	<0,002	0,02
15	Zn	mg/L	0,066	<0,01	3
16	Mn	mg/L	0,064	<0,01	0,5
17	Fe	mg/L	<0,08	<0,08	5

**\* 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°52'52,9"; 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. 7. Chất lượng môi trường đất*

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 03-MT:2023/BTNM Loại 1
			MĐ-55-1	MĐ-55-2	
1	As	mg/kg	<b>73,95</b>	<b>68,41</b>	25
2	Cd	mg/kg	0,47	0,48	200
3	Pb	mg/kg	54,42	66,24	300
4	Cu	mg/kg	63,86	60,83	-
5	Zn	mg/kg	120,79	131,21	-

*(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 ngoại trừ chỉ tiêu As vượt quy chuẩn QCVN 03:2023 /BTNMT (loại 1) từ 2,7-2,7 lần thì tất cả các chỉ tiêu phân tích còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn so sánh. Nguyên nhân nhận định ban đầu có thể do địa chất của khu vực.

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

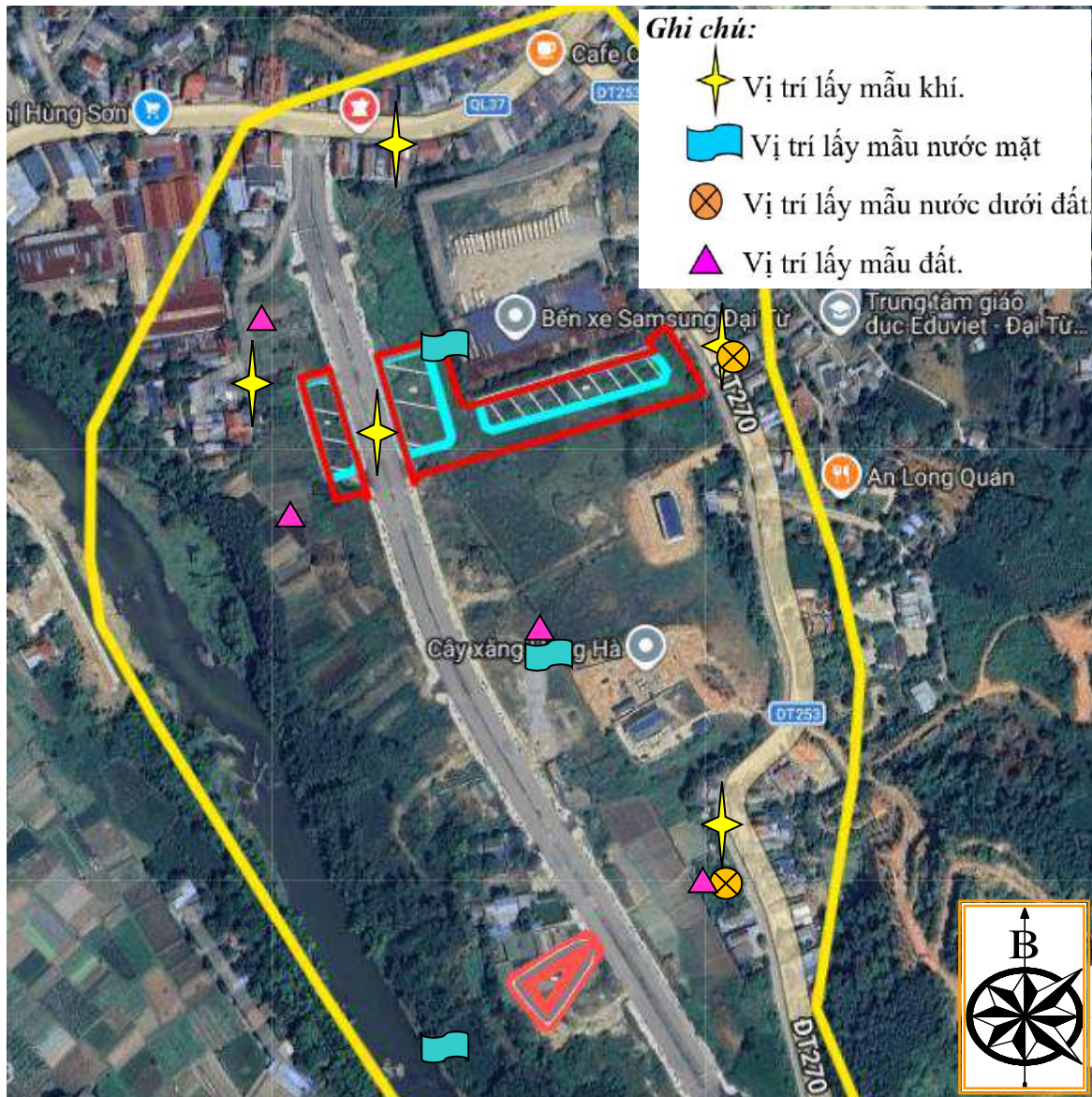
Trên cơ sở kết quả quan trắc môi trường nền của Dự án, đánh giá sơ bộ sức chịu tải của môi trường tại khu vực triển khai Dự án như sau:

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: Đối với nước mặt (trên mương), mẫu đất và không khí có một vài chỉ tiêu còn vượt so với quy chuẩn. Tuy nhiên mẫu mang tính

chất thời điểm (nước mặt khi có mưa, tiếng ồn khi có xe cộ đi qua) do đó môi trường khu vực dự án đối với hoạt động sinh sống của con người còn tương đối tốt.

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 vị trí lấy mẫu quan trắc chất lượng môi trường khu vực dự án

### 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 hoa màu là chủ yếu.

Các loại động vật hoang dã chỉ có một số loài chuột bọ, ếch nhái...

*\* Hệ sinh thái nước*

Khu vực dự án chỉ có 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 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...

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

*2.3.1. Các đối tượng bị tác động từ dự án*

Trong quá trình xây dựng dự án, những đối tượng bị tác động từ dự án có thể kể đến như:

- Các đối tượng có đất ở gồm: 01 hộ (công có công trình).
- Các hộ dân bị mất đất nông nghiệp trong khu vực dự án gồm 34 hộ.
- Hệ thống giao thông khu vực bị ảnh hưởng chính là tuyến đường Quốc lộ 37 phía Bắc dự án, tuyến đường 32m giữa dự án và đường ĐT270 phía Đông dự án.
- Hạ tầng cơ sở khu vực dự án: Hệ thống cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, hệ thống đường giao thông, hệ thống thu gom xử lý chất thải rắn ...
- Sông Công tiếp nhận nước mưa, nước thải từ dự án cách dự án khoảng 70m về phía Nam.
- Giáp ranh phía Bắc dự án có bến xe Đại Từ.

Khu vực thực hiện dự án trong quá trình xây dựng sẽ gây ra một số tác động tiêu cực đến các đối tượng xung quanh dự án như: bụi, tiếng ồn, khí thải, chất thải, ách tắc giao thông... Tuy nhiên những tác động xảy ra không liên tục và chỉ diễn ra trong thời gian ngắn trong quá trình xây dựng, chủ dự án đưa ra những giải pháp giảm thiểu hiệu quả. Sau khi đi vào vận hành dự án sẽ mang lại những hiệu quả tích cực về kinh tế xã hội.

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

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý chảy ra nguồn tiếp nhận là sông Công phía Nam dự án, sau đó chảy hồ Núi Cốc 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.

- 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.

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

*\* Tính phù hợp với điều kiện môi trường tự nhiên:*

- Khu vực dự án không nằm trong vùng nhạy cảm về môi trường, trong khu đất dự án không có các công trình di tích lịch sử, văn hóa, tôn giáo cần bảo vệ nghiêm ngặt. Khu đất dự án chủ yếu là đất nông nghiệp trồng hoa màu và ruộng bỏ hoang nên thuận tiện cho công tác đền bù và giải phóng mặt bằng.

- Địa hình dự án tương đối bằng phẳng, phần lớn diện tích là đất nông nghiệp (khoảng 83%), còn lại là đất thủy lợi, đất ở, đất giao thông ... Toàn bộ khu đất có hướng dốc về phía Nam, thoát nước theo chế độ tự chảy và không xảy ra tình trạng ngập úng (kể cả thời điểm bão Yagi (2024) và bão Matmo (2025)) 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....

- 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.

- Qua kết quả phân tích các thành phần môi trường cho thấy chất lượng môi trường nơi đây khá tốt, thuận lợi cho đầu tư dự án. Trong thời gian đi vào hoạt động, nước thải phát sinh từ dự án cũng sẽ được xử lý triệt để đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000m^3/ngày$ , đảm bảo quy chuẩn xả thải vào nguồn nước phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt do đó đảm bảo khả năng tiếp nhận của nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án là sông Công. Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án tốt, các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép. Hiện tại khu vực đã có hệ thống thu gom rác thải tập trung do đó khi khu tái định cư vào hoạt động sẽ được thu gom định kỳ, đảm bảo vệ sinh môi trường.

*\* Tính phù hợp với điều kiện kinh tế-xã hội khu vực:*

- Sự phù hợp của dự án với các dự án, quy hoạch khu vực liên kề: Dự án nằm trong quy hoạch tổng thể của Khu đô thị An Long với thiết kế hạ tầng kỹ thuật đồng bộ với quy hoạch tổng thể. Giáp ranh phía Bắc dự án là bến xe Đại Từ. Nước mưa

chảy tràn của bến xe phía Bắc dự án theo quy hoạch sẽ được thu gom qua cửa thu D2000 phía Bắc qua hệ thống thoát nước mưa của dự án.

- Hệ thống hạ tầng hiện có trong khu vực dự án hoàn toàn phù hợp để hình thành lên một khu tái định cư hiện đại gồm: Nguồn cấp nước được lấy từ đường ống cấp nước sạch D110 của Công ty cổ phần Nước sạch Thái Nguyên chạy dọc vỉa hè trên đường Quốc lộ 37; Nguồn lấy từ đường dây 22KV Lộ 471 chạy phía sau bến xe Samsung phía Bắc khu quy hoạch; Khu vực dự án tiếp giáp với đường 32m, gần đường ĐT270 và Quốc lộ 37 nên rất thuận lợi cho vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công gia đoạn xây dựng, thuận lợi cho vận chuyển đi lại trong giai đoạn hoạt động.

- Sự phù hợp về thiết kế: Dự án gần các tuyến đường lớn của khu vực do đó đảm bảo cho việc tiếp cận với khu đất xây dựng được thuận tiện. Hệ thống giao thông không chỉ đáp ứng nhu cầu đi lại, vận chuyển mà còn có ý nghĩa là các trục tổ hợp không gian, tạo cảnh quan, kiến trúc khu tái định cư trật tự thống nhất; Hệ thống các công trình hạ tầng kỹ thuật (trạm xử lý nước thải và điểm tập kết rác) được tổ chức về phía Nam khu quy hoạch. Đây là khu vực phù hợp về hướng dốc và không ảnh hưởng dân cư sinh sống gần dự án; thuận lợi cho việc đấu nối, tiếp nhận và thu gom toàn bộ chất thải để xử lý cho khu tái định cư; 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.

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 môi trường như đã nêu trên cho thấy về tổng thể vị trí đầu tư dự án là khá thuận lợi.

### **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 II/2026 đến hết quý I/2027). Quá trình thi công sử dụng máy kết hợp thủ công.

##### **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:**

Khu vực dự án chủ yếu là đất trống và một phần nhỏ đang trồng rau nên phát sinh không đáng kể.

###### **- Đất bóc tầng đất mặt, đất bùn yếu:**

Theo hồ sơ thiết kế san nền của dự án thì tổng khối lượng đất đào khoảng 4.200m<sup>3</sup>. Tổng khối lượng đất bóc tầng đất mặt khoảng 510m<sup>3</sup> và đất bùn yếu khoảng 3.690m<sup>3</sup> được tận dụng khoảng 1.610m<sup>3</sup> trồng cây xanh trong khu vực dự án còn lại khoảng 2.590m<sup>3</sup> được vận chuyển đến khu vực tiếp nhận (Biên bản đính kèm phụ lục báo cáo). Bùn nạo vét lên từ các ruộng lúa ở dạng sệt, có mùi hôi và màu đen đặc

trung, lớp bóc hữu cơ 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.

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

Với số lượng công nhân xây dựng trong khu vực dự án khoảng 50 người, lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 25 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 huỷ, 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 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 các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh.

- Phế thải xây dựng:

Lượng phế thải xây dựng ước tính bằng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng (Định mức vật tư trong xây dựng – Ban hành kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 08 năm 2021). Khối lượng vật tư dự tính cho xây dựng các hạng mục công trình khoảng 17.842 tấn, thời gian tiến hành xây dựng các công trình trong vòng 12 tháng (360 ngày làm việc) nên lượng chất thải rắn phát sinh trong ngày là:

$$(17.842 \text{ tấn} * 0,5\%) / 360 \approx 0,25 \text{ (tấn/ngày)}$$

Thành phần: gồm 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.

- Chất thải nguy hại

Các loại CTNH như dầu mỡ rơi vãi, pin, ắc quy thải,... Các phương tiện vận chuyển, thi công sẽ thay dầu máy tại các cửa hàng bảo dưỡng, không thay tại dự án. Vì vậy, không phát sinh dầu mỡ thải tại dự án. Lượng chất thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện, máy móc chủ yếu là giẻ lau dính dầu nhớt trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị. Ngoài ra, các loại chất thải nguy hại khác như bình ắc quy chì, pin đèn, que hàn thải... cũng phát sinh trong quá trình thi công, tuy nhiên số lượng không nhiều.

Lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng dự án ước tính khoảng 5kg/tháng tương đương khoảng 60 kg/thời gian thi công được thống kê trong bảng sau:

*Bảng 3.1. Khối lượng chất thải nguy hại ước tính trong giai đoạn xây dựng*

Stt	Tên chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Số lượng
1	Giẻ lau dính dầu	180103	Kg/tháng	1
2	Thùng phi đựng hóa chất (sơn, dầu) đã qua sử dụng	160109	Kg/tháng	2

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long

Stt	Tên chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Số lượng
3	Ắc quy chì thải	160112	Kg/tháng	0,5
4	Que hàn thải	170409	Kg/tháng	0,5
5	Đệm hút thấm dầu	180103	Kg/tháng	1
<b>Tổng lượng chất thải nguy hại</b>			Kg/tháng	<b>5</b>

Đánh giá tác động: Chất thải nguy hại phát sinh nếu không thu gom, bảo quản và xử lý đúng theo quy định sẽ gây ô nhiễm đến môi trường đất, nước và hệ sinh thái lân cận. lượng chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng ở mức độ trung bình và tác động do chất thải này có thể giảm thiểu.

Mặc dù khối lượng ít nhưng nếu không được thu gom và xử lý triệt để sẽ là nguồn gây ô nhiễm tiềm tàng đối với môi trường đất, nước mặt, nước dưới đất trong khu vực. Ngoài ra còn làm mất mỹ quan mà còn ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng.

*\* Đối tượng bị tác động*

- Chất lượng nguồn nước mặt, nước ngầm và tính chất đất đai khu vực.
- Hệ thống kênh mương
- 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 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 mỡ, cứ 01tấn 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.

**b/ Bụi, khí thải**

*\* Nguồn phát sinh chất ô nhiễm*

Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí bao gồm:

- 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 đào đắp nền, san gạt mặt bằng**

Để ước tính tải lượng bụi sinh ra trong quá trình thi công 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:

=> Tổng khối lượng đất đào khoảng 4.200m<sup>3</sup>

=> Tổng khối lượng đất đắp khoảng: 47.438m<sup>3</sup>.

Trong đó:

+ Khối lượng đất đắp tận dụng khoảng: 1.610m<sup>3</sup>;

+ Khối lượng đất đắp mua về khoảng: 45.438m<sup>3</sup>

=> Tổng khối lượng đất đào đắp khoảng: 51.248m<sup>3</sup>

Thời gian thi công các hạng mục đào đắp, san lấp mặt bằng dự kiến trong vòng 06 tháng, mỗi ngày làm việc 2 ca, máy móc thi công hoạt động 7h/ca.

Diện tích thi công xây dựng: 14.775m<sup>2</sup>.

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:

$(51.248 * 1,5 * 0,17) / (6 * 2 * 30 * 7) = 5,185 \text{ (kg/h)}$

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

$= 5,185 * 1.000.000 / (14.775 * 3.600) = 0,097 \text{ (mg/m}^2\text{s)}$

**- Bụi phát sinh do hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật**

Dự án thực hiện xây dựng các hạng mục hạ tầng cơ sở, lượng bụi phát thải do các hoạt động xây dựng phụ thuộc trực tiếp vào diện tích mặt bằng xây dựng (công trường) và mức độ triển khai các hoạt động xây dựng. Có thể sử dụng hệ số phát thải bụi do xây dựng để ước tính lượng bụi thải ra (*Theo Air Chief, Cục môi trường Mỹ, 1995*).

E = 2,69 tấn/ha/tháng xây dựng (Hệ số phát tán bụi này có thể áp dụng để ước tính bụi khi cường độ xây dựng ở mức bình thường, đường không quá kém)

Tổng thời gian thi công xây dựng các hạng mục công trình khoảng 12 tháng (360 ngày làm việc), tổng diện tích mặt bằng xây dựng 1,4775ha (0,123ha/tháng). Như vậy tổng lượng bụi phát tán vào không khí do hoạt động xây dựng vào khoảng:  $2,69 \times 0,123 \approx 0,33$  tấn/tháng, tương đương khoảng 0,79kg/h (thời gian thi công xây dựng 2 ca/ngày, 7h/ca).

Với diện tích xây dựng  $14.775\text{m}^2$  thì tải lượng bụi phát sinh do các hoạt động xây dựng  $= 0,79 \times 1.000.000 / 14.775 / 3.600 \approx 0,015\text{mg}/\text{m}^2.\text{s}$ .

#### **- 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 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 17.842 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:

$$17.842 \times 0,17 / (12 \times 30 \times 7) = 6,01 \text{ kg/h}$$

(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:

$$(6,01 \times 1.000.000) / (14.775 \times 3.600) = 0,02 (\text{mg}/\text{m}^2.\text{s})$$

#### **- 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. 2. 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 muối	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 bumpy 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. 3. 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. 4. 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.

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:

Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển đất đắp nền và vật liệu xây dựng tại Bảng sau.

*Bảng 3. 5. 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	17.842
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	$= (2 \times 17.842) / (360 \times 1 \times 7) / 10 = 7,08$
7	Tổng lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển	kg/h	$= 7,08 \times 0,89 \times 10 = 63$
8	Tải lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	mg/m.s	$= 63 \times 1.000.000 / (10.000 \times 3600) = 1,75$

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

Tổng khối lượng đất đắp cần vận chuyển là: nhu cầu đất đắp - đất đào tại chỗ tận dụng lại  $= 47.438\text{m}^3 - 4.200\text{m}^3 = 45.438\text{m}^3$  (trương đương với 45.438 tấn). Lượng đất này được mua từ các mỏ đã được cấp phép lân cận với khoảng cách vận chuyển trung bình khoảng 3 km.

Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng 10tấn, thời gian san gạt mặt bằng 6 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. 6. 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	45.438
4	Thời gian vận chuyển	ngày	180 (2 ca/ngày, 7h/ca)

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long**

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Thông số</b>
5	Quãng đường vận chuyển tính toán	km	3
6	Số lượt xe vận chuyển	lượt xe/h	$= (2 \cdot 45.438) / (180 \cdot 2 \cdot 7) / 10 \approx 13,65$
7	Tổng lượng bụi phát sinh do xe vận chuyển	kg/h	$= 0,89 \cdot 13,65 \cdot 3 = 36,44$
8	Tải lượng bụi phát sinh	mg/m.s	$= 36,44 \cdot 1.000.000 / (3.000 \cdot 3.600) = 3,37$

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

- Tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển được tính căn cứ trên:

+ Quãng đường phương tiện di chuyển; hoặc lượng nhiên liệu (dầu Diesel) tiêu thụ của phương tiện.

+ Hệ số phát thải theo Văn bản 1074/BTNMT-KSONMT 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.

+ Cụ ly vận chuyển đất đắp nền đến khu vực dự án khoảng 3km và nguyên vật liệu xây dựng trong phạm vi khoảng 10 km.

Tổng khối lượng đất đắp cần vận chuyển là 45.438m<sup>3</sup> tương đương 45.438tấn. Tổng lượng vật liệu xây dựng như đã tính toán tại chương 1 giai đoạn thi công là 17.842 tấn. Dự án sử dụng ô tô tự đổ 10 tấn để vận chuyển.

Thời gian thi công san lấp mặt bằng khoảng (6 tháng) 180 ngày làm việc, thời gian thi công xây dựng các hạng mục công trình khoảng 12 tháng (360 ngày làm việc) (không kể thời gian lắp đặt thiết bị). Quá trình san gạt và thi công diễn ra song song do đó báo cáo tính toán tổng tải lượng bụi tối đa trong 6 tháng thi công và san gạt.

Tổng số lượt xe vận chuyển đất đắp trong 1h của dự án là 14 lượt xe, quãng đường di chuyển cả đi và về là 06km thì trung bình giờ quãng đường mà các phương tiện phải di chuyển là 14 lượt xe × 6 km = 84km.

Tổng số lượt xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trong 1h của dự án là 07lượt xe, quãng đường di chuyển cả đi và về là 20km thì trung bình giờ quãng đường mà các phương tiện phải di chuyển là 7 lượt xe × 20 km = 140km.

Tổng có 21 lượt xe di chuyển trên quãng đường 224km.

- *Nồng độ các chất ô nhiễm:*

Nồng độ các chất trong khí thải đối với phương tiện vận chuyển được căn cứ theo bảng 1.22 của Phụ lục 1 ban hành kèm theo Văn bản 1074/KSONMT-BTNMT.

Tải lượng ô nhiễm bụi và khí thải được tính toán trong bảng sau:

Bảng 3. 7. Tải lượng ô nhiễm bụi và khí thải trong công đoạn vận chuyển đất đắp và nguyên vật liệu

STT	Thông số ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km) <sup>a,b</sup>	Quãng đường di chuyển (km/giờ)	Lượt xe/giờ	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
1	PM2.5	0,3344	224	21	0,0004
2	NO <sub>x</sub>	8,92			0,012
3	CO	2,13			0,003

Ghi chú:

- (a): Hệ số ô nhiễm theo văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT (bảng 1.23), lựa chọn hệ số loại xe chạy dầu 7,5 – 16 tấn;

- (b): Hệ số ô nhiễm theo văn bản số 1074/BTNMT-KSONMT (bảng 1.22), lựa chọn hệ số loại xe chạy dầu 7,5 – 16 tấn;

\* Đối tượng bị tác động

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

Chất gây ô nhiễm	Tác động
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.
Khí Cacbonic(CO <sub>2</sub> )	- Gây rối loạn hô hấp phổi. - Gây hiệu ứng nhà kính

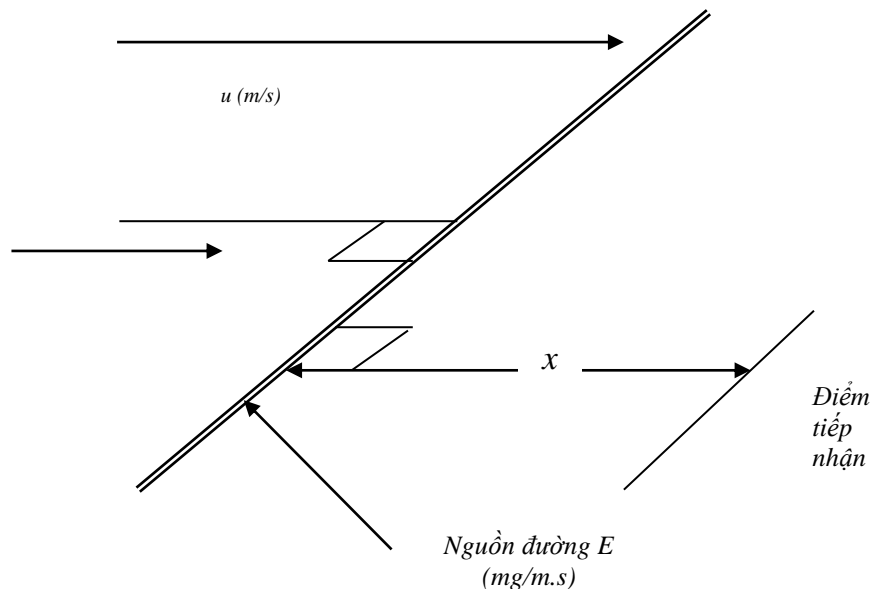
\* Phạm vi ảnh hưởng về bụi, khí thải trong quá trình thi công: Khu vực dự án và xung quanh, khu vực hai bên tuyến đường vận chuyển đất đắp, nguyên vật liệu xây dựng, các hộ dân sinh sống gần khu vực dự án.

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.

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:

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

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

Trong đó:

- $C$ : nồng độ chất ô nhiễm trong không khí ( $mg/m^3$ );
- $E$ : tải lượng các chất từ nguồn thải ( $mg/m.s$ );
- $z$ : độ cao của điểm tính toán (chọn các độ cao để tính toán là 1,5 m; 2 m)

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long**

–  $h$ : độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (đối với Dự án, chọn  $h = 0,5m$ );

–  $u$ : tốc độ gió lớn nhất trong khu vực là  $2,0 m/s$ ;

–  $\sigma_z$ : hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương  $z$  (m). Trị số của hệ số này được xác định theo công thức của Slade:  $\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$  (với  $x$  là khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, m).

Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm từ hoạt động thi công dọc theo khoảng cách từ nguồn phát thải được thể hiện tại các bảng dưới đây:

*Bảng 3. 9. Nồng độ các chất ô nhiễm ở độ cao tính toán  $z = 1,5m$  trung bình 1 giờ*

STT	Khoảng cách (m)	Trị số $\sigma_z$	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/m <sup>3</sup> )		
			PM 2.5	NO <sub>x</sub>	CO
1	5	1,72	0,53	<b>14,13</b>	3,37
2	10	2,85	0,24	<b>6,32</b>	1,51
3	15	3,83	0,16	<b>4,38</b>	1,05
4	20	4,72	0,13	<b>3,44</b>	0,82
5	30	6,35	0,09	<b>2,50</b>	0,60
6	50	9,22	0,06	<b>1,69</b>	0,40
7	100	15,28	0,04	<b>1,01</b>	0,24
<b>QCVN 05:2023/BTNMT</b>			<b>-</b>	<b>0,2</b>	<b>30</b>

*Bảng 3. 10. Nồng độ các chất ô nhiễm ở độ cao tính toán  $z = 2m$  trung bình 1 giờ*

STT	Khoảng cách (m)	Trị số $\sigma_z$	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/m <sup>3</sup> )		
			PM 2.5	NO <sub>x</sub>	CO
1	5	1,72	0,73	<b>19,49</b>	4,65
2	10	2,85	0,26	<b>7,07</b>	1,69
3	15	3,83	0,17	<b>4,65</b>	1,11
4	20	4,72	0,13	<b>3,58</b>	0,86
5	30	6,35	0,10	<b>2,55</b>	0,61
6	50	9,22	0,06	<b>1,71</b>	0,41
7	100	15.28	0,04	<b>1,01</b>	0,24
<b>QCVN 05:2023/BTNMT</b>			<b>-</b>	<b>0,2</b>	<b>30</b>

*Ghi chú:*

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

\* Đánh giá khả năng chịu tải của môi trường đối với bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

Đối với các loại bụi, khí thải phát sinh từ dự án chủ yếu mang tính chất ảnh hưởng cục bộ, thời điểm. Như đối với quá trình phá dỡ công trình có khối lượng không lớn, các công trình nằm rải rác; quá trình vận chuyển đất đào, đắp, nguyên vật liệu

theo tính toán thì các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép ngoại trừ thông số NO<sub>x</sub> tuy nhiên xe chạy trên đường mang tính tức thời và các xe đều được kiểm định, kiểm chuẩn. Theo kết quả phân tích chất lượng môi trường khu vực dự án và trên tuyến đường QL3 thì chất lượng môi trường không khí khu vực còn tốt, tất cả các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó, các hoạt động trong giai đoạn thi công xây dựng dự án tác động đến môi trường không khí là không lớn.

**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:

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

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

Trong đó:

2,78 x 10<sup>-7</sup> - hệ số quy đổi đơn vị.

q- Cường độ mưa trung bình tại trận mưa tính toán, mm/h (h = 100 mm/h).

F- Diện tích dự án (thoát nước mưa được tính trên toàn diện tích quy hoạch F = 96.057 m<sup>2</sup> )

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

*Bảng 1. Hệ số dòng chảy theo đặc điểm mặt phủ*

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

Nguồn: TCXDVN 51:2006

Khi triển khai san lấp mặt bằng, thi công xây dựng các hạng mục công trình, trong giai đoạn này mặt bằng dự án là mặt đất san nên chọn ψ = 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 1,37 m<sup>3</sup>/s.

Lượng chất rắn (chất không hoà tan) tích tụ tại khu vực được xác định theo công thức sau:

$$M = M_{\max} (1 - e^{-k_z \cdot t}) \cdot F \text{ (kg)}$$

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

Trong đó:

$M_{\max}$ : Lượng chất rắn có thể tích tụ lớn nhất tại khu vực thi công

$M_{\max} = 250 \text{ kg/ha}$ .

Hệ số động học tích lũy chất rắn,  $K_z = 0,4/\text{ngày}$ .

t: Thời gian tích lũy chất rắn, 15 ngày.

F: Diện tích khu vực thi công xây dựng là  $F = 1,4475 \text{ ha}$ .

Thay các giá trị vào công thức trên tính được lượng chất rắn tích tụ trong khoảng 15 ngày tại khu vực dự án là  $M = 2.394 \text{ kg}$ , lượng chất rắn này theo nước mưa chảy tràn gây tác động lớn tới nguồn thủy vực tiếp nhận là kênh thủy lợi chảy qua ranh giới khu đất dự án cũng như môi trường đất xung quanh.

- Vị trí bị tác động: Toàn bộ khu vực Dự án, sông Công.

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

- 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 50 người, với định mức cấp nước bình quân 50 lít/người.ngày thì lượng nước cấp cho sinh hoạt khoảng 50 người x 50 lít/người.ngày = 2.500 lít/ngày = 2,5m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Lượng nước thải sinh hoạt được ước tính bằng 100% lượng nước sử dụng, tức là vào khoảng 2,5m<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.

Tải lượng ô nhiễm đối với nước thải sinh hoạt được xác định theo hệ số đánh giá, kết quả dự báo tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đối với một người hàng ngày thải vào môi trường được trình bày trong bảng dưới đây.

**Bảng 3. 11. Hệ số ô nhiễm do con người hàng ngày sinh hoạt đưa vào môi trường (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý)**

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)
1	Chất rắn lơ lửng (SS)	65
2	BOD <sub>5</sub>	60
3	Nitơ của các muối amôni (N –NH <sub>4</sub> )	10,5
4	Tổng phốt pho (TP)	2,2

Nguồn: TCVN 7957:2023

Đối với công nhân thi công sinh hoạt tối thiểu tạm tính 50% tải lượng phát sinh. Theo đó, tải lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án như sau:

**Bảng 3. 12. Tải lượng chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt (chưa qua xử lý) trong giai đoạn thi công xây dựng dự án**

TT	Nội Dung	Khối lượng
1	Lượng công nhân dự kiến (người)	50
2	Nước thải (m <sup>3</sup> /ngày)	2,5
3	Tải lượng phát thải (kg/ngày)	
-	Chất rắn lơ lửng (SS)	3,9
-	BOD <sub>5</sub>	3,6
-	Nitơ của các muối amôni (N –NH <sub>4</sub> )	0,63
-	Tổng phốt pho (TP)	0,132

Căn cứ vào tải lượng các chất ô nhiễm và lưu lượng nước thải tại bảng trên ta có thể tính toán được nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong quá trình thi công của dự án. Kết quả tính toán nồng độ chất ô nhiễm được trình bày trong bảng dưới đây:

**Bảng 3. 13. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công**

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m <sup>3</sup> /ngày
1	Chất rắn lơ lửng (SS)	650	≤30
2	BOD <sub>5</sub>	600	≤50
3	Nitơ của các muối amôni (N –NH <sub>4</sub> )	105	≤4
4	Tổng phốt pho (TP)	22	≤4

(Tính nồng độ theo công thức  $L=Q.C/1000$ , L: tải lượng-kg/ngày; C: Nồng độ-mg/l; Q: Lưu lượng-m<sup>3</sup>/ngày)

- Ghi chú:

+ QCVN 14:20025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

+ Cột A quy định giá trị giới hạn cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải khi xả nước thải ra nguồn tiếp nhận có chức năng cấp nước cho mục đích sinh hoạt hoặc có mục đích quản lý, cải thiện chất lượng môi trường nước như mức A Bảng 2,

Bảng 3 QCCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt hoặc theo quy định của UBND cấp tỉnh.

+ Bảng 1 quy định giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải đô thị, khi dân cư tập trung.

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 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$ . 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): Dự kiến khoảng  $5 \text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ . 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 với nước phục vụ rửa dụng cụ, thiết bị được chứa trong thùng phuy lắng và tái sử dụng.

#### **Nước thải rửa bánh xe**

Để hạn chế ảnh hưởng do đất cuốn ra đường theo bánh xe (chủ yếu vào các ngày mưa ẩm và trong giai đoạn san lấp mặt bằng). Chủ dự án và nhà thầu thi công sẽ bố trí cầu rửa bánh xe các phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi dự án. Các phương tiện được phụt rửa loại bỏ đất bám trên lốp bánh xe nên lượng nước sử dụng cho hoạt động này không nhiều. Ước tính nước sử dụng cho rửa lốp xe ra khỏi dự án khoảng 50 lít/xẻ.

Dự án được triển khai trong thời gian 12 tháng (bao gồm san gạt mặt bằng, thi công). Nước sử dụng rửa bánh xe cho các phương tiện vận chuyển đất đắp, nguyên vật liệu xây dựng, vận chuyển đất bóc tầng mặt, đất bùn yếu.

+ Lướt xe vận chuyển đất đắp trong 1h: 17 lướt xe ra, vào dự án.

+ Lướt xe vận chuyển đất bóc tầng mặt, đất bùn yếu đến vị trí lưu chứa trong 1h: 03 lướt xe ra vào.

+ Lướt xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trong 1h: 07 lướt xe ra vào dự án.

Việc rửa bánh chỉ thực hiện phụt rửa đối với xe ra khỏi dự án tương đương  $\frac{1}{2}$  số lướt xe. Việc thi công và san lấp có giai đoạn thực hiện song song do đó số xe tối đa là 14xe/h.

Vậy lượng nước sử dụng cho hoạt động rửa lốp xe tối đa khoảng  $10 \text{m}^3/\text{ngày}$ . Nước thải rửa bánh xe có thành phần chính là TSS, độ đục, do chỉ thực hiện phụt rửa bánh xe mà không phụt rửa toàn xe nên hầu như không phát sinh dầu mỡ.

#### *\* Đối tượng bị tác động*

Đối tượng bị tác động trực tiếp là sông Công tiếp nhận nước mưa nước thải từ dự án, cách dự án khoảng 70m về phía Nam.

#### *\* Quy mô tác động*

Nguồn tiếp nhận nước mưa chảy tràn và nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này là sông Công cách dự án khoảng 70m về phía Nam.

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 hủy 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. 14. 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 cản 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:  $\Delta L = 20.lg (r_2/r_1)^{1+a}$

- Đối với nguồn đường:  $\Delta L = 10.lg (r_2/r_1)^{1+a}$

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 trồng trái 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. 15. 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.

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 10 tấn là 88 dBA,  $r_1 = 7,5$ ;  $a = -0,1$ ; tính được mức ồn ở những khoảng cách khác nhau như sau:

Bảng 3. 16. 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 khỏe 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.
- 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. 17. 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. 18. 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 01 hộ có đất ở và khoảng 34 hộ có đất nông nghiệp. Tổng số hộ bị ảnh hưởng bởi thu hồi đất dự án là 35 hộ.

- *Tác động do mất đất canh tác:*

- Việc chuyển đổi mục đích 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.

Trong khu đất dự án chủ yếu là ruộng bỏ hoang do đó tác động từ việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất là không lớn. Mặt khác 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.

***c/ Tác động đến hệ thống tưới tiêu, thoát nước khu vực***

Trong khu vực dự án có 01 tuyến mương đất thoát nước hiện trạng cho bên xe Đại Từ phía Bắc dự án. 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 việc thoát nước khu vực.

***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 37. 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 để phương tiện trong tình trạng động cơ vẫn nổ nhưng không di chuyển, làm tăng lượng phát thải khí, bụi, tiếng ồn do quá trình chạy động cơ, đốt cháy nhiên liệu là xăng, dầu diesel... gây ngột ngạt, khó thở và tâm lý khó chịu cho người tham gia giao thông.

***e/ 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 5.000.000 đồng thì mức chi tiêu trung bình trong 1 tháng của toàn công trường sẽ là 250.000.000 đồng (5.000.000 đồng/tháng x 50 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.

### **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, thi công không đảm bảo khoảng cách an toàn điện... 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:** 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 xảy ra 02 cơn bão lớn tại khu vực gồm tháng 9/2024 (bão Yagi) và tháng 10/2025 (bão Matmo) đã xảy ra lũ lịch sử ảnh hưởng nhiều nơi trong tỉnh. Đối với khu vực dự án có địa hình tương đối cao và thoát nước tốt do đó không bị ảnh hưởng nhiều.

Tuy nhiên nếu mưa lớn xảy ra tại khu vực đang thi công có thể cuốn theo nhiều đất đá làm bồi lắng nguồn tiếp nhận gây tắc nghẽn dòng chảy, 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.

**- Sự cố sạt lở đất đá, nứt vỡ công trình trong quá trình thi công**

Trong quá trình san gạt mặt bằng không bố trí thiết kế phù hợp có thể gây sạt lở đất đá sang các khu vực lân cận giáp ranh dự án có sự chênh lệch về cao độ với cao độ thiết kế của dự án..

Khi vận hành máy móc thi công của dự án có thể gây nứt vỡ đối với các công trình nhà đối với các nhà dân hiện trạng giữ lại và các nhà dân giáp ranh dự án nếu không có các biện pháp thi công hợp lý.

**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**

**\* Đối với đất bóc tầng đất mặt, đất bùn yếu**

- Tổng khối lượng đào (đất bóc tầng mặt, đất bùn yếu) khoảng 4.200m<sup>3</sup>. Tổng khối lượng đắp khoảng 47.048m<sup>3</sup> trong đó:

+ Đất hữu cơ (dày khoảng 0,05m), bùn yếu (dày khoảng 0,25m) sẽ được bóc bỏ, dự kiến tận dụng khoảng 1.610m<sup>3</sup> trong các ô đất cây xanh ven đường giao thông của dự án. Còn lại khoảng 2.590m<sup>3</sup> sẽ được vận chuyển đến khu vực tiếp nhận (Biên bản thỏa thuận vị trí tiếp nhận đính kèm phụ lục báo cáo).

+ Đất đắp nền còn lại khoảng 45.438m<sup>3</sup> 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.

\* Đối với chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công

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 2 thùng phuy có nắp đậy) đặt tại khu vực có mái che giáp giáp kho tập kết nguyên vật liệu sắt, thép, xi măng phía Bắc dự án. 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

- 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.

- Thu gom vật liệu xây dựng, vỏ các bao bì xi măng, cát ép, gỗ đưa vào các vị trí quy hoạch khu đất xây dựng dự án. Bao bì, cát ép, gỗ... được tái sử dụng vào các mục đích khác, vật liệu xây dựng còn lại được tận dụng san gạt mặt bằng.

- 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 trong kho chứa CTNH có mái che, nền xi măng, diện tích 10m<sup>2</sup>, có biển cảnh báo. Kho được bố trí giáp kho tập kết nguyên vật liệu phía Đông dự án.

- 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:

- 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 ra khu vực 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 tán 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. Chủ dự án đầu tư 1 xe phun nước, với 1 số thông số kỹ thuật sau:

+ Dung tích thùng chứa: 5 m<sup>3</sup>;

+ Đường kính ống phun nước: 36 mm, ống nhựa PVC;

+ Chiều dài ống phun nước: 2m;

+ Đường kính lỗ tưới: 5 mm;

+ Tần suất bình quân: 3 lần/ngày;

+ Thời gian tưới: 9h, 12h và 15h.

- 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.

- 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 hố 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.

- Yêu cầu nhà thầu thi công thu gom bùn, đất đá nếu để rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển.

- Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân xây dựng trên công 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.

- Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường để kiểm tra, giám sát nhà thầu thực hiện kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường và các quy định về bảo vệ môi trường trong thi công xây dựng theo quy định tại Thông tư số 01/2023/TT-BXD ngày 16/01/2023 của Bộ Xây dựng Quy định về chế độ báo cáo định kỳ thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng.

- Chủ dự án 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 phun nước giảm bụi, dọn vệ sinh đất đá bị rơi vãi trên tuyến đường dân sinh và hoạt động vận chuyển đất đắp và vận chuyển nguyên vật liệu phải thực hiện đầy đủ các biện pháp che chắn phương tiện vận chuyển không để rơi vãi đất và nguyên vật liệu ra các tuyến đường vận chuyển nhằm hạn chế phát tán bụi ra môi trường; đình chỉ thi công đối với các nhà thầu không tuân thủ các điều kiện đã cam kết; chịu sự giám sát chung của Cơ quan có thẩm quyền về việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thi công.

#### *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 nối phần 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.

- 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 theo mương đất về sông Công.

Hướng dốc địa hình về phía Nam. Các khu ruộng canh tác nông nghiệp có cao độ +49,36 ÷ +50,86. Nước mặt thoát theo hướng dốc địa hình chảy vào tuyến mương đất tiêu thoát nước hiện trạng qua 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 san nền từ +52,9m đến +54,0m 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. Thực hiện đầu nối thoát nước cho lưu vực qua khu vực dự án để đảm bảo tiêu thoát nước địa hình khu vực xung quanh.

+ Nước mưa được thu gom theo hệ thống thoát nước mưa của Dự án vào hệ thống thu gom, thoát nước trên tuyến đường 32m hiện trạng giữa khu vực dự án.

Ngoài ra, để hạn chế các tác nhân ô nhiễm đến nước mưa chảy tràn cần áp dụng các biện pháp sau:

- Không tập trung vật tư gàu/cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa thất thoát và rò rỉ nguyên vật liệu vào đường thoát nước.

- Thường xuyên kiểm tra nạo vét khơi thông các tuyến thoát nước, không để phế thải gây tắc nghẽn tuyến thoát nước.

- Vào những ngày mưa to, lưu lượng nước mưa lớn, những bề mặt trũng bị đọng nước sẽ tiến hành đào các rãnh thoát nước để nước mưa thấm rút nhanh ra tuyến thoát nước khu vực.

- Quá trình thi công xây dựng đến đâu gọn đến đấy, không dàn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế lượng mưa kéo theo chất bẩn, nhất là vào mùa mưa lũ.

- Các phương tiện hoạt động thi công khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu được đưa tới các gara chuyên nghiệp để xử lý các vấn đề liên quan đến kỹ thuật. Không thực hiện thay dầu, sửa chữa tại khu vực để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường.

- 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, chủ đầu tư sẽ trang bị khoảng 03 nhà vệ sinh lưu động (dung tích bể thải 3.000 lít) 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 lưu động. Hiện nay trên thị trường khá phổ biến loại nhà vệ sinh lưu 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...

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 bể 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:

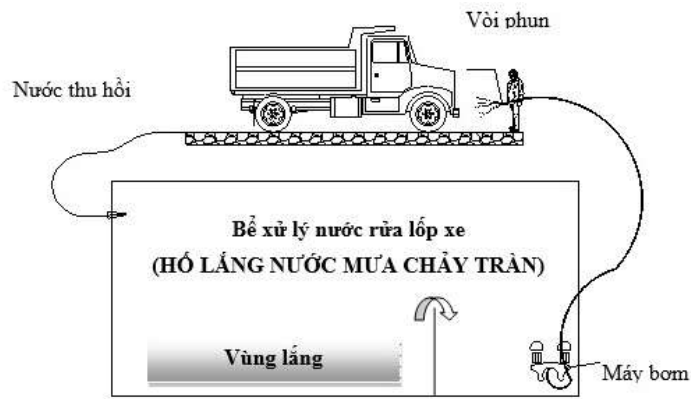
- Quy hoạch thành một khu chứa và trộn nguyên vật liệu trong suốt quá trình thi công.

- 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.

*\* Nước thải rửa lớp xe*

- Nước phát sinh từ hoạt động rửa lớp xe ra vào công trường để loại bỏ đất cát trước khi ra đường (chủ yếu diễn ra vào những ngày mưa âm). Lượng nước thải này phát sinh khoảng 10m<sup>3</sup>/ngày được thu gom về hố lắng của công trường đã được xây dựng từ giai đoạn chuẩn bị với dung tích hố lắng khoảng 10m<sup>3</sup> đặt ngay tại vị trí ra vào khu vực dự án để lắng tuần hoàn lại cho rửa xe mà không thải ra ngoài môi trường. Nạo vét bùn hố lắng và tận dụng đổ vào lô đất cây xanh tại Dự án.



Hình 3. 2. Sơ đồ nguyên lý bể xử lý nước rửa xe

Quá trình rửa lốp xe và xử lý nước rửa lốp xe như sau: Dùng hệ thống bơm và đường ống bơm nước từ hố lắng nước mưa bơm xịt rửa lốp xe, sau đó hỗn hợp bùn đất, nước được dẫn về hố lắng nước mưa để lắng cặn sau đó tuần hoàn lại cho rửa lốp xe mà không thải ra ngoài môi trường. Chỉ thực hiện phụt rửa đất dính bám lốp bánh xe mà không rửa toàn bộ xe nên hàm lượng dầu mỡ không đáng kể. Nước thải chủ yếu là chứa bùn đất

### 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 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.

#### *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 01 mương đất thoát nước hiện trạng chảy xuống phía Nam dự án với tổng chiều dài khoảng 30m, 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.

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 úng ngập 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 úng ngập 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

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 nổi 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 biển kiểm soát của các phương tiện vận chuyển đất đắp, vật liệu xây dựng trên các tuyến đường vận chuyển phục vụ thi công Dự án để quản lý, giám sát và yêu cầu về trách nhiệm vệ sinh vật liệu rơi vãi.

#### ***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 tùy 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.

- 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;

- 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***

Dự án thiết kế hệ thống thoát nước theo đúng quy hoạch đảm bảo tiêu thoát nước cho dự án và các lưu vực thoát qua dự án. Nguồn tiếp nhận nước mưa nước thải là sông Công. Theo khảo sát thực tế người dân cũng như chính quyền địa phương thì khu vực dự án chưa từng xảy ra ngập úng ngay cả thời điểm xảy ra 02 cơn lũ lịch sử trong 02 năm vừa qua. Phía hạ lưu tuyến mương tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án, đoạn cách dự án khoảng 471,6m khi mưa lớn nhất sẽ bị ngập song rút nhanh sau khoảng 3 tiếng nên tác động do thiên tai bão lũ đến khu vực dự án không lớn song quá trình thi công dự án vẫn áp dụng các biện pháp sau:

- 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.

**f. Giảm thiểu sự cố sạt lở đất đá, nứt vỡ công trình trong quá trình thi công**

San nền được thực hiện theo đúng thiết kế đảm bảo sự đầm chặt của đất đắp. Các khu vực có nguy cơ sạt lở thiết kế taluy chắn để đảm bảo không sạt lở đất san lấp của dự án sang khu vực giáp ranh, cụ thể:

Tại khu vực giáp ranh dự án tại các phía không có đường giao thông, khi dự án thực hiện cao độ thiết kế là +52,9m ÷ 54,0m cao hơn cao độ hiện trạng (cao độ hiện trạng +49,36 ÷ +50,86) do đó sẽ thiết kế taluy đất tại toàn bộ các khu vực xung quanh dự án này với tổng chiều dài 682,37m với chiều cao kê trung bình từ 2,87m ÷ 3,14m, bạt mái 3m để tránh sạt lở đất san lấp của dự án sang khu vực giáp ranh.

Mặt khác trong quá trình khảo sát, đơn vị thiết kế đã có những nghiên cứu về địa chất, địa chấn khu vực và các hiện tượng thiên nhiên bất thường, cho phép nhận định khả năng xảy ra các rủi ro về thiên tai tại vị trí xây dựng xác suất xảy ra không cao.

CDA và các đơn vị thi công sẽ thường xuyên có các biện pháp kiểm tra, gia cố khu vực xây dựng. Đồng thời xây dựng các phương án ứng phó với sự cố sạt lở xảy ra.

Các máy móc thi công được thực hiện các biện pháp chống rung lan truyền bằng dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn hay gối đàn hồi cao su; sử dụng các máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật... để giảm thiểu ảnh hưởng đến các công trình nhà dân hiện trạng giữ lại và các nhà dân giáp ranh dự án.

Trước khi thi công chủ dự án sẽ đi kiểm kê hiện trạng các công trình hiện trạng. Trường hợp xảy ra nứt vỡ công trình do hoạt động thi công từ dự án, CDA sẽ có biện pháp hỗ trợ, đền bù theo quy định, đảm bảo an toàn cho người dân.

**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 từ các hoạt động sinh hoạt của khu tái định cư.
- Chất thải rắn từ khu dịch vụ công cộng.
- Bùn thải, than hoạt tính từ trạm XLNT, bùn thải từ hố ga.
- Chất thải nguy hại

\* *Thải lượng và thành phần*

**- Chất thải rắn sinh hoạt của dân cư tại Dự án:**

Tổng số dân quy hoạch tại Dự án là 291 người. Theo định mức thải Theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, lượng chất thải phát sinh mỗi người là 1 kg/người/ngày. Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hộ dân tại Dự án là:

$$m_{dc} = 291 \times 1 = 291 \text{ kg.}$$

**- Chất thải rắn từ hoạt động của khu dịch vụ công cộng:**

Rác thải phát sinh chủ yếu là từ hoạt động sinh hoạt của khách, công nhân vệ sinh, công nhân trông xe, Ban quản lý Dự án... nên thành phần rác thải tương tự rác thải khu tái định cư.

Đối với rác thải sân vườn chủ yếu là lá cây, cành cây khô.

Tải lượng rác thải ước tính bằng 10% rác thải sinh hoạt phát sinh tại Dự án.

$$M_{cc} = 10\% \times 291 \text{ kg/ngày} = 29 \text{ kg/ngày.}$$

**- Lượng bùn thải, than hoạt tính từ trạm XLNT, bùn thải từ hố ga**

+ Tính lượng bùn dư áp dụng theo công thức (13.1) tại trang 390 của tài liệu “Hoàng Văn Huệ, Trần Đức Hạ, Thoát nước- tập 2- Xử lý nước thải- NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2001”.

$$G_{bùn} = Q_{nước\ thải} \times (0,8 \times SS + 0,3 \times S) / 1000$$

Trong đó:

$G_{bùn}$ : Lượng bùn ướt phát sinh (kg/ngày)

$Q_{nước\ thải}$ : Lưu lượng nước thải ( $m^3/ngày$ ) = **471,6  $m^3/ngày$**

SS: Nồng độ chất rắn lơ lửng (mg/L) → thường 200 – 400 mg/L đối với nước thải sinh hoạt, chọn 300mg/l.

S: Lượng BOD<sub>5</sub> được khử mg/l khoảng 250mg/l

$$G_{bùn} = 471,6 \times (0,8 \times 300 + 0,3 \times 250) / 1000 = 126 \text{ kg/ngày} = 0,126 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Vậy lượng bùn dư phát sinh từ trạm XLNT phát sinh khoảng 0,126 $m^3/ngày$ .

Thành phần các chất có trong bùn thải của dự án khá phức tạp như các chất hữu cơ (protein, cacbonhydrat...), các chất vô cơ (cát, muối,..) và các vi khuẩn.

+ Than hoạt tính thải từ trạm XLNT: Khối lượng than hoạt tính cần dùng khoảng 200 (kg) với tần xuất thay than hoạt tính khoảng 30 ngày/lần.

+ Lượng bùn thải phát sinh từ hố ga: Định kỳ thực hiện nạo vét hố ga để tăng khả năng lắng nước mưa, nước thải. Khối lượng bùn thải phát sinh khoảng 1kg/ngày.đêm. Bùn lắng đọng từ các hố ga không có thành phần nguy hại nên khả năng tác động đến môi trường được xem là khá thấp.

Chất thải rắn là bùn thải từ trạm xử lý nước thải, hố ga phát sinh khoảng 127kg/ngày.đêm.

**- Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 5kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm pin thải, các bao bì hóa chất bảo vệ thực vật đã sử dụng, chất thải y tế.

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án khi đi vào vận hành là:.

*Bảng 3. 19. Dự báo thành phần chất thải nguy hại phát sinh khi dự án hoạt động*

STT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Số lượng dự kiến (Kg/tháng)
1	Linh kiện điện tử thải	16 01 08	1,5
2	Giẻ lau dính dầu	18 01 03	0,7

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long

STT	Tên chất thải nguy hại	Mã CTNH	Số lượng dự kiến (Kg/tháng)
4	Ắc quy, pin chì thải	16 01 12	2,0
5	Chất thải y tế (chất thải sắc nhọn, dược phẩm kém chất lượng không còn sử dụng)	13 01 01; 13 01 02	0,5
6	Bao bì hóa chất bảo vệ thực vật đã sử dụng	14 01 08	0,3
	<b>Tổng</b>		<b>5</b>

CTNH từ dự án khi thải vào môi trường mà không được thu gom xử lý thích hợp sẽ gây ra nhiều tác động xấu. Khi thải vào môi trường, các chất thải này sẽ phân hủy hoặc không phân hủy làm gia tăng nồng độ các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại,... gây ô nhiễm nguồn nước, gây hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong đất hay tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây các dịch bệnh. CTNH khi thải ra môi trường mà không có biện pháp xử lý thích hợp sẽ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, đặc biệt là gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất.

*\* 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 tái định 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 ôxy, 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 hủy của chúng.

- Mức độ tác động

+ Rác thải sinh hoạt phát sinh từ khu tái định cư hàng ngày được các hộ dân tự thu gom sau đó đội vệ sinh môi trường đô thị của địa phương sẽ vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh, do vậy vấn đề ô nhiễm rác thải sinh hoạt trong khu tái định 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.
- Hơi xăng dầu từ cửa hàng xăng dầu giáp ranh phía Đông dự án.
- Bụi, khí thải của các phương tiện giao thông đi lại trong khu vực và trên các tuyến đường nội bộ trong khu tái định cư.
- Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải, khu tập kết rác thải của khu tái định 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, khang 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 291 người sinh sống, sinh hoạt tại khu tái định cư.

Theo WHO thì mỗi ngày mỗi người sử dụng khoảng 0,25kg gas, với quy mô dân số 291 người thì mỗi ngày tổng nhu cầu sử dụng gas cho hoạt động đun nấu khoảng 73kg/ngày (0,073tấn/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. 20. 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

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)
3	NO <sub>2</sub>	9,62	0,8658	2,5E-04
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 tái định cư rất ít, mặt khác đây là nguồn phân tán, mặt bằng sân đường nội bộ khu tái định 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 tái định 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 tái định 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**

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 kiến trúc, sân bê tông và các khu vực trồng hoa, cây cảnh. Mặt khác, trong khu tái định 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 tái định 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 tái định cư, bao gồm nước cấp sinh hoạt khu tái định 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: 1560 người.

- Tổng lưu lượng nước thải thu về trạm XLNT:  $Q_{\text{thải}} = 377,3\text{m}^3/\text{ngđ}$  xây dựng trạm công suất  $471,6\text{m}^3/\text{ngđ}$  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 (sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại) được ước tính toán qua bảng sau:

*Bảng 3. 21. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn khu tái định cư đi vào hoạt động*

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2025 /BTNMT(A)
TSS	39 - 42,3	78,00 - 84,50	236,4 - 256,1	≤50 mg/l
BOD <sub>5</sub>	19,5 - 24,5	39,00 - 49,00	118,2 - 148,5	≤30 mg/l
Amoni	5,2 - 10,5	10,40 - 21,00	31,5 - 63,6	≤4 mg/l
ΣP	0,7 - 1,7	1,430 - 3,30	4,3 - 10,0	≤4 mg/l
Coliform	10 <sup>6</sup> -10 <sup>9</sup> MNP/100 ml			≤3.000 MPN/100 ml

(Nguồn: TCVN 7957-2023)

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 14:2025/BTNMT (cột A, bảng 1,  $F \leq 2000\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ ). 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  $377,3\text{m}^3/\text{ngđ}$ , lựa chọn công suất trạm xử lý nước thải thiết kế là  $471,6\text{m}^3/\text{ngđ}$  (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 14:2025/BTNMT (cột A, bảng 1,  $F \leq 2000\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ ) được xả ra nguồn tiếp nhận là sông Công.

*\* Đối tượng bị tác động*

- Chất lượng nước mặt sông Công, nước ngầm khu vực.
- Sức khỏe của cộng đồng dân cư trong và ngoài khu tái định 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 tái định 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***

Nước thải của khu tái định cư sau khi đi qua trạm xử lý xả vào sông Công đảm bảo tiêu chuẩn cột A, bảng 1,  $F \leq 2000\text{m}^3/\text{ngày đêm}$  QCVN 14:2025/BTNMT.

#### **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 tái định cư với quy mô 291 dân đem lại các lợi ích kinh tế - xã hội như:

- Góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội xã Đại Phúc nói riêng và tỉnh Thái Nguyên nói chung.

- Đem lại những lợi ích cho người dân địa phương và đóng góp cho sự phát triển kinh tế, xã hội khu vực, tăng quỹ nhà ở cho khu vực, tăng nguồn thu cho ngân sách bằng tiền thuê đất.

- Đóng góp tích cực vào nền kinh tế quốc gia, tăng nguồn thuế trung ương và địa phương, góp phần vào quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Nâng cao hiệu quả sử dụng quỹ đất của huyện, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật đô thị đồng bộ, bàn giao cho huyện quản lý, khai thác, vận hành.

##### Tác động tiêu cực:

Bên cạnh những lợi ích kinh tế - xã hội mà dự án đem lại thì việc triển khai dự án còn có thể gây ra một số tác động tiêu cực như:

- Gia tăng tệ nạn xã hội và các bệnh xã hội khác.

- Mất an ninh trật tự khu vực, gây mâu thuẫn giữa người dân đang cư trú và những người mới đến.

- Dự án sẽ thu hút số lượng người vào khu tái định cư để sinh sống, bên cạnh những người dân địa phương thì số lượng người ở khu vực khác đến ở khu tái định 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 Khu tái định cư An Long được lấp đầy sẽ có khoảng 291 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 tái định 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 tái định cư sẽ kết nối đồng bộ với hạ tầng hiện trạng. Cao độ san nền đảm bảo tương đương cao độ nền hiện trạng khu vực xung quanh. 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 tái định 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 tái định 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 tái định cư đi vào hoạt động dự kiến khá đông (theo thiết kế khoảng 291 người), khi có dịch bệnh thì nguy cơ lan truyền bệnh dịch từ người 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 tái định 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 tái định 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 tái định 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 tái định cư.

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân trong khu tái định cư theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 57 Luật Bảo vệ môi trường và thực hiện các quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo Quyết định số 23/2022/QĐ-UBND ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh.

- 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:*

- Bố trí thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt chuyên dụng có nắp đậy dung tích tuyến đường giao thông trong dự án để thu gom, phân loại tại nguồn, khoảng cách giữa các thùng từ 50 - 100m.

- Nhân viên vệ sinh sẽ thực hiện thu gom, vận chuyển toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh bởi Dự án về điểm tập kết chất thải rắn tại khu vực. Thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ rác thải sinh hoạt hàng ngày theo quy định.

**\* Bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung**

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải đô thị là chất thải rắn thông thường (mã 12 06 10) được hút định kỳ khoảng 6 tháng/lần hoặc tùy thuộc vào thực tế phát sinh và đơn vị chức năng được giao tiếp nhận, quản lý vận hành khu tái định cư sẽ hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

**\* Bùn nạo vét hồ ga, cống thoát nước thải, nước mưa**

Bùn thải từ hệ thống cống thoát, hồ ga nước thải, nước mưa được hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành nạo vét, thu gom đi xử lý. Định kỳ 6 tháng/lần sẽ tiến hành nạo vét hồ ga nước thải và với hệ thống cống thoát nước mưa.

**\* Chất thải nguy hại**

- Chất thải rắn sinh hoạt nguy hại: Các hộ gia đình tự thu gom, lưu chứa các loại chất thải nguy hại trong bao bì (vỏ cứng hoặc vỏ mềm) bảo đảm lưu giữ an toàn chất thải nguy hại, không bị hư hỏng, rách vỡ vỏ; bao bì mềm được buộc kín và bao bì cứng có nắp đậy kín để bảo đảm ngăn chất thải rò rỉ hoặc bay hơi. Hộ gia đình, cá nhân, chủ nguồn thải tự vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt nguy hại đến kho CTNH diện tích 6m<sup>2</sup> giáp nhà điều hành trạm XLNT, đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định

- Đối với dầu thải từ Trạm biến áp: Theo quy định của Công ty Điện lực, Chủ Dự án sẽ phải tiến hành đầu tư xây dựng trạm biến áp để cung cấp điện sinh hoạt cho người dân trong khu tái định cư. Sau khi đầu tư xong sẽ bàn giao cho Công ty điện lực quản lý và vận hành. Do vậy dầu thải phát sinh từ trạm biến áp sẽ được Công ty Điện lực quản lý theo đúng quy định về chất thải nguy hại.

**b. Biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường không khí**

Do đặc thù của khu tái định 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 tái định cư.

Theo thiết kế Dự án Khu tái định cư An Long, 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, Viết, 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  $L=15m$ .

Ngoài ra, để giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động đun nấu khuyến khích các hộ dân, hộ kinh doanh trong khu tái định 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 tái định 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 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 tái định cư.

Vào những ngày khô hanh đội vệ sinh trong khu tái định 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 tái định cư. Ngoài lượng nước cấp cho các nhu cầu sinh hoạt của con người, khi thiết kế khu tái định 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 tái định cư sẽ được thu gom, sau đó được đầu nối vào mạng thoát nước mưa của khu tái định cư, thoát ra mương thoát nước hiện trạng.

Mạng lưới thoát nước mưa trong khu tái định 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 BTCT 2000x2000 và D600 tổng chiều dài 123m vào cống thoát nước trên đường 32m hiện trạng giữa dự án rồi vào sông Công

Ngoài ra, khi khu tái định 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 tái định cư để giảm thiểu các nguồn thải xâm nhập vào dòng nước. Đồng thời định kỳ tổ chức các buổi tổng vệ sinh công cộng, 6 tháng/lần sẽ tiến hành nạo vét hố ga nước thải và với hệ thống cống thoát nước mưa.

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.

- Trạm xử lý nước thải của dự án có công suất 471,6m<sup>3</sup>/ng.đ được xây dựng trên lô đất hạ tầng kỹ thuật ký hiệu XLNT với diện tích xây dựng khoảng 967m<sup>2</sup> nằm phía Nam dự án. Xung quanh khu vực trạm được trồng cây xanh cách li. Khoảng cách từ hệ thống xử lý nước thải đến công trình gần nhất theo quy hoạch khoảng 15m về phía Bắc là đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường đáp ứng quy định theo QCVN 01:2025/BNMT và QCVN 01:2021/BXD.

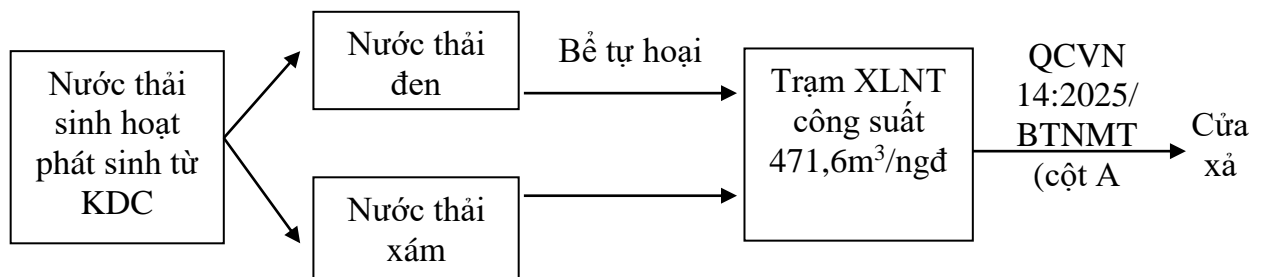
**+ Mạng lưới thu gom:**

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 tái định cư, sau đó dẫn về trạm xử lý tập trung để xử lý đạt QCVN 14:2025/BNMT (cột A, bảng 1, F≤2000m<sup>3</sup>/ngày đêm), nước sau xử lý được xả vào vào nguồn tiếp nhận là sông Công phía Nam dự án.

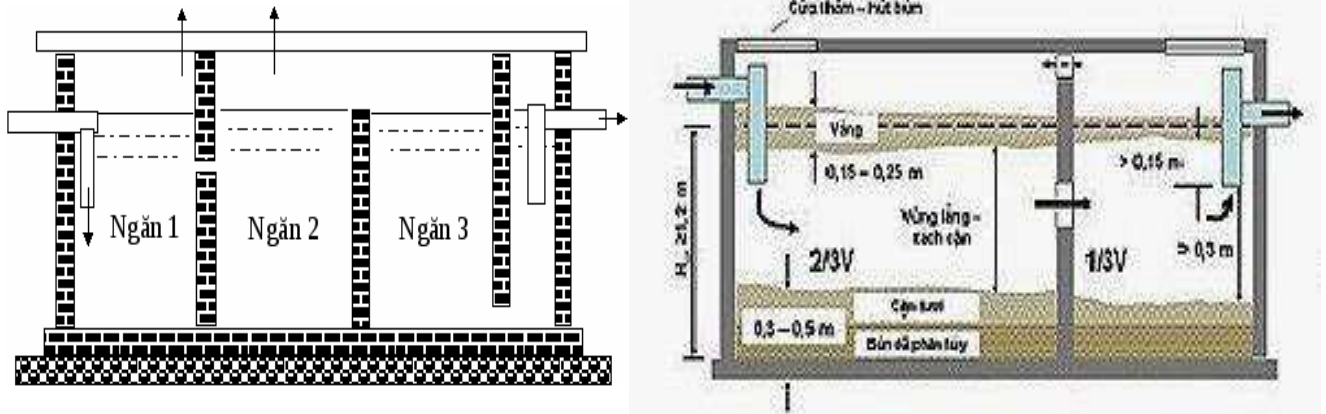


Hình 3. 3. Sơ đồ thu gom nước thải của Khu tái định cư

**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. 4. 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.

Nồng độ nước thải sau khi xử lý qua bể tự hoại gia đình được tính toán tại mục 3.2.1 cho thấy 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 14:2025 /BTNMT (A).

Vì 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 tái định 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 tái định 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 377,3m<sup>3</sup>/ngđ. Nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp tương đương 377,3m<sup>3</sup>/ngđ. Thiết kế hệ thống xử lý nước thải đã tính đến hệ số dùng nước lớn nhất là 471,6m<sup>3</sup>/ngđ.

**→ Chọn trạm công suất trạm XLNT 471,6m<sup>3</sup>/ 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:

Bảng 3. 22. Đặc tính nước thải đầu vào của trạm XLNT

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
1	pH	-	6 - 8
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	250
3	COD	mg/l	400
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	300

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị
5	Amoni	mg/l	60
6	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	10
7	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	60-90
8	Coliforms	MPN/ 100ml	$9 \times 10^3$

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

Các chất rắn trong nước thải: Nước thải là hệ đa phân tán bao gồm nước và các chất rắn. Các nguyên tố chủ yếu có trong thành phần nước thải là C, H, O, N. Các chất rắn 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 200-471,6mg/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 BOD<sub>5</sub> 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  $1.10^7$ .

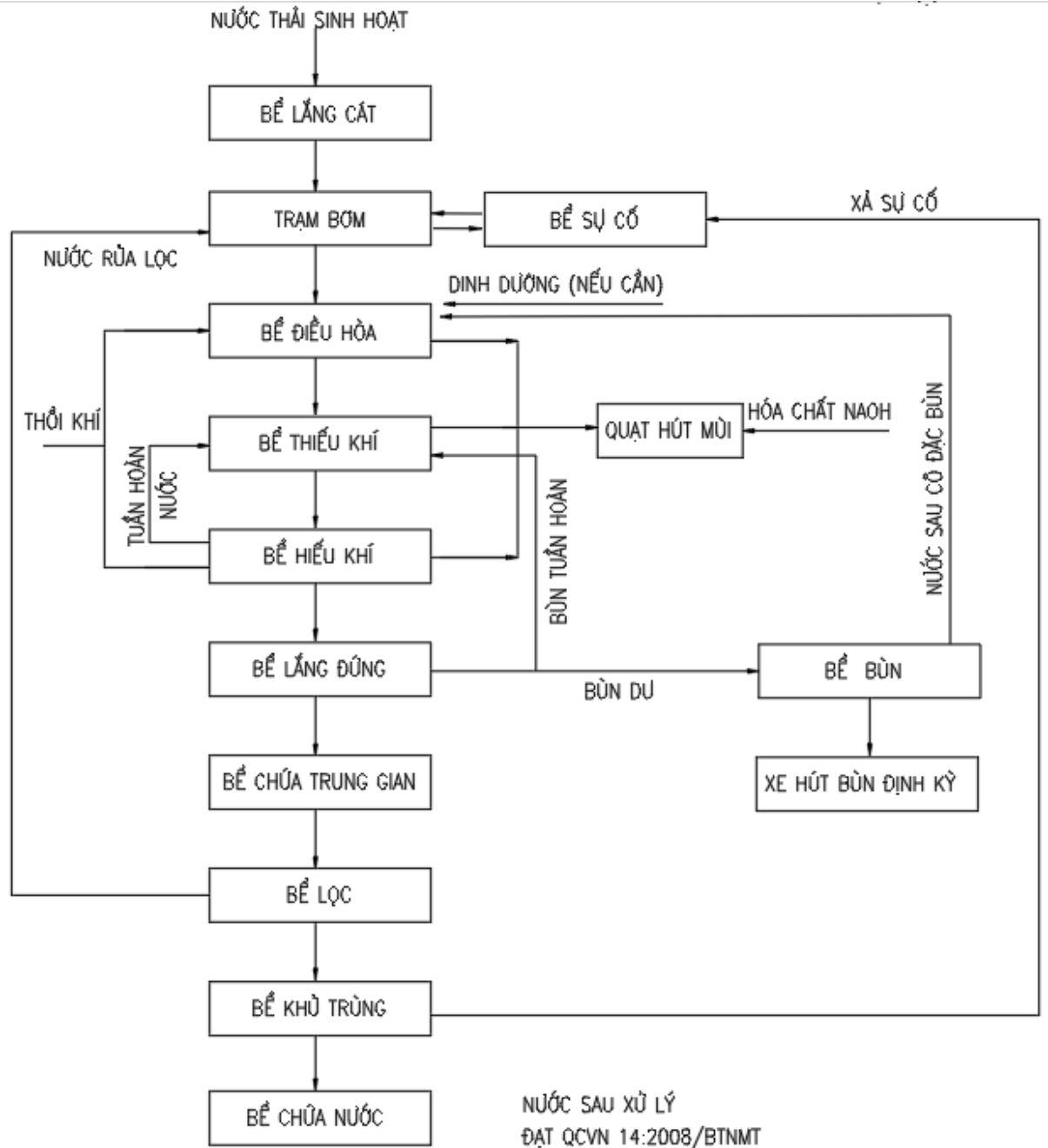
+ Yêu cầu về chất lượng nước thải đầu ra:

Báo cáo lựa chọn công suất thiết kế trạm xử lý tối đa là 471,6m<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 sông Công. Dự án thiết kế hệ thống xử lý đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT (cột A, bảng 1, F<sub>≤2000</sub>m<sup>3</sup>/ngày đêm) trước khi thải ra ngoài môi trường là đảm bảo.

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 471,6m<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:



Hình 3. 5. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của dự án

**\* Thuyết minh công nghệ xử lý nước thải:**

Với đặc trưng nước thải khu tái định 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:

**\*Trạm bơm**

- Trạm bơm có chức năng chính là đưa nước lên các công trình xử lý chính.  
- Nước thải từ hệ thống thu gom đi vào trạm bơm nước thải, qua rổ lược rác thủ công. Sau đó, nước thải được bơm đến bể điều hòa.

**\*Bể lắng cát, điều hòa**

- Chức năng: Lắng cát thô trước khi vào các công trình xử lý sinh học. Điều hòa lượng nước thải giữa lượng nước thải đến trạm và công suất làm việc trung bình của hệ thống.

- Bên dưới bể điều hòa được lắp đặt hệ thống phân phối khí thô hiệu suất cao. Sử dụng hệ thống phân phối khí bằng đĩa thổi khí thô, đảm bảo cho việc hòa trộn và phân phối khí được phân tán khắp các vị trí trong bể, nâng cao hiệu suất xử lý nước thải, tránh lắng đọng bùn, phát sinh khí độc.

- Cấp khí cho bể điều hòa là 02 máy thổi khí sử dụng chung với bể sinh học. Máy thổi khí được lắp thiết bị giảm âm, giảm thiểu tiếng ồn trong quá trình vận hành, không gây ảnh hưởng đến nhân viên làm việc trong nhà điều hành và cư dân xung quanh.

- Máy cấp khí được bố trí tại gian nhà cấp khí của Nhà vận hành.

- Nước thải sau khi được lưu trong bể điều hòa được bơm sang bể thiếu khí nhờ 02 bơm (01 hoạt động, 01 dự phòng) đặt chìm trong bể.

**a. Bể thiếu khí**

- Bể thiếu khí có chức năng tạo điều kiện cho quá trình phản nitrat diễn ra để xử lý nitơ trong nước thải.

**b. Bể hiếu khí**

Chức năng chính của bể là giảm nồng độ chất hữu cơ. Để quá trình này diễn ra, các vi khuẩn cần được cung cấp Oxy liên tục bằng máy thổi khí và hệ thống phân phối khí. Bể có thể tăng khả năng làm sạch bằng cách thêm các giá thể dính bám vi khuẩn.

**c. Bể lắng thứ cấp (bể lắng 2)**

Bể có chức năng lắng cặn, làm giảm hàm lượng cặn lơ lửng có trong nước thải trước khi xả ra ngoài. Cặn có trong nước thải đưa sang bể lắng chủ yếu là bông cặn tạo nên do quá trình xử lý sinh học trong bể hiếu khí, bao gồm các loại cặn vô cơ, bông bùn, xác vi sinh vật...

**d. Bể trung gian**

Nước thải sau khi qua bể lắng được đưa vào bể trung gian chuẩn bị cho quá trình lọc.

e. Cùm bể lọc

- Chức năng: lọc, hấp phụ và giữ lại các chất bẩn còn lại sau quá trình xử lý chính và xử lý sinh học.

f. Bể khử trùng

- Nước thải sau khi qua quá trình lọc sẽ được thu vào bể trộn và tiếp xúc Clo (hoá chất khử trùng) có chức năng làm xáo trộn dòng nước thải với hóa chất, tạo điều kiện tiếp xúc tốt nhất giữa nước thải và hóa chất khử trùng.

g. Bể sự cố

- Khi trạm gặp sự cố, nước thải sẽ được chuyển từ bể khử trùng về, đồng thời nước thải từ mạng lưới sẽ được trạm bơm bơm vào bể sự cố. Sau khi sự cố được khắc phục nước thải sẽ được trạm bơm bơm ngược lại vào bể điều hòa và tiếp tục quy trình xử lý.

h. Bể bùn

- Chức năng chính của bể bùn là lưu trữ nén và giảm dung tích bùn trước khi được xe hút và vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định

i. Nhà vận hành

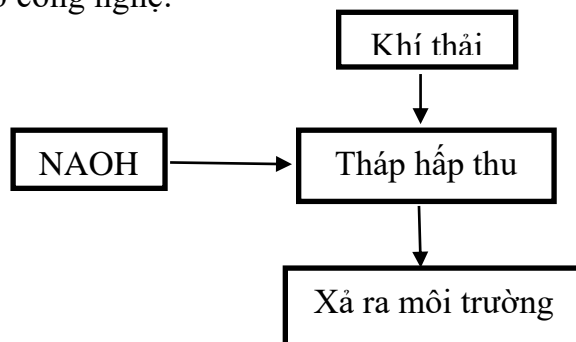
Nhà vận hành có chức năng chứa máy móc thiết bị, hóa chất và hệ thống tủ điện.

Khuấy trộn hoá chất và máy thổi khí: Được đặt trong nhà vận hành, sát cụm xử lý. Ngoài máy thổi khí phục vụ cung cấp khí cho bể điều hòa và bể hiếu khí còn có hệ thống cấp hóa chất và thiết bị xử lý mùi

j. Khử mùi

Tháp khử mùi có chức năng khử mùi hôi phát sinh trong quá trình xử lý nước thải. Tháp khử mùi được lắp đặt trong nhà vận hành kết hợp với quạt hút. Tháp được cấu tạo bằng thép inox 304 có các ngăn chứa đệm nhằm tăng khả năng khử mùi khi khí thải đi qua.

Sơ đồ công nghệ:



Khí từ các bể được thu gom bằng đường ống inox D250 về tháp xử lý. Tại đây hóa chất được 2 bơm luân phiên bơm liên tục từ bồn chứa vào tháp xử lý ướt. Khí từ dưới đi lên, hóa chất từ trên đi xuống dạng sương. Hóa chất từ tháp xử lý ướt được tuần hoàn lại bồn chứa, một phần đưa vào bể chứa bùn, một thời gian khi hóa chất hết sẽ được thay thế.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long**

Hóa chất được sử dụng là NaOH ( dạng vảy 98%) với khối lượng sử dụng 1.16kg/ngày.

*Bảng 3. 23. Tổng hợp kích thước các bể*

STT	BỂ	CHIỀU DÀI L (m)	CHIỀU RỘNG B (m)	CHIỀU SÂU H (m)	DIỆN TÍCH (m <sup>2</sup> )	SỐ LƯỢNG
1	BỂ LẮNG ĐỨNG		3.15		7.8	2.0
2	TRẠM BƠM	2.0	2.0	4.0	4.0	1.0
3	BỂ ĐIỀU HÒA	4.5	4.9	3.5	22.1	1.0
4	BỂ THIẾU KHÍ	4.5	3.9	3.0	17.6	1.0
5	BỂ HIẾU KHÍ	7.8	4.5	3.0	35.1	1.0
6	BỂ LẮNG 2	3.2	3.2	3.5	10.1	2.0
7	BỂ TRUNG GIAN	2.1	1.5	1.5	3.2	1.0
8	BỂ KHỬ TRÙNG	4.3	1.5	1.5	6.4	1.0
9	BỂ CHỨA BÙN	2.8	6.9	2.8	19.3	1.0
10	BỂ SỰ CỐ	4.5	4.9	3.5	22.1	1.0
11	NHÀ VẬN HÀNH	8.2	8.2	3.6	67.6	1.0
12	SÂN, ĐƯỜNG				150.0	
13	CÂY XANH				1290.0	

**Bảng thống kê thiết bị**

*Bảng 3. 24. Tổng hợp thiết bị trạm XLNT*

Ký hiệu	Chú thích	Công suất ( Q,H,N)
P101A,P102	Bơm trạm bơm nước thải	Q= 10 m <sup>3</sup> /h, H=10 m, N=0.8 kw
P02A,P02B	Bơm bể điều hòa	Q= 9.6 m <sup>3</sup> /h, H=5 m, N=0.3 kw
MIX01A, 01B	Máy khuấy	Q=1000 m <sup>3</sup> /h, N=2.1kw
P03A,P03B	Bơm tuần hoàn	Q=38.3 m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=3 kw
P04A,P04B	Bơm bùn	Q=2 m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.16 kw
P045A,P05B	Bơm lọc	Q=32.34 m <sup>3</sup> /h, H=25m, N=6.4 kw
MK1, MK2	Máy thổi khí	Q=5.4M <sup>3</sup> /min; H=5.5M; N=12 KW
BĐ 1, BĐ 2	Bơm định lượng hóa chất	Q=0.001-0.1M <sup>3</sup> /H;H=15M; N=0.18-0.37KW
BĐ 3, BĐ 4	Bơm định lượng hóa chất	Q=0.001-0.1M <sup>3</sup> /H;H=10M; N=0.18-0.37KW

**\* Vị trí và tiến độ xây dựng trạm XLNT:**

Xây dựng 01 trạm xử lý nước thải 471,6m<sup>3</sup>/ngđ được đặt tại lô đất trạm xử lý nước thải phía Nam dự án, ký hiệu lô đất (HTKT) có diện tích 967m<sup>2</sup>.

Khoảng cách từ trạm xử lý nước thải đến công trình dân dụng gần nhất 15m theo quy hoạch 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 tái định cư.

Dự kiến trạm XLNT của dự án sẽ được hoàn thiện vào quý I/2027 trước khi khu tái định cư vào hoạt động.

**\* Nguồn tiếp nhận; quy chuẩn kỹ thuật áp dụng; dòng thải, vị trí và phương thức xả thải:**

- Nguồn tiếp nhận: Sông Công phía Nam dự án, cách dự án khoảng 70m.

- Quy chuẩn xả thải: Áp dụng QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000m^3/ngày$ .

- Bố trí vị trí cửa xả nước thải có biển báo rõ ràng, có lối đi thuận tiện, dễ tiếp cận, dễ quan sát, dễ giám sát phục vụ công tác kiểm tra, lấy mẫu của cơ quan chức năng.

- Vị trí xả thải: sông Công.

- Phương thức xả thải: tự chảy, liên tục 24/24h.

- Số lượng cửa xả: 01.

**\* Giảm thiểu các tác động từ trạm XLNT:**

- Về quy hoạch: Trạm XLNT được xây dựng cách xa nhà dân, công trình dân dụng gần nhất cách trạm khoảng 15m về phía Bắc, xung quanh được bố trí dải cây xanh cách li vừa giảm thiểu mùi, tiếng ồn phát sinh từ trạm ảnh hưởng đến khu vực lân cận.

- Về thiết kế, vận hành trạm:

+ Khí mùi từ trạm được thu gom và xử lý thông qua tháp xử lý khí mùi bằng công nghệ hấp phụ trước khi thải ra ngoài môi trường.

+ Máy móc thiết bị bố trí trong nhà điều hành được xây tường bao kín và lắp gói cao su tại chân máy, định kỳ tra dầu để giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.

+ Hóa chất được đặt trên giá cách mặt đất và dùng đến đâu mua đến đấy không tích trữ số lượng lớn; tuân thủ tuyệt đối quy trình an toàn khi vận hành.

**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 tái định 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 tái định 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 tái định 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 tái định 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 tái định 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 cống thoát nước mưa chảy tràn: Cống 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 tái định cư dễ dàng quét dọn nạo vét hố ga nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát.

+ Đối với cống 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 tái định cư có ý thức thu gom rác đúng nơi quy định, không vứt rác bừa bãi, tạo cảnh quan môi trường xanh sạch đẹp.

- *Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp, thoát nước:*

Trường hợp xảy ra sự cố ban quản lý khu tái định cư sẽ báo với đơn vị có chức năng để có biện pháp sửa chữa hoặc thay thế đoạn đường ống/cống thoát.

*f/ Phòng chống sự cố đối với trạm xử lý nước thải*

\* *Phương án phòng ngừa*

- Đối với sự cố hỏng thiết bị Trạm XLNT: Tuân thủ quy trình vận hành và bảo dưỡng máy móc, thiết bị; bố trí máy móc hoạt động luân phiên; thường xuyên theo dõi hoạt động của máy móc, thiết bị để kịp thời phòng ngừa, phát hiện, sửa chữa sự cố hỏng hóc; tập huấn cho công nhân vận hành về việc phòng ngừa, ứng phó sự cố.

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống thu gom nước thải kịp thời phát hiện các nguy cơ sự cố rò rỉ, tắc đường ống để khắc phục, xử lý.

- Sự cố chết vi sinh tại bể hiếu khí: Vận hành thường xuyên hệ thống cấp khí và kiểm soát pH đầu vào hệ thống xử lý nước thải tránh gây sốc, chết hệ vi sinh.

- Đối với sự cố quá tải: Trạm XLNT được thiết kế với hệ số an toàn >1,2 để phòng ngừa việc quá tải.

- Lập sổ nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Các hóa chất sử dụng sẽ tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

*\* Phương án ứng phó*

- Đối với sự cố hỏng thiết bị Trạm XLNT: Vận hành luân phiên máy móc, thiết bị của Trạm XLNT; kịp thời sửa chữa, thay thế các thiết bị bị sự cố, hư hỏng đảm bảo luôn có thiết bị hoạt động luân phiên.

- Đối với sự cố tắc, rò rỉ đường ống: Thực hiện thông tắc các đoạn đường ống bị tắc đảm bảo nước thải được dẫn về Trạm XLNT; thay thế ngay các đoạn đường ống bị rò rỉ để đảm bảo thu gom toàn bộ nước thải phát sinh về Trạm XLNT.

- Sự cố chết vi sinh tại bể hiếu khí: Bổ sung vi sinh và dinh dưỡng để khôi phục hoạt động của hệ vi sinh.

- Đối với sự cố quá tải: Thiết kế trạm XLNT đã tính toán đến hệ số an toàn  $k = 1,2$ ; thực hiện duy trì vận hành toàn bộ các công trình của trạm XLNT.

*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 tái định 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**

- Trách nhiệm của Chủ dự án (Ban Quản lý dự án): thực hiện các thủ tục pháp lý về môi trường tiếp theo sau khi phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM như thủ tục xin cấp giấy phép môi trường...

- Trách nhiệm của đơn vị quản lý, vận hành (Cơ quan có thẩm quyền):

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

+ 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 tần suất 6 tháng/lần. Theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan đến Dự án để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

+ Thường xuyên kiểm tra, duy tu sửa chữa máy móc, thiết bị trong hệ thống xử lý đảm bảo hệ thống vận hành thường xuyên, liên tục; bố trí cán bộ vận hành trạm XLNT được đào tạo quy trình vận hành đầy đủ.

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

+ Lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định.

**3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

*Bảng 3. 25. 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	Cống BTCT 2000x2000	m dài	63,0
		Cống BTCT D600	M dài	60,0
		Ga thoát nước mưa	cái	12
		Cửa thu 2000x2000	cái	1
<b>II</b>	<b>Hạng mục thu gom, thoát nước thải</b>			
1	Hệ thống thoát nước thải	Cống BTCT D300	m dài	370,0
		Ga thoát nước thải	cái	32
2	Trạm XLNT tập trung	Công suất tối đa 471,6m <sup>3</sup> /ngày-đêm		

**3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường**

*Bảng 3. 26. 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 BTCT 2000x2000	m dài	63,0	2026-2027
		Cống BTCT D600	M dài	60,0	
		Ga thoát nước mưa	cái	12	
		Cửa thu 2000x2000	cái	1	
<b>II</b>	<b>Hạng mục thu gom, thoát nước thải</b>				
1	Hệ thống thoát nước thải	Cống BTCT D300	m dài	370,0	2026-2027
		Ga thoát nước thải	cái	32	
2	Trạm XLNT tập trung	Công suất tối đa 471,6m <sup>3</sup> /ngày-đêm,			2026-2027

**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 đảm bảo thực hiện đúng theo quy định của pháp luật.

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 01/2023/TT-BXD ngày 16/01/2023 của Bộ Xây dựng Quy định về chế độ báo cáo định kỳ thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng.

Việc thực hiện xây dựng nhà ở, công trình công cộng sẽ do nhà đầu tư thứ cấp hoặc các các hộ dân có nhu cầu sử dụng. Quá trình xây dựng các công trình không diễn ra trong cùng một thời điểm, vì vậy các biện pháp bảo vệ môi trường theo quy định sẽ được đưa vào điều khoản ràng buộc trong hợp đồng chuyển nhượng đất đai với các hộ gia đình/tổ chức để đơn vị sử dụng tự thực hiện.

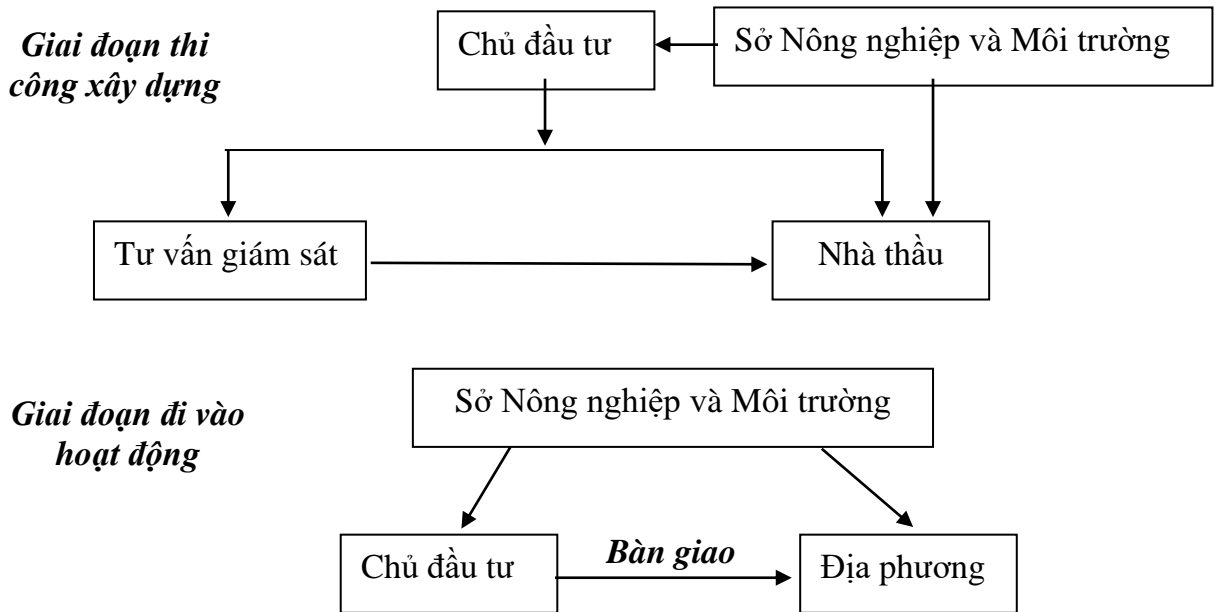
Trước khi bàn giao dự án, chủ dự án sẽ có trách nhiệm thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường và các thủ tục pháp lý sau khi ĐTM được phê duyệt gồm quá trình thực hiện công tác bảo vệ môi trường trong khi thi công xây dựng dự án và sau khi dự án hoàn thiện, vận hành thử nghiệm và cấp phép môi trường.

*\* Phương án quản lý sau khi xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật:*

Sau khi hoàn thiện dự án, các thủ tục về môi trường và nghiệm thu, Chủ đầu tư sẽ bàn giao dự án cho cấp có thẩm quyền quản lý, vận hành theo quy định. Đồng thời trong quá trình bàn giao chủ dự án sẽ bàn giao nội quy, quy định bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn hoạt động (theo ĐTM đã được phê duyệt), quy trình vận hành trạm xử lý nước thải, quy trình vận hành hệ thống công thoát nước mưa, nước thải; Đào tạo cán bộ vận hành được đào tạo về quy trình vận hành đầy đủ. Lập sơ đồ quy trình vận hành rõ ràng, dán ở nơi dễ quan sát trong nhà điều hành trạm XLNT trong đó nêu rõ quy trình cũng như phương án xử lý các sự cố phát sinh tại trạm XLNT để đảm bảo trạm xử lý vận hành ổn định, hiệu quả và đáp ứng tiêu chuẩn môi trường trong suốt quá trình hoạt động của khu tái định cư. Đối với hoạt động thu gom chất thải rắn của dự án sẽ được thực thi theo quy định của địa phương gồm phân loại chất thải rắn và phương thức thu gom...

UBND xã có trách nhiệm thường xuyên theo dõi, giám sát việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường, việc vận hành hệ thống xử lý nước thải, kịp thời báo cáo cơ quan chức năng có thẩm quyền khi xảy ra ô nhiễm môi trường tại khu vực Dự án.

Sơ đồ quản lý giám sát môi trường của dự án được thể hiện tại hình sau:



Hình 3. 6. Sơ đồ quản lý giám sát môi trường

### 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.

#### 3.4.1. 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.

#### **3.4.2. 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).

#### **3.4.3. 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> <li>- Hoạt động sinh</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 lưu động.</li> <li>- Nước thải thi công phát sinh không đáng kể được thu vào các hố lắng trước khi thải ra ngoài môi trường.</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 III/ 2026 – Quý II/ 2027)</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>hoạt của công nhân xây dựng</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đất bóc tầng đất mặt, chất thải phá dỡ, bùn bê phốt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng....</li> <li>- Những rủi ro, sự cố trong quá trình thi công (tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, ngập lụt...)</li> <li>- Tác động đến tình hình kinh tế - xã hội</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>Chất thải rắn</i></li> <li>- Lượng đất bóc tầng đất mặt được tận dụng trồng cây xanh trong khu vực dự án.</li> <li>- Chất thải phá dỡ công trình khối lượng không lớn được san gạt tại chỗ.</li> <li>- Bùn thải bê phốt thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý hợp vệ sinh.</li> <li>- Rác thải xây dựng: bao bì ximăng, cát ép, gỗ...có thể tái sử dụng vào mục đích khác.</li> <li>- Chất thải rắn sinh hoạt sau thu gom được hợp đồng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.</li> <li>* <i>Đối với các rủi ro, sự cố</i></li> <li>- Thực hiện rà phá bom mìn trước khi thi công.</li> <li>- 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.</li> <li>- Thực hiện nghiêm ngặt các quy định an toàn lao động trong thi công xây dựng.</li> <li>- Phối hợp với lực lượng an ninh tuần tra khu vực giữ ANTT công cộng...</li> </ul>	
<p><b>Vận hành</b></p>	<p>- Hoạt động của các công trình thương mại dịch vụ, công cộng và</p>	<p>- Nước thải: (Nước thải sinh hoạt, dịch vụ và nước mưa</p>	<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</li> </ul>	<p>- Các công trình xử lý môi trường</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>các hộ dân cư</p> <p>- Hoạt của các phương tiện giao thông.</p> <p>- Hoạt động của trạm XLNT</p>	<p>chảy tràn).</p> <p>- Chất thải rắn: (chất thải rắn sinh hoạt, dịch vụ)</p> <p>- Bụi, khí thải độc hại: Từ các bếp ăn, từ các phương tiện giao thông; mùi hôi từ trạm XLNT ...</p> <p>- 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...).</p>	<p>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 471,6m<sup>3</sup>/ngđ của Khu tái định cư đạt tiêu chuẩn môi trường QCVN 14:2025/BTNMT – cột A, bảng 1, F≤2000m<sup>3</sup>/ngày đêm trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.</p> <p><i>* Chất thải rắn</i></p> <p>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</p> <p><i>* Bụi, khí thải</i></p> <p>- Tại các bếp ăn bố trí hệ thống chụp hút khói, khuyến khích sử dụng nhiên liệu sạch như gas và sử dụng điện</p> <p>- Đề giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh do nguồn đường thực hiện các biện pháp vệ sinh đường xá, trồng cây xanh...</p> <p><i>* Đối với các tác động khác</i></p> <p>- Đề 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....</p> <p>- Đối với trạm XLNT cần tuân thủ các tiêu chuẩn thiết kế và tuân thủ chế độ vận hành, giám sát ...</p>	<p>được xây dựng từ giai đoạn XDCB</p> <p>- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm được thực hiện song song với quá trình hoạt động của Khu tái định cư (Từ quý III/2027)</p>
<b>Trách nhiệm tổ chức thực hiện</b>			<p>- <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 Quản lý dự án xã Đại Phúc).</p> <p>- <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</p>	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long

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
			các hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường và các thủ tục tiếp theo là Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc.	
	<b>Đơn vị quản lý, giám sát</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Giai đoạn xây dựng cơ bản:</b> Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc, UBND xã Đại Phúc.</li> <li>- <b>Giai đoạn đưa dự án đi vào hoạt động:</b> UBND xã Đại Phúc.</li> </ul>	

## 5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Dự án thực hiện xây dựng trạm xử lý nước thải có công suất 471,6m<sup>3</sup>/ngđ. Theo quy định tại Điều 111 Luật Bảo vệ môi trường 2020 và 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 thuộc đối tượng quan trắc đối với giai đoạn vận hành thử nghiệm.

Cụ thể chương trình quan trắc và giám sát môi trường của Dự án được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 5. 2. Chương trình quan trắc môi trường

TT	Nội dung	Yếu tố giám sát	Vị trí giám sát	Văn bản pháp luật cần tuân thủ	Tần suất	Trách nhiệm
1	<b>Giai đoạn chuẩn bị:</b> thời gian thi công ngắn, chủ yếu hoạt động san gạt mặt bằng nên không tiến hành hoạt động quan trắc môi trường					
2	<b>Giai đoạn thi công xây dựng</b>					
2.1	<i>Giám sát chất thải</i>					
a	Nước thải sinh hoạt	Lượng nước thải	Khu vực nhà vệ sinh lưu động	NĐ 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung NĐ 08/2022/NĐ – CP	Hàng ngày	-Nhà thầu thi công - Tư vấn giám sát
b	Chất thải rắn thông thường	Khối lượng và công tác thu gom chất thải rắn	Tại khu vực lưu chứa rác thải	TT07/2025/TT-BTNMT sửa đổi bổ sung TT 02/2022/TT-BTNMT	Hàng ngày	
c	Chất thải nguy hại	Nguồn thải, khối lượng và biện pháp lưu trữ CTNH	Tại khu chứa CTNH		Hàng ngày	
2.2	<i>Giám sát môi trường xung quanh</i>					
a	Không khí	Bụi, khí thải	Khu vực thi công	NĐ 05/2025 /NĐ-CP sửa đổi, bổ sung NĐ 08/2022 /NĐ – CP TT07/2025/T T-BTNMT	Hàng ngày	-Nhà thầu thi công - Tư vấn giám sát
b	Tiếng ồn, độ rung	Tiếng ồn, độ rung	Khu vực thi công	sửa đổi bổ sung TT 02/2022/TT-BTNMT		

Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu tái định cư An Long

TT	Nội dung	Yếu tố giám sát	Vị trí giám sát	Văn bản pháp luật cần tuân thủ	Tần suất	Trách nhiệm
<b>3</b>	<b>Giai đoạn vận hành dự án:</b>					
a	Nước thải sinh hoạt (Giai đoạn vận hành thử nghiệm)	Lưu lượng, pH, COD, BOD <sub>5</sub> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , TSS, Tổng N, Tổng P, Dầu mỡ, coliform.	Vị trí đầu nối vào môi trường tiếp nhận	NĐ 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung NĐ 08/2022/NĐ-CP TT07/2025/T-T-BTNMT sửa đổi bổ sung TT 02/2022/TT-BTNMT	03 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp	Đơn vị được UBND xã Đại Phúc giao trách nhiệm quản lý
b	Chất thải	Khối lượng, thành phần	Xe đẩy thu gom		Hàng ngày	

## **Chương 6. KẾT QUẢ THAM VẤN**

### **6.1. Tham vấn cộng đồng**

#### **6.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng**

##### **6.1.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử**

- Cơ quan quản lý trang thông tin điện tử: Trung tâm thông tin tỉnh Thái Nguyên.

- Đường dẫn trên internet tới nội dung được tham vấn:

<https://thainguyen.gov.vn/clip-ve-thu-tuc-hanh-chinh-bao-ve-moi-truong>

##### **6.1.1.2. Tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp**

##### **6.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản**

#### **6.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng**

### **6.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn**

Đối với Dự án không thuộc đối tượng quy định tại khoản 4, Điều 26 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP nên không phải tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn.

## KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

### 1. Kết luận

Trên cơ sở phân tích về công nghệ, 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 ngoài những yếu tố mang lại những lợi ích kinh tế - xã hội còn có thể gây ra những tác động tiêu cực về môi trường.

Báo cáo đã nhận diện được tương đối đầy đủ các nguồn gây tác động môi trường và đã dự báo chi tiết về tải lượng các nguồn thải trong quá trình thực hiện Dự án cũng như nồng độ các chất thải để so sánh với các QCVN hiện hành. Quy mô và mức độ các tác động khi thực hiện Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội là tương đối lớn nếu như Chủ Dự án không thực hiện nghiêm túc các biện pháp kỹ thuật, quản lý và giám sát để giảm thiểu các tác động tiêu cực trên.

Báo cáo cũng đã trình bày khá đầy đủ và cụ thể các biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường từ giai đoạn thi công xây dựng đến vận hành Dự án, cũng như các biện pháp giám sát để đảm bảo mọi hoạt động của Dự án đều không gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đưa ra trong báo cáo ĐTM là phù hợp về mặt tính toán lý thuyết cũng như thực tế. Chủ đầu tư có đầy đủ năng lực về tài chính, con người,... để thực hiện tốt các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường nêu trên.

Báo cáo đã xây dựng được chương trình quản lý và quan trắc môi trường chi tiết, nhằm phát hiện và ứng phó kịp thời với các sự cố môi trường trong giai đoạn xây dựng và trong quá trình hoạt động. Trong đó, các đối tượng cần được kiểm soát đặc biệt là: nước thải, rác thải, các sự cố cháy nổ,...

Đối với các rủi ro, sự cố có thể xảy ra trong suốt quá trình triển khai Dự án và đưa vào hoạt động đã được dự báo cụ thể. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng của các rủi ro, sự cố môi trường là rất khó để dự báo, đặc biệt là các sự cố thiên tai, nên Chủ đầu tư Dự án sẽ phối hợp với các nhà khoa học, chính quyền các cấp để hạn chế đến mức thấp nhất các thiệt hại nếu xảy ra các sự cố và rủi ro môi trường.

### 2. Kiến nghị

Kính đề nghị các cơ quan chức năng tạo điều kiện thuận lợi cho CDA trong quá trình hoàn thiện các thủ tục pháp lý, tiếp tục triển khai các bước tiếp theo để Dự án sớm đi vào hoạt động.

Trong quá trình triển khai thực hiện Dự án, CDA rất mong được sự hỗ trợ của UBND tỉnh Thái Nguyên cũng như chính quyền địa phương cùng các Sở, Ban, Ngành liên quan, sự hợp tác của nhân dân trong việc thực hiện GPMB, cho phép lưu thông vận chuyển vật liệu, thiết bị, quản lý nhân khẩu, khai thác và sử dụng tài nguyên đất phục vụ công trình, hỗ trợ điều chỉnh kế hoạch sử dụng đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giữ gìn an ninh trật tự khu vực trong thời gian thực hiện dự án.

Để đảm bảo tiến độ xây dựng dự án, CDA kiến nghị cơ quan có thẩm quyền xem xét và phê duyệt báo cáo ĐTM Dự án Khu tái định cư An Long.

Trong trường hợp xảy ra các sự cố môi trường trong quá trình xây dựng, CDA kính đề nghị các cơ quan quản lý nhà nước trong các lĩnh vực liên quan hướng dẫn, phối hợp để khắc phục, xử lý các sự cố môi trường.

### 3. Cam kết của chủ dự án đầu tư

1- Cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu, tài liệu và kết quả tính toán, đảm bảo tính chính xác, trung thực của hồ sơ báo cáo đánh giá tác động môi trường.

2- 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.

3- Chủ dự án cam kết sẽ sử dụng nguồn đất đắp từ các mỏ đất đắp đã được cấp phép trên địa bàn và có khoảng cách phù hợp để hạn chế ảnh hưởng trong quá trình vận chuyển và giảm chi phí. Cam kết việc khai thác, tận thu khối lượng đất đào trong phạm vi Dự án tuân thủ quy định của Luật Khoáng sản.

4- Bố trí các tuyến cống và bố trí cửa thu nước mưa cho các khu tái định cư hiện trạng và khu vực xung quanh đảm bảo đáp ứng yêu cầu thoát nước tại khu vực; theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan, kịp thời phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện các giải pháp khắc phục; hoàn toàn chịu trách nhiệm xử lý các vấn đề ô nhiễm môi trường khi ngập úng cho các khu vực xung quanh vào hệ thống thoát nước của dự án (nếu có).

5- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

6- Cam kết 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.

7- Phối hợp với đơn vị chức năng thực hiện công tác bồi thường giải phóng mặt bằng theo quy định; tuân thủ quy định về quản lý, sử dụng đất trồng lúa theo quy định Luật Đất đai, Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 và các văn bản pháp luật có liên quan.

8- Đảm bảo sự phù hợp của dự án với chủ trương đầu tư, các quy hoạch có liên quan; tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định pháp luật hiện hành trong quá trình xây dựng các công trình của dự án.

9- Thiết lập hệ thống biển báo, cắm mốc giới khu vực thi công và công khai rộng rãi cho chính quyền địa phương, cộng đồng dân cư biết về các hoạt động thi công của dự án trước khi tiến hành hoạt động thi công, xây dựng; thông báo các phương tiện sử dụng để vận chuyển đất, nguyên vật liệu thi công đến chính quyền địa phương và đơn vị chức năng có thẩm quyền quản lý các tuyến đường liên quan trong quá trình vận chuyển để kiểm tra, giám sát.

10- Thi công xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo đúng thiết kế và hoàn thành trạm XLNT trước khi dân cư vào sinh sống, nước thải được xử lý đáp ứng QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F<2000, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường; lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra theo quy định; bố trí vị trí cửa xả nước thải có biển báo rõ ràng, có lối đi thuận tiện, dễ tiếp cận, dễ quan sát, dễ giám sát phục vụ công tác kiểm tra, lấy mẫu đột xuất của các cơ quan chức năng có thẩm quyền; Bố trí khu vực cách ly, biển cảnh báo, rào chắn, tránh trẻ em và người dân vào khu vực trạm XLNT.

11- Tuyệt đối không đổ thải hoặc để cuốn trôi đất đá, nguyên vật liệu, chất thải xây dựng xuống hệ thống thoát nước của khu vực; ưu tiên giải phóng mặt bằng và xây dựng hệ thống cống thoát nước mưa; theo dõi, kiểm tra, giám sát nguy cơ ngập úng đối với các khu vực liên quan đến dự án để kịp thời bổ sung các giải pháp khắc phục hiện tượng ngập úng.

12- Chủ động phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội, an toàn giao thông trong quá trình thi công xây dựng dự án; thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện sớm và khắc phục ngay các sự cố sụt lún, nghiêng, nứt công trình xung quanh và đền bù, hỗ trợ các công trình bị ảnh hưởng theo quy định; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực đối với các tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện.

13- Bố trí thiết bị, phương tiện, địa điểm để phân loại tại nguồn, thu gom, lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với lượng, loại chất thải phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân trong khu tái định cư theo quy định tại điểm b khoản 2 Điều 57 Luật Bảo vệ môi trường và thực hiện các quy định về quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo Quyết định số 23/2022/QĐ-UBND ngày 21/11/2022 của UBND tỉnh.

14- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư.

15- Lập hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường trình cơ quan chức năng có thẩm quyền thẩm định, cấp phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định và trước khi bàn giao khu tái định cư cho địa phương quản lý.

16- 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 trạm XLNT cho khu tái định cư, khi bàn giao khu tái định cư cho đơn vị có chức năng của địa phương quản lý, phải bàn giao kèm theo hướng dẫn quy trình vận hành trạm XLNT để tiếp tục duy trì thực hiện.

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

18- Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện theo các nội dung quy định tại khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường.

19- Điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

20- Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại quyết định phê duyệt ĐTM của dự án có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới.

**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 Bảng, 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, 370.

ỦY BAN NHÂN DÂN  
XÃ ĐẠI PHÚC

Số: 1005 /QĐ-UBND

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đại Phúc, ngày 29 tháng 10 năm 2025

## QUYẾT ĐỊNH

### Về việc thành lập Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc

#### ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ ĐẠI PHÚC

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

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 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; Nghị định số 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 tháng 6 năm 2021 của chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ văn bản số 4522/UBND-NC ngày 21/10/2025 về hình thức quản lý dự án và sắp xếp Ban Quản lý dự án thuộc UBND cấp xã;

Căn cứ Đề án số 02 /ĐA-UBND ngày 24/10/2025 của UBND xã Đại Phúc về việc thành lập Ban Quản lý dự án trực thuộc UBND xã Đại Phúc;

Căn cứ Thông báo số 29-TB/ĐU ngày 24/10/2025 của Ban Thường vụ Đảng ủy về việc đồng ý chủ trương thành lập Ban Quản lý dự án trực thuộc UBND xã Đại Phúc;

Theo đề nghị tại Tờ trình số 205 /TTr-KT ngày 22 tháng 10 năm 2025 của Phòng Kinh tế xã Đại Phúc về việc thành lập Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc và báo cáo thẩm định số 14/BC-VHXXH ngày 23 tháng 10 năm 2025 của phòng Văn hoá - Xã hội xã Đại Phúc về việc thẩm định hồ sơ đề nghị thành lập Ban quản lý dự án xã Đại Phúc.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Thành lập “Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc” trực thuộc UBND xã Đại Phúc.

**Điều 2.** Vị trí, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc

### 1. Vị trí, chức năng.

- Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc là đơn vị sự nghiệp công lập tự đảm bảo chi thường xuyên, trực thuộc UBND xã Đại Phúc, có tư cách pháp nhân, trụ sở, con dấu, tài khoản riêng.

- Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc chịu sự chỉ đạo trực tiếp của UBND xã Đại Phúc về tổ chức, bộ máy, biên chế và công tác, đồng thời chịu sự quản lý và hướng dẫn về chuyên môn của Sở, ngành và cơ quan cấp trên theo quy định.

- Trụ sở làm việc của Ban quản lý dự án xã Đại Phúc đặt tại xóm Đình, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên.

### 2. Nhiệm vụ, quyền hạn của Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc.

- Làm chủ đầu tư một số dự án, thực hiện quyền và nghĩa vụ của chủ đầu tư trong việc lập và quản lý thực hiện dự án đầu tư xây dựng, trực tiếp quản lý đối với những dự án do người quyết định đầu tư giao.

- Thực hiện chức năng, nhiệm vụ quản lý dự án, bồi thường, giải phóng mặt bằng các dự án trên địa bàn xã.

### 3. Cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý dự án xã Đại Phúc.

- Lãnh đạo Ban quản lý dự án xã Đại Phúc gồm có: 01 Giám đốc và số lượng Phó Giám đốc theo quy định của pháp luật.

- Các viên chức và lao động hợp đồng theo Nghị định số 111/2022/NĐ-CP ngày 30/12/2022 của Chính phủ và hợp đồng lao động khác theo quy định của pháp luật về lao động.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

**Điều 4.** Chánh Văn phòng HĐND và UBND xã; Trưởng phòng Văn hóa - Xã hội xã; Trưởng phòng Kinh tế xã; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị; Các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

#### Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Thường trực Đảng ủy xã;
- Thường trực HĐND xã;
- Chủ tịch, PCT UBND xã;
- Trang thông tin điện tử xã;
- Lưu: VT.

*Phạm*

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH**



**Phạm Hoài Nam**

ỦY BAN NHÂN DÂN  
XÃ ĐẠI PHÚC

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1329 /QĐ-UBND

Đại Phúc, ngày 03 tháng 2 năm 2025

**QUYẾT ĐỊNH**  
**Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư**  
**Dự án: Khu tái định cư An Long**

**ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ ĐẠI PHÚC**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024;

Căn cứ Luật 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, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 25/6/2025;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Công văn số 1000/UBND-KT ngày 23/10/2025 của UBND xã Đại Phúc về việc giao nhiệm vụ lập báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án;

Trên cơ sở báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án: Khu tái định cư An Long do Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc lập;

Xét đề nghị của phòng Kinh tế tại Tờ trình số 313/TTr-KT ngày 27/11/2025 và Báo cáo số 04/BC-HĐTD ngày 27/11/2025 của Hội đồng thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư xã Đại Phúc báo cáo kết quả thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư Dự án: Khu tái định cư An Long.

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án: Khu tái định cư An Long với những nội dung chủ yếu sau:

**1. Mục tiêu đầu tư**

- Cụ thể hóa đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long được Ủy ban nhân dân huyện Đại Từ trước sắp xếp phê duyệt Quyết định số 1040/QĐ-UBND ngày 19/3/2020, hình thành một khu tái định cư khu dân cư mới văn minh đồng bộ và hiện đại làm đẹp cảnh quan khu vực đáp ứng nhu cầu về chất lượng



điều kiện sinh hoạt cuộc sống của người dân trong khu dân cư hài hòa với thiên nhiên bảo vệ môi trường góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân phát triển kinh tế xã hội trên địa bàn xã hạnh phúc.

- Giải quyết nhu cầu đất ở tái định cư dành cho các hộ dân nằm trong khu vực các dự án đang triển khai thực hiện trên địa bàn xã Đại Phúc tỉnh Thái Nguyên. Khu đất lập dự án tái định cư đáp ứng nhu cầu tái định cư cho khoảng 60 hộ.

## **2. Quy mô đầu tư:**

- Tổng diện tích thực hiện dự án khoảng: 14.775 m<sup>2</sup>.

- Hạng mục đầu tư gồm có:

+ Đầu tư xây dựng tuyến đường trong khu dân cư. Vĩa hè lát gạch terrazzo hoặc tương đương.

+ Biển báo và kẻ vạch: Tại các nút giao bố trí biển báo chỉ dẫn theo quy định.

Trên mặt đường bố trí kẻ vạch phân làn. Các biển báo và vạch kẻ tuân theo Điều lệ báo hiệu đường bộ hiện hành.

+ San nền, Cấp điện, chiếu sáng đô thị, Cấp nước, phòng cháy chữa cháy, Thoát nước mặt, Thoát nước thải được đầu tư đồng bộ theo quy định và theo quy hoạch.

**3. Nhóm dự án:** Dự án nhóm: C.

**4. Tổng mức đầu tư dự án: 59.830 triệu đồng** (*Bằng chữ: Năm mươi chín tỷ tám trăm ba mươi triệu đồng./.*)

**5. Cơ cấu nguồn vốn:** Ngân sách xã và các nguồn vốn hợp pháp khác.

**6. Địa điểm thực hiện dự án:** xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên.

**7. Thời gian thực hiện dự án:** Năm 2025-2027.

## **8. Tiến độ thực hiện dự án:**

- Giai đoạn chuẩn bị đầu tư gồm các nội dung thực hiện: Khảo sát địa hình, địa chất; giám sát khảo sát; lập báo cáo nghiên cứu khả thi; Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường; thẩm tra hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi và các chi phí khác liên quan đến công tác chuẩn bị đầu tư.

- Giai đoạn thực hiện đầu tư bao gồm: Chi phí lập, thẩm định hồ sơ bước thiết kế bản vẽ thi công và dự toán, Chi phí tổ chức lựa chọn nhà thầu; Chi phí xây dựng, Chi phí quản lý dự án, chi phí giám sát thi công xây dựng, dự phòng và các chi phí khác liên quan đến việc thực hiện đầu tư.

- Giai đoạn kết thúc đầu tư bao gồm chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán, kiểm tra công tác nghiệm thu và các chi phí khác liên quan đến việc kết thúc dự án.

## **9. Các thông tin khác (nếu có):**

**Điều 2.** Giao Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc căn cứ các quy định hiện hành, chủ trì và chịu hoàn toàn trách nhiệm tổ chức thực hiện dự án; trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án trên theo đúng quy định của Luật đầu tư công và pháp luật có liên quan.

**Điều 3.** Các cơ quan: Văn phòng HĐND và UBND xã; Trưởng phòng Kinh tế; Giám đốc Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- TT Đảng ủy;
- TT HĐND xã;
- Lưu: VT, UBND.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH**



**Phạm Hoài Nam**



Số: 1040/QĐ-UBND

Đại Từ, ngày 19 tháng 03 năm 2020

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên**

**ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỪ**

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2014;

Căn cứ Luật Quy hoạch năm 2017;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị năm 2009;

Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 của Quốc hội Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

Căn cứ các Nghị định của Chính Phủ: số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; số 38/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị; số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật quy hoạch; số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: Số 19/2010/TT-BXD ngày 22/10/2010 Hướng dẫn lập quy chế quản lý quy hoạch, kiến trúc đô thị; Số 05/2017/TT-BXD ngày 05/4/2017 Hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị; Số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 Hướng dẫn về nội dung Thiết kế đô thị; Số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 Quy định về hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/04/2008 của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh Thái Nguyên: số 22/2013/QĐ-UBND ngày 15/10/2013 về việc ban hành Quy định áp dụng một số tiêu chuẩn quy hoạch giao thông, đất cây xanh, đất công cộng tối thiểu trong công tác quy hoạch, xây dựng phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; số 04/2017/QĐ-UBND ngày 15/02/2017 Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý dự án đầu tư và xây dựng; quản lý về đấu thầu sử dụng vốn nhà nước trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2603/QĐ-UBND ngày 12/6/2019 của UBND huyện Đại Từ Về việc Phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 404/SXD-QHKT ngày 02/03/2020 của Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên về việc ý kiến về đồ án Quy hoạch chi tiết khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ (lần 2);

Căn cứ hồ sơ Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên do Viện quy hoạch xây dựng Thái Nguyên lập năm 2020;

Xét đề nghị của phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Tờ trình số 57/TTr-KT&HT ngày 6 tháng 03 năm 2020,

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên với những nội dung chính sau:

**1.** Tên quy hoạch: Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ.

**2.** Địa điểm và ranh giới, quy mô, tính chất khu vực quy hoạch:

**2.1.** Địa điểm lập quy hoạch: thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ.

**2.2.** Ranh giới lập quy hoạch:

Khu đất quy hoạch thuộc tổ dân phố An Long, thị trấn Hùng Sơn, có ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Bắc: Giáp Hạt Kiểm lâm Đại Từ, đất dự án Bến xe Đại Từ và khu dân cư hiện có dọc QL.37.

- Phía Nam: Giáp đất nông nghiệp.

- Phía Đông: Giáp đất lâm nghiệp và khu dân cư hiện có bám dọc trục đường ĐT.270.

- Phía Tây: Giáp hành lang sông Công.

**2.3.** Quy mô:

- Tổng diện tích lập quy hoạch là: 17,461ha.

- Dân số trong khu vực quy hoạch dự kiến khoảng: 2.000 người.

**2.4.** Tính chất: Là khu đô thị hiện đại, kết hợp các công trình công cộng, thương mại dịch vụ hiện đại, cây xanh công viên với hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hoàn chỉnh, đáp ứng các tiêu chuẩn về nhu cầu ở, phục vụ công cộng, giao thông và dịch vụ tiện ích.

**3.** Cơ cấu phân khu và quy hoạch sử dụng đất:

**3.1.** Cơ cấu phân khu chức năng:

- Đất ở gồm: Đất ở biệt thự, đất ở liền kề và đất ở tái định cư.

- Đất Công cộng gồm: Đất thương mại, dịch vụ; đất Trạm y tế; đất trụ sở cơ quan; đất trường học và đất nhà văn hóa.

- Đất hỗn hợp: Đất dịch vụ thương mại và nhà ở chung cư.

- Đất cây xanh, mặt nước gồm: Đất cây xanh thể dục thể thao; cây xanh cảnh quan, vườn hoa; cây xanh cảnh quan đô thị.

- Đất hạ tầng kỹ thuật gồm: Đất trạm xử lý nước thải và đất kè, taluy tường chắn đất.

- Đất giao thông gồm: Đất đường giao thông, đất bãi đỗ xe và bãi đỗ xe tập trung.

### 3.2. Cơ cấu quy hoạch sử dụng đất.

Bảng cân bằng quy hoạch tổng mặt bằng chức năng sử dụng đất:

<b>BẢNG TỔNG HỢP CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT</b>			
<b>STT</b>	<b>Chức năng sử dụng đất</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
1	Đất ở quy hoạch mới	52.355,5	29,98
2	Đất hỗn hợp	5.350,0	3,06
3	Đất Công cộng, dịch vụ thương mại	9.836,5	5,63
4	Đất cây xanh cảnh quan đô thị, TĐTT	28.838,0	16,52
5	Đất hạ tầng kỹ thuật	3.436,0	1,97
6	Đất giao thông, bãi đỗ xe	74.794,0	42,84
	<b>Tổng diện tích quy hoạch</b>	<b>174.610,0</b>	<b>100,00</b>

#### 4. Quy hoạch không gian, kiến trúc cảnh quan:

- Khu quy hoạch được tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan với chức năng là khu đô thị hiện đại, xây dựng mới kết hợp với cải tạo, chỉnh trang; tổ chức không gian hài hòa giữa dân cư mới và khu dân cư hiện hữu, gắn kết giữa công trình kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật và cảnh quan xung quanh tạo nên một quần thể đồng nhất cho toàn khu.

- Không gian, kiến trúc cảnh quan phát triển từ trục đường QL.37 kết nối với đường ĐT.270 bằng trục đường chính của khu quy hoạch có lộ giới 18,5m (*tuyến giao thông Bắc Nam của khu quy hoạch*), được tạo bởi các công trình công cộng, cây xanh và khu dân cư mới. Bên cạnh đó còn có các trục không gian và các khoảng không gian mở xuyên qua các khu vực bố trí công trình xây dựng, được kết nối bởi mạng đường giao thông.

- Các khu chức năng được tổ chức phù hợp với nhu cầu sử dụng khai thác, tổ chức cảnh quan đảm bảo sự vận hành thuận lợi cho các khu chức năng, đồng bộ về hạ tầng và phù hợp với văn hóa, sinh hoạt của địa phương. Các công trình công cộng, công trình hạ tầng xã hội có hình thức kiến trúc phù hợp, là điểm nhấn trong tổng thể toàn khu vực.

#### 5. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

##### 5.1. Quy hoạch giao thông:

###### a. Giao thông đối ngoại:

- Đường QL.37: Lộ giới 27,0m; Mặt đường: 10,5m; Hè đường:  $8,25m \times 2 = 16,5m$ .  
- Đường ĐT.270 (mặt cắt 1-1): Lộ giới 43,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường: 4,5m; 2,0m; Cây xanh taluy xen kẽ giữa hai chiều mặt đường kết hợp dải phân cách giữa rộng từ 4m-15,0m.

###### b. Đường giao thông đối nội:

- Đường phân khu vực:

+ Mặt cắt 2-2: Lộ giới 18,5m; Mặt đường: 10,5m; Hè đường:  $4,5m + 3,5m = 8,0m$ .

- Đường nhóm nhà ở:

+ Mặt cắt 3-3: Lộ giới 16,5m; Mặt đường: 7,5m; Hè đường:  $4,5m \times 2 = 9,0m$ .

+ Mặt cắt 4-4: Lộ giới 16,0m; Mặt đường: 7,0m; Hè đường:  $4,5m \times 2 = 9,0m$ .

+ Mặt cắt 5-5: Lộ giới 15,0m; Mặt đường: 7,0m; Hè đường:  $4,0m \times 2 = 8,0m$ .

###### c. Các thông số kỹ thuật cơ bản của đường giao thông:

- Bán kính bó vỉa:  $R = 8,0m \div 30,6m$ .

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

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

**d. Chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ:**

- Chỉ giới xây dựng được xác định cho các tuyến đường nội bộ: Chỉ giới xây dựng công trình cao tầng xây mới tối thiểu  $\geq 3m$  chỉ giới xây dựng công trình thấp tầng xây mới là 3m, ngoài ra còn phải tuân thủ tiêu chuẩn thiết kế ngành cho từng loại công trình.

- Chi tiết về chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ được quy định tại bản vẽ quy hoạch giao thông.

**e. Bãi đỗ xe:**

- Bố trí 04 bãi đỗ xe đảm bảo yêu cầu về giao thông tĩnh cho khu quy hoạch, tổng diện tích của các bãi đỗ xe là:  $1.601,7m^2$ .

- Trong từng công trình chức năng, các khu dịch vụ, công cộng khi lập dự án cần bố trí bãi đỗ xe phục vụ cho bản thân công trình và người đến liên hệ làm việc.

**5.2. Quy hoạch san nền:**

- Cao độ thiết kế san nền cao nhất: 53.80m. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: 50.50m.

- Khu quy hoạch có 1 hướng dốc nền chủ đạo, thiết kế san nền các lô đất đảm bảo thoát nước ra hệ thống cống thoát nước theo các trục đường và thoát dần về phía các lưu vực.

- Vật liệu san nền sử dụng đất gò, đồi (*ưu tiên san lấp tại chỗ*), hệ số đầm chặt  $K=0,9$ .

- Trước khi tiến hành san nền phải xúc bỏ lớp đất hữu cơ để đảm bảo chất lượng nền xây dựng.

- Cao độ thiết kế đường đồng mức từng khu đất sau khi san nền, các khu vực đào đắp được thể hiện chi tiết trên bản vẽ QH-06.

**5.3. Quy hoạch thoát nước mưa:**

- Thiết kế xây dựng hệ thống thoát nước mưa đi riêng hệ thống thoát nước thải. Các tuyến cống thoát nước mưa là cống tự chảy, được bố trí trên cơ sở tận dụng tối đa độ dốc của địa hình.

- Trên cơ sở quy hoạch san nền, bố trí mạng lưới cống thoát nước mưa theo dạng nhánh, chạy dọc theo các lô đất quy hoạch, thu gom nước mặt và tập trung chảy về các cửa xả. Thu gom nước mặt trên đường sử dụng hố ga thăm nước mưa và hố ga thu kết hợp thăm nước mưa. Hệ thống thoát nước sử dụng mương cống tròn bê tông cốt thép và cống hộp bê tông cốt thép. Toàn bộ khu quy hoạch có 3 điểm xả ra sông Công. Độ dốc dọc tuyến cống tối thiểu là  $1/D$ . Hệ thống thoát nước đảm bảo đầy đủ, đồng bộ từ tuyến thoát nước đến giếng thu, giếng thăm phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

- Toàn bộ nước mưa, nước mặt của khu vực sẽ được thu gom bằng mạng lưới cống tròn bê tông cốt thép D400 vào hệ thống các hố ga, hố thu bê tông cốt thép D600, D800, D1000, một số đoạn bố trí cống hộp bê tông cốt thép BxH 2000 chạy dọc theo các tuyến đường giao thông. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế trên hè đường, nước tự chảy vào ga thu qua hố thu nước trực tiếp. Các khu vực xung quanh diện tích quy hoạch được khôi phục lại dòng chảy hoặc tạo hướng thoát xuyên qua dự án bằng việc bố trí các cửa thu tại vị trí ranh giới.

- Bố trí các giếng thăm, thu tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa cống.

#### **5.4. Quy hoạch cấp nước:**

**a. Tổng nhu cầu dùng nước:** 435,0 (m<sup>3</sup>/ng.đ).

**b. Nguồn nước:** Lấy từ hệ đường ống nước sạch D110 đã có của nhà máy nước Đại Từ đang chạy dọc đường QL.37 đi qua khu vực lập quy hoạch.

#### **c. Giải pháp cấp nước:**

- Mạng lưới tuyến ống chính được tổ chức theo mạng vòng kết hợp lưới cụt để đảm bảo cấp nước an toàn và liên tục. Tuyến ống chính sử dụng ống HDPE D110. Các đường ống phân phối vào công trình được tổ chức theo sơ đồ mạng lưới cụt, sử dụng ống nhựa HDPE có đường kính D63mm.

- Các tuyến ống cấp nước phân phối được bố trí trên hè, đảm bảo khoảng cách an toàn đối với các công trình ngầm khác theo quy chuẩn quy định. Độ sâu chôn ống tối thiểu cách mặt đất khi ở trên hè và khi đi qua đường tính từ đỉnh ống đến mặt đất đảm bảo theo quy chuẩn quy định. Trên các đường ống nhánh phân phối nước vào các lô đất bố trí tê chờ có nút bịt để đấu nối với ống cấp nước.

**d. Hệ thống cứu hỏa:** Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế kết hợp với hệ thống cấp nước sinh hoạt. Số đám cháy đồng thời trong khu vực tính toán 02 đám cháy, lưu lượng cấp nước chữa cháy tính cho 01 đám cháy là 15 l/s, thời gian dập tắt đám cháy là 3 giờ liên tục. Trong khu quy hoạch được bố trí các trụ cứu hỏa đặt nổi trên hệ thống ống D110 ở các vị trí gần ngã ba, ngã tư thuận tiện cho xe lấy nước chữa cháy, bán kính tối đa phục vụ của trụ là 150m. Đối với các công trình cao tầng, hệ thống cấp nước chữa cháy sẽ được thiết kế riêng cho từng công trình đảm bảo theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành về phòng cháy chữa cháy.

#### **5.5. Quy hoạch cấp điện:**

**a. Tổng công suất cấp điện:** S=1.976,8KVA.

**b. Nguồn điện:** Lấy từ nguồn điện 22KV đi qua khu quy hoạch.

#### **c. Lưới điện:**

- Trạm biến áp: Khu quy hoạch bố trí 02 trạm biến áp từ nguồn đấu nối 22KV để cấp cho toàn khu. Khu trung tâm thương mại, khu dịch vụ thương mại sẽ được lắp đặt trạm biến áp riêng trong quá trình thiết kế cụ thể cho công trình.

- Lưới điện trung thế: Tuyến điện trung thế 22KV đi qua khu quy hoạch được nắn tuyến, hạ ngầm và được luồn trong ống xoắn HDPE chôn trực tiếp trong rãnh cáp dọc theo trục đường giao thông.

- Lưới điện hạ áp: Gồm các tuyến cáp ngầm 0,4/1KV xuất phát từ các lộ ra hạ thế của các trạm biến áp đến tủ điện tổng của các khu nhà thấp tầng và đến các tủ điện tổng của khu vực để phân phối điện cho các nhà liền kề. Toàn bộ lưới hạ áp dùng cáp đồng Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,4/1KV được luồn trong ống xoắn HDPE đặt trực tiếp trong đất ở độ sâu tối thiểu 0,7m so với cốt vỉa hè. Những đoạn cáp qua đường, cáp được luồn trong ống bảo vệ bằng nhựa xoắn HDPE và lồng trong ống thép.

#### **d. Cấp điện chiếu sáng:**

- Nguồn điện chiếu sáng cho đèn được lấy từ các lộ ra hạ áp của trạm biến áp gần nhất. Độ chói tối thiểu trên đường chính khu vực là 1cd/m<sup>2</sup>, đường nội bộ là 0,6cd/m<sup>2</sup>.

- Nguồn sáng: Dùng đèn Nari cao áp để chiếu sáng đường giao thông, đèn sân vườn bóng compact để chiếu sáng trang trí. Đèn chiếu sáng đường giao thông trục chính được bố trí 2 bên vỉa hè đối với chiều rộng lòng đường  $\geq 10\text{m}$  và bố trí 1 bên vỉa hè đối với chiều rộng lòng đường  $< 10\text{m}$ , khoảng cách cột trung bình  $35\text{m}$ . Toàn bộ đường dây chiếu sáng dùng cáp cách điện Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,4/1KV luồn trong ống xoắn HDPE chôn ngầm dưới đất. Đoạn đi dọc theo vỉa hè cáp được chôn trực tiếp dưới đất ở độ sâu  $0,7\text{m}$ ; đoạn đi qua đường, cáp được luồn trong ống nhựa HDPE và lồng trong ống thép bảo vệ đi ở độ sâu  $1\text{m}$ .

#### **5.6. Quy hoạch Thông tin liên lạc:**

- Xây dựng một tổng đài tại trung tâm khu quy hoạch khoảng 450 số đảm bảo yêu cầu phát triển hệ thống thông tin liên lạc cũng như tạo điều kiện mở rộng các loại hình dịch vụ như truyền hình cáp, internet băng thông rộng.

- Hệ thống mạng thông tin và các dịch vụ của khu quy hoạch được đấu nối với mạng lưới thông tin chung của toàn tỉnh.

- Toàn bộ hệ thống cáp thông tin liên lạc cho các khu vực quy hoạch được bố trí đi trong ống xoắn HDPE xây dựng dọc theo hành lang các tuyến giao thông chính trong toàn khu.

#### **5.7. Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường:**

##### **a. Quy hoạch thoát nước thải:**

+ Tổng công suất thu gom nước thải toàn khu quy hoạch:  $220,0\text{m}^3/\text{ng.đ.}$

+ Giải pháp thoát nước thải:

- Hệ thống thoát nước thải cho khu vực quy hoạch được thiết kế riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Hệ thống nước thải được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung nằm trong khu vực quy hoạch. Sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn loại B của QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt được thoát chung theo hệ thống thoát nước mưa quy hoạch.

- Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí dọc theo các tuyến đường. Dùng cống thoát nước tự chảy có kích thước D300. 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. Các hố ga được bố trí với khoảng cách trung bình  $20\text{m} - 30\text{m}/\text{ga}$ .

##### **b. Vệ sinh môi trường:**

- Tổng lượng rác thải:  $2.600,0\text{kg}/\text{ng.đ.}$  Rác thải được phân loại và thu gom theo các điểm tập kết đến trạm trung chuyển, sau đó được vận chuyển bằng xe rác đến khu xử lý chất thải tập trung của khu vực.

- Bố trí các điểm thu gom rác thải: Khu vực công cộng, trục đường khu vực, đường nhánh, vườn hoa, khu cây xanh sẽ đặt các thùng rác nhỏ ở những vị trí thuận tiện với khoảng cách  $100\text{m}/1$  thùng. Cuối ngày sẽ có xe thu gom và vận chuyển đến bãi rác theo quy định.

**6. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch:** Được ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Giao Ban quản lý các dự án quy hoạch, duy tu, sửa chữa các công trình giao thông huyện Đại Từ phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức công bố quy hoạch phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Tổ chức, quản lý việc thực hiện các dự án thành phần theo quy hoạch được duyệt và theo quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh văn phòng HĐND&UBND huyện; Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện; Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường huyện; Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Đại Từ; Trưởng ban Ban quản lý các dự án quy hoạch, duy tu, sửa chữa các công trình giao thông huyện Đại Từ; Chủ tịch UBND thị trấn Hùng Sơn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3 (TH);
- Lưu VT, VP.



**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH**



**Phạm Quang Anh**

**QUY ĐỊNH QUẢN LÝ**

**Theo đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1040 /QĐ-UBND ngày 19 tháng 03 năm 2020 của UBND huyện Đại Từ)*

**Chương I**  
**QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1.** Đối tượng áp dụng, phân công quản lý.

1. Bản quy định quản lý này hướng dẫn việc quản lý sử dụng đất, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, bảo đảm cảnh quan kiến trúc và bảo vệ môi trường trong xây dựng và khai thác sử dụng các công trình theo đúng đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ.

2. Ngoài những quy định trong bản quy định quản lý này, việc quản lý xây dựng tại khu vực quy hoạch còn phải tuân theo các quy định pháp luật của Nhà nước khác có liên quan.

3. Các cá nhân, tổ chức có liên quan khi thực hiện đầu tư xây dựng trong khu quy hoạch đều phải tuân thủ các quy định trong bản quy định quản lý này.

4. Căn cứ vào hồ sơ Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ được duyệt và các quy định tại bản quy định quản lý này, Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện Đại Từ là cơ quan đầu mối giúp UBND huyện thực hiện việc quản lý quy hoạch, Phòng Tài nguyên và Môi trường, UBND thị trấn Hùng Sơn là cơ quan phối hợp thực hiện; các Chủ đầu tư dự án trong khu quy hoạch là cơ quan thực hiện việc đầu tư xây dựng các công trình xây dựng theo đúng quy hoạch được phê duyệt và quy định của pháp luật.

5. Việc điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi những quy định tại bản quy định quản lý này phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt đồ án cho phép.

**Điều 2.** Quy định về phạm vi ranh giới, quy mô diện tích, dân số.

1. Địa điểm quy hoạch: thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ.

2. Ranh giới lập quy hoạch:

Khu đất quy hoạch thuộc tổ dân phố An Long, thị trấn Hùng Sơn, có ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Bắc: Giáp Hạt Kiểm lâm Đại Từ, đất dự án Bến xe Đại Từ và khu dân cư hiện có dọc QL.37.

- Phía Nam: Giáp đất nông nghiệp.

- Phía Đông: Giáp đất lâm nghiệp và khu dân cư hiện có bám dọc trục đường ĐT.270.

- Phía Tây: Giáp hành lang sông Công.

2. Quy mô, diện tích:

- Tổng diện tích lập quy hoạch: 17,461ha.

- Dân số trong khu vực quy hoạch dự kiến khoảng: 2.000 người.

**Điều 3.** Quy định về sử dụng đất và nguyên tắc kiểm soát không gian kiến trúc cảnh quan.

**1. Cân bằng sử dụng đất:**

<b>BẢNG TỔNG HỢP CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT</b>			
<b>STT</b>	<b>Chức năng sử dụng đất</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
1	Đất ở quy hoạch mới	52.355,5	29,98
2	Đất hỗn hợp	5.350,0	3,06
3	Đất Công cộng, dịch vụ thương mại	9.836,5	5,63
4	Đất cây xanh cảnh quan đô thị, TDTT	28.838,0	16,52
5	Đất hạ tầng kỹ thuật	3.436,0	1,97
6	Đất giao thông, bãi đỗ xe	74.794,0	42,84
	<b>Tổng diện tích quy hoạch</b>	<b>174.610,0</b>	<b>100,00</b>

**2. Quy định về nguyên tắc kiểm soát không gian kiến trúc cảnh quan:**

- Không gian, kiến trúc cảnh quan trong khu vực quy hoạch phải tuân thủ theo đúng định hướng tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan trong đồ án quy hoạch được UBND huyện Đại Từ phê duyệt.

- Kiến trúc cảnh quan khu vực phải mang tính hài hòa giữa cũ và mới, giữa các không gian cảnh quan với nhau.

- Đối với các công trình làng xóm cũ cải tạo theo hướng tăng cường hệ thống hạ tầng kỹ thuật, giao thông, cây xanh, hạ tầng xã hội, giữ được cấu trúc làng xóm cũ, mật độ xây dựng thấp, nhiều sân vườn, hình thức công trình kiến trúc truyền thống.

- Hình thức kiến trúc các công trình công cộng theo hướng hiện đại, hài hòa với cảnh quan khu vực, đồng thời tạo điểm nhấn về không gian.

- Sân vườn, đường dạo cần được tổ chức hợp lý, tránh gây cản trở giao thông và đáp ứng tốt nhu cầu đỗ xe cho khu vực, có thể kết hợp các công trình phục vụ kỹ thuật hạ tầng và phải đảm bảo phòng chống cháy nổ theo quy định.

- Các điểm đỗ xe có dạng sinh thái, nền các bãi đỗ xe được lát gạch có lỗ thoáng trồng cỏ, thấm thấu nước tự nhiên, bố trí cây xanh trong các bãi đỗ xe.

- Các vật thể kiến trúc có ảnh hưởng đến không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị phải có trách nhiệm bảo vệ, duy trì trong quá trình khai thác, sử dụng bảo đảm mỹ quan, an toàn, hài hòa với không gian xung quanh.

- Việc xây mới, cải tạo, chỉnh trang, sửa chữa và phá bỏ vật thể kiến trúc, cây xanh trong khu vực công cộng, khuôn viên công trình và nhà ở có ảnh hưởng đến không gian, kiến trúc, cảnh quan phải xin phép cơ quan quản lý có thẩm quyền.

**Điều 4.** Các quy định chủ yếu về hạ tầng kỹ thuật kết nối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật khu vực.

**1. San nền:** Phải đảm bảo khớp nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới và khu dân cư hiện có. Việc san nền không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

**2. Giao thông:**

- Tuân thủ lộ giới, cao độ tim đường theo đồ án quy hoạch đã được phê duyệt. Quy hoạch mạng lưới đường nội bộ hài hòa theo từng chức năng trong khu quy hoạch.

- Thiết kế giao thông trong khu quy hoạch đảm bảo lưu thông nhanh chóng, tiện lợi và an toàn giữa các chức năng, liên hệ thuận lợi với hệ thống giao thông đối ngoại.

**3. Cấp điện:** Bố trí các trạm biến áp cho toàn bộ khu quy hoạch. Các tòa nhà, khu vực nhà vườn, biệt thự, chiếu sáng đường giao thông sử dụng điện từ trạm biến áp công cộng.

**4. Cấp nước:** Sử dụng nguồn nước từ hệ thống chung của thị trấn Hùng Sơn, trên cơ sở tuyến ống hiện hữu D110 trên đường QL.37. Mạng lưới tuyến ống chính được tổ chức theo mạng vòng kết hợp lưới cụt.

**5. Thoát nước mưa:**

- Khi thiết kế mạng lưới thoát nước đảm bảo sự tiêu thoát nước nhanh, không ngập lụt trong quá trình sử dụng.

- Đảm bảo sự thống nhất của hệ thống thoát nước mưa trong khu vực nghiên cứu với các khu vực đã lập quy hoạch, không làm ảnh hưởng đến thoát nước hiện có của khu vực lân cận.

- Thiết kế xây dựng hệ thống thoát nước mưa đi riêng hệ thống thoát nước thải. Các tuyến cống thoát nước mưa là cống tự chảy, được bố trí trên cơ sở tận dụng tối đa độ dốc của địa hình.

**6. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:**

+ Thoát nước thải:

- Xây dựng hệ thống thoát nước thải cho khu vực quy hoạch riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

- Các tuyến cống thoát nước thải sẽ được bố trí dọc theo các tuyến đường. Xây dựng hệ thống hố ga thoát nước tại những vị trí chuyển hướng thoát nước, thay đổi đường kính cống để thuận lợi cho công tác quản lý, thau rửa. Các hố ga được bố trí với khoảng cách trung bình 20m-30m/ga.

+ Xử lý chất thải rắn:

- Rác thải được phân loại và thu gom 100% theo các điểm tập kết đến trạm trung chuyển, sau đó được vận chuyển bằng xe rác đến khu xử lý chất thải tập trung của huyện.

- Nghiêm cấm việc xả rác bừa bãi không đúng với quy định gây ảnh hưởng mỹ quan đô thị và môi trường.

**Điều 5. Quản lý triển khai các dự án đầu tư xây dựng.**

**1.** Kiểm tra khớp nối các dự án khác trong khu vực, đảm bảo không chồng lấn và đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật.

**2.** Bổ sung ý kiến của cơ quan quản lý chuyên ngành để có thỏa thuận về yêu cầu, biện pháp bảo vệ an toàn hoặc di chuyển theo quy hoạch đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật trong khu vực: Đường giao thông, kênh, mương thủy lợi, tuyến điện cao thế, công trình an ninh, quốc phòng, tôn giáo tín ngưỡng,...(nếu có) theo quy định hiện hành.

**3.** Trong quá trình triển khai các dự án đầu tư xây dựng, cần kiểm tra khớp nối giữa hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực (giao thông, cao độ nền và thoát nước mưa, cấp nước, năng lượng, chiếu sáng, thoát nước thải, thông tin liên lạc, xử lý chất thải rắn,...) với hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của đô thị, đảm bảo đồng bộ và không chồng lấn.

4. Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, không làm ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường nước ngầm, nước mặt và môi trường không khí.

5. Quản lý xây dựng công trình ngầm, không gian ngầm đô thị theo quy định hiện hành.

## **Chương II** **QUY ĐỊNH CỤ THỂ**

**Điều 6.** Các chỉ tiêu sử dụng đất.

1. Đất công trình công cộng, dịch vụ: ký hiệu lô đất CC-04, CC-05, CC-06.

- Chức năng: Xây dựng công trình thương mại, dịch vụ và xây dựng công trình đội quản lý thị trường số 5, trụ sở cơ quan Hạt kiểm lâm.

- Mật độ xây dựng: 40%; tầng cao 1÷5 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ hè đường 0,45m; chiều cao tầng  $1 \geq 3,6m$ ; chiều cao các tầng khác 3÷3,6m.

- Thiết kế của các công trình phải được thẩm định theo quy định để đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình độc đáo, mang tính biểu tượng cao, tạo điểm nhấn cho toàn khu quy hoạch và tạo sự hấp dẫn, định hướng kiến trúc cho toàn khu. Cây xanh, sân vườn, đường nội bộ và bãi đỗ xe được tổ chức phù hợp với các công trình và phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng.

2. Đất công trình công cộng: Ký hiệu lô đất CC-01, CC-02, CC-03 và GD-01, GD-02.

- Chức năng: Xây dựng công trình phục vụ cộng đồng dân cư như nhà văn hóa sinh hoạt cộng đồng, trạm y tế, trường học.

- Mật độ xây dựng: 40%; tầng cao 1÷5 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ hè đường 0,45m; chiều cao tầng  $1 \geq 3,6m$ ; chiều cao các tầng khác 3÷3,6m.

- Thiết kế của các công trình phải được thẩm định theo quy định để đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình độc đáo, mang tính biểu tượng cao, tạo điểm nhấn cho toàn khu quy hoạch và tạo sự hấp dẫn, định hướng kiến trúc cho toàn khu. Cây xanh, sân vườn, đường nội bộ và bãi đỗ xe được tổ chức phù hợp với các công trình và phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng.

3. Đất hỗn hợp: Ký hiệu lô đất HH-TM.

- Chức năng: Xây dựng nhà ở chung cư kết hợp kinh doanh dịch vụ, thương mại.

- Mật độ xây dựng: 60%; tầng cao 3÷15 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ vỉa hè 0,45m; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

- Thiết kế công trình phải đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình mang sắc thái vùng miền.

4. Đất khu ở:

+ Đất nhà ở biệt thự và biệt thự song lập: Ký hiệu lô đất BT-01 đến BT-07.

- Chức năng: Xây dựng nhà ở dạng biệt thự và biệt thự song lập.

- Mật độ xây dựng: 60%; tầng cao 2÷4 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ hè đường 0,45m; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

- Thiết kế công trình phải đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình mang sắc thái vùng miền.

+ Đất ở liên kế: Ký hiệu lô đất LK-01 đến LK-13.

- Chức năng: Xây dựng nhà ở liên kế là loại nhà ở riêng gồm các căn hộ xây dựng sát nhau thành dãy trong lô đất nằm liền nhau và có chiều rộng nhỏ hơn nhiều so với chiều dài của căn nhà.

- Mật độ xây dựng: 80%; tầng cao 2÷5 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ hè đường 0,45m; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

- Thiết kế công trình phải đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình mang sắc thái vùng miền.

+ Đất ở tái định cư: Ký hiệu lô đất TĐC-01.

- Chức năng: Xây dựng nhà ở tái định cư cho các hộ gia đình mất đất và tài sản trên đất.

- Mật độ xây dựng: 80%; tầng cao 2÷5 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ vỉa hè 0,45m; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

- Thiết kế công trình phải đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình mang sắc thái vùng miền.

5. Đất cây xanh công viên kết hợp sân chơi thể dục thể thao, cây xanh cảnh quan vườn hoa và cây xanh cảnh quan đô thị: Ký hiệu lô đất CX-01 đến CX-12.

- Chức năng: Xây dựng các vườn hoa, công viên, công viên chuyên đề, khu thể dục thể thao, khu vực trồng cây xanh cảnh quan, khu vực trồng cây xanh tạo hành lang cách ly hoặc xây dựng.

- Các công viên phải có ít nhất 3 cổng vào từ các tuyến đường khác nhau.

- Các cụm công trình kiến trúc nằm trong công viên là những công trình nhỏ, độc lập có không gian sân vườn xung quanh. Mật độ xây dựng tối đa  $\leq 5\%$  đối với công viên.

- Tùy từng yêu cầu cụ thể có thể sử dụng tất cả các loại cây có đặc tính khác nhau như: Cây bóng mát, cây cổ thụ, cây lá kim, cây leo. Việc trồng cây xanh phải theo nguyên tắc hỗ trợ cho kiến trúc cảnh quan, không gây ô nhiễm môi trường, không ảnh hưởng đến các công trình hạ tầng kỹ thuật và sinh hoạt đô thị nói chung.

- Cây xanh đô thị cần có hệ thống tưới tiêu tự động và được chăm sóc thường xuyên.

- Khu cây xanh tập trung: Bố trí đất trồng cây xanh, thảm cỏ kết hợp sân chơi, sân thể dục thể thao. Tùy từng khu vực có thể bố trí các tượng đài, bể cảnh, đài phun nước đảm bảo không ảnh hưởng tới sức khỏe con người, màu sắc phong phú, tạo điểm nhấn cho khu vực.

- Khu vực có kênh mương thủy lợi, mặt nước cảnh quan phải được duy trì đảm bảo phòng cháy chữa cháy khi có sự cố.

- Diện tích bãi đỗ xe phải đảm bảo đáp ứng nhu cầu, có lối ra vào thuận tiện, không sử dụng lòng đường, hè đường để đỗ xe. Việc triển khai xây dựng công trình ngầm tuân thủ theo quy định hiện hành.

- Đảm bảo tuân thủ về chỉ giới đường đỏ, cốt cao độ san nền, hướng thoát nước và các yêu cầu về xử lý nước thải cùng với hệ thống chiếu sáng và đường dạo.

**6. Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật đầu mối:** Ký hiệu lô đất HT-01 đến HT-03; P-01 đến P-04.

- Chức năng: Xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật cấp điện, cấp nước, thoát nước, vệ sinh môi trường, bãi đỗ xe.

- Các công trình phải có hàng lang bảo vệ, hành lang cách ly theo đúng Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật khác, trạm biến áp sẽ được bố trí xen kẽ trên các khu cây xanh và hành lang giao thông tại vị trí thuận tiện, ít ảnh hưởng tới cảnh quan môi trường và hoạt động của khu đô thị.

**Điều 7.** Quy định về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và yêu cầu kỹ thuật đối với các tuyến đường.

**1.** Quy định chỉ giới đường đỏ: Chỉ giới đường đỏ được quy định cụ thể trong bản vẽ “Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, ký hiệu QH-05”.

Kích thước chi tiết các đường trong khu quy hoạch, cụ thể:

STT	Bề rộng lộ giới (m)	Ký hiệu, mặt cắt	Chiều rộng (m)		
			Mặt đường	Hè đường	Taluy, dải phân cách
1	B=43,0	1-1 (ĐT.270)	15,0	4,5x2+2,0x2	4÷15
2	B=18,5	2-2	10,5	4,5+3,5	
3	B=16,5	3-3	7,5	4,5x2	
4	B=16,0	4-4	7,0	4,5x2	
5	B=15,0	5-5	7,0	4,0x2	

**2.** Khoảng lùi công trình, chỉ giới xây dựng: Được quy định cụ thể trong bản vẽ “Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, ký hiệu QH-05”.

- Đường có mặt cắt 1-1: Chỉ giới xây dựng lùi so với chỉ giới đường đỏ từ 0 đến 3,0m. Đối với các công trình công cộng, chỉ giới xây dựng tối thiểu là 3m, đối với nhà ở liền kề dạng kinh doanh cho phép trùng với chỉ giới đường đỏ và phải đảm bảo mật độ xây dựng theo chỉ tiêu sử dụng đất.

- Đường có mặt cắt 2-2; 3-3; 4-4 và 5-5: Chỉ giới xây dựng lùi so với chỉ giới đường đỏ là 3,0m. Đối với các công trình công cộng, chỉ giới xây dựng tối thiểu là 3m, đối với nhà ở liền kề lùi tối thiểu là 3,0m so với chỉ giới đường đỏ và phải đảm bảo mật độ xây dựng theo chỉ tiêu sử dụng đất.

**3.** Yêu cầu kỹ thuật đối với các tuyến đường giao thông:

- Bán kính bó vỉa:  $R = 8,0m \div 30,6m$ .

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

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

- Hè đường lát bằng gạch Block tự chèn hoặc Terrazzo; bó vỉa sử dụng loại bó vỉa vát, vật liệu bằng bê tông xi măng hoặc vật liệu đá dôi với khu vực có yêu cầu mỹ quan cao về kiến trúc.

### **Điều 8. Yêu cầu hạ tầng kỹ thuật khu quy hoạch.**

#### **1. Giao thông:**

- Bán kính bó vỉa tối thiểu là 8m, cạnh vát góc lô đất tối thiểu theo quy định về vát góc.

- Kết cấu áo đường toàn bộ các tuyến đường trong điểm dân cư được thiết kế theo định hướng khu đô thị là kết cấu áo đường cứng để tăng nguồn vật liệu sẵn có trong tỉnh bao gồm các lớp từ dưới lên trên: Đất nền đầm chặt  $K=0,98$  (dày 50cm), lớp móng cấp phối đá dăm loại 2 dày 25cm, lớp móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 18cm, mặt đường bê tông nhựa hạt trung dày 7cm.

- Đường giao thông khu quy hoạch được quy định cụ thể trong “Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, ký hiệu QH-05”.

- Bó vỉa dùng bó vỉa vát BT mác 300 đúc sẵn có chiều dài 1m, các vị trí bó vỉa uôn cong bó vỉa có chiều dài 40 đến 50cm.

- Đan rãnh dùng bê tông xi măng mác 300 đúc sẵn, dạng lắp ghép bên cạnh bó vỉa và mặt đường.

- Bề mặt hè phố được lát gạch Block hoặc Terrazzo toàn bộ trừ những phần diện tích do bó vỉa, bó hè chiếm chỗ và các hố trồng cây.

- Trên hè đường các tuyến đường hè có chiều rộng từ 3,0m trở lên bố trí trồng cây xanh. Các cây xanh được trồng có khoảng cách thiết kế có thể thay đổi từ 5m đến 10 m để đảm bảo cho các công trình phía dưới.

- Hố trồng cây được dùng có kích thước 1,2m x 1,2m và lòng trong của hố là 1m x 1m.

- Cây được trồng là loại cây có chiều cao khi trưởng thành khoảng từ 6m đến 8m, rễ ăn sâu và các loại cây có hoa đẹp, ưu tiên trồng theo vị trí giữa ranh giới các lô đất.

#### **2. San nền:**

- Dùng phương pháp đường đồng mức thiết kế để tạo mặt phẳng thiết kế, xây dựng cốt không chế chiều cao cho các vị trí giao nhau của đường giao thông. Độ dốc san nền đảm bảo cho việc thoát nước mặt, độ dốc san nền trong các lô đất xây dựng công trình là 1%, tại những vị trí khu đất cây xanh khoảng 4%. Tôn trọng địa hình hiện trạng và không can thiệp gây xáo trộn và mất ổn định địa hình, địa chất tại các khu vực có dân cư hiện hữu.

- Cao độ nền các lô đất xây dựng được thiết kế đảm bảo độ dốc nền tối thiểu 0,24% để đảm bảo thoát nước mặt.

- Cao độ thiết kế san nền cao nhất: 53.80m. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: 50.50m.

#### **3. Thoát nước mặt:**

- Giải pháp thoát nước: Sử dụng mạng lưới thoát nước riêng cho thoát nước thải và nước mặt. Xây dựng đường cống thoát nước ngầm trên các tuyến giao thông dự kiến nhằm đảm bảo thoát nước cho khu vực.

- Mạng lưới công thoát nước theo dạng nhánh, chạy dọc theo các lô đất quy hoạch, thu gom nước mặt và tập trung chảy về các cửa xả. Thu gom nước mặt trên đường sử dụng hố ga thăm nước mưa và hố ga thu kết hợp thăm nước mưa. Hệ thống thoát nước sử dụng mương công tròn bê tông cốt thép kết hợp công hộp bê tông cốt thép. Toàn bộ khu quy hoạch có 3 điểm xả thoát ra sông Công. Độ dốc dọc tuyến công tối thiểu là 1/D. Hệ thống thoát nước đảm bảo đầy đủ, đồng bộ từ tuyến thoát nước đến giếng thu, giếng thăm phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

#### 4. Cấp nước:

- Nguồn nước: Sử dụng nguồn cấp nước máy chung của thị trấn Hùng Sơn, dựa vào đường trục D110 trên đường QL.37 (giáp phía Bắc của khu quy hoạch).

- Mạng lưới tuyến ống chính được tổ chức theo mạng vòng kết hợp lưới cụt theo nguyên tắc cấp trực tiếp từ các tuyến ống phân phối D110 và dịch vụ có đường kính D63; đường ống phân phối lấy nước từ mạng lưới cấp. Các tuyến ống cấp nước phân phối được bố trí trên hè đường, đảm bảo khoảng cách ly an toàn đối với các công trình ngầm khác theo quy chuẩn quy định.

- Cấp nước chữa cháy: Các trụ chữa cháy được đặt trên đường ống D110. Nước chữa cháy được lấy từ các họng cứu hỏa thông qua các trụ cứu hỏa. Đối với các công trình cao tầng, hệ thống cấp nước chữa cháy sẽ được thiết kế riêng cho từng công trình đảm bảo theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành về phòng cháy chữa cháy. Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới theo quy chuẩn hiện hành, đảm bảo thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy.

#### 5. Thoát nước thải:

- Lưu vực thoát nước thải: Hệ thống thoát nước thải bao gồm tất cả các thiết bị thu gom, mạng lưới đường công thu nước thải, hướng thoát về khu xử lý nước thải. Sau khi xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường sau đó thải ra hệ thống công thoát nước mưa, thoát ra các vị trí cửa xả.

- Giải pháp thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt bắt buộc phải qua bể tự hoại trong từng công trình rồi mới được thoát ra hệ thống xử lý nước thải chung của toàn khu vực quy hoạch. Trong khu quy hoạch bố trí 01 trạm xử lý nước thải. Tuyến công có kích thước D300 được bố trí 2 bên hè đường của hệ thống tuyến đường giao thông chính của khu quy hoạch. Các tuyến công này có chức năng thu gom và vận chuyển nước thải về trạm xử lý nằm trong khu quy hoạch.

#### 6. Cấp điện:

- Bố trí 02 trạm biến áp xây mới cho toàn bộ ô đất của khu quy hoạch. Các tòa nhà, khu vực nhà vườn, biệt thự, trường học, nhà trẻ, chiếu sáng đường giao thông sử dụng điện từ trạm biến áp công cộng.

- Chiếu sáng cho hệ thống đường giao thông nội bộ: Sử dụng cột thép rời cần cao từ 9m đến 11m và đèn Natri 250W. Móng cột bê tông mác 150, khung móng bulông M24mm. Mỗi móng có tiếp địa gồm 1 cọc thép L63x63x6. Hệ thống tiếp địa nối giữa các cột với nhau bằng cáp tiếp địa đồng trần M10.

- Cấp điện cấp nguồn cho hệ thống cột đèn chiếu sáng dùng cáp đồng ngầm, sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x6, 4x16mm<sup>2</sup>, luồn trong ống HDPE đi trong rãnh cáp chôn trực tiếp trong đất.

- Các yêu cầu về cấp điện và chống sét cho công trình: Hệ thống cấp điện phải tuân thủ theo quy hoạch và quy định chuyên ngành. Khi đấu nối cấp điện phải được sự thỏa thuận của các cơ quan quản lý chuyên ngành.

## 7. Thông tin liên lạc:

- Xây dựng một tổng đài tại trung tâm khu quy hoạch đảm bảo yêu cầu phát triển hệ thống thông tin liên lạc cũng như tạo điều kiện mở rộng các loại hình dịch vụ như truyền hình cáp, internet băng thông rộng.

- Hệ thống mạng thông tin và các dịch vụ của khu quy hoạch được đấu nối với mạng lưới thông tin chung của toàn tỉnh.

- Toàn bộ hệ thống cáp thông tin liên lạc cho các khu vực quy hoạch được bố trí trong các hào kỹ thuật xây dựng dọc theo hành lang các tuyến giao thông chính trong toàn khu.

## 8. Quy hoạch quản lý rác thải, chất thải rắn:

+ Các phương thức thu gom rác thải, phân loại rác thải như sau:

- Khu vực công cộng, trục đường khu vực, đường nhánh, vườn hoa, khu cây xanh sẽ đặt các thùng rác nhỏ ở những vị trí thuận tiện với khoảng cách 100m/1 thùng.

- Đối với các trung tâm thương mại, dịch vụ, các công trình công cộng ngoài việc đặt các thùng rác công cộng cần bố trí các nhà vệ sinh công cộng cho khách vãng lai.

- Đối với khu vực xây dựng nhà ở thấp tầng, rác được giải quyết theo các phương thức: Đặt các thùng rác tại các khu vực đất trống, xe ô tô có thể ra vào chở đi với bán kính phục vụ không quá 100m để thuận tiện cho dân tự mang rác ra đổ. Xe chở rác của BQL vệ sinh môi trường đô thị thu gom theo giờ cố định.

+ Rác của các công trình công cộng và các cơ quan được thu gom vận chuyển đi thông qua hợp đồng trực tiếp với BQL vệ sinh môi trường đô thị.

+ Trong khu quy hoạch có dự kiến một số vị trí tập kết rác thuận tiện cho xe chuyên dụng vận chuyển rác đến bãi rác của huyện.

## Điều 9. Quy định về hình thức kiến trúc công trình, tường rào và hàng rào.

### 1. Đối với công trình công cộng:

- Đối với công trình giáo dục: Phải đảm bảo các chỉ tiêu thiết kế kỹ thuật theo tiêu chuẩn ngành; hình thức kiến trúc hiện đại, bền vững thân thiện với môi trường; màu sắc công trình hài hòa, tránh các màu mạnh, sặc sỡ; không gian kiến trúc cảnh quan ngoài công trình tổ chức hoàn thiện, có sân chơi, cây xanh, vườn hoa để tôn công trình đồng thời để tạo sự hài hòa với tổng thể không gian kiến trúc của toàn cụm công trình; tường rào bao quanh khu đất xây dựng phải đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

- Đối với công trình nhà văn hóa, sinh hoạt cộng đồng: Kiến trúc phải đảm bảo tính dân tộc kết hợp với kiến trúc hiện đại và phải hòa nhập với khung cảnh chung, khuyến khích các công trình mái dốc lợp ngói; kết hợp không gian lớn và không gian nhỏ tạo sự phong phú trong tổ chức không gian cụm công trình, mặt bằng linh hoạt thay đổi dễ dàng phù hợp với công năng sử dụng công trình; màu sắc công trình dùng gam màu sáng tỷ lệ phối kết sắc độ hợp lý tạo vẻ đẹp công trình; tổ chức không gian sân kết hợp với vườn, bồn hoa trước mặt công trình để tạo tổng thể không gian hài hòa; bao quanh khu đất xây dựng là hệ thống tường rào mềm, thoáng, đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

- Đối với công trình y tế: Kiến trúc hiện đại, bền vững và đơn giản; màu sắc công trình sử dụng gam màu sáng, có tông màu nhạt; không gian kiến trúc cảnh quan ngoài công trình (*cây xanh sân vườn*) tổ chức hoàn thiện để tôn thêm vẻ đẹp cho công trình đồng thời để tạo sự hài hòa với tổng thể không gian kiến trúc của toàn cụm công trình và tạo không gian nghỉ ngơi ngoài trời cho người bệnh; kiến trúc công trình đảm bảo thông thoáng gió và ánh sáng tự nhiên, đáp ứng yêu cầu cao về vệ sinh dịch tễ; tường rào bao quanh khu đất xây dựng phải đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

- Đối với công trình công cộng thương mại dịch vụ, hỗn hợp: Hình thức kiến trúc hiện đại, sử dụng vật liệu hiện đại, thân thiện với môi trường, đường nét hình khối đơn giản phù hợp với tính chất và chức năng sử dụng công trình, sử dụng gam màu sáng; tường rào bao quanh khu đất xây dựng phải đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

2. Đối với công trình nhà ở: Các dãy nhà xây dựng phải đảm bảo chỉ giới xây dựng; duy trì nét kiến trúc truyền thống, khuyến khích sử dụng mái dốc, có các khoảng sân trước và sân sau. Tạo những khoảng trống lớn để bố trí các khu cây xanh, sân chơi phục vụ cho từng cụm nhà phù hợp với bản vẽ thiết kế đô thị; màu sắc công trình: Sử dụng các màu sắc hài hòa với thiên nhiên như: màu trắng, màu vàng nhạt, màu xanh nhạt; khuyến khích sử dụng vật liệu địa phương như mái ngói, cửa gỗ; với các khu nhà theo phong cách hiện đại sử dụng cửa khung nhôm kính, mặt tường ốp gạch, đá. Bố cục sân vườn hài hòa với sự liên kết hợp lý giữa sân vườn bên trong công trình và cảnh quan chung của khu vực; hàng rào mềm bằng cây xanh cắt xén kết hợp với cây bóng mát phía trong; tường rào bao quanh công trình không được xây đặc cao quá 1,2m làm cản trở tầm nhìn.

3. Phần nhà được phép nhô quá chỉ giới đường đỏ trong trường hợp chỉ giới xây dựng trùng với chỉ giới đường đỏ:

- Trong khoảng không từ mặt vỉa hè lên tới độ cao 3,5m, mọi bộ phận của nhà đều không được nhô quá chỉ giới đường đỏ, trừ các trường hợp dưới đây:

+ Đường ống đứng thoát nước mưa ở mặt ngoài nhà: được phép vượt qua đường đỏ không quá 0,2m và phải đảm bảo mỹ quan.

+ Từ độ cao 1m (tính từ mặt vỉa hè) trở lên, các bậc cửa, gờ chỉ, bộ phận trang trí được phép vượt đường đỏ không quá 0,2m.

- Trong khoảng không từ độ cao 3,5m (so với mặt vỉa hè) trở lên, các bộ phận cố định của nhà (ô-văng, sê-nô, ban công, mái đua..., nhưng không áp dụng đối với mái đón, mái hè) được vượt quá chỉ giới đường đỏ theo những điều kiện sau:

+ Độ vươn ra (đo từ chỉ giới đường đỏ tới mép ngoài cùng của phần nhô ra), tùy thuộc chiều rộng lộ giới, không được lớn hơn giới hạn được quy định ở bảng 2.9-QCXDVN 01:2008/BXD, đồng thời phải nhỏ hơn chiều rộng vỉa hè ít nhất 1,0m, phải đảm bảo các quy định về an toàn lưới điện và tuân thủ quy định về quản lý xây dựng áp dụng cụ thể cho khu vực.

+ Vị trí độ cao và độ vươn ra cụ thể của ban công phải thống nhất hoặc tạo được nhịp điệu trong hình thức công trình kiến trúc, tạo được không gian kiến trúc cảnh quan trong từng cụm nhà cũng như trong tổng thể toàn khu vực.

+ Trên phần nhô ra chỉ được làm ban công, không được che chắn tạo thành lô-gia hay buồng.

Bảng 2.9-QCXDVN 01:2008/BXD: Độ vươn ra tối đa của ban công, mái đua, ô-văng.

Chiều rộng lộ giới (m)	Độ vươn ra tối đa $A_{max}$ (m)
Dưới 7m	0
7÷12	0,9
>12÷15	1,2
>15	1,4

- Phần ngầm dưới mặt đất: Mọi bộ phận ngầm dưới mặt đất của ngôi nhà đều không được vượt quá chỉ giới đường đỏ.

- Mái đón, mái hè phố: Khuyến khích việc xây dựng mái hè phục vụ công cộng để tạo điều kiện thuận lợi cho người đi bộ. Mái đón, mái hè phố phải:

+ Được thiết kế cho cả dãy phố hoặc cụm nhà, đảm bảo tạo cảnh quan.

+ Đảm bảo tuân thủ các quy định về phòng cháy chữa cháy.

+ Ở độ cao cách mặt vỉa hè 3,5m trở lên và đảm bảo mỹ quan đô thị.

+ Không vượt quá chỉ giới đường đỏ.

+ Bên trên mái đón, mái hè phố không được sử dụng vào bất cứ việc gì khác (như làm ban công, sân thượng, sân bầy chấu cảnh...).

- Nhô quá chỉ giới xây dựng: Bậc thềm, vệt dặt xe, bậu cửa, gờ chỉ, cách cửa, ô-văng, mái đua, mái đón, móng nhà. Riêng ban công được nhô quá chỉ giới xây dựng không quá 1,4m và không được che chắn tạo thành buồng hay lô-gia.

**Điều 10.** Quy định về biển báo, biển quản cáo, hình thức chiếu sáng trên tuyến phố, công trình.

**1. Biển báo:** Tất cả các biển báo đường trong đô thị phải sơn hoặc dán màng phản quang để thấy rõ cả ban ngày và ban đêm; cột biển báo phải làm chắc chắn bằng ống thép có đường kính tối thiểu là 8cm. Cột biển phải được sơn từng đoạn trắng, đỏ xen kẽ và song song với mặt phẳng nằm ngang hoặc sơn vạch chéo 30 độ so với mặt phẳng nằm ngang. Bề rộng mỗi vệt sơn là 25cm ÷ 30cm, phần màu trắng và phần màu đỏ bằng nhau.

**2. Biển quản cáo, chỉ dẫn, ký hiệu:** Phải đảm bảo không ảnh hưởng tới an toàn giao thông, không gây khó khăn cho các hoạt động phòng chống cháy, không làm ảnh hưởng các công trình kiến trúc và cảnh quan đô thị.

**3. Hình thức chiếu sáng trên các tuyến phố và công trình:** Hệ thống cột điện cao thế, cột điện hạ thế sử dụng các hệ thống điện chiếu sáng công cộng thông minh, tiết kiệm năng lượng, ánh sáng phải đạt các tiêu chuẩn chuyên ngành phù hợp với việc giao thông trên các tuyến phố vào ban đêm, kể cả khi thời tiết đẹp và khi thời tiết mưa, bão hay sương mù.

**Điều 11.** Quy định về tổ chức cây xanh, mặt nước, không gian mở.

**1. Đảm bảo tầm nhìn cho các tuyến đường, khai thác cảnh quan một cách tối đa, tạo tầm nhìn đẹp từ các khu dân cư và tạo điểm nhấn kiến trúc cho các tuyến đường.**

**2. Kết hợp với mặt nước, các tuyến đường dạo, cây cảnh, cây cắt xén, mặt lát và các kiến trúc nhỏ phục vụ nhu cầu nghỉ ngơi của dân cư khu ở.**

3. Các loại cây xanh sử dụng trong khu quy hoạch phải tuân thủ theo tiêu chuẩn hiện hành cho từng loại hình chức năng (*trường học, y tế, thể dục thể thao, khu ở,...*) về cây xanh công cộng trong đô thị (*hình dáng, chủng loại, tính chất*), đảm bảo sự phối hợp giữa các loại cây, hoa có tính hệ thống tự nhiên.

4. Trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng phải bố trí chỗ để xe ô tô và các điểm bố trí hạ tầng kỹ thuật (*điện, tập kết xe rác*).

5. Các công trình kiến trúc trong khu cây xanh hay các sân chơi được xây dựng với quy mô nhỏ 1 tầng, mật độ xây dựng trên toàn lô đất cây xanh tối đa là 5% với tính chất tô điểm cho cảnh quan môi trường và phục vụ các tiện ích xã hội cho con người.

6. Cấm mọi hoạt động xâm hại hoặc làm biến dạng cảnh quan, thay đổi diện mạo tự nhiên. Hạn chế tối đa việc san lấp và thay đổi các đặc điểm địa hình tự nhiên của đô thị như hồ, sông, suối, kênh, đò.

### Chương III TỔ CHỨC THỰC HIỆN

**Điều 12.** Các cơ quan có trách nhiệm quản lý quy hoạch xây dựng, đất đai các cấp căn cứ quy hoạch được duyệt và quy định này để tổ chức, hướng dẫn thực hiện quản lý quy hoạch và đầu tư xây dựng theo đúng đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ.

**Điều 13.** Mọi hành vi vi phạm các điều khoản trong quy định này, tùy theo hình thức và mức độ vi phạm sẽ bị xử lý vi phạm hành chính hoặc truy cứu trách nhiệm hình sự theo quy định của pháp luật.

**Điều 14.** Quy định quản lý theo đúng đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ được ban hành và lưu trữ tại các cơ quan dưới đây để các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, kiểm tra, giám sát và thực hiện:

- UBND huyện Đại Từ;
- Phòng Kinh tế & Hạ tầng huyện Đại Từ;
- Phòng Tài chính - Kế hoạch huyện Đại Từ;
- Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đại Từ;
- UBND thị trấn Hùng Sơn./.



Số: 1099/QĐ-UBND

Đại Từ, ngày 26 tháng 3 năm 2021

**QUYẾT ĐỊNH**

Về việc Phê duyệt Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên

**ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỪ**

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015;  
Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị năm 2009;  
Căn cứ Luật Xây dựng năm 2014;  
Căn cứ Luật Quy hoạch năm 2017;  
Căn cứ Luật Kiến trúc năm 2019;  
Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 của Quốc hội Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;  
Căn cứ Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;  
Căn cứ các Nghị định của Chính Phủ: số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật quy hoạch; số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 85/2020/NĐ-CP ngày 17/7/2020 Quy định chi tiết một số điều của Luật Kiến trúc;  
Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 20/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 Hướng dẫn xác định, quản lý chi phí quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị; số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 Hướng dẫn về nội dung Thiết kế đô thị; số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 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; số 22/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng; số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật; số 01/2020/TT-BXD ngày 06/4/2020 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình;  
Căn cứ Quyết định số 371/QĐ-BXD ngày 14/5/2019 của Bộ Xây dựng về việc công nhận thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên là đô thị loại IV;  
Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh Thái Nguyên: số 881/QĐ-UBND ngày 13/5/2013 về việc phê duyệt điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung thị trấn Đại Từ, huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 1421/QĐ-UBND ngày 02/7/2014 về việc đổi tên quy hoạch: “Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung thị trấn Đại Từ, huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025” thành

“Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025”; số 2539/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 04/2017/QĐ-UBND ngày 15/02/2017 Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý dự án đầu tư và xây dựng; quản lý về đấu thầu sử dụng vốn nhà nước trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Công văn số 325/SGTVT-QLCLCT&ATGT ngày 23/02/2021 Sở Giao thông vận tải về việc tham gia ý kiến nội dung đồ án Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn;

Căn cứ Công văn số 359/SCT-KHTCTH ngày 02/3/2021 của Sở Công thương về việc tham gia ý kiến nội dung đồ án Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn;

Căn cứ Công văn số 623/STNMT-QLĐĐ ngày 03/3/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến nội dung đồ án Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn;

Căn cứ Công văn số 678/SXD-QHKT ngày 15/3/2021 của Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ Thông báo kết luận số 28-TB/HU ngày 20/11/2020 của Thường trực Huyện ủy tại hội nghị ngày 16/11/2020;

Căn cứ các Quyết định của UBND huyện Đại Từ: số 1040/QĐ-UBND ngày 19/3/2020 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên; số 623/QĐ-UBND ngày 09/02/2021 Về việc Phê duyệt nhiệm vụ Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 1851/UBND-TCKH ngày 23/12/2020 của UBND huyện Đại Từ về việc Giao nhiệm vụ tham mưu việc điều chỉnh quy hoạch chi tiết Khu đô thị An Long thị trấn Hùng Sơn;

Căn cứ Hồ sơ đồ án Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ do Viện quy hoạch xây dựng Thái Nguyên lập năm 2021;

Theo đề nghị của phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Tờ trình số 87/TTr-KT&HT ngày 23/3/2021.

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ với những nội dung chính sau:

1. Tên quy hoạch: Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ.

2. Địa điểm và ranh giới, quy mô, mục tiêu khu vực quy hoạch:

2.1. Địa điểm lập quy hoạch: Tổ dân phố An Long, thị trấn Hùng Sơn.

## 2.2. Ranh giới lập quy hoạch:

- Phía Bắc: Giáp Hạt kiểm lâm Đại Từ, đất dự án Bến xe Đại Từ và khu dân cư hiện có dọc QL.37.
- Phía Nam: Giáp đất nông nghiệp và tuyến đường ĐT.270.
- Phía Đông: Giáp đất lâm nghiệp và khu dân cư hiện có bám dọc ĐT.270.
- Phía Tây: Giáp hành lang sông Công.

## 2.3. Quy mô:

- Tổng diện tích lập quy hoạch: 18,705ha.
- Dân số: Khoảng 2.000 người.

## 2.4. Mục tiêu:

- Từng bước cụ thể hóa đồ án Quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025 đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt.

- Hình thành khu ở mới tập trung gắn kết với hạ tầng xã hội đồng bộ để đảm bảo mục tiêu từng bước nâng cấp hạ tầng cơ sở địa phương.

- Tạo động lực thu hút đầu tư, khai thác các lợi thế của khu vực để phát triển kinh tế xã hội bền vững.

- Tạo cơ sở pháp lý cho công tác chuẩn bị thu hút đầu tư và quản lý xây dựng theo quy hoạch chi tiết được phê duyệt.

## 3. Tính chất:

- Là khu đô thị hiện đại, kết hợp các công trình công cộng, thương mại dịch vụ hiện đại, cây xanh công viên với hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, hoàn chỉnh, đáp ứng các tiêu chuẩn về nhu cầu ở, phục vụ công cộng, giao thông và dịch vụ tiện ích.

- Khu đô thị được điều chỉnh kế thừa cơ bản những tính chất về chức năng của đồ án Quy hoạch chi tiết đã được UBND huyện Đại Từ phê duyệt tại Quyết định số 1040/QĐ-UBND ngày 19/3/2020.

## 4. Cơ cấu phân khu và quy hoạch sử dụng đất:

### 4.1. Cơ cấu phân khu chức năng:

- Đất ở gồm: Đất ở biệt thự, đất ở liền kề và đất ở tái định cư.

- Đất Công cộng gồm: Đất công cộng – dịch vụ; đất trường học và đất nhà văn hóa.

- Đất hỗn hợp: Đất công trình dịch vụ (nhà hàng, khách sạn, văn phòng, giải trí...).

- Đất cây xanh gồm: Đất cây xanh sân chơi thể dục thể thao; cây xanh cảnh quan, vườn hoa; đất cây xanh công viên vui chơi, giải trí; đất cây xanh hành lang sông Công.

- Đất hạ tầng kỹ thuật gồm: Đất trạm xử lý nước thải và đất kè, tường chắn đất, mương thu nước.

- Đất giao thông gồm: Đất đường giao thông, đất bãi đỗ xe.

#### 4.2. Quy hoạch sử dụng đất.

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	50.552,0	27,03
2	Đất sử dụng hỗn hợp	4.714,0	2,52
3	Đất Công cộng	6.253,0	3,34
4	Đất cây xanh	34.424,0	18,40
5	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.900,0	1,02
6	Đất giao thông	89.207,0	47,69
	<b>Tổng diện tích quy hoạch</b>	<b>187.050,0</b>	<b>100,00</b>

#### 5. Quy hoạch không gian, kiến trúc cảnh quan:

- Khu quy hoạch được tổ chức không gian, kiến trúc cảnh quan với chức năng là khu đô thị hiện đại, xây dựng mới kết hợp với cải tạo, chỉnh trang; tổ chức không gian hài hòa giữa dân cư mới và khu dân cư hiện hữu, gắn kết giữa công trình kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật và cảnh quan xung quanh tạo nên một quần thể đồng nhất cho toàn khu.

- Không gian, kiến trúc cảnh quan phát triển từ trục đường QL.37 kết nối với đường ĐT.270 bằng trục đường chính của khu quy hoạch có lộ giới 32,0m (*tuyến giao thông Bắc Nam của khu quy hoạch*), được tạo bởi các công trình công cộng, cây xanh và khu dân cư mới. Bên cạnh đó còn có các trục không gian và các khoảng không gian mở xuyên qua các khu vực bố trí công trình xây dựng, được kết nối bởi mạng đường giao thông.

- Các khu chức năng được tổ chức phù hợp với nhu cầu sử dụng khai thác, tổ chức cảnh quan đảm bảo sự vận hành thuận lợi cho các khu chức năng, đồng bộ về hạ tầng và phù hợp với văn hóa, sinh hoạt của địa phương. Các công trình công cộng, công trình hạ tầng xã hội có hình thức kiến trúc phù hợp, là điểm nhấn trong tổng thể toàn khu vực.

#### 6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

##### 6.1. Quy hoạch giao thông:

\* Giao thông đối ngoại:

- Tuyến đường QL.37: Lộ giới 27,0m; Mặt đường: 10,5m; Hè đường: 8,25mx2 = 16,5m.

- Đường ĐT.270 (mặt cắt 2-2): Lộ giới 43,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường: 4,5m; 2,0m; Cây xanh taluy xen kẽ giữa hai chiều mặt đường kết hợp dải phân cách giữa rộng từ 4m-15,0m.

\* Đường giao thông đôi nội:

- Đường phân khu vực:

+ Mặt cắt 1-1: Lộ giới 32,0m; Mặt đường:  $9,5 \times 2 = 19,0\text{m}$ ; Hè đường:  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ . Dải phân cách: 3,0m.

+ Mặt cắt 1A-1A: Lộ giới 32,0m; Mặt đường: 22,0m; Hè đường:  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ .

+ Mặt cắt 1B-1B: Lộ giới 25,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường:  $5,0 \times 2 = 10,0\text{m}$ .

- Đường nhóm nhà ở:

+ Mặt cắt 3-3: Lộ giới 16,5m; Mặt đường: 10,5m; Hè đường:  $1,5\text{m} + 4,5\text{m} = 6,0\text{m}$ .

+ Mặt cắt 4-4: Lộ giới 15,5m; Mặt đường: 9,5m; Hè đường:  $3,0 \times 2 = 6,0\text{m}$ .

+ Mặt cắt 5-5: Lộ giới 15,0m; Mặt đường: 7,0m; Hè đường:  $3,0 \times 2 = 6,0\text{m}$ .

+ Mặt cắt 6-6: Lộ giới 12,0m; Mặt đường: 6,0m; Hè đường:  $3,0 \times 2 = 6,0\text{m}$ .

\* Các thông số kỹ thuật cơ bản của đường giao thông:

- Bán kính bó vỉa:  $R = 8,0\text{m} \div 11,0\text{m}$ .

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

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

\* Chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ:

- Chỉ giới xây dựng được xác định cho các tuyến đường nội bộ: Chỉ giới xây dựng công trình cao tầng xây mới tối thiểu  $\geq 3\text{m}$  chỉ giới xây dựng công trình thấp tầng xây mới là 3m, ngoài ra còn phải tuân thủ tiêu chuẩn thiết kế ngành cho từng loại công trình.

- Chi tiết về chỉ giới xây dựng, chỉ giới đường đỏ được quy định tại bản vẽ quy hoạch giao thông.

\* Bãi đỗ xe:

- Bố trí 02 bãi đỗ xe đảm bảo yêu cầu về giao thông tĩnh cho khu quy hoạch, tổng diện tích của các bãi đỗ xe là:  $1.314,0\text{m}^2$ .

- Trong từng công trình chức năng, các khu dịch vụ, công cộng khi lập dự án cần bố trí bãi đỗ xe phục vụ cho bản thân công trình và người đến liên hệ làm việc.

6.2. Quy hoạch san nền:

- Cao độ thiết kế san nền cao nhất: 56.00m. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: 51.50m.

- Khu quy hoạch có 1 hướng dốc nền chủ đạo, thiết kế san nền các lô đất đảm bảo thoát nước ra hệ thống cống thoát nước theo các trục đường và thoát dần về phía các lưu vực.

- Vật liệu san nền sử dụng đất gò, đồi (*ưu tiên san lấp tại chỗ*), hệ số đầm chặt  $K=0,9$ .

- Trước khi tiến hành san nền phải xúc bỏ lớp đất hữu cơ để đảm bảo chất lượng nền xây dựng.

- Cao độ thiết kế đường đồng mức từng khu đất sau khi san nền, các khu vực đào đắp được thể hiện chi tiết trên bản vẽ QH-06.

### 6.3. Quy hoạch thoát nước mưa:

- Thiết kế xây dựng hệ thống thoát nước mưa đi riêng hệ thống thoát nước thải. Các tuyến công thoát nước mưa là công tự chảy, được bố trí trên cơ sở tận dụng tối đa độ dốc của địa hình.

- Trên cơ sở quy hoạch san nền, bố trí mạng lưới công thoát nước mưa theo dạng nhánh, chạy dọc theo các lô đất quy hoạch, thu gom nước mặt và tập trung chảy về các cửa xả. Thu gom nước mặt trên đường sử dụng hố ga thăm nước mưa và hố ga thu kết hợp thăm nước mưa. Hệ thống thoát nước sử dụng mương công tròn bê tông cốt thép và công hộp bê tông cốt thép. Toàn bộ khu quy hoạch có 2 điểm xả ra sông Công. Độ dốc dọc tuyến công tối thiểu là  $1/D$ . Hệ thống thoát nước đảm bảo đầy đủ, đồng bộ từ tuyến thoát nước đến giếng thu, giếng thăm phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

- Toàn bộ nước mưa, nước mặt của khu vực sẽ được thu gom bằng mạng lưới công tròn bê tông cốt thép D300 vào hệ thống các hố ga, hố thu bê tông cốt thép D600, D800, D1000, một số đoạn bố trí công hộp bê tông cốt thép BxH 2m, công hộp bê tông cốt thép đôi BxH 4m chạy dọc theo các tuyến đường giao thông. Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế trên hè đường, nước tự chảy vào ga thu qua hố thu nước trực tiếp. Các khu vực xung quanh diện tích quy hoạch được khôi phục lại dòng chảy hoặc tạo hướng thoát xuyên qua dự án bằng việc bố trí các cửa thu tại vị trí ranh giới.

- Bố trí các giếng thăm, thu tại vị trí thay đổi tiết diện công, chuyển hướng công, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa công.

### 6.4. Quy hoạch cấp nước:

a. Tổng nhu cầu dùng nước: 1.123,62 ( $m^3/ng.đ$ ).

b. Nguồn nước: Lấy từ hệ đường ống nước sạch D110 đã có của nhà máy nước Đại Từ đang chạy dọc đường QL.37 đi qua khu vực lập quy hoạch.

c. Giải pháp cấp nước:

- Mạng lưới tuyến ống chính được tổ chức theo mạng vòng kết hợp lưới cụt để đảm bảo cấp nước an toàn và liên tục. Tuyến ống chính sử dụng ống HDPE D110. Các đường ống phân phối vào công trình được tổ chức theo sơ đồ mạng lưới cụt, sử dụng ống nhựa HDPE có đường kính D63mm.

- Các tuyến ống cấp nước phân phối được bố trí trên hè, đảm bảo khoảng cách an toàn đối với các công trình ngầm khác theo quy chuẩn quy định. Độ sâu chôn ống tối thiểu cách mặt đất khi ở trên hè và khi đi qua đường tính từ đỉnh ống đến mặt đất đảm bảo theo quy chuẩn quy định. Trên các đường ống nhánh phân phối nước vào các lô đất bố trí tê chờ có nút bịt để đấu nối với ống cấp nước.

**d. Hệ thống cứu hỏa:** Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế kết hợp với hệ thống cấp nước sinh hoạt. Số đám cháy đồng thời trong khu vực tính toán 02 đám cháy, lưu lượng cấp nước chữa cháy tính cho 01 đám cháy là 15 l/s, thời gian dập tắt đám cháy là 3 giờ liên tục. Trong khu quy hoạch được bố trí các trụ cứu hỏa đặt nổi trên hệ thống ống D110 ở các vị trí gần ngã ba, ngã tư thuận tiện cho xe lấy nước chữa cháy, bán kính tối đa phục vụ của trụ là 150m. Đối với các công trình cao tầng, hệ thống cấp nước chữa cháy sẽ được thiết kế riêng cho từng công trình đảm bảo theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành về phòng cháy chữa cháy.

#### 6.5. Quy hoạch cấp điện:

a. Tổng công suất cấp điện:  $S=1.377,0\text{KVA}$ .

b. Nguồn điện: Lấy từ nguồn điện 22KV đi qua khu quy hoạch.

c. Lưới điện:

- Trạm biến áp: Khu quy hoạch bố trí 05 trạm biến áp từ nguồn đầu nổi 22KV để cấp cho toàn khu. Tổng công suất là 1.550KVA (gồm các trạm: 3x250KVA và 2x400KVA). Khu trung tâm thương mại, khu dịch vụ thương mại sẽ được lắp đặt trạm biến áp riêng trong quá trình thiết kế cụ thể cho công trình.

- Lưới điện trung thế: Tuyến điện trung thế 22KV đi qua khu quy hoạch được nắn tuyến, hạ ngầm và được luồn trong ống xoắn HDPE chôn trực tiếp trong rãnh cáp dọc theo trục đường giao thông.

- Lưới điện hạ áp: Gồm các tuyến cáp ngầm 0,4/1KV xuất phát từ các lộ ra hạ thế của các trạm biến áp đến tủ điện tổng của các khu nhà thấp tầng và đến các tủ điện tổng của khu vực để phân phối điện cho các nhà liền kề. Toàn bộ lưới hạ áp dùng cáp đồng Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,4/1KV được luồn trong ống xoắn HDPE đặt trực tiếp trong đất ở độ sâu tối thiểu 0,7m so với cốt vỉa hè. Những đoạn cáp qua đường, cáp được luồn trong ống bảo vệ bằng nhựa xoắn HDPE và lồng trong ống thép.

d. Cấp điện chiếu sáng:

- Nguồn điện chiếu sáng cho đèn được lấy từ các lộ ra hạ áp của trạm biến áp gần nhất. Độ chói tối thiểu trên đường chính khu vực là  $1\text{cd/m}^2$ , đường nội bộ là  $0,6\text{cd/m}^2$ .

- Nguồn sáng: Dùng đèn LED cao áp để chiếu sáng đường giao thông, đèn sân vườn bóng compact để chiếu sáng trang trí. Đèn chiếu sáng đường giao thông trục chính được bố trí 2 bên vỉa hè đối với chiều rộng lòng đường  $\geq 10\text{m}$  và bố trí 1 bên vỉa hè đối với chiều rộng lòng đường  $< 10\text{m}$ , khoảng cách cột trung bình 40m. Toàn bộ đường dây chiếu sáng dùng cáp cách điện Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,4/1KV luồn trong ống xoắn HDPE chôn ngầm dưới đất. Đoạn đi dọc theo vỉa hè cáp được chôn trực tiếp dưới đất ở độ sâu 0,7m; đoạn đi qua đường, cáp được luồn trong ống nhựa HDPE và lồng trong ống thép bảo vệ đi ở độ sâu 1m.

### 6.6. Quy hoạch Thông tin liên lạc:

- Xây dựng một tổng đài tại trung tâm khu quy hoạch khoảng 605,0 số đảm bảo yêu cầu phát triển hệ thống thông tin liên lạc cũng như tạo điều kiện mở rộng các loại hình dịch vụ như truyền hình cáp, internet băng thông rộng.

- Hệ thống mạng thông tin và các dịch vụ của khu quy hoạch được đấu nối với mạng lưới thông tin chung của toàn tỉnh.

- Toàn bộ hệ thống cáp thông tin liên lạc cho các khu vực quy hoạch được bố trí đi trong ống xoắn HDPE xây dựng dọc theo hành lang các tuyến giao thông chính trong toàn khu.

### 6.7. Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

#### a. Quy hoạch thoát nước thải:

- Tổng công suất thu gom nước thải toàn khu quy hoạch: 315,31m<sup>3</sup>/ng.đ.

- Giải pháp thoát nước thải:

+ Hệ thống thoát nước thải cho khu vực quy hoạch được thiết kế riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Hệ thống nước thải được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung nằm trong khu vực quy hoạch. Sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn theo QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt được thoát chung theo hệ thống thoát nước mưa quy hoạch và QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

+ Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí dọc theo các tuyến đường. Dùng cống thoát nước tự chảy có kích thước D300. 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. Các hố ga được bố trí với khoảng cách trung bình 20m - 30m/ga.

#### b. Vệ sinh môi trường:

- Tổng lượng rác thải: 2.600,0kg/ng.đ. Rác thải được phân loại và thu gom theo các điểm tập kết đến trạm trung chuyển, sau đó được vận chuyển bằng xe rác đến khu xử lý chất thải tập trung của khu vực.

- Bố trí các điểm thu gom rác thải: Khu vực công cộng, trục đường khu vực, đường nhánh, vườn hoa, khu cây xanh sẽ đặt các thùng rác nhỏ ở những vị trí thuận tiện với khoảng cách 100m/1 thùng. Cuối ngày sẽ có xe thu gom và vận chuyển đến bãi rác theo quy định.

7. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch: Được ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Giao Phòng Kinh tế và Hạ tầng phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức công bố quy hoạch phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Tổ chức, quản lý việc thực hiện các dự án thành phần theo quy hoạch được duyệt và theo quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh văn phòng HĐND&UBND huyện; Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện; Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường huyện; Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Đại Từ; Chủ tịch UBND thị trấn Hùng Sơn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3 (TH);
- Lưu VT, VP.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH



Phạm Quang Anh



**QUY ĐỊNH QUẢN LÝ**

**Theo đồ án Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1099/QĐ-UBND ngày 26 tháng 3 năm 2021 của UBND huyện Đại Từ)*

**Chương I  
QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Đối tượng áp dụng, phân công quản lý.**

1. Bản quy định quản lý này hướng dẫn việc quản lý sử dụng đất, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, bảo đảm cảnh quan kiến trúc và bảo vệ môi trường trong xây dựng và khai thác sử dụng các công trình theo đúng đồ án Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ.

2. Ngoài những quy định trong bản quy định quản lý này, việc quản lý xây dựng tại khu vực quy hoạch còn phải tuân theo các quy định pháp luật của Nhà nước khác có liên quan.

3. Các cá nhân, tổ chức có liên quan khi thực hiện đầu tư xây dựng trong khu quy hoạch đều phải tuân thủ các quy định trong bản quy định quản lý này.

4. Căn cứ vào hồ sơ Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ được duyệt và các quy định tại bản quy định quản lý này, Phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện Đại Từ là cơ quan đầu mối giúp UBND huyện thực hiện việc quản lý quy hoạch, Phòng Tài nguyên và Môi trường, UBND thị trấn Hùng Sơn là cơ quan phối hợp thực hiện; các Chủ đầu tư dự án trong khu quy hoạch là cơ quan thực hiện việc đầu tư xây dựng các công trình xây dựng theo đúng quy hoạch được phê duyệt và quy định của pháp luật.

5. Việc điều chỉnh, bổ sung hoặc thay đổi những quy định tại bản quy định quản lý này phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt đồ án cho phép.

**Điều 2. Quy định về phạm vi ranh giới, quy mô diện tích, dân số.**

1. Phạm vi ranh giới: Khu đất thuộc tổ dân phố An Long, thị trấn Hùng Sơn, có ranh giới cụ thể như sau:

- Phía Bắc: Giáp Hạt kiểm lâm Đại Từ, đất dự án Bến xe Đại Từ và khu dân cư hiện có dọc QL.37.

- Phía Nam: Giáp đất nông nghiệp và tuyến đường ĐT.270.

- Phía Đông: Giáp đất lâm nghiệp và khu dân cư hiện có bám dọc ĐT.270.

- Phía Tây: Giáp hành lang sông Công.

2. Quy mô diện tích:

- Tổng diện tích lập quy hoạch: 18,705ha.

- Dân số: Khoảng 2.000 người.

**Điều 3.** Quy định về sử dụng đất và nguyên tắc kiểm soát không gian kiến trúc cảnh quan.

**1. Cân bằng sử dụng đất:**

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	50.552,0	27,03
2	Đất sử dụng hỗn hợp	4.714,0	2,52
3	Đất Công cộng	6.253,0	3,34
4	Đất cây xanh	34.424,0	18,40
5	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.900,0	1,02
6	Đất giao thông	89.207,0	47,69
	<b>Tổng diện tích quy hoạch</b>	<b>187.050,0</b>	<b>100,00</b>

**2. Cân bằng sử dụng đất trước và sau điều chỉnh:**

STT	Chức năng sử dụng đất	Theo quy hoạch được duyệt (Quyết định số 1040/QĐ-UBND ngày 19/3/2020)		Sau khi điều chỉnh	
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở	52.355,5	29,98	50.552,0	27,03
2	Đất sử dụng hỗn hợp	5.350,0	3,06	4.714,0	2,52
3	Đất Công cộng	9.836,5	5,63	6.253,0	3,34
4	Đất cây xanh	28.838,0	16,52	34.424,0	18,40
5	Đất hạ tầng kỹ thuật	3.436,0	1,97	1.900,0	1,02
6	Đất giao thông	74.794,0	42,84	89.207,0	47,69
	<b>Tổng diện tích quy hoạch</b>	<b>174.610,0</b>	<b>100,00</b>	<b>187.050,0</b>	<b>100,00</b>

**3. Quy định về nguyên tắc kiểm soát không gian kiến trúc cảnh quan:**

- Không gian, kiến trúc cảnh quan trong khu vực quy hoạch phải tuân thủ theo đúng định hướng tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan trong đồ án quy hoạch được UBND huyện Đại Từ phê duyệt.

- Kiến trúc cảnh quan khu vực phải mang tính hài hòa giữa cũ và mới, giữa các không gian cảnh quan với nhau.

- Đối với các công trình làng xóm cũ cải tạo theo hướng tăng cường hệ thống hạ tầng kỹ thuật, giao thông, cây xanh, hạ tầng xã hội, giữ được cấu trúc làng xóm cũ, mật độ xây dựng thấp, nhiều sân vườn, hình thức công trình kiến trúc truyền thống.

- Hình thức kiến trúc các công trình công cộng, hỗn hợp theo hướng hiện đại, hài hòa với cảnh quan khu vực, đồng thời tạo điểm nhấn về không gian.

- Sân vườn, đường dạo cần được tổ chức hợp lý, tránh gây cản trở giao thông và đáp ứng tốt nhu cầu đỗ xe cho khu vực, có thể kết hợp các công trình phục vụ kỹ thuật hạ tầng đô thị và phải đảm bảo phòng chống cháy nổ theo quy định.

- Các điểm đỗ xe có dạng sinh thái, nên các bãi đỗ xe được lát gạch có lỗ thoáng trồng cỏ, thấm thấu nước tự nhiên, bố trí cây xanh trong các bãi đỗ xe.

- Các vật thể kiến trúc có ảnh hưởng đến không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị phải có trách nhiệm bảo vệ, duy trì trong quá trình khai thác, sử dụng bảo đảm mỹ quan, an toàn, hài hòa với không gian xung quanh.

- Việc xây mới, cải tạo, chỉnh trang, sửa chữa và phá bỏ vật thể kiến trúc, cây xanh trong khu vực công cộng, khuôn viên công trình và nhà ở có ảnh hưởng đến không gian, kiến trúc, cảnh quan phải xin phép cơ quan quản lý có thẩm quyền.

**Điều 4.** Các quy định chủ yếu về hạ tầng kỹ thuật kết nối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật khu vực.

1. San nền: Phải đảm bảo khớp nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới và khu dân cư hiện có. Việc san nền không ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

2. Giao thông:

- Tuân thủ lộ giới, cao độ tim đường theo đồ án quy hoạch đã được phê duyệt. Quy hoạch mạng lưới đường nội bộ hài hòa theo từng chức năng trong khu quy hoạch.

- Thiết kế giao thông trong khu quy hoạch đảm bảo lưu thông nhanh chóng, tiện lợi và an toàn giữa các chức năng, liên hệ thuận lợi với hệ thống giao thông đối ngoại.

3. Cấp điện: Bố trí các trạm biến áp cho toàn bộ khu quy hoạch. Các tòa nhà, khu vực nhà vườn, biệt thự, trường học, nhà trẻ, chiếu sáng đường giao thông sử dụng điện từ trạm biến áp công cộng.

4. Cấp nước: Sử dụng nguồn nước từ hệ thống chung của thị trấn Hùng Sơn, trên cơ sở tuyến ống hiện hữu D110 trên đường QL.37. Mạng lưới tuyến ống chính được tổ chức theo mạng vòng kết hợp lưới cụt.

5. Thoát nước mưa:

- Khi thiết kế mạng lưới thoát nước đảm bảo sự tiêu thoát nước nhanh, không ngập lụt trong quá trình sử dụng.

- Đảm bảo sự thống nhất của hệ thống thoát nước mưa trong khu vực nghiên cứu với các khu vực đã lập quy hoạch, không làm ảnh hưởng đến thoát nước hiện có của khu vực lân cận.

- Thiết kế xây dựng hệ thống thoát nước mưa đi riêng hệ thống thoát nước thải. Các tuyến cống thoát nước mưa là cống tự chảy, được bố trí trên cơ sở tận dụng tối đa độ dốc của địa hình.

6. Thoát nước thải và vệ sinh môi trường:

- Thoát nước thải:

+ Xây dựng hệ thống thoát nước thải cho khu vực quy hoạch riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

+ Các tuyến cống thoát nước thải sẽ được bố trí dọc theo các tuyến đường. Xây dựng hệ thống hố ga thoát nước tại những vị trí chuyển hướng thoát nước, thay đổi đường kính cống để thuận lợi cho công tác quản lý, thau rửa. Các hố ga được bố trí với khoảng cách trung bình 20m-30m/ga.

- Xử lý chất thải rắn:

+ Rác thải được phân loại và thu gom 100% theo các điểm tập kết đến trạm trung chuyển, sau đó được vận chuyển bằng xe rác đến khu xử lý chất thải tập trung của huyện.

+ Nghiêm cấm việc xả rác bừa bãi không đúng với quy định gây ảnh hưởng mỹ quan đô thị và môi trường.

**Điều 5.** Quản lý triển khai các dự án đầu tư xây dựng.

1. Kiểm tra khớp nối các dự án khác trong khu vực, đảm bảo không chồng lấn và đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật.

2. Bổ sung ý kiến của cơ quan quản lý chuyên ngành để có thỏa thuận về yêu cầu, biện pháp bảo vệ an toàn hoặc di chuyển theo quy hoạch đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật trong khu vực: Đường giao thông, kênh, mương thủy lợi, tuyến điện cao thế, công trình an ninh, quốc phòng, tôn giáo tín ngưỡng,... (nếu có) theo quy định hiện hành.

3. Trong quá trình triển khai các dự án đầu tư xây dựng, cần kiểm tra khớp nối giữa hệ thống hạ tầng kỹ thuật của khu vực (*giao thông, cao độ nền và thoát nước mưa, cấp nước, năng lượng, chiếu sáng, thoát nước thải, thông tin liên lạc, xử lý chất thải rắn,...*) với hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của đô thị, đảm bảo đồng bộ và không chồng lấn.

4. Xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, không làm ảnh hưởng đến môi trường đất, môi trường nước ngầm, nước mặt và môi trường không khí.

5. Quản lý xây dựng công trình ngầm, không gian ngầm đô thị theo quy định hiện hành.

## **Chương II** **QUY ĐỊNH CỤ THỂ**

**Điều 6.** Các chỉ tiêu quy hoạch sử dụng đất.

1. Đất công trình công cộng, dịch vụ: ký hiệu lô đất CC-03, CC-04.

- Chức năng: Xây dựng công trình đội quản lý thị trường số 5, trụ sở cơ quan Hạt kiểm lâm.

- Mật độ xây dựng: 60%; tầng cao 1÷5 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ hè đường 0,45m; chiều cao tầng  $1 \geq 3,6m$ ; chiều cao các tầng khác  $3 \div 3,6m$ .

- Thiết kế của các công trình phải được thẩm định theo quy định để đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình độc đáo, mang tính biểu tượng cao, tạo điểm nhấn cho toàn khu quy hoạch và tạo sự hấp dẫn, định hướng kiến trúc cho toàn khu. Cây xanh, sân vườn, đường nội bộ và bãi đỗ xe được tổ chức phù hợp với các công trình và phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng.

2. Đất công trình công cộng: Ký hiệu lô đất CC-01, CC-02.

- Chức năng: Xây dựng công trình phục vụ cộng đồng dân cư như nhà văn hóa sinh hoạt cộng đồng, trường học.

- Mật độ xây dựng: 40%; tầng cao 1÷5 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ hè đường 0,45m; chiều cao tầng  $1 \geq 3,6m$ ; chiều cao các tầng khác  $3 \div 3,6m$ .

- Thiết kế của các công trình phải được thẩm định theo quy định để đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình độc đáo, mang tính biểu tượng cao, tạo điểm nhấn cho toàn khu quy hoạch và tạo sự hấp dẫn, định hướng kiến trúc cho toàn khu. Cây xanh, sân vườn, đường nội bộ và bãi đỗ xe được tổ chức phù hợp với các công trình và phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng.

### 3. Đất sử dụng hỗn hợp: Ký hiệu lô đất DHH-01, DHH-02.

- Chức năng: Xây dựng các công trình trung tâm thương mại, dịch vụ kết hợp văn phòng cho thuê, nhà hàng, khách sạn.

- Mật độ xây dựng: 70%; tầng cao 3÷10 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ vỉa hè 0,45m; chiều cao tầng 1≥3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

- Thiết kế công trình phải đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình mang sắc thái vùng miền.

### 4. Đất khu ở:

- Đất nhà ở biệt thự và biệt thự song lập: Ký hiệu lô đất BT-01÷BT-08.

+ Chức năng: Xây dựng nhà ở dạng biệt thự và biệt thự song lập.

+ Mật độ xây dựng: 80%; tầng cao 2÷5 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ hè đường 0,45m; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

+ Thiết kế công trình phải đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình mang sắc thái vùng miền.

- Đất ở liên kế: Ký hiệu lô đất OLK-01÷OLK-12; OLK-14÷OLK21.

+ Chức năng: Xây dựng nhà ở liên kế là loại nhà ở riêng gồm các căn hộ xây dựng sát nhau thành dãy trong lô đất nằm liền nhau và có chiều rộng nhỏ hơn nhiều so với chiều dài của căn nhà.

+ Mật độ xây dựng: 80%; tầng cao 2÷5 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ vỉa hè 0,45m; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

+ Thiết kế công trình phải đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình mang sắc thái vùng miền.

- Đất ở liên kế (dự kiến tái định cư): Ký hiệu lô đất OLK-13.

+ Chức năng: Xây dựng nhà ở tái định cư cho các hộ gia đình mất đất và tài sản trên đất.

+ Mật độ xây dựng: 80%; tầng cao 2÷5 tầng; cốt xây dựng tối thiểu cao hơn cao độ vỉa hè 0,45m; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

+ Thiết kế công trình phải đảm bảo hình thức kiến trúc hài hòa với cảnh quan xung quanh, đóng góp vào cảnh quan khu vực, kiến trúc công trình mang sắc thái vùng miền.

### 5. Đất cây xanh: Ký hiệu lô đất CX-01 đến CX-07.

- Chức năng: Xây dựng các khu vườn hoa, công viên, công viên vui chơi giải trí, khu thể dục thể thao, khu vực trồng cây xanh cảnh quan, khu vực trồng cây xanh tạo hành lang sông Công.

- Các công viên phải có ít nhất 3 cổng vào từ các tuyến đường khác nhau.

- Các cụm công trình kiến trúc nằm trong công viên là những công trình nhỏ, độc lập có không gian sân vườn xung quanh. Mật độ xây dựng tối đa ≤5% đối với công viên.

- Tùy từng yêu cầu cụ thể có thể sử dụng tất cả các loại cây có đặc tính khác nhau như: Cây bóng mát, cây cỏ thụ, cây lá kim, cây leo. Việc trồng cây xanh phải theo nguyên tắc bổ trợ cho kiến trúc cảnh quan, không gây ô nhiễm môi trường, không ảnh hưởng đến các công trình hạ tầng kỹ thuật và sinh hoạt đô thị nói chung.

- Cây xanh đô thị cần có hệ thống tưới tiêu tự động và được chăm sóc thường xuyên.

- Khu cây xanh tập trung: Bố trí đất trồng cây xanh, thảm cỏ kết hợp sân chơi, sân thể dục thể thao. Tùy từng khu vực có thể bố trí các tượng đài, bể cảnh, đài phun nước đảm bảo không ảnh hưởng tới sức khỏe con người, màu sắc phong phú, tạo điểm nhấn cho khu vực.

- Khu vực có kênh mương thủy lợi, mặt nước cảnh quan phải được duy trì đảm bảo phòng cháy chữa cháy khi có sự cố.

- Diện tích bãi đỗ xe phải đảm bảo đáp ứng nhu cầu, có lối ra vào thuận tiện, không sử dụng lòng đường, hè đường để đỗ xe. Việc triển khai xây dựng công trình ngầm tuân thủ theo quy định hiện hành.

- Đảm bảo tuân thủ về chỉ giới đường đỏ, cốt cao độ san nền, hướng thoát nước và các yêu cầu về xử lý nước thải cùng với hệ thống chiếu sáng và đường dạo.

**6. Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật:** Ký hiệu lô đất HTKT, HT; P-01, P-02.

- Chức năng: Xây dựng các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật cấp điện, cấp nước, thoát nước, vệ sinh môi trường, bãi đỗ xe.

- Các công trình phải có hàng lang bảo vệ, hành lang cách ly theo đúng Quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

- Các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật khác, trạm biến áp sẽ được bố trí xen kẽ trên các khu cây xanh và hành lang giao thông tại vị trí thuận tiện, ít ảnh hưởng tới cảnh quan môi trường và hoạt động của khu đô thị.

**Điều 7. Quy định về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng và yêu cầu kỹ thuật đối với các tuyến đường.**

**1. Quy định chỉ giới đường đỏ:** Chỉ giới đường đỏ được quy định cụ thể trong bản vẽ “Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, ký hiệu QH-05”.

Kích thước chi tiết các đường trong khu quy hoạch, cụ thể:

STT	Bề rộng lộ giới (m)	Ký hiệu, mặt cắt	Chiều rộng (m)		
			Mặt đường	Hè đường	Taluy, dải phân cách
1	B=32,0	1-1	19,0	5,0x2	3,0
2	B=32,0	1A-1A	22,0	5,0x2	0,0
3	B=25,0	1B-1B	15,0	5,0x2	0,0
4	B=43,0	2-2 (ĐT.270)	15,0	4,5x2+2,0x2	4÷15
5	B=16,5	3-3	10,5	4,5+4,5	0,0
6	B=15,5	4-4	9,5	3,0x2	0,0
7	B=15,0	5-5	7,0	4,0x2	0,0
8	B=12,0	6-6	6,0	3,0x2	0,0

2. Khoảng lùi công trình, chỉ giới xây dựng: Được quy định cụ thể trong bản vẽ “Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, ký hiệu QH-05”.

- Đường có mặt cắt 1-1, 1A-1A: Chỉ giới xây dựng lùi so với chỉ giới đường đỏ 3,0m. Đối với các công trình công cộng, chỉ giới xây dựng tối thiểu là 3m, đối với nhà ở liền kề lùi tối thiểu là 3,0m so với chỉ giới đường đỏ và phải đảm bảo mật độ xây dựng theo chỉ tiêu sử dụng đất.

- Đường có mặt cắt 1B-1B: Chỉ giới xây dựng lùi so với chỉ giới đường đỏ là 7,0m và phải đảm bảo mật độ xây dựng theo chỉ tiêu sử dụng đất.

- Đường có mặt cắt 2-2; 3-3; 4-4; 5-5 và 6-6: Chỉ giới xây dựng lùi so với chỉ giới đường đỏ là 3,0m. Đối với các công trình công cộng, chỉ giới xây dựng tối thiểu là 3m, đối với nhà ở liền kề lùi tối thiểu là 3,0m so với chỉ giới đường đỏ và phải đảm bảo mật độ xây dựng theo chỉ tiêu sử dụng đất.

3. Yêu cầu kỹ thuật đối với các tuyến đường giao thông:

- Bán kính bó vỉa:  $R = 8,0m \div 11,0m$ .

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

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

- Hè đường lát bằng gạch Terrazzo; bó vỉa sử dụng loại bó vỉa vát, vật liệu bằng bê tông xi măng hoặc vật liệu đá đối với khu vực có yêu cầu mỹ quan cao về kiến trúc.

**Điều 8. Yêu cầu hạ tầng kỹ thuật khu quy hoạch.**

1. Giao thông:

- Bán kính bó vỉa tối thiểu là 8m, cạnh vát góc lô đất tối thiểu theo quy định về vát góc.

- Kết cấu áo đường toàn bộ các tuyến đường trong điểm dân cư được thiết kế theo định hướng khu đô thị là kết cấu áo đường cứng để tăng nguồn vật liệu sẵn có trong tỉnh bao gồm các lớp từ dưới lên trên: Đất nền đầm chặt  $K=0,98$  (dày 50cm), lớp móng cấp phối đá dăm loại 2 dày 25cm, lớp móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 18cm, mặt đường bê tông nhựa hạt trung dày 7cm, bê tông nhựa hạt mịn dày 5cm.

- Đường giao thông khu quy hoạch được quy định cụ thể trong “Bản đồ quy hoạch giao thông, chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, ký hiệu QH-05”.

- Bó vỉa dùng bó vỉa vát BT mác 300 đúc sẵn có chiều dài 1m, các vị trí bó vỉa uốn cong bó vỉa có chiều dài 40 đến 50cm.

- Đan rãnh dùng bê tông xi măng mác 300 đúc sẵn, dạng lắp ghép bên cạnh bó vỉa và mặt đường.

- Bề mặt hè phố được lát gạch Terrazzo toàn bộ trừ những phần diện tích do bó vỉa, bó hè chiếm chỗ và các hồ trồng cây.

- Trên hè đường các tuyến đường hè có chiều rộng từ 3,0m trở lên bố trí trồng cây xanh. Các cây xanh được trồng có khoảng cách thiết kế có thể thay đổi từ 5m đến 10m để đảm bảo cho các công trình phía dưới.

- Hồ trồng cây được dùng có kích thước 1,2m x 1,2m và lòng trong của hồ là 1m x 1m.



- Cây được trồng là loại cây có chiều cao khi trưởng thành khoảng từ 6m đến 8m, rễ ăn sâu và các loại cây có hoa đẹp, ưu tiên trồng theo vị trí giữa ranh giới các lô đất.

## 2. San nền:

- Dùng phương pháp đường đồng mức thiết kế để tạo mặt phẳng thiết kế, xây dựng cốt không chế chiều cao cho các vị trí giao nhau của đường giao thông. Độ dốc san nền đảm bảo cho việc thoát nước mặt, độ dốc san nền trong các lô đất xây dựng công trình là 1%, tại những vị trí khu đất cây xanh khoảng 4%. Tôn trọng địa hình hiện trạng và không can thiệp gây xáo trộn và mất ổn định địa hình, địa chất tại các khu vực có dân cư hiện hữu.

- Cao độ nền các lô đất xây dựng được thiết kế đảm bảo độ dốc nền tối thiểu 0,44% để đảm bảo thoát nước mặt.

- Cao độ thiết kế san nền cao nhất: 56.00m. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: 51.50m.

## 3. Thoát nước mặt:

- Giải pháp thoát nước: Sử dụng mạng lưới thoát nước riêng cho thoát nước thải và nước mặt. Xây dựng đường cống thoát nước ngầm trên các tuyến giao thông dự kiến nhằm đảm bảo thoát nước cho khu vực.

- Mạng lưới cống thoát nước theo dạng nhánh, chạy dọc theo các lô đất quy hoạch, thu gom nước mặt và tập trung chảy về các cửa xả. Thu gom nước mặt trên đường sử dụng hố ga thăm nước mưa và hố ga thu kết hợp thăm nước mưa. Hệ thống thoát nước sử dụng mương cống tròn bê tông cốt thép kết hợp cống hộp bê tông cốt thép. Toàn bộ khu quy hoạch có 2 điểm xả thoát ra sông Công. Độ dốc dọc tuyến cống tối thiểu là 1/D. Hệ thống thoát nước đảm bảo đầy đủ, đồng bộ từ tuyến thoát nước đến giếng thu, giếng thăm phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

## 4. Cấp nước:

- Nguồn nước: Sử dụng nguồn cấp nước máy chung của thị trấn Hùng Sơn, dựa vào đường trục D110 trên đường QL.37 (giáp phía Bắc của khu quy hoạch).

- Mạng lưới tuyến ống chính được tổ chức theo mạng vòng kết hợp lưới cụt theo nguyên tắc cấp trực tiếp từ các tuyến ống phân phối D110 và dịch vụ có đường kính D63; đường ống phân phối lấy nước từ mạng lưới cấp. Các tuyến ống cấp nước phân phối được bố trí trên hè đường, đảm bảo khoảng cách ly an toàn đối với các công trình ngầm khác theo quy chuẩn quy định.

- Cấp nước chữa cháy: Các trụ chữa cháy được đặt trên đường ống D110. Nước chữa cháy được lấy từ các họng cứu hỏa thông qua các trụ cứu hỏa. Đối với các công trình cao tầng, hệ thống cấp nước chữa cháy sẽ được thiết kế riêng cho từng công trình đảm bảo theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành về phòng cháy chữa cháy. Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới theo quy chuẩn hiện hành, đảm bảo thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy.

### 5. Thoát nước thải:

- Lưu vực thoát nước thải: Hệ thống thoát nước thải bao gồm tất cả các thiết bị thu gom, mạng lưới đường công thu nước thải, hướng thoát về khu xử lý nước thải. Sau khi xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường sau đó thải ra hệ thống công thoát nước mưa, thoát ra các vị trí cửa xả.

- Giải pháp thoát nước thải: Nước thải sinh hoạt bắt buộc phải qua bể tự hoại trong từng công trình rồi mới được thoát ra hệ thống xử lý nước thải chung của toàn khu vực quy hoạch. Trong khu quy hoạch bố trí 01 trạm xử lý nước thải. Tuyến công có kích thước D300, D400 được bố trí 2 bên hè đường của hệ thống tuyến đường giao thông chính của khu quy hoạch. Các tuyến công này có chức năng thu gom và vận chuyển nước thải về trạm xử lý nằm trong khu quy hoạch.

### 6. Cấp điện:

- Bố trí 05 trạm biến áp xây mới cho toàn bộ ô đất của khu quy hoạch. Các tòa nhà, khu vực nhà vườn, biệt thự, trường học, nhà trẻ, chiếu sáng đường giao thông sử dụng điện từ trạm biến áp công cộng.

- Chiếu sáng cho hệ thống đường giao thông nội bộ: Sử dụng cột thép rời cần cao từ 9m đến 11m và đèn LED 110W. Móng cột bê tông mác 150, khung móng bulông M24mm. Mỗi móng có tiếp địa gồm 1 cọc thép L63x63x6. Hệ thống tiếp địa nối giữa các cột với nhau bằng cáp tiếp địa đồng trần M10.

- Cấp điện cấp nguồn cho hệ thống cột đèn chiếu sáng dùng cáp đồng ngầm, sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-4x6, 4x16mm<sup>2</sup>, luồn trong ống HDPE đi trong rãnh cáp chôn trực tiếp trong đất.

- Các yêu cầu về cấp điện và chống sét cho công trình: Hệ thống cấp điện phải tuân thủ theo quy hoạch và quy định chuyên ngành. Khi đấu nối cấp điện phải được sự thỏa thuận của các cơ quan quản lý chuyên ngành.

### 7. Thông tin liên lạc:

- Xây dựng một tổng đài tại trung tâm khu quy hoạch đảm bảo yêu cầu phát triển hệ thống thông tin liên lạc cũng như tạo điều kiện mở rộng các loại hình dịch vụ như truyền hình cáp, internet băng thông rộng.

- Hệ thống mạng thông tin và các dịch vụ của khu quy hoạch được đấu nối với mạng lưới thông tin chung của toàn tỉnh.

- Toàn bộ hệ thống cáp thông tin liên lạc cho các khu vực quy hoạch được bố trí trong các hào kỹ thuật xây dựng dọc theo hành lang các tuyến giao thông chính trong toàn khu.

### 8. Quy hoạch quản lý rác thải, chất thải rắn:

- Các phương thức thu gom rác thải, phân loại rác thải như sau:

+ Khu vực công cộng, trục đường khu vực, đường nhánh, vườn hoa, khu cây xanh sẽ đặt các thùng rác nhỏ ở những vị trí thuận tiện với khoảng cách 100m/1 thùng.

+ Đối với các trung tâm thương mại, dịch vụ, các công trình công cộng ngoài việc đặt các thùng rác công cộng cần bố trí các nhà vệ sinh công cộng cho khách vãng lai.



+ Đối với khu vực xây dựng nhà ở thấp tầng, rác được giải quyết theo các phương thức: Đặt các thùng rác tại các khu vực đất trống, xe ô tô có thể ra vào chở đi với bán kính phục vụ không quá 100m để thuận tiện cho dân tự mang rác ra đổ. Xe chở rác của BQL vệ sinh môi trường đô thị thu gom theo giờ cố định.

- Rác của các công trình công cộng và các cơ quan được thu gom vận chuyển đi thông qua hợp đồng trực tiếp với BQL vệ sinh môi trường đô thị.

- Trong khu quy hoạch có dự kiến một số vị trí tập kết rác thuận tiện cho xe chuyên dụng vận chuyển rác đến bãi rác của huyện.

**Điều 9.** Quy định về hình thức kiến trúc công trình, tường rào và hàng rào.

### 1. Đối với công trình công cộng:

- Đối với công trình giáo dục: Phải đảm bảo các chỉ tiêu thiết kế kỹ thuật theo tiêu chuẩn ngành; hình thức kiến trúc hiện đại, bền vững thân thiện với môi trường; màu sắc công trình hài hòa, tránh các màu mạnh, sặc sỡ; không gian kiến trúc cảnh quan ngoài công trình tổ chức hoàn thiện, có sân chơi, cây xanh, vườn hoa để tôn công trình đồng thời để tạo sự hài hòa với tổng thể không gian kiến trúc của toàn cụm công trình; tường rào bao quanh khu đất xây dựng phải đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

- Đối với công trình nhà văn hóa, sinh hoạt cộng đồng: Kiến trúc phải đảm bảo tính dân tộc kết hợp với kiến trúc hiện đại và phải hòa nhập với khung cảnh chung, khuyến khích các công trình mái dốc lợp ngói; kết hợp không gian lớn và không gian nhỏ tạo sự phong phú trong tổ chức không gian cụm công trình, mặt bằng linh hoạt thay đổi dễ dàng phù hợp với công năng sử dụng công trình; màu sắc công trình dùng gam màu sáng tỷ lệ phối kết sắc độ hợp lý tạo vẻ đẹp công trình; tổ chức không gian sân kết hợp với vườn, bồn hoa trước mặt công trình để tạo tổng thể không gian hài hòa; bao quanh khu đất xây dựng là hệ thống tường rào mềm, thoáng, đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

- Đối với công trình công cộng, dịch vụ: Hình thức kiến trúc hiện đại, sử dụng vật liệu hiện đại, thân thiện với môi trường, đường nét hình khối đơn giản phù hợp với tính chất và chức năng sử dụng công trình, sử dụng gam màu sáng; tường rào bao quanh khu đất xây dựng phải đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

- Đối với công trình dịch vụ hỗn hợp: Hình thức kiến trúc hiện đại, sử dụng vật liệu hiện đại, thân thiện với môi trường, đường nét hình khối đơn giản phù hợp với tính chất và chức năng sử dụng công trình, sử dụng gam màu sáng; tường rào bao quanh khu đất xây dựng phải đảm bảo tầm nhìn giao thông và tầm nhìn cho công trình.

2. Đối với công trình nhà ở: Các dãy nhà xây dựng phải đảm bảo chỉ giới xây dựng; duy trì nét kiến trúc truyền thống, khuyến khích sử dụng mái dốc, có các khoảng sân trước và sân sau. Tạo những khoảng trống lớn để bố trí các khu cây xanh, sân chơi phục vụ cho từng cụm nhà; màu sắc công trình: Sử dụng các màu sắc hài hòa với thiên nhiên như: màu trắng, màu vàng nhạt, màu xanh nhạt; khuyến khích sử dụng vật liệu địa phương như mái ngói, cửa gỗ; với các khu nhà theo phong cách hiện đại sử dụng cửa khung nhôm kính, mặt tường ốp gạch, đá. Bố cục sân vườn hài hòa với sự liên kết hợp lý giữa sân vườn bên trong công trình và cảnh quan chung của khu vực; hàng rào mềm bằng cây xanh cắt xén kết hợp với cây bóng mát phía trong; tường rào bao quanh công trình không được xây đặc cao quá 1,2m làm cản trở tầm nhìn.

**Điều 10.** Quy định về biển báo, biển quảng cáo, hình thức chiếu sáng trên tuyến phố, công trình.

1. Biển báo: Tất cả các biển báo đường trong khu dân cư phải sơn hoặc dán màng phản quang để thấy rõ cả ban ngày và ban đêm; cột biển báo phải làm chắc chắn bằng ống thép có đường kính tối thiểu là 8cm. Cột biển phải được sơn từng đoạn trắng, đỏ xen kẽ và song song với mặt phẳng nằm ngang hoặc sơn vạch chéo 30 độ so với mặt phẳng nằm ngang. Bề rộng mỗi vệt sơn là 25cm ÷ 30 cm, phần màu trắng và phần màu đỏ bằng nhau.

2. Biển quảng cáo, chỉ dẫn, ký hiệu: Phải đảm bảo không ảnh hưởng tới an toàn giao thông, không gây khó khăn cho các hoạt động phòng chống cháy, không làm ảnh hưởng các công trình kiến trúc và cảnh quan đô thị.

3. Hình thức chiếu sáng trên các tuyến phố và công trình: Hệ thống cột điện cao thế, cột điện hạ thế sử dụng các hệ thống điện chiếu sáng công cộng thông minh, tiết kiệm năng lượng, ánh sáng phải đạt các tiêu chuẩn chuyên ngành phù hợp với việc giao thông trên các tuyến phố vào ban đêm, kể cả khi thời tiết đẹp và khi thời tiết mưa, bão hay sương mù.

**Điều 11.** Quy định về tổ chức cây xanh, mặt nước, không gian mở.

1. Đảm bảo tầm nhìn cho các tuyến đường, khai thác cảnh quan một cách tối đa, tạo tầm nhìn đẹp từ các khu dân cư và tạo điểm nhấn kiến trúc cho các tuyến đường.

2. Kết hợp với mặt nước, các tuyến đường dạo, cây cảnh, cây cắt xén, mặt lát và các kiến trúc nhỏ phục vụ nhu cầu nghỉ ngơi của dân cư khu ở.

3. Các loại cây xanh sử dụng trong khu quy hoạch phải tuân thủ theo tiêu chuẩn hiện hành cho từng loại hình chức năng (*Trường học, thể dục thể thao, khu ở,...*) về cây xanh công cộng trong khu dân cư nông thôn (*hình dáng, chủng loại, tính chất*), đảm bảo sự phối hợp giữa các loại cây, hoa có tính hệ thống tự nhiên.

4. Trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng phải bố trí chỗ để xe ô tô và các điểm bố trí hạ tầng kỹ thuật (*điện, tập kết xe rác*).

5. Các công trình kiến trúc trong khu cây xanh hay các sân chơi được xây dựng với quy mô nhỏ 1 tầng, mật độ xây dựng trên toàn lô đất cây xanh tối đa là 5% với tính chất tô điểm cho cảnh quan môi trường và phục vụ các tiện ích xã hội cho con người.

6. Cấm mọi hoạt động xâm hại hoặc làm biến dạng cảnh quan, thay đổi diện mạo tự nhiên. Hạn chế tối đa việc san lấp và thay đổi các đặc điểm địa hình tự nhiên của đô thị như hồ, sông, suối, kênh, đê.

### Chương III TỔ CHỨC THỰC HIỆN

**Điều 12.** Các cơ quan có trách nhiệm quản lý quy hoạch xây dựng, đất đai các cấp căn cứ quy hoạch được duyệt và quy định này để tổ chức, hướng dẫn thực hiện quản lý quy hoạch và đầu tư xây dựng theo đúng đồ án Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ.



**Điều 13.** Mọi hành vi vi phạm các điều khoản trong quy định này, tùy theo hình thức và mức độ vi phạm sẽ bị xử lý vi phạm hành chính hoặc truy cứu trách nhiệm hình sự theo quy định của pháp luật.

**Điều 14.** Quy định quản lý theo đúng đồ án Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ được ban hành và lưu trữ tại các cơ quan dưới đây để các tổ chức, cơ quan và nhân dân biết, kiểm tra, giám sát và thực hiện:

- UBND huyện Đại Từ;
- Phòng Kinh tế & Hạ tầng huyện Đại Từ;
- Phòng Tài chính - Kế hoạch huyện Đại Từ;
- Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Đại Từ;
- UBND thị trấn Hùng Sơn huyện Đại Từ./.

Số: 6981/QĐ-UBND

Đại Từ, ngày 08 tháng 11 năm 2022

**QUYẾT ĐỊNH**

Về việc **Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ**

**UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỪ**

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị năm 2009;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2014;

Căn cứ Luật Quy hoạch năm 2017;

Căn cứ Luật Kiến trúc năm 2019;

Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 của Quốc hội Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch;

Căn cứ Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16/6/2022 của Quốc hội Tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021-2030;

Căn cứ các Nghị định của Chính Phủ: số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật quy hoạch; số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; số 85/2020/NĐ-CP ngày 17/7/2020 Quy định chi tiết một số điều của Luật Kiến trúc;

Căn cứ các Quyết định của Thủ tướng Chính phủ: số 1454/QĐ-TTg ngày 01/9/2021 phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; số 664/QĐ-Tg ngày 20/5/2020 Phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Xây dựng: số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 Hướng dẫn về nội dung Thiết kế đô thị; số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 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; số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 Ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng; số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật; số 02/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 Ban hành QCVN 06:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình;



Căn cứ Quyết định số 371/QĐ-BXD ngày 14/5/2019 của Bộ Xây dựng về việc công nhận thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên là đô thị loại IV;

Căn cứ Quyết định số 3194/QĐ-BNN-TCTL ngày 19/7/2021 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc ban hành Quy trình vận hành hồ chứa nước Núi Cốc;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh Thái Nguyên: số 881/QĐ-UBND ngày 13/5/2013 về việc phê duyệt điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung thị trấn Đại Từ, huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 1421/QĐ-UBND ngày 02/7/2014 về việc đổi tên quy hoạch: “Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung thị trấn Đại Từ, huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025” thành “Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025”; số 2539/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 589/QĐ-UBND ngày 04/3/2019 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 2373/QĐ-UBND ngày 09/7/2021 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 65/QĐ-UBND ngày 13/01/2022 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 4109/QĐ-UBND ngày 28/12/2018 Phê duyệt Chương trình phát triển đô thị tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2018-2020, định hướng đến năm 2035; số 1869/QĐ-UBND ngày 10/6/2021 về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Chương trình phát triển đô thị tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2035; số 3033/QĐ-UBND ngày 02/10/2017 về việc ban hành Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2016-2025, có xét đến 2035 – Hợp phần quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung và hạ áp sau các trạm 110KV; số 3460/QĐ-UBND ngày 06/11/2017 phê duyệt Danh mục các nguồn nước phải lập hành lang bảo vệ trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ các Công văn của UBND tỉnh Thái Nguyên: số 3732/UBND-CNN ngày 11/9/2019 về việc quy hoạch lộ giới tuyến ĐT.263, ĐT.263B, ĐT.263C, ĐT.270 đoạn qua khu vực xây dựng điểm dân cư nông thôn, khu đô thị huyện Đại Từ; số 159/UBND-CNN&XD ngày 14/01/2022 về việc chấp thuận điểm đầu nối với đường ĐT.270 tại Km21+08 (bên trái tuyến);

Căn cứ Công văn số 2623/SNN-QLXDCT ngày 07/9/2022 của Sở Nông nghiệp và PTNT về việc ý kiến về nội dung điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 1924/SGTVT-QLCLCT&ATGT ngày 06/9/2022 của Sở Giao thông vận tải về việc tham gia ý kiến vào nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 2250/SCT-KHTCTH ngày 30/8/2022 của Sở Công thương về việc tham gia ý kiến về nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn;

Căn cứ các Công văn của Sở Xây dựng: số 3045/SXD-QHKT ngày 10/11/2020 về việc hướng dẫn một số nội dung về quy hoạch, xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; số 2769/SXD-QHKT ngày 30/9/2022 về việc tham gia ý kiến về nội dung đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ các Quyết định của UBND huyện Đại Từ: số 1040/QĐ-UBND ngày 19/3/2020 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên; số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021 về việc Phê duyệt Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 418/UBND-TCKH ngày 28/02/2022 của UBND huyện Đại Từ về việc giao nhiệm vụ tham mưu việc điều chỉnh quy hoạch chi tiết Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn;

Căn cứ các Thông báo của đồng chí Nguyễn Nam Tiến – Phó Chủ tịch UBND huyện Đại Từ: số 04/TB-UBND ngày 08/01/2022 tại cuộc họp kiểm điểm tiến độ triển khai thực hiện dự án đường kết nối từ QL.37 với đường ĐT.270 (đoạn qua tổ dân phố An Long, thị trấn Hùng Sơn); số 296/TB-UBND ngày 19/7/2022 tại cuộc họp thống nhất các nội dung liên quan đến GPMB dự án xây dựng trụ sở Đội quản lý thị trường số 5;

Căn cứ hồ sơ đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ do Công ty cổ phần tư vấn quốc tế Kiến trúc và thương mại AEC lập năm 2022;

Theo đề nghị của phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Tờ trình số 589/TTr-KT&HT ngày 7 tháng 11 năm 2022.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên với những nội dung chính sau:

1. Ranh giới, khu vực lập điều chỉnh cục bộ quy hoạch:

1.1. Vị trí số 1: Phía Bắc giáp trạm bơm, mương thủy lợi, đất ở biệt thự (ký hiệu: OBT-04) và đất ở liền kề (ký hiệu: OLK-17); Phía Nam giáp suối và sông Công; Phía Đông giáp quy hoạch đô thị có lộ giới 32,0m; Phía Tây giáp sông Công.

1.2. Vị trí số 2: Phía Bắc giáp đất dự án Bến xe Đại Từ, đất ở liền kề (ký hiệu: OLK-04); Phía Nam giáp quy hoạch đô thị có lộ giới 32,0m; Phía Đông giáp đường quy hoạch đô thị có lộ giới 43,0m; Phía Tây giáp đường quy hoạch khu đô thị có lộ giới 32,0m và 15,0m.

2. Quy mô diện tích điều chỉnh: 1,4449ha.

3. Lý do điều chỉnh:

3.1. Vị trí số 1: Việc điều chỉnh một phần diện tích đất cây xanh công viên vui chơi, giải trí (ký hiệu: CX-05, CX-06); đất cây xanh hành lang sông Công (ký hiệu: CX-07); đất bãi đỗ xe (ký hiệu: P-01); đất công trình dịch vụ (nhà hàng, khách sạn..., ký hiệu: DHH-01); đất lô đất ở liền kề (ký hiệu: OLK-18, OLK-19, OLK-20, OLK-21); đất công trình trạm thu gom xử lý nước thải (ký hiệu: HTKT), đất đường giao thông quy hoạch thành đất cây xanh sân chơi TDTT, vườn hoa (ký hiệu: CXCC-03); đất cây xanh cảnh quan, vườn hoa (ký hiệu: CXCQ-02); đất bãi đỗ xe (ký hiệu: P-01) phần diện tích còn lại vẫn giữ nguyên là đất ở liền kề (ký hiệu: OLK-21, OLK-22); đất ở biệt thự (ký hiệu: OBT-05, OBT-06); đất công trình dịch vụ (nhà hàng, khách sạn..., ký hiệu: DHH-01) và đất đường giao thông quy hoạch.

3.2. Vị trí số 2: Việc điều chỉnh vị trí và một phần diện tích đất ở liền kề (ký hiệu: OLK-05÷OLK13), đất công trình dịch vụ (nhà hàng, khách sạn..., ký hiệu: DHH-02); đất nhà văn hóa (ký hiệu: CC-01); đất công trình Nhà trẻ - trường mầm non (ký hiệu: CC-02); đất công trình công cộng 1 (đội QLTT - số 3, ký hiệu: CC-03) và đất công trình công cộng 2 (Hạt kiểm lâm, ký hiệu: CC-04); đất bãi đỗ xe (ký hiệu: P-02); đất cây xanh sân chơi TDTT (ký hiệu: CX-01); đất cây xanh sân chơi giải trí (ký hiệu: CX-02); đất đường giao thông quy hoạch thành đất cây xanh sân chơi TDTT (ký hiệu: CXCC-01); đất cây xanh sân chơi, vườn hoa (ký hiệu: CXCC-02); đất cây xanh cảnh quan, vườn hoa (ký hiệu: CXCQ-01); đất bãi đỗ xe (ký hiệu: P-02); đất công trình trạm thu gom xử lý nước thải (ký hiệu: HTKT) phần diện tích còn lại vẫn giữ nguyên là đất ở liền kề (ký hiệu: OLK-05÷OLK16); đất nhà văn hóa (ký hiệu: CC-01); đất công trình Nhà trẻ - trường mầm non (ký hiệu: CC-02); đất công trình công cộng 1 (đội QLTT - số 3, ký hiệu: CC-03); đất công trình công cộng 2 (Hạt kiểm lâm, ký hiệu: CC-04) và đất đường giao thông quy hoạch.

4. Nội dung điều chỉnh quy hoạch: Điều chỉnh diện tích 14.449,0m<sup>2</sup> (bao gồm: đất ở liền kề, đất ở biệt thự (diện tích 7.417,0m<sup>2</sup>), đất sử dụng hỗn hợp (đất công trình nhà hàng, dịch vụ có diện tích 1.516,5m<sup>2</sup>), đất hạ tầng kỹ thuật (diện tích 1.353,5m<sup>2</sup>), đất đường giao thông (diện tích 4.162,0m<sup>2</sup>), thành công cộng (diện tích 853,0m<sup>2</sup>), đất cây xanh (diện tích 13.596,0m<sup>2</sup>).

#### 5. Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất:

STT	Loại đất	QHCT được phê duyệt tại Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021		Điều chỉnh quy hoạch chi tiết		Tăng (+), Giảm (-)
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	
1	Đất ở	50.552,0	27,03	43.135,0	23,06	-7.417,0
2	Đất sử dụng hỗn hợp	4.714,0	2,52	3.197,5	1,71	-1.516,5
3	Đất Công cộng	6.253,0	3,34	7.106,0	3,80	853,0
4	Đất cây xanh	34.424,0	18,40	48.020,0	25,66	13.596,0
5	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.900,0	1,02	546,5	0,29	-1.353,5
6	Đất giao thông	89.207,0	47,69	85.045,0	45,48	-4.162,0
<b>Tổng diện tích quy hoạch</b>		<b>187.050,0</b>	<b>100,00</b>	<b>187.050,0</b>	<b>100,00</b>	<b>0,0</b>

6. Điều chỉnh phần quy mô dân số đã được UBND huyện Đại Từ phê duyệt tại Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021, cụ thể như sau:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2020: Dân số khoảng 2.000 người.

- Nay điều chỉnh lại: Dân số khoảng 1.560 người.

- Lý do: Do giảm diện tích đất ở quy hoạch mới.

7. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật sau khi điều chỉnh như sau:

7.1. Quy hoạch giao thông:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021: Đường ĐT.270 (mặt cắt 2-2) có lộ giới 43,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường: 4,5m; 2,0m; Cây xanh taluy xen kẽ giữa hai chiều mặt đường kết hợp dải phân cách giữa rộng từ 4m-15,0m.

- Nay điều chỉnh lại: Mặt cắt 2B-2B (đường ĐT.270), có Lộ giới 43,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường: 4,5m; 2,0m; Cây xanh taluy xen kẽ giữa hai chiều mặt đường kết hợp dải phân cách giữa rộng từ 5,5m-15,0m.

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021 (Mặt cắt 1B-1B, đường ĐT.270): Lộ giới 25,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường: 5,0m $\times$ 2= 10,0m.

- Nay điều chỉnh lại: Mặt cắt 2A-2A (đường ĐT.270), có Lộ giới 25,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường: 5,0m $\times$ 2= 10,0m. Đất hành lang đường ĐT.270 (bên phải tuyến) là 7,0m.

- Bổ sung mặt cắt 7-7: Lộ giới 19,0m; Mặt đường: 10,0m; Hè đường: 4,5m $\times$ 2=9,0m.

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021: Bố trí 02 bãi đỗ xe đảm bảo yêu cầu về giao thông tĩnh cho khu quy hoạch, tổng diện tích của các bãi đỗ xe là: 1.314,0m<sup>2</sup>.

- Nay điều chỉnh lại: Bố trí 02 bãi đỗ xe đảm bảo yêu cầu về giao thông tĩnh cho khu quy hoạch, tổng diện tích của các bãi đỗ xe là: 1.117,0m<sup>2</sup>.

7.2. Quy hoạch san nền:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021: Cao độ thiết kế san nền cao nhất: 56.00m. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: 51.50m.

- Nay điều chỉnh lại: Cao độ thiết kế san nền cao nhất: 55.40m. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: 51.50m.

7.3. Quy hoạch cấp nước:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021: Tổng nhu cầu dùng nước: 1.123,62 (m<sup>3</sup>/ng.đ).

- Nay điều chỉnh lại: Tổng nhu cầu dùng nước: 743,1 (m<sup>3</sup>/ng.đ).

- Bổ sung nguồn cấp nước tưới cây, rửa đường: sử dụng nguồn nước từ sông Công và nguồn nước ngầm.

7.4. Quy hoạch cấp điện:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021: Tổng công suất cấp điện: S=1.377,0KVA. Khu quy hoạch bố trí 05 trạm biến áp từ nguồn đầu nối 22KV để cấp cho toàn khu. Tổng công suất là 1.550KVA (gồm các trạm: 3 $\times$ 250KVA và 2 $\times$ 400KVA).

- Nay điều chỉnh lại: Tổng công suất cấp điện: 1.506,9 KVA. Khu quy hoạch bố trí 05 trạm biến áp với tổng công suất là 1.550KVA (gồm các trạm: 2 trạm 400KVA và 3 trạm 250KVA) được lấy từ nguồn đầu nối 22KV để cấp cho toàn khu.

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021: Tuyến điện trung thế 22KV đi qua khu quy hoạch được nắn tuyến, hạ ngầm và được luồn trong ống xoắn HDPE chôn trực tiếp trong rãnh cáp dọc theo trục đường giao thông.

- Nay điều chỉnh lại: Tuyến điện trung thế 22KV đi qua khu quy hoạch được nắn tuyến, hạ ngầm, được luồn trong ống xoắn HDPE chôn trực tiếp trong rãnh cáp dọc theo trục đường giao thông, cấp vào các trạm biến áp trong khu quy hoạch cho phù hợp với quy hoạch và đấu nối hoàn trả tại những vị trí đảm bảo giữ nguyên hướng tuyến.

#### 7.5. Quy hoạch Thông tin liên lạc:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021: Xây dựng một tổng đài tại trung tâm khu quy hoạch khoảng 605,0 số đảm bảo yêu cầu phát triển hệ thống thông tin liên lạc cũng như tạo điều kiện mở rộng các loại hình dịch vụ như truyền hình cáp, internet băng thông rộng.

- Nay điều chỉnh lại: Xây dựng một tổng đài tại trung tâm khu quy hoạch khoảng 551 số đảm bảo yêu cầu phát triển hệ thống thông tin liên lạc cũng như tạo điều kiện mở rộng các loại hình dịch vụ như truyền hình cáp, internet băng thông rộng.

#### 7.6. Quy hoạch thoát nước thải:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021: Tổng công suất thu gom nước thải toàn khu quy hoạch: 315,31m<sup>3</sup>/ng.đ. Hệ thống nước thải được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung nằm trong khu vực quy hoạch. Sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn theo QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt được thoát chung theo hệ thống thoát nước mưa quy hoạch và QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Nay điều chỉnh lại: Tổng công suất thu gom nước thải toàn khu quy hoạch: 486,0m<sup>3</sup>/ng.đ. Hệ thống thoát nước thải cho khu vực quy hoạch được thiết kế riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa và được thu gom về 01 trạm xử lý nước thải tập trung nằm trong khu vực quy hoạch. Sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn loại A (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 14-MT:2015/BTNMT), nước thải sinh hoạt được thoát chung theo hệ thống thoát nước mưa. Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí dọc theo các tuyến đường. Cống thoát nước tự chảy có kích thước D300, D400. Xây dựng hệ thống hố ga tại các vị trí giao cắt, chuyển hướng của tuyến cống.

#### 7.7. Quy hoạch Vệ sinh môi trường:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021: Tổng lượng rác thải là 2.600,0kg/ng.đ.

- Nay điều chỉnh lại: Tổng lượng rác thải là 1.404,0kg/ng.đ.

**8. Các nội dung quy hoạch khác:** Tuân thủ theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021 của UBND huyện Đại Từ.

**Điều 2.** Giao Phòng Kinh tế và Hạ tầng phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức công bố quy hoạch phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Tổ chức, quản lý việc thực hiện các dự án thành phần theo quy hoạch được duyệt và theo quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh văn phòng HĐND&UBND huyện; Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện; Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường huyện; Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch huyện; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Đại Từ; Chủ tịch UBND thị trấn Hùng Sơn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Chủ tịch và các PCT UBND huyện;
- Lưu VT, VP.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH**



**Phạm Quang Anh**





Số: 7286/QĐ-UBND

Đại Từ, ngày 01 tháng 12 năm 2023

**QUYẾT ĐỊNH**

Về việc **Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên**

**ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỪ**

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật tổ chức chính phủ và luật tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20/11/2018;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

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

Căn cứ Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Xây dựng: số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 Quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn; số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 Ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng; số 01/2016/TT-BXD ngày 01/02/2016 Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Các công trình hạ tầng kỹ thuật; số 06/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022 Ban hành QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

Căn cứ Quyết định số 371/QĐ-BXD ngày 14/5/2019 của Bộ Xây dựng về việc công nhận thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên là đô thị loại IV;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh Thái Nguyên: số 881/QĐ-UBND ngày 13/5/2013 về việc phê duyệt điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung thị trấn



Đại Từ, huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 1421/QĐ-UBND ngày 02/7/2014 về việc đổi tên quy hoạch: “Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung thị trấn Đại Từ, huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025” thành “Điều chỉnh, mở rộng quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025”; số 2539/QĐ-UBND ngày 28/8/2018 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 589/QĐ-UBND ngày 04/3/2019 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 2373/QĐ-UBND ngày 09/7/2021 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 65/QĐ-UBND ngày 13/01/2022 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2025; số 1929/QĐ-UBND ngày 16/8/2023 về việc phê duyệt đồ án quy hoạch xây dựng vùng huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2040; số 2070/QĐ-UBND ngày 30/8/2023 về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất huyện Đại Từ thời kỳ 2021-2030;

Căn cứ Công văn số 159/UBND-CNN&XD ngày 14/01/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc chấp thuận điểm đầu nối với đường ĐT.270 tại Km21+08 (bên trái tuyến);

Căn cứ các Công văn của Sở Xây dựng: số 3045/SXD-QHKT ngày 10/11/2020 về việc hướng dẫn một số nội dung về quy hoạch, xây dựng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; số 3793/SXD-QHKT ngày 22/11/2023 về việc ý kiến về điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 2384/SGTVT-QLCLCT&ATGT ngày 19/10/2023 của Sở Giao thông vận tải về việc tham gia ý kiến vào nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ Công văn số 15112/CAT-PV01(AN) ngày 20/11/2023 của Công an tỉnh Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến đối với đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Căn cứ các Quyết định của UBND huyện Đại Từ: số 1040/QĐ-UBND ngày 19/3/2020 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ, tỉnh Thái Nguyên; số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021 Về việc Phê duyệt Điều chỉnh tổng thể quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ; số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022 về việc Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ; số 4725/QĐ-UBND ngày 21/8/2023 về việc phê duyệt dự toán chi phí lập điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ; số 4887/QĐ-UBND ngày 29/8/2023 về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu lập điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ;

Theo đề nghị của phòng Kinh tế và Hạ tầng tại Tờ trình số 572/TTr-KT&HT ngày 30/11/2023.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng Khu đô thị An Long, thị trấn Hùng Sơn, huyện Đại Từ với những nội dung chính sau:

**1.** Ranh giới, khu vực lập điều chỉnh cục bộ quy hoạch:

a. Ranh giới khu đất điều chỉnh quy hoạch: Phía Bắc giáp đường ĐT.270; Bến xe khách Đại Từ và đất đường giao thông quy hoạch; Phía Nam giáp đất cây xanh cảnh quan, vườn hoa (ký hiệu CXCQ-02) và đường tỉnh ĐT.270; Phía Đông giáp khu dân cư hiện hữu và đất lâm nghiệp; Phía Tây giáp đất công trình công cộng 1 (đội QLTT-số 3, ký hiệu: CC-03), đất công trình công cộng 2 (hạt kiểm lâm, ký hiệu: CC-04), đất cây xanh cảnh quan, vườn hoa (ký hiệu CXCQ-02) và đất đường giao thông quy hoạch.

b. Diện tích khu đất điều chỉnh: 8,0805ha.

**2.** Nội dung điều chỉnh quy hoạch: Việc điều chỉnh một phần diện tích đất công trình nhà trẻ - trường mầm non (ký hiệu CC-02), đất nhà văn hóa (ký hiệu: CC-01), đất cây xanh sân chơi, vườn hoa (ký hiệu CXCC-02), đất cây xanh cảnh quan (ký hiệu: CXCQ-01, CXCQ-02), đất công trình trạm thu gom xử lý nước thải (ký hiệu: HTKT), đất sử dụng hỗn hợp (ký hiệu: DHH-01), đất ở liền kề (ký hiệu: OLK-08÷OLK-13, OLK-15), đất đường giao thông quy hoạch thành đất ở hiện trạng, đất đường ĐT.270 và phần diện tích còn lại vẫn giữ nguyên là đất ở liền kề, đất cây xanh sân chơi, vườn hoa, đất công trình nhà trẻ - trường mầm non, đất nhà văn hóa, đất cây xanh cảnh quan, đất sử dụng hỗn hợp, đất công trình trạm thu gom xử lý nước thải, đất đường giao thông quy hoạch.

**3.** Điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất:

STT	Loại đất	QHCT được phê duyệt		Điều chỉnh quy hoạch chi tiết		Tăng (+), Giảm (-)
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	
1	Đất ở quy hoạch	43.135,0	23,06	41.904,5	22,40	-1.230,5
2	Đất ở hiện trạng	0,0	0,0	2.395,5	1,28	2.395,5
3	Đất sử dụng hỗn hợp	3.197,5	1,71	2.669,0	1,43	-528,5
4	Đất Công cộng	7.106,0	3,80	7.035,0	3,76	-71,0
5	Đất cây xanh	48.020,0	25,66	48.787,5	26,08	767,5
6	Đất hạ tầng kỹ thuật	546,5	0,29	1.029,5	0,55	483,0
7	Đất giao thông	85.045,0	45,48	83.229,0	44,50	-1.816,0
<b>Tổng diện tích quy hoạch</b>		<b>187.050,0</b>	<b>100,00</b>	<b>187.050,0</b>	<b>100,00</b>	<b>0,0</b>

4. Điều chỉnh phần mật độ xây dựng trong quy định quản lý theo đồ án quy hoạch đã được UBND huyện Đại Từ phê duyệt tại Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021, cụ thể như sau:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021:

+ Mật độ xây dựng tại ô đất sử dụng hỗn hợp là 70%.

+ Mật độ xây dựng tại ô đất ở biệt thự là 80%.

+ Mật độ xây dựng tại ô đất ở liền kề là 80%.

+ Mật độ xây dựng tại ô đất ở liền kề (dự kiến tái định cư) là 80%.

- Nay điều chỉnh lại:

+ Mật độ xây dựng tại ô đất sử dụng hỗn hợp là 60%.

+ Mật độ xây dựng tại ô đất ở biệt thự là 70%.

+ Mật độ xây dựng tại ô đất ở liền kề là 90%.

+ Mật độ xây dựng tại ô đất ở liền kề (dự kiến tái định cư) là 90%.

- Lý do: Mật độ xây dựng tăng do tính toán lại theo quy định tại bảng 2.8. QCVN 01:2021/BXD.

5. Điều chỉnh phần tầng cao, chiều cao tầng trong quy định quản lý theo đồ án quy hoạch đã được UBND huyện Đại Từ phê duyệt tại Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021, cụ thể như sau:

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021:

+ Tầng cao tại ô đất ở biệt thự là: Tầng cao 2÷5 tầng; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

+ Tầng cao tại ô đất ở liền kề là: Tầng cao 2÷5 tầng; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

+ Tầng cao tại ô đất ở liền kề (dự kiến tái định cư) là: Tầng cao 2÷5 tầng; chiều cao tầng 1 từ 3,3m÷3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

+ Chiều cao tầng tại ô đất sử dụng hỗn hợp là: Tầng 1≥3,9m; chiều cao các tầng khác 3÷3,9m.

+ Tầng cao tại ô đất công cộng (ký hiệu: CC-01, CC-02) là: Tầng cao 1÷5 tầng; chiều cao tầng 1≥3,6m; chiều cao các tầng khác 3÷3,6m.

+ Tầng cao tại ô đất công cộng (ký hiệu: CC-03, CC-04) là: Tầng cao 1÷5 tầng; chiều cao tầng 1≥3,6m; chiều cao các tầng khác 3÷3,6m.

- Nay điều chỉnh lại:

+ Tầng cao tại ô đất ở biệt thự là: Tầng cao 1÷5 tầng; chiều cao tầng 1 ≤3,9m; chiều cao các tầng khác ≤3,6m.

+ Tầng cao tại ô đất ở liền kề là: Tầng cao 1÷5 tầng; chiều cao tầng 1 ≤3,9m; chiều cao các tầng khác ≤3,6m.

+ Tầng cao tại ô đất ở liền kề (dự kiến tái định cư) là: Tầng cao 1÷5 tầng; chiều cao tầng 1 ≤3,9m; chiều cao các tầng khác ≤3,6m.

+ Chiều cao tầng tại ô đất sử dụng hỗn hợp là: Tầng  $1 \leq 4,5\text{m}$ ; chiều cao các tầng khác  $\leq 3,6\text{m}$ .

+ Tầng cao tại ô đất công cộng (ký hiệu: CC-01, CC-02) là: Tầng cao 1÷3 tầng; chiều cao tầng  $1 \leq 3,9\text{m}$ ; chiều cao các tầng khác  $\leq 3,6\text{m}$ .

+ Tầng cao tại ô đất công cộng (ký hiệu: CC-03, CC-04) là: Tầng cao 2÷5 tầng; chiều cao tầng  $1 \leq 3,9\text{m}$ ; chiều cao các tầng khác  $\leq 3,6\text{m}$ .

6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật sau khi điều chỉnh như sau:

6.1. Quy hoạch giao thông:

- Theo Quyết định số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022:

+ Mặt cắt 2A-2A (đường ĐT.270) có Lộ giới 25,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường:  $5,0\text{m} \times 2 = 10,0\text{m}$ . Đất hành lang đường ĐT.270 (bên phải tuyến) là 7,0m.

+ Mặt cắt 2B-2B (đường ĐT.270) có Lộ giới 43,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường: 4,5m; 2,0m; Cây xanh taluy xen kẽ giữa hai chiều mặt đường kết hợp dải phân cách giữa rộng từ 5,5m-15,0m.

- Nay điều chỉnh lại:

+ Mặt cắt 2-2 (đường ĐT.270) có Lộ giới 25,0m; Mặt đường: 15,0m; Hè đường:  $5,0\text{m} \times 2 = 10,0\text{m}$ . Đất hành lang đường ĐT.270 (bên phải tuyến) là 7,0m.

+ Mặt cắt 2A-2A (đường ĐT.270) có Lộ giới 32,0m; Mặt đường: 20,0m; Hè đường:  $6,0\text{m} \times 2 = 12,0\text{m}$ .

+ Mặt cắt 2B-2B (đường ĐT.270) có Lộ giới 43,5m; Mặt đường: 20,0m+7,5m; Hè đường: 4,0m;  $6,0\text{m} \times 2 = 12\text{m}$ .

- Theo Quyết định số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021:

+ Mặt cắt 5-5: Lộ giới 15,0m; Mặt đường 7,0m; Hè đường:  $3 \times 2 = 6,0\text{m}$ .

- Nay điều chỉnh lại:

+ Mặt cắt 5-5: Lộ giới 15,0m; Mặt đường 7,0m; Hè đường:  $4 \times 2 = 8,0\text{m}$ .

- Bổ sung mặt cắt 5A-5A: Lộ giới 15,5m; Mặt đường: 7,5m; Hè đường:  $4,0\text{m} \times 2 = 8,0\text{m}$ .

- Bổ sung mặt cắt 5B-5B: Lộ giới 11,50m; Mặt đường: 7,5m; Hè đường: 4,0m.

6.2. Quy hoạch san nền:

- Theo Quyết định số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022: Cao độ thiết kế san nền cao nhất: 55.40m. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: 51.50m.

- Nay điều chỉnh lại: Cao độ thiết kế san nền cao nhất: 55.40m. Cao độ thiết kế san nền thấp nhất: 52.0m.

6.3. Quy hoạch cấp nước:

- Theo Quyết định số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022: Tổng nhu cầu dùng nước: 743,1 ( $\text{m}^3/\text{ng.đ}$ ).

- Nay điều chỉnh lại: Tổng nhu cầu dùng nước: 806,22 ( $\text{m}^3/\text{ng.đ}$ ).

#### 6.4. Quy hoạch cấp điện:

- Theo Quyết định số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022: Tổng công suất cấp điện: 1.506,9 KVA. Khu quy hoạch bố trí 05 trạm biến áp với tổng công suất là 1.550KVA (gồm các trạm: 2 trạm 400KVA và 3 trạm 250KVA) được lấy từ nguồn đầu nối 22KV để cấp cho toàn khu.

- Nay điều chỉnh lại: Tổng công suất cấp điện: 1.350,4 KVA. Khu quy hoạch bố trí 05 trạm biến áp với tổng công suất là 1.550KVA (gồm các trạm: 2 trạm 400KVA và 3 trạm 250KVA) được lấy từ nguồn đầu nối 22KV để cấp cho toàn khu.

#### 6.5. Quy hoạch Thông tin liên lạc:

- Theo Quyết định số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022: Xây dựng một tổng đài tại trung tâm khu quy hoạch khoảng 551 số đảm bảo yêu cầu phát triển hệ thống thông tin liên lạc cũng như tạo điều kiện mở rộng các loại hình dịch vụ như truyền hình cáp, internet băng thông rộng.

- Nay điều chỉnh lại: Xây dựng một tổng đài tại trung tâm khu quy hoạch khoảng 505 số đảm bảo yêu cầu phát triển hệ thống thông tin liên lạc cũng như tạo điều kiện mở rộng các loại hình dịch vụ như truyền hình cáp, internet băng thông rộng.

#### 6.6. Quy hoạch thoát nước thải:


- Theo Quyết định số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022: Tổng công suất thu gom nước thải toàn khu quy hoạch: 486,0m<sup>3</sup>/ng.đ. Hệ thống thoát nước thải cho khu vực quy hoạch được thiết kế riêng hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa và được thu gom về 01 trạm xử lý nước thải tập trung nằm trong khu vực quy hoạch. Sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn loại A (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 14-MT:2015/BTNMT), nước thải sinh hoạt được thoát chung theo hệ thống thoát nước mưa. Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí dọc theo các tuyến đường. Cống thoát nước tự chảy có kích thước D300, D400. Xây dựng hệ thống hố ga tại các vị trí giao cắt, chuyển hướng của tuyến cống.

- Nay điều chỉnh lại: Tổng công suất thu gom nước thải toàn khu quy hoạch: 471,6m<sup>3</sup>/ng.đ. Hệ thống nước thải được thu gom về 01 trạm xử lý nước thải tập trung nằm trong khu vực quy hoạch. Sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn loại A, nước thải sinh hoạt được thoát chung theo hệ thống thoát nước mưa. Các tuyến cống thoát nước thải được bố trí dọc theo các tuyến đường. Cống thoát nước tự chảy có kích thước D300, D400. Xây dựng hệ thống hố ga tại các vị trí giao cắt, chuyển hướng của tuyến cống.

7. Các nội dung quy hoạch khác: Tuân thủ theo các Quyết định của UBND huyện Đại Từ: số 1099/QĐ-UBND ngày 26/3/2021; số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022.

8. Nội dung chi tiết được quy định trong hồ sơ đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết được duyệt.

**Điều 2.** Giao Phòng Kinh tế và Hạ tầng phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức công bố quy hoạch phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Tổ chức, quản lý việc thực hiện các dự án thành phần theo quy hoạch được duyệt và theo quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh văn phòng HĐND&UBND huyện; Trưởng phòng Kinh tế và Hạ tầng huyện; Trưởng phòng Tài nguyên và Môi trường huyện; Trưởng phòng Tài chính - Kế hoạch huyện; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Đại Từ; Chủ tịch UBND thị trấn Hùng Sơn và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. 

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Chủ tịch và các PCT UBND huyện;
- Lưu: VT-UBND, KT&HT

*Phước*

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
O. CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Nam Tiến**

THA

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**BIÊN BẢN**

**V/v thống nhất vị trí đồ đất không thích hợp, đất dư thừa  
của dự án: Khu tái định cư An Long**

**I. Thành phần:**

**1. Chủ đầu tư: Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc.**

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| - Ông: Nguyễn Đức Tùng  | - Chức vụ: Giám đốc        |
| - Ông: Nguyễn Văn Dương | - Chức vụ: Cán bộ kỹ thuật |

**2. Phòng Kinh tế xã Đại Phúc.**

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| - Ông: Cao Xuân Thắng | - Chức vụ: Trưởng Phòng    |
| - Ông: .....          | - Chức vụ: Công chức ĐC-XD |

**3. Đơn vị tư vấn khảo sát, thiết kế:** Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng Việt Hà

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| - Ông: Đỗ Ngọc Sơn | - Chức vụ: Giám đốc |
|--------------------|---------------------|

**II. Nội dung**

Thực hiện Quyết định số 1329/QĐ-UBND ngày 03/12/2025 của UBND xã Đại Phúc về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Khu tái định cư An Long;

Căn cứ Quyết định số 720/QĐ-UBND ngày 29/08/2025 của UBND xã Đại Phúc về việc thu hồi đất của Công ty TNHH Một thành viên Khai thác thủy lợi Thái Nguyên do không còn nhu cầu sử dụng;

Căn cứ Văn bản số 1485/UBND-KT ngày 16/12/2025 của UBND xã Đại Phúc về việc giao nhiệm vụ chủ đầu tư Khu Tái Định cư An Long;

Sau khi đi thực tế hiện trường và thống nhất vị trí đồ đất không thích hợp, đất dư thừa của dự án: Khu tái định cư An Long, chúng tôi thống nhất một số nội dung như sau:

1. Vị trí đồ: Tại tờ bản đồ số 141 - Xã Đại Phúc, thửa đất số 6.
2. Địa chỉ: Xóm Thái Sơn, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên.
3. Diện tích khu đất: 179.156,4 m<sup>2</sup>.
4. Cự ly vận chuyển từ dự án đến vị trí tập kết khoảng: 5,5km
5. Hiện trạng khu đất tiếp nhận:

- Là khu vực đất nuôi trồng thủy sản của Công ty TNHH Một thành viên Khai thác thủy lợi Thái Nguyên do không còn nhu cầu sử dụng hiện tại UBND xã Đại Phúc đã thu hồi để quản lý theo Quyết định số 720/QĐ-UBND ngày 29/08/2025 của UBND xã Đại Phúc.

- Khu vực tiếp nhận là đất trũng với độ sâu trung bình khoảng 2m, khả năng tiếp nhận đất khoảng 358.312 m<sup>3</sup>, đảm bảo tiếp nhận trữ lượng đất dư thừa từ khu vực dự án.

6. Kế hoạch sau khi tiếp nhận đất: Sau khi tiếp nhận đất không thích hợp, đất dư thừa của dự án địa phương sẽ lên kế hoạch thực hiện cải tạo đất để trồng cây đảm bảo theo đúng quy định.

### III. Kết luận:

- Hội nghị thống nhất vị trí đổ đất không thích hợp, đất dư thừa của dự án: Khu tái định cư An Long theo các nội dung nêu trên làm cơ sở cho đơn vị tư vấn thiết kế triển khai lập dự toán và để các đơn vị triển khai thực hiện các thủ tục tiếp theo theo đúng quy định.

- Đề nghị Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc chỉ đạo đơn vị thi công thực hiện san gạt bằng phẳng sau khi đổ đất, trong quá trình vận chuyển đất phải đảm bảo an toàn giao thông, vệ sinh môi trường, không làm ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân xung quanh.

Biên bản lập xong vào hồi giờ phút cùng ngày và thông qua cho các thành phần nghe rõ và nhất trí ký tên dưới đây làm cơ sở để Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc triển khai các bước tiếp theo./.

**ĐD. PHÒNG KINH TẾ  
XÃ ĐẠI PHÚC**




**TRƯỞNG PHÒNG  
Cao Xuân Thắng**

**ĐD. CHỦ ĐẦU TƯ**



**GIÁM ĐỐC  
Nguyễn Đức Hùng**

**ĐD. ĐƠN VỊ TƯ VẤN**

  
Đ. Ngọc Sơn

V/v phúc đáp văn bản số 18/CV-  
TTDVTH của Trung tâm dịch vụ tổng  
hợp, xã Đại Phúc

Kính gửi: Trung tâm dịch vụ tổng hợp, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên

Công ty Điện lực Thái Nguyên nhận được công văn số 18/CV-TTĐVTH ngày 27/01/2026 của Trung tâm dịch vụ tổng hợp, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên về việc đề nghị chấp thuận cấp nguồn điện phục vụ dự án trên địa bàn xã Đại phúc (tại Dự án: Khu tái định cư Đại Phúc 1 với công suất dự kiến 960kVA và tại Dự án: Khu tái định cư An Long với công suất dự kiến 400kVA);

Căn cứ thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương quy định hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng;

Sau khi xem xét nội dung đề nghị theo văn bản của quý Trung tâm và đánh giá hiện trạng lưới điện khu vực, Công ty Điện lực Thái Nguyên có ý kiến như sau:

1. Căn cứ hiện trạng lưới điện tại khu vực triển khai dự án, Công ty Điện lực Thái Nguyên chấp thuận về chủ trương cấp nguồn cho Dự án: Khu tái định cư Đại Phúc 1 và Dự án: Khu tái định cư An Long từ lưới điện trung áp hiện có của khu vực.

2. Khi triển khai thực hiện thỏa thuận đấu nối cấp điện cho các dự án trên, đề nghị Trung tâm dịch vụ tổng hợp, xã Đại Phúc phối hợp cùng Đội QLĐLKV Đại Từ khảo sát thực tế lưới điện, cung cấp các thông tin đấu nối công trình (theo Thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025). Nếu đảm bảo đủ điều kiện Đội QLĐLKV Đại Từ sẽ thỏa thuận đấu nối cấp điện cho công trình theo quy định.

3. Vị trí điểm đo đếm điện năng của công trình tuân thủ theo quy định tại Chương V, Thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương.

4. Mức công suất và điểm đấu nối cụ thể sẽ căn cứ vào công suất đăng ký, khả năng cấp nguồn của lưới điện tại thời điểm thực hiện thỏa thuận đấu nối công trình.

Công ty Điện lực Thái Nguyên trân trọng phúc đáp./.

***Nơi nhận:***

- Như trên (bản giấy);
- Đội QLĐLKV Đại Từ;
- Lưu: VT, KT, KD, ĐĐ.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Trần Văn Tuấn**

**CÔNG TY CỔ PHẦN  
NƯỚC SẠCH THÁI NGUYÊN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: ~~44~~ /CTCPNS-KHKT  
V/v trả lời chấp thuận đấu nối cấp nước  
sinh hoạt phục vụ dự án: Khu tái định cư  
An Long.

Thái Nguyên, ngày 03 tháng 02 năm 2026

Kính gửi: Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc.

*Căn cứ văn bản số 13/CV-TTĐVTH, ngày 22/01/2026 của Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc về việc xin chấp thuận đấu nối cấp nước sinh hoạt phục vụ dự án: Khu tái định cư An Long.*

Sau khi nghiên cứu về tổng thể Dự án, Công ty cổ phần Nước sạch Thái Nguyên có ý kiến trả lời đề nghị của đơn vị như sau:

1. Đồng ý cấp nước cho Dự án nói trên, điểm đầu trên đường ống uPVC D110 nằm trên hành lang vỉa hè chạy dọc bên phải đường Quốc lộ 37 giao với đường ĐT270 theo hướng từ xã Đại Phúc đi Phường Phan Đình Phùng, tỉnh Thái Nguyên.

2. Về lưu lượng và áp lực cung cấp (tại thời điểm kiểm tra vào hồi 09h05' ngày 02/02/2026 khảo sát trước ngày phát hành văn bản 01 ngày):

- Lưu lượng cấp nước  $\approx 17,5$  l/s;
- Áp lực cấp nước tại điểm đầu  $\geq 1,0$  bar ( $\geq 10$ m).

Thời gian cấp nước 24/24 trừ trường hợp bất khả kháng, sự cố đường ống cấp nước, sự cố lưới điện, chiến tranh và thiên tai.

3. Sau khi Chủ đầu tư tiến hành lập hồ sơ, bản vẽ thiết kế thi công của Dự án đề nghị Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc cử cán bộ phối hợp với Công ty xác định vị trí đấu nối nguồn cấp nước cho công trình nhằm đảm bảo áp lực, lưu lượng nước phục vụ công trình tốt nhất.

Trên đây là ý kiến của Công ty cổ phần Nước sạch Thái Nguyên về việc trả lời văn bản đề nghị của Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- HDQT (B/cáo);
- Lưu: VT, KHKT.



**TỔNG GIÁM ĐỐC**



**Nguyễn Xuân Học**



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 177/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	<b>KK-55-1</b>
7	Vị trí mẫu	Tại khu dân cư phía Tây dự án đoạn đường xóm Đồng Cả
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'06,8"      Vĩ độ: 21o37'43,6"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	20,6	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	70	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	107	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm <sup>3</sup>	<15000	30000
6	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/Nm <sup>3</sup>	<80	200
7	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	64	65

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

GIÁM ĐỐC

*(Signature)*

*(Signature)*



*(Signature)*

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- MCRE-SOP-KK: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy và bảo quản mẫu
- QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích mẫu
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí
- QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 1781/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-55-2
7	Vị trí mẫu	Tại khu dân cư phía Bắc dự án đoạn đường QL 37
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'10,1"      Vĩ độ: 21o38'11,4"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	20,9	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	69,8	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,5	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	98	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm <sup>3</sup>	<15000	30000
6	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/Nm <sup>3</sup>	<80	200
7	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	73	65

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy



Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- MCRE-SOP-KK: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy và bảo quản mẫu
- QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích mẫu
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí
- QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 17912026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-55-3
7	Vị trí mẫu	Tại khu vực trung tâm dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'16,6"      Vĩ độ: 21o37'56,4"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	21	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	69,2	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,7	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	87	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm <sup>3</sup>	<15000	30000
6	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/Nm <sup>3</sup>	<80	200
7	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	61,4	65

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC *Phạm Thị Thanh Thúy*

GIÁM ĐỐC *Phạm Văn Đức*

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy



Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- MCRE-SOP-KK: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy và bảo quản mẫu
- QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích mẫu
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí
- QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 180/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-55-4
7	Vị trí mẫu	Tại khu dân cư phía Đông dự án đoạn đường xóm An Long
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'22,8"      Vĩ độ: 21o38'06,4"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRC-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	21,3	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	68,7	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,4	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	87	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm <sup>3</sup>	<15000	30000
6	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/Nm <sup>3</sup>	<80	200
7	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	63,4	65

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *[Signature]*

PHỤ TRÁCH QA/QC

GIÁM ĐỐC

*[Signature]*

*[Signature]*



Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- MCRC-SOP-KK: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy và bảo quản mẫu
- QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích mẫu
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí
- QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 18/11/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-55-5
7	Vị trí mẫu	Tại khu dân cư phía Nam đường ĐT 270
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'29,6"      Vĩ độ: 21o37'35,2"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5067:1995; TCVN 6137:2009; TCVN 5971:1995; TCVN 7878-2:2018; MCRE-SOP-KK.14(PQT); QCVN 46:2022/BTNMT
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	21,6	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	68	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,6	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	93	300
5	CO	QTC-PT01	µg/Nm <sup>3</sup>	<15000	30000
6	NO <sub>2</sub>	TCVN 6137:2009	µg/Nm <sup>3</sup>	<80	200
7	SO <sub>2</sub>	TCVN 5971:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	<45	350
8	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	dBA	67,1	65

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC

GIÁM ĐỐC

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thúy*



Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- MCRE-SOP-KK: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy và bảo quản mẫu
- QTC-PT: Quy trình nội bộ hướng dẫn phân tích mẫu
- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí
- QCVN 26:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 1821/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	NN-55-1
7	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà ông Nguyễn Văn Thái, xóm An Long, xã Đại Phúc
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'15,4"      Vĩ độ: 21o38'11,3'
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	5,7	Thông số cơ bản	5,8-8,5
2	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	KPH		3
3	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	10,36		15
4	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03		1
5	TDS	MCRE-SOP-NC.01(PQT)	mg/L	225		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	74		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,05
8	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4500-NO2-.B:2023	mg/L	<0,003	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	1
9	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	SMEWW 4110B:2023	mg/L	43,13		400
10	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005
11	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,002		0,01
12	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0021		0,05
13	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0402		1
14	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0022		0,02
15	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,066		3
16	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,064		0,5
17	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,08		5

Thái Nguyên, ngày 18 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC

GIÁM ĐỐC

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thúy*



*Phạm Văn Đức*

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- 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 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 183/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	NN-55-2
7	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà ông Hoàng Văn Thụ, xóm An Long, xã Đại Phúc
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'23,9"      Vĩ độ: 21o38'20,1"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	5,5	Thông số cơ bản	5,8-8,5
2	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	KPH		3
3	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	2,11		15
4	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03		1
5	TDS	MCRE-SOP-NC.01(PQT)	mg/L	40,3		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	96		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,05
8	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4500-NO2-.B:2023	mg/L	<0,003	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	1
9	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	SMEWW 4110B:2023	mg/L	3,38		400
10	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005
11	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,01
12	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0023		0,05
13	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0298		1
14	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,02
15	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		3
16	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01		0,5
17	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	<0,08		5

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy



Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- 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 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 1841/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Nước mặt
6	Ký hiệu mẫu	NM-55-1
7	Vị trí mẫu	Trên nương nội đồng, tiếp nhận nước thải của Công ty nắm Phú Gia vào khu dân cư An Long
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'12,4" Vĩ độ: 21o38'07,5"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCNV 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026



TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD <sub>5</sub>	SMEWW 5210B:2023	mg/L	<2	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	38,3	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0199	0,01	-	-	-	-
6	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
9	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,002	0,05	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 184/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,222	0,1	-	-	-	-
13	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	1,064	0,5	-	-	-	-
14	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,53	-	-	-	-	-
15	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	2,53	0,3	-	-	-	-
16	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,09	-	-	-	-	-
17	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5,0	-	-	-	-
18	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	1100	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày 18 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC *Phạm Thị Thanh Thúy*

GIÁM ĐỐC *Phạm Văn Đức*



Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- 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
- QCVN08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người; Bảng 2. 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)



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 1851/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Nước mặt
6	Ký hiệu mẫu	NM-55-2
7	Vị trí mẫu	Trên nương nội đồng, tiếp nhận nước thải của bến xe SamSung
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'14,6" Vĩ độ: 21o38'04,6'
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCNV 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026



TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,4	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD <sub>5</sub>	SMEWW 5210B:2023	mg/L	<2	-	≤4	≤6	≤10	>10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤10	≤15	≤20	>20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	19,9	-	≤25	≤100	>100 và không có rác nổi	>100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,01	0,01	-	-	-	-
6	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
9	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0022	0,05	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0021	0,1	-	-	-	-



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 1857/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,136	0,1	-	-	-	-
13	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	0,64	0,5	-	-	-	-
14	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,22	-	-	-	-	-
15	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	2,49	0,3	-	-	-	-
16	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,09	-	-	-	-	-
17	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5,0	-	-	-	-
18	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	1400	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC *Phạm Thị Thanh Thúy*

GIÁM ĐỐC *Phạm Văn Đức*

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thúy*



*Phạm Văn Đức*

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- 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
- QCVN08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người; Bảng 2. 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)



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 186/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Nước mặt
6	Ký hiệu mẫu	NM-55-3
7	Vị trí mẫu	Trên sông Công sau khi chảy qua dự án 100m
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o39'27,2" Vĩ độ: 21o37'35,5'
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-6:2018; TCNV 6663-3:2016; TCVN 8880:2011
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,8	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD <sub>5</sub>	SMEWW 5210B:2023	mg/L	<2	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	<5	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0063	0,01	-	-	-	-
6	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0022	0,1	-	-	-	-
9	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,05	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 186/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT				
					Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,048	0,1	-	-	-	-
13	Fe	SMEWW 3111B:2023	mg/L	0,286	0,5	-	-	-	-
14	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	2,07	-	-	-	-	-
15	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,12	0,3	-	-	-	-
16	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	<0,09	-	-	-	-	-
17	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5,0	-	-	-	-
18	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	540	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy



Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- 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
- QCVN08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (Bảng 1. Giá trị giới hạn tối đa các thông số ảnh hưởng tới sức khỏe con người; Bảng 2. 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)



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 187/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	MD-55-1
7	Vị trí mẫu	Trong khu vực dự án
8	Tọa độ	Kinh độ 105o39'17,4"      Vĩ độ 21o37'57,8"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5297:1995; TCVN 7538-2:2005; TCVN 4046:1985
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT		
					Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	73,95	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	0,47	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	54,42	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	63,86	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	120,79	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *sgp*

PHỤ TRÁCH QA/QC

GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy



Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: 425A - Đường Phan Đình Phùng - Phường Phan Đình Phùng  
Tel: (0208) 3750876; Fax: (0208) 3657366; Email: cemp@vnn.vn

Số 188/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc
2	Địa chỉ	Xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án: Khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	55
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	MD-55-2
7	Vị trí mẫu	Đất ven sông Công
8	Tọa độ	Kinh độ 105°39'21,8"      Vĩ độ 21°03'7'45,1"
9	Tình trạng mẫu	Mẫu được lấy và bảo quản theo TCVN 5297:1995; TCVN 7538-2:2005; TCVN 4046:1985
10	Ngày lấy mẫu	20/01/2026
11	Ngày phân tích	21/01/2026 đến 27/01/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/BTNMT		
					Loại 1	Loại 2	Loại 3
1	As	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	68,41	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	0,48	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	66,24	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	60,83	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	131,21	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 28 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

GIÁM ĐỐC



Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Văn Đức

**Ghi chú:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp
- QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất



SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Địa chỉ: 425a – P. Phan Đình Phùng – Tỉnh Thái Nguyên  
Tel: 02083.750.444 Fax: 0208.3657366

SỞ NÔNG NGHIỆP 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 20 tháng 01 năm 2026, tại: Dự án khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên.

**Chúng tôi gồm:**

**Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường:**

Ông : Sầm Văn Huy : Quan trắc viên  
Ông : Phạm Ngọc Minh : Quan trắc viên  
Ông : Nguyễn Thái Hùng : Quan trắc viên  
Ông : Nguyễn Anh Tuyên : Quan trắc viên  
Bà: Phùng Thị Thùy : Quan trắc viên

**Đại diện Trung tâm dịch vụ tổng hợp xã Đại Phúc:**

- Ông: Nguyễn Văn Dương: Cán bộ

Cùng chứng nhận việc tiến hành lấy mẫu các thành phần môi trường tại: Dự án khu tái định cư An Long, xã Đại Phúc, tỉnh Thái Nguyên.

Theo chương trình: Lấy mẫu lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

**Số lượng các loại mẫu:**

TT	Loại mẫu	Số lượng	Ký hiệu
1	Mẫu khí	05	KK 55-1,2,3,4,5
2	Mẫu nước	05	NM 55-1,2,3; NN 55-1,2
3	Mẫu đất	02	MĐ 55-1,2

**Phương pháp lấy mẫu và tình trạng môi trường mẫu:**

TCVN 5067, 5971:1995, TCVN 8880:2011	Bảo quản nước
TCVN 6137:2009, TCVN 7878-2:2018; TCVN 7538-2:2005	TCVN 6663-3:2016
QCVN 46:2022/BTNMT, MCRE-SOP-KK.14(PQT)	
TCVN 6663-6:2018; TCVN 6663-11:2011	



**SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH THÁI NGUYÊN**  
**TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

Địa chỉ: 425a – P. Phan Đình Phùng – Tỉnh Thái Nguyên  
Tel: 02083.750.444 Fax: 0208.3657366

**Hiện trạng sản xuất của cơ sở được lấy mẫu trong quá trình đoàn làm việc:**

.....  
.....  
.....  
.....  
Thông tin chi tiết về mẫu được ghi đầy đủ trong phiếu dữ liệu lấy mẫu. Quá trình tiến hành lấy mẫu được thực hiện đúng theo TCVN. Mẫu được bảo quản và vận chuyển về phòng phân tích của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường ngay trong ngày để phân tích.

Biên bản được lập vào hồi 12 h 00' ngày 20 tháng 01 năm 2026 được đọc kỹ cho những người tham gia cùng nghe và ký tên xác nhận.

**ĐẠI DIỆN**  
**TRUNG TÂM QUAN TRẮC**  
**TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

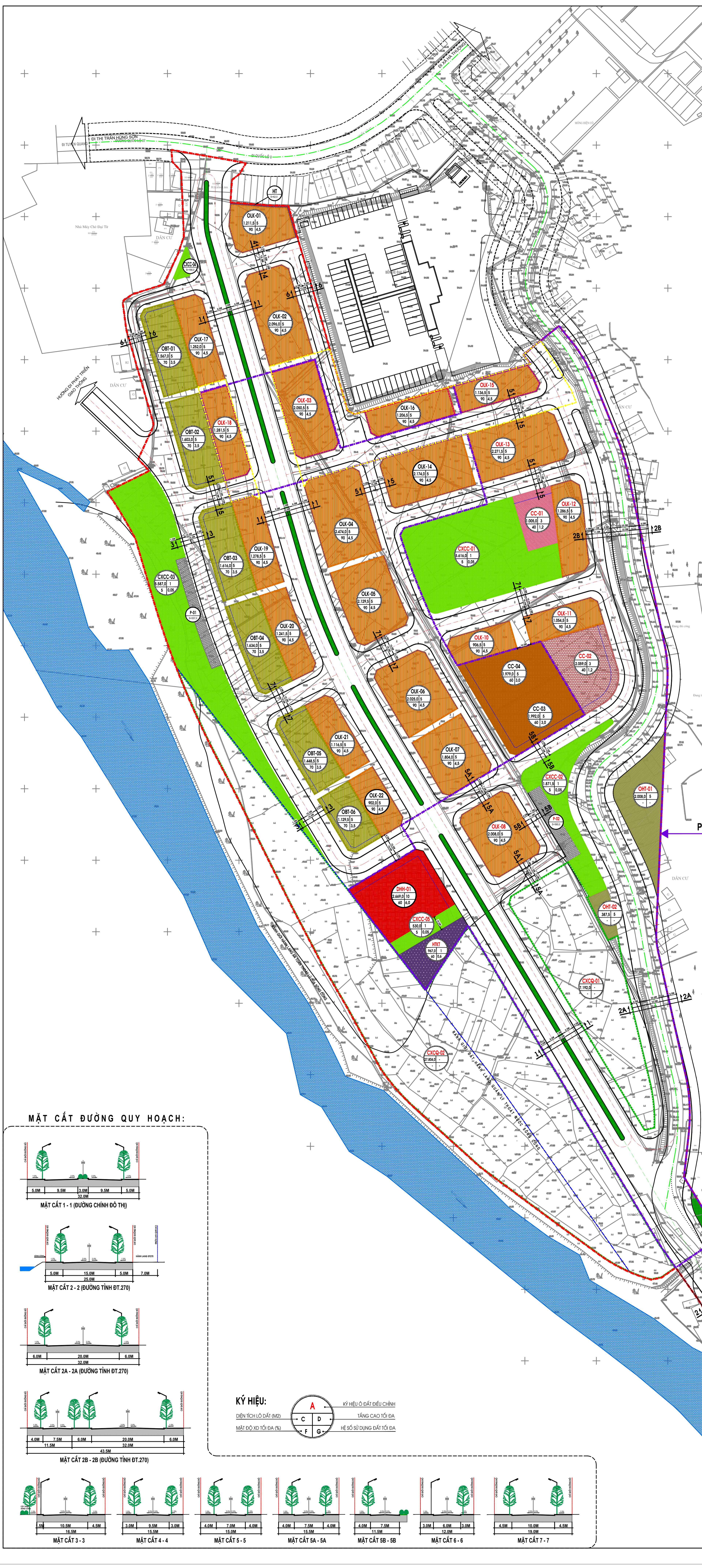
*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**Sâm Văn Huy**

**ĐẠI DIỆN**  
**TRUNG TÂM DỊCH VỤ TỔNG HỢP**  
**XÃ ĐẠI PHÚC**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**Nguyễn Văn Dương**



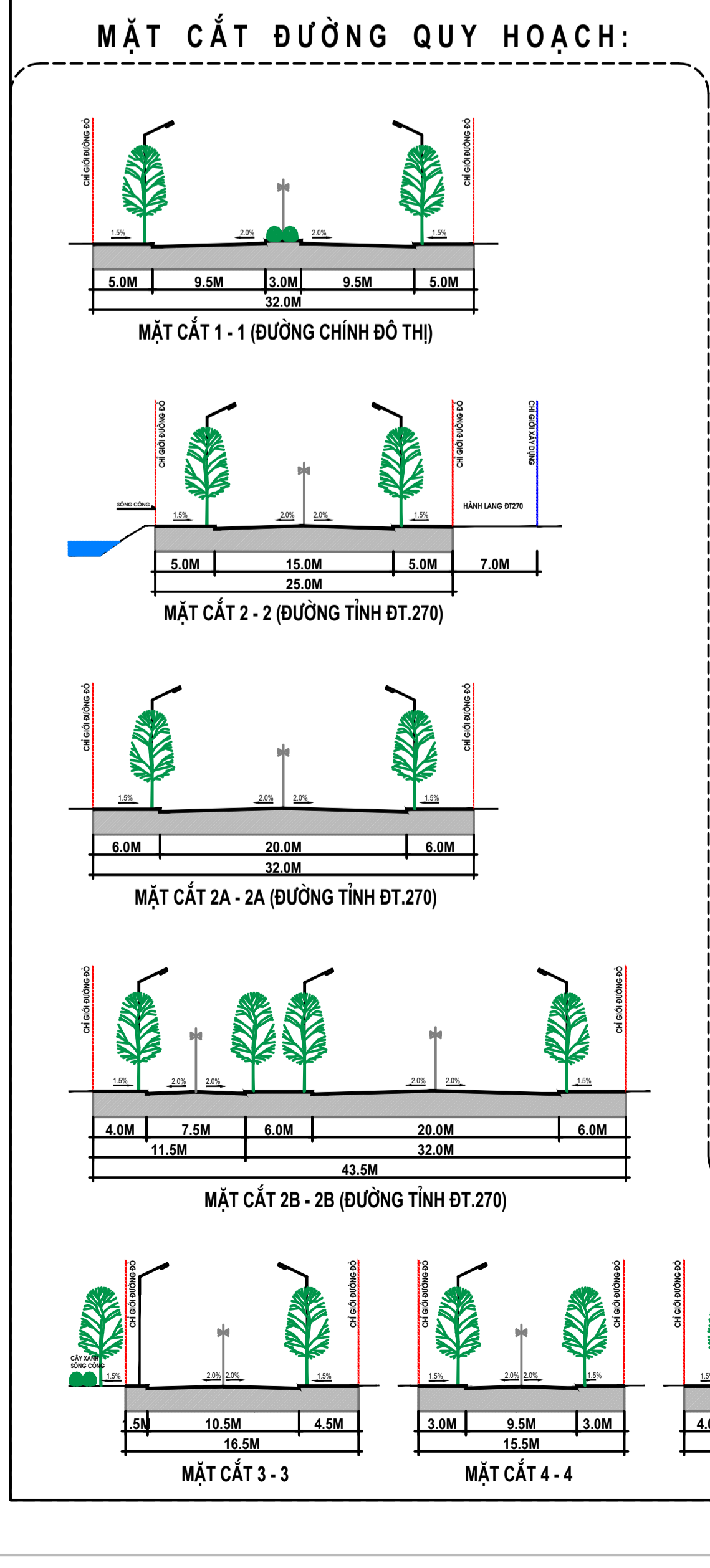
**BẢNG TỔNG HỢP CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT CÁC 0 ĐẤT QUY HOẠCH (SAU ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ)**

Stt	Ký hiệu đất	Chức năng sử dụng đất	Diện tích		Mật độ XD tối đa (%)	Tầng cao tối thiểu (Tầng)	Tầng cao tối đa (Tầng)	Tổng diện tích sàn tối đa (m <sup>2</sup> )	Hệ số SDD tối đa	Số lu đất dự kiến	Quy mô dân số dự kiến
			(m <sup>2</sup> )	(%)							
1		Đất ở quy hoạch	41.904,5	22,40			179.572		367	1.482	
1.1	OLK	Đất nhà ở liên kế và dự kiến bố trí tài chính cư	32.906,3				148.079		329	1.330	
	OLK-01	Đất nhà ở liên kế	1.211,5		90	1	5.452	4,5	12	48	
	OLK-02	Đất nhà ở liên kế	2.096,0		90	1	5	9.432	4,5	21	84
	OLK-03	Đất nhà ở liên kế (dự kiến bố trí đất ở ưu tiên cư)	2.050,5		90	1	5	9.227	4,5	21	82
	OLK-04	Đất nhà ở liên kế	2.474,0		90	1	5	11.133	4,5	25	99
	OLK-05	Đất nhà ở liên kế	2.129,5		90	1	5	9.583	4,5	21	85
	OLK-06	Đất nhà ở liên kế	2.025,0		90	1	5	9.113	4,5	20	81
	OLK-07	Đất nhà ở liên kế	1.804,0		90	1	5	8.118	4,5	18	72
	OLK-08	Đất nhà ở liên kế	2.008,0		90	1	5	9.036	4,5	20	80
	OLK-09	Đất nhà ở liên kế	0								
	OLK-10	Đất nhà ở liên kế	906,5		90	1	5	4.079	4,5	9	36
	OLK-11	Đất nhà ở liên kế	1.054,5		90	1	5	4.745	4,5	11	42
	OLK-12	Đất nhà ở liên kế	1.286,5		90	1	5	5.789	4,5	13	52
	OLK-13	Đất nhà ở liên kế	2.271,5		90	1	5	10.222	4,5	23	91
	OLK-14	Đất nhà ở liên kế	2.174,0		90	1	5	9.783	4,5	22	87
	OLK-15	Đất nhà ở liên kế (dự kiến bố trí đất ở ưu tiên cư)	1.136,5		90	1	5	5.114	4,5	11	53
	OLK-16	Đất nhà ở liên kế (dự kiến bố trí đất ở ưu tiên cư)	1.206,5		90	1	5	5.429	4,5	12	55
	OLK-17	Đất nhà ở liên kế	1.252,0		90	1	5	5.634	4,5	13	50
	OLK-18	Đất nhà ở liên kế (dự kiến bố trí đất ở ưu tiên cư)	1.281,5		90	1	5	5.767	4,5	13	51
	OLK-19	Đất nhà ở liên kế	1.278,5		90	1	5	5.753	4,5	13	51
	OLK-20	Đất nhà ở liên kế	1.241,5		90	1	5	5.587	4,5	12	50
	OLK-21	Đất nhà ở liên kế	1.116,5		90	1	5	5.024	4,5	11	45
	OLK-22	Đất nhà ở liên kế	902,0		90	1	5	4.059	4,5	9	36
1.2	OBT	Đất nhà ở biệt thự	8.998,0				31.493		38	152	
	OBT-01	Đất nhà ở biệt thự	1.567,0		70	1	5	5.485	3,5	7	28
	OBT-02	Đất nhà ở biệt thự	1.603,0		70	1	5	5.611	3,5	7	28
	OBT-03	Đất nhà ở biệt thự	1.616,0		70	1	5	5.656	3,5	7	28
	OBT-04	Đất nhà ở biệt thự	1.634,0		70	1	5	5.719	3,5	7	28
	OBT-05	Đất nhà ở biệt thự	1.448,5		70	1	5	5.070	3,5	5	20
	OBT-06	Đất nhà ở biệt thự	1.129,5		70	1	5	3.953	3,5	5	20
2	OHT	Đất ở hiện trạng	2.395,5	1,28						78	
	OHT-01	Đất dân cư hiện trạng	2.008,0							60	
	OHT-02	Đất dân cư hiện trạng	387,5							18	
3	DBH	Đất sử dụng hỗn hợp	2.669,0	1,43			16.014				
	DBH-01	Đất công trình dịch vụ (nhà hàng, khách sạn...)	2.669,0		60	3	10	16.014	6,0		
4	CC	Đất công cộng	7.035,0	3,76			15.590				
4.1	CC-01	Đất nhà văn hóa	1.005,0		40	1	3	1.206	1,2		
4.2	CC-02	Đất công trình Nhà trẻ - trường Mầm non	2.059,0		40	1	3	2.471	1,2		
4.3	CC-03	Đất công trình công cộng 1 (Đài QLTT - sở)	1.992,0		60	2	5	5.976	3,0		
4.4	CC-04	Đất công trình công cộng 2 (Hạt Kém làm)	1.979,0		60	2	5	5.937	3,0		
5	CX	Đất cây xanh	48.787,5	26,08			680				
5.1	CXCC	Đất cây xanh sử dụng công cộng	13.770,5								
	CXCC-01	Đất cây xanh sân chơi TDTT	5.616,0		5	1	1	287	0,05		
	CXCC-02	Đất cây xanh sân chơi, vườn hoa	1.871,5		5	1	1	94	0,05		
	CXCC-03	Đất cây xanh sân chơi TDTT, vườn hoa	5.587,0		5	1	1	279	0,05		
	CXCC-04	Đất vườn hoa	166,0								
	CXCC-05	Đất cây xanh vườn hoa	530,0		5	1	1	27	0,05		
5.2	CXCQ	Đất cây xanh cảnh quan (sử dụng hạn chế)	35.017,0								
	CXCQ-01	Đất cây xanh cảnh quan, vườn hoa...	7.192,0								
	CXCQ-02	Đất cây xanh cảnh quan, vườn hoa...	27.825,0								
6	HTKT	Đất hạ tầng kỹ thuật	1.029,5	0,55							
6.1	HTKT	Công trình trạm thu gom xử lý nước thải	967,0		60	1	1	580	0,60		
6.2	HT	Mạng thu nước dân cư hiện trạng	62,5								
7	P	Đất giao thông, bãi đỗ xe	83.229,0	44,50							
7.1	P	Đất bãi đỗ xe	1.117,0								
	P-01	Đất bãi đỗ xe	557,0								
	P-02	Đất bãi đỗ xe	560,0								
7.2	P	Đất đường giao thông	82.112,0								
8	*	TỔNG CỘNG	187.050,0	100						1.560	

**BẢNG TỔNG HỢP CƠ CẤU SỬ DỤNG ĐẤT TRƯỚC VÀ SAU ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ AN LÔNG**

Stt	Chức năng sử dụng đất	QH đã được phê duyệt tại QĐ số 6981/QĐ-UBND ngày 08/11/2022		Sau điều chỉnh		Tăng (+) Giảm (-)
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	
1	Đất ở quy hoạch	43.135,0	23,06	41.904,5	22,40	-1.230,5
	Đất nhà ở liên kế và dự kiến bố trí tài chính cư	34.137,0	18,25	32.906,3	17,59	-1.230,5
	Đất nhà ở biệt thự	8.998,0	4,81	8.998,0	4,81	0
2	Đất ở hiện trạng	0	0	2.395,5	1,28	+2.395,5
3	Đất sử dụng hỗn hợp	3.197,5	1,71	2.669,0	1,43	-528,5
4	Đất công cộng	7.106,0	3,80	7.035,0	3,76	-71,0
5	Đất cây xanh	48.020,0	25,67	48.787,5	26,08	+767,5
6	Đất hạ tầng kỹ thuật	546,5	0,29	1.029,5	0,55	+483,0
7	Đất giao thông, bãi đỗ xe	85.045,0	45,47	83.229,0	44,50	-1.816,0
8	TỔNG CỘNG	187.050,0	100	187.050,0	100	0

- KÝ HIỆU:**
- ĐẤT DÂN CƯ HIỆN TRẠNG
  - ĐẤT NHÀ Ở LIÊN KẾ
  - ĐẤT DỰ KIẾN BỐ TRÍ TÀI CHÍNH CƯ
  - ĐẤT NHÀ Ở BIỆT THỰ
  - ĐẤT VĂN HÓA
  - ĐẤT GIÁO DỤC
  - ĐẤT CÔNG CỘNG (CƠ QUAN, TRƯ SỞ)
  - ĐẤT SỬ DỤNG HỖN HỢP (CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ)
  - ĐẤT CÂY XANH SỬ DỤNG CÔNG CỘNG
  - ĐẤT CÂY XANH SỬ DỤNG HẠN CHẾ
  - ĐẤT BÃI ĐỖ XE
  - ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT KHÁC
  - ĐƯỜNG GIAO THÔNG
  - CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI
  - CÔNG TRÌNH NHÀ VĂN HÓA
  - CÔNG TRÌNH NHÀ TRẺ TRƯỞNG MẦM NON
  - KHU CÂY XANH - SÂN CHƠI TDTT
  - TRẠM XỬ LÝ ĐẦU MỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT
  - KHU BÃI ĐỖ XE
  - ĐIỂM TẬP KẾT CHẤT THẢI RẮN
  - KHOẢNG LUI CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
  - RANH GIỚI LẬP QUY HOẠCH
  - PHẠM VI KHU VỰC ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH



**KÝ HIỆU:**

	KÝ HIỆU 0 ĐẤT ĐIỀU CHỈNH
	TẦNG CAO TỐI ĐA
	HỆ SỐ SỬ DỤNG ĐẤT TỐI ĐA

**TỶ LỆ CHỈ:** 1:1000

**CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:**  
**ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỪ**  
 HẸM THỜ QUYẾT ĐỊNH SỐ 7286/QĐ-UBND NGÀY 01 THÁNG 12 NĂM 2023

**CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH - THẨM ĐỊNH:**  
**PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐẠI TỪ**  
 HẸM THỜ TỜ TRÌNH SỐ 323/TT-KT-ĐT NGÀY 30 THÁNG 11 NĂM 2023

**CÔNG TRÌNH:**  
**ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ AN LÔNG THỊ TRẤN HÙNG SƠN, HUYỆN ĐẠI TỪ**  
 ĐỊA ĐIỂM: TỔ ĐÀN PHỐ AN LÔNG, TRẦN HÙNG SƠN, HUYỆN ĐẠI TỪ, TỈNH THÁI NGUYÊN

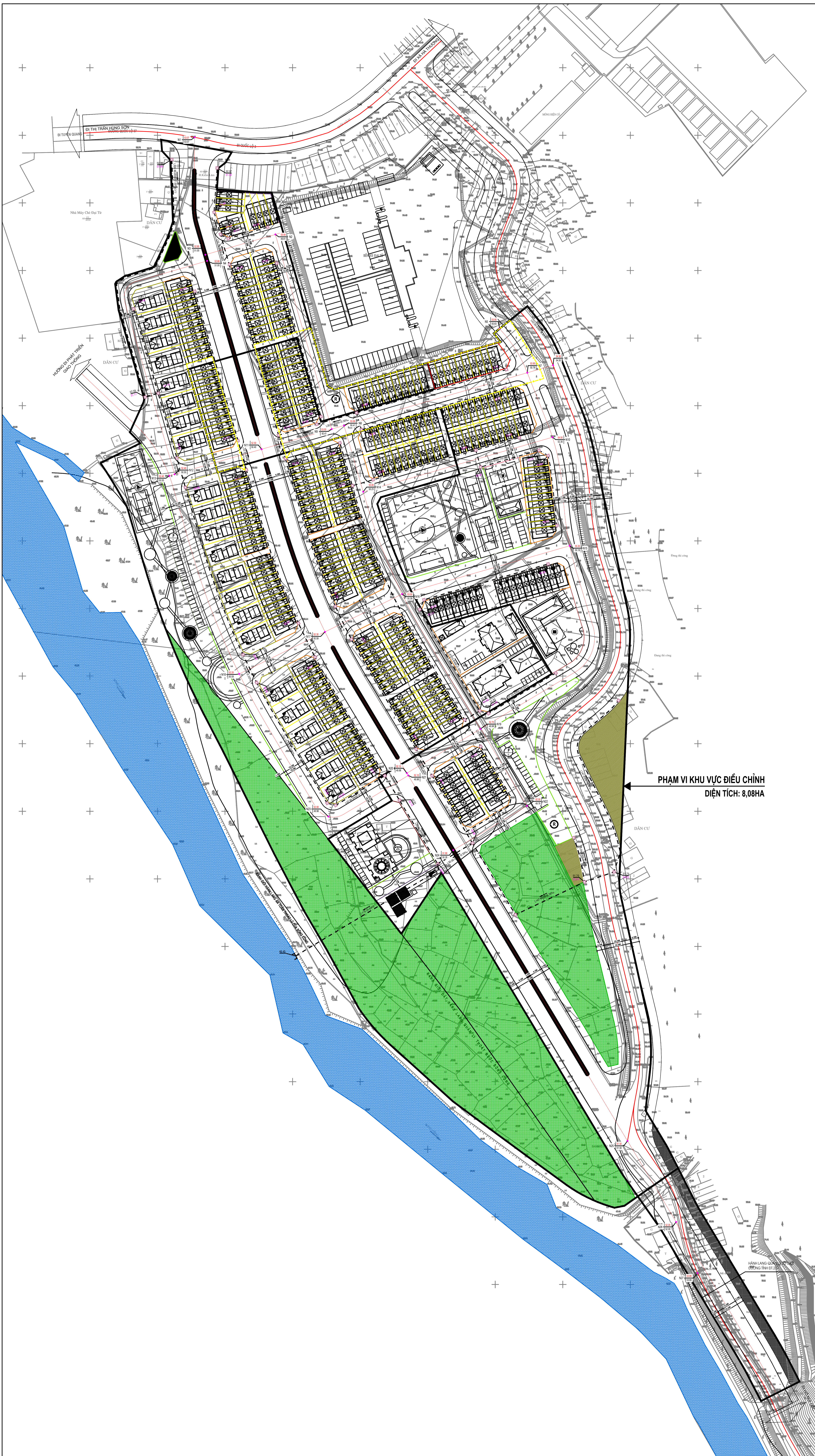
TÊN BẢN VẼ: NỘI DUNG ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH  
**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT SAU ĐIỀU CHỈNH**

BẢN VẼ: QH-03B	GHÉP: 02 A0 + 01 A1	TỶ LỆ: FIT	NGÀY: 01/12/2023
THIẾT KẾ:	KTS. NGUYỄN HOÀNG GIANG		
CHỦ TRÌ:	KTS. NGUYỄN THANH HẰNG		
CHỦ NHIỆM:	KTS. NGUYỄN VĂN KHÁNH		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT:	KTS. HOÀNG XUÂN QUANG		

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:  
**LIÊN DANH ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUỐC TẾ KIẾN TRÚC XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI AEC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG BẮC THAI**

LIÊN DANH ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUỐC TẾ KIẾN TRÚC XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI AEC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG BẮC THAI**

ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ AN LÔNG THỊ TRẤN HÙNG SƠN, HUYỆN ĐẠI TỪ  
 BẢN ĐỒ QUY HOẠCH TỔNG MẶT BẰNG SỬ DỤNG ĐẤT SAU ĐIỀU CHỈNH (QH - 03B)



**PHẠM VI KHU VỰC ĐIỀU CHỈNH**  
**DIỆN TÍCH: 8,08HA**

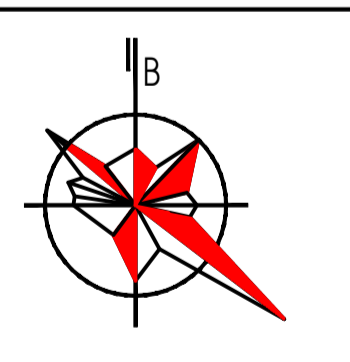
Thông kê hệ thống thoát nước thải và thu gom CTR			
TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống ngang B.TCT D300	m	1.354
2	Cống ngang B.TCT D400	m	2.094
3	Sa thềm	m	340
4	Cửa xả	cái	1
5	Trạm xử lý nước thải	Trạm	1
6	Điểm thu gom rác thải tập trung	Điểm	2

**CHÚ THÍCH:**

- CỐNG TRÒN B.TCT THOÁT NƯỚC THẢI
- KHẨU ĐỘ, CHẾU ĐAI ĐỘ ĐỐC ĐƯỜNG ống TN THẢI
- 55.30 | 50.18 | N15 CAO ĐỘ THIẾT KẾ TÌM ĐƯỜNG CAO ĐỘ TỰ NHIÊN
- 20.58 | 19.33 CAO ĐỘ NÁP GA HOÀN THIỆN CAO ĐỘ ĐÁY GA THIẾT KẾ
- ☐ HỒ GA NƯỚC THẢI

**CHẤT THẢI RẮN:**

- CHẤT THẢI RẮN TỪ CÁC HOẠT ĐỘNG, SINH HOẠT CỦA CON NGƯỜI TRONG KHU DÂN CƯ ĐƯỢC THU GOM, TẬP KẾT VÀO 2 ĐIỂM TẬP KẾT CHÍNH PHÍA BẮC GIÁP TƯỜNG ĐẤT BÊN XE; PHÍA NAM GẦN KHU ĐẤT HẠ TẦNG
- TẠI KHU TẬP KẾT, CHẤT THẢI RẮN ĐƯỢC PHÂN LOẠI VÀ ĐƯA VỀ CÁC KHU XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN TẬP TRUNG TRONG KHU VỰC HOẶC KHU VỰC BÀI XỬ LÝ TẬP TRUNG CỦA HUYỆN ĐẠI TỪ.



TỶ LỆ XÍCH: 0M 10M 50M

CƠ QUAN PHÉ DUYỆT:  
**ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỪ**  
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 2706/QĐ-UBND NGÀY 01 THÁNG 12 NĂM 2023

CƠ QUAN TỐ CHỨC LẬP QUY HOẠCH - THẨM ĐỊNH:  
**PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐẠI TỪ**  
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 52/TTR-KT&HT NGÀY 30 THÁNG 11 NĂM 2023

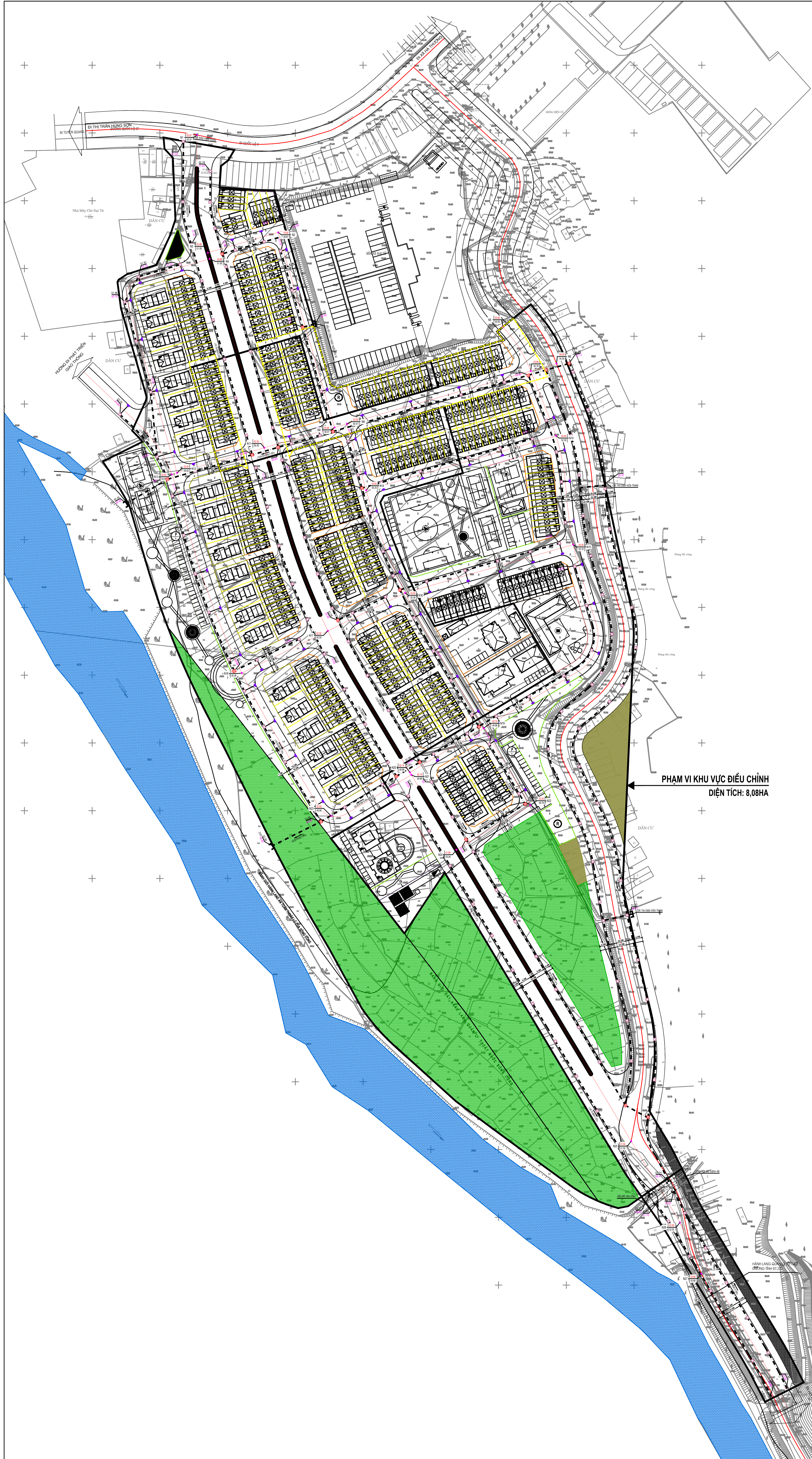
CÔNG TRÌNH:  
**ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ AN LONG THỊ TRẤN HÙNG SƠN, HUYỆN ĐẠI TỪ**  
ĐỊA ĐIỂM: TÓ DÂN PHỐ AN LONG, TRẦN HÙNG SƠN, HUYỆN ĐẠI TỪ, TỈNH THÁI NGUYÊN

TÊN BẢN VẼ: NỘI DUNG ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH  
**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN**

BẢN VẼ: QH-09	GHEP: 02 A0 + 01 A1	TỶ LỆ: FIT	NGÀY: 01/12/2023
THIẾT KẾ	CHỦ TRÌ	CHỦ NHIỆM	QUẢN LÝ KỸ THUẬT
	KS. MÃ KIỀU ANGA	KTS. NGUYỄN VĂN KHÁNH	KTS. HOÀNG XUÂN QUANG

LIÊN DANH ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ  
**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUỐC TẾ KIẾN TRÚC XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI AEC**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG BẮC THÁI**

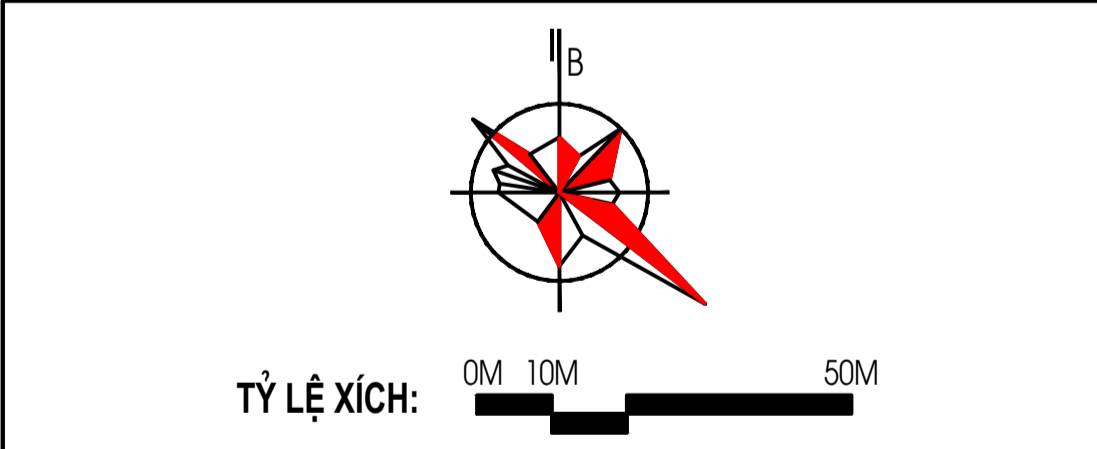
ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ AN LONG THỊ TRẤN HÙNG SƠN, HUYỆN ĐẠI TỪ  
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH HỆ THỐNG THOÁT NƯỚC THẢI VÀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN (QH-09)



PHẠM VI KHU VỰC ĐIỀU CHỈNH  
DIỆN TÍCH: 8,08HA

Thông kê hệ thống thoát nước mưa			
TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống ngang BTCT D300	m	496
2	Cống tròn BTCT D600	m	4.653
3	Cống tròn BTCT D800	m	318
4	Cống tròn BTCT D1000	m	150
5	Cống hộp BTCT BxH=2000x2000	m	250
6	Cống hộp đôi BTCT 2xBxH=4m	m	45
7	Ga thu thấm kết hợp	cái	174
8	Ga thu	cái	69
9	Cửa thu	cái	3
10	Cửa xả	cái	2

- KÝ HIỆU**
- CỐNG THOÁT NƯỚC MƯA
  - 1.53.00-D600-12.73% KHẨU ĐỘ, CHIỀU DÀI, ĐỘ ĐỐC ĐƯỜNG ỐNG
  - 38.01 CAO ĐỘ NÁP GA HOÀN THIỆN
  - 35.37 CAO ĐỘ ĐÁY CỐNG THIẾT KẾ
  - ☒ HỒ GA KIỂM TRA
  - D300 HỒ GA THU NƯỚC
  - ☐ HỒ GA KẾT HỢP THU NƯỚC + KIỂM TRA
  - ┐ CỬA THU
  - ┘ CỬA XẢ



CƠ QUAN PHÊ DUYỆT:  
**ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN ĐẠI TỪ**  
KÈM THEO QUYẾT ĐỊNH SỐ 228/QĐ-UBND NGÀY 01 THÁNG 12 NĂM 2023

CƠ QUAN TỔ CHỨC LẬP QUY HOẠCH - THẨM ĐỊNH:  
**PHÒNG KINH TẾ VÀ HẠ TẦNG HUYỆN ĐẠI TỪ**  
KÈM THEO TỜ TRÌNH SỐ 07/TTR-KT&MT NGÀY 01 THÁNG 11 NĂM 2023

CÔNG TRÌNH:  
**ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ AN LONG THỊ TRẦN HÙNG SON, HUYỆN ĐẠI TỪ**  
ĐỊA ĐIỂM: TỐ DẤN PHỐ AN LONG, TRẦN HÙNG SON, HUYỆN ĐẠI TỪ, TỈNH THÁI NGUYÊN  
TÊN BẢN VẼ: NỘI DUNG ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH:  
**BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHUẨN BỊ KỸ THUẬT - QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA**

BẢN VẼ: QH-07	GHEP: 02 A0 + 01 A1	TỶ LỆ: FIT	NGÀY: 01/12/2023
THIẾT KẾ	KS. DƯƠNG MINH QUỲNH		
CHỦ TRÌ	KTS. NGUYỄN VĂN KHÁNH		
QUẢN LÝ KỸ THUẬT	KTS. HOÀNG XUÂN QUANG		

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ:  
**LIÊN DANH ĐƠN VỊ TƯ VẤN THIẾT KẾ CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN QUỐC TẾ KIẾN TRÚC XÂY DỰNG VÀ THƯƠNG MẠI AEC CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG BẮC THÁI**  
ĐIỀU CHỈNH CỤC BỘ QUY HOẠCH CHI TIẾT XÂY DỰNG KHU ĐÔ THỊ AN LONG THỊ TRẦN HÙNG SON, HUYỆN ĐẠI TỪ  
BẢN ĐỒ QUY HOẠCH CHUẨN BỊ KỸ THUẬT - QUY HOẠCH THOÁT NƯỚC MƯA (QH - 07)