

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ NHẬT MINH LAND

-----o0o-----

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
**DỰ ÁN KHU NHÀ Ở XÃ HỘI AN PHÚ, PHƯỜNG**  
**PHỔ YÊN, TỈNH THÁI NGUYÊN**

**Địa điểm: Tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

**THÁI NGUYÊN - NĂM 2026**

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ NHẬT MINH LAND

-----o0o-----

**BÁO CÁO**  
**ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**  
**DỰ ÁN KHU NHÀ Ở XÃ HỘI AN PHÚ, PHƯỜNG**  
**PHỔ YÊN, TỈNH THÁI NGUYÊN**

CHỦ DỰ ÁN  
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ  
NHẬT MINH LAND



GIÁM ĐỐC  
*Trần Đăng Hội*

Thái Nguyên, tháng 3 năm 2026

**MỤC LỤC**

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT .....	5
MỤC LỤC BẢNG.....	6
MỤC LỤC HÌNH .....	9
MỞ ĐẦU .....	10
1. Xuất xứ của dự án.....	10
1.1. Thông tin chung về dự án.....	10
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư.....	11
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các Quy hoạch bảo vệ môi trường, 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.....	11
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) .....	16
2.1. Văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM .....	16
2.2. Văn bản pháp lý, quyết định, ý kiến của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án .....	23
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	23
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	24
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường .....	26
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM .....	27
5.1. Thông tin về dự án.....	27
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường .....	28
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án .....	29
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	31
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư .....	34
Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN .....	35
1.1. Thông tin về dự án.....	35
1.1.1. Tên dự án .....	35
1.1.2. Chủ dự án.....	35
1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án .....	35

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án .....	38
1.1.5. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường .....	42
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án .....	42
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	44
1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án .....	44
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ .....	63
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường .....	64
1.2.4. Hạng mục vệ sinh môi trường .....	69
1.2.5. Các hoạt động của Dự án.....	69
1.2.6. 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 .....	69
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 .....	69
1.3.1. Nhu cầu sử dụng máy móc trang thiết bị.....	69
1.3.2. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, điện nước .....	71
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành .....	74
1.5. Biện pháp tổ chức thi công .....	75
1.5.1. Hạng mục san nền .....	75
1.5.2. Hệ thống giao thông .....	77
1.5.3. Hạng mục cấp điện .....	77
1.5.4. Hạng mục cấp nước .....	77
1.5.5. Hạng mục khuôn viên cây xanh .....	78
1.5.6. Hạng mục công trình nhà ở xã hội .....	79
1.5.7. Hạng mục thoát nước mưa .....	80
1.5.8. Hạng mục thoát nước thải .....	80
1.5.9. Hạng mục rác thải và vệ sinh môi trường .....	80
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	81
1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án.....	81
1.6.2. Tổng mức đầu tư.....	82
<b>Chương 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN .....</b>	<b>84</b>
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội .....	84
2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất .....	84

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

2.1.2. Điều kiện về khí tượng .....	86
2.1.3. Nguồn tiếp nhận nước thải và đặc điểm chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải .....	90
2.1.4. Điều kiện kinh tế - xã hội .....	91
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	93
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường .....	93
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học .....	99
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án .....	99
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án .....	100
<b>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.....</b>	<b>101</b>
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 .....	102
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động.....	102
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 .....	131
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động .....	144
3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động.....	144
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường .....	156
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường .....	184
3.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	184
3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường .....	186
3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường .....	188
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo .....	189
<b>Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....</b>	<b>191</b>
<b>Chương 5. THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC.....</b>	<b>192</b>
<b>PHÂN LOẠI XANH .....</b>	<b>192</b>
<b>Chương 6. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG .....</b>	<b>193</b>
6.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án .....	193
6.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....	197

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

6.2.1. Giám sát chất lượng môi trường không khí và môi trường nước.....	197
6.2.2. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.....	197
Chương 7. KẾT QUẢ THAM VẤN .....	199
7.1. Tham vấn cộng đồng .....	199
7.1.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng .....	199
7.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng.....	200
7.2. Tham vấn chuyên gia, nhà khoa học, các tổ chức chuyên môn .....	202
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT .....	203
1. Kết luận.....	203
2. Kiến nghị .....	203
3. Cam kết của chủ dự án đầu tư .....	204
3.1. Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường .....	204
3.2. Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực 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 .....	204
3.3. 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.....	205
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO.....	207
PHỤ LỤC .....	208

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

<b>Ký hiệu</b>	<b>Tên ký hiệu</b>
ATLĐ	: An toàn lao động
BOD	: Nhu cầu ô xy sinh học
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
COD	: Nhu cầu ô xy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QL	: Quốc lộ
QLNN	: Quản lý nhà nước
GPMB	: Giải phóng mặt bằng
KTKT	: Kinh tế kỹ thuật
KCN	: Khu công nghiệp
NOXH	: Nhà ở xã hội
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
UBND	: Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	: Ủy ban mặt trận tổ quốc
UTM	: Hệ tọa độ quốc tế
TCVN	: Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
WC	: Nhà vệ sinh công cộng
XDCB	: Xây dựng cơ bản
XLNT	: Xử lý nước thải

**MỤC LỤC BẢNG**

Bảng 1. 1. Chỉ tiêu điều chỉnh cục bộ.....	14
Bảng 1. 2. Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM .....	25
Bảng 1. 3. Những nguồn gây tác động từ các hoạt động của Dự án .....	28
Bảng 1. 4. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án .....	29
Bảng 1. 5. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	31
Bảng 1. 6. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành ổn định và quan trắc nước thải định kỳ .....	34
Bảng 1. 7. Bảng tọa độ các điểm góc khu vực dự án .....	36
Bảng 1. 8. Hiện trạng sử dụng đất của dự án .....	38
Bảng 1. 9. Cơ cấu sử dụng đất của dự án .....	44
Bảng 1. 10. Chỉ tiêu sử dụng đất của dự án.....	44
Bảng 1. 11. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp toàn Dự án .....	45
Bảng 1. 12. Bảng tổng công suất tiêu thụ toàn Dự án.....	48
Bảng 1. 13. Bảng tính toán nhu cầu dùng nước .....	52
Bảng 1. 14. Hạng mục khối lượng cấp nước, cứu hỏa .....	53
Bảng 1. 15. Bảng tổng hợp thống kê .....	54
Bảng 1. 16. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa .....	65
Bảng 1. 17. Bảng tính toán nhu cầu xả nước thải khu nhà ở xã hội NOXH-01 .....	66
Bảng 1. 18. Tổng hợp khối lượng mạng lưới thu gom nước thải.....	68
Bảng 1. 19. Bảng tính toán khối lượng chất thải rắn của toàn Dự án .....	69
Bảng 1. 20. Các loại máy móc chính phục vụ thi công dự án.....	70
Bảng 1. 21. Danh mục dự kiến khối lượng nguyên, vật liệu chính phục vụ thi công xây dựng công trình Dự án.....	71
Bảng 1. 22. Nhu cầu nguyên, vật liệu chính phục vụ thi công xây dựng nhà ở xã hội .....	71
Bảng 1. 23. Thống kê khối lượng nhiên liệu phục vụ cho thi công xây dựng .....	73
Bảng 1. 24. Bảng tính toán như cầu dùng nước .....	73
Bảng 1. 25. Tiến độ thực hiện dự án .....	81
Bảng 1. 26. Tổng mức đầu tư của dự án.....	82
Bảng 2. 1. Bảng tổng hợp cơ lý đá lớp 4.....	85
Bảng 2. 2. Bảng tổng hợp cơ lý đá lớp 4.....	85
Bảng 2. 3. Nhiệt độ không khí trung bình tháng .....	87
Bảng 2. 4. Độ ẩm không khí trung bình các tháng trong năm.....	87
Bảng 2. 5. Tổng lượng mưa các tháng trong năm .....	88

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Bảng 2. 6. Tổng số giờ nắng trong năm .....	89
Bảng 2.7. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án ..	93
Bảng 2.8. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước mặt .....	94
Bảng 2.9. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước dưới đất .....	95
Bảng 2.10. Kết quả đo chất lượng môi trường đất .....	96
Bảng 3. 1.Những nguồn gây tác động từ các hoạt động của dự án .....	101
Bảng 3. 2. Tổng hợp khối lượng thu hồi, giải phóng mặt bằng .....	102
Bảng 3. 3. Tổng hợp thông số các công trình tháo dỡ.....	103
Bảng 3. 4. Sinh khối của 1m <sup>2</sup> loại thảm thực vật.....	105
Bảng 3. 5. Khối lượng sinh khối thực vật nơi thực hiện Dự án .....	105
Bảng 3. 6. Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước và đặc thù ô nhiễm .....	107
Bảng 3. 7. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý) .....	107
Bảng 3. 8. Hệ số dòng chảy .....	108
Bảng 3. 9. Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án .....	108
Bảng 3. 10. Lưu lượng chất bản tích tụ tại khu vực Dự án .....	109
Bảng 3. 11. Nguồn phát sinh khí bụi trong giai đoạn thi công.....	111
Bảng 3. 12. Tải lượng ô nhiễm bụi và khí thải phát sinh bởi quá trình vận chuyển đất dư thừa.....	112
Bảng 3. 13. Ước tính tải lượng bụi phát sinh trên đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng .....	113
Bảng 3. 14. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) phục vụ thi công .....	114
Bảng 3. 15. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong vận chuyển đất đổ thải ..	116
Bảng 3. 16. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng .....	117
Bảng 3. 17. Nồng độ khí, bụi tại khu vực thi công dự án.....	119
Bảng 3. 18. Mức ồn gây ra bởi một số phương tiện, máy móc thi công .....	123
Bảng 3. 19. Lan truyền tiếng ồn theo khoảng cách .....	124
Bảng 3. 20. Sự phát tán độ ồn do nguồn điểm .....	125
Bảng 3. 22. Sự phát tán độ ồn do nguồn đường .....	126
Bảng 3. 22. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ.....	126
Bảng 3. 23. Mức độ gây rung của một số máy móc thi công.....	127
Bảng 3. 24. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ hoạt động đun nấu .....	145
Bảng 3. 25. Bảng tổng hợp nhu cầu xả thải của dự án .....	148

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Bảng 3. 26. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn Khu nhà ở xã hội đi vào hoạt động .....	148
Bảng 3. 27. Thành phần rác thải phát sinh từ Khu dân cư .....	150
Bảng 3. 28. Tổng hợp khối lượng thu gom, thoát nước mưa .....	158
Bảng 3. 29. Tổng hợp khối lượng thu gom, thoát nước thải .....	160
Bảng 3. 30. Nồng độ nước thải sinh hoạt sau bể xử lý.....	161
Bảng 3. 31. Nồng độ nước thải sinh hoạt trước và sau xử lý tại bể tự hoại của dự án	162
Bảng 3. 32. Nồng độ các thông số ô nhiễm để thiết kế trạm xử lý nước thải .....	163
Bảng 3. 33. Đặc tính nước thải sau xử lý .....	164
Bảng 3. 34. Kích thước các bể của hệ thống xử lý nước thải tập trung .....	168
Bảng 3. 35. Đặc tính kỹ thuật của các bể trong hệ thống xử lý tập trung .....	169
Bảng 3. 36. Hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải .....	172
Bảng 3. 37. Chi phí điện năng .....	173
Bảng 3. 38. Chi phí hóa chất và dinh dưỡng .....	173
Bảng 3. 39. Chi phí nhân công .....	173
Bảng 3. 40. Chi phí xử lý bùn, than.....	174
Bảng 3. 41. Chi phí bảo trì .....	174
Bảng 3. 42. Tổng chi phí vận hành.....	174
Bảng 3. 43. Tổng hợp danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	185
Bảng 3. 44. Kế hoạch xây lắp các hạng mục công trình .....	186
Bảng 6. 1. Chương trình quản lý môi trường .....	194
Bảng 6. 2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành ổn định và quan trắc nước thải định kỳ .....	197
Bảng 7. 1. Tổng hợp ý kiến tham vấn cộng đồng.....	200

**MỤC LỤC HÌNH**

Hình 1. 1. Vị trí khu vực dự án.....	37
Hình 1. 2. Bản vẽ mặt bằng khu vực dự án .....	37
Hình 1. 3. Hiện trạng các tuyến đường giao thông trong khu vực dự án.....	40
Hình 1.4. Đường dây găng ranh giới thực hiện Dự án .....	41
Hình 1.5. Sơ đồ cân bằng khối lượng đất đào đắp từ Dự án .....	46
Hình 1.6. Hình ảnh mô phỏng Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.....	61
Hình 1.7. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa của dự án .....	65
Hình 1. 8. Sơ đồ quy trình triển khai dự án .....	75
Hình 2. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu các thành phần môi trường nền .....	98
Hình 3. 1. Mô hình phát tán nguồn đường .....	115
Hình 3. 2. Mô hình phát tán không khí nguồn mặt .....	118
Hình 3. 3. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động.....	136
Hình 3. 4. Sơ đồ nguyên lý bể xử lý nước rửa xe.....	138
Hình 3. 5. Hệ thống thoát nước mưa của Dự án.....	158
Hình 3. 6. Hình ảnh thoát nước thải dự án .....	160
Hình 3. 7. Cấu tạo bể tự hoại.....	161
Hình 3. 8. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của dự án .....	165
Hình 7. 1. Một số hình ảnh tại buổi họp tham vấn .....	200

**MỞ ĐẦU**

**1. Xuất xứ của dự án**

**1.1. Thông tin chung về dự án**

Phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên được hình thành từ sáp nhập của phường cũ Ba Hàng, Hồng Tiến, Bãi Bông, Đắc Sơn là một trong những trung tâm công nghiệp của tỉnh Thái Nguyên với nhiều khu công nghiệp, khu đô thị đã và đang xây dựng.

Để đảm bảo cung cấp thêm quỹ nhà ở xã hội nhằm giải quyết khó khăn về nhà ở cho các đối tượng đủ tiêu chuẩn mua nhà ở xã hội theo quy định, góp phần đáp ứng nhu cầu của các đối tượng chính sách có khó khăn về nhà ở. Tạo môi trường sống thuận lợi, tiện nghi, đáp ứng thêm tiêu chí để phát triển và nâng cấp đô thị sau này. Phát triển quỹ đất ở để đáp ứng một phần nhu cầu hiện tại của người có thu nhập thấp, công nhân làm việc tại các khu công nghiệp. Theo đó kế hoạch phát triển nhà ở tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2025 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại quyết định số 3439/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 về việc phê duyệt điều chỉnh Chương trình phát triển đô thị tỉnh Thái Nguyên giai đoạn đến năm 2023, tầm nhìn đến năm 2050.

Ngày 14/01/2025, Ban Quản lý các KCN tỉnh Thái Nguyên có Văn bản số 90/BQL-QLXD về việc chấp thuận chủ trương điều chỉnh các dự án khu tái định cư, bàn giao phần diện tích quy hoạch nhà ở công nhân để thu hút, lựa chọn nhà đầu tư dự án nhà ở xã hội và Báo cáo số 549/BQL-QHMT ngày 31/3/2025 về bổ sung báo cáo và cung cấp hồ sơ đối với 02 dự án: Xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng và xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở công nhân KCN Diềm Thụy.

Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên (để thực hiện dự án Khu nhà ở xã hội An Phú) tại Quyết định số 532/QĐ-UBND ngày 19/3/2026. Và được UBND tỉnh Thái Nguyên chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao chủ đầu tư theo quyết định số 1685/QĐ-UBND ngày 29/10/2025.

Dự án khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên là dự án đầu tư mới có quy mô diện tích thực hiện là 22.420,0m<sup>2</sup> (2,24 ha); quy mô dân số khoảng 4.360 người. Tiến độ thực hiện dự án từ quý IV/2025 đến hết quý IV/2030, là dự án xây dựng hạ tầng khu dân cư, nhà ở thuộc dự án nhóm B, tổng mức đầu tư khoảng 1.838 tỷ đồng. Cơ cấu sản phẩm công trình nhà ở xã hội chung cư tại các lô đất NOXH -01 (cao 19 tầng, 01 tầng hầm, số lượng 990 căn hộ), Lô đất NOXH -02 (cao 19 tầng, 01 tầng hầm, số lượng 972 căn hộ). Tại mỗi lô đất NOXH-01, NOXH-02 Dự án sẽ đầu tư xây dựng 01 trạm xử lý nước thải đặt tại tầng hầm của các lô đất, như vậy Dự án sẽ đầu tư tổng số là 02 trạm xử lý nước thải có công suất khoảng 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m<sup>3</sup>/ngày.đêm được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km).

Căn cứ vào mục số 1 Bảng 2.6.118 phân vùng bảo vệ tài nguyên nước mặt theo các đoạn sông gắn liền với mục đích sử dụng và mục tiêu chất lượng nước trong báo

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

cáo tổng hợp quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023; Căn cứ vào mục 1 phần IX Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 quy định nguồn nước mặt sông Cầu là nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Căn cứ khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 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 số thứ tự 4 mục II, phụ lục IV Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 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.

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

**Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên**

**1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các Quy hoạch bảo vệ môi trường, 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 vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường**

\* Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Dự án phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Đẩy mạnh thực hiện nội dung bảo vệ môi trường trong Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới; phát triển mô hình khu dân cư, tuyến đường... kiểu mẫu; xây dựng cảnh quan, môi trường xanh - sạch - đẹp; duy trì và nâng cao chất lượng môi trường nông thôn.

Để cụ thể hóa mục tiêu nêu trên, dự án đã tích hợp các giải pháp bảo vệ môi trường ngay từ giai đoạn đầu tư, bao gồm:

- Xây dựng 02 trạm xử lý nước thải tập trung với công suất 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm, đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi xả thải;

- Bố trí hệ thống thu gom rác thải hợp lý tại các điểm phát sinh và điểm tập trung, phù hợp với quy định và thuận lợi cho công tác xử lý về sau.

Những giải pháp này thể hiện cam kết của chủ đầu tư trong việc triển khai dự án theo hướng phát triển bền vững, hài hòa với môi trường và phù hợp với định hướng quốc gia về bảo vệ môi trường.

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

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Theo Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050, Dự án không nằm trong phạm vi các khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, cơ sở bảo tồn, vùng có giá trị đa dạng sinh học cao hoặc vùng đất ngập nước quan trọng.

Do đó, việc triển khai Dự án không làm ảnh hưởng đến các mục tiêu, định hướng và phạm vi của Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia. Tuy nhiên, trong quá trình thi công và vận hành, Chủ đầu tư vẫn cần tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường và đa dạng sinh học.

*\* Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên*

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, theo đó phương án phân vùng bảo vệ môi trường của tỉnh như sau:

+ Vùng bảo vệ nghiêm ngặt: Khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm: nội thành, nội thị của các đô loại I, loại II, loại III (bao gồm các đô thị: Thành phố Thái Nguyên, Sông Công, Phổ Yên); nguồn nước mặt Hồ Núi Cốc, sông Công, sông Cầu (nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt); Khu dự trữ thiên nhiên Thần Sa - Phượng Hoàng; Khu bảo vệ cảnh quan ATK Định Hóa; Vườn Quốc gia Tam Đảo (phần trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên);

Dự án được triển khai tại phường Phổ Yên – khu vực đã được công nhận là đô thị loại II theo quyết định số 292/QĐ-UBND ngày 09/2/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt theo quy hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên. Chủ đầu tư cam kết đầu tư đồng bộ hạ tầng thu gom, xử lý chất thải và thực hiện nghiêm các biện pháp quản lý môi trường trong suốt quá trình xây dựng, vận hành, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng, hệ sinh thái và góp phần phát triển bền vững.

- 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; Xây dựng phường Phổ Yên là vùng trọng điểm của tỉnh về phát triển công nghiệp, dịch vụ.

- 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.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

+ 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 bảo vệ nghiêm ngặt bao gồm Khu dân cư tập trung ở đô thị bao gồm: nội thành, nội thị của các đô thị loại I, loại II, loại III (bao gồm các đô thị: Thành phố Thái Nguyên, Sông Công, Phổ Yên). Tuy nhiên hiện tại trạm xử lý nước thải tập trung theo quy hoạch chung thuộc dự án chưa được xây dựng. Do đó việc đầu tư xây dựng trạm xử lý cho khu nhà ở xã hội An Phú là cần thiết để đảm bảo xử lý nước thải phát sinh. Chủ đầu tư cam kết sẽ chịu trách nhiệm về việc đầu tư trạm và đảm bảo phù hợp với đồ án Quy hoạch chi tiết và Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đã được phê duyệt.

Nước thải sau khi được xử lý sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km) mà nước sông Cầu được sử dụng cho mục đích cấp nước cho sinh hoạt (theo mục 1 phần IX Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 quy định nguồn nước mặt sông Cầu là nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt) nên yêu cầu chất lượng nước sau xử lý đảm bảo QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$  để đảm bảo quy định về bảo vệ môi trường tại thời điểm hiện tại.

*- Phù hợp với định hướng phát triển khu dân cư mới gắn với khu công nghiệp:*

Theo định hướng phát triển không gian đô thị của tỉnh, Thái Nguyên sẽ phát triển các khu dân cư mới đồng bộ, có liên kết trực tiếp với các khu công nghiệp, nhằm phục vụ nhu cầu nhà ở cho người lao động, chuyên gia và dân cư địa phương. Dự án nằm gần Khu công nghiệp Điềm Thụy – một trong những khu công nghiệp trọng điểm của tỉnh – sẽ góp phần quan trọng trong việc hoàn thiện không gian đô thị – công nghiệp tích hợp, nâng cao hiệu quả sử dụng đất và chất lượng cuộc sống cho cư dân.

*- Tăng nguồn thu ngân sách địa phương, tạo công ăn việc làm cho người dân:*

Việc triển khai dự án sẽ tạo ra hiệu ứng lan tỏa về kinh tế, từ hoạt động xây dựng đến vận hành. Dự án sẽ đóng góp nguồn thu cho ngân sách địa phương từ các khoản thuế, phí liên quan, đồng thời tạo ra việc làm cho người lao động tại chỗ thông qua hoạt động thi công, dịch vụ và vận hành sau đầu tư. Đây là yếu tố quan trọng giúp tăng trưởng kinh tế bền vững và cải thiện đời sống dân sinh tại khu vực.

*- Góp phần hiện thực hóa mục tiêu đưa Thái Nguyên trở thành thành phố trực thuộc Trung ương vào năm 2050:*

Tầm nhìn đến năm 2050 của tỉnh Thái Nguyên là trở thành trung tâm vùng trung du và miền núi phía Bắc, đô thị trực thuộc Trung ương với hệ thống đô thị hiện đại, đồng bộ. Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú phù hợp với định hướng này khi góp phần hình thành các khu đô thị vệ tinh, giảm tải áp lực lên trung tâm thành phố, điều tiết dân cư hợp lý và từng bước nâng cấp hệ thống đô thị theo hướng đạt tiêu chí đô thị loại I.

### **1.3.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với các Quy hoạch xây dựng vùng và đô thị phía Bắc Phổ Yên**

*\* Phù hợp với Quy hoạch thành phố Phổ Yên (trước đây)*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Dự án phù hợp Quy hoạch chung thành phố Phổ Yên: Đối chiếu với Quy hoạch chung xây dựng thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2035 được phê duyệt tại Quyết định số 3645/QĐ-UBND ngày 22/11/2017 của UBND tỉnh Thái Nguyên và điều chỉnh tổng thể Quy hoạch chung thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2045 được phê duyệt tại Quyết định số 1454/QĐ-UBND ngày 16/5/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên vị trí đề xuất thực hiện dự án được quy hoạch là đất dự trữ phát triển các khu chức năng đô thị. Như vậy vị trí đề xuất thực hiện dự án đã phù hợp với quy hoạch chung của thành phố Phổ Yên, hiện tại là phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

**\* Phù hợp với Quy hoạch phân Khu đô thị phía Bắc Phổ Yên**

- Dự án phù hợp với Quy hoạch phân khu Khu đô thị phía Bắc Phổ Yên: Đối chiếu với Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu đô thị phía Bắc Phổ Yên, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên được phê duyệt tại Số 10185/QĐ-UBND ngày 24/11/2023 của UBND thành phố Phổ Yên, vị trí đề xuất thực hiện dự án là đất nhóm nhà ở. Như vậy vị trí đề xuất thực hiện dự án đã phù hợp với quy hoạch phân khu Khu đô thị phía Bắc Phổ Yên được phê duyệt.

**\* Phù hợp với Quy hoạch chi tiết**

Ngày 29/10/2025 UBND tỉnh Thái Nguyên có Quyết định số 1685/QĐ-UBND về việc quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao chủ đầu tư đối với dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên với quy mô diện tích: 22.420,0m<sup>2</sup>, quy mô dân số khoảng: 4.360 người.

Đối chiếu với quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên (trước đây) đã được phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên được điều chỉnh cục bộ tại Quyết định số 828/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 và Quyết định 4495/QĐ-UBND ngày 07/7/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên thì vị trí lô đất là đất xây dựng công trình hỗn hợp, nhà ở chung cư kết hợp dịch vụ trong các tầng khối đế. Như vậy vị trí đề xuất thực hiện dự án đã phù hợp với quy hoạch chi tiết về quy hoạch sử dụng đất.

Về các chỉ tiêu số tầng cao, hệ số sử dụng đất chưa phù hợp với quy hoạch, cụ thể như sau:

*Bảng 1. 1. Chỉ tiêu điều chỉnh cục bộ*

STT	Ký hiệu	Loại chỉ tiêu	Đơn vị	Chỉ tiêu theo Quyết định số 4459/QĐUBND ngày 07/7/2020	Chỉ tiêu sau điều chỉnh cục bộ	Đánh giá	
1	NOXH - 01	Đất xây dựng nhà ở xã hội					
		Diện tích lô đất	m <sup>2</sup>	11.038,70	11.038,70	Phù hợp	
		Mật độ xây dựng	%	45,00	40,56	Phù hợp	
		Tầng cao tối đa	Tầng	15	19	Tăng (04 tầng)	
		Hệ số sử dụng đất tối đa	Lần	6,75	6,72	- 0,03	
2	NOXH - 02	Đất xây dựng nhà ở xã hội					
		Diện tích lô đất	m <sup>2</sup>	11.381,30	11.381,30	Phù hợp	

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

STT	Ký hiệu	Loại chỉ tiêu	Đơn vị	Chỉ tiêu theo Quyết định số 4459/QĐUBND ngày 07/7/2020	Chỉ tiêu sau điều chỉnh cục bộ	Đánh giá
		Mật độ xây dựng	%	45,00	41,67	Phù hợp
		Tầng cao tối đa	Tầng	15	19	Tăng (04 tầng)
		Hệ số sử dụng đất tối đa	Lần	6,75	7,32	0,57
		Hệ số sử dụng đất tối thiểu	lần	2,25	2,13	- 0,12

**\* Chương trình, kế hoạch sử dụng đất, kế hoạch phát triển đô thị, phát triển nhà ở**

- Dự án Phù hợp theo Quyết định số 3422/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của thành phố Phổ Yên. Theo đó tại mục số 29, Phụ lục V, Danh mục 203 công trình, dự án chuyển tiếp sang thực hiện năm 2025 trên địa bàn thành phố Phổ Yên thì Dự án xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hàng phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy (thuộc phần diện tích 180ha) có tổng diện tích là 1,7ha, trong đó có 1,54ha đất trồng lúa và 0,17ha đất khác.

- Dự án phù hợp với Chương trình phát triển đô thị của tỉnh Thái Nguyên đã được phê duyệt tại Quyết định số 1869/QĐ-UBND ngày 10/6/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên và Quyết định số 3439/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh Chương trình phát triển đô thị tỉnh Thái Nguyên giai đoạn đến năm 2023, tầm nhìn đến năm 2050.

- Phù hợp với quyết định số 2222/QĐ-UBND ngày 30/6/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định phê duyệt kế hoạch phát triển nhà ở kỳ 05 năm 2021-2025 và năm đầu kỳ (năm 2021) của tỉnh Thái Nguyên. Theo đó định hướng khu vực phát triển phía Nam và đường vành đai V (thành phố Thái Nguyên – thành phố Sông Công – thị xã Phổ Yên – huyện Phú Bình) – vùng đô thị hóa, công nghiệp và dịch vụ: Phát triển đa dạng các loại nhà ở, đẩy mạnh phát triển loại hình nhà ở chung cư theo hướng tăng tỷ lệ nhà ở chung cư trong tổng số nhà ở mới phát triển hàng năm, hạn chế việc phân lô bán nền; Khuyến khích phát triển nhà ở xã hội cho người có thu nhập thấp, công nhân Khu công nghiệp theo mô hình tập trung.

- Dự án phù hợp với Kế hoạch phát triển nhà ở xã hội tỉnh Thái Nguyên năm 2025 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại mục 5.I phụ lục II, Kế hoạch số 51/KH-UBND ngày 04/9/2025 của UBND tỉnh về điều chỉnh, bổ sung Kế hoạch số 146/KH-UBND ngày 16/6/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phát triển nhà ở xã hội năm 2025 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên. Theo đó phát triển nhà ở xã hội là một trong những nhiệm vụ trọng tâm trong phát triển kinh tế xã hội tỉnh thái nguyên, là trách nhiệm của các cơ quan quản lý nhà nước, của xã hội, của các doanh nghiệp và người dân.

Từ các căn cứ trên, Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land đã tiến hành lập dự án đầu tư, phê duyệt trình các cấp có thẩm quyền và làm cơ sở tiến hành các thủ tục pháp lý sau này.

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

- Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú có diện tích 22.420m<sup>2</sup> nằm trong quy hoạch chi tiết 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên (trước đây) đã được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 do đó Dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch. Hiện nay Khu tái định cư đang thực hiện thi công hạ tầng, đối với tuyến đường giao thông và hệ thống thoát nước sẽ triển khai đồng thời cùng với Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên và đảm bảo kết nối khi hoàn thành Dự án.

- Giao thông thuận lợi qua các trục đường chính: ĐT.261, cao tốc Hà Nội – Thái Nguyên.

- Hạ tầng kỹ thuật và xã hội khu vực đang được đầu tư hoàn chỉnh, phù hợp với yêu cầu phát triển dân cư đô thị mới và nhà ở công nhân.

**1.4.** Dự án thuộc địa phận xóm Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên, không thuộc trường hợp nằm trong khu dịch vụ, Cụm công nghiệp, Khu công nghiệp tập trung. Vì vậy không thực hiện đánh giá sự phù hợp với ngành nghề đầu tư và phân khu chức năng của Khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp.

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

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

**a. Căn cứ pháp luật**

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

- Luật Bảo vệ môi trường số 146/2025/QH15 ngày 11/12/2025.

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

- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 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.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025.

- Thông tư số 01/2025/TT-BNNMT ngày 15/5/2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc ban hành 03 quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh (QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung có hiệu lực từ ngày 14/11/2025).

- Thông tư số 05/2025/TT-BNNMT ngày 28/2/2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (QCVN 14:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung).

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT, ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

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

- 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.

- 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.

- 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.

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

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

- Luật số 60/2020/QH14 ngày 17/6/2020. Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng, chống thiên tai và Luật đê điều.

- Nghị định số 129/2017/NĐ-CP ngày 16/11/2017 của Chính phủ Quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi;

- Nghị định số 66/2021/NĐ-CP ngày 06/7/2021 của Chính phủ quy định chi tiết 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 Đê điều.

- Quyết định số 379/QĐ-TTg ngày 17/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 342/QĐ-TTg ngày 15/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch Phòng, chống thiên tai quốc gia đến năm 2025.

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Thông tư số 02/2021/TT-BNNPTNT ngày 07/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc hướng dẫn xây dựng kế hoạch phòng, chống thiên tai các cấp ở địa phương.

- Thông tư số 13/2021/TT-BNNPTNT ngày 27/10/2021 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Quy định đảm bảo yêu cầu phòng, chống thiên tai trong quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản, khai thác tài nguyên thiên nhiên khác, đô thị, du lịch, công nghiệp, di tích lịch sử; điểm du lịch; điểm dân cư nông thôn; công trình phòng, chống thiên tai, giao thông, điện lực, viễn thông và hạ tầng kỹ thuật khác.

- Thông tư số 10/2021/TTBKHĐT ngày 22/12/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn lồng ghép nội dung phòng, chống thiên tai vào quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, kinh tế xã hội.

- Quyết định số 1360/QĐ-UBND ngày 22/6/2022 của UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Kế hoạch phòng, chống thiên tai tỉnh Thái Nguyên, giai đoạn 2021-2025.

- Quyết định số 08/2023/QĐ-UBND ngày 24/4/2023 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc quy định bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai đối với việc quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản, khai thác tài nguyên thiên nhiên khác, đô thị, du lịch, công nghiệp, di tích lịch sử; điểm du lịch; điểm dân cư nông thôn, công trình phòng, chống thiên tai, giao thông, điện lực, viễn thông và hạ tầng kỹ thuật khác trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 2409/QĐ-UBND ngày 14/7/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc ban hành Phương án ứng phó thiên tai theo cấp độ rủi ro thiên tai trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

**\* 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 23/2026/NĐ-CP ngày 17/01/2026 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định trong lĩnh vực tài nguyên nước

- Nghị định 04/2022NĐ-CP ngày 6/1/2022 của Chính phủ về xử phạt trong lĩnh vực quản lý đất đai, khoáng sản và tài nguyên nước.

- Quyết định số 07/2021/QĐ-UBND ngày 22/01/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên Ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- 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 trên địa bàn tỉnh.

- 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 Đầu tư và các văn bản dưới luật:**

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

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- 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 Đất đai và các văn bản dưới luật:**

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024.

- Nghị định 101/2024/NĐ-CP ngày 29/7/2024 của Chính phủ quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và hệ thống thông tin đất đai.

- 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 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 226/2025/NĐ-CP ngày 15/8/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết thi hành luật đất đai.

- Thông tư 08/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất.

- Thông tư 10/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hồ sơ địa chính, giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất.

**\* Luật Xây dựng và các văn bản dưới luật**

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

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

- Luật Xây dựng số 135/2025/QH15 ngày 10/12/2025.

- 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.

- 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 10/2021/NĐ-CP ngày 06/02/2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 09/2021/NĐ-CP ngày 9/2/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng.

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

- Thông tư số 01/2016/TT-BXD ngày 1/2/1016 của Bộ xây dựng ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình hạ tầng kỹ thuật.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- 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.

- Thông tư số 06/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Quyết định số 07/2012/QĐ-UBND ngày 21/05/2012 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc ban hành quy định về quản lý công trình hạ tầng kỹ thuật ngầm trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 2502/QĐ-TTg ngày 22/12/2016 của Thủ tướng Chính phủ quy định phê duyệt điều chỉnh định hướng phát triển cấp nước đô thị và khu công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.

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

- Luật Điện lực 61/2024/QH15 ngày 30/11/2024.

- Nghị định 57/2025/NĐ-CP ngày 03/3/2025 của Chính phủ quy định cơ chế mua bán điện trực tiếp giữa đơn vị phát điện năng lượng tái tạo và khách hàng sử dụng điện lớn.

- Nghị định 58/2025/NĐ-CP ngày 03/3/2025 của Chính phủ hướng dẫn Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- Thông tư 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công thương quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

- Thông tư 04/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công thương quy định trình tự ngừng, giảm mức cung cấp điện.

**\* Luật Quy hoạch và các văn bản dưới luật:**

- Luật quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 21/11/2017.

- Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ: Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch.

- Nghị định số 58/2023/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều luật quy hoạch.

- Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050.

- Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

**\* Luật Phòng cháy và chữa cháy và các văn bản dưới luật:**

- Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 ngày 29/11/2024.

- Nghị định số 105/2025/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.

- Thông tư số 36/2025/TT-BCA ngày 15/5/2025 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều của luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ và Nghị định số

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ.

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

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

- Nghị định 40/2026/NĐ-CP ngày 25/01/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi.

- Thông tư 08/2026/TT-BNNMT ngày 26/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật thủy lợi.

**\* Luật An toàn vệ sinh lao động và các căn bản dưới luật:**

- Luật An toàn vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25/06/2015.

- Nghị định số 88/2020/NĐ-CP ngày 28/7/2020 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp bắt buộc.

- Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động.

**\* Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và các văn bản dưới luật:**

- Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/6/2006.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 70/2025/QH15 ngày 14/6/2025.

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

**\* Luật Giao thông đường bộ và các văn bản dưới luật:**

- Luật Giao thông đường bộ số 35/2024/QH 15 ngày 27/6/2024

- Nghị định số 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của luật giao thông đường bộ và điều 77 luật trật tự, an toàn giao thông đường bộ.

- Thông tư 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ.

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

**\* Luật Kinh doanh bất động sản số 66/2014/QH13 ngày 25/11/2014.**

**\* Bộ luật Lao động số 45/2019/QH14 ngày 20/11/2019.**

**b/. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật:**

**\* Căn cứ kỹ thuật:**

- Tài liệu đánh giá nhanh của WHO: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution: A guide to rapid sources inventory techniques and their use in formulating environment strategies, (WHO, Geneva, 1993).

- Tài liệu bộ hệ số phát thải EMEP/EEA của Cơ quan Bảo vệ môi trường Châu Âu: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- 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.

**\* Các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường:**

+ QCVN 03:2023/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 xung quanh;

+ QCVN 07:2009/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

+ QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;

+ QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

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

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

+ QCVN 27:2025/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;

+ QCVN 01:2008/BCT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện;

+ QCVN 26:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu - giá trị cho phép vi khí hậu nơi làm việc;

- QCVN 02:2019/BYT về Bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

- QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

**\* Các tiêu chuẩn, quy chuẩn xây dựng:**

+ TCVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình.

+ TCVN 7957:2023 thoát nước – mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế.

+ TCVN 2622-1995 Tiêu chuẩn phòng chống cháy nhà và công trình- yêu cầu thiết kế;

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

+ QCVN 01:2025/BXD 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, mù khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người.

+ QCVN 07:2023/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật.

+ QCVN 06:2022/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

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

**2.2. Văn bản pháp lý, quyết định, ý kiến của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án**

- Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên.

- Quyết định số 2460/QĐ-UBND ngày 31/10/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về phê duyệt dự án xây dựng khu tái định cư và nhà ở công cộng tại xóm Hắng phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy (thuộc phần diện tích 180ha).

- Quyết định số 828/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên.

- Quyết định số 4459/QĐ-UBND ngày 07/7/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về việc phê duyệt đề án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên.

- Quyết định số 1658/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

- Quyết định số 433/QĐ-UBND ngày 01/8/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về việc phê duyệt điều chỉnh dự án xây dựng Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắng phục vụ khu công nghiệp Điềm Thụy (phần dịch tích 180ha).

- Quyết định số 532/QĐ-UBND ngày 19/3/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên (để thực hiện dự án Khu nhà ở xã hội An Phú).

- Văn bản số 1136/SXD-QLN,PTĐT&NT ngày 24/4/2025 của sở xây dựng chấp thuận chủ trương điều chỉnh quy mô đối với 02 dự án: Xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng và xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở công nhân KCN Điềm Thụy.

- Văn bản số 3640/SXD-QHKT ngày 12/11/2025 của sở xây dựng phúc đáp đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land.

- Văn bản số 01/2026/CV-NMLAND ngày 05/01/2026 của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land gửi đến UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thi công hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật ngoài phạm vi dự án nhà ở xã hội.

- Văn bản số 146/UBND-CNN&XD ngày 03/02/2026 UBND tỉnh Thái Nguyên gửi đến Sở xây dựng, Ban Quản lý các Khu công nghiệp về việc tham mưu nội dung đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land.

- Văn bản số 450/PCTN-KD+KT+ĐĐ ngày 28/1/2026 của Công ty Điện lực Thái Nguyên v/v phúc đáp công văn số 11/2026/CV-NMLAND ngày 21/01/2026 của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land.

- Văn bản số 06/CV-YBT ngày 27/01/2026 của Công ty cổ phần nước sạch Yên Bình v/v thỏa thuận đầu nối cấp nước cho Dự án Khu nhà ở An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

**2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường**

- Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên,

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

tỉnh Thái Nguyên (Thuyết minh dự án, thuyết minh thiết kế cơ sở và các bản vẽ).

- Các bản vẽ, sơ đồ của dự án kèm theo.

- Kết quả phân tích chất lượng các thành phần môi trường đất, nước, không khí trong quá trình khảo sát, lập báo cáo.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên do Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land (Đại diện chủ dự án) chủ trì thực hiện với sự tư vấn chính là Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Thái Nguyên thực hiện.

**a. Đại diện Chủ dự án**

**Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

- Địa chỉ liên lạc: Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên

- Điện thoại: 0916646763

- Đại diện pháp luật: Ông Trần Đăng Hợi - Chức vụ: Giám đốc

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

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

- Phối hợp cùng đoàn khảo sát của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Thái Nguyên thu thập số liệu, điều tra, lấy mẫu, đo đạc tại khu vực xây dựng dự án và xung quanh để làm cơ sở đánh giá hiện trạng môi trường của khu vực dự án.

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

*\* Công tác thực hiện lập báo cáo ĐTM:*

- Lập đoàn nghiên cứu ĐTM, thu thập số liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế xã hội và điều tra xã hội học khu vực dự án.

- Lấy mẫu, đo đạc, phân tích chất lượng môi trường trong và ngoài khu vực xây dựng dự án theo đúng tiêu chuẩn Việt Nam.

- Dự báo các tác động môi trường do dự án và đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu cực.

- Đề xuất chương trình quan trắc, giám sát môi trường cho dự án.

- Xây dựng báo cáo tổng hợp.

- Báo cáo trước hội đồng thẩm định.

- Chỉnh sửa và hoàn thiện báo cáo.

**b. 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 nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên với quy mô diện tích 22.420,0 m<sup>2</sup> (khoảng 2,24 ha), đáp ứng nhu cầu nhà ở khoảng 4.360 người, gồm các

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

hoạt động: các tác động trong giai đoạn chuẩn bị Dự án (giải phóng mặt bằng, đào đắp san gạt mặt bằng); các tác động từ quá trình thi công đối với từng hạng mục công trình của Dự án (các công trình hạ tầng; 02 công trình nhà ở xã hội NOXH 01, NOXH – 02); các tác động khi Dự án 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... đến khi bàn giao hạ tầng khu dân cư cho địa phương quản lý. Sau khi hoàn thành việc tổ chức nghiệm thu, quyết toán theo quy định quản lý, đầu tư xây dựng khu đô thị, khu dân cư trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên và các văn bản pháp lý có liên quan, Chủ dự án sẽ bàn giao công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án, công trình hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường, hồ sơ cấp giấy phép môi trường, nội quy, quy định bảo vệ môi trường và bàn giao trách nhiệm vận hành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường cho 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 dân cư.

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

*Bảng 1. 2. Danh sách các thành viên trực tiếp tham gia lập báo cáo ĐTM*

<b>STT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Chức danh</b>
<b>Đại diện Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land</b>		
1	Trần Đăng Hợi	Giám đốc
2	Nguyễn Quốc Đài	Trưởng ban dự án
3	Tạ Hữu Can	Kế toán

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

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

##### **\* Các phương pháp ĐTM**

(1) *Phương pháp liệt kê*: Phương pháp này dựa trên việc lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án với các thông số môi trường có khả năng chịu tác động bởi dự án nhằm mục tiêu nhận dạng tác động môi trường. Một bảng kiểm tra được xây dựng tốt sẽ bao quát được tất cả các vấn đề môi trường của dự án, cho phép đánh giá sơ bộ mức độ tác động và định hướng các tác động cơ bản nhất cần được đánh giá chi tiết (Vị trí áp dụng: Chương 3. Áp dụng trong việc đưa ra mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án và nguồn chất thải phát sinh).

(2) *Phương pháp đánh giá nhanh*: Phương pháp đánh giá nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra trong quá trình hoạt động của dự án dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập (Vị trí áp dụng: Chương 3. Áp dụng trong các dự báo thiếu cơ sở tính toán hoặc chưa có số liệu tham khảo).

(3) *Phương pháp sơ đồ mạng lưới*: Báo cáo đã sử dụng phương pháp mạng lưới để đánh giá nguyên nhân - hệ quả các tác động giai đoạn thi công và vận hành dự án, sử dụng làm rõ hoạt động gây tác động, đối tượng có thể chịu tác động và quy mô, mức độ tác động (Vị trí áp dụng: Nội dung đánh giá này thể hiện chi tiết tại chương 3 của báo cáo ĐTM).

(4) *Phương pháp mô hình hoá*: Báo cáo đã sử dụng mô hình nguồn đường, nguồn mặt để dự báo phạm vi tác động do bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển, san gạt, bốc xúc giai đoạn thi công, giai đoạn hoạt động dự án. Nội dung này được đánh giá chi tiết tại chương 3 của báo cáo ĐTM trong công tác đánh giá tác động do bụi, khí thải phát sinh.

(5) *Phương pháp chụp bản đồ*: Xác định chính xác vị trí khu vực thực hiện dự án trên đồ án quy hoạch dựa trên cơ sở của hệ thống thông tin địa lý (GIS) là công cụ quan trọng, có thể hỗ trợ tốt cho quá trình đánh giá, phân tích môi trường, từ đó đánh giá các chính xác các đối tượng chịu tác động từ dự án, mối quan hệ với các dự án, quy hoạch liên quan (Vị trí áp dụng: Chương 1. Áp dụng trong việc đưa ra mối quan hệ giữa các quy hoạch và dự án liên quan).

##### **\* Các phương pháp khác**

(1) *Phương pháp thống kê*: Sử dụng để thu thập, phân tích và xử lý một cách hệ thống các nguồn số liệu về điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế - xã hội tại khu vực dự án và lân cận, cũng như các số liệu phục vụ cho đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp khống chế, giảm thiểu tác động môi trường dự án (Vị trí áp dụng: Chương 2: Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội; Điều kiện địa chất, địa chất thủy văn, khí tượng, thủy văn; Chương 3: Các số liệu tham khảo tại các cơ sở có hoạt động tương tự).

(2) *Phương pháp điều tra khảo sát thực địa, thu thập số liệu sơ cấp*: Dự án tiến hành điều tra, khảo sát thực địa để có thông tin đánh giá về hiện trạng khu vực 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

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

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.

Đồng thời, Dự án cũng tiến hành xây dựng phiếu lấy ý kiến để thu thập thông tin, ý kiến của người dân bị tác động trực tiếp bởi dự án về các vấn đề liên quan đến dự án (trong trường hợp người dân không tham gia buổi tham vấn trực tiếp tại UBND xã Diềm Thụy). (Vị trí áp dụng chương 1, 2, 6 của báo cáo).

(3) *Phương pháp tổng hợp, so sánh*: Dựa vào kết quả khảo sát, đo đạc tại hiện trường, kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm và kết quả tính toán theo lý thuyết, so sánh với quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam để xác định chất lượng môi trường hiện hữu tại khu vực dự án (Vị trí áp dụng: Chương 2, 3 của báo cáo).

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

#### **5.1. Thông tin về dự án**

##### **5.1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.
- Địa điểm thực hiện: Tổ dân phố Háng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên
- Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land
- Địa chỉ: Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
- Điện thoại: 0916646763
- Đại diện công ty: Ông Trần Đăng Hợi - Chức vụ: Giám đốc

##### **5.1.2. Quy mô, công suất**

- Diện tích đất thực hiện dự án là: 22.420,0m<sup>2</sup> (2,24 ha)
- Quy mô dân số trong dự án khoảng 4.360 người

##### **5.1.3. Phạm vi**

- 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 xây dựng 02 nhà ở xã hội.
- Hạng mục công trình phụ trợ: cây xanh.
- 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;

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Các hoạt động của dự án gồm:

+ Giai đoạn chuẩn bị thi công, xây dựng hạ tầng kỹ thuật, xây dựng 02 căn nhà ở xã hội: 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.

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

Theo Khoản 4, điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì khu vực dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường là:

Dự án sẽ đầu tư xây dựng 02 trạm xử lý nước thải có công suất 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m<sup>3</sup>/ngày.đêm được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km).

Căn cứ vào mục số 1 Bảng 2.6.118 phân vùng bảo vệ tài nguyên nước mặt theo các đoạn sông gắn liền với mục đích sử dụng và mục tiêu chất lượng nước báo cáo tổng hợp quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023; Căn cứ vào mục 1 phần IX Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 quy định nguồn nước mặt sông Cầu là nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Căn cứ khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 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.

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

Các hạng mục công trình của dự án được thực hiện tại giai đoạn thi công xây dựng với các hoạt động có khả năng tác động xấu đến môi trường và các hoạt động có khả năng tác động xấu đến môi trường trong giai đoạn vận hành dự án được thể hiện qua bảng sau:

*Bảng 1. 3. Những nguồn gây tác động từ các hoạt động của Dự án*

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Chuẩn bị thi công, xây dựng	- Phá dỡ công trình trên đất, san lấp mặt bằng	- Các vấn đề liên quan đến đời sống cộng đồng do phải chuyển mục đích sử dụng đất, mất đất canh tác... - Sinh khối phát quang - Khối lượng chất thải rắn phá dỡ các công trình
HTKT, xây nhà ở xã hội	- Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng,	- Bụi, khí thải do các hoạt động đào đắp, xây dựng và vận chuyển nguyên vật liệu

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

<b>Các giai đoạn của dự án</b>	<b>Các hoạt động</b>	<b>Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh</b>
(02 căn NOXH)	máy móc thiết bị - Thi công xây dựng các hạng mục công trình	- Nước thải sinh hoạt, nước thải thi công và nước mưa chảy tràn - Chất thải rắn sinh hoạt, phế thải xây dựng. - Tiếng ồn - Tác động đến KT-XH (an ninh trật tự, vấn đề XH khác) - Sự cố, rủi ro
Khu dân cư đi vào hoạt động	- Hoạt động sinh sống của dân cư - Hoạt động vệ sinh môi trường	- Bụi và khí thải độc hại của các phương tiện ra vào khu dân cư. - Mùi hôi phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung, hệ thống thu gom rác thải, nước thải. - Nước thải sinh hoạt từ các hộ dân, các công trình dịch vụ, công cộng; nước mưa chảy tràn. - Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động của các hộ dân, các công trình dịch vụ, công cộng. - Vấn đề an ninh trật tự khu vực. - Các rủi ro, sự cố: Cháy nổ, dịch bệnh, thiên tai,...

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

*Bảng 1. 4. Quy mô, tính chất của các loại chất thải phát sinh từ dự án*

<b>STT</b>	<b>Chất thải phát sinh</b>	<b>Quy mô, tính chất</b>
<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.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

STT	Chất thải phát sinh	Quy mô, tính chất
2	Khí thải	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động dọn dẹp thực bì và phá dỡ các công trình nhà ở.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>
3	Chất thải rắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phế thải xây dựng gồm vỏ bao xi măng, gỗ nẹp, gạch đá, vật liệu rơi vãi, công trình tháo dỡ... 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu lượng: 0,14m<sup>3</sup>/s làm tăng lượng nước bề mặt trong khu vực, tăng nguy cơ ngập úng ở địa phận tổ dân phố Háng, phường Phổ Yên đồng thời làm ảnh hưởng đến hệ sinh thái xung quanh hệ thống mương.</li> </ul>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

STT	Chất thải phát sinh	Quy mô, tính chất
	Nước thải sinh hoạt	<p>- Tổng lưu lượng nước thải thu về 02 trạm XLNT: 700 m<sup>3</sup>/ngày đêm</p> <p>+ NOXH – 01: Q<sub>ngày tb</sub> = 287,7 m<sup>3</sup>/ngày đêm (lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp), lựa chọn hệ số an toàn trạm K<sub>ngày max</sub> = 1,2 khi đó công suất trạm xử lý là: 345,3 m<sup>3</sup>/ngày đêm, làm tròn và lựa chọn công suất trạm xử lý thiết kế của dự án là: 350 m<sup>3</sup>/ngày đêm.</p> <p>+ NOXH – 02: Q<sub>ngày tb</sub> = 287,7 m<sup>3</sup>/ngày đêm (lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp), lựa chọn hệ số an toàn trạm K<sub>ngày max</sub> = 1,2 khi đó công suất trạm xử lý là: 345,3 m<sup>3</sup>/ngày đêm, làm tròn và lựa chọn công suất trạm xử lý thiết kế của dự án là: 350 m<sup>3</sup>/ngày đêm</p>
2	Khí thải	<p>- Khí thải từ các phương tiện giao thông như bụi, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> gây tác động cộng hưởng về lâu dài đến chất lượng môi trường không khí khu vực.</p> <p>- 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.</p>
3	Chất thải rắn	<p>- Chất thải rắn phát sinh khoảng 4.316 kg/ngày. Quy mô ảnh hưởng đến môi trường sống, mất mỹ quan khu dân cư.</p> <p>- Lượng bùn thải từ bể phốt: 174,4m<sup>3</sup>/năm; lượng bùn thải từ hệ thống 02 trạm XLNT là 160 kg/ngày. Chủ dự án sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định (thực hiện phân tích xác định mức độ nguy hại).</p> <p>- 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.</p>
4	Các tác động khác	<p>- 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 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...</p> <p>- 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.</p>

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

*Bảng 1. 5. 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	+ Lô đất nhà ở xã hội NOXH - 01: Thoát nước mưa theo hệ

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

<b>STT</b>	<b>Loại hình môi trường</b>	<b>Công trình bảo vệ MT</b>
	chảy tràn	thống thoát nước mưa hạ tầng sẵn có tại phía Tây và phía Nam, + Lô đất nhà ở xã hội NOXH - 02: Thoát nước theo địa hình tự nhiên hiện trạng 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 5 nhà vệ sinh di động có dung tích 500l/nhà và thuê đơn vị có chức năng hút xử lý.
3	Nước thải thi công, nước rửa lốp xe	- 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. - Nước rửa lốp xe được chảy về hồ 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.
4	Khí thải	- Đóng cọc và làm hàng rào bằng tôn che khu vực thi công giáp khu dân cư. - 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 lượng khí thải nhỏ, độ ồn thấp. - 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. - 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.
5	Chất thải rắn	- CTR sinh hoạt: Thu gom vào thùng chứa 120l có nắp đậy và thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. - CTR xây dựng: được tận dụng, tái sử dụng 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. - 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.
6	Tiếng ồn, độ rung	- Sử dụng các thiết bị có mức gây ồn thấp, thời gian thi công hợp lý. - 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...
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>	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

STT	Loại hình môi trường	Công trình bảo vệ MT
1	Nước mưa chảy tràn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước tầng mái và tại logia căn hộ theo trục đứng từ tầng mái được gom tại tầng 1 bằng các đường ống nhựa PVC D75 đến D110.</li> <li>+ NOXH-01: Ống PVC D75 tổng chiều dài 522,4m, Ống PVC D110 tổng chiều dài 6.987,1m.</li> <li>+ NOXH-02: Ống PVC D75 tổng chiều dài 522,4m, Ống PVC D110 tổng chiều dài 6.725,9m.</li> <li>- Thoát nước mưa</li> <li>+ NOXH-01: Thoát nước mưa bằng đường cống BTCT D800 tổng chiều dài 62,6m đấu nối với hệ thống thoát nước mưa.</li> <li>+ NOXH-02: Thoát Nước mưa bằng đường ống BTCT D800 tổng chiều dài 75,1m đấu nối với hệ thống thoát nước mưa.</li> </ul>
2	Nước thải sinh hoạt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thu nước thải bằng ống nhựa PVC từ D90-D140 theo các trục đứng từ tầng 19, gom tại tầng 1 và tầng hầm.</li> <li>+ NOXH-01: Ống PVC D140 chiều dài 6.921,8m, Ống PVC D90 chiều dài 3.852,7m.</li> <li>+ NOXH-02: Ống PVC D140 chiều dài 7.705,4m, Ống PVC D90 chiều dài 3.983,3m.</li> <li>- Nước thải sau xử lý đấu nối với hệ thống thoát nước mưa</li> <li>+ NOXH-01: Ống HDPE D110 chiều dài 11,4m.</li> <li>+ NOXH-02: Ống HDPE D110 chiều dài 21,6m.</li> </ul>
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 4.316kg/ngày. Thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.</li> <li>- Bùn thải từ bể tự phốt: 174,4m<sup>3</sup>/năm; Bùn thải từ hệ thống XLNT 160kg/ngày 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 căn hộ sau đó thu gom tại rác của mỗi tầng hàng ngày có nhân viên thu gom đến điểm tập kết rác thải nguy hại 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> </ul>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

STT	Loại hình môi trường	Công trình bảo vệ MT
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự cố với trạm xử lý nước thải: Cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình vận hành, giám sát. Thường xuyên kiểm tra, khắc phục ngay các sự cố.</li> <li>- Điểm trung chuyển rác thải: 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 đầu tư**

Dự án thực hiện xây dựng 02 trạm xử lý nước thải có công suất 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm. Tổng công suất trạm xử lý nước thải của dự án 700m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung bởi Khoản 46, điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ; Khoản 5, điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Khoản 8, điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường thì dự án phải thực hiện quan trắc đối với giai đoạn vận hành ổn định và chương trình quan trắc nước thải định kỳ.

*Bảng 1. 6. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành ổn định và quan trắc nước thải định kỳ*

STT	Vị trí	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
<b>I</b>	<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>			
1	Nước thải đầu vào của HTXLNT	pH, BOD5 (20°C), COD, TSS, Amoni (tính theo N), Tổng N, tổng P, tổng Coliform, Sunfua (S <sup>2-</sup> ), dầu mỡ động vật, chất hoạt động bề mặt anion	01 lần/ngày lấy mẫu đầu tiên của 3 ngày liên tiếp	-
2	Nước thải đầu ra của HTXLNT		03 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp	QCVN 14:2025/ BTNMT (Bảng 1, F≤2000m <sup>3</sup> /ngày, cột A)
<b>II</b>	<b>Quan trắc nước thải định kỳ</b>			
1	Nước thải đầu ra của HTXLNT	pH, BOD5 (20°C), COD, TSS, Amoni (tính theo N), Tổng N, tổng P, tổng Coliform, Sunfua (S <sup>2-</sup> ), dầu mỡ động vật, chất hoạt động bề mặt anion	3 tháng/lần	QCVN 14:2025/ BTNMT (Bảng 1, F≤2000m <sup>3</sup> /ngày, cột A)

---

**Chương 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN**

**1.1. Thông tin về dự án**

**1.1.1. Tên dự án**

**Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

**1.1.2. Chủ dự án**

**Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

- Địa chỉ liên hệ: Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
- Điện thoại: 0916646763
- Đại diện công ty: Ông Trần Đăng Hợi - Chức vụ: Giám đốc
- Nguồn vốn: Vốn chủ sở hữu của nhà đầu tư và vốn huy động khác.
- Tổng vốn đầu tư: 1.838.691.000.000 đồng
- Tiến độ thực hiện dự án: từ Quý IV/2025 đến hết Quý IV/2030.

**1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án**

Dự án nằm trong địa giới hành chính tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên. Diện tích dự án 22.420,0 m<sup>2</sup> (khoảng 2,24 ha).

Dự án gồm 02 khu nhà ở xã hội có ranh giới tiếp giáp với các bên như sau:

*\* Lô đất nhà ở xã hội (NOXH-01)*

- + Phía Bắc: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 1-1, lộ giới 19,5m
- + Phía Nam: giáp bãi đỗ xe theo quy hoạch
- + Phía Đông: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m
- + Phía Tây: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m

*\* Lô đất nhà ở xã hội (NOXH-02)*

- + Phía Bắc: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 1-1, lộ giới 19,5m
- + Phía Nam: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m
- + Phía Đông: giáp đất trường học và trạm y tế theo quy hoạch
- + Phía Tây: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m

Khu đất thực hiện dự án có vị trí thuận lợi về giao thông, dễ dàng kết nối với trung tâm hành chính, thương mại phường Phổ Yên và các khu vực lân cận. Vị trí này phù hợp với quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch phát triển đô thị và định hướng phát triển nhà ở xã hội của tỉnh Thái Nguyên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Khu vực có địa hình tương đối phức tạp một phần là đồi trồng cây tạp có cao độ tự nhiên cao nhất lên đến cao độ 28.78, khu vực thấp nhất có cao độ 18.45, phần địa hình còn lại chủ yếu là trồng lúa, trồng màu. có độ dốc thay đổi liên tục, có khu độ dốc cao  $i = 20\%$ . có khu độ dốc thấp  $i = 0.4\%$ .

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Tọa độ các điểm ranh giới khu vực dự án như sau:

*Bảng 1. 7. Bảng tọa độ các điểm góc khu vực dự án*

<b>STT</b>	<b>TÊN ĐIỂM</b>	<b>TỌA ĐỘ X</b>	<b>TỌA ĐỘ Y</b>
1	M1	2377169.53	417464.87
2	M2	2377108.42	417381.22
3	M3	2377041.28	417434.64
4	M4	2376982.30	417496.95
5	M5	2376919.26	417583.50
6	M6	2376864.66	417675.60
7	M7	2376858.09	417677.77
8	M8	2376815.54	417657.43
9	M9	2376774.90	417737.17
10	M10	2376735.40	417817.42
11	M11	2376802.25	417843.33
12	M12	2376780.62	417899.29
13	M13	2376757.85	417956.49
14	M14	2376737.20	418011.16
15	M15	2376726.36	417039.14
16	M16	2376782.79	418061.01
17	M17	2376788.95	4178074.11
18	M18	2376779.88	418101.31
19	M19	2376775.65	418112.53
20	M20	2376773.22	418125.84
21	M21	2376772.52	418133.74
22	M22	2376778.46	418138.60
23	M23	2376798.23	418194.59
24	M24	2376813.32	418226.33
25	M25	2376800.99	418188.92

*(Nguồn: Hồ sơ Dự án)*

# Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên



Hình 1. 1. Vị trí khu vực dự án



Hình 1. 2. Bản vẽ mặt bằng khu vực dự án

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

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

Dự án Khu nhà ở xã hội, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên có tổng diện tích là 2,24ha, trong phạm vi ranh giới thực hiện dự án chủ yếu là đất nông nghiệp, đất dân cư hiện hữu và đất trồng nông nghiệp ... cụ thể như sau:

*Bảng 1. 8. Hiện trạng sử dụng đất của dự án*

<b>TT</b>	<b>Chức năng sử dụng đất</b>	<b>Diện tích m<sup>2</sup></b>	<b>Tỉ lệ (%)</b>
1	Đất ở hiện trạng và cây lâu năm	2.998,5	13,4
2	Đất đã thu hồi	7.937,0	35,4
3	Đất nông nghiệp	11.130,5	49,6
4	Đất nuôi trồng thủy sản	53,5	0,2
5	Đất nương nước	76,5	0,3
6	Đất khoảng trống, khoảng trống	224,0	1,0
7	<b>Tổng cộng</b>	<b>22.420 m<sup>2</sup></b>	<b>100</b>

*(Nguồn: Hồ sơ dự án)*

**a. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất của dự án**

Việc triển khai Dự án sẽ thực hiện thu hồi đất của 26 hộ dân gồm đất ở, đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm... trong đó số hộ mất đất ở phải di chuyển chỗ ở là 02 hộ, số hộ mất đất nông nghiệp là 26 hộ. Diện tích đất của Dự án là 22.m<sup>2</sup> (2,24ha) chủ yếu bao gồm:

- Đất nông nghiệp là đất trồng lúa chiếm 49,6% tổng số hộ dân mất đất nông nghiệp 26 hộ dân. Chủ dự án sẽ phối hợp cùng chính quyền địa phương tuyên truyền, hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương theo đúng quy định của pháp luật.

- Đất ở hiện trạng và cây lâu năm: Diện tích khoảng 2998,5m<sup>2</sup> (chiếm 13,4%) là đất của 02 hộ dân chủ yếu là đất ở và đất trồng cây ăn quả các loại cây trồng chủ yếu là nhãn (khoảng 03 cây với đường kính gốc >35cm); vải thiều (khoảng 06 cây với đường kính gốc >35cm); cam, quýt, chanh, quất (khoảng 40 cây, đã cho thu quả chiều cao tán >80cm và khoảng 52 cây, đã cho thu quả chiều cao tán <80cm); keo (khoảng 15 cây, đường kính gốc từ 10-20cm)...trong quá trình triển khai dự án sẽ tiến hành di dời 02 hộ dân để đảm bảo quy hoạch đồng bộ dự án.

- Đất giao thông khoảng trống chiếm 1,0% là đường bê tông dân sinh đi lại của lô đất NOXH-01.

- Đất đã thu hồi diện tích là 7.937,0 m<sup>2</sup> chiếm 35,4% hiện để trồng cây lâu năm, và một số cây tạp khác.

- Ngoài ra còn có một phần diện tích đất nương, đất nuôi trồng thủy sản, đất chưa sử dụng.

**b. Hiện trạng các công trình kiến trúc hạ tầng**

- Việc triển khai Dự án sẽ thực hiện thu hồi đất của 26 hộ dân gồm đất ở, đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm... trong đó số hộ mất đất ở phải di chuyển chỗ ở là 02 hộ. 16 công trình nhà ở của 02 hộ dân trong khu quy hoạch được xây dựng theo hình thức kiến trúc đơn giản, ít giá trị về kiến trúc bao gồm:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

+ 01 nhà hai tầng khung bê tông cốt thép có công trình vệ sinh khép kín diện tích khoảng 100m<sup>2</sup>/tầng;

+ 03 nhà một tầng, mái bằng BTCT, tổng diện tích khoảng 130 m<sup>2</sup>;

+ 11 căn nhà 1 tầng, mái lợp tôn, tổng diện tích khoảng 760m<sup>2</sup>;

+ 01 công trình chuồng trại chăn nuôi, diện tích khoảng 30m<sup>2</sup>.

- Bờ rào xây gạch dài 600m, cao 2m.

- Cos xây dựng các công trình hiện trạng tại cos 20,2m đến cos 21,3m.

- Trong khu vực dự án không có công trình văn hóa, tôn giáo và các di tích lịch sử được nhà nước công nhận cũng như đình chùa, miếu mạo, mồ mả nên công tác bồi thường giải phóng mặt bằng khá thuận lợi.

- Hiện nay hạ tầng kỹ thuật của khu tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên được đầu tư tiếp giáp phía Bắc và phía Tây của khu vực lô đất nhà ở xã hội NOXH-01. Xung quanh khu vực lô đất NOXH-02 chưa được đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch được duyệt, hiện nay vẫn là đất nông nghiệp, đất ở hiện trạng và cây lâu năm.

***c. Hiện trạng giao thông***

- Xung quanh lô đất NOXH-01: tiếp giáp về phía Bắc và phía Tây của lô đất hiện trạng hệ thống đường giao thông có mặt cắt 1-1, lộ giới 19,5m, lòng đường 10,5m, hè đường 2x4,5m đã được thi công và hoàn thiện theo quy hoạch. Xung quanh khu vực lô đất NOXH-02 chưa được đầu tư hệ thống giao thông nay vẫn là đất nông nghiệp, đất ở hiện trạng và cây lâu năm.

- Tuyến đường đất gằn ranh dự án là đường dân sinh nối từ đường ĐT.261 vào khu canh tác và nhà ở của người dân chiều dài khoảng 500m, rộng 2,5m. Quá trình thi công không phá dỡ đoạn đường giao thông này nhưng sẽ ảnh hưởng đến việc đi lại hàng ngày của bà con nhân dân trong vùng do quá trình tập kết nguyên vật liệu thi công, máy móc thực hiện thi công cạnh đường thậm chí tràn ra đường gây cản trở quá trình di chuyển. Thời gian thi công gặp mưa nguyên vật liệu đất cát tràn ra đường gây lầy lội bùn đất... làm ảnh hưởng đến mỹ quan cũng như quá trình đi lại của bà con nhân dân. Tuy tuyến đường này chỉ phục vụ giao thông cho các hộ dân nằm trong vùng dự án và phía hai đầu tuyến đường (ngoài phạm vi thu hồi đất) có các tuyến đường bê tông giao cắt, người dân có thể lựa chọn lối đi khác cho phù hợp trong thời gian xây dựng dự án. Mặt khác, khi dự án khu dân cư hình thành sẽ hình thành các tuyến đường nội bộ khu dân cư liên thông với đường xung quanh, khi đó người dân khu vực dự án sẽ sử dụng chung các tuyến đường này.

- Các tuyến đường bê tông dân sinh trong lô đất NOXH-01 với tổng chiều dài khoảng 100m rộng 2,5m, bề dày 0,18m. Khi triển khai dự án sẽ phá dỡ, thu hồi phần đất giao thông dân sinh này. Do các đoạn đường này chỉ phục vụ giao thông cho các hộ dân nằm trong vùng dự án và phía hai đầu tuyến đường (ngoài phạm vi thu hồi đất) có các tuyến đường bê tông giao cắt, người dân có thể lựa chọn lối đi khác cho phù hợp trong thời gian xây dựng dự án.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Tuyến đường giao thông ĐT.261 cách dự án khoảng 60m. *Đường tỉnh (ĐT.261): tuyến Đại Từ - Ba Hàng - núi Căng*. Dài 50km, có điểm đầu giao Km153+300 QL.37 tại xã Đại Từ; điểm cuối giao ĐT.266 tại xã Diềm Thụy. Tuyến có nền đường rộng 6,5m; mặt đường rộng 3,5m. Trong đó: 50 km đường láng nhựa chất lượng tốt.



*Hình 1. 3. Hiện trạng các tuyến đường giao thông trong khu vực dự án*

**d. Hiện trạng cấp nước**

Trục đường 261 đã có đường ống cấp nước của nhà máy nước Sông Công D200, nằm phía khu tái định cư.

**e. Hiện trạng thoát nước mưa, nước thải và vệ sinh môi trường**

- Trong khu vực dự án hiện có kênh giữa Hồ Núi Cốc do Công ty TNHH MTV Khai thác thủy lợi Thái Nguyên quản lý chảy qua. Là nguồn cấp nước cho các mương thủy lợi phục vụ tưới tiêu cho các cánh đồng xung quanh khu vực dự án. Tại Km0+939,34 theo lý trình của tuyến đường (tại Km6+542 theo lý trình kênh giữa hồ Núi Cốc) nằm bên trái tuyến đoạn cắt qua kênh thủy lợi được xây dựng cầu bằng BTCT bắc qua kênh với chiều dài cầu 25,1m, chiều rộng cầu 24m. Khi triển khai dự án sẽ không phá dỡ, thu hồi phần mương này người khu vực lân cận vẫn tiếp tục canh tác không ảnh hưởng đến nhu cầu tưới tiêu.

- Thoát nước mưa: Hiện nay theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên Hệ thống thoát nước mưa được đầu tư tiếp giáp phía Bắc và phía Tây của khu vực lô đất nhà ở xã hội NOXH-01. Xung quanh khu vực lô đất NOXH-02 chưa được đầu tư hệ thống thoát nước mưa nước trong khu vực quy hoạch từ các nội đồng chảy qua mương tự đắp về cửa xả là đường cống ngầm xuyên qua đường tại hai góc cuối phía Đông Nam và góc cuối phía Tây Nam khu đất.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Thoát nước thải: Hiện nay Khu quy hoạch chưa có hệ thống thu gom nước thải và chưa có trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải sinh hoạt của các hộ dân được xử lý cục bộ bằng bể tự hoại sau đó xả trực tiếp ra tự nhiên, đây là nguồn gây ô nhiễm môi trường.

- Thu gom, xử lý chất thải rắn: Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sinh hoạt của các hộ dân với thành phần gồm các chất hữu cơ, giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại... hàng ngày được thu gom và vận chuyển về khu xử lý rác trên địa bàn phường.

### ***f. Hiện trạng địa hình***

Khu vực có địa hình tương đối phức tạp một phần là đồi bát úp trồng cây tạp có cao độ tự nhiên cao nhất lên đến cao độ 28.78, khu vực thấp nhất có cao độ 18.45, phần địa hình còn lại chủ yếu là trồng lúa, trồng màu. có độ dốc thay đổi liên tục, có khu độ dốc cao  $i = 20\%$ . có khu độ dốc thấp  $i = 0.4\%$ .

### ***g. Hiện trạng cấp điện***

Hiện tại bên cạnh khu quy hoạch khu tái định cư Xóm Hắng đang có đường dây 35kV lộ 374- TG Vòng Bi đi qua, đường dây này cách ranh giới quy hoạch khoảng 150m.

Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên (nay là phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên) có dân cư dự kiến khoảng 2000-2500 người, nhu cầu sử dụng điện bao gồm cấp điện sinh hoạt, cấp điện cho các cơ quan hành chính huyện, các cơ sở kinh doanh sản xuất vừa và nhỏ. Các cơ sở sản xuất và công trình công cộng có nhu cầu tiêu thụ điện năng lớn sẽ lắp đặt trạm biến áp riêng tùy thuộc vào nhu cầu tiêu thụ điện. Đánh giá nhu cầu sử dụng điện của toàn thị trấn ở mức trung bình.



*Hình 1.4. Đường dây gần ranh giới thực hiện Dự án*

### ***h. Hiện trạng thông tin liên lạc***

- Khu vực lập quy hoạch có nhà cung cấp dịch vụ thông tin viễn thông như: Tổng công ty Viễn thông Việt nam (VNPT), Công ty Viễn thông quân đội (Viettel), Công ty viễn thông FPT.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Mạng di động đã được phủ kín sóng cho toàn bộ khu vực này. Hiện tại mạng di động đang sử dụng công nghệ GSM và CDMA.

- Dịch vụ truyền hình được cung cấp quảng bá, miễn phí từ Đài Truyền hình Việt Nam và Đài Truyền hình tỉnh Thái Nguyên. Ngoài ra, 2 đài truyền hình trên cung cấp tín hiệu cáp có tính phí. Bên cạnh đó còn có các đài truyền hình các tỉnh lân cận.

- Các dịch vụ viễn thông được triển khai hiện nay chủ yếu là dịch vụ cơ bản, gồm: Thoại truyền thống và Fax (POST), điện thoại di động (GSM và CDMA), truy nhập Internet XDSL và wifi, Mạng số liệu ...

### ***k. Hiện trạng nghĩa trang, nghĩa địa***

Trong khu đất thực hiện dự án không có nghĩa trang nghĩa địa, không có đất mộ, các hộ dân trong khu vực lập dự án hiện đang sử dụng các nghĩa trang tập trung phường Phổ Yên.

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

Việc triển khai Dự án sẽ thực hiện thu hồi đất của 26 hộ dân gồm đất ở, đất trồng lúa, đất trồng cây lâu năm... trong đó số hộ có đất và tài sản gắn liền với đất là 02 hộ, số hộ mất đất nông nghiệp là 26 hộ. Các hộ dân chủ yếu là sản xuất nông nghiệp, một số hộ gia đình kết hợp dịch vụ, tiêu thụ công nghiệp, buôn bán nhỏ lẻ...

Khu vực dự án thuộc phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên. Trong ranh giới dự án phần lớn là đất nông nghiệp. Gần khu vực dự án có một số công trình cụ thể như sau:

Khu vực dự án tiếp giáp trực đường ĐT.261 về phía Nam.

Nhà dân gần nhất cách khu vực dự án khoảng 40m về phía Bắc.

Khu vực dự án cách trường học và trạm y tế khoảng 130m về phía Nam.

Dự án sẽ triển khai thi công xây dựng 02 trạm xử lý nước thải với công suất 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm. Vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải tại tầng hầm của các lô đất NOXH-01 và NOXH - 02, cách khu dân cư của khu dân cư gần nhất là 15m. Đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường ứng với công suất nhỏ dưới 5.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm là 15m (theo QCVN 01:2025/BTNMT). Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý đáp ứng QCVN14:2025/BTNMT(cột A) sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km).

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

#### ***a. Mục tiêu của dự án***

Cụ thể hóa Kế hoạch phát triển nhà ở tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2025 đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định 3452/QĐ-UBND ngày 29/12/2023; Chỉ đạo của Thủ tướng chính phủ tại Quyết định số 444/QĐ-TTg ngày 27/02/2025 và tại cuộc họp ngày 06/3/2025, trong đó giao chỉ tiêu cho Tỉnh Thái Nguyên giai đoạn 2021-2025 hoàn thành 24.000 căn hộ nhà ở xã hội.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Dự án đảm bảo cung cấp thêm quỹ nhà ở xã hội nhằm giải quyết khó khăn về nhà ở cho các đối tượng đủ tiêu chuẩn mua nhà ở xã hội theo quy định, góp phần đáp ứng nhu cầu của các đối tượng chính sách có khó khăn về nhà ở.

Tạo môi trường sống thuận lợi, tiện nghi, đáp ứng thêm tiêu chí để phát triển và nâng cấp đô thị sau này.

Phát triển quỹ đất ở để đáp ứng một phần nhu cầu hiện tại của người có thu nhập thấp, công nhân làm việc tại các khu công nghiệp. Triển khai đầu tư xây dựng kết nối các hệ thống hạ tầng hoàn chỉnh và đồng bộ, tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế trong tương lai. Sử dụng quỹ đất có hiệu quả cao nhất, hạn chế tác động đến những quỹ đất khó có khả năng khai thác và phát triển mở rộng, đảm bảo cho sự phát triển bền vững trong tương lai. Giải quyết các vấn đề giao thông, hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội cho địa phương. Tạo cơ sở cho công tác thu hút đầu tư, quản lý các hoạt động xây dựng, quản lý đất đai và triển khai các dự án xây dựng thành phần trong khu vực dự án.

Phục vụ hoạt động kinh doanh của Doanh nghiệp và lợi ích của xã hội.

Đầu tư xây dựng đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, xây dựng 02 căn nhà ở xã hội gồm: tại vị trí lô đất NOXH-01 có diện tích 11.038,7m<sup>2</sup>, xây dựng 01 công trình nhà ở xã hội cao 19 tầng, 01 tầng hầm, số lượng căn hộ 990 căn hộ; tại vị trí lô đất NOXH-02 có diện tích 11.381,3m<sup>2</sup>, xây dựng 01 công trình nhà ở xã hội cao 19 tầng, 01 tầng hầm, số lượng căn hộ 972 căn hộ theo quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao chủ đầu tư tại quyết định số 1685/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

Hình thành một khu nhà ở xã hội với quy mô dân số khoảng 4.360 người, hấp dẫn người dân thông qua các mô hình một khu ở cộng đồng, bền vững về môi trường và đặc biệt tạo dựng nên một không gian cảnh quan khu dân cư hài hòa.

***b. Loại hình của dự án***

- Loại hình dự án: Dự án đầu tư mới, thuộc nhóm B
- Loại hình công trình: xây dựng hạ tầng kỹ thuật.

***c. Quy mô của dự án***

- Diện tích đất thực hiện dự án 22.420m<sup>2</sup> (2,24ha).
- Quy mô dân số: khoảng 4.360 người.
- Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng kỹ thuật (giao thông, san nền, cấp nước, thoát nước, cấp điện ...). Đấu nối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của khu vực và sau khi hoàn thành việc đầu tư hạng mục công trình nhà đầu tư được quyền khai thác, kinh doanh các hạng mục công trình theo quy định của pháp luật.

- Xây dựng 02 căn nhà ở xã hội gồm: tại vị trí lô đất NOXH-01 có diện tích 11.038,7m<sup>2</sup>, xây dựng 01 công trình nhà ở xã hội cao 19 tầng, 01 tầng hầm, số lượng căn hộ 990 căn hộ; tại vị trí lô đất NOXH-02 có diện tích 11.381,3m<sup>2</sup>, xây dựng 01 công trình nhà ở xã hội cao 19 tầng, 01 tầng hầm, số lượng căn hộ khoảng 1962 căn hộ theo quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao chủ đầu tư tại quyết định số 1685/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

Cơ cấu sử dụng đất và phân khu chức năng chính sau:

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 1. 9. Cơ cấu sử dụng đất của dự án*

STT	Loại đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà ở xã hội	22.420	100
<b>Tổng diện tích đất quy hoạch</b>		<b>22.420</b>	<b>100</b>

*(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án)*

*Bảng 1. 10. Chỉ tiêu sử dụng đất của dự án*

STT	Ký hiệu loại chức năng	Loại đất	Diện tích lô đất (m <sup>2</sup> )	Mật độ XD tối đa (%)	Tầng cao XD tối đa (tầng)	Hệ số SĐĐ tối đa (lần)
1	NOXH-01	Đất nhà ở xã hội	11.038,7	43,8	19	6,72
2	NOXH-02	Đất nhà ở xã hội	11.381,3	41,67	19	6,73
<b>Tổng diện tích đất</b>			<b>22.420</b>			

*(Nguồn: Hồ sơ Dự án)*

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

### **1.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án**

#### **1.2.1.1. Hạng mục san nền**

##### **a. Nguyên tắc thiết kế**

- San theo từng lô, cao độ theo hồ sơ quy hoạch đã được phê duyệt.
- Dọn dẹp mặt bằng, tháo dỡ công trình...và các công tác chuẩn bị trước khi tiến hành san lấp mặt bằng.
- Cao độ san nền:
  - + Lô NOXH-01: Từ 20,15m – 20,8m dốc từ Tây sang Đông.
  - + Lô NOXH-02: Từ 20,15m – 20,95m dốc từ Đông sang Tây.
- Quá trình thi công đầm nén theo điều 9.1 đến 9.23 quy trình thi công và nghiệm thu công tác đất theo TCVN 4447-2012.
- Kiểm tra chất lượng và nghiệm thu công tác đất theo điều 11.1 đến 11.16 quy trình thi công và nghiệm thu công tác đất theo TCVN 4447-2012.

##### **b. Giải pháp thiết kế san nền**

###### **\* San nền sơ bộ:**

- San nền tạo mặt bằng với tổng diện tích 22.420m<sup>2</sup>
- Đắp đất san nền lu lèn chặt  $K \geq 0,90$ .

###### **\* San nền hoàn thiện:**

- Cao độ san nền xây dựng trong khu đất quy hoạch tuân thủ cao độ trong quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 đã phê duyệt.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Cao độ nền các lô đất được thiết kế đảm bảo thoát nước tự chảy, phù hợp với quy hoạch và phân lưu thoát nước .

- Các lô đất được giới hạn bởi hệ thống đường giao thông, hướng san nền theo tạo độ dốc tối thiểu ra đường.

- Trong mỗi lô đất, cao độ và độ dốc thiết kế được thể hiện theo đường đồng mức hướng dốc từ trung tâm ra các mép biên của ô đất theo độ dốc địa hình, đồng thời phân bố lượng nước mưa đều cho các đường cống thoát nước ở xung quanh.

- Độ dốc san nền thiết kế  $\geq 0,4\%$ .

*\* Biện pháp thi công*

+ Trước khi san nền cần xử lý mặt bằng chuẩn bị san nền: Đào bỏ các móng công trình cũ, gốc cây,...

+ Vật liệu san nền sử dụng là đất cấp phối đồi. Khi thi công tiến hành san nền theo từng lớp  $\leq 30\text{cm}$ , tưới nước đầm chặt đạt  $K \geq 0,90$ ; sau đó mới tiến hành san nền lớp tiếp theo.

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

*Bảng 1. 11. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp toàn Dự án*

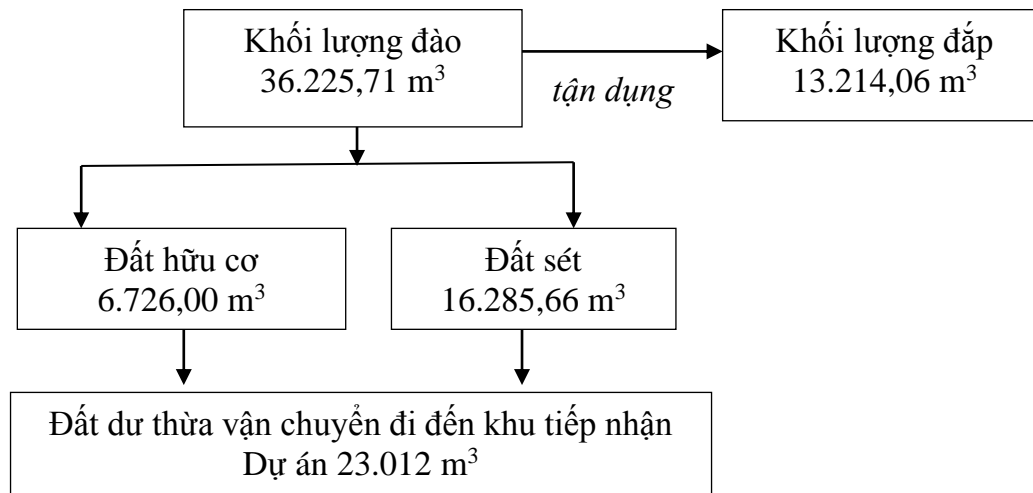
STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	<b>Tổng khối lượng đào</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>36.225,71</b>
	Đất hữu cơ	m <sup>3</sup>	6.726,00
	Đất sét	m <sup>3</sup>	29.499,71
2	<b>Đất đắp</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>13.214,06</b>
3	<b>Đất thừa vận chuyển đi đến khu tiếp nhận</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>23.012,0</b>
	Đất hữu cơ	m <sup>3</sup>	6.726,00
	Đất sét	m <sup>3</sup>	16.285,66

*(Nguồn: Hồ sơ dự án)*

Tổng khối lượng đất đào của dự án khoảng 36.225,71m<sup>3</sup>, một phần tận dụng đắp san nền trong khu vực thực hiện dự án với khối lượng 13.214,06m<sup>3</sup> và phần còn lại sẽ được vận chuyển đến vị trí được thỏa thuận với chính quyền địa phương để cải tạo đất khoảng 16.285,66 m<sup>3</sup>.

Khối lượng đất đào hữu cơ của dự án là 6.726,01m<sup>3</sup> sẽ được đơn vị thi công vận chuyển các hộ dân sử dụng nhu cầu cải tạo, nâng cao cốt nền đất.

Vậy tổng đất được đem đi cải tạo là 23.012 m<sup>3</sup>.



Hình 1.5. Sơ đồ cân bằng khối lượng đất đào đắp từ Dự án

### 1.2.1.2. Hạ tầng đường giao thông

#### a. Nguyên tắc thiết kế

- Tuân thủ định hướng mạng lưới quy hoạch giao thông trong Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 của dự án.

- Tuân thủ đầy đủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế hiện hành về đường giao thông đô thị.

- Xây dựng mạng lưới giao thông nội bộ đạt chất lượng tốt. Đảm bảo lưu lượng giao thông nhanh chóng, tiện lợi, và an toàn giữa các khu chức năng của khu vực dự án và với các khu vực lân cận.

- Đảm bảo các tiêu chuẩn kinh tế kỹ thuật, đáp ứng yêu cầu bố trí các công trình ngầm của mạng lưới hạ tầng kỹ thuật đồng thời thỏa mãn các yêu cầu về không gian và kiến trúc cảnh quan.

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

- Một số vị trí khớp nối với các tuyến đường hiện trạng cao độ mặt đường và bề rộng vỉa hè được điều chỉnh phù hợp với thực tế.

- Đảm bảo đồng bộ, kết nối với hạ tầng kỹ thuật ngoài phạm vi dự án.

#### b. Giải pháp thiết kế

Dự án không bố trí đường giao thông cơ giới trong nội bộ khu đất, chỉ bố trí đường dạo bộ trên nóc hầm.

- Hành lang giao thông trong nhà ở xã hội

+ Giải pháp giao thông đứng:

++ Hệ thống giao thông đứng trong tòa nhà được thiết kế phù hợp theo từng chức năng riêng.

++ Hệ thống thang máy vận chuyển giao thông đứng.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

++ Bố trí 4 thang máy tại lõi công trình phục vụ nhu cầu đi lại của người dân từ tầng 1 đến tầng 19.

++ Bố trí 2 thang bộ thoát hiểm đảm bảo yêu cầu khi có sự cố hỏa hoạn xảy ra, từ tầng 1 đến tầng 19 và mái.

- Giao thông ngang: Tòa nhà bao gồm 1 sảnh chính ra vào ở tầng 1 được phân bố như sau:

++ Lối vào sảnh chính phía trước tòa nhà hướng ra đường chính nội bộ của khu;

++ Các lối thoát hiểm từ tầng trên xuống qua các buồng thang bộ tại tầng 1;

++ Hành lang giữa của các tầng có chiều rộng 1,62m, đối với sảnh thang máy là 2,69 m.

- Đối với vị trí bãi đỗ xe phòng cháy chữa cháy, kết cấu áo đường như sau:

+ Bê tông nhựa chặt C12.5: dày 7cm;

+ Tưới nhựa thấm bảm : 1 kg/m<sup>2</sup>;

+ Cấp phối đá dăm loại 1: dày 15cm;

+ Cấp phối đá dăm loại 2: dày 25cm;

+ Đắp đất đầm chặt chặt K98 dày 50cm;

+ Đắp đất đầm chặt chặt K95 dày tối thiểu 30cm;

+ Lớp vải địa kỹ thuật ART25.

- Đối với đường dạo sân nội khu nằm trên nóc hầm:

+ Lớp gạch terrazo màu xám;

+ Lớp vữa xi măng mác 100# dày 20mm;

+ Bê tông đá dăm 2x4 cấp B20 mác 250# tạo dốc 2% dày từ 150-200mm;

+ Lớp giấy dầu;

+ Đất san nền đầm kỹ K90;

+ Nóc hầm.

### ***1.2.1.3. Hạ tầng cấp điện, chiếu sáng***

#### ***a. Nguyên tắc thiết kế***

- Quy hoạch mạng lưới cấp điện cho khu quy hoạch phù hợp cho nhu cầu phát triển lâu dài của khu vực.

- Tính toán phụ tải dùng điện để phân vùng phụ tải cho từng trạm biến thế dự kiến xây dựng trong khu vực.

- Toàn bộ hệ thống điện trong dự án được đi ngầm đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn điện theo quy định.

#### ***b. Nguồn cấp***

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Ngày 21/01/2026 Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land đã gửi đến Công ty điện lực Thái Nguyên văn bản số 11/2026/CV-NMLAND về việc đề nghị thỏa thuận điểm đầu nối cấp điện cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

- Nguồn cấp điện dự kiến: Cột số 11, đường dây 22KV, lộ ĐĐ 472E6.17
- Công suất đầu nối dự kiến: 02 trạm biến áp
- + Trạm biến áp 01: 2x1600 KVA + 1x1250 KVA
- + Trạm biến áp 02: 2x1800 KVA + 1x1250 KVA

Ngày 28/01/2026 Công ty điện lực Thái Nguyên đã gửi đến Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land văn bản số 450/PCTN-KD+KT+ĐĐ về việc phúc đáp văn bản số 11/2026/CV-NMLAND Ngày 21/01/2026 Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land. Theo đó 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 theo đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land tại văn bản số 11/2026/CV-NMLAND từ lưới điện hiện có của khu vực.

*(Văn bản chi tiết đính kèm phụ lục báo cáo)*

Tổng nhu cầu sử dụng điện toàn dự án như sau:

*Bảng 1. 12. Bảng tổng công suất tiêu thụ toàn Dự án*

STT	Thông số	Khối lượng		Tiêu chuẩn	Tính toán (Kw)
<b>I</b>	<b>Lô đất NOXH-01</b>				
1	Cấp điện sinh hoạt	2.180	người	330W	719,4
2	Cấp điện công cộng, dịch vụ	724,7	m <sup>3</sup>	30%	215,8
*	Tính toán nhu cầu dùng điện	Q=(1)+(2)+(3)			935,2
-	Hệ số đồng thời	K=0,8			
*	Tổng công suất điện tính toán	Qt = Q*K			748,16
-	Tổn hao	T=5%			37,1
*	Công suất tác dụng yêu cầu từ lưới	P=Qt+T			785,2
-	Hệ số cos	C=0,85			
*	Công suất biểu kiến yêu cầu từ lưới	S=P/C			923,8
-	Dự phòng	1,25			
*	Công suất định mức trạm biến áp				<b>1.163,8KVA</b>
<b>II</b>	<b>Lô đất NOXH-02</b>				
1	Cấp điện sinh hoạt	2.180	người	330W	719,4
2	Cấp điện công cộng, dịch vụ	724,7	m <sup>3</sup>	30%	215,8
*	Tính toán nhu cầu dùng điện	Q=(1)+(2)+(3)			935,2
-	Hệ số đồng thời	K=0,8			
*	Tổng công suất điện tính toán	Qt = Q*K			748,16
-	Tổn hao	T=5%			37,1
*	Công suất tác dụng yêu cầu từ lưới	P=Qt+T			785,2
-	Hệ số cos	C=0,85			
*	Công suất biểu kiến yêu cầu từ lưới	S=P/C			923,8

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

-	Dự phòng	1,25	
*	Công suất định mức trạm biến áp		<b>1.163,8KVA</b>

(Nguồn: Hồ sơ Dự án)

**c. Phương án thiết kế**

**c1. Hệ thống cấp điện trong công trình**

- Hệ thống tủ điện tổng cấp nguồn:

+ Hệ thống tủ điện tổng các tòa sẽ được thiết kế bao gồm 1 tủ điện tổng đặt tại phòng tủ điện hạ thế tầng hầm.

+ Trong đó có các khoang tủ điện đầu vào kết nối với trạm biến áp, khoang tủ điện PCCC và khoang tủ điện tổng cấp điện cho khối căn hộ và phụ tải thương mại,. Khoang tủ điện tổng còn lại cung cấp điện cho các phụ tải tầng hầm và các phụ tải khác, tủ điện này cũng được nối với hệ thống máy phát.

+ Hệ thống tủ điện tổng được thiết kế trọn bộ cùng với các hệ thống bảo vệ ACB, MCCB.

- Hệ thống thang dẫn điện: Công trình sử dụng thanh dẫn điện Busway AL, 4P + E (Vỏ nổi đất), IP55, từ tủ điện tổng.

- Hệ thống cấp điện: Ngoài hệ thống thanh dẫn, công trình còn sử dụng hệ thống cấp điện cấp nguồn cho hệ thống tủ bảng điện và các phụ tải điện.

+ Cấp điện cấp điện cho các tủ điện là cáp đồng 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC được đi trong thang, máng cáp lắp trên trần, tường nhà.

+ Từ tủ điện tổng của mỗi tầng sẽ cấp điện cho các bảng điện tổng của từng căn hộ và các phụ vực thương mại bằng cáp 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC đi trong máng cáp.

+ Dây điện cấp cho các phụ tải chiếu sáng, ổ cắm sử dụng dây đồng 0,6/0.45kV Cu/PVC đi trong máng cáp hoặc ống luồn dây PVC chôn trong tường, trần, sàn.

+ Ngoài ra với các phụ tải PCCC như bơm cứu hỏa, quạt hút khói...sẽ sử dụng cáp chống cháy 0.6/1kV

**c2. Hệ thống chiếu sáng ngoài nhà**

\* Hệ thống chiếu sáng ngoài nhà:

- Chiếu sáng ngoài nhà mỗi tháp: Mỗi tháp bố trí 02 tủ điện cấp nguồn tổng cho hệ thống chiếu sáng ngoài nhà của chung cư, việc thiết kế đèn sẽ được phối hợp với đơn vị thiết kế cảnh quan.

- Chiếu sáng cảnh quan ngoài nhà:

+ Bố trí 1 tủ điện cấp nguồn cho chiếu sáng cảnh quan, giao thông nội khu của dự án. Việc bố trí đèn sẽ được phối hợp với kiến trúc, cảnh quan.

+ Nguồn điện cấp cho tủ chiếu sáng được lấy từ tủ điện MSB của tháp bằng tuyến cáp hạ thế đặt ngầm trực tiếp trong đất theo rãnh cáp trên hè, ô cây xanh, những đoạn qua đường được luồn trong ống nhựa siêu bền HDPE D50/40.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

+ Cáp điện được chôn sâu không nhỏ hơn 700mm so với mặt đường ở vị trí có xe trọng tải lớn đi qua, và sâu không nhỏ hơn 500mm đối với vị trí vỉa hè, hoặc không có xe trọng tải lớn đi qua.

+ Cột đèn được nối với hệ thống tiếp địa, cuối mỗi tuyến chiếu sáng được nối với hệ thống tiếp địa lặp lại.

+ Hệ thống đèn đường được điều khiển bằng tủ điện điều khiển theo thời gian.

\* Hệ thống chiếu sáng trong nhà

- Hệ thống điện chiếu sáng được bảo vệ bằng các Aptomat lắp trong các bảng điện, điều khiển chiếu sáng bằng các công tắc lắp trên tường cạnh cửa ra vào hoặc lối đi lại, ở những vị trí thuận lợi nhất.

- Các phòng quản lý của tòa nhà hệ thống chiếu sáng đã được bố trí, tuy nhiên vị trí các công tắc điện có thể thay đổi cho phù hợp với công năng.

- Dây dẫn cáp điện cho các đèn chiếu sáng là loại lõi đồng bện, cách điện PVC 450V. Tiết diện tối thiểu phải là 1.5mm<sup>2</sup>. Dây dẫn được luồn trong ống PVC cứng loại chống cháy, chôn ngầm trong tường, trần hoặc sàn nhà.

- Đối với điều khiển chiếu sáng công cộng việc điều khiển bật tắt đèn được thực hiện từ xa qua bộ định giờ (timer) hoặc được thực hiện tại chỗ với qua các công tắc phù hợp với công năng.

### c3. Hệ thống điện nhẹ

\* Hệ thống mạng, điện thoại, truyền hình: Do dự án là khu nhà ở xã hội cho người thu nhập thấp nên việc thiết kế hệ thống mạng sẽ đảm bảo nhu cầu sử dụng của người dân một cách cơ bản nhất.

\* Hệ thống căn hộ

- Hạ tầng hệ thống mạng trong tòa nhà được thiết kế và trang bị bao gồm 1 tủ phân phối cáp quang được đặt tại phòng điện nhẹ tại tầng hầm.

- Các tủ đầu dây trung gian sẽ được thiết kế tại trục kỹ thuật và quản lý 1 đến 5 tầng một tủ cho khối căn hộ và tầng 1.

- Cáp nối từ tủ tổng tới các tủ tầng căn hộ là cáp quang.

- Từ tủ tầng được phân bố đến các bộ chia trong căn hộ bằng cáp quang 2FO và kết nối với GPON model (được cung cấp bởi đơn vị dịch vụ viễn thông).

- Từ GPON model thông qua cáp CAT6 hoặc thông qua kết nối không dây sẽ cung cấp đường truyền tới các thiết bị mạng, điện thoại, tivi,...

- Điện thoại, Mạng, tivi được kết nối thông qua wifi.

\* Hệ thống mạng, thoại ban quản lý tòa nhà.

- Đầu vào hệ thống mạng được cấp từ tủ phối quang của tòa nhà.

- Từ tủ phối quang tòa nhà được phân phối tới tủ rack của ban quản lý tòa nhà và cung cấp đường truyền tới các modem, switch từ đó cung cấp tới các thiết bị sử dụng mạng, máy tính, điện thoại,...

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Hệ thống bao gồm các công kết nối mạng, thoát tại phòng trực, phòng bảo vệ.
- Toàn bộ vật tư thiết bị sử dụng cho mạng cáp đều đạt các tiêu chuẩn của ngành Bưu chính – Viễn thông.
- Tất cả các ống và máng cáp chạy trong trục kỹ thuật xuyên tầng, trên trần giả được gắn nổi. Tất cả các ống chạy trên tường trong các phòng, nơi công cộng được đi chìm.
- Tất cả các cáp được chạy trên máng và trong ống bảo đi ngầm.

**1.2.1.4. Hạng mục cấp nước**

**a. Nguyên tắc thiết kế**

- Tuân thủ và đảm bảo định hướng quy hoạch chung theo đồ án Quy hoạch 1/500 đã được phê duyệt;
- Khớp nối thống nhất mạng lưới cấp nước khu vực với các vùng lân cận.
- Khớp nối hệ thống cấp nước hiện trạng, nhằm đảm bảo nguồn nước cấp an toàn cho khu đô thị và các khu vực lân cận.
- Kết hợp giữa nguồn nước cấp hiện trạng và nguồn nước cấp theo quy hoạch chung trong tương lai. Nhằm đảm bảo cấp nước cho khu trong giai đoạn đầu và đầu nối mở rộng trong các giai đoạn sau.

**b. Nguồn cấp nước**

Ngày 21/01/2026 Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land đã gửi đến Công ty Cổ phần nước sạch Yên Bình văn bản số 13/2026/CV-NMLAND về việc đề nghị thỏa thuận đầu nối cấp nước cho dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên với nội dung thỏa thuận như sau:

- Nguồn nước: Nước cấp lấy từ tuyến ống D355 chạy dọc đường tỉnh lộ Đ.261. Nước được dẫn về bể ngầm của NOXH-01, NOXH-02 bằng đường ống D100 chạy dọc via hè đường quy hoạch.

Công suất đầu nối dự kiến: 1000m<sup>3</sup>/ngày.đêm

Ngày 27/01/2026 Công ty Cổ phần nước sạch Yên Bình đã gửi đến Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land văn bản số 06/CV-YBW về việc thảo thuận đầu nối cấp nước cho dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên .

Công ty Cổ phần Nước sạch Yên Bình đồng ý phương án cấp nước cho dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái nguyên như đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land tại văn bản số 13/2026/CV-NMLAND ngày 21/01/2026 chấp thuận phương án nguồn cấp nước lấy từ ống cấp nước chạy dọc đường tỉnh lộ 261. Cụ thể như sau:

- Lưu lượng cấp nước: 30 l/s
- Áp lực nước tại điểm cấp: 1,15 – 2,0 kg/cm<sup>2</sup>
- Thời gian cấp nước liên tục: 24h/24h
- Công suất đầu nối dự kiến: 1000 m<sup>3</sup>/ngày - đêm

*(Văn bản chi tiết đính kèm phụ lục báo cáo)*

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

**c. Tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước**

**\* Các đối tượng dùng nước, tiêu chuẩn cấp nước**

- Tiêu chuẩn áp dụng: Theo quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Tiêu chuẩn TCVN 13606 : 2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế.

- Nước sinh hoạt: 120lít/ người.ngđ; Số dân tính toán: 4.360 người.

- Nước HTKT:  $Q_{HTKT} = 10\% Q_{SH}$

- Nước dự phòng, rò rỉ  $Q_{RR}=15\% (Q_{SH} + Q_{HTKT})$

- Nước tưới cây, Nước rửa đường:  $Q_{TC} = 8\% (Q_{SH} + Q_{HTKT} + Q_{RR})$

- Nước chữa cháy: Số đám cháy xảy ra đồng thời: 1 đám, thời gian chữa cháy 3h, lưu lượng chữa cháy 10 lít/s.

*Bảng 1. 13. Bảng tính toán nhu cầu dùng nước*

TT	Hạng mục	Khối lượng		Tiêu chuẩn		Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ng.đ)
<b>I</b>	<b>Khu NOXH-01</b>					
1	Nước sinh hoạt ( $Q_{1SH}$ )	2.180	người	120	l/người.ngđ	261
2	Nước công cộng, HTKT ( $Q_{1HTKT}$ )	$Q_{1HTKT} = 10\% Q_{SH}$				26,1
3	Nước dự phòng, rò rỉ $Q_{1RR}$	$Q_{1RR}=15\% (Q_{1SH} + Q_{1HTKT})$				43
	<b>Tổng <math>Q_I</math></b>					<b>330,1</b>
<b>II</b>	<b>Khu NOXH-02</b>					
4	Nước sinh hoạt ( $Q_{2SH}$ )	2.180	người	120	l/người.ngđ	261
5	Nước công cộng, HTKT ( $Q_{2HTKT}$ )	$Q_{2HTKT} = 10\% Q_{SH}$				26,1
6	Nước dự phòng, rò rỉ $Q_{2RR}$	$Q_{2RR}=15\% (Q_{2SH} + Q_{2HTKT})$				43
	<b>Tổng <math>Q_{II}</math></b>					<b>330,1</b>
7	Nước tưới cây, rửa đường $Q_{TC}$	$Q_{TC} = 8\% (Q_I + Q_{II})$				52,8
8	Nước chữa cháy $Q_{PC}$		giờ	10	l/s	108
9	Tổng lưu lượng trung bình trong ngày $Q_{ngày\ tb}$	$Q_{ngày\ tb} = Q_I + Q_{II} + Q_{TC}$				382,9
10	Tổng lưu lượng lớn nhất trong ngày $Q_{ngày\ max}$ ( $K_{ngày\ max} = 1,2$ )	$Q_{ngày\ max} = K_{ngày\ max} \cdot Q_{ngày\ tb}$				855,4
11	Nhu cầu max khi có cháy ( $Q_{MACcc}$ )	$Q_{MAX\ CC} = Q_{ngày\ max} + Q_{PC}$				963,4

Vậy tổng nhu cầu dùng nước lớn nhất của dự án khi có cháy là 963,4m<sup>3</sup>/ngày.đêm (làm tròn 964 m<sup>3</sup>/ngày.đêm).

**d. Giải pháp thiết kế**

- Nước từ đường ống cấp nước hạ tầng qua đồng hồ chảy vào bể nước nước sinh hoạt và bể phòng cháy chữa cháy đặt trong tầng hầm.

- Bơm cấp nước sinh hoạt được đặt tại phòng bơm dưới tầng hầm gồm 3 bơm cấp cho 3 tòa + 1 bơm dự phòng.

- Nước được bơm lên két nước inox đặt trên tầng kỹ thuật. Nước từ két nước cấp xuống thiết bị dùng nước:

Chia làm 03 vùng cấp nước:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

+) Vùng 1: Tầng 17 - Tầng 19 ( Sử dụng bơm tăng áp).

+) Vùng 2: Tầng 12 - tầng 16

+) Vùng 3: Tầng Hầm - tầng 11 (Sử dụng van giảm áp)

- Cấp nước nóng: Khu vệ sinh và bếp của căn hộ dùng bình nước nóng cục bộ.

\* Yêu cầu kỹ thuật:

- Để đảm bảo kỹ thuật, an toàn và tiện nghi trong quá trình sử dụng hệ thống sau này, trên hệ thống được bố trí các thiết bị: van khóa, van một chiều, van giảm áp, van xả khí, các mối nối mềm, .....

- Ống hút máy bơm, ống đẩy bơm, ống đi trên mái sử dụng ống TTK, trực đứng cấp nước sử dụng ống nhựa PPR – PN12.5. Ống cấp nước lạnh tới căn hộ và WC công cộng sử dụng ống nhựa PPR – PN10 và cả các phụ kiện đường ống như tê, côn, cút,... Ống cấp nước nóng sử dụng ống PPR-PN20 và các các phụ kiện đường ống như tê, côn, cút,...

- Toàn bộ các loại van (van một chiều, van khóa, van búa, van xả khí, van giảm áp,...) được lắp đặt trên hệ thống có chất liệu bằng đồng (hoặc hợp kim), được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 7259-1998; ISO 5752-1982; BS 5263-1986; Hoặc các tiêu chuẩn tốt hơn.

\* Vật liệu sử dụng:

- Để đảm bảo kỹ thuật, an toàn và tiện nghi trong quá trình sử dụng hệ thống sau này, trên hệ thống được bố trí các thiết bị: van khóa, van một chiều, van giảm áp, van xả khí, các mối nối mềm, .....

- Ống hút máy bơm, ống đẩy bơm, ống đi trên mái sử dụng ống TTK, trực đứng cấp nước sử dụng ống nhựa PPR – PN12.5. Ống cấp nước lạnh tới căn hộ và vệ sinh công cộng sử dụng ống nhựa PPR – PN10 và cả các phụ kiện đường ống như tê, côn, cút,... Ống cấp nước nóng sử dụng ống PPR-PN20 và các các phụ kiện đường ống như tê, côn, cút,...

- Toàn bộ các loại van (van một chiều, van khóa, van búa, van xả khí, van giảm áp,...) được lắp đặt trên hệ thống có chất liệu bằng đồng (hoặc hợp kim), được sản xuất theo tiêu chuẩn: ISO 7259-1998; ISO 5752-1982; BS 5263-1986; Hoặc các tiêu chuẩn tốt hơn.

*Bảng 1. 14. Hạng mục khối lượng cấp nước, cứu hỏa*

STT	Loại ống	Đơn vị	NOXH-01	NOXH-02	Tổng
1	Ống Inox 304 D100 PN10	m	98,7	302,4	401,1
2	Ống Inox 304 D63PN10	m	133,7	98,7	232,4
3	Ống Inox 304 D160	m	196,4	196,4	392,8
4	Ống Inox 304 D140	m	47,3	47,3	96,4
5	Ống thép D100	m	2.463,9	2463,9	4.927,8
6	Van chặn DN25	cái	228	228	456
7	Van chặn DN50	cái	57	57	114
8	Đồng hồ DN50	bộ	6	6	12

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

STT	Loại ống	Đơn vị	NOXH-01	NOXH-02	Tổng
9	Đồng hồ DN20	bộ	228	228	456
10	Hố van xả kiệt DN32	bộ	3	3	6
11	Van xả khí	cái	6	6	12

*(Nguồn: Hồ sơ Dự án)*

**1.2.1.5. Hệ thống thông tin liên lạc**

\* **Nguồn cấp:** Nguồn tín hiệu viễn thông lấy từ trạm viễn thông khu vực

\* **Giải pháp thiết kế**

Dung lượng thuê bao được tính toán trên cơ sở căn hộ, số phòng, diện tích ha đất của từng hạng mục công trình, đồng thời tính đến dự phòng phát triển các dịch vụ mới.

Mỗi căn hộ có 1 đường truyền Internet ADSL, 1-2 thuê bao cố định, 3 thuê bao di động, 1 đường truyền hình cáp ;

Mỗi đơn vị dịch vụ có 1 đường truyền Internet ADSL, 3 thuê bao cố định

Dự tính nhu cầu thuê bao viễn thông (cho 1.962 căn hộ và khoảng 3 đơn vị công cộng, dịch vụ khác):

+ Cố định: 2.016 thuê bao

+ Di động (khoảng 4.360 người): 4.360 thuê bao

+ ADSL: 2.099 thuê bao

+ Truyền hình cáp: 2.016 thuê bao

Tuân thủ quy hoạch chi tiết được phê duyệt và dự kiến nhu cầu sử dụng dịch vụ trong tương lai.

**1.2.1.6. Xây dựng nhà ở xã hội NOXH-01, NOXH-02**

Xây dựng hoàn thiện 02 căn nhà ở xã hội tại vị trí các ô đất bao gồm NOXH-01, NOXH-02 với tổng diện tích ô đất theo quy hoạch: 22.420m<sup>2</sup>, cao 19 tầng nổi, 01 tầng hầm, tổng số căn hộ là 1.962 căn, tổng diện tích sàn xây dựng 168.932,68m<sup>2</sup>. Trong đó gồm:

*Bảng 1. 15. Bảng tổng hợp thống kê*

TT	Vị trí xây dựng	Số lượng căn hộ	Diện tích ô đất theo quy hoạch (m <sup>2</sup> )	Mật độ xây dựng (%)	Diện tích xây dựng (m <sup>2</sup> )	Số tầng xây dựng kiến (tầng)		Diện tích sàn	
						Tầng nổi	Tầng hầm	Diện tích sàn nổi	Diện tích sàn hầm
1	NOXH-01	2.180	11.038,70	43,8	4.009,47	19	01	75.841,50	9.034,49
2	NOXH-02	2.180	11.381,30	41,6	4.079,47	19	01	75.667,48	8.389,21
<b>Tổng cộng</b>		<b>4.360</b>	<b>22.420</b>	<b>85,4</b>	<b>8.088,57</b>	<b>38</b>	<b>02</b>	<b>151.508,98</b>	<b>17.423,70</b>

*(Nguồn: Hồ sơ dự án)*

**\* Yêu cầu chung**

- Yêu cầu thiết kế phải phân định được các khu chức năng độc lập, riêng biệt về kiến trúc và hệ thống kỹ thuật điện, nước, thông gió thoát nhiệt để phục vụ cho việc quản lý và kinh doanh dịch vụ sau đầu tư.

- Tận dụng tối đa điều kiện tự nhiên là ánh sáng, hướng gió, độ thông thoáng tự nhiên, hạn chế tối đa hướng nắng. Diện tích bề mặt tiếp xúc với thiên nhiên là phải tối đa. Sảnh tầng và tuyến giao thông ngang phải thông thoáng thích ứng với điều kiện khí hậu nhiệt đới.

- Các nút giao thông đứng đặt ở vị trí thuận lợi cho giao thông và thoát hiểm khi có sự cố, bố trí lối chờ lắp đặt thang máy.

- Hệ thống kết cấu hợp lý, bền vững và tiết kiệm, khả thi với điều kiện thi công ở Việt Nam.

- Có công năng sử dụng đạt tối ưu theo đúng nhiệm vụ yêu cầu của công trình. Trên cơ sở đó đề xuất được phương án khai thác, quản lý, sử dụng, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa khi công trình đi vào hoạt động.

**A. Nhà ở xã hội (NOXH-01)**

**\* Tòa nhà CT1:**

Công trình cao 19 tầng nổi, 01 tầng hầm chung của 03 tòa, diện tích xây dựng 1.466,38m<sup>2</sup>; diện tích sàn nổi 27.763,09m<sup>2</sup>, diện tích sàn hầm chung 9.034,49m<sup>2</sup>; chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái 65,3m (tầng 1 cao 4,5m, từ tầng 2 đến tầng 18 mỗi tầng cao 3,15m, tầng 19 cao 3,6m, tum kỹ thuật mái cao 3,65m).

- Tổ chức công năng:

+ Tầng hầm chung: Bố trí đỗ xe, các phòng kỹ thuật.

+ Tầng 1: Bố trí không gian sảnh, không gian sinh hoạt cộng đồng, khu vệ sinh công cộng, phòng trực, phòng kỹ thuật và sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Bố trí không gian ở, gồm 20 căn hộ, 1 phòng ngủ, 2 phòng ngủ và 3 phòng ngủ với diện tích từ 27,78m<sup>2</sup> đến 68,92m<sup>2</sup>.

+ Tầng kỹ thuật mái: Bố trí phòng kỹ thuật thang máy, tum thang, phòng bơm,...

- Giải pháp mặt bằng

+ Tầng hầm chung: Diện tích 9.034,49 m<sup>2</sup>, bố trí các phòng kỹ thuật, đỗ xe, diện tích đỗ xe 7.194,97m<sup>2</sup>, bố trí 03 bể phốt diện tích 39,04m<sup>2</sup> (cho tòa CT1), diện tích 39,68m<sup>2</sup> (cho tòa CT2) và diện tích 39,04m<sup>2</sup> (cho tòa CT3).

+ Tầng 1: Diện tích 1.466,38m<sup>2</sup> bố trí hệ thống sảnh, không gian sinh hoạt cộng đồng, khu vệ sinh công cộng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn diện tích còn lại dành cho bố trí sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Diện tích sàn 1.454,94m<sup>2</sup>/tầng, bố trí sảnh tầng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn còn lại dành cho bố trí căn hộ, có 20 căn hộ, có diện tích từ 27,78m<sup>2</sup> đến 68,92m<sup>2</sup>.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

Loại căn hộ CHB-1 có diện tích 49,27 – 49,48m<sup>2</sup> bao gồm 02 phòng ngủ + khu bếp + ăn + khách, lô gia và 01 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHB-2 có diện tích 56,4m<sup>2</sup> – 56,75m<sup>2</sup> bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, 01 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHA có diện tích 60,72m<sup>2</sup> bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 01 khu WC, 02 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHD có diện tích từ 68,92m<sup>2</sup> bao gồm 03 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHC có diện tích 27,78m<sup>2</sup> bao gồm 01 phòng ngủ + khu bếp + ăn + khách, lô gia và 01 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

+ Tầng kỹ thuật: Diện tích 107,79m<sup>2</sup> dành cho kỹ thuật thang máy, tum thang.

**\* Tòa nhà CT2:**

Công trình cao 19 tầng nổi, 01 tầng hầm chung của 03 tòa, diện tích xây dựng 1.069,81m<sup>2</sup>; diện tích sàn nổi 20.308,42m<sup>2</sup>, diện tích sàn hầm chung 9.034,49m<sup>2</sup>; chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái 65,3m (tầng 1 cao 4,5m, từ tầng 2 đến tầng 18 mỗi tầng cao 3,15m, tầng 19 cao 3,6m, tum kỹ thuật mái cao 3,65m).

- Tổ chức công năng

+ Tầng hầm chung: Bố trí đỗ xe, các phòng kỹ thuật.

+ Tầng 1: Bố trí không gian sảnh, khu vệ sinh công cộng, phòng trực, phòng kỹ thuật và sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Bố trí không gian ở, gồm 15 căn hộ, 1 phòng ngủ, 2 phòng ngủ và 3 phòng ngủ với diện tích từ 27,78 m<sup>2</sup> đến 68,92 m<sup>2</sup>.

+ Tầng kỹ thuật mái: Bố trí phòng kỹ thuật thang máy, tum thang, phòng bơm,...

- Giải pháp mặt bằng

+ Tầng hầm chung: Diện tích 9.034,49m<sup>2</sup>, bố trí các phòng kỹ thuật, đỗ xe, diện tích đỗ xe 7.194,97m<sup>2</sup>; bố trí 03 bể phốt diện tích 39,04m<sup>2</sup> (cho tòa CT1), diện tích 39,68m<sup>2</sup> (cho tòa CT2) và diện tích 39,04 m<sup>2</sup> (cho tòa CT3).

+ Tầng 1: Diện tích 1.069,81m<sup>2</sup> bố trí hệ thống sảnh, khu vệ sinh công cộng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn diện tích còn lại dành cho bố trí sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Diện tích sàn 1.063,07m<sup>2</sup>/tầng, bố trí sảnh tầng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn còn lại dành cho bố trí căn hộ, có 15 căn hộ/tầng, có diện tích từ 27,78m<sup>2</sup> đến 68,92m<sup>2</sup>.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

Loại căn hộ CHB-1 có diện tích 49,27– 49,49m<sup>2</sup> bao gồm 02 phòng ngủ + khu bếp + ăn + khách, lô gia và 01 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHB-2 có diện tích 56,4m<sup>2</sup> – 56,75m<sup>2</sup> bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 WC, 01 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHA có diện tích 60,72m<sup>2</sup> bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 01 khu WC, 02 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHD có diện tích từ 68,92m<sup>2</sup> bao gồm 03 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHC có diện tích 28,01m<sup>2</sup> – 28,33m<sup>2</sup> bao gồm 01 phòng ngủ + khu bếp + ăn + khách, lô gia và 01 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

+ Tầng kỹ thuật: Diện tích 107,79m<sup>2</sup> dành cho kỹ thuật thang máy, tum thang.

**\* Tòa nhà CT3:**

Công trình cao 19 tầng nổi, 01 tầng hầm chung của 03 tòa, diện tích xây dựng 1.473,28m<sup>2</sup>; diện tích sàn nổi 27.769,99m<sup>2</sup>, diện tích sàn hầm chung 9.034,49m<sup>2</sup>; chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái 65,3m (tầng 1 cao 4,5m, từ tầng 2 đến tầng 18 mỗi tầng cao 3,15m, tầng 19 cao 3,6m, tum kỹ thuật mái cao 3,65m).

- Tổ chức công năng

+ Tầng hầm chung: Bố trí đỗ xe, các phòng kỹ thuật.

+ Tầng 1: Bố trí không gian sảnh, không gian sinh hoạt cộng đồng, khu vệ sinh công cộng, phòng trực, phòng kỹ thuật và sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Bố trí không gian ở, gồm 20 căn hộ, 1 phòng ngủ, 2 phòng ngủ và 3 phòng ngủ với diện tích từ 27,78m<sup>2</sup> đến 68,92m<sup>2</sup>.

+ Tầng kỹ thuật mái: Bố trí phòng kỹ thuật thang máy, tum thang, phòng bơm,...

- Giải pháp mặt bằng

+ Tầng hầm chung: Diện tích 9.034,49m<sup>2</sup>, bố trí các phòng kỹ thuật, đỗ xe, diện tích đỗ xe 7.194,97m<sup>2</sup>; bố trí 03 bể phốt diện tích 39,04m<sup>2</sup> (cho tòa CT1), diện tích 39,68m<sup>2</sup> (cho tòa CT2) và diện tích 39,04m<sup>2</sup> (cho tòa CT3).

+ Tầng 1: Diện tích 1.473,28m<sup>2</sup> bố trí hệ thống sảnh, không gian sinh hoạt cộng đồng, khu vệ sinh công cộng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn diện tích còn lại dành cho bố trí sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Diện tích sàn 1.454,94m<sup>2</sup>/tầng, bố trí sảnh tầng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn còn lại dành cho bố trí căn hộ, có 20 căn hộ/tầng, có diện tích từ 27,78m<sup>2</sup> đến 69,8m<sup>2</sup>.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Loại căn hộ CHB-1 có diện tích  $49,27m^2 - 49,48m^2$  bao gồm 02 phòng ngủ + khu bếp + ăn + khách, lô gia và 01 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHB-2 có diện tích  $56,4m^2 - 56,75m^2$  bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, 01 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHA có diện tích  $60,72m^2$  bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 01 khu WC, 02 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHD có diện tích từ  $68,92m^2$  bao gồm 03 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHC có diện tích  $27,78m^2$  bao gồm 01 phòng ngủ + khu bếp + ăn + khách, lô gia và 01 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

+ Tầng kỹ thuật: Diện tích  $107,79m^2$  dành cho kỹ thuật thang máy, tum thang.

**B. Nhà ở xã hội (NOXH-02)**

**\* Tòa nhà CT4:**

Công trình cao 19 tầng nổi, 01 tầng hầm chung của 03 tòa, diện tích xây dựng  $1.006,45m^2$ ; diện tích sàn nổi  $19.162,03m^2$ , diện tích sàn hầm chung  $8.389,21m^2$ ; chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái  $65,3m$  (tầng 1 cao  $4,5m$ , từ tầng 2 đến tầng 18 mỗi tầng cao  $3,15m$ , tầng 19 cao  $3,6m$ , tum kỹ thuật mái cao  $3,65m$ ).

- Tổ chức công năng

+ Tầng hầm chung: Bố trí đỗ xe, các phòng kỹ thuật.

+ Tầng 1: Bố trí không gian sảnh, không gian sinh hoạt cộng đồng, khu vệ sinh công cộng, phòng trực, phòng kỹ thuật và sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Bố trí không gian ở, gồm 14 căn hộ, 1 phòng ngủ, 2 phòng ngủ và 3 phòng ngủ với diện tích từ  $28,48m^2$  đến  $68,83m^2$ .

+ Tầng kỹ thuật mái: Bố trí phòng kỹ thuật thang máy, tum thang, phòng bơm,...

- Giải pháp mặt bằng

+ Tầng hầm chung: Diện tích  $8.389,21m^2$ , bố trí các phòng kỹ thuật, đỗ xe, diện tích đỗ xe  $7.099,30m^2$ ; bố trí 03 bể phốt diện tích  $33,54m^2$  (cho tòa CT4), diện tích  $36,97m^2$  (cho tòa CT5) và diện tích  $37,8m^2$  (cho tòa CT6).

+ Tầng 1: Diện tích  $1.006,45m^2$  bố trí hệ thống sảnh, khu vệ sinh công cộng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn diện tích còn lại dành cho bố trí sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Diện tích sàn  $1.000,31m^2$ /tầng, bố trí sảnh tầng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn còn lại dành cho bố trí căn hộ, có 14 căn hộ/tầng, có diện tích từ  $28,48m^2$  đến  $68,83m^2$ .

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Loại căn hộ CHB-1 có diện tích  $49,49\text{m}^2 - 49,71\text{m}^2$  bao gồm 02 phòng ngủ + khu bếp + ăn + khách, lô gia và 01 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHB-2 có diện tích  $56,36\text{m}^2 - 56,58\text{m}^2$  bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, 01 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHA có diện tích  $60,72\text{m}^2$  bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 01 khu WC, 02 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHD có diện tích từ  $68,58\text{m}^2 - 68,83\text{m}^2$  bao gồm 03 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHC có diện tích  $28,48\text{m}^2$  bao gồm 01 phòng ngủ + khu bếp + ăn + khách, lô gia và 01 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

+ Tầng kỹ thuật: Diện tích  $107,85\text{m}^2$  dành cho kỹ thuật thang máy, tum thang.

**\* Tòa nhà CT5:**

Công trình cao 19 tầng nổi, 01 tầng hầm chung của 03 tòa, diện tích xây dựng  $1.819,01\text{m}^2$ ; diện tích sàn nổi  $33.907,10\text{m}^2$ , diện tích sàn hầm chung  $8.389,21\text{m}^2$ ; chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái  $65,3\text{m}$  (tầng 1 cao  $4,5\text{m}$ , từ tầng 2 đến tầng 18 mỗi tầng cao  $3,15\text{m}$ , tầng 19 cao  $3,6\text{m}$ , tum kỹ thuật mái cao  $3,65\text{m}$ ).

- Tổ chức công năng

+ Tầng hầm chung: Bố trí đỗ xe, các phòng kỹ thuật.

+ Tầng 1: Bố trí không gian sảnh, khu vệ sinh công cộng, phòng trực, phòng kỹ thuật và sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Bố trí không gian ở, gồm 24 căn hộ, 1 phòng ngủ, 2 phòng ngủ và 3 phòng ngủ với diện tích từ  $42,46\text{m}^2$  đến  $67,48\text{m}^2$ .

+ Tầng kỹ thuật mái: Bố trí phòng kỹ thuật thang máy, tum thang, phòng bơm,...

- Giải pháp mặt bằng

+ Tầng hầm chung: Diện tích  $8.389,21\text{m}^2$ , bố trí các phòng kỹ thuật, đỗ xe, diện tích đỗ xe  $7.099,30\text{m}^2$ ; bố trí 03 bể phốt diện tích  $33,54\text{m}^2$  (cho tòa CT4), diện tích  $36,97\text{m}^2$  (cho tòa CT5) và diện tích  $37,8\text{m}^2$  (cho tòa CT6).

+ Tầng 1: Diện tích  $1.819,01\text{m}^2$  bố trí hệ thống sảnh, khu vệ sinh công cộng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn diện tích còn lại dành cho bố trí sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Diện tích sàn  $1.776,93\text{m}^2/\text{tầng}$ , bố trí sảnh tầng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn còn lại dành cho bố trí căn hộ, có 24 căn hộ/tầng, có diện tích từ  $42,46\text{m}^2$  đến  $67,48\text{m}^2$ .

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

Loại căn hộ CHB có diện tích  $53,79m^2 - 54,38m^2$  bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, ăn + khách, lô gia và 02 khu WC, 01 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHA có diện tích  $55,54m^2$  bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 01 khu WC, 02 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHD có diện tích từ  $65,72m^2 - 67,48m^2$  bao gồm 03 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

Loại căn hộ CHE có diện tích  $42,46m^2$  bao gồm 01 phòng ngủ + khu bếp + ăn + khách, lô gia và 01 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

+ Tầng kỹ thuật: Diện tích  $103,35m^2$  dành cho kỹ thuật thang máy, tum thang.

**\* Tòa nhà CT6:**

Loại, cấp công trình: Công trình xây dựng dân dụng, cấp I.

Công trình cao 19 tầng nổi, 01 tầng hầm chung của 03 tòa, diện tích xây dựng  $1.253,64m^2$ ; diện tích sàn nổi  $23.595,66m^2$ , diện tích sàn hầm chung  $8.389,21m^2$ ; chiều cao công trình từ cốt nền tầng 1 đến đỉnh mái  $65,3m$  (tầng 1 cao  $4,5m$ , từ tầng 2 đến tầng 18 mỗi tầng cao  $3,15m$ , tầng 19 cao  $3,6m$ , tum kỹ thuật mái cao  $3,65m$ ).

- Tổ chức công năng

+ Tầng hầm chung: Bố trí đỗ xe, các phòng kỹ thuật.

+ Tầng 1: Bố trí không gian sảnh, không gian sinh hoạt cộng đồng, khu vệ sinh công cộng, phòng trực, phòng kỹ thuật và sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Bố trí không gian ở, gồm 16 căn hộ, 1 phòng ngủ, 2 phòng ngủ và 3 phòng ngủ với diện tích từ  $54,15m^2$  đến  $67,5m^2$ .

+ Tầng kỹ thuật mái: Bố trí phòng kỹ thuật thang máy, tum thang, phòng bơm,...

- Giải pháp mặt bằng

+ Tầng hầm chung: Diện tích  $8.389,21m^2$ , bố trí các phòng kỹ thuật, đỗ xe, diện tích đỗ xe  $7.099,30 m^2$ ; bố trí 03 bể phốt diện tích  $33,54m^2$  (cho tòa CT4), diện tích  $36,97m^2$  (cho tòa CT5) và diện tích  $37,8m^2$  (cho tòa CT6).

+ Tầng 1: Diện tích  $1.253,64m^2$  bố trí hệ thống sảnh, không gian sinh hoạt cộng đồng, khu vệ sinh công cộng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn diện tích còn lại dành cho bố trí sàn thương mại dịch vụ.

+ Tầng 2 đến tầng 19: Diện tích sàn  $1.232,89m^2$ /tầng, bố trí sảnh tầng, giao thông đứng, giao thông ngang cùng với hệ thống kỹ thuật, phần lớn còn lại dành cho bố trí căn hộ, có 16 căn hộ/ tầng, có diện tích từ  $54,15m^2$  đến  $67,5m^2$ .

Loại căn hộ CHB có diện tích  $54,15m^2 - 59,16m^2$  bao gồm 02 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, 01 phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Loại căn hộ CHD có diện tích từ  $67,47\text{m}^2 - 67,5\text{m}^2$  bao gồm 03 phòng ngủ, khu bếp, phòng khách + ăn, lô gia và 02 khu WC, phòng ngủ được thiết kế có mặt thoáng tiếp giáp trực tiếp với thiên nhiên.

+ Tầng kỹ thuật: Diện tích  $112,8\text{m}^2$  dành cho kỹ thuật thang máy, tum thang.



*Hình 1.6. Hình ảnh mô phỏng Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên*

### **C. Giải pháp kết cấu của nhà ở xã hội NOXH-01, NOXH-02**

#### **c1. Giải pháp kết cấu phần ngầm**

\* Giải pháp kết cấu phần móng: Căn cứ vào nội lực chân cột tương đối lớn, căn cứ theo khảo sát địa chất.

- Lựa chọn giải pháp móng

+ Sử dụng cọc ly tâm D600 có sức chịu tải 250T.

+ Sử dụng cọc ly tâm D400 có sức chịu tải 110T/cọc

+ Đài móng cao 1500mm, 1000mm giằng móng kích thước 500x900mm, 400x800mm

\* Lựa chọn vật liệu:

- Móng, giằng móng, vách hầm.

+ Bê tông móng, giằng móng, tường vây, sàn hầm. Dùng bê tông có cấp độ bền chịu nén: B30 tương đương mác M400#

+ Cường độ chịu nén:  $R_b = 17.0 \text{ Mpa}$

+ Mô đun đàn hồi  $E_b = 325 \cdot 10^2 \text{ Mpa}$

- Bê tông cột, vách, lõi: Dùng bê tông có cấp độ bền chịu nén: B40 tương đương mác M500#

+ Cường độ chịu nén:  $R_b = 22.0 \text{ Mpa}$ .

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

+ Mô đun đàn hồi  $E_b = 360.102 \text{ Mpa}$

- Cốt thép :

+ Nhóm CB500-V cho thép chủ có đường kính  $D > 10$   $R_s = 435 \text{ Mpa}$ ,  $R_{sw} = 435 \text{ Mpa}$ ,  $E_s = 200\,000 \text{ Mpa}$ .

+ Nhóm CB240-T cho thép đai có đường kính  $D = 6,8$   $R_s = 210 \text{ Mpa}$ ,  $R_{sw} = 210 \text{ Mpa}$ ,  $E_s = 200\,000 \text{ Mpa}$ .

+ Nhóm CB300-V cho thép đai có đường kính  $D > 10$   $R_s = 260 \text{ Mpa}$ ,  $R_{sw} = 260 \text{ Mpa}$ ,  $E_s = 200\,000 \text{ Mpa}$ .

**c2. Giải pháp kết cấu phần thân**

\* *Giải pháp kết cấu:*

- Hệ kết cấu theo phương đứng bao gồm hệ cột, vách chịu tải trọng đứng và tải trọng ngang có các tiết diện chính: vách  $300 \times 1500 \text{ mm}$ , vách  $300 \times 1800 \text{ mm}$ ...

- Hệ kết cấu phương ngang được cấu tạo bởi hệ dầm sàn bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Dầm có các tiết diện  $300 \times 650 \text{ mm}$ ,  $250 \times 650 \text{ mm}$ ,  $250 \times 400 \text{ mm}$ ,  $300 \times 500 \dots$ , Sàn dày  $200 \text{ mm}$ ,  $180 \text{ mm}$ ,  $150 \text{ mm}$ ,....

\* Lựa chọn vật liệu: Vật liệu sử dụng chung cho kết cấu phần thân công trình được lựa chọn như sau (Các giá trị cường độ của bê tông và cốt thép lấy theo TCVN 5574-2018).

\* *Cấu kiện cột, lõi, vách, dầm, sàn*

- Bê tông cột, lõi, vách:

Dùng bê tông có cấp độ bền chịu nén: B40 tương đương mác M500# cho từ tầng hầm đến sàn tầng 7:

+ Cường độ chịu nén:  $R_b = 22.0 \text{ Mpa}$

+ Mô đun đàn hồi  $E_b = 360.102 \text{ Mpa}$

Dùng bê tông có cấp độ bền chịu nén: B35 tương đương mác M450# cho từ tầng 7 đến tầng sàn 14:

+ Cường độ chịu nén:  $R_b = 19.5 \text{ Mpa}$

+ Mô đun đàn hồi  $E_b = 345.102 \text{ Mpa}$

Dùng bê tông có cấp độ bền chịu nén: B30 tương đương mác M400# cho từ tầng 14 đến tầng mái:

+ Cường độ chịu nén:  $R_b = 17.0 \text{ Mpa}$

+ Mô đun đàn hồi  $E_b = 325.102 \text{ Mpa}$

- Bê tông dầm, sàn:

Dùng bê tông có cấp độ bền chịu nén: B30 tương đương mác M400#

+ Cường độ chịu nén:  $R_b = 17.0 \text{ Mpa}$ .

+ Mô đun đàn hồi  $E_b = 325.102 \text{ Mpa}$ .

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Cốt thép:

+ Nhóm CB500-V cho thép chủ có đường kính  $D > 10$  Rs = 435 Mpa, Rsw = 435 Mpa, Es = 200.000 Mpa.

+ Nhóm CB240-T cho thép đai có đường kính  $D = 6,8$ , Rs = 210 Mpa, Rsw = 210 Mpa, Es = 200.000 Mpa.

+ Nhóm CB300-V cho thép đai có đường kính  $D > 10$ , Rs = 260 Mpa, Rsw = 260 Mpa, Es = 200.000 Mpa

\* Các kết cấu khác bao gồm: lanh tô, ô văng.

- Bê tông: Dùng bê tông có cấp độ bền chịu nén: B20 tương đương mác M250

+ Cường độ chịu nén:  $R_b = 11.5$  Mpa.

+ Mô đun đàn hồi  $E_b = 270.102$  Mpa.

- Cốt thép:

+ Nhóm CB500-V cho thép chủ có đường kính  $D > 10$ , Rs = 435 Mpa, Rsw = 435 Mpa, Es = 200 000 Mpa.

+ Nhóm CB240-T cho thép đai có đường kính  $D = 6,8$ , Rs = 210 Mpa, Rsw = 210 Mpa, Es = 200 000 Mpa.

+ Nhóm CB300-V cho thép đai có đường kính  $D > 10$ , Rs = 260 Mpa, Rsw = 260 Mpa, Es = 200 000 Mpa.

*Các kết cấu: Thang bộ*

- Dùng bê tông có cấp độ bền chịu nén: B20 tương đương mác M300 Cường độ chịu nén:  $R_b = 11.5$  Mpa.

+ Mô đun đàn hồi  $E_b = 270.102$  Mpa.

- Cốt thép :

+ Nhóm CB500-V cho thép chủ có đường kính  $D > 10$ , Rs = 435 Mpa, Rsw = 435 Mpa, Es = 200.000 Mpa.

+ Nhóm CB240-T cho thép đai có đường kính  $D = 6,8$ , Rs = 210 Mpa, Rsw = 210 Mpa, Es = 200.000 Mpa.

+ Nhóm CB300-V cho thép đai có đường kính  $D > 10$ , Rs = 260 Mpa, Rsw = 260 Mpa, Es = 200.000 Mpa.

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

Cây xanh được bố trí tại khu vực trung tâm các lô đất nhằm tạo nên không gian nội khu tươi mát, sống động vừa là sân chơi cho con em cư dân trong dự án. Ngoài ra, cây xanh còn được bố trí tại mặt ngoài các công trình, tạo ra những khoảng không gian ngăn cách giữa các khối công trình với đường giao thông trong khu vực. Diện tích cây xanh bố trí đủ theo quy định.

Bên cạnh đó, dự án bố trí cây xanh mục đích tạo không gian xanh, bóng mát trong khu nhà ở và cây xanh cách li khu vực trạm xử lý nước thải đảm bảo khoảng cách 10m với các đối tượng xung quanh.

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

*\* Giải pháp thiết kế*

- Thiết kế cây xanh phải đạt được mục đích tô đẹp cảnh quan cho tòa nhà ở, tạo màu xanh và bóng mát quanh năm.

- Thiết diện bồn trồng cây: kích thước hố 1,4 x 1,4m.

- Giải pháp xây dựng bồn: Gạch xây VXM-M75

- Cây xanh được trồng cách nhau trung bình 10-15m tính từ điểm lề đường giao nhau gần nhất, không gây ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông.

*\* Loại cây trồng:*

+ Cây bóng mát: Sao đen, bàng đài loan trồng trong bồn có thành cao 1m bao quanh ô đất cây xanh trong nội khu.

+ Cây tầm thấp, trang trí cảnh quan: tường vi trồng trong bồn có thành cao 1m sen kẽ cây bóng mát.

+ Cây bụi: Chuối ngọc, nguyệt quế được trồng tại các ô đất giữa các bậc tam cấp của tầng 1 các tòa nhà và các ô đất cây xanh nhỏ nằm trong ranh giới dự án.

+ Cây cỏ: Cỏ nhung Nhật hoặc cỏ gừng trồng tại các ô đất giữa các bậc tam cấp của tầng 1 các tòa nhà và các ô đất cây xanh nhỏ nằm trong ranh giới dự án.

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

**1.2.3.1. Hạng mục thoát nước mưa**

**a. Nguyên tắc thoát nước**

- Tuân thủ quy hoạch đã được phê duyệt.

- Mạng lưới được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn đảm bảo chu kỳ ngập  $P=2$  năm/lần.

- Tuân thủ các hệ thống các quy chuẩn, tiêu chuẩn và quy phạm hiện hành.

**b. Giải pháp thiết kế**

- Hệ thống thu nước mưa:

Thu nước mưa tại tầng mái và tại logia căn hộ theo trục đứng từ tầng mái được gom tại tầng 1 bằng các đường ống nhựa PVC D75 đến D110

- Hệ thống thoát nước mưa:

+ Cổng thoát nước được sử dụng là cổng tròn bê tông cốt thép đúc sẵn, có kích thước cổng D800. Các cổng thoát nước chính đặt dưới đường được tính với tải trọng tính toán HL93, chiều dày lớp đất phủ tới đỉnh cổng  $\geq 0.5m$ .

+ Độ dốc dọc cổng tối thiểu  $i \geq 1/D$ , vận tốc nước chảy trong cổng lớn nhất  $V_{max}=4m/s$ .

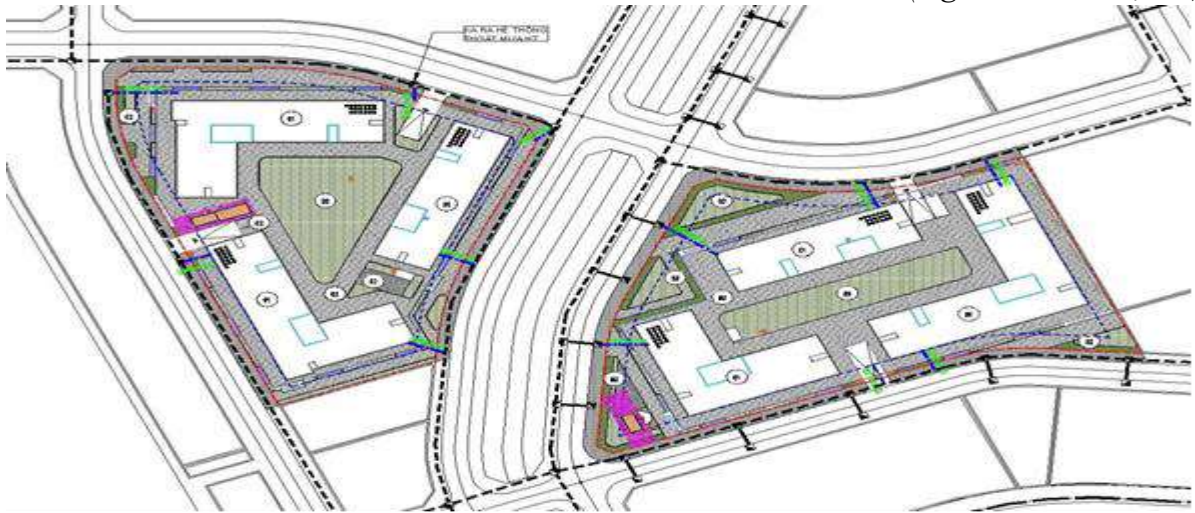
+ Hệ thống công thoát nước chính: sử dụng công bê tông cốt thép chịu lực, trên hệ thống công có bố trí các công trình kỹ thuật như: giếng thu nước mưa, giếng thăm,... theo qui định hiện hành. Công được nối theo phương pháp nổi đỉnh.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 1. 16. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa*

STT	Loại ống	Đơn vị	NOXH-01	NOXH-02	Tổng
1	Ống PVC D75	m	522,4	522,4	1.044,8
2	Ống PVC D110	m	6.987,1	6.725,9	13.713
3	Ống BTCT D800	m	62,6	75,1	137,7

*(Nguồn Hồ sơ dự án)*



*Hình 1.7. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa của dự án*

**1.2.3.2. Hạng mục thoát nước thải, xử lý nước thải**

*a. Thoát nước thải*

*\* Nguyên tắc thiết kế*

- Tuân thủ quy hoạch đã được phê duyệt.
- Hệ thống thoát nước được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy và phải tính toán để không gây ảnh hưởng đến các lưu vực thoát nước xung quanh, các khu dân cư hiện có, khi mà khu quy hoạch mới được hình thành trong tương lai.
- Mạng lưới thoát nước được thiết kế theo định hướng san nền và hướng dốc địa hình tự nhiên.
- Tất cả các tuyến thoát nước gom nước thải về vị trí đặt trạm xử lý nước thải để xử lý nước đạt tiêu chuẩn.

*\* Giải pháp thiết kế mạng lưới thu gom nước thải*

Hệ thống ống thoát nước thải thu gom từ các thiết bị vệ sinh, chậu rửa, rửa sàn, thông hơi, thông qua hệ thống ống nhựa PVC từ D90-D140 theo các trục đứng từ tầng 19, gom tại tầng 1 và tầng hầm.

*\* Giải pháp thiết kế mạng lưới thoát nước thải*

- Bao gồm: Hệ thống thoát nước đen, hệ thống thoát nước xám, hệ thống thoát nước bếp, hệ thống thoát nước máy giặt.

+ Thoát nước đen: Nước thoát cho các thiết bị xí, tiểu. Theo tuyến nhánh chảy vào ống đứng đặt trong hộp kỹ thuật. Nước theo trục đứng thoát xuống trần tầng hầm. Các trục đứng thoát nước đen thu bằng tuyến ống gom. Thoát ra bể tự hoại đặt bên

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

ngoài nhà. Nước sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại, Được dẫn ra ga nước thải ngoài nhà dẫn về trạm xử lý tập trung bố trí trong tầng hầm.

+ Thoát nước xám: Nước thoát cho các thiết bị lavabo, chậu rửa. Theo tuyến nhánh chảy vào trực đứng đặt trong hộp kỹ thuật. Nước theo trực đứng thoát xuống trần tầng hầm. Các trực đứng thoát nước xám thu bằng tuyến ống gom. Thoát ra ga thu nước thải ngoài nhà dẫn về trạm xử lý tập trung bố trí trong tầng hầm.

+ Thoát nước bếp: Nước thoát chậu bếp. Theo tuyến nhánh chảy vào ống đứng đặt trong hộp kỹ thuật. Nước theo trực đứng thoát xuống trần tầng hầm. Các trực đứng thoát nước bếp thu bằng tuyến ống gom. Thoát ra bể tự hoại đặt dưới tầng hầm mỗi tòa nhà. Nước sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại được dẫn ra ga thu nước thải ngoài nhà dẫn về trạm xử lý tập trung bố trí trong tầng hầm.

- Trên trực đứng thoát nước đen, thoát nước xám và thoát nước bếp. Để đảm bảo thông tắc (3 tầng) bố trí 1 Y thông tắc.

- Tất cả đường ống thoát nước và phụ kiện đường ống thoát nước thải sinh hoạt (tự chảy) trong công trình dùng ống u.PVC. Các thiết bị đầu nối chuyển hướng dòng chảy có góc > 90°.

- Ống và phụ kiện thu nước sự cố tầng hầm, ống đẩy bơm nước sự cố sử dụng ống HDPE – PE100 – PN10.

*\* Tính toán nhu cầu nước thải*

Tổng lượng nước thải của dự án được tính toán trên cơ sở tiêu chuẩn cấp nước đầu vào cho các hộ dân trong quy hoạch, công cộng dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật... (không tính cho lượng nước cấp tưới cây, rửa đường và chữa cháy). Với lượng tính toán nước thải ra bằng 100% lượng nước cấp (Quyết định số 07/2021/QĐ-UBND ngày 22/01/2021 của UBND tỉnh Ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên) ta có nhu cầu xả nước thải như sau:

*\* Nhu cầu xả nước thải khu nhà ở xã hội*

*Bảng 1. 17. Bảng tính toán nhu cầu xả nước thải khu nhà ở xã hội*

TT	Hạng mục	Khối lượng		Tiêu chuẩn		Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ng.đ)
<b>I</b>	<b>Khu NOXH-01</b>					
1	Nước sinh hoạt (Q <sub>1SH</sub> )	2.180	người	120	l/người.ngđ	261,8
2	Nước công cộng, HTKT (Q <sub>1HTKT</sub> )	Q <sub>1HTKT</sub> = 10% Q <sub>SH</sub>				26,1
3	Tổng lưu lượng trung bình trong ngày Q <sub>1ngày tb</sub>	Q <sub>1ngày tb</sub> = Q <sub>1SH</sub> + Q <sub>1HTKT</sub>				287,7
4	<b>Tổng lưu lượng lớn nhất trong ngày Q<sub>TI ngày max</sub> (K<sub>ngày max</sub> = 1,2)</b>	<b>Q<sub>TI ngày max</sub> = K<sub>ngày max</sub> · Q<sub>1 ngày tb</sub></b>				<b>345,3</b>
<b>II</b>	<b>Khu NOXH-02</b>					
5	Nước sinh hoạt (Q <sub>2SH</sub> )	2.180	người	120	l/người.ngđ	261,8
6	Nước công cộng, HTKT (Q <sub>2HTKT</sub> )	Q <sub>2HTKT</sub> = 10% Q <sub>SH</sub>				26,1
7	Tổng lưu lượng trung bình trong ngày Q <sub>2 ngày tb</sub>	Q <sub>2 ngày tb</sub> = Q <sub>2SH</sub> + Q <sub>2HTKT</sub>				287,7
8	<b>Tổng lưu lượng lớn nhất trong ngày Q<sub>TII ngày max</sub> (K<sub>ngày max</sub> = 1,2)</b>	<b>Q<sub>TII ngày max</sub> = K<sub>ngày max</sub> · Q<sub>2 ngày tb</sub></b>				<b>345,3</b>
<b>Tổng Q<sub>T</sub> = Q<sub>TI</sub> + Q<sub>TII</sub></b>						<b>690,6</b>

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

+ Lưu lượng nước thải thu về 02 trạm XLNT:

Tổng lưu lượng nước thải thu về trạm XLNT tại NOXH-01 là  $287,7\text{m}^3/\text{ngày đêm}$  (làm tròn là  $288,0\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ ) (lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp), lựa chọn hệ số an toàn trạm  $K_{\text{ngày max}}=1,2$  khi đó công suất của trạm xử lý là:  $345,3\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ , làm tròn và lựa chọn công suất trạm xử lý thiết kế của dự án là:  $350\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

Tổng lưu lượng nước thải thu về trạm XLNT tại NOXH-02 là  $287,7\text{m}^3/\text{ngày đêm}$  (lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp), lựa chọn hệ số an toàn trạm  $K_{\text{ngày max}}=1,2$  khi đó công suất của trạm xử lý là:  $345,3\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ , làm tròn và lựa chọn công suất trạm xử lý thiết kế của dự án là:  $350,0\text{m}^3/\text{ngày đêm}$ .

*b. Giải pháp thiết kế trạm xử lý nước thải*

- Phương án thiết kế kiến trúc và xây dựng trạm XLNT

+ Toàn bộ các hạng mục bể công nghệ được xây dựng diện tích khoảng  $\sim 150-170\text{m}^2$  (bao gồm cả phòng máy và quản lý vận hành). Phía trên cụm bể xử lý được đổ nắp làm kín để thu khí thải. Trên nắp bể có bố trí các cửa thăm, cửa lên xuống để quản lý và vận hành Trạm XLNT.

+ Bể được xây dựng bằng BTCT.

+ Phòng máy và phòng quản lý vận hành hệ thống được kết hợp cùng với hệ thống bể công nghệ để thuận tiện cho việc quản lý vận hành.

+ Các máy móc, thiết bị (tủ điện - điều khiển, máy thổi khí, bồn hóa chất, bồn xử lý khí được ...) được bố trí lắp đặt trong nhà điều hành, nhà đặt máy thổi khí đảm bảo an toàn phòng cháy chữa cháy.

+ Hệ thống khử mùi và thông gió: Giữa các bể phát sinh mùi làm lỗ thông tràn để thu gom toàn bộ lượng khí phát sinh đưa về hệ thống xử lý.

+ Với vị trí hệ thống xử lý nước thải được bố trí như trên khi tiến hành xây dựng sẽ có một số ưu điểm sau:

+ Phù hợp với mặt bằng xây dựng đã được phê duyệt;

+ Không gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh, mỹ quan khu vực.

+ Dễ dàng trong quá trình vận hành cũng như quản lý;

+ Tiết kiệm được chi phí xây dựng do hợp khối các công trình; Tiết kiệm chi phí lắp đặt đường ống và máy bơm.

- Phương án xử lý mùi

Thực tế vận hành tại các hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt cho thấy, các điểm phát sinh mùi trong hệ thống xử lý nước thải là: bể gom nước thải, bể điều hòa nước thải, bể xử lý sinh học. Thành phần khí ô nhiễm chủ yếu gồm: Sunfua ( $\text{H}_2\text{S}$ ), Amoniac ( $\text{NH}_3$ ), ....

Do vậy, nhiệm vụ đặt ra là phải xử lý triệt để các chất khí ô nhiễm này trước khi xả ra môi trường.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Giải pháp: Thiết kế một hệ thống thu gom và xử lý mùi từ các hạng mục phát sinh trong Trạm XLNT, khí thải, mùi phát sinh từ trạm xử lý được thu gom dẫn về hệ thống xử lý khí bằng than hoạt tính trước khi xả ra môi trường, tháp cao 2m, đường kính  $D = 0,8m$  bằng thép sơn chống gỉ hoặc composite.

Nguyên tắc hoạt động của hệ thống xử lý khí là tháp hấp phụ than hoạt tính, quá trình xử lý khí thải đi qua lớp tách ẩm được làm bằng nhựa pp có sợi mảnh đan xen nhằm loại bỏ hơi nước trước khi qua lớp than hoạt tính, các phân tử chất ô nhiễm bị giữ lại trên bề mặt và bên trong cấu trúc mao quản của than hoạt tính.

Than hoạt tính có diện tích bề mặt lớn và lực hấp phụ mạnh, giúp giữ lại các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs), khí độc ( $SO_2$ ,  $NH_3$ ,  $H_2S$ ,...) và các chất gây mùi., khí được làm sạch trước khi xả ra ngoài môi trường.

Lượng than hoạt tính dùng cho tháp hấp phụ mùi vào khoảng 250kg, định kì 1 năm thay thế 2 lần, lượng than thải bỏ sẽ được thuê vận chuyển xử lý theo quy định.

Từ căn cứ trên, Chủ dự án lựa chọn thi công xây dựng 02 trạm xử lý nước thải có công suất  $350m^3/ngày\đêm/trạm$  tại tầng hầm của các lô đất NOXH-01 và NOXH-02, cách khu dân cư của khu dân cư gần nhất là 15m. Đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường ứng với công suất nhỏ dưới  $5.000m^3/ngày\đêm$  là 15m (theo QCVN 01:2025/BTNMT). Hệ thống xử lý nước thải tập trung xử lý bằng công nghệ sinh học AO kết hợp giá thể vi sinh MBBR. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000m^3/ngày\đêm$  được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km).

Quy trình xử lý như sau: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại, nước thải xám → Bể gom → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể thiếu khí O<sub>2</sub> bể (Anoxic) → Bể hiếu khí O<sub>2</sub> bể (MBBR) → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Hệ thống thoát nước mưa. Ngoài ra để đảm bảo quy trình hệ thống có thiết kế bể chứa bùn sau đó hợp đồng xử lý bùn thải với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Ngoài ra để đảm bảo quy trình hệ thống có thiết kế bể chứa bùn sau đó hợp đồng xử lý bùn thải với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Quy trình thu gom và xử lý khí mùi hôi của hệ thống XLNT tập trung: Lắp đặt ống thu khí PVC D110 các bể nối thông → Quạt hút → tháp xử lý mùi → khí sạch thải ra môi trường.

*Bảng 1. 18. Tổng hợp khối lượng mạng lưới thu gom nước thải*

STT	Loại ống	Đơn vị	NOXH-01	NOXH-02	Tổng
1	Ống PVC D140	m	6.921,8	7.705,4	14.627,2
2	Ống PVC D110	m	7.509,5	8.097,2	15.606,7
3	Ống PVC D90	m	3.852,7	3.983,3	7.836
4	Ống HDPE D110	m	11,4	21,6	33,0

(Nguồn: Hồ sơ dự án)

#### **1.2.4. Hạ mục vệ sinh môi trường**

*\* Nhu cầu xử lý rác thải*

- Chất thải rắn sinh hoạt: 0,9 kg/người/ngày theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

*Bảng 1. 19. Bảng tính toán khối lượng chất thải rắn của toàn Dự án*

<b>TT</b>	<b>Hạng mục</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>
1	Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt	kg/ngđ	3.924
2	Khối lượng chất thải rắn công cộng (=10% CTRSH)	kg/ngđ	392,4
<b>Tổng</b>			<b>4.316,4</b>

*(Nguồn: Hồ sơ Dự án)*

*\* Giải pháp thiết kế*

+ NOXH-01: Rác được thu gom tại phòng riêng tại mỗi tầng và được đóng kín để đưa xuống dưới tầng 1 qua hệ thống thang máy theo các giờ quy định cụ thể. Rác được tập trung tại điểm quy định ở khu vực nhà rác ngoài giữa tòa CT1 và CT3, thuận tiện cho việc vận chuyển đến nơi tập kết rác chung của khu vực theo quy định. Nhà rác công trình cao 01 tầng nội gồm phòng tập kết chất thải rắn trong các thùng nhựa diện tích 25,75m<sup>2</sup>, phòng tập kết chất thải nguy hại diện tích 6,49m<sup>2</sup>.

+ NOXH-02: Rác được thu gom tại phòng riêng tại mỗi tầng và được đóng kín để đưa xuống dưới tầng 1 qua hệ thống thang máy theo các giờ quy định cụ thể. Rác được tập trung tại điểm quy định ở khu vực nhà rác ngoài giữa tòa CT4 và CT5, thuận tiện cho việc vận chuyển đến nơi tập kết rác chung của khu vực theo quy định. Nhà rác công trình cao 01 tầng nội gồm phòng tập kết rác thải rắn trong các thùng nhựa diện tích 25,75m<sup>2</sup>, phòng tập kết chất thải nguy hại diện tích 6,49m<sup>2</sup>.

#### **1.2.5. Các hoạt động của Dự án**

+ Giai đoạn chuẩn bị thi công, xây dựng hạ tầng kỹ thuật, xây dựng 02 căn nhà ở xã hội: 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; Vệ sinh môi trường.

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

Dự án đầu tư đầy đủ các hạng mục công trình cho một khu dân cư hiện đại gồm giao thông, cấp điện, cấp nước, thông tin liên lạc, hệ thống thu gom nước mưa, nước thải tập trung, trạm xử lý nước thải. Nước thải sẽ được thu về 02 trạm xử lý nước thải tập trung công suất 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm để xử lý nước thải đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000\text{m}^3/\text{ngày}$  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**

#### **1.3.1. Nhu cầu sử dụng máy móc trang thiết bị**

##### **a. Giai đoạn thi công xây dựng dự án**

Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các nhà thầu thi công sử dụng các loại máy móc chuyên

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

dụng hiện đại, tiết kiệm nhiên liệu hiện có trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên và một số tỉnh lân cận để phục vụ xây dựng các hạng mục của Dự án. Các máy móc sử dụng được hợp đồng với các đơn vị thi công. Máy móc, thiết bị được sử dụng là các loại đủ tiêu chuẩn kỹ thuật, có giấy chứng nhận đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường. Các loại máy móc chính phục vụ thi công dự án như sau:

*Bảng 1. 20. Các loại máy móc chính phục vụ thi công dự án*

<b>TT</b>	<b>Loại máy</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Nước sản xuất</b>	<b>Tình trạng</b>
1	Máy đào một gầu 0,4m <sup>3</sup>	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
2	Máy đào một gầu 0,8m <sup>3</sup>	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
3	Máy đào một gầu 1,6m <sup>3</sup>	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
4	Máy ủi 108CV	Cái	2	Hàn Quốc	Mới 80%
5	Máy san tự hành 110CV	Cái	2	Hàn Quốc	Mới 80%
6	Ô tô tự đổ 15T	Cái	5	Việt Nam	Mới 80%
7	Lò nấu sơn YHK 3A	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%
8	Máy cắt uốn cốt thép 5kW	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%
9	Máy đầm bàn 1kW	Cái	3	Trung Quốc	Mới 80%
10	Máy đầm dùi 1,5kW	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
11	Máy lu bánh thép 10T	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
12	Máy lu rung tự hành 16T	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%
13	Máy lu rung tự hành 25T	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
14	Máy nén khí diesel 600m <sup>3</sup> /h	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
15	Máy phun nhựa đường 190CV	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%
16	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa 130 - 140CV	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%
17	Máy rải cấp phối đá dăm: 50-60m <sup>3</sup> /h	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%
18	Máy trộn bê tông 250 lít	Cái	3	Việt Nam	Mới 80%
19	Máy trộn bê tông 25m <sup>3</sup> /h	Cái	2	Việt Nam	Mới 80%
20	Máy trộn vữa 150 lít	Cái	2	Việt Nam	Mới 80%
21	Ô tô tưới nước 5m <sup>3</sup>	Cái	1	Việt Nam	Mới 80%
22	Thiết bị sơn kẻ vạch YHK 10A	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
23	Thiết bị nấu nhựa 500 lít	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
24	Máy cắt uốn cốt thép 5kW	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%
25	Máy cắt gạch đá 1,7kW	Cái	5	Trung Quốc	Mới 80%
26	Máy khoan đứng 2,5kW, 4,5kW	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
27	Cần cẩu bánh hơi 6T	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
28	Cần trục bánh hơi 25T	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%
29	Cần trục ô tô 3T, 6T	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
30	Máy gia nhiệt D315	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
31	Máy hàn nhiệt cầm tay 14kW, 23kW	Cái	2	Trung Quốc	Mới 80%
32	Máy ép dầu cốt	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%
33	Máy khoan bê tông 0,62kW	Cái	4	Trung Quốc	Mới 80%
34	Xe nâng chiều cao 12m	Cái	1	Trung Quốc	Mới 80%

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

**1.3.2. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, điện nước**

**a. Giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật**

**\* 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 đất đắp nền, 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 trình bày như bảng sau.

*Bảng 1. 21. Danh mục dự kiến khối lượng nguyên, vật liệu chính phục vụ thi công xây dựng công trình Dự án*

TT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng riêng		Khối lượng quy ra tấn
				Khối lượng	Đơn vị	
<b>I</b>	<b>Vật liệu xây dựng</b>					<b>10.208,6</b>
1	Bê tông các loại	m <sup>3</sup>	475,2	2,4	T/m <sup>3</sup>	1.140,5
2	Đá các loại (cấp phối)	m <sup>3</sup>	1.702,7	1,6	T/m <sup>3</sup>	2.724,3
3	Cát	m <sup>3</sup>	4.254,7	1,4	T/m <sup>3</sup>	5.956,6
4	Sắt thép	Kg	12.911,2	-	-	12,9
5	Xi măng PCB30	Kg	261.958,6	-	-	262
6	Gạch không nung 6,5 x 10,5 x 22cm	viên	48.838,0	2,3	kg/viên	112,3
<b>II</b>	<b>Vật liệu khác</b>	Tạm tính 10% tổng vật liệu				<b>1.020,8</b>
<b>Tổng</b>						<b>11.229,4</b>

*(Nguồn: Tổng hợp hồ sơ dự án)*

Vậy ước tính nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật của dự án khoảng 11.229,4 tấn (làm tròn 11.230 tấn). Trong đó vật liệu xây dựng làm tròn khoảng 10.209 tấn, các nguyên vật liệu khác làm tròn khoảng 1.021 tấn.

- Nhu cầu nguyên vật liệu xây dựng các công trình kiến trúc:

Dự án xây thô, hoàn thiện mặt ngoài 02 tòa nhà ở xã hội tại vị trí các ô đất bao gồm NOXH-01, NOXH-02 với tổng diện tích ô đất theo quy hoạch 22.420m<sup>2</sup>; mỗi tòa cao 19 tầng nổi, 01 tầng hầm; tổng số căn hộ là 1.962 căn; tổng diện tích sàn xây dựng 168.932,68m<sup>2</sup>.

Căn cứ định mức sử dụng vật liệu xây dựng tính cho 1m<sup>2</sup> sàn nhà khung toàn khối, nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu xây dựng các công trình dân dụng như sau:

*Bảng 1. 22. Nhu cầu nguyên, vật liệu chính phục vụ thi công xây dựng nhà ở xã hội*

TT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức sử dụng	Trọng lượng riêng	Tổng khối lượng (tấn)
<b>I</b>	<b>Xây dựng nhà thô</b>				<b>545.703,0</b>
1	Gạch chi đặc tiêu chuẩn	Viên	450	2,3 kg/viên	175.190,0
2	Gạch lát 30x30	viên	11	1,0 kg/viên	1.862,0
3	Xi măng PC30	kg	200	-	33.853,0
4	Thép tròn các loại	kg	42	-	7.109,1
5	Đá 1x2	m <sup>3</sup>	0,8	1600 kg/m <sup>3</sup>	216.659,0
6	Cát vàng	m <sup>3</sup>	0,458	1380 kg/m <sup>3</sup>	106.982,1

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

<b>TT</b>	<b>Tên vật liệu</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Định mức sử dụng</b>	<b>Trọng lượng riêng</b>	<b>Tổng khối lượng (tấn)</b>
7	Gỗ xây dựng	m <sup>3</sup>	0,023	1040 kg/m <sup>3</sup>	4.048,8
<b>II</b>	<b>Xây móng</b>				<b>19.583</b>
1	Bê tông	m <sup>3</sup>	35m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup>	2,35 T/m <sup>3</sup>	18.440
2	Thép	kg	5.100kg/100m <sup>2</sup>		1.143
<b>Tổng I + Tổng II</b>					<b>565.286</b>

*(Nguồn: TS. Nguyễn Bá Vy, PGS. TS. Bùi Văn Yên, Lập định mức xây dựng, Nhà xuất bản xây dựng, Hà Nội – 2007).*

Vậy ước tính tổng nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ thi công dự án (bảng 1.21 và bảng 1.22) làm tròn khoảng 576.516 tấn.

Nguồn cung cấp:

- + Cát vận chuyển từ các mỏ khai thác trên địa bàn tỉnh cách khu vực cách dự án khoảng 10km.
- + Các nguyên liệu, vật liệu khác được thu mua từ các đơn vị cung ứng trên địa bàn phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên và các vùng lân cận theo hình thức bàn giao tại công trình.

*(Ghi chú: Các nguồn nguyên vật liệu xây dựng của dự án được cân đối theo tiến độ xây dựng để đơn vị cung cấp vận chuyển đến công trình cho phù hợp, hạn chế tập kết quá nhiều dẫn đến khó quản lý và ảnh hưởng đến môi trường).*

**\* Nhu cầu sử dụng điện, xăng dầu, nước:**

- Điện chủ yếu sử dụng để thắp sáng đèn bảo vệ trong quá trình thi công, phục vụ sinh hoạt và phục vụ vận hành các máy móc thi công xây dựng (khoảng 250 kwh/ngày). Sử dụng từ nguồn điện sinh hoạt hiện có tại khu vực.

- Xăng dầu phục vụ hoạt động của các máy móc thi công được mua từ các đại lý cung cấp trong khu vực.

- 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, như cầu sử dụng nước rửa lốp xe với nhu cầu như sau:

+ Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt: Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, hoặc bố trí công nhân nghỉ tại nhà trọ ở gần công trường để không phải xây dựng lán trại. Số lượng công nhân thi công giai đoạn xây dựng dự án khoảng 50 người/ca (không ăn ngủ tại công trường). Với định mức sử dụng nước khoảng 50 lít/người.ngày thì lượng nước cần cấp sẽ khoảng  $(50 \times 50 / 1000) = 2,5 \text{m}^3/\text{ngày}$ .

+ Nhu cầu sử dụng nước cho thi công khoảng 5m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước tưới làm ẩm để giảm mức phát tán bụi, dự kiến bình quân sử dụng khoảng 5m<sup>3</sup>/ngày.

+ Nước rửa lốp xe đối với các phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi dự án (chủ yếu vào những ngày mưa ẩm) khoảng 1,4m<sup>3</sup>/ngày.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 1. 23. Thống kê khối lượng nhiên liệu phục vụ cho thi công xây dựng*

STT	Tên nguyên, nhiên, vật liệu	Đơn vị	Số lượng	Nguồn cung cấp
1	Điện	kW/ngày	250	Mạng điện hiện có khu vực
2	Dầu Diesel	lít/ngày	800	Đại lý trong khu vực
3	Nước			
-	Nước sinh hoạt	m <sup>3</sup> /ngày	2,5	Nước sạch khu vực dự án, suối gần khu vực
-	Nước thi công	m <sup>3</sup> /ngày	5	
-	Nước phun bụi	m <sup>3</sup> /ngày	5	
-	Nước rửa lớp xe	m <sup>3</sup> /ngày	1,4	

**b. Giai đoạn khi dự án đi vào hoạt động**

**\* Nhu cầu sử dụng điện**

- Chỉ tiêu cấp điện: Căn cứ theo tình hình hiện tại, giai đoạn chuẩn bị đầu tư và triển khai dự án, Nguồn cấp điện cho khu quy hoạch được lấy từ đường dây Cột số 11, đường dây 22KV, lộ ĐD 472E6.17.

- Dự án sẽ đầu tư các trạm biến áp: 02 trạm biến áp

+ Trạm biến áp 01: 2x1600 KVA + 1x1250 KVA

+ Trạm biến áp 02: 2x1800 KVA + 1x1250 KVA

**\* Nhu cầu sử dụng nước**

*Bảng 1. 24. Bảng tính toán nhu cầu dùng nước*

TT	Hạng mục	Khối lượng		Tiêu chuẩn		Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ng.đ)
<b>I</b>	<b>Khu NOXH-01</b>					
1	Nước sinh hoạt (Q <sub>1SH</sub> )	2.180	người	120	l/người.ngđ	261
2	Nước công cộng, HTKT (Q <sub>1HTKT</sub> )	Q <sub>1HTKT</sub> = 10% Q <sub>SH</sub>				26,1
3	Nước dự phòng, rò rỉ Q <sub>1RR</sub>	Q <sub>1RR</sub> = 15% (Q <sub>1SH</sub> + Q <sub>1HTKT</sub> )				43
	<b>Tổng Q<sub>I</sub></b>					<b>330,1</b>
<b>II</b>	<b>Khu NOXH-02</b>					
4	Nước sinh hoạt (Q <sub>2SH</sub> )	2.180	người	120	l/người.ngđ	261
5	Nước công cộng, HTKT (Q <sub>2HTKT</sub> )	Q <sub>2HTKT</sub> = 10% Q <sub>SH</sub>				26,1
6	Nước dự phòng, rò rỉ Q <sub>2RR</sub>	Q <sub>2RR</sub> = 15% (Q <sub>2SH</sub> + Q <sub>2HTKT</sub> )				43
	<b>Tổng Q<sub>II</sub></b>					<b>330,1</b>
7	Nước tưới cây, rửa đường Q <sub>TC</sub>	Q <sub>TC</sub> = 8% (Q <sub>I</sub> + Q <sub>II</sub> )				52,8
8	Nước chữa cháy Q <sub>PC</sub>		giờ	10	l/s	108
9	Tổng lưu lượng trung bình trong ngày Q <sub>ngày tb</sub>	Q <sub>ngày tb</sub> = Q <sub>I</sub> + Q <sub>II</sub> + Q <sub>TC</sub>				382,9
10	Tổng lưu lượng lớn nhất trong ngày Q <sub>ngày max</sub> (K <sub>ngày max</sub> = 1,2)	Q <sub>ngày max</sub> = K <sub>ngày max</sub> . Q <sub>ngày tb</sub>				855,4
11	Nhu cầu max khi có cháy (Q <sub>MACcc</sub> )	Q <sub>MAX CC</sub> = Q <sub>ngày max</sub> + Q <sub>PC</sub>				963,4

- Tổng nhu cầu dùng nước lớn nhất của dự án khi có cháy là 963,4m<sup>3</sup>/ngày.đêm (làm tròn 964 m<sup>3</sup>/ngày.đêm).

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

Nguồn nước cấp lấy từ tuyến ống D355 chạy dọc đường tỉnh lộ Đ.261. Nước được dẫn về bể ngầm của NOXH-01, NOXH-02 bằng đường ống D100 chạy dọc vỉa hè đường quy hoạch với công suất đầu nối 1000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Nguồn nước cấp cho Dự án lấy từ tuyến ống cấp nước D110 trên đường ĐT.261 nước được dẫn về bể ngầm của nhà ở xã hội NXH-01, NOXH-02 bằng đường ống D110 chạy dọc vỉa hè đường quy hoạch.

Ngày 27/01/2026 Công ty Cổ phần nước sạch Yên Bình đã gửi đến Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land văn bản số 06/CV-YBW về việc thảo luận đầu nối cấp nước cho dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên .

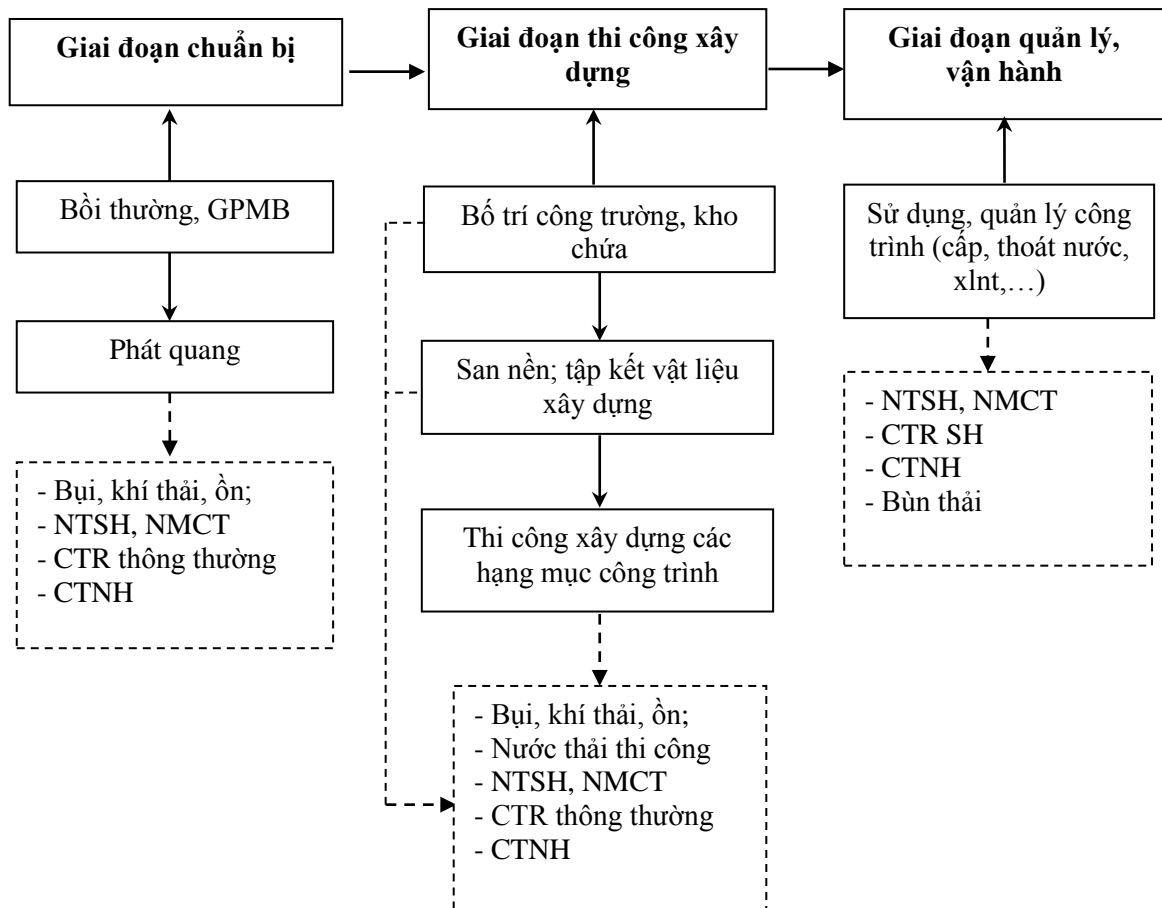
Công ty Cổ phần Nước sạch Yên Bình đồng ý phương án cấp nước cho dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái nguyên như đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land tại văn bản số 13/2026/CV-NMLAND ngày 21/01/2026 chấp thuận phương án nguồn cấp nước lấy từ ống cấp nước chạy dọc đường tỉnh lộ 261. Cụ thể như sau:

- Lưu lượng cấp nước: 30 l/s
- Áp lực nước tại điểm cấp là 1,15 – 2,0 kg/cm<sup>2</sup>
- Thời gian cấp nước liên tục 24h/24h
- Công suất đầu nối dự kiến: 1000 m<sup>3</sup>/ngày - đêm

*(Văn bản chi tiết đính kèm phụ lục báo cáo)*

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

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



*Hình 1. 8. Sơ đồ quy trình triển khai dự án*

## **1.5. Biện pháp tổ chức thi công**

### **1.5.1. Hạng mục san nền**

#### **\* Công tác chuẩn bị mặt bằng**

- Tiến hành dọn dẹp mặt bằng: Mặt bằng thi công san nền được chuẩn bị trước khi đi vào thi công bao gồm phát quang cây cối, tháo dỡ các công trình, chướng ngại vật trước. Công tác này sử dụng các loại máy móc chuyên dụng như máy cắt cỏ, máy cưa, máy xúc... để phát quang thực vật. Việc dọn dẹp, phát quang mặt bằng cần tiến hành theo bản vẽ phát quang. Thu gom, tập kết trong địa phận khu vực dự án, sau đó thuê đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Các tuyến đường công vụ được thi công theo phương pháp đắp lán. Vật liệu đắp bằng đất để đảm bảo ổn định cho các phương tiện cơ giới chạy qua. Các lô đất tiếp giáp với khu dân cư hiện hữu tiến hành đào rãnh thoát nước giáp với đường biên để đảm bảo không bị ngập úng trong quá trình thi công.

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

Trong giai đoạn đầu do chưa có mặt bằng dựng lán trại đơn vị thi công sẽ sử dụng tạm nhà dân trong diện đền bù giải phóng mặt bằng để làm nhà điều hành thi công và chỗ ăn nghỉ cho công nhân trên công trường, sau khi bố trí được mặt bằng dự án sẽ sử dụng các container làm văn phòng quản lý, làm khu lán trại phục vụ cho công tác

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

thi công ở tại khu đất đầu tuyến phía đông Dự án. Do đó sẽ không có hoạt động xây dựng lán trại. Đối với các nguyên liệu như sắt, thép, xi măng được tập kết tại kho chứa 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, tận dụng công nhân là lao động địa phương, một số ít kỹ sư, cán bộ quản lý sẽ được thuê nhà ở riêng, chỉ bố trí cán bộ trực tại công trường. Số lượng công nhân thi công dao động trong khoảng 50 người.

Tổng thời gian thi công chuẩn bị mặt bằng và đào đắp, san nền, thi công xây dựng toàn Dự án dự kiến khoảng 48 tháng, mỗi tháng làm việc 30 ngày, ngày làm việc từ 1 - 2 ca/8h (tùy theo tính chất từng hạng mục). Dự án dự kiến bắt đầu chuẩn bị, san nền và thi công xây dựng các hạng mục công trình từ Quý III/2026 đến hết quý III/2030.

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 thu hồi sinh khối thực vật***

Sinh khối thực vật phát sinh tại khu vực Dự án, trước khi thi công chủ đầu tư thông báo để các hộ dân chủ động thu hoạch lúa, các cây trên đất. Sau đó sử dụng máy để dọn dẹp sinh khối thực vật cần loại bỏ và khối lượng thực bì này sẽ được hợp đồng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

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

- Thực hiện tháo dỡ 16 công trình trên đất. Nhà thầu thi công sẽ sử dụng máy móc để phá dỡ công trình trên. Do khối lượng công trình phá dỡ không nhiều nên mức độ tác động đến môi trường không lớn.

- Công trình đường giao thông: Thu hồi tuyến đường giao thông trong lô đất NOXH-01 chiều dài khoảng 100m, rộng 2,5m, bề dày 0,18m. Do khối lượng phá dỡ không nhiều nên tác động môi trường không lớn. Sau khi kết thúc xây dựng bà con nhân dân sẽ di chuyển trên các tuyến đường giao thông theo quy hoạch.

**\* *Công tác san nền***

Tuân thủ theo định hướng thiết kế cốt san nền của đồ án quy hoạch đã phê duyệt. Các khu vực xây mới phải đảm bảo khớp nối với các khu vực hiện trạng.

*Trình tự thi công*

- Trước khi tiến hành thi công 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.

- Nhận mặt bằng, tập kết máy móc thiết bị phục vụ thi công, chuẩn bị lán trại.

- Chuyển mốc cao độ, mốc cọc tim để không bị mất trong quá trình thi công và sau khi thi công xong sẽ khôi phục lại để làm cơ sở nghiệm thu sau này.

- Thi công san nền theo từng lô.

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

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Vật liệu san nền sử dụng là đất cấp phối đồi và đất san nền. Khi thi công tiến hành san nền theo từng lớp  $\leq 30\text{cm}$ , tưới nước đầm chặt đạt  $K \geq 0,90$ ; sau đó mới tiến hành san nền lớp tiếp theo.

- Trong quá trình đào, đắp đất phải đảm bảo độ dốc thoát nước thiết kế của nền đảm bảo thoát nước theo nguyên tắc tự chảy. Không được để nước đọng trong khu vực san nền.

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

### **1.5.2. Hệ thống giao thông**

- Tổ chức giao thông và phân luồng

+ Thiết lập hàng rào chắn, biển báo, biển giảm tốc độ và đèn báo hiệu (đặc biệt vào ban đêm) tại các khu vực thi công hẹp, cửa hầm, hoặc khu vực dân cư đông đúc.

+ Bố trí người cảnh giới, hướng dẫn giao thông tại các vị trí thi công.

+ Chia nhỏ hạng mục (thi công 1/2 chiều rộng) để đảm bảo giao thông thông suốt.

\* Giải pháp thi công

- Hành lang giao thông trong nhà ở xã hội

+ Giải pháp giao thông đứng:

++ Hệ thống giao thông đứng trong tòa nhà được thiết kế phù hợp theo từng chức năng riêng.

++ Hệ thống thang máy vận chuyển giao thông đứng.

++ Bố trí 4 thang máy tại lõi công trình phục vụ nhu cầu đi lại của người dân từ tầng 1 đến tầng 19.

++ Bố trí 2 thang bộ thoát hiểm đảm bảo yêu cầu khi có sự cố hỏa hoạn xảy ra, từ tầng 1 đến tầng 19 và mái.

- Giao thông ngang: Tòa nhà bao gồm 1 sảnh chính ra vào ở tầng 1 được phân bố như sau:

++ Lối vào sảnh chính phía trước tòa nhà hướng ra đường chính nội bộ của khu;

++ Các lối thoát hiểm từ tầng trên xuống qua các buồng thang bộ tại tầng 1;

++ Hành lang giữa của các tầng có chiều rộng 1,62m, đối với sảnh thang máy là 2,69 m.

### **1.5.3. Hạng mục cấp điện**

Tổ chức thi công theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4055-12. Đơn vị trúng thầu thi công phải thực hiện đúng các biện pháp thi công đã nêu trong hồ sơ dự thầu, đảm bảo đúng thiết kế, chất lượng và mỹ quan công trình. Các biện pháp đảm bảo thi công không gây ảnh hưởng đến giao thông trên các tuyến vận chuyển và giao thông trong khu vực.

### **1.5.4. Hạng mục cấp nước**

Nguồn nước cấp lấy từ tuyến ống D355 chạy dọc đường tỉnh lộ Đ.261. Nước được dẫn về bể ngầm của NOXH-01, NOXH-02 bằng đường ống D100 chạy dọc vỉa hè đường quy hoạch.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Nước cấp dự án bằng ống D110 được xây dựng dọc theo một số tuyến đường trong khu dự án tạo thành mạch vòng khép kín bao trùm toàn bộ các công trình có nhu cầu dùng nước lớn đảm bảo cung cấp nước an toàn và ổn định cho khu vực dự án.

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

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

- Trên các điểm giao cắt của đường ống chính, điểm đầu nối từ ống chính đến 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 và an toàn.

*\* Cấp nước chữa cháy:*

- Ống nước chữa cháy và phụ kiện (phụ kiện theo tiêu chuẩn Sản xuất ống)

- Sử dụng ống thép tráng kẽm, độ dày theo tiêu chuẩn BS-Medium, phụ kiện nối ren sử dụng cho ống từ DN65 trở xuống (tối thiểu SCH20);

- Sử dụng ống thép đen, độ dày theo tiêu chuẩn BS-Medium, phụ kiện hàn, mặt bích sử dụng cho ống từ DN80-DN100 (tối thiểu SCH20);

- Sử dụng ống thép đen, độ dày theo tiêu chuẩn ASTM A53, phụ kiện hàn, mặt bích sử dụng cho ống từ DN125 trở lên (tối thiểu SCH20);

- Cho phép sử dụng khoan khởi thủy khi đường kính ống nhánh nhỏ hơn ống chính tối thiểu 3 cỡ (size) ống.

Đường ống sau khi lắp đặt hoàn thiện thì trước khi lắp đặt thiết bị hệ thống phải tiến hành thử áp lực. Áp lực thử (test) có giá trị bằng 1,5 lần áp lực làm việc lớn nhất của hệ thống, không tính áp lực nước va, nhưng không được nhỏ hơn 14 kg/cm<sup>2</sup>. Độ sụt áp trên đường ống không lớn hơn 5% so với áp lực thử sau 2 giờ chịu áp, không bơm thêm nước vào trong đường ống.

Ống cấp nước chữa cháy đi nổi, màu sắc lớp sơn hoàn thiện phải là màu đỏ cứu hỏa và phải được sơn ít nhất 3 lớp.

Ống chôn ngầm phải được quét hai lớp bitum nhựa đường nóng chảy với độ dày tối thiểu 2 mm.

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

Cây xanh được bố trí tại khu vực trung tâm các lô đất nhằm tạo nên không gian nội khu tươi mát, sống động vừa là sân chơi cho con em cư dân trong dự án. Ngoài ra, cây xanh còn được bố trí tại mặt ngoài các công trình, tạo ra những khoảng không gian ngăn cách giữa các khối công trình với đường giao thông trong khu vực. Diện tích cây xanh bố trí đủ theo quy định.

Bên cạnh đó, dự án bố trí cây xanh trên các tuyến đường giao thông mục đích tạo không gian xanh, bóng mát trong khu dân cư và cây xanh cách li khu vực trạm xử lý nước thải đảm bảo khoảng cách 10m với các đối tượng xung quanh.

*\* Giải pháp thiết kế*

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Thiết kế cây xanh phải đạt được mục đích tô đẹp cảnh quan cho tòa nhà ở, tạo màu xanh và bóng mát quanh năm.

- Thiết diện bồn trồng cây: kích thước hồ 1,4 x 1,4m.

- Giải pháp xây dựng bồn: Gạch xây VXM-M75

- Cây xanh được trồng cách nhau trung bình 10-15m tính từ điểm lề đường giao nhau gần nhất, không gây ảnh hưởng đến tầm nhìn giao thông.

*\* Loại cây trồng:*

+ Cây bóng mát: Sao đen, bàng đài loan trồng trong bồn có thành cao 1m bao quanh ô đất cây xanh trong nội khu.

+ Cây tầm thấp, trang trí cảnh quan: tường vi trồng trong bồn có thành cao 1m sen kẽ cây bóng mát.

+ Cây bụi: Chuối ngọc, nguyệt quế được trồng tại các ô đất giữa các bậc tam cấp của tầng 1 các tòa nhà và các ô đất cây xanh nhỏ nằm trong ranh giới dự án.

+ Cây cỏ: Cỏ Nhung Nhật hoặc cỏ gừng trồng tại các ô đất giữa các bậc tam cấp của tầng 1 các tòa nhà và các ô đất cây xanh nhỏ nằm trong ranh giới dự án.

*\* Biện pháp thi công trồng cây*

Bước 1: Chuẩn bị mặt bằng.

Bước 2: Định vị vị trí trồng cây và đào hố.

Bước 3: Tập kết cây giống và kiểm tra bầu cây, quy cách.

Bước 4: Trộn hỗn hợp trồng cây.

Bước 5: Trồng cây.

Bước 6: Chống cây.

Bước 7: Tưới phân kích thích rễ

### **1.5.6. Hạng mục công trình nhà ở xã hội**

*\* Công tác mặt bằng thi công và thiết bị thi công*

Dọn dẹp mặt bằng sạch sẽ, không có rác hay cỏ dại, làm hàng rào bao che, lán trại, lầy tim mốc, cao độ, treo biển báo công trình, an toàn lao động. Tập kết vật tư thi công và thiết bị.

*\* Công tác thi công móng*

Thi công cọc ép theo bản vẽ thiết kế, chiều sâu ép theo thiết kế. Ép thử tải trước khi ép đồng loạt. Đào móng bằng máy đào cơ giới chiều sâu đào theo hồ sơ thiết kế. Đục đầu cọc để liên kết với đài móng, đục đầu cọc theo cao độ thiết kế, lưu ý trước khi đục phải cắt viên theo chu vi của cọc để tránh làm bể cọc.

- Hệ kết cấu theo phương đứng bao gồm hệ cột, vách chịu tải trọng đứng và tải trọng ngang có các tiết diện chính: vách 300x1500mm, vách 300x1800mm...

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Hệ kết cấu phương ngang được cấu tạo bởi hệ dầm sàn bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Dầm có các tiết diện 300x650mm, 250x650mm, 250x400mm, 300x500..., Sàn dày 200mm, 180mm, 150m,....

\* Lực chọn vật liệu: Vật liệu sử dụng chung cho kết cấu phần thân công trình được lựa chọn như sau (Các giá trị cường độ của bê tông và cốt thép lấy theo TCVN 5574-2018)

\* *Kết cấu sàn nhà:*

- Kết cấu phần sàn nhà, chọn theo giải pháp: Thiết kế sàn có dầm (dạng bản kê);

- Sàn nhà sử dụng phương án BTCT toàn khối, thi công tại chỗ.

\* *Các hệ thống hạ tầng kỹ thuật:*

- Các hệ thống hạ tầng kỹ thuật của các nhà trong dự án như cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc, điều hòa không khí, thông gió, phòng cháy chữa cháy... được thiết kế theo các tiêu chuẩn hiện hành.

### **1.5.7. Hạng mục thoát nước mưa**

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

***Trình tự thi công:*** Dùng máy kết hợp thủ công đào móng của các hố ga, móng đường ống, đường rãnh; sau đó thi công lớp bê tông, xây gạch thân ga, thành rãnh; sau đó tiến hành đắp đất hố móng và đắp đất 2 bên mang rãnh.

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

- 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 chảy trong ống theo nguyên tắc tự chảy;

- Nước thải từ các căn hộ, các công trình trong khu vực Dự án được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi chảy vào trạm xử lý nước thải

***Trình tự thi công:*** Công tác thi công hạng mục thoát nước tiến hành sau khi phân đắp đất hệ đường đã thi công xong.

- Hệ thống thoát nước thải dùng ống HDPE .

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

- Thi công lắp đặt hệ thống đường ống .

- 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.

### **1.5.9. Hạng mục rác thải và vệ sinh môi trường**

Rác tại các tầng được thu gom vào thùng chứa đặt trong các phòng riêng tại mỗi tầng và được đóng kín để đưa xuống dưới tầng 1 ra bên ngoài nhà để ra qua hệ thống thang máy theo các giờ quy định cụ thể. Rác được tập trung tại điểm quy định ở khu

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

vực ngoài nhà tại khu vực giữa tòa nhà, thuận tiện cho việc vận chuyển đến nơi tập kết rác chung của khu vực theo quy định.

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

**1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án**

Thời gian thực hiện dự án: Từ quý IV/2025 đến hết quý IV/2030, trong đó:

+ Từ Quý IV/2025 – Quý I/2026: Thực hiện các thủ tục đầu tư dự án.

+ Từ Quý I/2026 – Quý II/2026: Tiến hành các thủ tục theo quy định của pháp luật về xây dựng, pháp luật về đất đai và các pháp luật khác có liên quan gồm giải phóng mặt bằng, thẩm định hồ sơ nghiên cứu khả thi, thẩm định hồ sơ bản vẽ thiết kế, lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, thủ tục giao đất để thực hiện dự án).

+ Từ Quý III/2026 – hết Quý III/2030: Đầu tư xây dựng hoàn thành hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật và các công trình kiến trúc thuộc dự án.

+ Quý IV/2030: tổ chức nghiệm thu, bàn giao theo quy định.

+ Từ Quý I/2031: Dự án đi vào hoạt động.

*Bảng 1. 25. Tiến độ thực hiện dự án*

STT	Nội dung công việc	Tiến độ thực hiện dự án													
		2025	2026				2027-2029				2030				2031
		IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
<b>I</b>	<b>Chuẩn bị đầu tư</b>														
1	Hoàn thiện các thủ tục pháp lý	x	x	x											
2	Đầu thầu lựa chọn nhà đầu tư	x													
3	Hoàn thiện BCNCKT, thiết kế bản vẽ thi công	x	x	x											
4	Hoàn thành phương án BT GPMB	x	x	x											
<b>II</b>	<b>Thi công xây dựng</b>														
1	Giai đoạn chuẩn bị thi công				x	x	x	x							
2	Giai đoạn thi công; Công trình hạ tầng kỹ thuật					x	x	x	x	x	x	x	x		
3	Giai đoạn thi công NOXH-01; NOXH-02						x	x	x	x	x	x	x		
<b>III</b>	<b>Tổ chức nghiệm thu theo quy định</b>													x	
<b>IV</b>	<b>Đưa Dự án vào hoạt động</b>														<b>→</b>

### **1.6.2. Tổng mức đầu tư**

- Nguồn vốn đầu tư: Vốn chủ đầu tư và các nguồn huy động hợp pháp khác.

- Tổng mức đầu tư của dự án là: **1.838.691.000.000** đồng (*Bằng chữ: Một nghìn tám trăm ba mươi tám tỷ, sáu trăm chín mươi một triệu đồng*).

*Bảng 1. 26. Tổng mức đầu tư của dự án*

<b>STT</b>	<b>Nội dung chi phí</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Giá trị</b>
1	Chi phí xây dựng hạ tầng kỹ thuật	đồng	14.099.364.048
2	Chi phí đầu tư xây dựng nhà	đồng	1.559.225.993.741
3	Chi phí bồi thường, GPMB	đồng	11.512.892.726
4	Chi phí thiết bị	đồng	165.936.056.308
5	Chi phí quản lý dự án	đồng	2.627.888.394
6	Chi phí tư vấn	đồng	19.271.181.557
7	Chi phí khác	đồng	41.017.864.771
8	Chi phí dự phòng	đồng	25.000.000.000
	<b>Tổng mức đầu tư</b>	<b>đồng</b>	<b>1.839.691.000.000</b>

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

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land.

#### ***a. Tổ chức quản lý***

Trên cơ sở quy mô, tính chất của Dự án cũng như năng lực của mình, chủ đầu tư trực tiếp quản lý thực hiện Dự án, hoặc thuê tổ chức, cá nhân có đủ năng lực để quản lý thực hiện Dự án. Dự án thực hiện xây dựng mới đồng bộ, hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng khu vực dự án theo quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt và các công trình theo quy định của pháp luật, đảm bảo kết nối đồng bộ các khu vực trong và ngoài dự án.

Chủ đầu tư, thông qua các đơn vị tư vấn chuyên ngành quản lý công trình về 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 Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.

Chủ đầu tư Dự án điều hành và quản lý mọi hoạt động của Dự án từ khi bắt đầu triển khai cho đến khi hoàn thành tất cả các giai đoạn, nghiệm thu, bàn giao các hạng mục công trình và đưa vào vận hành khai thác sử dụng.

#### ***b. Tổ chức thực hiện***

##### ***\* Giai đoạn chuẩn bị đầu tư***

Bám sát chủ trương đầu tư, tranh thủ sự đóng góp ý kiến của các ban ngành và địa phương để có thể thực hiện các bước chuẩn bị đầu tư phù hợp.

Lựa chọn các đơn vị tư vấn có đủ năng lực, am hiểu về tình hình đầu tư của Thái Nguyên để lập dự án đầu tư xây dựng, đánh giá tác động môi trường, phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng...

Liên hệ chặt chẽ với nhân dân, tìm hiểu tâm tư, nguyện vọng của nhân dân khu vực bị bồi thường, giải phóng mặt bằng để đầu tư xây dựng dự án, qua đó đề xuất với UBND phường Phổ Yên và các ban ngành có liên quan để có những giải pháp hỗ trợ phù hợp.

##### ***\* Giai đoạn thi công xây dựng***

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

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.

Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land là chủ đầu tư của dự án lựa chọn nhà thầu tư vấn, nhà thầu thi công và nhà thầu giám sát. Các đơn vị này hoạt động độc lập nhau. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm quản lý môi trường dự án bằng việc bố trí một nhân viên trực tiếp đảm nhận phụ trách theo dõi các công tác liên quan tới bảo vệ môi trường và an toàn lao động. Giám sát, đôn đốc các nhà thầu thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn trong thi công và đảm bảo vệ sinh môi trường.

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

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.

**\* *Giai đoạn Dự án đi vào hoạt động***

Sau khi xây dựng xong các hạng mục công trình của dự án, Chủ dự án 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.

## Chương 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

### 2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

#### 2.1.1. Điều kiện về địa lý, địa chất

##### 2.1.1.1. Vị trí địa lý

Dự án khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên có Diện tích dự án 22.420,0m<sup>2</sup> (khoảng 2,24ha) nằm trong quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên (trước đây).

##### \* Khu đất nhà ở xã hội NOXH-01

+ Phía Bắc: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 1-1, lộ giới 19,5m

+ Phía Nam: giáp bãi đỗ xe theo quy hoạch

+ Phía Đông: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m

+ Phía Tây: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m

##### \* Khu đất nhà ở xã hội NOXH-02)

+ Phía Bắc: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 1-1, lộ giới 19,5m

+ Phía Nam: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m

+ Phía Đông: giáp đất trường học và trạm y tế theo quy hoạch

+ Phía Tây: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m

- Vị trí địa lý: Tổ dân phố Hắng, Phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

##### 2.1.1.2. Địa hình, địa mạo

Diện tích khu đất hiện trạng quy hoạch có mặt bằng tương đối bằng phẳng, thoát nước tốt, có địa chất ổn định, thuận lợi xây dựng công trình. Khu vực không bị ngập lụt, không bị úng, cốt nước ngầm thấp, thuận lợi khả năng tiêu thoát nước.

##### 2.1.1.3. Đặc điểm địa tầng và tính chất cơ lý

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

##### **Lớp 1: Đất thô nhưỡng, đất lấp sét pha lẫn tạp chất**

Lớp đất có bề dày biến đổi 0.3m đến 1.7m. Lớp có thành phần chủ yếu là cát san lấp...

##### **Lớp 2: Đất sét pha, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng, nửa cứng**

Theo kết quả khảo sát lớp có thành phần là sét pha, màu nâu xám trạng thái dẻo cứng nửa cứng. Bề dày của lớp được xác định cụ thể ở các hố khoan khảo sát vào khoảng 1.2m –6.5m (tùy từng vị trí).

Trong quá trình khảo sát đã tiến hành lấy và thí nghiệm 19 mẫu nguyên dạng. Kết quả thí nghiệm trong phòng cho ta kết quả về tính chất cơ lý của lớp trên như sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 2. 1. Bảng tổng hợp cơ lý đá lớp 4*

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Độ ẩm tự nhiên	W	%	23.4
2	KLTT tự nhiên	$\Gamma$	g/cm <sup>3</sup>	1.99
3	KLTT khô	$\gamma_c$		1.61
4	Khối lượng riêng	$\gamma_s$		2.72
5	Hệ số rỗng	e <sub>o</sub>	-	0.685
6	Độ lỗ rỗng	n	%	40.6
7	Độ bão hoà	G		93.1
8	Giới hạn chảy	W <sub>ch</sub>		32.4
9	Giới hạn dẻo	W <sub>d</sub>		21.7
10	Chỉ số dẻo	I <sub>p</sub>		20.6
11	Độ sệt	B	-	0.24
12	Lực dính kết bão hoà	C	kG/cm <sup>2</sup>	0.226
13	Góc ma sát trong bão hoà	$\phi$	Độ	15°44'
14	Hệ số nén lún	a <sub>1-2</sub>	Cm <sup>2</sup> /kG	0.031
15	Sức chịu tải quy ước	R <sub>0</sub>	kG/cm <sup>2</sup>	1.4
16	Modul tổng biến dạng	E <sub>0</sub>	kG/cm <sup>2</sup>	45

**Lớp 3: Sét pha màu nâu đỏ, xám trắng, trạng thái nửa cứng đối chỗ cứng**

Lớp đất trên phân bố một phần khu vực khảo sát, lớp bầy phía dưới lớp đất số 1 và lớp số 2, lớp có nguồn gốc trầm tích lắng đọng theo thời gian.

Theo kết quả khảo sát lớp đất này có độ sâu từ 6.8m đến 31.0m. bề dày lớp biến đổi từ 5.7m đến 17.7m, trung bình 11.28m.

**Lớp 4: Sét pha màu nâu đỏ trạng thái cứng (nguồn gốc đá sét bội kết phong hóa)**

Lớp đất trên phân bố một phần khu vực khảo sát, lớp bầy phía dưới lớp đất số 3, lớp có nguồn gốc trầm tích lắng đọng theo thời gian.

Theo kết quả khảo sát lớp có thành phần là sét pha màu nâu đỏ trạng thái cứng. Bề dày của lớp được xác định cụ thể ở các hố khoan khảo sát vào khoảng 5.7m – 17.7 m (tùy từng vị trí).

Trong quá trình khảo sát đã tiến hành lấy và thí nghiệm 10 mẫu nguyên dạng. Kết quả thí nghiệm trong phòng cho ta kết quả về tính chất cơ lý của lớp trên như sau:

*Bảng 2. 2. Bảng tổng hợp cơ lý đá lớp 4*

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Độ ẩm tự nhiên	W	%	20.7
2	KLTT tự nhiên	$\Gamma$	g/cm <sup>3</sup>	2.06
3	KLTT khô	$\gamma_c$		1.71
4	Khối lượng riêng	$\gamma_s$		2.74
5	Hệ số rỗng	e <sub>o</sub>	-	0.598
6	Độ lỗ rỗng	n	%	37.4
7	Độ bão hoà	G		94.6

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

STT	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
8	Giới hạn chảy	$W_{ch}$		36.5
9	Giới hạn dẻo	$W_d$		21.7
10	Chỉ số dẻo	$I_p$		14.8
11	Độ sệt	B	-	-0.07
12	Lực dính kết bão hoà	C	$kG/cm^2$	0.336
13	Góc ma sát trong bão hoà	$\varphi$	Độ	22°39'
14	Hệ số nén lún	$a_{1-2}$	$Cm^2/kG$	0.021
15	Sức chịu tải quy ước	$R_0$	$kG/cm^2$	2.8
16	Modul tổng biến dạng	$E_0$	$kG/cm^2$	69

**Lớp 5: Đá Sét bột kết, màu nâu đỏ, xám vàng, phong hóa mạnh.**

Lớp đất trên phân bố một phần khu vực khảo sát, lớp bầy phía dưới lớp đất số 4, lớp có nguồn gốc phong hóa từ sét bột kết, sản phẩm phong hóa là sét pha.

Theo kết quả khảo sát lớp có thành phần là sét bột kết phong hóa màu nâu đỏ trạng thái cứng. Bề dày của lớp được chưa khoan qua.

**b. Địa chất thủy văn**

- Nước mặt tồn tại các ruộng trồng canh tác, ao thả cá và các hệ thống thu thoát nước trong khu vực dự án, nguồn cung cấp là nước tưới tiêu, nước mưa và sinh hoạt.

- Nước dưới đất có chủ yếu có trong lớp đất đá phong hóa mạnh. Nguồn cung cấp là nước mặt và nước mưa.

- Mực nước đo được trong các hố khoan tại thời điểm khảo sát biến đổi từ 1.1m đến 3.9m

*(Nguồn: Báo cáo khảo sát địa chất Dự án)*

**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**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

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. 3. 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	25,7	29,6	29,4	28,9	28,0	25,2	24,6	16,5	23,8
2023	17,0	19,9	21,9	24,7	28,3	29,5	30,1	28,5	28,3	26,6	23,0	18,7	24,7
2024	17,4	19	21,3	27,3	27,8	29,4	29,4	29,2	28,7	26,3	24,1	18,6	24,9
TB	17,3	17,8	21,7	25,2	27,2	29,5	29,6	28,8	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.

Tại khu vực có:

- 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. 4. 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	79,6
2023	69	80	79	85	78	80	78	85	82	74	77	75	78,5
2024	83	83	84	84	81	84	83	83	81	72	67	65	79,1
TB	78,3	80,6	83,0	82,6	80,3	81,3	81,0	83,7	81,6	73,0	74,3	69,3	79,1

*(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.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- 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. 5. 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. 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*

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.

- Số giờ nắng trong ngày: 3-5 giờ/ngày.
- Tổng số giờ nắng trung bình trong năm: 1.054,522 giờ
- Số giờ nắng trung bình lớn nhất trong tháng: 200 giờ (tháng 7)
- Số giờ nắng trung bình nhỏ nhất trong tháng: 25 giờ (tháng 3)

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 2. 6. Tổng số giờ nắng trong năm*

Số giờ nắng trong tháng (giờ)													
N/Th	Th1	Th2	Th3	Th4	Th5	Th6	Th7	Th8	Th9	Th10	Th11	Th12	TB
2022	41	30	34	115	85	152	193	190	138	190	125	113	117
2023	89,5	57,5	56	39	171,1	156,2	216,2	126,4	147,6	177,8	149,6	85,4	123
2024	24,5	48,9	55	90,7	96,3	88,1	144,4	143,1	135,2	215,9	176,9	83,2	109
TB	51,7	45,5	48,3	81,6	117	132,1	184,5	153	140	195	151	93,9	116,1

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

**\* Các dạng thời tiết đặc biệt**

**- Gió mùa Đông Bắc**

Gió mùa Đông Bắc là những khí áp cao hình thành từ lục địa châu Á thổi qua Hoa Nam (Trung Quốc) vào miền Bắc nước ta theo hướng Đông Bắc từ tháng 9 đến tháng 5. Giữa mùa đông lạnh số đợt gió mau hơn và sức gió mạnh hơn so với đầu mùa và cuối mùa. Mỗi đợt gió mùa tràn về ảnh hưởng tới thời tiết địa phương từ 3 tới 10 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, lạnh gió gây bức xạ mặt đất rất mạnh. 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 trên 90% gây ra hiện tượng ẩm ướt 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. Trung bình nhiều năm theo số liệu thống kê từ năm 2011-2013 có 4,3 ngày có sương mù, số ngày có sương mù nhiều nhất vào tháng 11 là 1,3 ngày

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

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

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

Năm 2024: bão số 3 (YAGI) gây mưa từ 7-9 tháng 9.

Năm 2025: Bão số 11 (MATMO) gây mưa từ 5-8 tháng 10.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- *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**

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

### **\* Khả năng tiêu thoát nước khu vực dự án**

Khu vực nghiên cứu quy hoạch có một phần khu vực có địa hình tương đối phức tạp một phần là đồi bát úp trồng cây tạp có cao độ tự nhiên cao nhất lên đến cao độ 28.78, khu vực thấp nhất có cao độ 18.45, phần địa hình còn lại chủ yếu là trồng lúa, trồng màu. có độ dốc thay đổi liên tục, có khu độ dốc cao  $i = 20\%$ . có khu độ dốc thấp  $i = 0.4\%$ .

Nhìn chung thoát nước địa hình khu vực tương đối tốt, chưa xảy ra hiện tượng ngập úng khu dân cư xung quanh khu vực.

### **2.1.3. Nguồn tiếp nhận nước thải và đặc điểm chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận nước thải**

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày.đêm}$  được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý đáp ứng QCVN14:2025/BTNMT(cột A) sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km).

\* *Suối Văn Dương*: (một số nơi gọi là suối Dẽo, suối Ngòi Gạo theo tên gọi địa phương) là suối nhỏ bắt đầu chảy qua khu vực phường Bách Quang có độ rộng trung bình từ 3 m - 6 m, lòng suối có độ dốc vừa phải chảy theo hướng Đông Nam và thấp hơn mặt bằng chung khoảng 1,5 m – 2 m và có nhiều đường xâm nhập chủ yếu là các đường nước hồi quy từ các ruộng trên khu vực. Mực nước phụ thuộc theo mùa, về mùa khô đạt từ 0,3 - 0,6m, mùa mưa đạt từ 1,0 - 1,5m.

\* *Sông Cầu*: là một trong những sông chính của hệ thống sông Thái Bình với 47% diện tích toàn lưu vực. Sông Cầu bắt nguồn từ vùng núi Tam Tao (đỉnh cao 1.326m) chảy qua huyện Chợ Đồn (Bắc Kạn) thị xã Bắc Kạn, Chợ Mới, Thái Nguyên, Bắc Ninh, Bắc Giang và điểm cuối cùng của con sông này là Phả Lại, Chí Linh, Hải Dương. Tổng chiều dài của sông Cầu là 288 km với tổng lưu lượng nước đạt 4,5 tỷ  $\text{m}^3/\text{năm}$  (chiếm 5,4% tổng lượng nước toàn quốc). Lưu vực sông Cầu có địa hình phức tạp với ba (3) vùng sinh thái điển hình: đồng bằng, trung du và núi cao. Lưu vực có 68 sông, suối có chiều dài hơn 10 km. Các nhánh sông chính của LVS Cầu bao gồm sông Cầu, sông Công, sông Cà Lồ, sông Ngũ Huyện Khê, sông Nghinh Tường, sông Đu, sông Chợ Chu, sông Thiếp...

Lưu vực sông Cầu có dạng trải dài từ Bắc xuống Nam. Thung lũng phía thượng lưu và trung lưu nằm giữa hai cánh cung sông Gâm và cánh cung Ngân Sơn - Yên Lạc.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Phần thượng lưu sông Cầu chảy theo hướng Bắc Nam, độ cao trung bình đạt tới 300 - 400m, lòng sông hẹp và rất dốc, nhiều thác ghềnh và có hệ số uốn khúc lớn (>2,0) độ rộng trung bình trong mùa cạn khoảng 50 đến 60m, 80 - 100m trong mùa lũ, độ dốc khoảng >0,1%. Phần trung lưu từ Chợ Mới, sông Cầu chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam trên một đoạn khá dài sau đó trở lại hướng cũ cho tới Thái Nguyên. Đoạn này địa hình đã thấp xuống đáng kể, lòng sông mở rộng, độ dốc cũng giảm chỉ còn khoảng 0,05%, độ uốn khúc vẫn cao.

Hạ lưu sông Cầu được tính từ Thác Huống đến Phả Lại, từ đây hướng chảy chủ đạo là Tây Bắc - Đông Nam, địa hình có độ cao trung bình 10 đến 20m, lòng sông rất rộng 70 đến 150m và độ dốc giảm đáng kể, chỉ còn khoảng 0,01%.

Lưu vực sông Cầu có dạng dài, tổng diện tích được xác định là 6.030 km<sup>2</sup>, hệ số tập trung nước đạt 2,1 địa hình đồng bằng chiếm phần lớn diện tích lưu vực, độ cao trung bình của lưu vực vì vậy cũng khá thấp (190m). Độ dốc trung bình của lưu vực thuộc loại trung bình 16,1%.

Căn cứ vào mục số 1 Bảng 2.6.118 phân vùng bảo vệ tài nguyên nước mặt theo các đoạn sông gắn liền với mục đích sử dụng và mục tiêu chất lượng nước báo cáo tổng hợp quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023; Căn cứ vào mục 1 phần IX Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 quy định nguồn nước mặt sông Cầu là nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

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

Phường Phổ Yên được Ủy ban Thường vụ Quốc hội ban hành quyết định thành lập tại Nghị quyết số 1683/NQ-UBTVQH15 ngày 16/6/2025 về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Thái Nguyên; trên cơ sở sắp xếp toàn bộ diện tích tự nhiên, quy mô dân số của các phường: Ba Hàng, Hồng Tiến, Bãi Bông và Bắc Sơn.

Phường Phổ Yên có tổng diện tích tự nhiên hơn 40,7 km<sup>2</sup>; dân số hơn 49.162.

Phường Phổ Yên có vị trí địa lý thuận lợi, nằm ở khu vực trung tâm phát triển công nghiệp – đô thị phía Nam tỉnh Thái Nguyên.

- Phía Bắc: giáp phường Bách Quang và phường Sông Công;
- Phía Nam: giáp phường Vạn Xuân và xã Thành Công.
- Phía Đông: giáp xã Diềm Thụy và phường Vạn Xuân.
- Phía Tây: giáp phường Sông Công và phường Phúc Thuận.

Đoàn cán bộ của Trung tâm quan trắc tài nguyên và Môi trường phối hợp với chủ dự án đã tiến hành điều tra, thu thập số liệu về tình hình kinh tế - xã hội, sức khỏe cộng đồng trên địa bàn phường Phổ Yên để phục vụ công tác lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

Nhờ lợi thế vị trí, hạ tầng giao thông và sự phát triển công nghiệp, kinh tế – xã hội phường Phổ Yên tăng trưởng nhanh và bền vững:

- + Tỷ lệ hộ nghèo: 1,16% (năm 2024); hộ cận nghèo: 0,34%.
- + Thu nhập bình quân đầu người: khoảng 72 triệu đồng/người/năm.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

+ Cơ cấu lao động: hơn 60% làm việc trong khu công nghiệp, cụm công nghiệp và các cơ sở sản xuất – dịch vụ.

+ Hoạt động thương mại – dịch vụ phát triển mạnh, với hệ thống chợ, cửa hàng tiện ích, siêu thị mini, nhà hàng, cơ sở lưu trú phục vụ người dân và công nhân. Hoạt động thương mại - dịch vụ, tiểu thủ công nghiệp ngày càng phát triển, phát huy tối đa các nguồn lực trong nhân dân để phát triển thương mại dịch vụ, tập trung vào các mặt hàng phục vụ nhu cầu của nhân dân như: Kinh doanh vật tư nông nghiệp, hàng tiêu dùng, lương thực thực phẩm, mở rộng các hình thức sản xuất và liên kết trong kinh doanh. Công tác quản lý, kiểm tra đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm được thực hiện thường xuyên theo quy định.

### **\* Hiện trạng cơ sở hạ tầng giao thông và công nghiệp**

Hệ thống giao thông xã được đầu tư đồng bộ, kết nối thuận tiện với các trung tâm công nghiệp và đô thị lớn:

- Tuyến Vành đai V vùng Thủ đô Hà Nội: dài 4,8 km;
- Tuyến Quốc lộ 37: dài 5,4 km, kết nối Thái Nguyên – Hà Nội – Bắc Giang;
- Hai tuyến tỉnh lộ ĐT.261 và ĐT.266: tổng chiều dài 7,8 km;
- Tuyến nối ĐT.261 – ĐT.266: dài 1,5 km;

Trên địa bàn có 5 khu công nghiệp (KCN) và 3 cụm công nghiệp (CCN) với tổng diện tích hơn 844 ha, là động lực chính thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội:

+ Khu công nghiệp: KCN Diềm Thụy (Khu A – 78,22 ha, đã hoạt động); KCN Diềm Thụy (Khu B – 170 ha, trong đó 140 ha thuộc huyện Phú Bình); KCN Yên Bình 3 – 295,34 ha; KCN Yên Bình 2 – 65,4 ha; KCN Thượng Đình – 128,18 ha.

+ Cụm công nghiệp: CCN Diềm Thụy – 44 ha (đã GPMB); CCN Hà Châu 1 – 48,34 ha; CCN Hà Châu 2 – 44,69 ha.

\* **An ninh trật tự** trên địa bàn được thực hiện tốt, đẩy lùi các tệ nạn xã hội, tăng cường công tác tuyên truyền pháp luật nhằm ngăn chặn ngay từ đầu khi có dấu hiệu sai phạm.

\* **Công tác y tế:** thực hiện tốt công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu cho nhân dân và khám chữa bệnh cho người nghèo, các đối tượng chính sách và trẻ em dưới 6 tuổi theo chế độ BHYT; Có 01 trạm y tế xã hạng I, được đầu tư đầy đủ thiết bị cơ bản, đáp ứng khám chữa bệnh ban đầu; Nhiều phòng khám tư nhân, nhà thuốc GPP, tập trung quanh khu công nghiệp và khu dân cư lớn; Hệ thống y tế được kết nối tuyến trên với Bệnh viện Đa khoa Phú Bình và Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên, đảm bảo công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân; Các chương trình tiêm chủng mở rộng, phòng chống dịch bệnh, chăm sóc người già và trẻ em được triển khai thường xuyên.

\* **Công tác giáo dục và đào tạo:** Phường Phổ Yên có hệ thống giáo dục hoàn chỉnh từ mầm non đến trung học cơ sở gồm 17 trường học trong đó 15 trường mầm non, tiểu học và trung học cơ sở và 02 trường trung học phổ thông được đầu tư khang trang, đáp ứng tốt nhu cầu học tập; Ngoài ra, nhiều trung tâm học tập cộng đồng, lớp kỹ năng và ngoại ngữ phục vụ con em người lao động tại các khu công nghiệp.

**\* Văn hóa – xã hội, tín ngưỡng và di tích lịch sử**

Trên địa bàn xã có nhiều công trình văn hóa, tín ngưỡng truyền thống được bảo tồn và phát huy giá trị: có nhiều nhà văn hóa xóm được xây dựng kiên cố, phục vụ tốt nhu cầu sinh hoạt cộng đồng; Hệ thống đình, chùa, miếu phân bố rải rác, là nơi sinh hoạt văn hóa – tâm linh quen thuộc của người dân; Các di tích lịch sử – văn hóa được xếp hạng cấp tỉnh, như Đình Hộ Lệnh, Chùa Hộ Lệnh, gắn liền với truyền thống yêu nước, văn hóa của địa phương; Các lễ hội truyền thống, hoạt động thể thao và văn hóa cộng đồng được duy trì hàng năm, góp phần nâng cao đời sống tinh thần và tăng cường gắn kết xã hội.

**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 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. Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường khu vực dự án được thực hiện ngày 08/01/2026. Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu tuân thủ theo quy trình kỹ thuật về quan trắc môi trường hiện hành.

**a. Hiện trạng môi trường không khí**

*Bảng 2.7. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường không khí khu vực dự án*

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả						QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2025/BTNMT
			KK-10.11 (2026)-1	KK-10.11 (2026)-2	KK-10.11 (2026)-3	KK-10.11 (2026)-4	KK-10.11 (2026)-5	KK-10.11 (2026)-6	
1	Nhiệt độ	oC	15,2	16,8	15,1	15,2	15,2	15,2	-
2	Độ ẩm(*)	%	60,3	58,3	60,1	60,2	60,1	60,2	-
3	Tốc độ gió(*)	m/s	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
4	Bụi TSP	µg/m <sup>3</sup>	89	107	100	96	93	87	300
5	CO(*)	µg/m <sup>3</sup>	<15000	<15000	<15000	<15000	<15000	<15000	30000
6	NO2(*)	µg/m <sup>3</sup>	<80	<80	<80	<80	<80	<80	200
7	SO2(*)	µg/m <sup>3</sup>	<45	<45	<45	<45	<45	<45	350
8	Tiếng ồn	dBA	49,3	60,4	59,7	59,9	60	54,7	70

**\* Chú thích:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích;
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp;
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017
- Quy chuẩn áp dụng:
  - + 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.

\* Ngày lấy mẫu: 08/01/2026.

\* Ngày phân tích: 09/1/2026 đến 15/01/2026.

\* Vị trí lấy mẫu:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- KK-10.11(2026)-1: Tại vị trí trung tâm lô đất CC-HH2 (Kinh độ: 105°53'44"; Vĩ độ: 21°27'16,3")
- KK-10.11(2026)-2: Tại vị trí phía Đông dự án (Kinh độ: 105°53'47"; Vĩ độ: 21°27'16,3")
- KK-10.11(2026)-3: Tại vị trí phía Bắc dự án (Kinh độ: 105°53'40,8"; Vĩ độ: 21°27'19,1")
- KK-10.11(2026)-4: Tại vị trí phía Tây dự án (Kinh độ: 105°53'36,2"; Vĩ độ: 21°27'19,2")
- KK-10.11(2026)-5: Tại vị trí phía Nam dự án (Kinh độ: 105°53'40,3"; Vĩ độ: 21°27'12,3")
- KK-10.11(2026)-6: Tại vị trí trung tâm ô đất CC-HH2 (Kinh độ: 105°53'39,1"; Vĩ độ: 21°27'17,0")

\* *Nhận xét:* Kết quả phân tích cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích môi trường không khí khu vực thực hiện dự án đều nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2025/BTNMT. Cho thấy môi trường không khí khu vực dự án có chất lượng khá tốt.

**b. Hiện trạng môi trường nước mặt**

*Bảng 2.8. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước mặt*

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT				
			NM - 10.11 (2026)-1	NM- 10.11 (2026)-2	Bảng 1	Bảng 2			
						A	B	C	D
1	pH	-	7,2	7,2	-	6,5-8,5	6,0-8,5	6,0-8,5	<6,0 hoặc >8,5
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	5,16	4,26	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	mg/L	10,3	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	mg/L	8,6	5	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	mg/L	0,005	0,0037	0,01	-	-	-	-
6	Cd	mg/L	<0,001	<0,001	0,005	-	-	-	-
7	Pb	mg/L	<0,002	<0,002	0,02	-	-	-	-
8	Tổng Cr	mg/L	<0,002	<0,002	0,05	-	-	-	-
9	Cu	mg/L	<0,002	<0,002	0,1	-	-	-	-
10	Ni	mg/L	<0,002	<0,002	0,1	-	-	-	-
11	Zn	mg/L	<0,01	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	mg/L	0,048	0,086	0,1	-	-	-	-
13	F <sup>-</sup>	mg/L	0,15	0,14	1	-	-	-	-
14	Cl <sup>-</sup>	mg/L	17,5	9,95	250	-	-	-	-
15	CN <sup>-</sup>	mg/L	<0,01	<0,01	0,01	-	-	-	-
16	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	0,58	0,98	-	-	-	-	-
17	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	2,48	2,94	0,3	-	-	-	-
18	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	mg/L	0,27	0,13	-	-	-	-	-
19	Tổng dầu, mỡ(*)	mg/L	<2,5	<2,5	5,0	-	-	-	-
20	Coliform(*)	MPN/100ml	1700	1300	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

\* *Chú thích:*

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích;

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp;  
 - Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn 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: Giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước hồ, ao, đầm và bảo vệ môi trường sống dưới nước.

\* Ngày lấy mẫu: 08/01/2026.

\* Ngày phân tích: 09/01/2026 đến 15/01/2026.

\* Vị trí lấy mẫu:

- NM -10.11(2026)-1: Tại kênh dẫn nước thủy lợi trước khi chảy qua khu vực dự án (Kinh độ: 105°53'43,3"; Vĩ độ: 21°27'22,5")

- NM -10.11(2026)-2: Tại kênh dẫn nước thủy lợi sau khi chảy qua khu vực dự án (Kinh độ: 105°53'41,4"; Vĩ độ: 21°27'12,3")

\* Nhận xét: Theo kết quả đo và phân tích mẫu nước mặt nơi tiếp nhận nước thải sau này của dự án cho thấy các chỉ tiêu đo và phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước mặt.

**c. Hiện trạng môi trường nước dưới đất**

*Bảng 2.9. Kết quả đo và phân tích chất lượng môi trường nước dưới đất*

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả		QCVN 09:2023/BTNMT
			NN -10.11 (2026)-1	NN -10.11 (2026)-2	
1	pH	-	6,9	6,7	5,8-8,5
2	Coliform (*)	MPN/100mL	KPH	KPH	3
3	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	mg/L	0,78	0,8	15
4	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	<0,03	<0,03	1
5	TDS	mg/L	102	90	1500
6	Độ cứng	mg/L	120	72	500
7	As	mg/L	<0,001	<0,001	0,05
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (*)	mg/L	0,98	1	400
9	Cd	mg/L	<0,001	<0,001	0,005
10	CN <sup>-</sup>	mg/L	<0,01	<0,01	0,01
11	Pb	mg/L	<0,002	<0,002	0,01
12	Cu	mg/L	<0,002	<0,002	1
13	Tổng Cr	mg/L	0,0022	0,0026	0,05
14	Ni	mg/L	<0,002	<0,002	0,02
15	Zn	mg/L	<0,01	<0,01	3
16	Mn	mg/L	<0,01	<0,01	0,5
17	Fe	mg/L	<0,08	<0,08	5

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

**\* Chú thích:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích;
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp;
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

\* Ngày lấy mẫu: 08/01/2026.

\* Ngày phân tích: 09/01/2026 đến 15/01/2026.

**\* Vị trí lấy mẫu:**

- NN -10.11(2026)-1: Tại giếng nhà ông Dương Văn Hoàn xóm Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên (Kinh độ: 105°53'47,1"; Vĩ độ: 21°27'15,1")

- NN -10.11(2026)-2: Tại giếng nhà ông Nguyễn Văn Minh xóm Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên (Kinh độ: 105°53'47,1"; Vĩ độ: 21°27'15,1")

\* Nhận xét: Theo kết quả đo và phân tích mẫu nước dưới đất khu vực dự án cho thấy tất cả các chỉ tiêu đo và phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 09:2023/BTNMT, điều đó chứng tỏ chất lượng nước ngầm khu vực dự án còn khá tốt.

**d. Hiện trạng môi trường đất**

*Bảng 2.10. Kết quả đo chất lượng môi trường đất*

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 03:2023/BTNMT
			MĐ-10.11 (2026)-1	MĐ-10.11 (2026)-2	MĐ-10.11 (2026)-3	MĐ-10.11 (2026)-4	Loại 1
1	As(*)	mg/kg	2,77	2,69	2,92	2,2	25
2	Cd(*)	mg/kg	<0,2	0,35	0,2	<0,2	4
3	Pb(*)	mg/kg	<55	<55	<55	<55	200
4	Cu(*)	mg/kg	<18	21,21	<18	<18	150
5	Zn(*)	mg/kg	48,79	111,11	46,7	41,14	300

**\* Chú thích:**

- Kết quả chỉ đúng với mẫu phân tích;
- Giá trị sau dấu < thể hiện giá trị giới hạn định lượng của phương pháp;
- Những chỉ tiêu có dấu \* là những chỉ tiêu chưa được công nhận theo ISO 17025:2017.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về chất lượng đất.

- Loại 1: Nhóm đất nông nghiệp gồm đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, đất nông nghiệp khác theo quy định của pháp luật; Đất nuôi trồng thủy sản; Đất

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

làm muối; Đất ở gồm đất ở tại nông thôn, đất ở tại đô thị; Đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm; Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, đất sinh hoạt cộng đồng, khu vui chơi, giải trí công cộng, đất chợ và các công trình công cộng khác.

\* *Ngày lấy mẫu:* 08/01/2026.

\* *Ngày phân tích:* 09/01/2026 đến 15/01/2026.

\* *Vị trí lấy mẫu:*

- MĐ -10.11(2026)-1: Tại vị trí phía Đông dự án (*Kinh độ: 105°53'46,6"*; *Vĩ độ: 21°27'16,5"*)
- MĐ -10.11(2026)-2: Tại vị trí phía Bắc dự án (*Kinh độ: 105°53'38,7"*; *Vĩ độ: 21°27'19,5"*)
- MĐ -10.11(2026)-3: Tại vị trí phía Tây dự án (*Kinh độ: 105°53'37,1"*; *Vĩ độ: 21°27'17,8"*)
- MĐ -10.11(2026)-4: Tại vị trí phía Nam dự án (*Kinh độ: 105°53'46,1"*; *Vĩ độ: 21°27'14,3"*)

\* *Nhận xét:* Theo kết quả đo và phân tích mẫu đất khu vực dự án cho thấy các chỉ tiêu đo và phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn quốc gia về chất lượng đất. Điều đó chứng tỏ chất lượng môi trường đất tại khu vực dự án là khá tốt.

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

Qua các kết quả phân tích các thành phần môi trường đất, nước, không khí và các đánh giá nêu trên cho thấy: Môi trường khu vực dự án còn tương đối tốt, chưa bị can thiệp mạnh mẽ bởi các tác nhân ô nhiễm. Vì vậy khi đưa dự án vào hoạt động cần phải đầu tư hệ thống thu gom và xử lý chất thải có hiệu quả đảm bảo các chất thải khi xả ra môi trường đều nằm trong giới hạn cho phép, tránh tình trạng làm suy giảm sức chịu tải của môi trường.

\* *Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án*

Khu vực có một phần trồng cây tạp có cao độ tự nhiên từ 25,0 đến 56,6 phần địa hình còn lại tương đối bằng phẳng. Chủ yếu là trồng lúa, trồng màu. có cao độ nền tự nhiên từ (20,0 – 25,0)m và một số phần đất nhân dân san gạt xây dựng nhà ở, ao vườn dưới dạng làng xóm, hình thành nên một số là đường đất, một số là đường bê tông.

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





Sơ đồ vị trí lấy mẫu các thành phần môi trường vật lý được thể hiện tại hình sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**



*Hình 2. 1. Sơ đồ vị trí lấy mẫu các thành phần môi trường nền*

**Ghi chú:**

-  Vị trí lấy mẫu khí.
-  Vị trí lấy mẫu nước mặt.
-  Vị trí lấy mẫu nước dưới đất.
-  Vị trí lấy mẫu đất.

### **2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học**

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

#### **a. Hệ sinh thái cạn**

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

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

Đối với khu dân cư, trong khu hệ vườn tạp bao gồm một số loại cây ăn quả như na, nhãn, bưởi, chanh, quýt, chuối...

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

#### **b. Hệ sinh thái nước**

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... các loài động vật nước chủ yếu là các loài cá: trôi, chép, rô phi... đối với các loài trong tự nhiên thấy xuất hiện một số loài cá nhỏ (cá mương, diếc, mè mại), ốc và các loài động vật sống trôi nổi khác...

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

- Đối tượng bị tác động bởi dự án bao gồm: Môi trường đất, nước, không khí khu vực dự án. Các hộ dân sinh sống trong khu vực dự án, gần khu vực dự án, trên tuyến đường vận chuyển (tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu của dự án như đường ĐT.261, đường dân sinh khu vực). Đặc biệt là hệ sinh thái mương nước nội đồng, suối Văn Dương nơi tiếp nhận nước thải của dự án.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường: Theo Khoản 4, điều 25, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì khu vực dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường là:

Dự án sẽ đầu tư xây dựng trạm xử lý nước thải có công suất 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m<sup>3</sup>/ngày.đêm được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km).

Căn cứ vào mục số 1 Bảng 2.6.118 phân vùng bảo vệ tài nguyên nước mặt theo các đoạn sông gắn liền với mục đích sử dụng và mục tiêu chất lượng nước báo cáo tổng hợp quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023; Căn cứ vào mục 1 phần IX Quyết định số 222/QĐ-TTg ngày 14/3/2023 quy định nguồn

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

nước mặt sông Cầu là nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; Căn cứ khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 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.

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

Khu vực dự án có vị trí thuận lợi khi nằm tiệm cận trục đường ĐT.261 đây là trục đường giao thông huyết mạch kết nối xã Diềm Thụy, phường Vạn Xuân, phường Sông Công và các vùng lân cận, thuận lợi cho vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và nhu cầu đi lại của người dân sau này.

Vị trí dự án không nằm trong khu vực có di tích lịch sử, văn hóa, tôn giáo được xếp hạng.

Khu vực có địa hình tương đối phức tạp một phần là đồi bát úp trồng cây tạp có cao độ tự nhiên cao nhất lên đến cao độ 28.78, khu vực thấp nhất có cao độ 18.45, phần địa hình còn lại chủ yếu là trồng lúa, trồng màu. có độ dốc thay đổi liên tục, có khu độ dốc cao  $i = 20\%$ . có khu độ dốc thấp  $i = 0.4\%$ .

Hiện trạng dân cư sinh sống mật độ thấp nên rất thuận lợi cho công tác GPMB và xây dựng cơ bản của dự án.

Tỷ lệ đất nông nghiệp chiếm tỷ trọng lớn trong hiện trạng sử dụng đất nên rất thuận lợi trong quá trình thực hiện dự án và phương án quy hoạch sử dụng đất.

Khu vực quy hoạch có đầy đủ các yếu tố về tự nhiên để hình thành nên một khu đô thị mới có hệ thống hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội đồng bộ.

Nguồn vật liệu địa phương dồi dào, vật liệu xây dựng... được mua tại các đại lý trên địa bàn huyện và trong tỉnh với khoảng cách vận chuyển khoảng 10km.

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

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

**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**

Các giai đoạn triển khai Dự án ngoài những tác động tích cực mang lại còn gây ra những tác động khác nhau đến môi trường xung quanh. 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 sơ bộ nguồn phát sinh, 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 bảo 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 chính 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.

*Bảng 3. 1. Những nguồn gây tác động từ các hoạt động của dự án*

Các hoạt động của dự án	Các nguồn tác động có liên quan đến chất thải	Các nguồn tác động không liên quan đến chất thải
<b>I. Giai đoạn 1: Giai đoạn triển khai xây dựng dự án</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bồi thường, giải phóng mặt bằng.</li> <li>- Phát quang thảm thực vật.</li> <li>- Đào đắp, san lấp mặt bằng</li> <li>- Vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị...</li> <li>- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật.</li> <li>- Xây dựng 02 căn NOXH-01 và NOXH - 02</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải rắn (CTR): Sinh khối thực vật; bùn, đất bóc tách bề mặt; chất thải rắn xây dựng; chất thải rắn sinh hoạt.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công, nước mưa chảy tràn, nước thải thi công.</li> <li>- Bụi, khí thải độc hại (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>,...) do san gạt mặt bằng, đốt cháy nguyên, nhiên liệu động cơ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển đổi mục đích sử dụng đất.</li> <li>- Cản trở giao thông khu vực, tai nạn giao thông</li> <li>- Tai nạn lao động.</li> <li>- Òn, rung.</li> <li>- Mất trật tự an ninh khu vực...</li> </ul>
<b>II. Giai đoạn 2: Giai đoạn dự án đi vào hoạt động</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động của các hộ dân cư.</li> <li>- Hoạt động của các phương tiện giao thông.</li> <li>- Hoạt động thu gom rác thải, xử lý nước thải.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khói bụi từ các bếp ăn.</li> <li>- Bụi và khí thải độc hại của các phương tiện giao thông.</li> <li>- Mùi hôi phát sinh từ hệ thống thu gom rác thải, hệ thống XLNT</li> <li>- Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, bùn thải từ bể phốt, bùn thải từ trạm xử lý nước thải.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiên tai, bão lũ.</li> <li>- Cháy nổ, chập điện.</li> <li>- Vấn đề an ninh trật tự khu vực.</li> <li>- Các vấn đề xã hội khác.</li> </ul>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

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

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

**3.1.1.1. Đánh giá tác động giai đoạn chuẩn bị dự án**

**a. Tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư**

Việc triển khai xây dựng dự án sẽ phải thu hồi đất (bao gồm chủ yếu là đất nông nghiệp trồng lúa, đất rừng sản xuất, đất ở...). Theo thống kê của dự án, khối lượng phải cần giải phóng mặt bằng được tổng hợp cụ thể như sau:

*Bảng 3. 2. Tổng hợp khối lượng thu hồi, giải phóng mặt bằng*

TT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích m <sup>2</sup>	Tỉ lệ (%)
1	Đất ở hiện trạng và cây lâu năm	2.998,5	13,4
2	Đất đã thu hồi	7.937,0	35,4
3	Đất nông nghiệp	11.130,5	49,6
4	Đất nuôi trồng thủy sản	53,5	0,2
5	Đất nương nước	76,5	0,3
6	Đất khoảng trống	224,0	1,0
7	<b>Tổng cộng</b>	<b>22.420 m<sup>2</sup></b>	<b>100</b>

(Nguồn: Hồ sơ Dự án)

\* Diện tích đất dự án chủ yếu là thu hồi đất sản xuất của nhân dân bao gồm đất nông nghiệp trồng lúa, đất trồng cây lâu năm, đất ở... của 26 hộ (trong đó hộ chỉ có đất nông nghiệp là 26 hộ và hộ có đất và các công trình trên đất là 02 hộ). Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất trồng lúa, trồng cây lâu năm... sang đất dự án ảnh hưởng nhất định đến đời sống của các hộ dân có liên quan trực tiếp.

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 nảy sinh các vấn đề xã hội, an ninh trật tự tại khu vực.

+ Giảm sản lượng lương thực:

Theo thông tin điều tra, sản lượng lương thực quy ra thóc bình quân 12 tấn/ha/năm. Như vậy, tổng lượng lương thực bị cắt giảm hàng năm khoảng: 12 tấn/ha \* 1,11ha = 13,32 tấn. Hàng năm dân cư khu vực bị mất đi gần 13,32 tấn lương thực, ít nhiều cũng bị ảnh hưởng nhưng ở mức độ không cao.

+ Lượng giá thu nhập bị cắt giảm:

Giả sử giá bán khoảng 10.000.000 đồng/tấn (theo giá bình quân thời điểm hiện tại), thì thiệt hại về kinh tế ước tính như sau:

$$13,32 \text{ tấn} * 10.000.000 \text{ đồng/tấn} = 133.200.000 \text{ đồng/năm}$$

Ngoài ra còn có một phần nương nước, đất khoảng trống ... cũng bị chiếm dụng nhưng với diện tích không lớn, sau khi kết thúc xây dựng sẽ hình thành các tuyến đường giao thông mới nên thiệt hại do mất các diện tích đất này là không lớn.

Như vậy việc dự án chiếm dụng một phần đất nông nghiệp của các hộ dân sẽ gây ảnh hưởng tới đời sống và thu nhập của họ, tuy nhiên xét trong khoảng thời gian ngắn

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

hạn, khi tiến hành giải phóng đền bù, thu nhập của người dân sẽ tăng lên do nhận được khoản tiền đền bù.

Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ đất nông nghiệp sang đất công nghiệp dẫn đến việc suy giảm diện tích đất sản xuất, buộc một bộ phận 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.

Tuy nhiên 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 Diềm Thụy, KCN Nam Phổ Yên, KCN Sông Công 1, KCN Sông Công 2 hoặc làm dịch vụ phục vụ cho công nhân các nhà máy, xí nghiệp, khu công nghiệp... 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.

\* Trong khu vực dự án có khoảng 2.998,5m<sup>2</sup> đất ở và đất vườn cùng thửa đất ở, các tài sản gắn liền với đất của 02 hộ dân sinh sống. Việc di dời nhà dân trong khu dự án sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống sinh hoạt, gây xáo trộn và tâm lý cho các hộ dân này. Các công trình cần tháo dỡ bao gồm 01 nhà hai tầng khung bê tông cốt thép có công trình vệ sinh khép kín (diện tích khoảng 100m<sup>2</sup>/tầng), 03 nhà một tầng, mái bằng BTCT (tổng diện tích khoảng 130m<sup>2</sup>), 11 căn nhà 1 tầng, mái lợp tôn (tổng diện tích khoảng 760m<sup>2</sup>) 01 công trình phụ trợ (chuồng trại chăn nuôi...) diện tích khoảng 30m<sup>2</sup>

*Bảng 3. 3. Tổng hợp thông số các công trình tháo dỡ*

STT	Công trình	Số lượng	Đơn vị
1	Nhà cấp 4 (từ 1 – 2 tầng)	16	Công trình

*(Nguồn: Hồ sơ Dự án)*

- Đối với các hộ dân có liên quan đến dự án (có nhà và công trình trên đất; sở hữu đất), Chủ dự án phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước tiến hành kiểm kê, thống nhất đưa ra phương án đền bù giải phóng mặt bằng và hỗ trợ di chuyển hợp lý, theo đúng quy định của nhà nước.

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

- Một thực tế thường thấy đối với các dự án xây dựng của Việt Nam nói chung là tiến độ của công tác đền bù GPMB thường có ý nghĩa rất quan trọng, thậm chí là quyết định đến tiến độ chung của dự án. Tuy nhiên, vướng mắc gây chậm trễ trong công tác này lại là một vấn đề hết sức khó khăn, nan giải trong thời điểm hiện nay và vẫn chưa tìm ra lời giải thích hợp nhất.

Về phía người dân, họ đòi hỏi phải có một chính sách cụ thể, công bằng về giá đền bù trong quá trình tiến hành công tác GPMB. Bên cạnh đó các vấn đề tiêu cực trong quá trình đo đạc, kiểm đếm đền bù GPMB có thể sẽ nảy sinh, điều này cũng có

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

thể dẫn đến các khiếm khuyết phức tạp và gây tổn kém tiền của, sức lực của cả người dân và đơn vị quản lý chuyên ngành cũng như gây ảnh hưởng tới tiến độ dự án, đây cũng là vấn đề cần được quan tâm hàng đầu đối với các dự án xây dựng hiện nay.

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

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

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

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

\* Tác động đến giao thông khu vực

Quá trình triển khai dự án sẽ phá dỡ các đoạn đường dân sinh thuộc lô đất NOXH-01 với tổng chiều dài 100m rộng 2,5m. Do các đoạn đường này chỉ phục vụ giao thông cho các hộ dân nằm trong vùng dự án và phía hai đầu tuyến đường (ngoài phạm vi thu hồi đất) có các tuyến đường bê tông giao cắt, người dân có thể lựa chọn lối đi khác cho phù hợp trong thời gian xây dựng dự án. Mặt khác, khi dự án khu dân cư hình thành sẽ hình thành các tuyến đường nội bộ khu dân cư liên thông với đường xung quanh, khi đó người dân khu vực dự án sẽ sử dụng chung các tuyến đường này. Do đó khi thu hồi đất giao thông khu vực sẽ không ảnh hưởng nhiều đến các hộ dân khu vực xung quanh.

***b. Tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng (GPMB)***

Các hoạt động GPMB:

- + Phát quang dọn dẹp thực bì.
- + Phá dỡ công trình trên đất.

\* ***Khối lượng sinh khối phát quang, dọn dẹp thực bì***

Khu vực dự án chủ yếu là đất trồng nông nghiệp (trồng lúa), một phần là đất ở hiện hữu... Trong đó sinh khối thực vật chủ yếu tập trung ở diện tích đất trồng lúa, hoa màu, cây ăn quả,... Chủ dự án sẽ tạo điều kiện để nhân dân thu hoạch hết lúa, hoa màu,

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

cây ăn quả tận thu tối đa các loại cây trồng trên mặt bằng dự án.

Dự báo lượng sinh khối thực vật phá dỡ, phát quang theo công thức:

$$M = S * k (i)$$

Trong đó: M: khối lượng sinh khối thực vật, kg.

S: Diện tích khu vực tính toán (m<sup>2</sup>).

k: Hệ số sinh khối thực vật

Hệ số sinh khối thực vật tham khảo số liệu điều tra về sinh khối 1m<sup>2</sup> loại thảm thực vật theo cách tính của Ogawa và Kato như sau:

*Bảng 3. 4. Sinh khối của 1m<sup>2</sup> loại thảm thực vật*

Loại sinh khối	Lượng sinh khối (kg/m <sup>2</sup> )					
	Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ dưới tán cây	Trung bình
Cây bụi	0,065	0,054	0,05	0,03	0,001	0,05
Lúa, hoa màu, cây ăn quả	0,065	0,054	0,05	0,03	0,001	0,05
Cây lâu năm	-	-	0,6	0,15	-	0,35

Thay vào công thức (i) tính được khối lượng sinh khối thực vật như sau:

*Bảng 3. 5. Khối lượng sinh khối thực vật nơi thực hiện Dự án*

Loại cây	Giá trị sinh khối phát sinh trung bình (kg/m <sup>2</sup> )	Diện tích phát quang (m <sup>2</sup> )	Tổng (kg)
Cây lâu năm	0,35	2.998,5	1.049,4
Lúa, hoa màu, cây ăn quả	0,05	11.130,5	5.565,2
<b>Tổng</b>			<b>6.614,7</b>

Như vậy tổng thải lượng sinh khối thực vật phát quang ước tính khoảng 6.614,7kg làm tròn khoảng 6,7tấn, phần lớn đã được người dân tận thu, phần còn lại khoảng 1,34 tấn (ước tính khoảng 1/5 sinh khối) là các cành cây, thân lá nhỏ... Lượng sinh khối này có thể được phơi khô, tận dụng làm nhiên liệu đun nấu của người dân địa phương hoặc đem xử lý bằng phương pháp đốt, phần không tận dụng được sẽ được vận chuyển đi đổ thải cùng lượng phế thải phát sinh từ quá trình xây dựng.

**\* Tác động do hoạt động phá dỡ các công trình hiện hữu trên đất**

Việc tính toán chính xác khối lượng tháo dỡ các công trình rất khó xác định. Đối với các loại mái tôn, sắt thép, cửa sắt... đã qua sử dụng đều có thể tận dụng lại cho các mục đích khác hoặc bán phế liệu. Đối với các loại gạch ngói, xi măng, bê tông xi măng... từ việc phá dỡ công trình khối lượng phát sinh không lớn đều được tận dụng lại cho việc san lấp mặt bằng của dự án.

Lượng phế thải từ phá dỡ các công trình trên mặt bằng dự án như sau:

- *Phá dỡ công trình hiện hữu:* Quá trình thực hiện dự án sẽ tiến hành phá dỡ 16 công trình kiến trúc trong đó chủ yếu là nhà cấp IV, các công trình xây gạch, từ 1-2 tầng (ước tính bình quân khối lượng phá dỡ 10m<sup>3</sup>/công trình), tổng khối lượng phá dỡ phát sinh khoảng 160m<sup>3</sup>.

- *Phá dỡ tuyến đường bê tông dân sinh trong lô đất NOXH-01:* Phá dỡ phá dỡ các đoạn đường dân sinh thuộc lô đất NOXH-01 với tổng chiều dài 100m rộng

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

2,5m, dày 0,18m. Khi triển khai dự án, tuyến đường này sẽ không còn nữa và người dân sẽ sử dụng chung với tuyến đường quy hoạch chung của Khu tái định cư. Tổng khối lượng tháo dỡ khoảng 45m<sup>3</sup>.

Như vậy, tổng khối lượng phá dỡ giai đoạn này ước tính khoảng 205m<sup>3</sup>.

Quá trình phá dỡ sử dụng máy phá dỡ kết hợp thủ công theo tiến độ thu hồi GPMB, thu hồi đến đâu phá dỡ đến đó. Khối lượng phá dỡ của dự án không lớn, thời gian phá dỡ ngắn nên các tác động của bụi, khí phát sinh không đáng kể, chỉ mang tính chất cục bộ và ảnh hưởng tức thời.

Nguồn tác động chính của hoạt động phá dỡ công trình là chất thải rắn. Thành phần chất thải rắn phá dỡ chủ yếu gạch ngói vỡ, vôi vữa, xi măng, bê tông đã qua sử dụng, các vật dụng hỏng còn sót lại của các hộ gia đình... Trước khi tháo dỡ các công trình các hộ gia đình đã tận dụng tối đa các thành phần còn giá trị sử dụng. Lượng phế thải phát sinh còn lại chủ yếu là gạch vỡ, cát vôi... được tận dụng để san gạt mặt bằng tại chỗ. Tuân thủ quản lý, sử dụng các loại phế thải theo đúng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng.

*- Bùn thải từ bể phốt:*

Chất thải này phát sinh từ quá trình phá dỡ công trình hiện hữu. Trong khu vực thực hiện dự án sẽ cần phá dỡ công trình hiện hữu của 02 hộ dân. Ước tính mỗi hộ gia đình sử dụng 01 bể tự hoại có dung tích bình quân 3m<sup>3</sup>.

Như vậy lượng bùn bể tự hoại phát sinh khoảng 6m<sup>3</sup> bùn bể tự hoại. Thành phần chính của bùn là cặn lắng lơ lửng, các chất hữu cơ, vi sinh vật và mùi hôi. Trong quá trình tháo dỡ công trình hiện hữu phục vụ thi công mặt bằng nếu không hút loại chất thải này đi xử lý sẽ phát sinh ra mùi hôi khó chịu và các tác động khác đến môi trường như vi sinh vật gây bệnh.

**3.1.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công, xây dựng**

**A. Nguồn tác động có liên quan đến chất thải**

**a. Ô nhiễm môi trường nước**

**a1. Nguồn phát sinh**

- Trong quá trình thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án, các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công.

+ Nước thải thi công từ hoạt động thi công xây dựng.

+ Nước rửa lốp xe của phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi dự án (chủ yếu vào những ngày mưa ảm).

+ Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ mặt bằng khu vực thi công xây dựng các công trình phục vụ dự án, thường xảy ra vào mùa mưa từ tháng 6 đến tháng 10 hàng năm. Trong các thời gian khác vấn đề ô nhiễm do nước mưa chảy tràn hầu như không đáng kể.

Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước và các đặc trưng chính của các dạng ô nhiễm nước trong giai đoạn thi công xây dựng được thể hiện tại bảng.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 3. 6. Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước và đặc thù ô nhiễm*

<b>TT</b>	<b>Nguồn ô nhiễm</b>	<b>Đặc thù ô nhiễm</b>
1	Nước mưa chảy tràn	Chất rắn lơ lửng, BOD,COD, dầu mỡ, nhiên liệu do thi công và bảo dưỡng thiết bị
2	Nước thải sinh hoạt	Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ (BOD, COD, hợp chất nitơ, phốt pho), Coliform
3	Nước thải thi công, rửa lớp xe	Chất rắn lơ lửng, BOD,COD, dầu mỡ, nhiên liệu do thi công

**a2. Tải lượng, thành phần và nồng độ các chất ô nhiễm**

**- Nước thải sinh hoạt:**

+ Trong giai đoạn xây dựng cơ bản dự kiến số lượng công nhân phục vụ cho quá trình xây dựng khoảng 50 người (dự án ưu tiên sử dụng lao động địa phương, không ăn ở tại công trường), với định mức sử dụng nước 50lít/người/ngày, thì lượng nước cấp cho sinh hoạt khoảng  $50 \times 40 = 2.500$  lít/ngày =  $2,5\text{m}^3$ /ngày.

Lượng nước thải phát sinh tính bằng 100% lượng nước cấp bằng  $2,5\text{m}^3$ /ngày.

+ Tải lượng ô nhiễm đối với nước thải sinh hoạt được xác định theo hệ số đánh giá, kết quả dự báo tải lượng ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt đối với một người hàng ngày thải vào môi trường (chưa xử lý) trong giai đoạn xây dựng cơ bản được thể hiện tại bảng dưới đây.

*Bảng 3. 7. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt (chưa xử lý)*

<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Khối lượng (g/người/ngày)</b>	<b>Tải lượng (kg/ngày)</b>	<b>Nồng độ (mg/l)</b>	<b>QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, <math>F \leq 2000\text{m}^3</math>/ngày</b>
BOD <sub>5</sub>	30 – 35	1,5 – 1,75	600 – 700	$\leq 30$
SS	60 – 65	3,0 – 3,25	1.200 – 1.300	$\leq 50$
Amôni	8 - 10,5	0,4 – 0,525	160 – 210	$\leq 4$
$\Sigma P$	1,1 – 2,2	0,055 – 0,11	22 - 44	$\leq 4$

*(Nguồn: TCVN 7957-2023)*

**- Ghi chú:**

+ 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.

+ 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 QCVN 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.

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Với kết quả tính toán như bảng trên cho thấy khi nước thải sinh hoạt không được xử lý thì nồng độ các chất ô nhiễm vượt so với QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{ m}^3/\text{ngày}$ . Điều này có thể sẽ gây ra những tác động xấu đến thủy vực tiếp nhận.

**- Nước mưa chảy tràn**

+ Thành phần, tải lượng và nồng độ của các chất ô nhiễm

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

$$Q = \varphi * q * F * \beta \text{ (lít/s)}$$

Trong đó:

- Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)

-  $\varphi$ : Hệ số dòng chảy,  $\varphi = 0,75$

- F: Diện tích lưu vực (ha)

- t: thời gian mưa (60 phút)

-  $\beta$ : hệ số phân bố mưa

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha) các thông số tra theo Phụ lục A TCVN 7957:2023.

$$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)^n$$

Với thành phố Thái Nguyên  $A=7710$  ,  $C=0,52$  ,  $b=28$  ,  $n=0,85$  ,  $k=1$

P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán,  $P = 2$ .

*Bảng 3. 8. Hệ số dòng chảy*

TT	Tính chất bề mặt thoát nước	$\varphi$
1	Mặt đường atphan	0,73
2	Mái nhà, mặt phủ bê tông	0,75
3	Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)	
+	Độ dốc nhỏ 1-2%	0,32
+	Độ dốc trung bình 2-7%	0,37
+	Độ dốc lớn hơn 7%	0,40

(Nguồn: TCVN 7957:2023)

Thay các giá trị trên vào công thức [ii], xác định được lưu lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án như sau:

*Bảng 3. 9. Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án*

Hạng mục	$\varphi$	F (m <sup>2</sup> )	q (mm/h)	Q (lít/s)
Dự án	0,32	22.242	198,34	142,3

- Lượng chất bản tích tụ:

Các tác nhân ô nhiễm chính trong nước mưa chảy tràn là đất đá tại chính khu vực, mức độ ô nhiễm chủ yếu là từ nước mưa đợt đầu (tính từ khi mưa bắt đầu hình

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15 hoặc 20 phút sau đó). Lượng chất cặn ô nhiễm trong nước mưa đầu cơn được xác định theo công thức:

$$G = M_{\max} (1 - e^{-K_z \cdot t}) * F \quad (\text{kg}). \quad [\text{iii}]$$

Trong đó:

+  $M_{\max}$ : Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất sau thời gian không mưa  $t$  (ngày) tại khu vực Dự án ( $M_{\max} = 50 \text{ kg/ha}$ ).

+  $K_z$ : Hệ số động học tích lũy chất bẩn, phụ thuộc vào quy mô dự án có thể chọn từ 0,2 đến 0,5/ngày. Đối với dự án loại này có thể chọn  $K_z = 0,3/\text{ngày}$ .

+  $t$ : Thời gian tích lũy chất bẩn ( $t = 30 \text{ ngày}$ )

+  $F$ : Diện tích khu vực dự án (ha)

Thay các số liệu vào [iii], ta được kết quả sau:

*Bảng 3. 10. Lưu lượng chất bẩn tích tụ tại khu vực Dự án*

<b>Khu vực khai thác</b>	<b><math>M_{\max}</math> (kg/ha)</b>	<b><math>K_z</math> (ngày<sup>-1</sup>)</b>	<b><math>t</math> (ngày)</b>	<b>F (ha)</b>	<b>G (kg)</b>
Dự án	50	0,3	30	22.240	112

Lượng chất bẩn này làm nước mưa chảy tràn bị ô nhiễm (đặc biệt là vào đầu cơn). Thành phần chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn xây dựng phần lớn là các thành phần đất đá tự nhiên do quá trình thi công xây dựng và một lượng nhỏ rác thải rơi vãi trên bề mặt, gây tác động không nhỏ tới nguồn thủy vực tiếp nhận.

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. Với nước mưa chảy tràn, mức độ ô nhiễm chủ yếu là từ 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). Thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn bao gồm: BOD, COD, SS, dầu mỡ và các tạp chất khác. Theo số liệu thống kê của tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa chảy tràn thông thường như sau: Hàm lượng N từ 0,5 - 1,5 mg/l; hàm lượng P 0,004 - 0,03 mg/l; COD khoảng 10 - 20 mg/l, TSS khoảng 10 - 20 mg/l, BOD<sub>5</sub> khoảng 35 - 50 mg/l, hàm lượng cặn lơ lửng khoảng 1500 - 1800 mg/l.

**- Nước thải thi công:**

Nước phục vụ thi công xây dựng giai đoạn này (chủ yếu phối trộn vật liệu, rửa thiết bị, máy móc). Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động thi công khoảng 5m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Lượng nước này chủ yếu là ngấm vào vật liệu phối trộn, chỉ có khoảng 10% rò rỉ ra ngoài môi trường. Do vậy, lượng nước thải thi công ước tính chỉ khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Nước thải thi công thường có chứa vôi vữa, xi măng, đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao, có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến hệ thủy sinh và tài nguyên sinh vật dưới nước. Tuy nhiên, với dự án này thì lượng nước thải thi công phát sinh không đáng kể, các tác động đến môi trường dự báo không lớn.

**- Nước rửa lốp xe (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

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

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 30 lít/xe (sử dụng xe 15 tấn).

Nước sử dụng rửa bánh xe cho các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, vận chuyển đất bóc tầng mặt, đất bùn yếu.

+ Lướt xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng: 53 lướt xe/ngày ra vào dự án.

+ Lướt xe vận chuyển đất đắp bãi: 34 lướt xe/ngày ra vào dự án.

Tổng số lướt xe ra vào dự án khoảng 87 lướt xe/ngày trong đó chỉ thực hiện phụt rửa đối với xe ra khỏi dự án tương đương 44 lướt xe phụt rửa/ngày.

Như vậy lượng nước sử dụng cho hoạt động rửa lốp xe ra vào dự án khoảng  $1,32\text{m}^3/\text{ngày}$  (làm tròn khoảng  $1,4\text{m}^3/\text{ngày}$ ).

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.

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.

**a3. Đối tượng, quy mô tác động**

- Nước thải sinh hoạt: Đối tượng bị tác động trực tiếp là môi trường nước mặt tại khu vực dự án và xung quanh, đặc biệt là các ruộng nước gần khu vực dự án. Nguồn nước thải sinh hoạt có thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ BOD, SS, tổng N, P... Nếu không được xử lý trước khi thải ra môi trường sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí xung quanh khu vực và là tác nhân có hại trực tiếp tới sức khỏe con người.

- Nước thải thi công, rửa lốp xe: Nước thải thi công thường có chứa vôi vữa, xi măng, đây là nguyên nhân làm cho pH của nước cao, có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và ảnh hưởng đến hệ thủy sinh và tài nguyên sinh vật dưới nước. Tuy nhiên, với dự án này thì lượng nước thải thi công phát sinh không đáng kể, các tác động đến môi trường dự báo không lớn.

- Nước mưa chảy tràn: Là nguồn gây tác động chính tới chất lượng môi trường nước mặt xung quanh do chứa nhiều cặn lơ lửng, đất cát, rác, dầu mỡ rơi vãi... trên bề mặt và các chất ô nhiễm trong môi trường không khí. Trong giai đoạn thi công xây dựng, sự ảnh hưởng của nước mưa chảy tràn là khá lớn vì ở giai đoạn này lượng chất thải và lượng bụi thải vào môi trường nhiều làm cho nước mưa chảy tràn bị ô nhiễm nặng hơn tuy nhiên về mức độ độc hại thì không cao vì thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu là chất vô cơ. Tuy nhiên nước mưa chảy tràn nếu không được kiểm soát tốt sẽ có tác động tiêu cực đến nguồn nước mặt của khu vực dự án, đặc biệt ảnh hưởng đến chất lượng nước và hệ sinh thái suối, ao, rạch khu vực dự án. Thời gian và mức độ tác động phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó có yếu tố mùa. Mùa mưa nồng độ nước thải sẽ được pha loãng nhưng các chất ô nhiễm có trong nước thải sẽ được nước mưa cuốn đi xa hơn. Trong mùa này, lượng mưa có thể cao gấp 3 - 4 lần mùa khô nên lượng nước mưa chảy tràn cũng tăng gấp 3 - 4 lần.

***b. Ô nhiễm môi trường không khí***

**b1. Nguồn phát sinh:**

Nguồn phát sinh bụi, khí thải độc hại trong giai đoạn này được thể hiện tại bảng 3.11 như sau:

*Bảng 3. 11. Nguồn phát sinh khí bụi trong giai đoạn thi công*

<b>STT</b>	<b>Nguồn gây ô nhiễm</b>	<b>Nguồn ô nhiễm chỉ thị</b>	<b>Khu vực phát sinh</b>
1	- Bụi phát sinh do quá trình đào đắp, san lấp mặt bằng, vận chuyển nguyên vật liệu, - Các hoạt động thi công xây dựng hạ tầng, xây nhà thô...	Bụi đất đá, tiếng ồn	- Mặt bằng khu vực thi công - Tuyến đường vận chuyển
2	- Quá trình đốt cháy nhiên liệu của các động cơ	Bụi, khí độc hại (SO <sub>x</sub> , CO, NO <sub>x</sub> ...)	Tại khu vực thực hiện dự án

***b.2. Thành phần, tải lượng các chất ô nhiễm***

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 nhưng 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 được ước lượng như sau:

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

Theo bảng 1.11 tổng khối lượng đào, đắp san gạt mặt bằng tại chỗ toàn dự án là 36.225,71m<sup>3</sup> (đất đá có tỷ trọng khoảng 1,5 tấn/m<sup>3</sup>) tương đương 54.338,565tấn .

Để ước tính tải lượng bụi sinh ra trong quá trình thi công hạ tầng cơ sở, 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. (Không tính cho lượng đất đào đắp tại chỗ do khối lượng đất đào đắp tại chỗ nên lượng bụi phát sinh không đáng kể).

Thời gian thi công các hạng mục đào đắp, san lấp mặt bằng dự kiến trong vòng 7 tháng, mỗi ngày làm việc 1 ca, máy móc thi công hoạt động 8h/ca. Tỷ trọng của đất đá khoảng 1,5 tấn/m<sup>3</sup>. Với các thông số trên ước tính tổng tải lượng bụi sinh ra trong hoạt động đào đắp, san nền dự án như sau:

$$(36.225,71 * 1,5 * 0,17) / (7 * 30 * 1 * 8) = 5,49 \text{ (kg/h)}$$

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

$$5,49 * 1000000 / (22.242 * 3600) = 0,069 \text{ (mg/m}^2\text{.s)}$$

***- Bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển đất dư thừa***

Theo bảng 1.11 lượng đất dư thừa của dự án khoảng 23.012m<sup>3</sup> sẽ được vận chuyển đến các vị trí được thỏa thuận với chính quyền địa phương để cải tạo đất.

*Hoạt động vận chuyển đất dư thừa*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

+ Đất đưa thừa vận chuyển đi cải tạo đất với khối lượng  $23.012\text{m}^3$ , tương đương 34.518 tấn (tỷ trọng  $1,5\text{tấn}/\text{m}^3$ ), cự ly vận chuyển khoảng 2,5km;

+ Tuyến đường vận chuyển chính phục vụ dự án là tuyến đường ĐT.261. Dự án sử dụng ô tô tự đổ 10 tấn để vận chuyển. Thời gian vận chuyển là 210 ngày.

*Tải lượng ô nhiễm:* Tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các thiết bị vận chuyển được tính căn cứ trên:

+ Số lượng phương tiện tham gia vận chuyển;

+ 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 điện và nguồn di động.

Tổng khối lượng đất đổ thải cần vận chuyển là 34.518 tấn. Dự kiến thời gian vận chuyển khoảng 210 ngày. Tải trọng của phương tiện vận chuyển dự kiến là 10 tấn. Trên cơ sở đó, số lượt xe chạy trong ngày sẽ là:

$$34.518 : (10 \text{ tấn}/\text{xe} \times 210 \text{ ngày}) \times 2 (\text{lượt ra vào}) \approx 34 \text{ lượt xe}/\text{ngày}$$

Quãng đường di chuyển của các phương tiện khoảng 2,5km/ lượt.

Trung bình một ngày, tổng quãng đường mà các phương tiện phải di chuyển là  $34 \text{ lượt xe} \times 2,5\text{km} = 85\text{km}$ . Thời gian di chuyển 1 lượt xe khoảng 0,5 giờ, tổng thời gian di chuyển là 17 giờ.

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. 12. Tải lượng ô nhiễm bụi và khí thải phát sinh bởi quá trình vận chuyển đất dư thừa*

STT	Thông số ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Quãng đường di chuyển (km/ngày)	Thời gian hoạt động (giờ/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
1	PM2.5	0,3344 <sup>a</sup>	85	17	0,47
2	NO <sub>x</sub>	8,92 <sup>b</sup>			12,4
3	CO	2,13 <sup>b</sup>			2,96

*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;
- Bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Theo bảng 1.21 và bảng 1.22 ước tính tổng nhu cầu nguyên, vật liệu phục vụ thi công dự án khoảng 576.516 tấn. Sử dụng xe vận chuyển có tải trọng 15 tấn, thời gian vận chuyển 48 tháng, cự ly vận chuyển trung bình 10km. Quá trình vận chuyển sẽ phát sinh khí bụi ảnh hưởng đến tuyến đường vận chuyển. Tuyến đường vận chuyển chính phục vụ dự án là tuyến đường ĐT.261.

*Tải lượng ô nhiễm:* Tải lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các thiết bị vận chuyển được tính căn cứ trên:

+ Số lượng phương tiện tham gia vận chuyển;

+ 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.

Trên cơ sở đó, số lượt xe chạy trong ngày sẽ là:

576.516: (15 tấn/xe x 1.440 ngày) x 2 (lượt ra vào) ≈ 53 lượt xe/ngày

Quãng đường di chuyển của các phương tiện khoảng 10km/lượt.

Trung bình một ngày, tổng quãng đường mà các phương tiện phải di chuyển là 53 lượt xe x 10km = 530km. Thời gian di chuyển 1 lượt xe khoảng 1.0 giờ, tổng thời gian di chuyển là 53 giờ.

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

STT	Thông số ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)	Quãng đường di chuyển (km/ngày)	Thời gian hoạt động (giờ/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
1	PM2.5	0,3344 <sup>a</sup>	530	53	0,97
2	NO <sub>x</sub>	8,92 <sup>b</sup>			24,8
3	CO	2,13 <sup>b</sup>			5,92

- *Bụi phát sinh do hoạt động thi công xây dựng*

Dự án thực hiện xây dựng các hạng mục hạ tầng và 02 tòa nhà ở xã hội xây thô hoàn thiện mặt ngoài 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)

$$E = 2,69 \text{ tấn/ha/tháng xây dựng}$$

*(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)*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Tổng thời gian thi công xây dựng 02 tòa nhà ở xã hội xây thô hoàn thiện mặt khoảng 48 tháng, tổng diện tích mặt bằng sàn xây dựng  $168.932,68m^2 = 16,93$  ha (làm tròn 0,35ha/tháng). Như vậy tổng lượng bụi phát tán vào không khí do hoạt động xây dựng nhà thô vào khoảng:  $2,69 * 0,376 \approx 1$  tấn/tháng,

Với diện tích xây dựng dự án  $22.240 m^2$  thì tải lượng bụi phát sinh do các hoạt động xây dựng nhà thô là:

$$[(1 * 1000000) / (22.240 * 3600)] = 0,0012 \text{mg}/m^2.s$$

- Khí thải phát sinh do đốt cháy nhiên liệu của các máy móc thi công hoạt động tại chỗ

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;

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), hệ số ô nhiễm (K) đốt cháy một tấn dầu Diesel sẽ đưa vào môi trường 20.S kg SO<sub>2</sub> (S là % lưu huỳnh trong dầu, với dầu diesel S=0,05%); 55 kg NO<sub>x</sub>; 28 kg CO; 2,6 kg VOC và 4,3 kg bụi.

Theo bảng 1.23 thì tổng lượng nhiên liệu sử dụng cho hoạt động thi công xây dựng dự án là: 800lít dầu/ngày. Tương đương 688 kg/ngày = 0,624tấn/ngày (khối lượng riêng của dầu là 0,86 kg/lít), ngày hoạt động 1ca, 8h/ca.

E<sub>s</sub>: Lượng phát thải ô nhiễm tính trên một đơn vị diện tích, mg/m<sup>2</sup>.s.

Tải lượng ô nhiễm khí thải do đốt cháy nhiên liệu được thể hiện tại bảng sau:

*Bảng 3. 14. Tải lượng khí thải độc hại phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu (dầu diesel) phục vụ thi công*

Diện tích (m <sup>2</sup> )	Chỉ tiêu	Hệ số phát thải (kg/tấn nguyên liệu)	Lượng phát sinh (kg/ngày)	Lượng phát thải ô nhiễm (E <sub>s</sub> , mg/m <sup>2</sup> .s)
20.165	CO	28	19.264	0,03
	SO <sub>2</sub>	20 S	0,688	0,001
	NO <sub>x</sub>	55	37,840	0,059
	Bụi	4,3	2,958	0,004

*Nguồn:* Economopoulos, 1993 (WHO). S = 0,05% (QCVN 1/2015/BKHCN)

**b3. Đôi tượng bị tác động**

- Môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Tuyến đường vận chuyển của các phương tiện giao thông phục vụ dự án, tập trung nhất là đường ĐT.261 và đường nội bộ trong khu quy hoạch thực hiện dự án.
- Sức khoẻ công nhân thi công và người dân sống trong khu vực và xung quanh.

**b.4. Quy mô tác động**

\* *Phạm vi ảnh hưởng*: Khu vực dự án và xung quanh, khu vực hai bên tuyến đường vận chuyển đất.

Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí chủ yếu của dự án từ hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án. Để đánh giá phạm vi, mức độ ô nhiễm môi trường không khí, nội dung sau đây sẽ tính toán mức độ lan truyền của các chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh dựa trên các nguồn phát thải từ nguồn mặt từ các hoạt động san ủi, tạo mặt bằng xây dựng và nguồn đường từ hoạt động của các phương tiện giao thông.

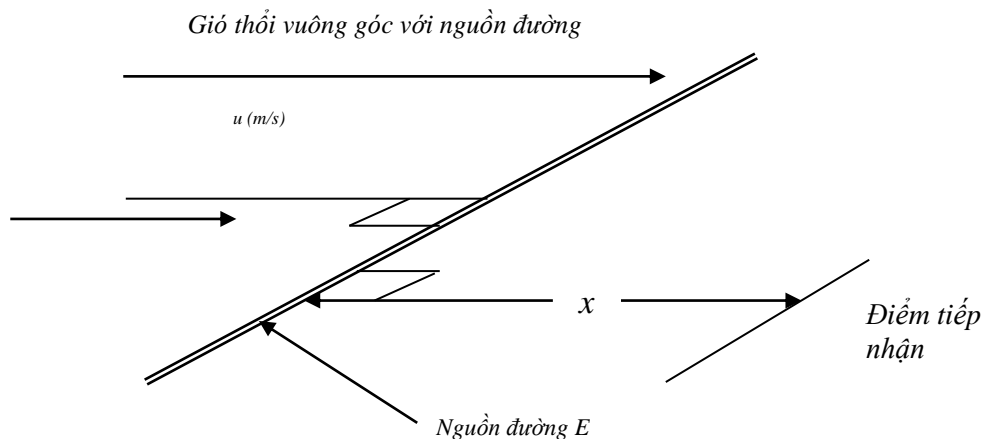
Có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng đến mức độ lan truyền các chất ô nhiễm trong môi trường không khí như: yếu tố về khí tượng (tính ổn định của khí quyển, hướng gió, tốc độ gió, nhiệt độ không khí, độ ẩm của không khí, lượng mưa...), yếu tố về địa hình và các công trình xây dựng trong khu vực (gò đất, đồi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

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

**- Bụi, khí thải độc hại trong quá trình thi công xây dựng dự án:**

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

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



Hình 3. 1. Mô hình phát tán nguồn đường

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

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:

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

(Phạm Ngọc Đăng, *Môi trường không khí, Nhà xuất bản khoa học Kỹ thuật – 2003*)

Trong đó:

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

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

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

u: Tốc độ gió trung bình (m/s), tại khu vực có tốc độ gió trung bình là 1,3 m/s.

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

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

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

Dựa trên tải lượng ô nhiễm tính đã toán thay các giá trị vào công thức (2) tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ở các khoảng cách khác nhau so với nguồn thải (tìm đường) được thể hiện tại bảng dưới.

*Bảng 3. 15. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong vận chuyển đất đổ thải*

STT	Khoảng cách x (m)	$\sigma_z$ (m)	Nồng độ CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ NO <sub>x</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ Bụi (PM2.5) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	10	2,846269	1.762,79	7.383,27	267,77
2	50	9,215608	552,1	2.312,4	86,68
3	100	15,285367	333,17	1.395,46	52,31
4	200	25,352907	200,94	841,62	31,55
5	500	49,490743	102,95	431,2	16,16
6	1000	82,087281	62,07	259,98	9,75
<b>QCVN 05:2023/BTNMT</b>	<b>Trung bình 1h</b>		<b>30.000</b>	<b>200</b>	<b>-</b>
	<b>Trung bình 24h</b>		<b>-</b>	<b>100</b>	<b>50</b>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 3. 16. Nồng độ các chất ô nhiễm do giao thông trong vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng*

STT	Khoảng cách $x$ (m)	$\sigma_z$ (m)	Nồng độ CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ NO <sub>x</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ Bụi (PM2.5) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	10	2,846269	2.516,44	10.546,92	396,0
2	50	9,215608	788,14	3.303,23	124,02
3	100	15,285367	475,62	1.993,4	74,84
4	200	25,352907	286,85	1.202,24	45,14
5	500	49,490743	146,97	615,97	23,13
6	1000	82,087281	88,61	371,38	13,94
<b>QCVN 05:2023/BTNMT</b>	<b>Trung bình 1h</b>		<b>30.000</b>	<b>200</b>	<b>-</b>
	<b>Trung bình 24h</b>		<b>-</b>	<b>100</b>	<b>50</b>

**Nhận xét:**

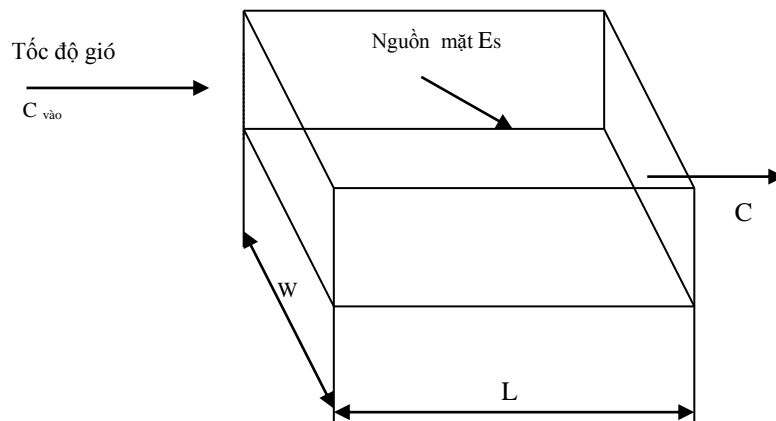
Quy mô tác động do bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển trong giai đoạn thi công sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí dọc tuyến đường vận chuyển và môi trường không khí trong khu vực dự án.

Đối tượng chịu tác động trực tiếp là môi trường không khí và các hộ dân sinh sống dọc hai bên đường có phương tiện vận chuyển đi qua, các công nhân làm việc trên công trường và các công nhân đang làm việc trong khu vực dự án.

Từ bảng kết quả tính toán như trên, so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, nhận thấy rằng đối với hoạt động vận chuyển đất đổ thải (bảng 3.15) có nồng độ NO<sub>x</sub> vượt giới hạn cho phép, nồng độ bụi PM<sub>2,5</sub> có giá trị cao vượt giới hạn cho phép trong phạm vi <50m; đối với hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng (bảng 3.16) có nồng độ NO<sub>x</sub> vượt giới hạn cho phép, nồng độ bụi PM<sub>2,5</sub> có giá trị cao, vượt giới hạn cho phép trong phạm vi <200m. Khi phát sinh khí thải từ phương tiện giao thông vào môi trường không khí sẽ làm gia tăng nồng độ thông số ô nhiễm trong môi trường không khí. Tuy nhiên, trong điều kiện thực tế chất ô nhiễm sẽ khuếch tán và bị pha loãng nên không gây ảnh hưởng cục bộ mà sẽ làm tăng nồng độ chất ô nhiễm dọc tuyến đường vận chuyển. Mức độ tác động được đánh giá là trung bình

*\* Để tính toán phạm vi ảnh hưởng của bụi, khí thải từ hoạt động thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án, dựa vào mô hình **nguồn mặt**.*

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



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

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

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

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

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

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

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm trong hộp không khí ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ );
- $E_s$ : Lượng phát thải ô nhiễm tính trên đơn vị diện tích ( $\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ );
- H: Chiều cao xáo trộn (m), phụ thuộc vào điều kiện ổn định của khí quyển (thay đổi theo thời gian trong ngày);
- L: Chiều dài hộp khí (cùng chiều với hướng gió) (m),  $L = 142\text{m}$
- U: Tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với hộp (m/s),  $U = 1,3 \text{ m/s}$ ;

Dựa và tải lượng ô nhiễm bụi trong giai đoạn thi công xây dựng hạ tầng kỹ thuật dự án trên diện tích khu vực dự án bị tác động, lượng phát thải  $E_s$  đã được tính toán ở phần trên là:  $0,706 + 0,0013 = 0,7073 \text{ mg}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$  và tải lượng các chất ô nhiễm tính toán trên diện tích khu vực dự án bị tác động (bảng 3.14) thay các giá trị vào công thức trên, nồng độ chất ô nhiễm trung bình trên các khu vực dự án được thể hiện tại bảng sau với độ cao xáo trộn khác nhau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 3. 17. Nồng độ khí, bụi tại khu vực thi công dự án*

STT	Chiều cao xáo trộn (m)	Nồng độ bụi ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ NO <sub>x</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Nồng độ SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	20	3.682,95	163,85	322,23	5,64
2	30	2.575,3	109,54	214,82	3,64
3	50	1.545,18	65,54	128,89	2,18
4	80	965,74	40,96	80,56	1,37
5	100	772,59	32,77	64,45	1,09
6	200	386,29	16,38	32,22	0,55
7	500	154,52	6,55	12,89	0,22
<b>QCVN 05:2023/BTNMT</b>	<b>Trung bình 1 giờ</b>	<b>300</b>	<b>30.000</b>	<b>200</b>	<b>350</b>
	<b>Trung bình 24 giờ</b>	<b>200</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>125</b>

**Nhận xét:** Từ kết quả tính toán trên so sánh với QCVN 05:2023/BTNMT, nhận thấy nồng độ bụi giá trị vượt giới hạn cho phép trong phạm vi chiều cao xáo trộn <400m, nồng độ NO<sub>x</sub> giá trị vượt giới hạn cho phép trong phạm vi chiều cao xáo trộn ≤30m các chất ô nhiễm khác đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Mặt khác, khu vực thực hiện dự án có không gian rộng lớn nên mức độ ảnh hưởng do ô nhiễm môi trường không khí từ các phương tiện, máy móc thi công là không đáng kể, chủ yếu tác động đến công nhân thi công trên khu vực dự án.

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

Tác động của các chất gây ô nhiễm không khí:

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

+ Khí axit (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>): Gây ảnh hưởng hệ hô hấp, phân tán vào máu; SO<sub>2</sub> có thể nhiễm độc qua da, làm giảm dự trữ kiềm trong máu; Tạo mưa axit ảnh hưởng xấu tới sự phát triển của cây trồng; Tăng cường quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa; Ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và ozone.

+ Oxyt Cacbon (CO): Giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, tế bào do CO kết hợp với Hemoglobin và biến thành Cacboxyhermoglobin.

***c. Tác động của chất thải rắn và chất thải nguy hại***

***c1. Nguồn phát sinh***

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân trên công trường.

- Bùn đất từ quá trình xúc bóc lớp đất bề mặt (đất hữu cơ); bùn lắng từ hoạt động xịt rửa lốp xe.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Chất thải rắn xây dựng: Đầu mẩu gỗ, sắt thép xây dựng, gạch ngói vỡ...
- Chất thải nguy hại: từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị...

**c2. Tải lượng và thành phần chất thải rắn**

- *Chất thải rắn sinh hoạt*: Với số lượng công nhân xây dựng trong khu vực dự án chủ yếu sử dụng lao động địa phương (không ăn ngủ tại chỗ), lượng lao động thường xuyên hoạt động ở công trường khoảng 50 người thì lượng chất thải rắn sinh hoạt của dự án khoảng 25kg/ngày (định mức thải 0,5 kg/người.ngày), đây là loại chất thải rắn chứa nhiều các chất hữu cơ dễ phân hủy. Chất thải rắn sinh hoạt 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.

**- Bùn đất bóc tại dự án:**

Theo bảng 1.11 thì tổng khối lượng đất đào của dự án khoảng 36.225,71m<sup>3</sup>, một phần được tận dụng để đắp độ dày khoảng 45-50cm đạt với cos san nền của dự án. phần còn lại khoảng 23.012,0m<sup>3</sup> sẽ được vận chuyển đến vị trí được thỏa thuận với chính quyền địa phương để cải tạo đất.

Bùn nạo vét lên từ ruộng lúa ở dạng sệt, có màu đen đặc trưng, lớp bóc hữu cơ ở các ruộng trồng hoa màu bờ to hơn, có màu nâu đen. Các loại bùn, đất này là môi trường sinh sống của nhiều loại sinh vật, ấu trùng của các loài động vật thủy sinh, xác hữu cơ phân hủy. Theo thời gian (1-3 tháng) khi lượng đất hữu cơ này khô, bờ rời, toai xộp thì mùi hôi tanh không còn nữa (kết thúc quá trình phân hủy xác sinh vật, ấu trùng...) rất thuận lợi cho trồng cây xanh hoặc trồng lúa, hoa màu.

- *Bùn lắng từ hố lắng nước rửa lốp xe*: Nước thải rửa bánh xe chủ yếu chứa bùn đất dính bám vào lốp xe. Theo tính toán lượng bùn lắng phát sinh từ quá trình rửa lốp xe của dự án khoảng 2m<sup>3</sup>/năm. Sẽ được chủ đầu tư tiến hành nạo vét theo định kỳ cùng lượng bùn đất cuốn theo nước mưa chảy tràn lắng tại hố lắng để đảm bảo dung tích hố lắng nước mưa và nước rửa xe đạt hiệu quả.

- *Chất thải rắn xây dựng*: Lượng phế thải xây dựng ước tính bằng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng (không tính lượng đất đào đắp) (Định mức vật tư trong xây dựng – Ban hành kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 08 năm 2021) tương ứng khoảng 2.826,4 tấn, thời gian tiến hành xây dựng các công trình trong vòng 48 tháng nên lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong ngày là:  $2.826,4/1.440 = 1,96$  (tấn/ngày)

Thành phần: gồm vỏ bao xi măng, cốp pha hỏng, gỗ vụn, gạch đá, vật liệu rơi vãi, đầu mẩu sắt thép... 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:**

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia 2019 – Chuyên đề: Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, tỷ lệ CTNH phát sinh trong khoảng 0,1 đến 1% khối lượng CTR sinh hoạt. Với lượng CTR sinh hoạt phát sinh trong thời gian thi công là: 25kg/ngày ~ 750 kg/tháng (thời gian thi công xây dựng trong 1 tháng), thì lượng CTNH phát sinh

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

khoảng 7,5kg/tháng. Thành phần chủ yếu gồm các loại CTNH như dầu mỡ rơi vãi, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn neon hỏng...

Do dự án nằm gần nơi có nhiều gara sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện vận tải, vì vậy Chủ dự án thống nhất với các nhà thầu thi công phương án khi các phương tiện, máy móc đến thời kỳ bảo dưỡng được đưa đến các gara thay dầu, bảo dưỡng nên lượng dầu thải hầu như không phát sinh trên công trường thi công, chỉ phát sinh một lượng nhỏ giẻ lau dính dầu mỡ sử dụng để lau máy móc, thiết bị khi cần thiết, dầu mỡ rơi vãi và bóng điện huỳnh quang hỏng (lượng này rất ít), pin các loại...

**c3. Đối tượng bị tác động**

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

+ Đối tượng bị tác động trực tiếp bởi nguồn thải này là môi trường đất khu vực dự án và xung quanh.

+ Đối tượng bị tác động gián tiếp là hệ sinh thái, môi trường kinh tế xã hội.

**c4. Quy mô tác động**

- 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.

- Chất thải rắn trong xây dựng không nhiều nhưng là các chất khó phân hủy làm thay đổi tính chất hoá lý của đất và có thể tận dụng, thu gom trong quá trình xây dựng tùy theo từng chủng loại.

- Chất thải rắn sinh hoạt của các công nhân xây dựng 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.

**B. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải**

**a. Tiếng ồn**

*\* 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.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Tiếng ồn do hoạt động của các máy móc, thiết bị xây dựng (máy đầm, 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.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 3. 18. Mức ồn gây ra bởi một số phương tiện, máy móc thi công*

Danh mục các phương tiện, máy móc			Mức ồn tại khoảng cách 50 ft, (dBA)					
			60	70	80	90	100	110
Các thiết bị sử dụng động cơ đốt trong	Đào đắp	Máy ủi (bán xích)		—				
		Máy đầm		—————				
		Máy xúc		—————				
		Máy kéo			—————			
		Máy san gạt			—————			
		Máy trải nhựa đường				—		
		Xe tải				—————		
	Phương tiện vận chuyển vật liệu	Trạm trộn bê tông			—————			
		Bơm bê tông			—			
		Cần cẩu			—————			
		Cần cẩu trục				—		
	Thiết bị cố định	Bơm		—				
		Máy phát điện		—————				
		Máy nén khí			—————			
	Thiết bị nén	Máy vận bằng khí nén				———		
Búa máy khoan đá					—————			
Búa máy						—————		
Thiết bị khác	Máy rung		—————					
	Máy khoan cầm tay			—————				

[Nguồn: US Environmental Protection Agency, 1972 (adapted from Canter - Environmental Impact Assessment, Mc Graw Hill, (1996)]

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 3. 19. Lan truyền tiếng ồn theo khoảng cách*

Máy móc thiết bị	Tiếng ồn cách 15m (dBA)		Khoảng cách (m) tới 75 dBA		Khoảng cách (m) tới 45 dBA	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Máy nén	73	73	0	0	383	383
Máy đầm	72	82	0	34	341	1.079
Máy xúc	72	92	0	108	341	3.412
Máy kéo	77	94	19	136	607	4.295
Máy ủi	80	92	27	108	857	3.412
Máy lát nền	88	88	68	0	2.153	2.153
Xe tải lớn	83	93	38	121	1.211	3.828
Máy trộn bê tông	74	85	0	48	430	1.524
Máy bơm bê tông	81	83	30	38	962	1.211
Cầu văng	74	84	0	43	430	1.358
Cầu trục	87	90	61	86	1919	2.710
Máy bơm	70	70	0	0	271	271
Máy phát điện	73	82	0	34	383	1.079
Máy ép	76	87	17	61	541	1.919
Máy vận ốc bằng khí nén	83	88	38	68	1.211	2.153
Búa khoan	82	96	34	171	1.079	5.407
Máy đóng cọc	96	103	171	383	5.407	12.106

*(Nguồn: Kết quả mô hình dự báo lan truyền tiếng ồn của Canter, 1996)*

**\* Quy mô tác động**

- Các hoạt động trộn bê tông: Mức ồn lớn nhất cách máy trộn bê tông 15m là 85 dBA, trong điều kiện không có vật che chắn, mức ồn tại khoảng cách xa gấp đôi giảm 6 dBA so với mức ồn trước đó.

Để 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:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- 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 7,5 m 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 trãi 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 đào, máy ủi, máy đầm, máy gạt với mức ồn tối đa là 100 dB (hệ số  $a = 0,1$ ) thì ta tính được mức ồn ở những khoảng cách khác nhau như sau:

*Bảng 3. 20. 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		
30	32,50	67,5		
50	37,38	62,62		
60	39,12	60,88		
70	40,59	59,41		
100	44,00	56		

*(Ghi chú: Mức âm tại nơi làm việc không quá 85 dBA trong 8 giờ).*

So sánh kết quả tính toán trong bảng 3.20 với mức ồn cho phép tại QCVN 24:2016/BYT, tiếng ồn trong phạm vi cách 25m từ vị trí nguồn ồn (máy móc làm việc) cao hơn giới hạn cho phép. Tiếng ồn tại vị trí cách dự án  $\geq 25$  m đảm bảo nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Như vậy với khoảng cách nhà dân gần nhất cách khu đất dự án khoảng 10m (khu đất hiện trạng có nhà dân) sẽ bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn do các thiết bị thi công của dự án.

- 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. 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:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 3. 21. Sự phát tán độ ồn do nguồn đường*

<b>r<sub>2</sub> (m)</b>	<b>Độ giảm ồn ΔL (dBA)</b>	<b>Mức ồn còn lại (dBA)</b>	<b>QCVN 26:2010/BTNMT</b>
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 750m. 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. 22. Tác động của tiếng ồn ở các dải cường độ*

<b>STT</b>	<b>Mức tiếng ồn (dB)</b>	<b>Tác động đến người nghe</b>
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)*

**b. Độ rung**

*\* Nguồn phát sinh*

- Độ rung phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án từ các nguồn:

+ Phương tiện giao thông vận tải như xe tải, xe máy, ô tô...

+ Máy móc, thiết bị thi công như máy đầm, máy đào, máy ủi...

+ Hoạt động thi công xây dựng.

*\* Đánh giá tác động*

- Rung là sự chuyển dịch, tăng giảm âm từ một giá trị trung tâm. Mức rung có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào các yếu tố như tải trọng thiết bị, mức rung của thiết bị khi hoạt động, bản chất của môi trường lan truyền sóng âm... Tác động của rung có thể làm hư hại đến các công trình lân cận.

- Độ rung của một số phương tiện, máy móc thiết bị sử dụng trong quá trình xây dựng thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 3. 23. 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 10 m	Cách nguồn gây rung 30 m
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

*(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 75dB (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.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

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.

### ***c. Tác động tới môi trường kinh tế - xã hội khu vực***

Nguồn gây tác động đối với yếu tố kinh tế xã hội của khu vực trong giai đoạn thi công xây dựng dự án: việc tập trung phương tiện, trang thiết bị máy móc thi công và công nhân lao động trong quá trình thi công... cũng gây ra những tác động nhất định. Cụ thể như sau:

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 như sau: Tạo công ăn việc làm, tăng thu nhập cho những lao động trực tiếp và những người dân tham gia cung cấp dịch vụ, hàng hóa 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: Quá trình thi công xây dựng có sự tập trung công nhân chủ yếu là thanh niên 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.

+ 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.

+ Việc triển khai dự án nhằm mang lại những lợi ích thiết thực về nhu cầu nhà ở cho người dân.

### ***d/. Tác động đến hệ sinh thái khu vực***

Trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng của dự án có hoạt động phát quang, dọn dẹp thảm thực vật, san lấp mặt bằng và xây dựng cơ bản sẽ gây ra một

số tác động với hệ sinh thái:

Thay đổi mục đích sử dụng đất, san nền chuẩn bị mặt bằng thi công của dự án là nguyên nhân dẫn đến sự suy giảm thảm thực vật, sự mất đi hoặc di dời của một số loài cá, thủy sinh tại ao nuôi trong khu vực dự án.

*Đối với hệ sinh thái trên cạn*

Hệ sinh thái phổ biến tại khu vực dự án chủ yếu là hệ sinh thái đồng ruộng. Thảm thực vật khá đơn điệu và không có tính bảo tồn.

Hệ động vật trong khu vực dự án khá nghèo nàn về mặt chủng loại. Do vậy các tác động tiêu cực của quá trình triển khai thực hiện dự án tới hệ sinh thái trên cạn là không đáng kể.

*Đối hệ sinh thái dưới nước*

Trong khu vực thực hiện dự án có khoảng 76,5m<sup>2</sup> diện tích mặt nước, ao hồ. Việc triển khai dự án sẽ làm mất đi vĩnh viễn diện tích một số ao hồ và mương này. Đồng thời các tác động của dự án đến hệ sinh thái dưới nước sẽ không thể tránh khỏi do sự xói lở và bồi lắng trong quá trình chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng. Tuy nhiên, hệ động thực vật dưới nước không có gì đặc trưng, tại các vực nước khác chỉ có các loài thủy sinh tự nhiên, rong, rêu... Vì vậy, các tác động khi triển khai dự án đến hệ sinh vật dưới nước là không đáng kể.

***e/. 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 tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án. Tình trạng các xe chở 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 các tuyến đường này. Khu vực thực hiện dự án nằm gần đường ĐT.261 hàng ngày có rất nhiều phương tiện lưu thông, hoạt động vận chuyển có thể gây ảnh hưởng đến hoạt động đi lại khu vực.

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.

Các xe 15 tấn của dự án hoạt động vận chuyển liên tục cũng khiến nền đường, hệ thống cầu, cống... có thể bị hư hỏng nếu các phương tiện chuyên chở của dự án không tuân thủ các quy định về an toàn, khối lượng vận chuyển bị quá tải, không có bạt che thùng gây rơi vãi nguyên vật liệu xây dựng... có thể gây đổ sập, rạn nứt các công trình hạ tầng xe vận tải đi qua. Tuy nhiên dự án nằm sát tuyến đường ĐT.261 dự án sử dụng xe 15 tấn nên hoàn toàn đảm bảo tải trọng của các tuyến đường dự án đi qua.

***f. Tác động đến khả năng tiêu thoát nước khu vực, khả năng sụt lún công trình xung quanh, hệ thống đường điện trung thế qua dự án***

- Khả năng tiêu thoát nước khu vực: Diện tích khu đất hiện trạng quy hoạch có mặt bằng tương đối bằng phẳng, thoát nước tốt, có địa chất ổn định, thuận lợi xây

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

dựng công trình. Khu vực không bị ngập lụt, không bị úng, cốt nước ngầm thấp, thuận lợi khả năng tiêu thoát nước.

Nhìn chung thoát nước địa hình khu vực tương đối tốt, chưa xảy ra hiện tượng ngập úng khu dân cư xung quanh khu vực.

Toàn bộ khu đất thực hiện Dự án sau khi san nền sẽ có cao độ bằng hoặc cao hơn cao độ các khu đất xung quanh. Do vậy, vào những ngày mưa lớn, khi hệ thống thoát nước mưa tại Dự án chưa được hoàn thiện, nước mưa sẽ theo độ dốc chảy về các vùng đất xung quanh. Trong quá trình thi công xây dựng nếu không có biện pháp dẫn dòng phù hợp hoặc tạm dùng dẫn nước sẽ làm gián đoạn, bồi lấp ảnh hưởng đến các tuyến mương này gây ngập úng cục bộ có thể dẫn đến những tác động không mong muốn làm chậm tiến độ thực hiện dự án cũng như phải giải quyết khiếu kiện của nhân dân...

Ngoài ra, tại các vị trí thấp hơn, các vị trí tụ thủy dự án có thiết kế các cửa thu nước, việc đấu nối kết nối hài hòa với khu vực xung quanh, vì vậy vấn đề gây ngập úng trong thi công cũng không đáng lo ngại nếu như việc thi công tuân thủ theo đúng các thiết kế.

- *Khả năng sụt lún các công trình xung quanh:* Tác động ảnh hưởng đến khả năng sụt lún công trình xung quanh hầu như là không ảnh hưởng. Do hoạt động đào đắp chủ yếu là lớp đất mặt, chiều sâu bóc đất hữu cơ là 0,2-0,3m sẽ ít tác động đến công trình nhà ở của người dân sinh sống gần khu đất dự án.

Tuy nhiên quá trình thi công đặc biệt chú ý đến quá trình đầm rung của các thiết bị thi công (máy ép cọc, máy lu, đầm...) có thể tác động đến các công trình nhà cửa của các hộ dân gần khu vực dự án gây nứt vỡ... vì vậy quá trình thi công cần chú ý đến các tác động này.

**C. Rủi ro, sự cố trong giai đoạn thi công dự án**

Trong giai đoạn thi công xây dựng các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật dự án các tai nạn, rủi ro, sự cố có thể xảy ra:

- *Tai nạn lao động:*

+ Công trình xây dựng gồm nhiều hạng mục khác nhau cho nên nguy cơ xảy ra tai nạn trong quá trình thi công tương đối lớn. Do đó, Công ty sẽ chú ý đến vấn đề an toàn lao động khi vận chuyển và lắp đặt các máy móc có trọng tải lớn.

+ Vật liệu xây dựng chất đồng cao gây nguy hiểm cho công nhân nếu đổ, ngã...

+ Các công tác tiếp cận với điện như thi công hệ thống điện chiếu sáng, điện động lực hoặc do va chạm vào đường dây điện.

+ Những ngày thi công vào mùa mưa, khả năng tai nạn lao động trên công trường tăng cao hơn do đất trơn, dễ làm trượt té, đất mềm, lún dễ gây sự cố cho con người và các máy móc thiết bị thi công, gió bão lớn dễ gây ra tình trạng mất điện, hoặc đứt dây dẫn điện gây nguy hiểm đến tính mạng con người.

+ Bất cẩn của công nhân trong vận hành máy móc, thiết bị.

+ Không đào tạo về an toàn cho công nhân trước khi giao việc.

+ Ý thức chấp hành nội quy về an toàn lao động chưa cao;

+ Do thiếu trang bị bảo hộ lao động hoặc trang bị bảo hộ lao động không phù hợp với từng điều kiện lao động;

Nhìn chung các tác động nói trên ảnh hưởng đến môi trường không đáng kể và trong thời gian có hạn. Tuy nhiên, cũng cần có các biện pháp thích hợp để kiểm soát vì các tác động này ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe và tính mạng của công nhân tham gia xây dựng công trình.

- *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. Đường vận tải sử dụng chính cho dự án là tuyến đường ĐT.261. Tuy nhiên, các phương tiện tham gia thi công và vận chuyển chỉ hoạt động trong giờ thấp điểm, đồng thời tuân thủ quy định về tốc độ, do đó ảnh hưởng đến giao thông của khu vực là không đáng kể.

- *Sự cố do thiên tai*: Trong giai đoạn thi công nếu mưa lớn xảy ra tại khu vực đang thi công có thể gây ngập úng, bão lụt, cuốn theo nhiều đất đá làm bồi lắng nguồn tiếp nhận gây tắc nghẽn dòng chảy, cũng có thể gây ngập úng cục bộ, cản trở khả năng thoát nước của khu vực xung quanh; đồng thời làm tăng độ đục ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước, ảnh hưởng cản trở các mục đích sử dụng nước. Ngoài ra, nếu trong quá trình thi công mà xảy ra mưa bão lớn còn có thể gây sập đổ công trình, gây tai nạn cho công nhân thi công, hậu quả là gây thiệt hại về cả người và tài sản

- *Sự cố cháy nổ*: Trong giai đoạn thi công có sử dụng lượng lớn nhiên liệu xăng dầu, tại các khu vực chứa nhiên liệu cũng tiềm ẩn nguy cơ cháy nổ. Nếu để xảy ra cháy nổ thì sẽ gây thiệt hại lớn về người và tài sản.

### **3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường**

Để giảm thiểu tác động từ các hoạt động trong giai đoạn xây dựng cơ bản của dự án. Một số biện pháp, công trình bảo vệ môi trường được dự án thực hiện:

#### **3.1.2.1. Biện pháp giảm thiểu đền bù và giải phóng mặt bằng**

- Giải pháp đền bù dựa trên nguyên tắc giảm thiểu tác động xấu đến đời sống kinh tế - xã hội của người dân trong khu vực dự án.

- Không gây ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án theo kế hoạch của nhà đầu tư.

#### ***Phương án đền bù:***

- Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên là dự án thuộc trường hợp nhà nước thu hồi đất. Các cơ quan quản lý nhà nước phối hợp với Chủ đầu tư tiến hành các thủ tục kiểm đếm, bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng theo quy trình bồi thường, hỗ trợ giải phóng mặt bằng khi nhà nước thu hồi đất. Chủ đầu tư tạm ứng trước kinh phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư theo phương án đã được

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

cơ quan nhà nước có thẩm quyền xét duyệt và được nhà nước hoàn trả bằng hình thức trừ vào tiền sử dụng đất, tiền thuê đất phải nộp.

+ Bồi thường về đất gồm: đất nông nghiệp, đất phi nông nghiệp, đất ở nông thôn, đất khác.

+ Bồi thường về tài sản trên đất bao gồm: Nhà cửa, vật kiến trúc, cây cối, hoa màu trên đất.

+ Hỗ trợ ổn định đời sống, hỗ trợ đào tạo chuyển đổi nghề nghiệp và các hỗ trợ khác.

- 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 tính toán theo căn cứ Quyết định số 48/2024/QĐ-UBND ngày 14/11/2024 của UBND tỉnh Thái Nguyên về Sửa đổi bổ sung Quyết định và Quy định về Bảng giá đất giai đoạn 2020-2024 trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên ban hành kèm theo Quyết định số 46/2019/QĐ-UBND ngày 20/12/2019 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên. Tổng kinh phí dự kiến thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng dự án là: 85.352.921.670 VNĐ.

***Phương án thực hiện***

- Công khai về mức giá đền bù (chi tiết từng loại tài sản đền bù) tới người dân bị ảnh hưởng. Thông báo bằng văn bản, công khai trên truyền thanh, báo chí để toàn thể các hộ dân được biết.

- 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.

- Kết hợp với chính quyền xã thông tin, trao đổi và ghi nhận các ý kiến của người dân để cùng đưa phương án giải quyết.

- Đối với các hộ dân mất đất ở thực hiện đền bù giá trị tài sản và hỗ trợ về mặt kinh phí di dời, sinh kế giúp chủ hộ sớm ổn định sản xuất. Thực hiện tái định cư cho các hộ dân có nhu cầu hoặc các hộ tự nhận tiền đền bù và tự di dời sang vị trí ở mới theo nguyện vọng cá nhân.

***Biện pháp giảm thiểu tới tác động xã hội, phương án chuyển đổi nghề nghiệp:***

Các cấp chính quyền huyện, thị trấn cần nắm rõ thực trạng lao động, việc làm ở những khu vực có đất nông nghiệp bị thu hồi, từ đó đề xuất kế hoạch đào tạo nghề cho lao động tại địa phương, mở những lớp dạy nghề về may, cơ khí... nhằm tạo nguồn cung về lao động chất lượng làm việc trong cụm công nghiệp.

Phối hợp cùng chính quyền địa phương tuyên truyền, hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương. Đồng thời hỗ trợ trong quá trình xin việc làm cho con em nhân dân trong khu vực thuộc diện các hộ dân mất đất do thu hồi để thực hiện dự án.

**3.1.2.2. Biện pháp giảm tác động do các hoạt động dọn dẹp thực bì, phá dỡ công trình kiến trúc**

- *Đối với sinh khối thực vật phát quang:* Trước khi thi công, chủ đầu tư thông báo để các hộ dân chủ động thu hoạch lúa, hoa màu các cây ăn quả trên đất, cây lâu năm được người dân khai thác, tận dụng tối đa (theo thực tế hiện nay cây lấy gỗ khi khai thác tận dụng tối đa thân gỗ, cành các loại để làm gỗ băm vì vậy lượng sinh khối thải bỏ là không đáng kể), thu gom thảm thực bì trên đất tận dụng tối đa vào các mục đích khác nhau.

Còn lại mới tiến hành phát quang thu dọn mặt bằng. Lượng sinh khối này được phơi khô, tận dụng làm nhiên liệu cho công nhân sử dụng đun nấu trong giai đoạn thi công san nền hoặc để cho người dân địa phương tận thu làm củi đun.

- *Chất thải phá dỡ:* Các loại chất thải rắn phát sinh như gạch ngói vỡ, vôi cát đã qua sử dụng, các vật dụng hỏng còn sót lại của các hộ gia đình... được tận dụng các thành phần còn giá trị sử dụng.

Lượng phế thải phát sinh từ hoạt động phá dỡ kiến trúc công trình, đường bê tông, mương thoát nước địa hình, cột điện... với tổng khối lượng 250m<sup>3</sup> được tận dụng để san gạt mặt bằng. Tuân thủ quản lý, sử dụng các loại phế thải theo quy định của pháp luật về quản lý chất thải rắn xây dựng.

**3.1.2.3. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động phát sinh trong giai đoạn thi công, xây dựng**

**a/. 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, thực bì đi đổ thải; tiếng ồn, rung từ các phương tiện thi công... Để giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường không khí, áp dụng các biện pháp sau:

**\* Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động thi công đào đắp, san nền**

- Lắp dựng hàng rào bằng tôn cao tối thiểu 3m bao quanh các khu vực đang thi công; tại các công trình cao tầng có sử dụng bao lưới xung quanh công trình trong giai đoạn thi công.

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

- Phun nước tuyến đường vận chuyển vật liệu trong khu vực dự án với tần suất 03 lần/ngày.

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

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

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

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

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Thành lập đội vệ sinh trên công trường có nhiệm vụ thường xuyên quét dọn mặt bằng công trường để thu gom vật liệu, đất đá rơi vãi tần suất 01 lần/ngày.

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

- Rửa xe vận chuyển trước khi ra khỏi công trường, tránh tình trạng bùn đất bám dính trên bánh xe, thùng xe có thể lưu đọng, làm ô nhiễm tuyến đường vận chuyển, gây cản trở giao thông. Bố trí 01 cầu rửa xe có diện tích 15m<sup>2</sup> (kích thước 5x3m, góc nghiêng 7<sup>0</sup>), có hệ thống rãnh thu gom nước vệ sinh phương tiện vận chuyển trên công trường tiếp giáp khu vực công ra vào có độ dốc  $i = 1\%$ , sâu 0,5m hướng về bể lắng để xử lý nước thải rửa xe đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B), nước thải sau xử lý sẽ được tái sử dụng để phun ẩm, tưới đường, rửa xe... Định kỳ nạo vét mương 2 tuần/lần;

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 nhằm hạn chế đất đá cuốn theo bánh xe phát tán bụi ra môi trường.

**\* Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng**

- Không bố trí thời gian vận chuyển vào giờ cao điểm;  
- Tưới nước ở những khu vực thi công và trên tuyến đường vận chuyển chính là đường ĐT.261 với chiều dài khoảng 1km từ khu vực dự án về 2 phía 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: 5m<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, 15h những ngày khô hanh.

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

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

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

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

+ Các phương tiện chuyên chở vật liệu san lấp, vật liệu thi công phải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm Việt Nam; che phủ bạt kín khi vận chuyển, không để rơi rớt vật liệu, không chở hàng hóa quá tải trọng cho phép.

**\* Biện pháp giảm thiểu đối với bụi, khí thải hoạt động thi công xây dựng các hạng mục công trình (bốc dỡ và tập kết nguyên vật liệu, hoạt động của máy móc, thiết bị thi công)**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Lập kế hoạch xây dựng và bố trí nhân lực hợp lý; áp dụng phương pháp và các phương tiện thi công tiên tiến.

- Khu vực công trường cách ly với các khu vực xung quanh bằng cách xây dựng tường tạm che chắn bằng tôn, chiều cao tối thiểu của tường tạm là 3m. Khi dự án được xây dựng lên cao trên 5m sẽ tiến hành dựng lưới đỡ nhằm ngăn chặn vật liệu xây dựng rơi rớt, ngăn bụi phát sinh gây ảnh hưởng đến các hộ dân xung quanh dự án.

- Việc vận chuyển phế thải xây dựng từ trên cao xuống phải chuyển dần bằng các hộp ghen và thùng chứa. Thùng chứa phải có nắp đậy bằng vải nylon hoặc bằng vải bạt tránh bụi bốc lên cao khi đổ xuống hoặc do gió cuốn lên cao. Không được vớt phế thải hay rác thải từ trên cao xuống.

- Phế thải xây dựng phải được vận chuyển ngay đi trong ngày, tránh ùn tắc và tồn đọng trên công trường làm rơi vãi vào các công rãnh gây tắc nghẽn dòng chảy.

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

\* 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.

*\* 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.

Các biện pháp nêu trên được đưa ra như là một điều kiện bắt buộc đối với các nhà thầu nhằm đảm bảo chất lượng môi trường không khí đạt quy chuẩn:

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

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

***b/. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước và đảm bảo tiêu thoát nước khu vực***

***- Đối nước thải sinh hoạt:***

Không bố trí lán trại, ăn uống cho công nhân trên công trường. Theo tính toán lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 2,5m<sup>3</sup>/ngày cần thu gom xử lý.

Để đảm bảo vệ sinh môi trường Nhà thầu thi công sẽ bố trí các nhà vệ sinh di động, dự kiến sẽ trang bị khoảng 5 nhà vệ sinh di động trên mặt bằng khu vực thi công để đáp ứng đủ nhu cầu của công nhân xây dựng.

Nhà thầu thi công sẽ thuê hoặc mua trên thị trường các nhà vệ sinh di động. Hiện nay trên thị trường khá phổ biến loại nhà vệ sinh di động composite chuyên phục vụ cho công trường thi công, khu công nghiệp, nhà xưởng có diện tích lớn, sự kiện lễ hội,

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

đường phố công cộng...

Đối với dự án này, Nhà thầu thi công dự kiến sẽ lựa chọn các nhà vệ sinh di động có các thông số kỹ thuật sau:

- + Kích thước tổng thể (sâu x rộng x cao) = 130 x 90 x 250 (cm);
- + Dung tích bể thải 500 lít;
- + Dung tích bể nước 400 lít;

Sau khi bể chứa thải của các nhà vệ sinh đầy, Nhà thầu sẽ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.



*Hình 3. 3. Hình ảnh minh họa nhà vệ sinh di động*

**- Đối với nước mưa chảy tràn:**

Các ảnh hưởng đến môi trường nước trong giai đoạn này do nước thải chủ yếu là nước mưa chảy tràn cuốn theo đất đá xuống các khu vực vùng trũng hoặc xuống hệ thống thoát nước của khu vực. Biện pháp khống chế ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

- Trong quá trình đào đắp sẽ đào các rãnh xương cá và các hố tụ nước để hút 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... 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. Nước mưa sau khi được thu gom trong các mương rãnh tạm sẽ được đấu nối với mương hiện có để thoát nước ra ngoài.

- Khai thông hệ thống rãnh thoát nước nếu để xảy ra tình trạng ứ đọng, bồi lấp.

- Không tập kết phế thải, các loại nguyên vật liệu gần, cạnh các tuyến thoát nước để phòng ngừa xô đất, cát, vật liệu xây dựng vào đường thoát nước khi có mưa của khu vực.

- Vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa trong và xung quanh khu vực thi công theo độ dốc tự nhiên để thu gom nước mưa tránh chảy tràn lan ra bên ngoài.

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 và theo hướng chảy thoát về mương thoát nước hiện trạng.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

Trong quá trình thi công đảm bảo theo trình tự và kỹ thuật thi công. Kết nối linh động đảm bảo tiêu thoát nước, tránh ngập úng cục bộ tại khu vực thi công.

+ Hệ thống thoát nước mưa được tính toán và bố trí tiêu thoát cho các lưu vực liên quan và khu dân cư lân cận bằng việc bố trí các cửa thu tại các vị trí thu nước lưu vực và vị trí tụ thủy xung quanh khu quy hoạch.

+ Tất cả các công thoát nước dùng công bê tông cốt thép, kết hợp các hố ga thu, ga thăm để đảm bảo mỹ quan cũng như có thể dễ dàng vệ sinh thông tắc công khi cần thiết. Các đoạn công qua đường đảm bảo chịu được tải trọng theo quy định.

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

- 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.

*- Đối với 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.

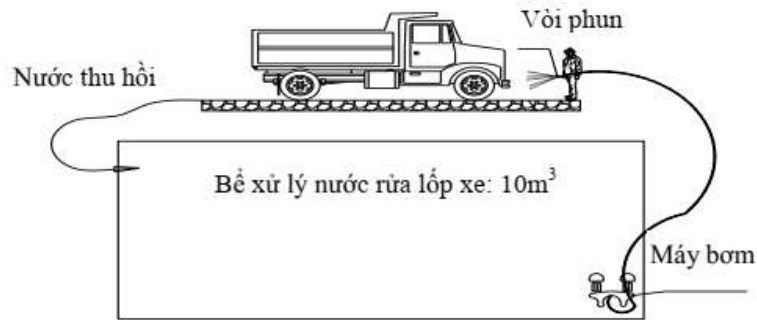
- Bố trí khoảng 2-3 thùng phuy chứa nước phục vụ rửa dụng cụ xây dựng, sau đó lượng nước này được tận dụng cho phun dập bụi.

*- Đối với nước rửa lớp xe:*

Nước thải phát sinh từ quá trình rửa lớp xe khoảng 1,3m<sup>3</sup>/ngày (chủ yếu diễn ra vào những ngày mưa ầm và trong khoảng thời gian san lấp mặt bằng dự án) trên tuyến đường vận chuyển (bắt đầu ra khỏi phạm vi dự án) bố trí hệ thống cầu rửa lớp xe có đệm thấm hút dầu, định kỳ thay miếng đệm thấm hút dầu và quản lý theo CTNH. Quá trình rửa lớp xe và xử lý nước rửa lớp xe như sau: Dùng hệ thống bơm và đường ống bơm nước từ hố lắng nước tuần hoàn có dung tích 10m<sup>3</sup> bơm xịt rửa lớp xe, sau đó hỗn hợp bùn đất, nước được dẫn về hố lắng để lắng cặn sau đó tuần hoàn lại cho rửa lớp xe mà không thải ra ngoài môi trường, lượng nước thất thoát được cấp bổ sung từ nước nguồn nước mặt khu vực hoặc từ đường ống cấp nước sạch khu vực dự án. Dự án chỉ thực

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

hiện phụt rửa đất dính bám lớp bánh xe mà không rửa toàn bộ xe nên nước thải chủ yếu là chứa đất đá mà không chứa thành phần như dầu mỡ.



Hình 3. 4. Sơ đồ nguyên lý bể xử lý nước rửa xe

- Thông số kỹ thuật:

+ Thể tích hồ lắng: 10m<sup>3</sup>, chia 2 ngăn thông nhau.

+ Hệ thống bơm + vòi mềm: 0,15kW

**c/. Biện pháp giảm thiểu tác động đối với chất thải rắn sinh hoạt thông thường, chất thải rắn sinh hoạt công kênh và chất thải nguy hại**

\* Chất thải rắn sinh hoạt thông thường:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt thông thường: Tất cả CTR sinh hoạt từ khu vực công nhân thi công được thu gom và tập trung vào các thùng chứa có dung tích 120 lít (dự kiến trang bị 2 thùng chứa). Sau đó hợp đồng thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt công kênh: Bao gồm chất thải có kích thước lớn, nặng như cành cây lớn, giường nệm... Khi đó chủ đầu tư sẽ tiến hành liên hệ, thỏa thuận và thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- Đối với lớp đất bóc hữu cơ, đất bùn yếu của dự án: Đối với lượng đất dư thừa còn lại khoảng 23.012m<sup>3</sup> (sau khi đã cân đối đào đắp) được vận chuyển đi cải tạo tại các vị trí đã thỏa thuận với chính quyền địa phương Đất sẽ được vận chuyển bằng xe ô tô có trọng tải 10 tấn đến vị trí sử dụng. Đất được đổ vào thửa đất trống sau đó được san gạt bằng phẳng sử dụng canh tác nông nghiệp. Tiến hành đổ thải từ ngoài vào trong, thực hiện đổ tuần tự đến mức mặt bằng, cử cán bộ theo dõi để đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực. Không tiến hành đổ thải vào ngày mưa để giảm thiểu tác động do quá trình rửa trôi do lớp đất bề mặt chưa ổn định gây ô nhiễm môi trường các thủy vực xung quanh.

Quá trình vận chuyển đất đi sử dụng phải có bạt che phủ, tuyệt đối không làm rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển. Quá trình đổ thải được thực hiện gọn, không đổ tràn lan ra xung quanh để đảm bảo diện tích đất đổ thải phục vụ cho hoạt động trồng trọt của khu vực.

- Đối với phế thải xây dựng:

+ Thu gom đất đá, vật liệu xây dựng, vỏ các bao bì xi măng, cốt ép, gỗ đưa vào các vị trí trên khuôn viên khu đất xây dựng dự án để tái sử dụng vào các mục đích khác hoặc san lấp mặt bằng.

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- + Thực hiện tốt việc phân loại chất thải và vệ sinh trong suốt giai đoạn xây dựng.
- + Sử dụng vật liệu xây dựng quy cách, đúng tiêu chuẩn tránh thừa gây lãng phí.
- + Các phế thải còn lại không sử dụng được thu gom cùng rác thải sinh hoạt của công nhân xây dựng vận chuyển đi xử lý theo quy định.

*- Đối với bùn thải bê tông:*

Bùn bê tông phát sinh từ việc tháo dỡ công trình nhà ở của 02 hộ dân, các hộ đều sử dụng bê tông cho công trình vệ sinh. Để đảm bảo vệ sinh môi trường, đảm bảo công tác phá dỡ kịp thời, dự án lựa chọn phương án thuê hút đối với bùn thải bê tông. Nhà thầu sẽ thuê đơn vị có chức năng hút đi xử lý hợp vệ sinh.

*\* Đối với chất thải nguy hại:*

*Phương án thu gom, lưu giữ:* Dự án bố trí 01 kho chứa CTNH tạm thời trên công trường thi công, diện tích khoảng 5m<sup>2</sup> tại khu vực ra vào trên công trường thi công (sau khi kết thúc thi công sẽ tháo dỡ). Chất thải nguy hại sẽ được thu gom, phân loại và lưu trữ vào các thùng chứa đặt trong kho CTNH tránh mưa gió, nắng. Trước cửa kho có treo biển cảnh báo CTNH theo TCVN 6707:2009. Trong kho, mỗi loại chất thải được thu gom vào thùng riêng. Cụ thể:

- + Đối với giẻ lau dính dầu thu gom hằng ngày, được đưa vào 01 thùng nhựa có nắp đậy dung tích 120 lít.
- + Đối với dầu thải (trong trường hợp có sự cố phải sửa chữa tại chỗ), thực hiện thu gom vào 02 thùng nhựa có nắp đậy kín dung tích 120 lít. Cam kết không để rò rỉ dầu thải ra môi trường.
- + Bóng đèn huỳnh quang được thu gom vào 02 thùng chứa dung tích 120 lít.
- + Tổng số thùng chứa CTNH là 3 thùng. Các thùng chứa đều được dán tên chất thải, mã số chất thải theo đúng quy định tại thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

*Thuê đơn vị vận chuyển và xử lý:* Chủ dự án, Nhà thầu thi công sẽ tiến hành hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại đúng theo quy định, tần suất thu gom 1 năm/lần. Đồng thời, định kỳ báo cáo lên cơ quan chức năng về tình hình quản lý chất thải nguy hại của đơn vị theo quy định.

**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.

**3.1.2.4. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác**

**a. Biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn và độ rung**

- Sử dụng máy móc, phương tiện thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật; bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công vào các khung giờ buổi trưa từ 12h - 13h30, buổi tối từ 20h - 6h sáng hôm sau.

- Che chắn xung quanh khu vực công trường bằng tôn với chiều cao tối thiểu 3m.

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc; không sử dụng các loại xe, máy móc không đảm bảo tiêu chuẩn về môi trường.

- Các phương tiện vận chuyển hạn chế dùng còi, tránh ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân trong vùng.

- 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.

- Dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung.

### ***b. Các biện pháp giảm thiểu tình hình ngập úng***

Ngay từ giai đoạn đầu khảo sát thiết kế dự án, Chủ dự án cùng đơn vị tư vấn đã rất quan tâm đến vấn đề ngập úng tại khu vực khi thi công dự án. Việc thi công chỉ cần tuân thủ các phương án thiết kế thi công. Trong đó, mạng lưới thoát nước của dự án được thiết kế tính toán và bố trí thoát nước cho các lưu vực liên quan và khu vực lân cận bằng việc bố trí các cửa thu tại các vị trí thu nước lưu vực và vị trí tụ thủy xung quanh khu vực dự án bằng hệ thống cống tròn và cống hộp. Cụ thể như sau:

- San nền đúng cao độ được duyệt theo quy hoạch.

- Trong quá trình san lấp nâng cao cốt nền khu vực Dự án, tiến hành đào các mương, rãnh thoát nước tạm, dẫn nước thoát vào cống hiện trạng có sẵn đảm bảo thoát nước tốt theo địa hình trong thời gian thi công. Vào mùa mưa, khi phát hiện có đất, đá, cát sỏi bị cuốn trôi, tràn lấp các hệ thống mương thoát nước tạm sẽ tiến hành nạo vét, thông dòng chảy để không gây ứ đọng, ngập úng làm ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống xung quanh khu vực dự án.

- Thường xuyên kiểm tra, khơi thông hệ thống rãnh thoát nước khu vực.

- Không để đất, cát bồi lấp làm cản trở dòng chảy.

- Không đổ chất thải vào bất kỳ hệ thống thoát nước làm cản trở dòng chảy.

Như vậy trong quá trình thi công san lấp, xây dựng hạn chế đến mức thấp nhất đất đá trôi lấp để đảm bảo không bị úng ngập. Đồng thời chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương để giải quyết nếu xảy ra tình trạng ngập úng.

### ***c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái khu vực***

Do đặc điểm hệ sinh thái khu vực khá nghèo nàn, không có giá trị bảo tồn. Để giảm thiểu các tác động đến hệ sinh thái khu vực giai đoạn san lấp mặt bằng và thi công xây dựng, dự án tập trung một số biện pháp sau:

+ Tuân thủ quy trình, biện pháp thi công, không để đất đá san lấp mặt bằng làm bồi lấp các dòng chảy làm ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước cũng như hệ sinh thái dưới nước.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

+ Trong thi công áp dụng các biện pháp che chắn bụi, hạn chế sự phát tán, bao phủ của bụi làm giảm khả năng quang hợp của cây xanh khu vực.

+ Quản lý, tập kết các loại vật liệu thi công (cát, sỏi, các ống cống...) chất thải phát sinh đúng quy định (thảm thực bì phát quang, đất đá đổ thải, rác thải...), không để lẫn chiếm sang các khu vực sinh thái khác, làm tổn hại hệ sinh thái khu vực xung quanh.

***d. Biện pháp đảm bảo an ninh trật tự khu vực, vệ sinh phòng dịch***

*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.

***e. Biện pháp đảm bảo an toàn lao động***

- Phổ biến nội quy an toàn lao động đối với toàn bộ công nhân tham gia thi công.

- 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 hoạt động 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.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- 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.

- Chủ dự án 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.

- Các biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động phải được phê duyệt theo quy định tại Thông tư 10:2021/TT-BXD ngày 25/08/2022 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.

***f. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông***

- Trên các tuyến đường vận chuyển phục vụ dự án như tuyến đường ĐT.261, đường liên xã ... các chủ phương tiện tuân thủ các quy định về an toàn giao thông (tốc độ, che chắn thùng xe...).

- 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.

***3.1.2.5. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố***

***a. Tai nạn lao động***

Phổ biến nội quy an toàn lao động đối với toàn bộ công nhân tham gia thi công.

- 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 hoạt động 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;

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- 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;

- 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.

- Các biện pháp phòng ngừa tai nạn lao động phải được phê duyệt theo quy định tại Thông tư 04/2017/TT-BXD ngày 30 tháng 3 năm 2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

***b. Tai nạn giao thông***

- Trên các tuyến đường vận chuyển phục vụ dự án các chủ phương tiện tuân thủ các quy định về an toàn giao thông (tốc độ, che chắn thùng xe...).

- 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.

***c. Sự cố ngập úng cục bộ***

- Trong quá trình san lấp khu vực Dự án, tiến hành đào các mương, rãnh thoát nước, dẫn nước thoát vào cống hiện trạng có sẵn đảm bảo thoát nước tốt theo địa hình trong thời gian thi công. Vào mùa mưa, khi phát hiện có đất, đá, cát sỏi bị cuốn trôi, tràn lấp các hệ thống mương thoát nước tạm sẽ tiến hành nạo vét, thông dòng chảy để không gây ứ đọng, ngập úng làm ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống xung quanh khu vực dự án. Trường hợp xảy ra ngập úng chủ dự án sẽ tạm dừng thi công, huy động nhân lực tập chung cho việc xử lý ngập úng song mới tiến hành thi công tiếp công trình.

- Thường xuyên kiểm tra, khơi thông hệ thống rãnh thoát nước khu vực.

- Không để đất, cát bồi lấp, không đổ chất thải bừa bãi làm cản trở dòng chảy.

***d. Sự cố cháy nổ***

- 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 dự án 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:

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

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.

Thành lập Ban chỉ huy và thường xuyên tổ chức tập huấn định kỳ về công tác phòng cháy, chữa cháy.

***e. Đối phó với tác động của thiên tai, bão lũ***

- Trang bị đầy đủ các phương tiện hỗ trợ phòng chống bão lũ.

- Phân vùng, vạch tuyến thi công hợp lý.

- Không tiến hành thi công vào những ngày mưa lớn, bão để giảm lượng nước rửa trôi bề mặt vào nguồn tiếp nhận. Trường hợp xảy ra hiện tượng ngập úng tại khu vực thi công nhà thầu thực hiện bơm hút nước vào các hố lắng trước khi chảy vào nguồn tiếp nhận tránh gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận.

- 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.

- Trong quá trình san gạt tới đâu đồng thời lắp đặt hệ thống rãnh thoát nước đến đáy nhằm đảm bảo việc tiêu thoát cho khu vực xung quanh dự án.

- Trong quá trình đào đắp sẽ đào các rãnh xương cá, rãnh đất định hướng dòng chảy kết nối với mương thoát nước hiện có trong khu vực nhằm tiêu thoát nước mặt.

- Thực hiện theo phương án phòng chống thiên tai của tỉnh.

- Phòng chống sét: Các hạng mục công trình được thiết kế hệ thống chống sét đúng tiêu chuẩn.

**3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn hoạt động**

**3.2.1. Đánh giá, dự báo tác động**

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

**a. Ô nhiễm môi trường không khí**

**a1. Nguồn phát sinh**

- Khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu của các hộ gia đình, khu dịch vụ.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Bụi, khí thải của các phương tiện giao thông đi lại trong khu vực và trên các tuyến đường nội bộ trong khu dân cư.

- Mùi hôi từ trạm xử lý nước thải, khu tập kết rác thải của khu dân cư.

**a2. Tải lượng và thành phần của các chất ô nhiễm**

- *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 4.360 người sinh sống, sinh hoạt tại nhà ở xã hội.

Theo WHO thì mỗi ngày mỗi người sử dụng khoảng 0,25kg gas, với quy mô dân số 4.360 người thì mỗi ngày tổng nhu cầu sử dụng gas cho hoạt động đun nấu khoảng 1.090 kg/ngày (1,1 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 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. 24. 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	0,71	0,781	0,00109
2	SO <sub>2</sub>	20.S	1,32	0,00184
3	NO <sub>2</sub>	9,62	10,582	0,01478
4	CO	2,19	2,409	0,00336
5	THC	0,791	0,8701	0,00121

Theo bảng trên thì tải lượng khí thải phát sinh do hoạt động đun nấu trong khu 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. Việc đốt cháy nhiên liệu của các phương tiện giao thông, vận tải sinh ra bụi, các hơi khí C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Trong Khu nhà ở xã hội có 1.962 căn hộ, trung bình mỗi hộ dân có 2 xe máy, số lượng xe máy là 3.924 xe, số lượt xe ra vào khoảng 7.848 lượt xe/ngày, số hộ dân có ô tô (9 chỗ trở xuống) chiếm khoảng 10% số hộ dân, khoảng 196 xe, số lượt xe ra vào khoảng 392 lượt xe/ngày. Ngoài ra còn có các phương tiện giao thông của khách vãng lai ra vào khu vực.

Thời gian các phương tiện hoạt động (có đốt cháy nhiên liệu phát sinh khí thải) trong khu vực rất ít, mặt khác đây là nguồn phân tán, mặt bằng sân đường nội bộ 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 xử lý nước thải tập trung phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ rất thấp.

Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí bao gồm H<sub>2</sub>S, Mercaptane, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>... Trong đó H<sub>2</sub>S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, CH<sub>4</sub> là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở nồng độ nhất định.

Hệ thống xử lý nước thải được phát hiện là nơi sinh ra các sol khí sinh học có thể phát tán theo gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc... và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây dị ứng qua đường hô hấp.

Bên cạnh đó, rác thải của Khu dân cư chủ yếu chứa các thành phần hữu cơ nếu không được thu gom vận chuyển đi xử lý ngay thì tại các khu tập kết rác sẽ phát sinh mùi hôi thối do quá trình phân hủy rác, tạo điều kiện cho vi khuẩn có hại, ruồi muỗi phát triển và là nguyên nhân gây ra dịch bệnh.

### ***b. Ô nhiễm môi trường nước***

#### ***b1. Nguồn phát sinh***

- Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng Khu dân cư.

- Nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình; từ hoạt động công cộng, dịch vụ: 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 ...

#### ***b2. Tải lượng, thành phần và nồng độ của các chất ô nhiễm***

*- Nước mưa chảy tràn:*

*+ Thành phần, tải lượng và nồng độ của các chất ô nhiễm*

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

$$Q = \varphi * q * F * \beta \text{ (lít/s)}$$

Trong đó: - Q: Lưu lượng nước tính toán (l/s)

-  $\varphi$ : Hệ số dòng chảy,  $\varphi = 0,75$

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- F: Diện tích lưu vực (ha)

- t: thời gian mưa (60 phút)

-  $\beta$ : hệ số phân bố mưa

- q: Cường độ mưa tính toán (l/s.ha) các thông số tra theo Phụ lục A TCVN 7957:2023.

$$q = A.(1+C.\log(P))/(t+b)^n$$

Với thành phố Thái Nguyên  $A=7710$  ,  $C=0,52$  ,  $b=28$  ,  $n=0,85$  ,  $k=1$

P: Chu kỳ lặp lại của trận mưa tính toán,  $P = 2$ .

Thay các giá trị trên vào công thức xác định được lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án là 133,4 l/s làm tròn khoảng 0,14m<sup>3</sup>/s.

+ *Lượng chất bẩn tích tụ:*

Các tác nhân ô nhiễm chính trong nước mưa chảy tràn là đất đá tại chính khu vực, mức độ ô nhiễm chủ yếu là từ 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). Lượng chất cặn ô nhiễm trong nước mưa đầu cơn được xác định theo công thức:

$$G = M_{\max} (1 - e^{-K_z.t}) * F, \text{ (kg)}. \text{ [ii]}$$

Trong đó:

+  $M_{\max}$ : Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất sau thời gian không mưa t (ngày) tại khu vực Dự án ( $M_{\max}= 50$  kg/ha).

+  $K_z$ : Hệ số động học tích lũy chất bẩn, phụ thuộc vào quy mô dự án có thể chọn từ 0,2 đến 0,5/ngày. Đối với dự án loại này có thể chọn  $K_z = 0,3$ /ngày.

+ t: Thời gian tích lũy chất bẩn ( t = 30 ngày)

+ F: Diện tích khu vực dự án (ha)

Thay các số liệu vào [ii], ta được kết quả sau:

Áp dụng công thức trên tính toán lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa cho khu vực dự án là 122 kg.

- 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 dân cư đã có các hộ dân về sinh sống vệ sinh thu gom rác thải thường xuyên, mặt bằng sân bãi sạch sẽ nên có thể coi mức độ ô nhiễm bởi nước mưa chảy tràn là không đáng kể. Nước mưa sẽ được thoát theo hệ thống thoát nước riêng được thiết kế trong Khu dân cư.

+ *Nước thải sinh hoạt từ các hộ dân, công trình công cộng:*

Lượng nước thải phát sinh được ước tính dựa trên nhu cầu cấp nước sinh hoạt cho Khu dân cư, bao gồm nước cấp sinh hoạt Khu dân cư, dịch vụ công cộng. Theo ước tính tại Chương I. Lưu lượng nước thải được tính như sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 3. 25. Bảng tổng hợp nhu cầu xả thải của dự án*

TT	Hạng mục	Khối lượng		Tiêu chuẩn		Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ng.đ)
<b>I</b>	<b>Khu NOXH-01</b>					
1	Nước sinh hoạt (Q <sub>1SH</sub> )	2.180	người	120	l/người.ngđ	261,8
2	Nước công cộng, HTKT (Q <sub>1HTKT</sub> )	$Q_{1HTKT} = 10\% Q_{SH}$				26,1
3	Tổng lưu lượng trung bình trong ngày Q <sub>1ngày tb</sub>	$Q_{1ngày tb} = Q_{1SH} + Q_{1HTKT}$				287,7
4	<b>Tổng lưu lượng lớn nhất trong ngày Q<sub>TI ngày max</sub> (K<sub>ngày max</sub> =1,2)</b>	$Q_{TI ngày max} = K_{ngày max} \cdot Q_{1 ngày tb}$				<b>345,3</b>
<b>II</b>	<b>Khu NOXH-02</b>					
5	Nước sinh hoạt (Q <sub>2SH</sub> )	2.180	người	120	l/người.ngđ	261,8
6	Nước công cộng, HTKT (Q <sub>2HTKT</sub> )	$Q_{2HTKT} = 10\% Q_{SH}$				26,1
7	Tổng lưu lượng trung bình trong ngày Q <sub>2 ngày tb</sub>	$Q_{2 ngày tb} = Q_{2SH} + Q_{2HTKT}$				287,7
8	<b>Tổng lưu lượng lớn nhất trong ngày Q<sub>TII ngày max</sub> (K<sub>ngày max</sub> =1,2)</b>	$Q_{TII ngày max} = K_{ngày max} \cdot Q_{2 ngày tb}$				<b>345,3</b>
<b>Tổng Q<sub>T</sub> = Q<sub>TI</sub> + Q<sub>TII</sub></b>						<b>690,6</b>

Tổng lưu lượng nước thải thu về trạm XLNT tại NOXH-01 là 287,7m<sup>3</sup>/ngày đêm (làm tròn là 288,0m<sup>3</sup>/ngày đêm) (lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp), lựa chọn hệ số an toàn trạm K<sub>ngày max</sub> =1,2 khi đó công suất của trạm xử lý là: 345,3m<sup>3</sup>/ngày đêm, làm tròn và lựa chọn công suất trạm xử lý thiết kế của dự án là: 350 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Tổng lưu lượng nước thải thu về trạm XLNT tại NOXH-02 là 287,7m<sup>3</sup>/ngày đêm (lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp), lựa chọn hệ số an toàn trạm K<sub>ngày max</sub> =1,2 khi đó công suất của trạm xử lý là: 345,3m<sup>3</sup>/ngày đêm, làm tròn và lựa chọn công suất trạm xử lý thiết kế của dự án là: 350,0m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt giai đoạn dự án đi vào hoạt động toàn bộ được ước tính tại bảng dưới đây:

*Bảng 3. 26. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn Khu nhà ở xã hội đi vào hoạt động*

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)	Nồng độ (mg/l)	QCVN
				14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1 F≤2000m <sup>3</sup> /ngày
<b>NOXH -01</b>				
BOD <sub>5</sub>	30 – 35	65,40 - 76,30	186,8 – 218,0	≤ 30
SS	60 – 65	130,80 - 141,70	373,7 – 404,8	≤ 50
Amôni	8 - 10,5	17,44 – 22,89	49,8 – 65,4	≤ 4
ΣP	1,1 – 2,2	2,39 - 4,79	6,8 – 13,7	≤ 4
<b>NOXH – 02</b>				
BOD <sub>5</sub>	30 – 35	65,40 - 76,30	186,8 – 218,0	≤ 30
SS	60 – 65	130,80 - 141,70	373,7 – 404,8	≤ 50
Amôni	8 - 10,5	17,44 – 22,89	49,8 – 65,4	≤ 4
ΣP	1,1 – 2,2	2,39 - 4,79	6,8 – 13,7	≤ 4

*(Nguồn: TCVN 7957-2023)*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

Như bảng trên cho thấy các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt khi chưa xử lý cao hơn so với giới hạn cho phép trong QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$ . 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.

*b3. Đối tượng bị tác động*

- Chất lượng nước mặt, nước ngầm khu vực.
- Sức khỏe của cộng đồng dân cư trong và ngoài Khu dân cư.

*b4. Quy mô tác động*

Tác động chủ yếu trong giai đoạn này là nước thải từ các hoạt động sinh hoạt, công cộng. Nếu nước thải được xử lý đảm bảo tiêu chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận thì mức độ và phạm vi ảnh hưởng không đáng kể.

Nước thải của Khu dân cư nếu không được xử lý sẽ gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận, làm thay đổi hệ sinh thái thủy vực, về lâu dài gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất, từ đó ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người thông qua sử dụng nước cấp.

- Nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý khi xâm nhập nguồn tiếp nhận có thể gây ra các hậu quả xấu như sau:

+ Tăng hàm lượng dinh dưỡng trong nước, tạo điều kiện phát triển mạnh cho các loại vi sinh vật như nấm, tảo trong nước kể cả các vi sinh vật gây bệnh. Với nguồn nước được sử dụng tưới tiêu, vi sinh vật sẽ được phát tán một cách gián tiếp vào cộng đồng qua các sản phẩm rau quả gây các bệnh về đường tiêu hoá.

+ Một số trường hợp nước thải giàu Nitơ và Photpho có thể gây nên hiện tượng phú dưỡng làm nước có màu xanh sẫm đáy nhiều bùn do xác tảo, qua thời gian dài gây bồi lắng nặng nề đáy nước.

+ Tăng độ đục với các tạp chất trong nước thải.

+ Làm giảm ôxi hoà tan trong nước do các vi sinh vật có trong nước sử dụng hết ôxi để phân giải các hợp chất hữu cơ.

+ Nước thải sinh hoạt khi phân huỷ (nhất là trong điều kiện yếm khí) gây mùi khó chịu (do tạo ra  $\text{NH}_3$  và  $\text{H}_2\text{S}$ ) gây ảnh hưởng xấu đến mỹ quan khu vực.

**c. Chất thải rắn sinh hoạt thông thường, chất thải rắn sinh hoạt công kênh và chất thải nguy hại**

*c1. Nguồn phát sinh*

- Chất thải rắn sinh hoạt từ các hoạt động sinh hoạt của khu dân cư
- Bùn bể tự hoại, bùn dư từ trạm xử lý nước thải tập chung.
- Chất thải nguy hại như giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin hỏng...

*c2. Thải lượng và thành phần*

- *Chất thải rắn sinh hoạt thông thường:*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

+ CTR sinh hoạt phát sinh từ khu dân cư: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được ước tính dựa trên số lượng người sinh sống, tập trung trong Khu dân cư. Theo định mức 0,9kg/người/ngày đêm theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng, theo quy hoạch số lượng người dự kiến 4.360 người thì lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 3.924 kg/ngày.

+ Lượng rác thải từ các công trình công cộng dịch vụ, thương mại rất khó xác định vì tùy vào từng thời điểm và lưu lượng người thì lượng rác phát sinh cũng khác nhau. Tuy nhiên, ước tính trung bình lượng rác này phát sinh khoảng 10% lượng rác thải sinh hoạt phát sinh, tức là khoảng 392,4 kg/ngày (làm tròn 393kg/ngày).

Như vậy, tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 4.316 kg/ngày đêm.

Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,... nếu không được thu gom xử lý thích hợp sẽ ảnh hưởng xấu tới môi trường sống, gây mất mỹ quan khu vực. Rác thải hữu cơ khi phân huỷ sinh ra mùi hôi; các loại rác hữu cơ làm ô nhiễm đất, rác thải sinh hoạt là môi trường sống và phát triển của các loài ruồi muỗi, chuột bọ và vi khuẩn gây bệnh. Thành phần rác thải sinh hoạt phát sinh từ khu dân cư như sau:

*Bảng 3. 27. Thành phần rác thải phát sinh từ Khu dân cư*

STT	Thành phần	Tỷ lệ (%)	Khối lượng (kg/ngày)
	<b>Tổng</b>		<b>4.316</b>
1	Rác hữu cơ	70%	3.021,2
2	Nhựa và chất dẻo	3%	129,48
3	Các chất khác	10%	431,6
4	Rác vô cơ	17%	733,7
5	Độ ẩm	65-69%	-
6	Tỷ trọng	0,178 - 0,45 tấn/m <sup>3</sup>	-

(Nguồn: GS TS Lâm Minh Triết - Kỹ thuật môi trường – NXB ĐH QG tp Hồ Chí Minh năm 2006)

- *Chất thải rắn sinh hoạt công kênh:* Bao gồm chất thải có kích thước lớn, nặng như nhánh, cành cây lớn, giường nệm, bàn ghế, đồ nội thất... Tuy nhiên lượng chất thải phát sinh này không thường xuyên, ít gây tác động tiêu cực đến môi trường nhưng gây mất mỹ quan khu vực.

- *Lượng bùn thải từ các bể phốt:*

Nước thải sinh hoạt của các hộ trong Khu nhà ở xã hội, khu công cộng, dịch vụ sẽ được xử lý sơ bộ tại các bể phốt trước khi đưa về trạm xử lý.

Lượng bùn của bể tự hoại phát sinh ước tính 0,04 m<sup>3</sup>/người/năm (Nguồn: QCVN 01:2021/BXD), như vậy với quy mô dân số 4.360 người, lượng bùn của bể tự hoại sẽ là 4.360\*0,04 = 174,4 m<sup>3</sup>/năm.

Bùn bể tự hoại là phân bùn tạo ra từ các bể tự hoại (cặn lắng, váng nổi hoặc dạng lỏng). Quá trình hình thành phân bùn được diễn ra chủ yếu trong các bể tự hoại. Bể tự hoại tiếp nhận các sản phẩm bài tiết của người từ các công trình vệ sinh, xử lý phân chất lỏng bằng cách lắng chất rắn. Phần chất rắn trong bùn cặn là 660 g/kg, tỷ trọng

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

điền hình của cặn lắng đáy dạng bùn là  $1,4 - 1,5 \text{ t/m}^3$  (gần giống cặn lắng nước thải) và hàm lượng nước (độ ẩm) là 50%.

Khác với nước thải, tính chất của phân bùn tùy thuộc vào thời gian lưu trong bể tự hoại. Thời gian lưu trong bể càng lâu thì lượng chất hữu cơ càng giảm xuống.

Đây cũng được xem là chất thải không nguy hại, đơn vị sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định.

- *Lượng bùn dư từ trạm xử lý nước thải:*

Bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung: Bùn dư từ bể lắng được hồi lưu một phần về bể xử lý sinh học thiếu khí. Lượng còn lại được bơm về bể chứa bùn, định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Thực tế lượng bùn dư cần đem đi xử lý nhỏ hơn lượng bùn sinh ra hàng ngày từ hệ thống, tuy nhiên chưa có đủ các thông số làm căn cứ tính toán lượng bùn dư cần thải bỏ, vì vậy trong báo cáo này dự báo lượng bùn dư phát sinh tối đa bằng lượng bùn sinh ra hàng ngày từ trạm xử lý nước thải.

Theo Hoàng Văn Huệ - Thoát nước tập II, Xử lý nước thải thì lượng bùn phát sinh hàng ngày từ trạm xử lý nước thải có thể được ước tính sơ bộ theo công thức

$$G_{\text{bùn}} = Q * [0,8 * SS + 0,3 * S_o] * 10^{-3} \quad (\text{kg/ngày})$$

Trong đó:

- + Q: Lưu lượng nước thải đi xử lý,  $Q = 350 \text{ m}^3/\text{ngày}$  (Theo công suất trạm XLNT)
- + SS: Hàm lượng cặn có trong nước thải, mg/l. Chọn thông số tính toán nước thải đầu vào của trạm  $SS = 200 \text{ mg/L}$
- +  $S_o$ : Hàm lượng  $BOD_5$  được khử mg/L, lựa chọn thông số  $S_o = 220 \text{ mg/L}$

Thay các giá trị trên vào công thức ta có:

$$G_{\text{bùn}} = 350 * [(0,8 * 200) + (0,3 * 220)] * 10^{-3} = 79,1 \text{ kg/ngày}$$

Bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung phát sinh khoảng 79,1 kg/ngày/trạm (làm tròn khoảng 80kg/ngày/trạm).

Như vậy tổng lượng bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung NOXH-01 và NOXH-02 phát sinh khoảng 160kg/ngày.

Thành phần các chất có trong bùn thải của dự án khá phức tạp, bùn thải từ trạm xử lý nước thải là loại chất thải nguy hại một số. Khi đi vào hoạt động dự án sẽ tiến hành lấy mẫu bùn thải phân tích để xác định tính nguy hại, từ đó có biện pháp quản lý, xử lý phù hợp.

**\* *Chất thải nguy hại***

Chất thải nguy hại phát sinh từ Khu dân cư, khu công cộng... có thể bao gồm: Giẻ lau dính dầu (mã CTNH 18 01 03), bóng đèn huỳnh quang hỏng (mã CTNH 16 01 08), các linh kiện điện tử thải (mã CTNH 16 01 08), pin thải (mã CTNH 16 01 12) ... có khối lượng như sau:

+ Giẻ lau dính dầu: Tương tự như các giai đoạn trước, khi đi vào vận hành khu dân cư hầu như không phát sinh dầu thải từ quá trình sửa chữa, bảo dưỡng phương tiện, thiết

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

bị cũng như các loại giẻ lau dính dầu.

+ Dầu thải: nguồn phát sinh dầu thải lớn nhất tại dự án phải kể đến đó là dầu thải từ trạm biến áp. Dự án sử dụng 02 trạm biến áp. Lượng dầu sử dụng cho trạm biến áp khoảng 650kg, khoảng 4 năm phải định kỳ tiến hành thay dầu một lần. Lượng dầu thải này không phát sinh liên tục mà định kỳ sau khoảng 4 năm mới phát sinh vào thời kỳ thay dầu bảo dưỡng. Nếu lượng dầu thải này không được thu gom, lưu trữ đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại, trong trường hợp thải ra môi trường sẽ gây hậu quả rất lớn. Nhiều sự cố tràn dầu đã xảy ra để lại hậu quả rất khó khắc phục cho môi trường đất, nước khu vực bị tác động.

Tuy nhiên, quá trình vận hành và bảo dưỡng trạm biến áp là do đơn vị chuyên môn là Công ty điện lực Thái Nguyên quản lý, vận hành do vậy quá trình bảo dưỡng và xử lý lượng dầu thải phát sinh là Công ty điện lực Thái Nguyên thực hiện, chủ dự án chỉ tiến hành giám sát và phối hợp trong quá trình thực hiện bảo dưỡng.

+ Bóng đèn huỳnh quang hỏng: Tại các khu vực sân đường nội bộ Khu dân cư và khu công cộng sử dụng đèn cao áp solium, đây là loại bóng đèn không độc hại.

Thực tế các bóng đèn khi đưa vào sử dụng vào mỗi thời điểm khác nhau, vì vậy sau khi bóng đèn nào hỏng thì sẽ thay thế bóng đó, không phải đồng loạt tất cả các bóng đèn trong Khu dân cư sẽ thay thế vào cùng 1 thời điểm. Vì vậy, theo ước tính lượng phát sinh khoảng 40kg/năm.

+ Bên cạnh các loại chất thải nguy hại trên, Khu dân cư còn có các loại đồ điện tử cũ hỏng, bình ac quy cũ hỏng... tuy nhiên loại chất thải này phát sinh không liên tục và không nhiều. Theo ước tính khối lượng phát sinh khoảng 50kg/năm, sẽ được thu gom và hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom mang đi xử lý.

Như vậy ước tính tổng khối lượng chất thải loại khoảng 90kg/năm thường không nhiều, tuy nhiên, nếu không được tập trung thu gom và xử lý đúng cách thì chúng vẫn gây ra tác hại cho môi trường, nhất là môi trường đất và sức khỏe con người.

Các loại chất thải nguy hại phát sinh từ Khu dân cư sẽ được quản lý một cách chặt chẽ, không để thất thoát, rò rỉ ra ngoài môi trường và có biện pháp thu gom, lưu chứa hợp lý nên mức độ cũng như quy mô tác động là không đáng kể.

### *c3. 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 người dân trong Khu dân cư và khu vực xung quanh.

### *c4. 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 hóa 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 huỷ của chúng.

+ Các chất thải y tế, vật sắc nhọn... nếu không được thu gom đúng nơi quy định sẽ có nguy cơ gây lây nhiễm, gây tổn thương khi tiếp xúc...

- *Mức độ tác động*

+ Rác thải sinh hoạt và dịch vụ phát sinh từ Khu dân cư hàng ngày được thu gom, tập kết về khu chứa rác, sau đó hợp đồng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh, do vậy vấn đề ô nhiễm rác thải sinh hoạt trong Khu dân cư và xung quanh sẽ không xảy ra.

+ Các loại chất thải nguy hại sẽ được thu gom, lưu trữ theo đúng quy định, sau đó hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý, vì vậy các vấn đề phát sinh do chất thải nguy hại không đáng kể.

### **3.2.1.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải**

#### **a. Tiếng ồn, độ rung**

Khi dự án đi vào hoạt động, nguồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động của khu dân cư, tiếng ồn từ thiết bị thổi khí, quạt hút hệ thống xử lý mùi của trạm XLNT. Nguồn này mang tính chất thường xuyên. Tuy nhiên nguồn ồn này không đáng kể và chủ yếu diễn ra vào ban ngày, riêng khu vực trạm xử lý nước thải dự án bố trí đảm bảo đúng yêu cầu nên không ảnh hưởng lớn đến thời gian nghỉ ngơi của người dân.

#### **b. Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội**

\* Tác động tích cực:

Việc triển khai hoạt động của dự án đem lại các lợi ích kinh tế - xã hội như:

- Xây dựng Khu dân cư có tính chất một khu ở đô thị, đảm bảo điều kiện tốt nhất cho sự phát triển sản xuất và đời sống của người dân.

- 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.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Nâng cao hiệu quả sử dụng quỹ đất của huyện, xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật dân cư đồng bộ.

**\* Tác động tiêu cực:**

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

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

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

- Dự án sẽ thu hút số lượng người vào Khu dân cư để sinh sống, bên cạnh những người dân địa phương thì số lượng người ở khu vực khác đến ở Khu dân cư tăng lên, làm cho mật độ dân số khu vực tăng nên khó tránh khỏi tình trạng mất trật tự an ninh khu vực.

**c. Tác động đến đáp ứng hạ tầng khu vực**

Khi khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên được lấp đầy sẽ có khoảng 4.360 dân cư tập trung tại đây ít nhiều cũng làm gia tăng mật độ, gia tăng các áp lực lên tuyến đường giao thông khu vực. Tuy nhiên, tuyến đường chính dự án sử dụng là tuyến đường ĐT.261 có kết cấu vững chắc, 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 dự án cũng không làm ảnh hưởng đến tình hình ngập lụt cho khu dân cư hiện trạng do các hộ dân đều nằm ven đường ĐT.261, hệ thống hạ tầng dự án được thiết kế hài hòa với khu vực xung quanh, đảm bảo đúng quy hoạch do đó đảm bảo việc thoát nước dự án kể cả khi mưa lớn.

Đối với rác thải: Hiện tại đã có dịch vụ thu gom rác thải địa phương đến thu gom rác tại từng hộ dân theo giờ cố định, khi dự án được đầu tư đồng bộ về hạ tầng sẽ hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải, đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Việc xây dựng khu dân cư cũng gây áp lực đối với các công trình hạ tầng khu vực như giáo dục, y tế... tuy nhiên các vấn đề này không lớn. Trong khu vực quy hoạch đã bố trí quỹ đất xây dựng nhà văn hóa... để đáp ứng nhu cầu giao lưu sinh hoạt của người dân địa phương và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác với kết nối hoàn chỉnh.

**3.2.1.3. Rủi ro, sự cố trong giai đoạn hoạt động**

**a. 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.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

*b. Sự cố về bão lụt, sấm sét, ngập úng cục bộ Khu dân cư:* 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, ngập úng cục bộ Khu dân cư... Do vậy cần phải có những biện pháp hạn chế và khắc phục những tác động xấu đến các công trình của Khu dân cư. Đặc biệt, đối với khu vực trạm xử lý nước thải tập trung, các khu vực tập kết rác thải nếu trong quá trình mưa lũ dễ 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... khi đó Ban quản lý Khu dân cư có trách nhiệm kiểm tra các điểm nứt vỡ, bồi lấp đất cát do lâu ngày bị bồi tụ gây cản trở dòng chảy trong cống làm nước ngập úng phía thượng lưu lưu vực gây ảnh hưởng đến mùa màng cũng như quá trình đi lại của người dân khu vực. Vì vậy thường xuyên kiểm tra, khơi thông dòng chảy sẽ hạn chế tối đa các tác động trên.

*c. Sự cố sụt lún công trình:* Các công trình nhà cao tầng trong Khu dân cư cũng có thể bị sụt lún, nứt vỡ công trình do việc thi công công trình chưa đảm bảo chất lượng về kết cấu dẫn đến làm giảm tuổi thọ công trình. Khi xảy ra sự cố sẽ gây thiệt hại về người và của cũng như các hậu quả về môi trường do sự cố gây ra.

*d. Sự cố ùn tắc hệ thống thoát nước mưa, nước thải:* Khu nhà ở xã hội An Phú được xây dựng trong khu đất ruộng, đòi hỏi có một phần hệ thống thoát nước mưa theo quy hoạch, một phần thoát nước mưa nội đồng nếu không thường xuyên nạo vét, khơi thông dễ gây tình trạng ùn tắc hệ thống thoát nước, gây ngập úng.

*e. Sự cố lây bệnh hiểm nghèo và nguy cơ lan truyền mầm bệnh:* Mật độ người trong Khu dân cư khi đi vào hoạt động dự kiến theo thiết kế khoảng 4.360 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.

*f. Sự cố trạm xử lý nước thải:*

- Sự cố non tải: xảy ra khi hệ thống hoạt động ở mức công suất thấp hơn so với thiết kế, gây lãng phí năng lượng và có thể làm giảm hiệu suất xử lý của trạm, điều này xảy ra khi khu dân cư đã đi vào hoạt động nhưng chưa lấp đầy dân số ngay

- Sự cố quá tải: xảy ra khi hệ thống phải làm việc với công suất vượt quá công suất thiết kế, dẫn đến hư hỏng, giảm tuổi thọ và thậm chí gây ra sự cố nghiêm trọng

- Sự cố rò rỉ, vỡ đường ống thoát nước thải dẫn tới toàn bộ các chất ô nhiễm và vi sinh vật trong nước thải phát thải vào môi trường với nồng độ chưa đạt giới hạn tiêu chuẩn cho phép gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận.

- Hư hỏng các thiết bị máy bơm, máy sục khí làm cho hệ thống xử lý dừng hoạt động, chưa kịp thay thế hoặc sửa chữa.

- Hư hỏng đường ống dẫn nước thải.

- Hệ thống xử lý nước thải buộc phải ngừng hoạt động do thiết bị bơm, thổi khí hỏng hoặc hệ thống ngừng làm việc do mất điện.

- Ngộ độc vi sinh do môi trường xử lý không ổn định (pH tăng hoặc giảm, thiếu ôxi, dinh dưỡng,...), làm giảm hiệu quả xử lý, gây mùi hôi thối.

- Lượng hóa chất khử trùng không đủ dẫn đến nguồn nước sau xử lý không đảm bảo yêu cầu.

- Lưu lượng nước thải tăng lên đột ngột, do nước mưa tràn vào hệ thống thu gom, làm tràn nước thải chưa xử lý ra môi trường.

Nguy cơ xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ, tắc, vỡ hệ thống thoát nước và sự cố ngừng hoạt động của hệ thống xử lý nước thải là không nhỏ. Khi xảy ra sự cố sẽ không thu gom hết toàn bộ nước thải của dự án, gây hiện tượng nước thải chảy tràn trên bề mặt, tạo mùi hôi, các chất ô nhiễm trong nước thải gây ra các tác động tiêu cực lớn đối với môi trường đất, không khí, nước và sức khỏe cộng đồng. Gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận và quá trình lưu thông nước thải của khu dân cư.

Sự cố trạm xử lý nước thải gây ra tác động lớn đến nguồn nước tiếp nhận, nước thải xử lý không đạt quy chuẩn xả ra nguồn tiếp nhận sẽ gây ô nhiễm nguồn nước suối Văn Dương, ảnh hưởng đến hệ sinh thái thủy sinh, phát tán các vi khuẩn gây bệnh, gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng dân cư xung quanh khu vực dự án.

### **3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường**

#### ***3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu nguồn tác động có liên quan đến chất thải***

##### ***a. Giảm thiểu môi trường nước***

**Giải pháp thoát nước:** Tách riêng hệ thống thoát nước mưa, nước thải.

\* Nước mưa chảy tràn:

- Hướng thoát: Nước mưa tại tầng mái và tại logia căn hộ theo trục đứng từ tầng mái được gom tại tầng 1 bằng các đường ống nhựa PVC D75 đến D110 và thoát nước ra hệ thống thoát nước hạ tầng quy hoạch với 12 điểm đầu nối.

- Mạng lưới đường ống:

+ Công thoát nước được sử dụng là công tròn bê tông cốt thép đúc sẵn, có kích thước công D800. Các công thoát nước chính đặt dưới đường được tính với tải trọng tính toán HL93, chiều dày lớp đất phủ tới đỉnh công  $\geq 0.5\text{m}$ .

+ Độ dốc dọc công tối thiểu  $i \geq 1/D$ , vận tốc nước chảy trong công lớn nhất  $V_{\max} = 4\text{m/s}$ .

+ Hệ thống công thoát nước chính: sử dụng công bê tông cốt thép chịu lực, trên hệ thống công có bố trí các công trình kỹ thuật như: giếng thu nước mưa, giếng thăm,... theo quy định hiện hành. Công được nối theo phương pháp nối đỉnh.

- Hệ thống thoát nước mưa:

+ Hệ thống thoát nước mưa đảm bảo đầy đủ và đồng bộ từ tuyến thoát nước đến ga thu nước, ga thăm đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Nước mưa trên mái, tầng tum, ban công được thu bằng cầu chắn rác và phễu thu nước mưa. Theo trục đứng thoát xuống trần tầng 1. Dẫn ra ga thu nước mưa ngoài nhà.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

+ Thoát nước sự cố tầng hầm: Thu nước sự cố tầng hầm sử dụng hệ thống rãnh hở đáy nắp ghi thép thu nước kết nối về hồ bơm sự cố. Tại 2 hồ bơm sự cố bố trí mỗi hồ 2 bơm chìm (có thanh ray dẫn) 01 bơm làm việc – 01 bơm dự phòng bơm nước thoát ra hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà.

++ Nước mưa trên mái sử dụng các cầu chắn rác và trực đứng dùng ống nhựa u.PVC PN $\geq$ 10 đảm bảo độ bền và thoát mưa được dễ dàng.

++ Nước sự cố tầng hầm sử dụng ống HDPE – PE100 – PN $\geq$ 10

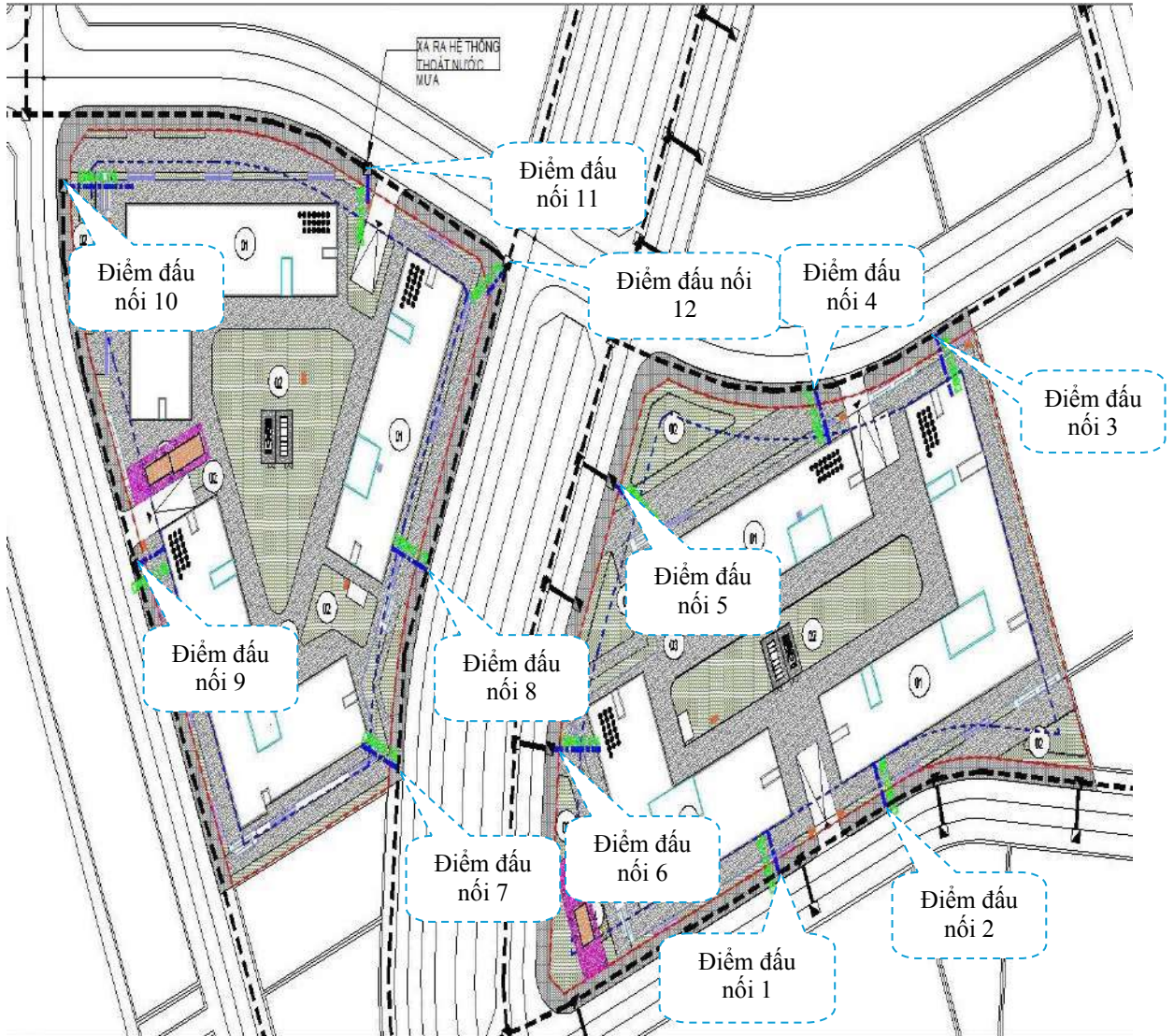
+ Hệ thống thoát nước mưa hạ tầng

- Khoảng cách giữa các ga thu, ga thăm thu kết hợp từ 30-50m, đặt tại các vị trí tụ thủy, đảm bảo thu nước triệt để. Đáy ga thiết kế thấp hơn đáy cống 0.3m để lắng cặn, bùn và thuận tiện cho việc nạo vét, khơi thông đường cống. Nắp ga thu nước và nắp ga thăm dùng loại ghi gang đúc sẵn, tải trọng 250kN với nắp đặt sát vỉa hè và 400kN với nắp đặt giữa đường.

+ Cống thoát nước được sử dụng là cống tròn bê tông cốt thép đúc sẵn, có kích thước cống D800. Các cống thoát nước chính đặt dưới đường được tính với tải trọng tính toán HL93, chiều dày lớp đất phủ tới đỉnh cống  $\geq$  0.5m.

+ Cống thoát nước chính: sử dụng cống bê tông cốt thép chịu lực, trên hệ thống cống có bố trí các công trình kỹ thuật như: giếng thu nước mưa, giếng thăm,... theo qui định hiện hành. Cống được nối theo phương pháp nối đỉnh.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**



*Hình 3. 5. Hệ thống thoát nước mưa của Dự án*

*Bảng 3. 28. Tổng hợp khối lượng thu gom, thoát nước mưa*

<b>STT</b>	<b>Loại ống</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>NOXH-01</b>	<b>NOXH-02</b>	<b>Tổng</b>
1	Ống PVC D75	m	522,4	522,4	1.044,8
2	Ống PVC D110	m	6.987,1	6.725,9	13.713
3	Ống BTCT D800	m	62,6	75,1	137,7

- Nước mưa được thu gom tại tầng 1 các tòa nhà, sau đó đầu nối bằng đường cống BTCT D800 vào hệ thống thoát nước mưa hạ tầng theo quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu Tái định xóm Hắng, xã Hồng Tiên, huyện Phổ Yên (trước đây).

Để đầu tư xây dựng Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú với mục tiêu đẩy mạnh thu hút đầu tư, triển khai xây dựng nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh Thái nguyên. Ngày 05/01/2026 Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land đã gửi đến UBND tỉnh Thái Nguyên văn bản số 01/2026/CV-NMLAND về việc thi công hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật ngoài phạm vi dự án nhà ở xã hội.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Ngày 03/02/2026 UBND tỉnh Thái Nguyên gửi đến Sở xây dựng, Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh văn bản số 146/UBND-CNN&XD về việc tham mưu nội dung đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land nội dung thi công hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật ngoài phạm vi dự án nhà ở xã hội.

**\* Nước thải sinh hoạt:**

- Nước thải sinh hoạt từ các căn hộ, nước thải từ khu vực công cộng, dịch vụ.

- Mạng lưới thoát nước:

+ Bao gồm: Hệ thống thoát nước đen, hệ thống thoát nước xám, hệ thống thoát nước bếp, hệ thống thoát nước máy giặt.

++ Thoát nước đen: Nước thoát cho các thiết bị xí, tiểu. Theo tuyến nhánh chảy vào ống đứng đặt trong hộp kỹ thuật. Nước theo trục đứng thoát xuống trần tầng hầm. Các trục đứng thoát nước đen thu bằng tuyến ống gom. Thoát ra bể tự hoại đặt bên ngoài nhà. Nước sau khi xử lý sơ bộ tại tự hoại, Được dẫn ra ga nước thải ngoài nhà và dẫn về trạm xử lý bố trí trong tầng hầm.

++ Thoát nước xám: Nước thoát cho các thiết bị lavabo, chậu rửa. Theo tuyến nhánh chảy vào trục đứng đặt trong hộp kỹ thuật. Nước theo trục đứng thoát xuống trần tầng hầm. Các trục đứng thoát nước xám thu bằng tuyến ống gom. Thoát ra ga thu nước thải ngoài nhà dẫn về trạm xử lý bố trí trong tầng hầm.

++ Thoát nước bếp: Nước thoát chậu bếp. Theo tuyến nhánh chảy vào ống đứng đặt trong hộp kỹ thuật. Nước theo trục đứng thoát xuống trần tầng hầm. Các trục đứng thoát nước bếp thu bằng tuyến ống gom. Thoát ra bể phốt đặt bên ngoài nhà. Được dẫn ra ga thu nước thải ngoài nhà dẫn về trạm xử lý bố trí trong tầng hầm.

+ Trên trục đứng thoát nước đen, thoát nước xám và thoát nước bếp. Để đảm bảo thông tắc (3 tầng) bố trí 1 Y thông tắc.

+ Tất cả đường ống thoát nước và phụ kiện đường ống thoát nước thải sinh hoạt (tự chảy) trong công trình dùng ống u.PVC. Các thiết bị đầu nối chuyển hướng dòng chảy có góc > 90°.

+ Ống và phụ kiện thu nước sự cố tầng hầm, ống đẩy bơm nước sự cố sử dụng ống HDPE – PE100 – PN10.

- Hệ thống thoát nước và phụ kiện tuyến nhánh sử dụng ống nhựa u.PVC PN $\geq$ 8. Hệ thống thoát nước và phụ kiện trục đứng sử dụng ống nhựa u.PVC PN $\geq$ 10. Hệ thống thoát nước gom dưới trần tầng hầm sử dụng ống nhựa u.PVC PN $\geq$ 12.5. Ống thông hơi và phụ kiện sử dụng ống nhựa u.PVC PN $\geq$ 8. Tiền phong (Bình minh), liên kết bằng keo dính ống PVC đặc chủng. Hệ thống đường ống được lắp đặt trên trần khu WC với độ dốc tối thiểu đảm bảo thoát nước ra ngoài và xuống bể tự hoại.

+ Hệ thống ống thoát nước thải thu gom từ các thiết bị vệ sinh, chậu rửa, rửa sàn, thông hơi, thông qua hệ thống ống nhựa PVC từ D90-D140 theo các trục đứng từ tầng 19, gom tại tầng 1 và tầng hầm sau đó đưa về bể tự hoại và thoát ra hệ thống thoát nước hạ tầng. Nước thải từ bể tự hoại chảy về trạm xử lý nước thải xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ .



Hình 3. 6. Hình ảnh thoát nước thải dự án

- Nước thải Dự án sẽ thoát ra hệ thống thoát nước mưa hạ tầng theo quy hoạch qua 02 điểm đầu nối.

Bảng 3. 29. Tổng hợp khối lượng thu gom, thoát nước thải

STT	Loại ống	Đơn vị	NOXH-01	NOXH-02	Tổng
1	Ống PVC D140	m	6.921,8	7.705,4	14.627,2
2	Ống PVC D110	m	7.509,5	8.097,2	15.606,7
3	Ống PVC D90	m	3.852,7	3.983,3	7.836
4	Ống HDPE D110	m	11,4	21,6	33,0

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực dự án được thu gom về hệ thống xử lý nước thải của dự án. Dự án sẽ triển khai thi công xây dựng 02 trạm xử lý nước thải với công suất 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm. Vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải tại tầng hầm của các lô đất NOXH-01 và NOXH -02, cách khu dân cư của khu dân cư gần nhất là 15m. Đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường ứng với công suất nhỏ dưới 5.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm là 15m (theo QCVN 01:2025/BTNMT). Hệ thống xử lý nước thải tập trung xử lý bằng công nghệ sinh học AO kết hợp giá thể vi sinh MBBR, nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

$F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$  – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung.

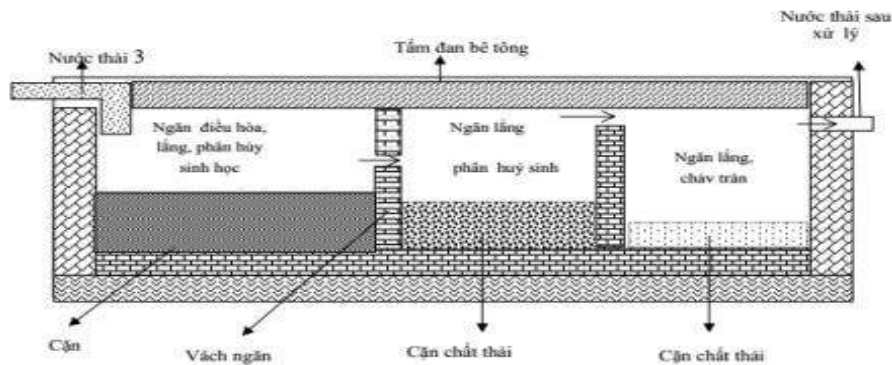
Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$ .đem được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý đáp ứng QCVN14:2025/BTNMT(cột A) sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km).

**+ Biện pháp xử lý sơ bộ - bể tự hoại**

Nước thải sinh hoạt tại các hộ dân, các công trình công cộng, dịch vụ 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 xử lý được thiết kế với cấu tạo bao gồm 3 ngăn: ngăn xử lý yếm khí, ngăn lắng ngang và ngăn xử lý hiếu khí tùy tiện. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải với thời gian lưu từ 2 - 4 ngày, dưới tác dụng của các vi sinh vật kỵ khí, các tác nhân ô nhiễm được phân huỷ rất cao.

Công trình bể tự hoại xây dựng trong khối nhà. Sau khi xử lý sơ bộ qua hệ thống các bể tự hoại nước thải tiếp tục được dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung của khu đô thị để xử lý triệt để.



Hình 3. 7. Cấu tạo bể tự hoại

\* *Hiệu quả xử lý:* Theo nguồn: Bể tự hoại và bể tự hoại cải tiến - PGS.TS Nguyễn Việt Anh - Nhà xuất bản Xây Dựng - Hà Nội 2007 thì hiệu quả xử lý nước thải của bể tự hoại truyền thống như sau:

Bảng 3. 30. Nồng độ nước thải sinh hoạt sau bể xử lý

Chất ô nhiễm	Hiệu suất xử lý (%)
BOD <sub>5</sub>	25-45
COD	47
Amoni	45
TSS	50-70
ΣN	40
ΣP	20-25
Coliform	10

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Căn cứ vào hiệu suất xử lý nước thải tại bể tự hoại như tính toán tại bảng 3.30 thì nồng độ nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại như sau:

$$\text{Nồng độ nước sau xử lý} = \text{Nồng độ trước xử lý} - (\text{hiệu suất \%} \times \text{Nồng độ trước xử lý})$$

*Bảng 3. 31. Nồng độ nước thải sinh hoạt trước và sau xử lý tại bể tự hoại của dự án*

<b>Chất ô nhiễm</b>	<b>Nồng độ trước xử lý (mg/l)</b>		<b>Nồng độ sau xử lý (mg/l)</b>		<b>QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, F≤2000m<sup>3</sup>/ngày</b>
<b>NOXH – 01</b>					
BOD <sub>5</sub>	189,3	220,9	104,115	121,495	≤ 30
TSS	378,76	410,2	113,628	123,06	≤ 50
Amoni	50,5	66,3	27,775	36,465	≤ 4
ΣP	6,9	13,9	5,175	10,425	≤ 4
<b>NOXH – 02</b>					
BOD <sub>5</sub>	189,3	220,9	104,115	121,495	≤ 30
TSS	378,76	410,2	113,628	123,06	≤ 50
Amoni	50,5	66,3	27,775	36,465	≤ 4
ΣP	6,9	13,9	5,175	10,425	≤ 4

**Nhận xét:** Theo bảng tính trên nồng độ các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt sau khi xử lý qua bể tự hoại giảm đáng kể, tuy nhiên chưa đảm bảo quy chuẩn xả thải ra ngoài môi trường theo QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m<sup>3</sup>/ngày.

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 dân cư để xử lý triệt để.

**+ Trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án**

Để đảm bảo khả năng xử lý của trạm thì lưu lượng thiết kế sẽ tính toán cho toàn bộ lượng nước thải phát sinh của toàn bộ Khu dân cư giai đoạn đi vào hoạt động.

Tổng lưu lượng nước thải thu về trạm XLNT tại NOXH-01 là 287,7m<sup>3</sup>/ngày đêm (làm tròn là 288,0m<sup>3</sup>/ngày đêm) (lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp), lựa chọn hệ số an toàn trạm K<sub>ngày max</sub> =1,2 khi đó công suất của trạm xử lý là: 345,3m<sup>3</sup>/ngày đêm, làm tròn và lựa chọn công suất trạm xử lý thiết kế của dự án là: 350 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Tổng lưu lượng nước thải thu về trạm XLNT tại NOXH-02 là 287,7m<sup>3</sup>/ngày đêm (lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp), lựa chọn hệ số an toàn trạm K<sub>ngày max</sub> =1,2 khi đó công suất của trạm xử lý là: 345,3m<sup>3</sup>/ngày đêm, làm tròn và lựa chọn công suất trạm xử lý thiết kế của dự án là: 350,0m<sup>3</sup>/ngày đêm.

**+ Tính chất nước thải đầu vào:**

Qua phân tích đánh giá ở trên thì đối với Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên 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:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

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 200-400mg/l.

Các chất hữu cơ trong nước thải: Trong nước thải tồn tại nhiều tạp chất hữu cơ có nguồn gốc nhân tạo như Protein, hợp chất hữu cơ có chứa Nitơ, các loại phụ gia thực phẩm... chất thải của con người. Các hợp chất hữu cơ này tồn tại dưới dạng hòa tan, keo, không tan, bay hơi hoặc không bay hơi... Phần lớn các chất hữu cơ trong nước đóng vai trò là chất hữu cơ đối với vi sinh vật. Nó tham gia vào quá trình dinh dưỡng và tạo năng lượng cho vi sinh vật. Hàm lượng chất hữu cơ theo BOD 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  $1.10^8$ .

+ Đặc tính nước thải trước xử lý:

*Bảng 3. 32. Nồng độ các thông số ô nhiễm để thiết kế trạm xử lý nước thải*

<b>TT</b>	<b>Thông số</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Giá trị tính toán đầu vào</b>
1	pH	-	5-9
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	250
3	Nhu cầu oxy hóa học COD	mg/l	400-500
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	200
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	35
6	Tổng N	mg/l	50
7	Tổng P	mg/l	6-8
8	Tổng Coliforms	MPN/100ml	$10^8$
9	Sunfua (S <sub>2</sub> -)	mg/l	30
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	50
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	30

*(Nguồn Hồ sơ Dự án)*

Theo bảng 3.35 thì nồng độ nước thải sau bể tự hoại thấp hơn, tuy nhiên khi đi vào hoạt động lâu ngày bể tự hoại không thể đảm bảo hiệu suất theo lý thuyết, vì vậy khi tính toán thiết kế Trạm XLNT tập trung đã lựa chọn thông số đầu vào cao hơn (bảng 3.36) để có hệ số dự phòng đảm bảo chất lượng đầu ra có thể đáp ứng được cột A của QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000m^3/ngày$ .

+ Yêu cầu về chất lượng nước thải đầu ra:

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000m^3/ngày$  đem được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý đáp ứng QCVN14:2025/BTNMT(cột A) sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương, suối thoát nước và đổ về sông Cầu.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 3. 33. Đặc tính nước thải sau xử lý*

<i>TT</i>	<i>Thông số</i>	<i>Đơn vị</i>	<b>QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, F≤2000m<sup>3</sup>/ngày</b>
1	pH	-	6 – 9
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/l	≤30
3	Nhu cầu oxy hóa học COD	mg/l	≤80
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	≤50
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	≤4
6	Tổng N	mg/l	≤25
7	Tổng P	mg/l	≤4
8	Tổng Coliforms	MPN/100ml	≤3.000
9	Sunfua (S <sub>2</sub> -)	mg/l	≤0,2
10	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	≤10
11	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	≤3,0

Dự án lựa chọn công suất thiết kế trạm xử lý tối đa là 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm để đảm bảo khả năng xử lý cũng như dự phòng an toàn hệ thống.

Yêu cầu về chất lượng nước thải đầu ra: Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m<sup>3</sup>/ngày.đêm được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý đáp ứng QCVN14:2025/BTNMT(cột A) sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km).

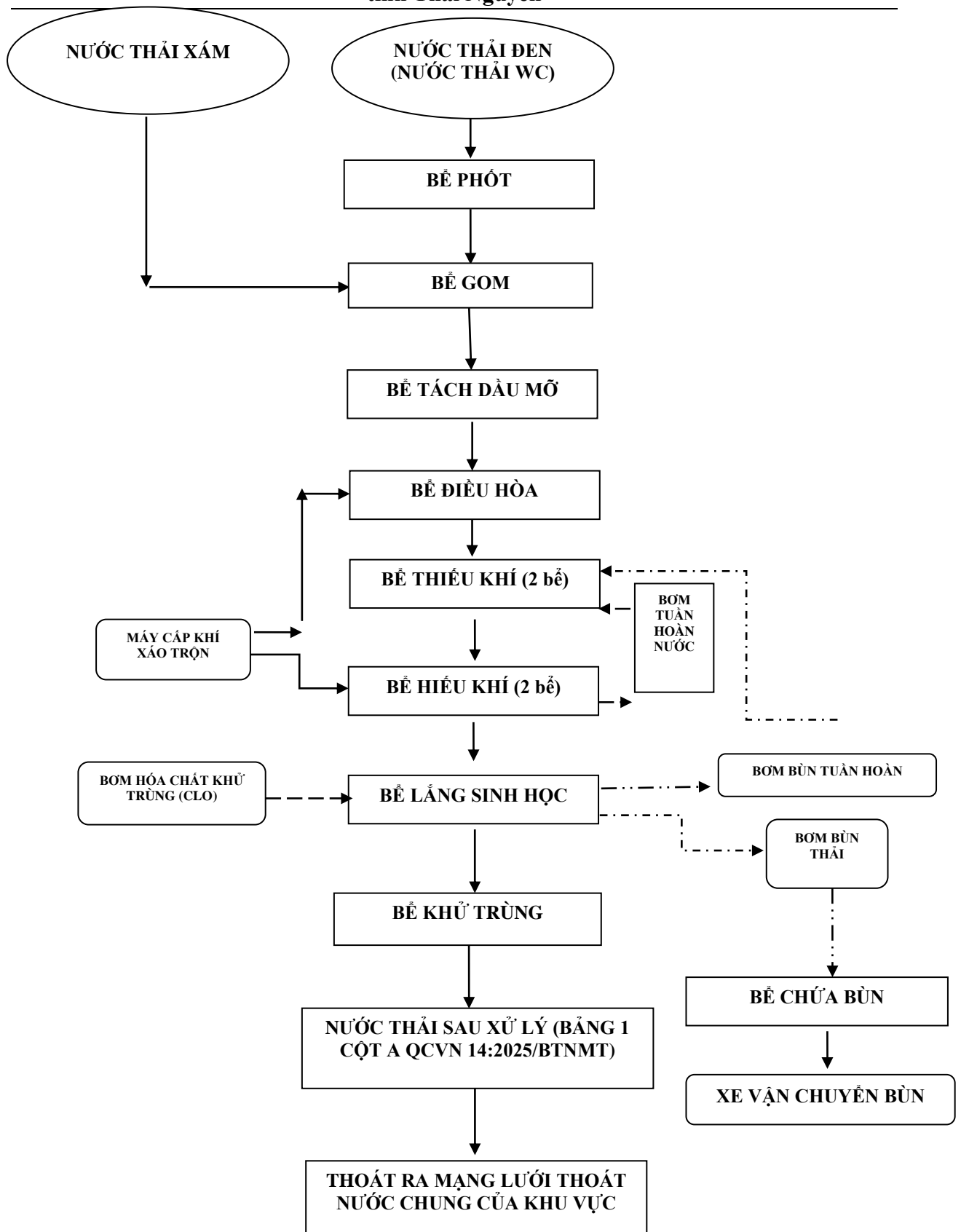
Qua phân tích đánh giá ở trên thì đối với Khu nhà ở xã hội An Phú nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải sinh hoạt của các hộ dân và nước thải từ hoạt động dịch vụ công cộng. Đặc trưng của nước thải có chứa nhiều thành phần các chất hữu cơ, vì vậy xử lý bằng phương pháp sinh học là kinh tế nhất và hiệu quả nhất.

Dựa trên các yêu cầu về công nghệ xử lý nước thải, Dự án đề xuất sử dụng phương án xử lý nước thải bằng Công nghệ sinh học AO kết hợp giá thể vi sinh MBBR.

Trạm XLTN được thiết kế đảm bảo vận hành thường xuyên, liên tục, xả nước thải 24/24h với 02 modul xử lý sinh học để phù hợp với tiến độ lấp đầy của khu dân cư.

Sơ đồ công nghệ như sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**



Hình 3. 8. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải của dự án

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

**(1). Song chắn rác thô**

Trước khi vào hầm bơm, nước thải được dẫn qua song chắn rác thô cơ khí. Song chắn rác thô có nhiệm vụ loại bỏ vật cứng và rác thải có kích thước lớn (thường trên 15 mm) nhằm bảo vệ các thiết bị cơ khí trong trạm tránh bị hư hỏng và bào mòn. Theo định kỳ, rác thải được giữ lại trên song chắn rác thô sẽ được cào xuống thùng đựng rác và được vận chuyển đi xử lý.

**(2). Bể thu gom TK01**

Nước thải rời khỏi song chắn rác thô sẽ chảy tiếp vào bể thu gom. Từ bể thu gom, nước thải được bơm đến các công trình xử lý phía sau.

**(3). Bể tách dầu mỡ TK02**

Trên đường di chuyển trong hệ thống thoát nước thải, dầu mỡ sẽ cuốn theo cùng và đi vào bể gom TK01. Do đó, việc thiết kế bể tách dầu mỡ là cần thiết. Trong bể này, cát sẽ lắng xuống đáy và được bơm ra khỏi hệ thống. Dầu mỡ nổi bên trên cũng sẽ được đưa ra khỏi hệ thống.

**(4). Bể điều hòa TK03**

Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu đủ lớn để cân bằng về lưu lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm có trong nước thải. Một số ưu điểm của việc thiết kế bể điều hòa cụ thể như sau:

+ Lưu trữ nước thải phát sinh vào những giờ cao điểm và phân phối đều cho các bể xử lý phía sau.

+ Kiểm soát các dòng nước thải có nồng độ ô nhiễm cao.

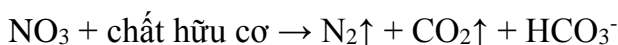
+ Tránh gây quá tải cho các quá trình xử lý phía sau.

+ Có vai trò là bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hay bảo trì.

Trong bể có lắp đặt hệ thống phân phối khí giúp khuấy trộn đều nước thải, tránh tạo điều kiện phân hủy sinh học kỵ khí, nên không phát sinh mùi hôi.

**(5). Bể thiếu khí TK04 – A/B**

Bể thiếu khí được thiết kế nhằm loại bỏ Nitơ có trong nước thải (tồn tại chủ yếu ở dạng amoni –  $\text{NH}_4$  và Nitrát –  $\text{NO}_3^-$ ). Bể thiếu khí hoạt động trong môi trường thiếu oxy giúp cho vi sinh vật sử dụng  $\text{NO}_3^-$ , có trong đường nội tuần hoàn từ bể hiếu khí về, thay cho oxy để phân hủy các chất hữu cơ. Sản phẩm cuối cùng của phản ứng này là khí  $\text{N}_2$  bay ra ngoài, giúp giảm lượng Nitơ có trong nước thải. Phương trình phản ứng khử Nitrát được thể hiện như sau:



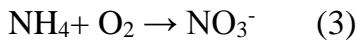
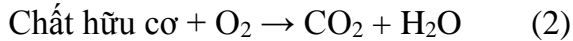
Tại bể thiếu khí dự án sẽ bổ sung thêm dinh dưỡng là mật rỉ đường với định mức khoảng  $0,01\text{kg/m}^3$  tương đương khoảng  $2\text{kg/ngày}$ .

**(6). Bể hiếu khí TK05 – A/B**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

Bể hiếu khí là nơi nuôi dưỡng các vi khuẩn sống trong môi trường giàu oxy. Chúng sử dụng oxy để phân hủy các chất hữu cơ (BOD, COD) và cũng chuyển hóa  $\text{NH}_4^+$  thành  $\text{NO}_3^-$  theo các phương trình phản ứng sau:



Khí cấp cho bể này được cấp thông qua hệ thống máy thổi khí và các ống phân phối khí đặt dưới đáy bể.

Cuối bể hiếu khí sẽ được lắp 02 bơm chìm nội tuần hoàn để tuần hoàn nước thải trở về bể thiếu khí để đảm bảo khử hết lượng nitrat có trong nước thải trước khi thải ra ngoài.

Việc chia hệ thống xử lý sinh học thiếu khí, hiếu khí thành 2 đơn nguyên giúp tăng hiệu quả cho quá trình xử lý ở giai đoạn non tải và cũng thuận lợi cho việc bảo trì bảo dưỡng khi 1 đơn nguyên bị sự cố.

**(7). Bể lắng sinh học TK06**

Sau khi kết thúc quá trình xử lý sinh học, nước thải được dẫn vào bể lắng sinh học nhằm tách bùn và nước theo phương pháp lắng trọng lực. Một phần bùn dưới đáy bể lắng được tuần hoàn lại bể thiếu khí T04-A/B. Bùn dư được xả vào bể chứa bùn TK08. Nước thải rời khỏi bể lắng sinh học chảy sang bể khử trùng TK07.

**(8). Bể khử trùng TK08**

Nước thải sau khi đã được xử lý hóa lý và sinh học sẽ được khử trùng trước khi được xả vào nguồn tiếp nhận. Việc khử trùng là cần thiết nhằm tiêu diệt các vi khuẩn gây bệnh có trong nước thải. Hợp chất khử trùng thường là các hợp chất chứa Clo được châm vào bể qua hệ thống định lượng và châm hóa chất. Trong bể khử trùng có bố trí các vách ngăn đảo (hướng) dòng chảy nhằm tăng cường khả năng khuấy trộn và thời gian tiếp xúc giữa nước thải với hóa chất khử trùng. Nước thải sau khi được khử trùng được xả vào nguồn tiếp nhận. Dự án sử dụng Javel 10% để khử trùng định mức khoảng  $0,03\text{kg/m}^3$  tương đương khoảng 6kg/ngày.

**(9). Bể chứa bùn TK08**

Ngoài giai đoạn xử lý nước thải, vấn đề xử lý bùn cũng là một giai đoạn quan trọng trong trạm xử lý nước thải. Bùn sinh ra từ trạm xử lý nước thải sẽ được bơm qua bể chứa bùn TK08.

Bùn sau khi được ổn định trong bể chứa bùn sẽ được thu gom và vận chuyển xử lý theo định kì.

**(10) Hệ thống xử lý khí, mùi:** Trong quá trình hoạt động, khu vực xử lý nước thải sinh ra một lượng khí thải, mùi cần được xử lý.

Thu gom toàn bộ lượng khí phát sinh từ các bể xử lý, sau đó xử lý lượng khí phát sinh này bằng hệ thống tháp khử mùi. Khí sạch sau xử lý được phóng không ra môi trường, ống thoát khí cao khoảng 3m (tính từ mặt đất).

Hệ thống hút và khử mùi gồm: 01 hệ thống đường ống thu gom khí phát sinh từ các hạng mục phát sinh trong trạm xử lý nước thải, 01 quạt hút, 01 tháp xử lý mùi.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Quạt hút mùi sẽ hút khí sinh ra trong quá trình xử lý nước thải, sau đó đẩy vào tháp khử mùi (kích thước tháp D800xH2000mm, vật liệu thép sơn chống gỉ).

Nguyên tắc hoạt động của hệ thống xử lý khí là tháp hấp phụ than hoạt tính, quá trình xử lý khí thải đi qua lớp tách ẩm được làm bằng nhựa composite có sợi mảnh đan xen nhằm loại bỏ hơi nước trước khi qua lớp than hoạt tính, các phân tử chất ô nhiễm bị giữ lại trên bề mặt và bên trong cấu trúc mao quản của than hoạt tính.

Than hoạt tính có diện tích bề mặt lớn và lực hấp phụ mạnh, giúp giữ lại các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs), khí độc (SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S,...) và các chất gây mùi., khí được làm sạch trước khi xả ra ngoài môi trường.

Lượng than hoạt tính dùng cho tháp hấp phụ mùi vào khoảng 150kg, định kì 1 năm thay thế 2 lần (6 tháng/1lần), lượng than thải bỏ sẽ được thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.

**\* Thông số kích thước các bể của hệ thống XLNT như sau:**

*Bảng 3. 34. Kích thước các bể của hệ thống xử lý nước thải tập trung*

Stt	Tên bể	Chiều rộng (m)	Chiều dài (m)	Chiều cao chứa nước (m)	Chiều cao bảo vệ (m)	Chiều cao thông thủy (m)	Thể tích bể (m <sup>3</sup> )	Thời gian lưu (h)	Vật liệu
1	Bể gom	1.5	2	2	0.5	2.5	7.5	0.32	BTCT
2	Bể tách dầu mỡ	1.5	3.8	3.5	0.5	4	22.8	1.1	BTCT
3	Bể điều hòa nước thải	5	8.5	3.5	0.5	4	170	10.2	BTCT
4	Bể xử lý sinh học thiếu khí (2 bể)	3.5	6.7	3.5	0.5	4	93.8	5.6	BTCT
5	Bể xử lý sinh học hiếu khí (2 bể)	5.5	6.7	3.5	0.5	4	147.4	8.8	BTCT
6	Bể lắng sinh học	4.5	4.5	3.5	0.5	4	81	4.9	BTCT
7	Bể khử trùng	2	4.5	3.5	0.5	4	36	2.2	BTCT
8	Bể chứa bùn	1.5	4.5	3.5	0.5	4	27	1.6	BTCT

*(Chi tiết bản vẽ Trạm xử lý nước thải đính kèm phụ lục báo cáo).*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

**\* Tổng hợp các thiết bị công nghệ**

*Bảng 3. 35. Đặc tính kỹ thuật của các bể trong hệ thống xử lý tập trung*

STT	MÔ TẢ KỸ THUẬT	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	SỐ LƯỢNG	ĐƠN VỊ
<b>1</b>	<b>BỂ ĐIỀU HÒA</b>			
1.1	Bơm chìm nước thải	- Công suất P = 1,5kw - Lưu lượng: Q = 15m <sup>3</sup> /h - Cột áp: H = 7m - Điện áp : 3phase/380V/50Hz	2	Bộ
2.2	Autocoupling bơm	- Bao gồm khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng và xích kéo bơm	2	Bộ
2.3	Hệ thống phân phối khí	- Phân phối khí thô bằng hệ thống đục lỗ	1	Hệ
2.4	Phao báo mức	- Dạng On/Off - Cáp dài 5m	2	Bộ
<b>2</b>	<b>BỂ THIẾU KHÍ</b>			
2.1	Máy khuấy chìm	- Công suất: P = 0,4kW - Điện áp: 3Phase/380V/50Hz - Tốc độ: 1500 vòng/phút - Lưu lượng: 2,7m <sup>3</sup> /phút	2	Bộ
2.2	Bộ thanh trượt nâng hạ máy khuấy chìm và xích kéo	- Vật liệu: SUS 304	2	Bộ
<b>3</b>	<b>BỂ HIẾU KHÍ</b>			
3.1	Bơm chìm nước thải	- Công suất P = 1,5 kw - Lưu lượng: Q = 15 m <sup>3</sup> /h - Cột áp: H = 7m - Điện áp : 3phase/380V/50Hz	4	Bộ
3.2	Autocoupling bơm	- Bao gồm khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng và xích kéo bơm	4	Bộ
3.3	Hệ thống phân phối khí	- Đĩa phân phối khí - Lưu lượng: Q = 2-6m <sup>3</sup> /h/đĩa	1	Hệ
3.4	Giá thể vi sinh	(Đệm vi sinh dạng cầu, giá thể vi sinh) + Kích thước: D = (150 ± 5%) mm + Nhiệt độ làm việc: 50 C – 500 C. + Áp suất làm việc: 1 – 1.5 bar. + Bề mặt riêng: 200-220 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> + Độ rỗng xốp: 93-95% + Vật liệu chế tạo: Nhựa PP/HDPE. + Màu sản phẩm: Màu đen. + Xuất xứ: Việt Nam. Ghi chú: Định lượng: 300 quả/m <sup>3</sup>	1	Gói
3.5	Khung chắn giá thể	Vật liệu: inox 304	2	Bộ
<b>4</b>	<b>BỂ LẮNG SINH HỌC</b>			

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

4.1	Ống lắng trung tâm	- Vật liệu : SUS304	1	Bộ
		- Kích thước: D = 800mm, H=1500mm		
		- Độ dày : 1,5mm		
4.2	Máng răng cưa thu nước trong	- Vật liệu : SUS304	1	Bộ
		- Độ dày : 1,5mm		
4.3	Tấm chắn bọt	- Vật liệu : SUS304	1	Bộ
		- Độ dày : 1,5mm		
4.4	Bơm chìm nước thải	- Công suất P = 1,5 kw	2	Bộ
		- Lưu lượng: Q = 15 m <sup>3</sup> /h		
		- Cột áp: H = 7 m		
		- Điện áp : 3phase/380V/50Hz		
4.5	Autocoupling bơm	- Bao gồm khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng và xích kéo bơm	2	Bộ
<b>5</b>	<b>BỂ KHỬ TRÙNG</b>			
5.1	Bơm chìm	- Công suất P = 2,2kw	2	Bộ
		- Lưu lượng: Q = 15m <sup>3</sup> /h		
		- Cột áp: H = 10m		
		- Điện áp : 3phase/380V/50Hz		
5.2	Autocoupling bơm	- Bao gồm khớp nối nhanh, thanh dẫn hướng và xích kéo bơm	2	Bộ
5.3	Phao báo mức	- Dạng On/Off	2	Bộ
		- Cáp dài 5m		
5.4	Đồng hồ đo lưu lượng dạng cơ		1	Bộ
<b>6</b>	<b>NHÀ ĐIỀU HÀNH</b>			
6.1	Máy thổi khí	Lưu lượng Q = 6.0 m <sup>3</sup> /min, H = 5m	2	Bộ
		- Đường kính ống xả: DN100		
		- Bao gồm: Ống giảm thanh, Van một chiều, belt cover, đồng hồ áp lực, pulley, cua-ro, khung đế, khớp nối mềm		
		- Động cơ điện 3 pha		
		- Công suất: 11 Kw/3pha/ 380V		
		- Ống giảm thanh đầu ra, khớp nối mềm ( Việt Nam)		
		- Động cơ ( Úc)		
6.2	Bồn chứa hóa chất	- Vật liệu: nhựa	2	Cái
		- Thể tích V = 500L		
6.3	Bơm định lượng	- Công suất : P = 0,25KW	4	cái
		- Lưu lượng : Qmax = 100L/h ; H = 10Bar		
		- Điện áp : 3Phase/380V/50hz		
		- Đầu bơm: PP		
		- Màng bơm: Teflon		
<b>7</b>	<b>HỆ THỐNG XỬ LÝ MÙI</b>			

Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

7.1	Tháp xử lý mùi	'Vật liệu: Thép sơn chống gỉ	1	Bộ
		- Kích thước: D800xH2000 mm		
		- Bao gồm vật liệu hấp phụ than hoạt tính		
		- Chi tiết theo bản vẽ thiết kế		
7.2	Quạt hút mùi	- Công suất : P = 1,5KW	1	Bộ
		- Lưu lượng : Q = 800-1000 m <sup>3</sup> /h;		
		- Áp 700kpa		
		- Điện áp : 380V/3Pha/50hz		

*(Nguồn: Thuyết minh Trạm XLNT của dự án)*

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên,  
tỉnh Thái Nguyên**

*\* Tính toán hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải*

*Bảng 3. 36. Hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải*

STT	Chỉ tiêu	Công đoạn xử lý															QCVN 14:2025/ BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m <sup>3</sup> /ngày
		Bể lắng cát + dầu mỡ			Bể điều hòa			Bể thiếu khí + hiệu khí			Bể lắng + Lọc áp lực			Bể khử trùng			
		Đầu vào	Đầu ra	Hiệu suất	Đầu vào	Đầu ra	Hiệu suất	Đầu vào	Đầu ra	Hiệu suất	Đầu vào	Đầu ra	Hiệu suất	Đầu vào	Đầu ra	Hiệu suất	
1	BOD <sub>5</sub>	250,0	237,5	5%	237,5	190,0	20%	190,0	19,0	90%	19,0	15,2	20%	15,2	15,2	0%	≤30
2	COD	416,7	395,8	5%	395,8	316,7	20%	316,7	47,5	85%	47,5	38,0	20%	38,0	38,0	0%	≤80
3	Tổng chất rắn lơ lửng	200,0	170,0	15%	170,0	161,5	5%	161,5	48,5	70%	48,5	9,7	80%	9,7	9,7	0%	≤50
4	Amoni (tính theo N)	35,0	35,0	0%	35,0	33,3	5%	33,3	3,3	90%	3,3	3,0	10%	3,0	3,0	0%	≤4
5	Tổng N	50,0	50,0	0%	50,0	47,5	5%	47,5	7,1	85%	7,1	6,4	10%	6,4	6,4	0%	≤25
6	Tổng P	8,0	8,0	0%	8,0	7,6	5%	7,6	3,8	50%	3,8	2,7	30%	2,7	2,7	0%	≤4
7	Tổng Coliforms	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	0%	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	0%	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	0%	10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup>	0%	10 <sup>8</sup>	0,0	100%	≤3.000
8	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	30,0	30,0	0%	30,0	12,0	60%	12,0	4,8	60%	4,8	3,4	30%	3,4	0,0	100%	≤0,2
9	Dầu mỡ động thực vật	50,0	10,0	80%	10,0	9,5	5%	9,5	9,0	5%	9,0	7,2	20%	7,2	7,2	0%	≤10
10	Chất hoạt động bề mặt	30,0	28,5	5%	28,5	22,8	20%	22,8	2,3	90%	2,3	1,6	30%	1,6	1,6	0%	≤3,0

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

**\* Tính toán chi phí vận hành hệ thống xử lý**

Chi phí vận hành của trạm xử lý nước thải bao gồm: Chi phí điện năng tiêu thụ; chi phí nhân công; chi phí hóa chất; Chi phí xử lý bùn; chi phí bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

- Chi phí cho điện năng:

Tổng chi phí tiêu thụ điện năng của hệ thống xử lý cụ thể như sau:

*Bảng 3. 37. Chi phí điện năng*

STT	Hạng mục thiết bị	Công suất thiết bị (kW)	Số TB hoạt động	Số TB dự phòng	Số giờ làm việc/ngày	Công suất tiêu thụ/ngày (kW)	Đơn giá	Thành tiền
1	Bơm bể điều hòa	1,5	1	1	24	36	1800	64.800
2	Bơm bể điều hòa	1,5	1	1	24	36	1800	64.800
3	Máy khuấy chìm bể thiếu khí	0,75	2	0	24	19.2	1800	64.800
4	Bơm tuần hoàn bể hiếu khí	1,5	2	2	24	72	1800	129.600
5	Bơm bùn bể lắng sinh học	1,5	1	1	12	18	1800	32.400
6	Máy thổi khí	11	1	1	24	264	1800	475.200
7	Bơm định lượng hóa chất khử trùng	0,25	1	1	24	6	1800	10.800
8	Bơm định lượng dinh dưỡng	0,25	1	1	24	6	1800	10.800
9	Bơm sau xử lý	2,2	1	1	24	52.8	1800	95.040
10	Quạt hút khí	1,5	1	1	16	24	1800	43.200
<b>Tổng chi phí điện năng</b>								<b>991.400</b>
<b>Chi phí điện năng cho 1m<sup>3</sup> nước thải</b>								<b>2.832,69</b>

- Chi phí cho hóa chất và dinh dưỡng

*Bảng 3. 38. Chi phí hóa chất và dinh dưỡng*

STT	Hóa chất xử lý	Đơn vị tính	Lượng sử dụng	Đơn giá (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Hóa chất khử trùng NaOCl	kg/m <sup>3</sup>	0,030	3,600	108
2	Dinh dưỡng (Methanol hoặc mật rỉ đường)	kg/m <sup>3</sup>	0,010	8,500	85
<b>Chi phí hóa chất cho 1m<sup>3</sup> nước thải</b>					<b>193</b>

- Chi phí cho công nhân trực, vận hành trạm xử lý nước thải:

*Bảng 3. 39. Chi phí nhân công*

STT	Đối tượng	Số lượng	Tiền lương (VNĐ/tháng)	Thành tiền (VNĐ)
1	Công nhân	1	7.000.000	667
<b>Nhân công cho 1m<sup>3</sup></b>				<b>667</b>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Chi phí xử lý bùn, than

*Bảng 3. 40. Chi phí xử lý bùn, than*

STT	Đối tượng	Số lần vận chuyển bùn/năm	Khối lượng mỗi lần vận chuyển (m <sup>3</sup> )	Đơn giá xử lý /m <sup>3</sup>	Thành tiền (VNĐ)
1	Chi phí vận chuyển bùn	4	20	300.000	24.000.000
2	Chi phí vận chuyển than	2	0,5	5.000.000	5.000.000
<b>Tổng chi phí xử lý bùn 1 năm</b>					<b>29.000.000</b>
<b>Chi phí xử lý bùn cho 1m<sup>3</sup> nước thải</b>					<b>397</b>

- Chi phí bảo trì

*Bảng 3. 41. Chi phí bảo trì*

STT	Đối tượng	Đơn vị	Thành tiền
1	Chi phí bảo trì công trình cho năm đầu tiên	VNĐ/năm	5.250.000
2	Chi phí bảo trì công trình theo ngày	VNĐ/ngày	14.383,56
3	Chi phí bảo trì cho 1m <sup>3</sup> nước thải	VNĐ/m <sup>3</sup> nước thải	41

- Tổng chi phí vận hành:

*Bảng 3. 42. Tổng chi phí vận hành*

STT	Đối tượng	Thành tiền (VNĐ)
1	Chi phí điện năng cho 1m <sup>3</sup> nước thải	2,833
2	Chi phí hóa chất cho 1m <sup>3</sup> nước thải	193
3	Chi phí nhân công	667
4	Chi phí xử lý bùn cho 1m <sup>3</sup> nước thải	227
5	Chi phí bảo trì cho 1m <sup>3</sup> nước thải	41
<b>Tổng chi phí vận hành cho 1m<sup>3</sup> nước thải</b>		<b>3.775</b>

Với công suất 350m<sup>3</sup>/ngày đêm, chi phí để xử lý 1 m<sup>3</sup> nước thải sau khi được đầu tư trạm xử lý nước thải theo công nghệ này ước tính khoảng 3.835 đồng/m<sup>3</sup>.

Nhân công vận hành gồm 1 công nhân kỹ thuật phụ trách (hệ thống đặt chế độ tự động).

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

Toàn bộ nước thải sinh hoạt từ các hộ gia đình, các công trình trong khu vực dự án được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án. Dự án sẽ triển khai thi công xây dựng 02 trạm xử lý nước thải với công suất 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm. Vị trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải tại tầng hầm của các lô đất NOXH-01 và NOXH -02, cách khu dân cư của khu dân cư gần nhất là 15m. Đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường ứng với công suất nhỏ dưới 5.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm là 15m (theo QCVN 01:2025/BTNMT). Hệ thống xử lý nước thải tập trung xử lý bằng công nghệ sinh học AO kết hợp giá thể vi sinh MBBR. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A,

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Bảng 1, lưu lượng  $F \leq 2000 \text{m}^3/\text{ngày}$ .đêm được xả ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau khi được xử lý sẽ được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa dẫn qua hệ thống mương nước nội đồng chảy vào suối Văn Dương (cách dự án khoảng 2,5km) và đổ về sông Cầu (cách dự án khoảng 10km)

Dự kiến trạm XLNT của dự án sẽ được hoàn thiện vào quý III/2030 trước khi dự án đi vào hoạt động.

**\* Quy trình vận hành trạm:**

Vận hành hệ thống xử lý nước thải là việc liên tục duy trì và theo dõi hoạt động của thiết bị theo quy trình đã đề ra. Việc này giúp đảm bảo hệ thống sẽ hoạt động đúng và đảm bảo chất lượng nước sau xử lý luôn đạt chuẩn. Quy trình vận hành trạm gồm các bước sau:

- Bước 1: Kiểm tra toàn bộ hệ thống
- Bước 2: Khởi động toàn bộ hệ thống
- Bước 3: Quá trình pha hóa chất
- Bước 4: Kiểm tra thông số các bể
- Bước 5: Kiểm tra chất lượng nước
- Bước 6: Ghi chép nhật ký và báo cáo

**Bước 1: Kiểm tra toàn bộ hệ thống**

Trước khi tiến hành cho hệ thống hoạt động, nhân viên cần kiểm tra thật kỹ càng những điều sau:

- + Hệ thống điện: Bật công tắc nguồn trên tủ điện, kiểm tra chỉ số trên Ampe kế và Vôn kế
- + Hệ thống hóa chất: Quan sát lượng hóa chất có trong thùng chứa có đủ để vận hành trong thời gian dự kiến hay không. Nếu chưa đủ, nhân viên hãy tiến hành pha hóa chất trước khi cho hệ thống hoạt động.
- + Mức nước trong bể xử lý: Việc này giúp xác định điện cực mức nước có đang hoạt động hay không.
- + Nhớt trong máy thổi khí: Kiểm tra xem lượng nhớt có đủ hay không, nếu thiếu hãy chuẩn bị thêm trước khi hệ thống hoạt động.
- + Buồng bơm nước thải: Có bị nghẹt rác hay không để có thể xử lý kịp thời.

**2. Bước 2: Khởi động toàn bộ hệ thống**

Sau khi thực hiện kiểm tra toàn bộ hệ thống và không phát hiện có vấn đề gì, nhân viên vận hành có thể khởi động toàn bộ hệ thống để bắt đầu hoạt động. Nếu trong quá trình kiểm tra trên có vấn đề bất thường xảy ra, nhân viên hãy tìm cách hoặc báo cho người chịu trách nhiệm tìm cách xử lý.

**Bước 3: Pha hóa chất**

Để đảm bảo an toàn tuyệt đối khi pha hóa chất, nhân viên phải mang khẩu trang, đeo bao tay cao su và kính mắt bảo vệ. Sau đó, tiến hành thực hiện các công việc sau:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- + Khóa van xả khí vào bồn chứa hóa chất rồi cho nước sạch vào bồn.
- + Hóa chất sẽ được cho vào sau cùng và khi cho nhân viên hãy cho từ từ lượng nhỏ đến khi đủ số lượng cần thiết
- + Mở van xả khí để trộn đều hóa chất
- + Lưu ý: Trong bước này, nhân viên hãy thực hiện cẩn thận và nếu bị dính hoá chất hãy rửa kỹ dưới vòi nước và thay quần áo ngay để đảm bảo an toàn.

**Bước 4: Kiểm tra thông số trong các bể**

Người vận hành hệ thống XLNT cần kiểm tra các thông số sau trong bể như:

<b>Cần kiểm tra</b>	<b>Thông số đạt chuẩn</b>
Bể sinh học thiếu khí	pH: Trong khoảng 7,0 - 8,0 SV30: Duy trì ở mức 30% Màu: Thường có màu vàng nhạt
Bể sinh học hiếu khí	pH: Trong khoảng 7,0 - 8,0 SV30: Duy trì ở mức 30% Màu: Thường có màu vàng nhạt
Bể lắng	Màu: Trong hoặc không màu Bùn: Không có hiện tượng bùn nổi
Bể khử trùng	Các thông số đạt QCVN Màu: Trong hoặc không màu

**Bước 5: Kiểm tra chất lượng nước**

Bộ phận kỹ thuật sẽ kiểm định nước định kỳ. Nếu nước thải đạt chuẩn thì tiếp tục duy trì vận hành. Nếu nước vẫn chưa đạt chuẩn thì tiến hành lên phương án khắc phục/thay thế khác.

**Bước 6: Ghi chép nhật ký và báo cáo**

Người vận hành tiến hành thực hiện ghi chép nhật ký số liệu, báo cáo tình trạng của hệ thống với đơn vị quản lý.

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

Do đặc thù của Khu dân cư là không có nguồn phát thải gây ô nhiễm đặc thù, mặt khác theo đánh giá tại mục 3.2.1 của báo cáo này thì nguồn gây ô nhiễm và các tác động tới môi trường không khí giai đoạn này không đáng kể. Vì vậy, việc hạn chế ô nhiễm môi trường không khí sẽ tập trung vào các biện pháp duy trì môi trường xanh - sạch - đẹp cho Khu dân cư.

Đối với dự án này, biện pháp trồng cây xanh, thảm cỏ trong khuôn viên để hạn chế ô nhiễm không khí là khá đơn giản, hiệu quả và tốn ít kinh phí. Biện pháp trồng cây xanh không những làm đẹp cảnh quan cho Khu dân cư mà còn có tác dụng chống ồn, chống bụi, điều hoà không khí.

## **Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Cây xanh được trồng trong khuôn viên, sân, xung quanh nhà ở xã hội và dọc theo các tuyến đường giao thông. Trồng các loại cây Sao đen, bàng đài loan trồng trong bồn có thành cao 1m bao quanh ô đất cây xanh trong nội khu; Cây tầm thấp, trang trí cảnh quan: tường vi trồng trong bồn có thành cao 1m sen kẽ cây bóng mát; Cây bụi: Chuối ngọc, nguyệt quế được trồng tại các ô đất giữa các bậc tam cấp của tầng 1 các tòa nhà và các ô đất cây xanh nhỏ nằm trong ranh giới dự án; Cây cỏ: Cỏ nhung Nhật hoặc cỏ gừng trồng tại các ô đất giữa các bậc tam cấp của tầng 1 các tòa nhà và các ô đất cây xanh nhỏ nằm trong ranh giới dự án.

Ngoài ra, để giảm thiểu ô nhiễm do hoạt động đun nấu khuyến khích các hộ dân, hộ kinh doanh trong Khu dân cư sử dụng các nguồn nhiên liệu sạch như điện, năng lượng mặt trời. Bên cạnh đó, tại các nhà bếp của mỗi hộ dân, hộ kinh doanh lắp đặt hệ thống chụp hút khói hiện đang được sử dụng khá phổ biến.

Sau khi đưa nhà ở xã hội vào khai thác sử dụng thì toàn bộ mặt bằng sân, đường được trải nhựa hoặc bê tông hóa, 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 nhà ở xã hội

Vào những ngày khô hanh đội vệ sinh trong Khu nhà ở xã hội 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 vực. Ngoài lượng nước cấp cho các nhu cầu sinh hoạt của con người, khi thiết kế Khu nhà ở xã hội 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 các thùng rác sẽ áp dụng các biện pháp:

+ Để rác thải đúng quy định và được đựng trong các thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy.

+ Tổ chức thu gom kịp thời, hàng ngày xe của đơn vị thu gom có trách nhiệm vận chuyển mang đi xử lý.

+ Khử mùi hôi tại chỗ bằng các chế phẩm khử mùi (chế phẩm EM).

+ 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. Về công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt thông thường, chất thải rắn sinh hoạt công kênh và chất thải nguy hại***

***\* Đối với chất thải sinh hoạt thông thường***

Sau khi hoàn thiện dự án, các thủ tục về môi trường và nghiệm thu, chủ dự án bàn giao toàn bộ hạ tầng, đất đai dự án cho cơ quan có thẩm quyền tiếp nhận. 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...

*Phương thức phân loại:*

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- 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 dự án.

- Chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom, phân loại và quản lý theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và Nghị định số 08:2022/NĐ-CP và thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân được phân loại theo nguyên tắc như sau:

- + Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế;
- + Chất thải thực phẩm;
- + Chất thải rắn sinh hoạt khác.

Người dân chủ động phân loại các loại chất thải và tăng cường việc tái chế, tái sử dụng, tận dụng các loại chất thải ví dụ: Chất thải hữu cơ tận dụng làm phân bón, thức ăn thừa để cho các hộ chăn nuôi, các loại chất thải nhựa, kim loại, giấy... lưu trữ, bán cho bên thu mua tái chế, mua các loại túi thân thiện với môi trường có thể sử dụng nhiều lần tránh sử dụng túi nilon dùng 1 lần...

Trường hợp không tận dụng, tái sử dụng, tái chế được, các loại chất thải sinh hoạt phải được chứa, đựng trong bao bì theo quy định và chuyên giao cho cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt.

*Phương thức thu gom:*

Khối lượng rác thải sinh hoạt và dịch vụ phát sinh trong ngày như đã tính toán trong phần dự báo các tác động của báo cáo là 4.316 kg/ngày. Nếu tính đến hệ số phát thải không đồng đều (hệ số không điều hòa ngày)  $k_1=1,4$  thì khối lượng rác thải phát sinh là:  $4.316 \times 1,4 = 6.042,4$  kg/ngày.

- Thể tích rác thải phát sinh trong 1 ngày đêm:

$$V^* = W : d = 6.042,4 : 450 = 13,42 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó:

$V^*$ : Thể tích chất thải rắn (m<sup>3</sup>)

W: Khối lượng chất thải rắn phát sinh trong một ngày

d: Trọng lượng riêng của chất thải rắn (450 kg/m<sup>3</sup>)

- Số lượng thùng chứa rác:

$$N_{tch} = V^* \times t/V \times k_2 = 13,42 \times 1/0,12 \times 0,9 = 100 \text{ (thùng chứa).}$$

Trong đó:  $V^*$ : Thể tích chất thải rắn (m<sup>3</sup>)

t: Thời gian lưu chứa rác (1 ngày)

V: Thể tích thùng chứa (120 lít)

$k_2$ : Hệ số đầy thùng (lấy bằng 0,9)

Như vậy, cần khoảng 100 thùng chứa 120 lít nhằm thuận tiện cho việc thu gom rác

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

của người dân cũng như đề phòng sự cố trong quá trình thu gom của đơn vị chịu trách nhiệm xử lý rác.

- Rác tại nhà ở xã hội NOXH-01, NOXH-02: được thu gom vào thùng 120l đặt trong các phòng riêng tại mỗi tầng mỗi phòng rác đóng kín để đưa xuống dưới tầng 1.

+ 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 đối với Khu nhà ở xã hội NOXH-01 nằm giữa tòa nhà CT1 và CT3 với diện tích 25,75m<sup>2</sup> và khu nhà ở xã hội NOXH-02 nằm giữa tòa nhà CT4 và CT5 với diện tích 25,75m<sup>2</sup>. Vị trí điểm tập kết đảm bảo kết nối hiệu quả giữa công tác thu gom, vận chuyển và xử lý; đảm bảo bán kính phục vụ thu gom tại các hộ gia đình, tổ chức, cá nhân, khu dịch vụ công cộng và khoảng cách an toàn môi trường theo quy định.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ rác thải sinh hoạt hàng ngày theo đúng quy định.

**- Đối với chất thải sinh hoạt công kênh**

Bao gồm chất thải có kích thước lớn, nặng như cành cây lớn, giường nệm, đồ nội thất... Đối với nhóm chất thải phát sinh này, người dân chủ động liên hệ, thỏa thuận với đơn vị thu gom chất thải tại địa phương để được gom và đưa đi xử lý theo quy định. Tuyệt đối không xả bừa bãi tại những khu đất trống gây mất mỹ quan, ô nhiễm môi trường, tạo môi trường cho các sinh vật gây bệnh phát triển.

**- Bùn bể tự hoại**

Bùn thải bể tự hoại sẽ tùy thuộc vào mức độ sử dụng của các hộ dân, chủ quản lý sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút bùn bể phốt đi xử lý khi có nhu cầu. Bình quân định kỳ khoảng 1 năm/lần sẽ thuê thực hiện hút bùn bể phốt cho các công trình.

**- Bùn dư từ trạm xử lý nước thải tập trung**

Để quản lý bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung đúng quy định, trước tiên Đơn vị sẽ lấy mẫu bùn thải đem phân tích so sánh với QCVN 50:2013/BTNMT xác định tính nguy hại. Trường hợp bùn thải của trạm xử lý nước thải không phải là chất thải nguy hại, đơn vị sẽ thực hiện thu gom và hợp đồng vận chuyển đi xử lý cùng với lượng chất thải sinh hoạt, dịch vụ phát sinh. Nếu bùn thải thuộc danh mục chất thải nguy hại thì đơn vị sẽ thực hiện thu gom, lưu trữ và hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo đúng quy định đối với chất thải nguy hại.

**\* Đối với chất thải nguy hại**

Chất thải có tính chất nguy hại chủ yếu là pin, ác quy thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng... được tiến hành thu gom, lưu trữ, quản lý và hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng hướng dẫn của 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 cụ thể:

Phân loại các loại chất thải nguy hại riêng biệt theo mã: Bóng đèn huỳnh quang (16 01 06), Pin, ác quy thải (16 01 12), thiết bị, linh kiện điện tử (16 01 13)...

Không để lẫn chất thải nguy hại với chất thải thông thường.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

Riêng đối với dầu thải trạm biến áp sẽ do Công ty Điện lực quản lý theo đúng quy định về chất thải nguy hại.

Dự án bố trí 02 kho chứa chất thải rắn sinh hoạt nguy hại có diện tích mỗi kho khoảng 6,49m<sup>2</sup> nhà ở xã hội NOXH-01 bố trí giữa toà CT1 và CT3, nhà ở xã hội NOXH-02 bố trí giữa toà CT4 và CT5 Công trình kho được xây dựng cao 01 tầng nổi, bằng tường gạch, có nền chống thấm, có gờ rãnh và hố thu chống tràn, có biển báo, có bình chữa cháy cầm tay....

**3.2.2.2. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải**

**a. Giải pháp hạn chế tiếng ồn, độ rung**

Đơn vị được giao quản lý, vận hành trạm XLNT sau khi tiếp nhận bàn giao có trách nhiệm định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị của trạm XLNT đảm bảo các thiết bị hoạt động ổn định, hạn chế phát sinh tiếng ồn.

Bố trí, sắp xếp các khu vực kinh doanh đảm bảo các yêu cầu về trật tự, vệ sinh, văn minh thương mại, xây dựng nội quy hoạt động của trung tâm thương mại trong đó có quy định về đảm bảo tiếng ồn và thời gian được phép hoạt động của các thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn nhằm hạn chế ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh, tổ chức điều hành trung tâm thương mại hoạt động theo nội quy được phê duyệt.

Bố trí, sắp xếp các phòng học, phòng chức năng đảm bảo các yêu cầu về trật tự, vệ sinh, xây dựng nội quy lớp học nội quy trường học, ban hành các quy tắc ứng xử liên quan đến tiếng ồn nhằm hạn chế ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

**b. Các giải pháp quản lý, đảm bảo an ninh trật tự xã hội**

- Thành lập đội an ninh trong khu dân cư và phối hợp với lực lượng bảo vệ an ninh trật tự địa phương, tuần tra thường xuyên nhằm ngăn chặn kịp thời các tệ nạn xã hội trong khu dân cư.

- Xây dựng nội quy, nghiêm cấm các hành vi cờ bạc rượu chè, tụ tập hút chích và các tệ nạn khác.

- Quán triệt 100% các hộ gia đình ký cam kết không vi phạm pháp luật, tệ nạn xã hội, đảm bảo an ninh trật tự.

**c. Giải pháp nâng cao ý thức BVMT**

- Phối hợp với địa phương tổ chức tuyên truyền nâng cao ý thức cộng đồng về BVMT trong toàn khu dân cư. Định kỳ tổ chức các buổi tổng vệ sinh công cộng, hàng năm phát động phong trào tết trồng cây...

- Đối với các cán bộ vận hành trạm XLNT sẽ được đào tạo trước khi giao cho vận hành chính thức, đồng thời tạo điều kiện tham dự các buổi tập huấn, triển khai các quy định về bảo vệ môi trường tại địa phương, của tỉnh.

**3.2.2.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó các rủi ro, sự cố môi trường**

*Nguyên tắc tổ chức hoạt động ứng phó sự cố, thiên tai và tìm kiếm, cứu nạn*

+ Thông tin về sự cố và tìm kiếm cứu nạn phải được thông báo nhanh chóng, kịp thời cho chính quyền địa phương nơi xảy ra sự cố, thiên tai, tìm kiếm cứu nạn.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên,  
tỉnh Thái Nguyên**

+ Chủ động, sẵn sàng nhân lực, phương tiện, thiết bị cho hoạt động ứng phó theo từng khu vực và tính chất vụ việc.

+ Thực hiện phương châm 4 tại chỗ để sẵn sàng ứng phó kịp thời, hiệu quả. Ưu tiên hoạt động cứu người trước, cứu tài sản sau và bảo vệ môi trường khi có tình huống xảy ra.

+ Chỉ huy thống nhất, phối hợp chặt chẽ các lực lượng được huy động tham gia ứng phó sự cố trong suốt quá trình tổ chức thực hiện ứng phó sự cố.

+ Bảo đảm an toàn cho người, phương tiện tham gia ứng phó sự cố và tìm kiếm cứu nạn; các công trình, phương tiện hoạt động trên phạm vi khu vực được ứng phó, tìm kiếm cứu nạn và bảo vệ môi trường; hạn chế mức thấp nhất sự cố, tai nạn do chính hoạt động ứng phó, tìm kiếm cứu nạn gây ra.

*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). Tuân thủ giải pháp PCCC của Phòng cảnh sát PCCC tỉnh Thái Nguyên quy định.

- 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 căn hộ.

- 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 150 m. Tổng số trụ 16.

- 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 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.

*c. Các biện pháp phòng chống lan truyền mầm bệnh*

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

- Công nhân thu gom rác thải, vận hành hệ thống xử lý nước thải phải được trang bị đầy đủ về bảo hộ lao động.

- Đầu tư xây dựng nhà chứa rác đảm bảo lưu trữ an toàn rác thải trong Khu dân cư.

- Việc vận chuyển rác đi xử lý tránh vào thời gian cao điểm.

Ngoài ra, cần phổ biến nâng cao ý thức bảo vệ môi trường đối với các hộ gia đình thông qua các buổi họp, lớp tập huấn và tổ chức các buổi tổng vệ sinh toàn Khu dân cư.

Thực hiện giữ gìn vệ sinh chung, có các biện pháp vệ sinh phòng dịch, cách ly khu vực bị nghi ngờ là có dịch để kịp thời phòng ngừa, tránh lây lan cho toàn khu vực.

*d. 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 đồi để san gạt mặt bằng; diện tích đất đồi được san phẳng, 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 dân cư dễ dàng quét dọn nạo vét hố ga nhằm đảm bảo khả năng tiêu thoát.

+ Đối với cống thoát nước thải: Dự án bố trí song chắn rác tại các cửa thu, mương nước được xây dựng có nắp đậy định kỳ được nạo vét nhằm tăng khả năng thu gom nước thải. Tại trạm xử lý bố trí song chắn rác để thu gom rác trước khi vào hệ thống xử lý chung nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý.

Đồng thời tuyên truyền người dân sinh sống trong Khu dân cư có ý thức thu gom rác đúng nơi quy định, không vứt rác bừa bãi, tạo cảnh quan môi trường xanh sạch đẹp.

*e. Phòng chống sự cố đối với trạm xử lý nước thải*

*\* Phương án phòng ngừa:*

- Để phòng chống các sự cố xảy ra đối với trạm XLNT cần thi công xây dựng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, cho vận hành thử để kiểm tra, giám định hiệu quả xử lý trước khi đưa vào vận hành chính thức. Chủ dự án có bố trí dự phòng máy phát điện sử dụng trong trường hợp bị mất điện.

- Trong quá trình vận hành cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình vận hành và yêu cầu giám sát.

- Khi xảy ra sự cố cần tiến hành kiểm tra và khắc phục ngay sự cố tránh ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước thải.

- 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

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

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 >1,3 để phòng ngừa việc quá tải.

- Đối với sự cố non tải: Lắp đồng hồ đo lưu lượng đầu vào để kiểm soát lưu lượng; Bố trí 02 nguyên đơn xử lý sinh học, trường hợp non tải khóa van để chạy 01 nguyên đơn.

- 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, khắc phục sự cố:**

- 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: Kịp thời sửa chữa, thay thế các đoạn đường ống bị tắc, bị rò rỉ đảm bảo trạm XLNT hoạt động liên tục.

- Sự cố chết vi sinh tại bể hiếu khí: Để khắc phục sự cố sẽ bổ sung vi sinh và dinh dưỡng để khôi phục hoạt động của hệ vi sinh.

- Đối với sự cố non tải: Bố trí của trạm XLNT đảm bảo việc vận hành luân phiên, liên tục và bố trí bể thiếu khí, hiếu khí của trạm XLNT gồm 02 nguyên đơn hoạt động độc lập, liên tục để phục vụ cho việc vận hành khi lưu lượng đầu vào linh hoạt (trường hợp lưu lượng nước thải  $\leq 50\%$  công suất chạy 1 nguyên đơn, lưu lượng nước thải  $>50\%$  công suất chạy toàn bộ các công trình của trạm).

- Đối với sự cố quá tải: Thiết kế trạm XLNT đã tính toán đến hệ số an toàn  $k = 1,3$ ; thực hiện duy trì vận hành toàn bộ các công trình của trạm XLNT.

- Đối với sự cố chất lượng nước không đạt: Bể điều hoà của trạm XLNT được thiết kế với dung tích hiệu dụng là  $148,75m^3$  đảm bảo khả năng chứa nước thải trong trường hợp trạm XLNT gặp sự cố (thời gian lưu đến 10,2 giờ); nước thải được bơm ngược trở lại để tiếp tục được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Trường hợp phải khắc phục dài ngày sẽ thuê đơn vị có chức năng đến hút nước thải đi xử lý không xả thải chưa qua xử lý ra môi trường.

- Khi sự cố của Hệ thống XLNT xảy ra như 01 trong các bể bị sự cố phải ngưng hoạt động; nút vỡ đường ống thoát nước thải, mất điện... sẽ ứng phó kịp thời như sau:

+ Khi một trong các bể gặp sự cố phải ngưng hoạt động của trạm xử lý nước thải sẽ báo ngay cho cán bộ, công nhân vận hành phụ trách công tác kiểm tra mạng lưới cấp, thoát nước của toàn công trình, đặc biệt lưu ý đến mạng lưới thoát nước thải vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến công trình hệ thống XLNT.

+ Hệ thống cấp khí gặp sự cố: Việc cấp khí cho hệ thống được thực hiện bởi các máy thổi khí (làm việc luân phiên), khi một máy cấp khí gặp sự cố phải ngưng hoạt động thì máy còn lại sẽ làm việc bình thường trong thời gian máy kia đưa đi sửa chữa.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

Hệ thống đường ống dẫn khí được cung cấp cho các hạng mục bể điều hòa, bể xử lý sinh học, lượng khí sử dụng cho các hạng mục đều được khống chế bởi các van, trong trường hợp một trong các hạng mục gặp sự cố về đường cấp khí cần phải sửa chữa thì có thể khóa van trong khi các hạng mục khác vẫn hoạt động bình thường.

+ Sự cố với các máy bơm: Vận hành máy bơm dự phòng. Kiểm tra máy bơm xem nước có được đẩy lên hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước, kiểm tra lần lượt như sau:

- Nguồn điện cung cấp năng lượng có ổn định không.

- Cánh bơm có bị chèn vào chướng ngại vật nào không.

- Nếu trong lúc bơm có âm thanh lạ cũng cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố. Trong trường hợp không tìm ra nguyên nhân gây nên sự cố, đơn vị quản lý vận hành sẽ liên hệ với đơn vị cung cấp công nghệ xử lý của trạm để về khắc phục, xử lý.

- Bố trí các máy bơm dự phòng và máy thổi khí dự phòng để sử dụng trong trường hợp xảy ra sự cố bị hỏng bơm hoặc máy thổi khí. Hầu hết các thiết bị trong trạm xử lý đều được thiết kế gồm 2 máy (1 chạy, 1 dự phòng), thậm chí với những thiết bị như máy bơm khi cả 2 máy cùng hỏng tại một vị trí thì có thể luân chuyển máy bơm ở 1 vị trí khác vào thay nhờ hệ thống bơm có khớp nối nhanh. Trường hợp sự cố nhỏ, cán bộ vận hành linh động ứng phó thay thế sửa chữa, hoặc luân phiên giữa các thiết bị để đảm bảo hoạt động của hệ thống.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố ngoài khả năng ứng phó, xử lý của trạm xử lý, chủ dự án sẽ báo cáo các cơ quan chức năng đồng thời thuê đơn vị có chức năng bơm hút nước thải của dự án đi xử lý đảm bảo theo quy định. Đồng thời nhanh chóng khắc phục sự cố để trạm trở lại hoạt động bình thường.

*f. Biện pháp đảm bảo an toàn điện từ trường*

Để đảm bảo an toàn, tránh các tác động từ điện từ trường của đường qua khu vực dự án thì trước tiên đơn vị đảm bảo xây dựng các công trình theo thiết kế đảm bảo an toàn hành lang lưới điện cao thế theo Nghị định số 51/2020/NĐ-CP ngày 21/04/2020 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26/2/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện.

Thường xuyên kiểm tra các công trình, kịp thời phát hiện các sự cố hỏng hóc, các yếu tố ko đảm bảo như cắt tia cây đảm bảo độ cao theo quy định, kiểm tra hệ thống đường dây sau mưa bão...

**3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

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

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 3. 43. Tổng hợp danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường*

<b>TT</b>	<b>Tên công trình</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thông số kĩ thuật</b>
<b>I</b>	<b>Giai đoạn thi công xây dựng</b>		
1	Thùng chứa chất thải nguy hại	2 cái	Thùng phuy loại 120L
2	Thùng chứa rác sinh hoạt di động	2 cái	Thùng chuyên dụng, 120L
3	Nhà vệ sinh di động	5 nhà	+ Dung tích bể thải 500 lít; + Dung tích bể nước 400 lít; + Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, lavabo, vòi rửa.
4	Xe tưới nước chuyên dụng (thuê)	1 xe	5m <sup>3</sup>
5	Cầu rửa xe	1 HT	+ Bơm: 0,15kW + Bể lắng : 10m <sup>3</sup> (2 ngăn)
<b>II</b>	<b>Giai đoạn dự án đi vào hoạt động</b>		
1	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn	HT	- Nước tầng mái và tại logia căn hộ theo trục đứng từ tầng mái được gom tại tầng 1 bằng các đường ống nhựa PVC D75 đến D110 - Thoát nước mưa + NOXH -01: Thoát nước mưa bằng đường cống BTCT D800 chiều dài 62,6m đầu nối với hệ thống thoát nước mưa. + NOXH-02: Thoát nước mưa bằng đường ống BTCT D800 chiều dài 75,1m đầu nối với hệ thống thoát nước mưa.
2	Hạng mục thu gom, thoát nước thải và xử lý nước thải	HT	- Thu nước thải bằng ống nhựa PVC từ D90-D140 theo các trục đứng từ tầng 19, gom tại tầng 1 và tầng hầm + NOXH-01: Ống PVC D140 chiều dài 6.921,8m, Ống PVC D90 chiều dài 3.852,7m. + NOXH-02: Ống PVC D140 chiều dài 7.705,4m, Ống PVC D90 chiều dài 3.983,3m . - Thoát nước sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa. + NOXH-01: Ống HDPE D110 tổng chiều dài 11,4m. + NOXH-02: Ống HDPE D110 chiều dài 21,6m.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

TT	Tên công trình	Số lượng	Thông số kỹ thuật
		02 Trạm	Trạm XLNT Công suất 350 m <sup>3</sup> /ngày đêm/trạm
3	Các công trình thu gom, xử lý chất thải rắn	100 cái	Thùng nhựa 120L
		64,48 m <sup>2</sup>	- Thu gom xử lý chất thải rắn sinh hoạt + NOXH-01: Bố trí nhà rác nổi giữa tòa nhà CT1 và CT3 với diện tích 25,75m <sup>2</sup> + NOXH-02: Bố trí nhà rác nổi giữa tòa nhà CT4 và CT5 với diện tích 25,75m <sup>2</sup> - Thu gom xử lý chất thải rắn sinh hoạt + NOXH-01: Bố trí nhà rác nổi giữa tòa nhà CT1 và CT3 với diện tích 6,49m <sup>2</sup> . + NOXH-02: Bố trí nhà rác nổi giữa tòa nhà CT4 và CT5 với diện tích 6,49m <sup>2</sup> .

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

*Bảng 3. 44. Kế hoạch xây lắp các hạng mục công trình*

TT	Tên công trình	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Thời gian thi công
<b>I</b>	<b>Giai đoạn thi công xây dựng</b>			
1	Thùng chứa chất thải nguy hại	2 cái	Thùng phuy loại 120L	Quý III/2026
2	Thùng chứa rác sinh hoạt di động	2 cái	Thùng chuyên dụng, 120L	Quý III/2026
3	Nhà vệ sinh di động	5 nhà	+ Dung tích bể thải 500 lít; + Dung tích bể nước 400 lít; + Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, lavabo, vòi rửa.	Quý III/2026
4	Xe tưới nước chuyên dụng (thuê)	1 xe	5m <sup>3</sup>	Quý III/2026
5	Cầu rửa xe	1 HT	+ Bơm: 0,15kW + Bể lắng : 10m <sup>3</sup> (2 ngăn)	Quý III/2026
<b>II</b>	<b>Giai đoạn dự án đi vào hoạt động</b>			

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

<b>TT</b>	<b>Tên công trình</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>	<b>Thời gian thi công</b>
1	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn	HT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước tầng mái và tại logia căn hộ theo trục đứng từ tầng mái được gom tại tầng 1 bằng các đường ống nhựa PVC D75 đến D110</li> <li>- Thoát nước mưa</li> <li>+ NOXH -01: Thoát nước mưa bằng đường cống BTCT D800 chiều dài 62,6m đấu nối với hệ thống thoát nước mưa.</li> <li>+ NOXH-02: Thoát nước mưa bằng đường ống BTCT D800 chiều dài 75,1m đấu nối với hệ thống thoát nước mưa.</li> </ul>	Quý IV/2026 - Quý III/2030
2	Hạng mục thu gom, thoát nước thải và xử lý nước thải	HT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu nước thải bằng ống nhựa PVC từ D90-D140 theo các trục đứng từ tầng 19, gom tại tầng 1 và tầng hầm.</li> <li>+ NOXH-01: Ống PVC D140 chiều dài 6.921,8m, Ống PVC D90 chiều dài 3.852,7m.</li> <li>+ NOXH-02: Ống PVC D140 chiều dài 7.705,4m, Ống PVC D90 chiều dài 3.983,3m .</li> <li>- Thoát nước sau xử lý được đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa.</li> <li>+ NOXH-01: Ống HDPE D110 tổng chiều dài 11,4m.</li> <li>+ NOXH-02: Ống HDPE D110 chiều dài 21,6m.</li> </ul>	Quý IV/2026 - Quý III/2030
		02 Trạm	Trạm XLNT Công suất 350 m <sup>3</sup> /ngày đêm/trạm	Quý IV/2026 - Quý III/2030
3	Các công trình thu gom, xử lý	100 cái	Thùng nhựa 120L	Quý III/2030

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

<b>TT</b>	<b>Tên công trình</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Thông số kỹ thuật</b>	<b>Thời gian thi công</b>
	chất thải rắn	64,48 m <sup>2</sup>	- Thu gom xử lý chất thải rắn sinh hoạt + NOXH-01: Bố trí nhà rác nổi giữa tòa nhà CT1 và CT3 với diện tích 25,75m <sup>2</sup> . + NOXH-02: Bố trí nhà rác nổi giữa tòa nhà CT4 và CT5 với diện tích 25,75m <sup>2</sup> . - Thu gom xử lý chất nguy hại + NOXH-01: Bố trí nhà rác nổi giữa tòa nhà CT1 và CT3 với diện tích 6,49m <sup>2</sup> . + NOXH-02: Bố trí nhà rác nổi giữa tòa nhà CT4 và CT5 với diện tích 6,49m <sup>2</sup> .	Quý II/2028 – Quý III/2030

**3.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường**

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

Chủ dự án chịu trách nhiệm quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc xây dựng đưa dự án vào khai thác sử dụng theo Nghị định số 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. Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land là chủ đầu tư của dự án lựa chọn nhà thầu tư vấn, nhà thầu thi công và nhà thầu giám sát. Các đơn vị này hoạt động độc lập nhau. Chủ đầu tư chịu trách nhiệm quản lý môi trường dự án bằng việc bố trí một nhân viên trực tiếp đảm nhận phụ trách theo dõi các công tác liên quan tới bảo vệ môi trường và an toàn lao động. Giám sát, đôn đốc các nhà thầu thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn trong thi công và đảm bảo vệ sinh môi trường.

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; dọn dẹp vệ sinh trên công trường 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.

- Quá trình xây dựng Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên 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 xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật chủ đầu tư giữ lại đầu tư kinh doanh, đất và các công trình hạ tầng, nhà ở xã hội.

Sau khi hoàn thành việc đầu tư xây dựng dự án, nhà đầu tư có quyền khai thác kinh doanh các hạng mục công trình theo quy định của pháp luật về nhà ở. Công trình xử lý nước thải cục bộ chung của dự án, Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức vận hành đảm bảo đồng bộ với quá trình vận hành khu nhà ở thuộc phạm vi Dự án.

### **3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo**

Để tính toán tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do các phương tiện thi công và do các hoạt động khác 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. Ngoài ra, trong thực tế lượng nguyên vật liệu vận chuyển có thể chưa sát với dự kiến.

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, nguồn điểm và các công thức thực nghiệm trong đó có các biến số phụ thuộc vào nhiều yếu tố khí tượng như tốc độ gió tùy thuộc vào từng thời điểm khác nhau (khi có gió to sẽ cuốn theo bụi đất đá lớn hơn và phạm vi ảnh hưởng sẽ rộng hơn. Ngược lại khi lặng gió hoặc khi trời mưa thì mức độ và phạm vi ảnh hưởng của khí bụi sẽ nhỏ hơn, khoảng cách,... và được giới hạn bởi các điều kiện biên lý tưởng. Do vậy các sai số trong tính toán là không tránh khỏi.

*\* Đánh giá đối với các tính toán về phạm vi tác động do tiếng ồn*

Tiếng ồn được định nghĩa là tập hợp của những âm thanh tạp loạn với các tần số và cường độ âm rất khác nhau, tiếng ồn có tính tương đối và thật khó đánh giá nguồn tiếng ồn nào gây ảnh hưởng xấu hơn. Tiếng ồn phụ thuộc vào:

Tốc độ của từng xe.

Hiện trạng đường: độ nhẵn mặt đường, độ dốc, bề rộng, chất lượng đường, khu vực.

Các công trình xây dựng hai bên đường.

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, đặc điểm đường và địa hình xung quanh ... Mức ồn dòng xe lại thường không ổn định (thay đổi rất nhanh theo thời gian), vì vậy người ta thường dùng trị số mức ồn tương đương trung bình tích phân trong một khoảng thời gian để

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

đặc trưng cho mức ồn của dòng xe và đo lường mức ồn của dòng xe cũng phải dùng máy đo tiếng ồn tích phân trung bình mới xác định được.

**\* *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 của đối tượng sử dụng trong báo cáo được tính toán bằng 100% nhu cầu sử dụng nước của mỗi người. Tuy nhiên lượng nước này còn tùy thuộc vào nhu cầu sử dụng của từng cá nhân 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 lưu lượng nước mưa là không ổn định nên trong báo cáo chỉ tính toán lưu lượng nước mưa ứng với cường độ mưa trung bình là 100 mm/h.

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.

**\* *Đánh giá đối với các tính toán về lượng chất thải rắn phát sinh***

Cũng như đối với các tính toán khác trong báo cáo ĐTM, các tính toán về thải lượng, thành phần chất thải rắn cũng gặp phải những sai số tương tự. Lượng chất thải rắn phát sinh được tính ước lượng thông qua định mức phát thải trung bình nên so với thực tế không thể tránh khỏi các sai khác.

**\* *Đánh giá đối với các rủi ro, sự cố***

Các sự cố rủi ro đã được đánh giá trên cơ sở tổng kết đúc rút những kinh nghiệm thường gặp trong lĩnh vực hoạt động xây dựng và trong thực tế vì thế có tính dự báo cáo.

Tuy các đánh giá không thể định lượng hoá được hết các tác động môi trường nhưng căn cứ đánh giá là rất chắc chắn: dựa trên kinh nghiệm chuyên môn của các nhà môi trường; dựa trên các kết quả thu được từ nhiều công trình nghiên cứu về những vấn đề liên quan nên những đánh giá trong báo cáo này có tính khả thi cao.

**Chương 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG,  
PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

*(Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện lập phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học nên không thực hiện đánh giá)*

**Chương 5. THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC  
PHÂN LOẠI XANH**

*(Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện báo cáo thuyết minh dự án đầu tư thuộc  
danh mục phân loại xanh theo quy định)*

**Chương 6. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG**

**6.1. Chương trình quản lý môi trường của 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 dưới đây:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên,  
tỉnh Thái Nguyên**

*Bảng 6. 1. Chương trình quản lý môi trường*

<b>STT</b>	<b>Các hoạt động của dự án</b>	<b>Các tác động chính đến môi trường</b>	<b>Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường</b>	<b>Thời gian thực hiện và hoàn thành</b>
<b>I</b>	<b>Giai đoạn triển khai xây dựng dự án</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bồi thường, giải phóng mặt bằng.</li> <li>- Phát quang thảm thực vật</li> <li>- Đào đắp, san lấp mặt bằng (san nền)...</li> <li>- Vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị...</li> <li>- Xây dựng hạ tầng kỹ thuật, nhà ở xã hội</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> <li>- Đất bóc hữu cơ, chất thải rắn sinh hoạt, CTR xây dựng....</li> <li>- Chất thải nguy hại: chất thải nhiễm dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang hỏng...</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 2-4 lần giảm bụi.</li> <li><i>* Nước thải</i></li> <li>- Đào rãnh tạm thời và định hướng dòng chảy thoát nước mưa.</li> <li>- Không thay dầu, ngăn chặn rò rỉ xăng dầu trong khu vực dự án.</li> <li>- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng được xử lý bằng các nhà vệ sinh di động.</li> <li>- Nước thải thi công được thu vào các bể lắng, tận dụng lại cho xây dựng.</li> <li><i>* Chất thải rắn</i></li> <li>- Lượng đất bóc dứa thừa được sử dụng đắp đất cho dự án.</li> <li>- Rác thải xây dựng: bao bì ximăng, cốt 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>- Chất thải nguy hại được thu gom lưu chứa vào các thùng phi có nắp đậy, sau đó hợp đồng thuê xử lý.</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>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên,  
tỉnh Thái Nguyên**

STT	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
		- Những rủi ro, sự cố trong quá trình thi công (tai nạn lao động, tai nạn giao thông, sự cố cháy nổ, ngập lụt...)	<p><i>* Đối với các rủi ro, sự cố</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <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</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>	
<b>II</b>	<b>Giai đoạn đưa Khu dân cư đi vào hoạt động</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoạt động của các công trình thương mại dịch vụ, công cộng và các hộ dân cư</li> <li>- Hoạt của các phương tiện giao thông.</li> <li>- Hoạt động</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải: (Nước thải sinh hoạt, dịch vụ và nước mưa chảy tràn).</li> <li>- CTR: (CTR sinh hoạt, dịch vụ; bùn thải trạm xử lý và chất thải nguy hại)</li> </ul>	<p>Địa phương sẽ tiếp nhận quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường trong khu dân cư.</p> <p><i>* Nước thải</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước mưa chảy tràn được đấu nối với hệ thống thoát nước mưa</li> <li>- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại. Sau đó nước thải từ các nguồn (nước thải sinh hoạt, nước thải dịch vụ) được thu gom về trạm 02 trạm XLNT công suất 350m<sup>3</sup>/ngày.đêm/trạm xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m<sup>3</sup>/ngày trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. <p><i>* Chất thải rắn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất thải sinh hoạt và dịch vụ được thu gom vào các thùng rác 120 lít (100 thùng) bố trí thùng riêng đặt tại mỗi tầng của khu nhà ở xã hội NOXH-01, NOXH-02</li> <li>- Bùn thải trạm xử lý được phân tích xác định thành phần nguy hại từ đó quản lý theo quy định.</li> </ul> </li></ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các công trình xử lý môi trường được xây dựng từ giai đoạn XD CB</li> <li>- Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm được thực hiện song song với quá trình hoạt động của Khu dân cư</li> </ul>

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên,  
tỉnh Thái Nguyên**

STT	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
	của trạm XLNT, thu gom rác thải	<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><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>- Để 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>- Để giảm, phòng ngừa và ứng phó với các sự cố xảy ra cần tuân thủ các quy định phòng chống cháy nổ, có biện pháp chống sét, tiếp địa an toàn....</p> <p>- Đối với trạm XLNT cần tuân thủ các tiêu chuẩn thiết kế và tuân thủ chế độ vận hành, giám sát ...</p>	

**6.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án**

Thực hiện các quy định về môi trường, Chủ dự án sẽ thực hiện các hoạt động quan trắc kiểm soát môi trường nhằm xác định kịp thời các biến đổi về chất lượng các thành phần môi trường khu vực, lập báo cáo trình cơ quan quản lý môi trường.

Nội dung chương trình giám sát môi trường bao gồm hoạt động quan trắc chất lượng nước thải và giám sát tình hình thu gom, xử lý chất thải, các rủi ro, sự cố... Cụ thể như sau:

**6.2.1. Giám sát chất lượng môi trường không khí và môi trường nước**

Dự án thực hiện xây dựng 02 trạm xử lý nước thải có công suất 700m<sup>3</sup>/ngđ. Theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2020/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung bởi Khoản 46, điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ; Theo Khoản 5, điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Khoản 8, điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường thì dự án phải thực hiện quan trắc đối với giai đoạn vận hành ổn định và chương trình quan trắc nước thải định kỳ.

*Bảng 6. 2. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn vận hành ổn định và quan trắc nước thải định kỳ*

STT	Vị trí	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
<b>I</b>	<b>Giai đoạn vận hành ổn định</b>			
1	Nước thải đầu vào của HTXLNT	pH, BOD5 (20°C), COD, TSS, Amoni (tính theo N), Tổng N, tổng P, tổng Coliform, Sunfua (S <sup>2-</sup> ), dầu mỡ động vật, chất hoạt động bề mặt anion	01 lần/ngày lấy mẫu đầu tiên của 3 ngày liên tiếp	-
2	Nước thải đầu ra của HTXLNT		03 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp	QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F≤2000m <sup>3</sup> /ngày, cột A)
<b>II</b>	<b>Quan trắc nước thải định kỳ</b>			
1	Nước thải đầu ra của HTXLNT	pH, BOD5 (20°C), COD, TSS, Amoni (tính theo N), Tổng N, tổng P, tổng Coliform, Sunfua (S <sup>2-</sup> ), dầu mỡ động vật, chất hoạt động bề mặt anion	3 tháng/lần	QCVN 14:2025/BTNMT (Bảng 1, F≤2000m <sup>3</sup> /ngày, cột A)

**6.2.2. Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại**

**a. Giai đoạn thi công**

Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH phát sinh tại khu vực lán trại trong quá trình thi công gồm: Giám sát khối lượng phát sinh; giám sát việc phân loại các loại chất thải để thu gom theo quy định.

Tần suất: Hàng ngày

Nhiệm vụ: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land/ đơn vị giám sát thi công

**b. Giai đoạn hoạt động**

**Chủ dự án:** Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Giám sát chất thải rắn thông thường và CTNH phát sinh tại khu dân cư gồm: Giám sát khối lượng phát sinh; giám sát việc phân loại các loại chất thải để thu gom theo quy định, vị trí tập kết rác.

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

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

- Phối hợp với chính quyền địa phương giám sát tình hình an ninh trật tự trong nội bộ khu dân cư và khu lân cận, tránh xảy ra các mâu thuẫn.

Tần suất: Hàng ngày

Nhiệm vụ: Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức vận hành đảm bảo đồng bộ với quá trình vận hành khu nhà ở thuộc phạm vi dự án.

## **Chương 7. KẾT QUẢ THAM VẤN**

### **7.1. Tham vấn cộng đồng**

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

##### **7.1.1.1. 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>
- Thời điểm và thời gian đăng tải theo quy định: Ngày bắt đầu đăng tải 20/01/2026, ngày kết thúc 30/01/2026.
- Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land đã nhận được văn bản số 45/TTTT-NVTT&CB ngày 30/01/2026 của trung tâm thông tin tỉnh Thái Nguyên thông báo kết quả tham vấn nội dung báo cáo ĐTM trên trang thông tin điện tử, theo đó không có ý kiến tham gia góp ý vào báo cáo tham vấn đã đăng.

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

###### *a. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến*

- Thời gian niêm yết báo cáo đánh giá tác động môi trường tại trụ sở UBND phường Phổ Yên từ ngày 22/01/2026;
- Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land đồng chủ trì với UBND phường Phổ Yên tổ chức họp công khai lấy ý kiến của cộng đồng dân cư về nội dung của báo cáo ĐTM.
- Thời điểm họp tham vấn: 08h00 ngày 06/02/2026 tại nhà văn hóa tổ dân phố xóm Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.
- Thành phần tham dự họp tham vấn: Đại diện tổ chức chính trị - xã hội, người dân bị tác động bởi dự án. Danh sách thành phần tham dự họp tham vấn được đính kèm phụ lục báo cáo.

###### *b. Tổng hợp quá trình tham vấn*

- Số lượng hộ chịu tác động trực tiếp bởi dự án 31 hộ (bao gồm các hộ bị thu hồi đất và các hộ có một phần bị ảnh hưởng trong phạm vi thực hiện dự án).
- Ngày 06/02/2026 Chủ dự án chủ trì, phối hợp với UBND phường Phổ Yên tổ chức cuộc họp tham vấn tại nhà văn hóa tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên lấy ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án. Tại cuộc họp số lượng người đến tham dự họp trực tiếp là 27/31 người đạt 87%, đảm bảo số người tham dự đạt từ 2/3 trở lên theo quy định tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.



*Hình 7. 1. Một số hình ảnh tại buổi họp tham vấn*

**7.1.1.3. Tham vấn bằng văn bản**

Đề tham vấn cộng đồng về việc thực hiện dự án, Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land đã gửi công văn số 14/NML ngày 22/01/2026 kèm bản báo cáo Đánh giá tác động môi trường tới Ủy ban nhân dân, UBNDTTQ phường Phổ Yên để xin ý kiến tham vấn bằng văn bản theo quy định.

UBND phường Phổ Yên đã có ý kiến trả lời tại văn bản số 318/UBND-KTHT&ĐT ngày 9/02/2026; Ủy ban MTTQ phường Phổ Yên có ý kiến tại văn bản số 10/CV-MTTQ-BTT ngày 06/02/2026.

*(Chi tiết văn bản xem tại phụ lục báo cáo)*

**7.1.2. Kết quả tham vấn cộng đồng**

Tổng hợp phiếu lấy ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án được thể hiện ở bảng sau:

*Bảng 7. 1. Tổng hợp ý kiến tham vấn cộng đồng*

STT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng tham vấn
<b>I</b>	<b>Tham vấn thông qua đăng tải trên trạng thông tin điện tử</b>		
	Không có ý kiến tham gia góp ý		
<b>II</b>	<b>Tham vấn bằng hình thức tổ chức họp lấy ý kiến</b>		
<b>1</b>	<b>Về vị trí thực hiện dự án</b>		
	Không có ý kiến góp ý		Người dân chịu tác động trực tiếp bởi dự án
<b>2</b>	<b>Về tác động môi trường của dự án</b>		
	Chủ dự án thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường trong gia đoạn hoạt động dự án.	Chủ dự án cam kết các giải pháp và biện pháp bảo vệ môi trường được nghiêm túc thực hiện	

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

STT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng tham vấn
		trong các giai đoạn hoạt động của dự án, không gây ô nhiễm, không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh	
<b>3</b>	<b><i>Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường</i></b>		
	Đề nghị chủ dự án thực hiện đúng cam kết như báo cáo đã nêu.	Chủ dự án cam thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường như báo cáo đã nêu.	
<b>4</b>	<b><i>Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường</i></b>		
	Đề nghị phối hợp với địa phương giải quyết các vấn đề khi có sự cố xảy ra.	Chủ dự án cam kết phối hợp với chính quyền địa phương thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực chịu tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình triển khai dự án.	
<b>5</b>	<b><i>Các nội dung khác</i></b>		
	Không có ý kiến		
<b>III</b>	<b>Tổng hợp ý kiến thông qua phiếu lấy ý kiến</b>		
	Do số lượng người đến tham dự cuộc họp đạt từ 2/3 trở lên theo quy định tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/202. Chủ dự án và UBND phường Phổ Yên đã thống nhất không lấy ý kiến cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án bằng hình thức gửi phiếu lấy ý kiến tham vấn cộng đồng.		
<b>IV</b>	<b>Tham vấn bằng văn bản</b>		
	Thực hiện nghiêm túc các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường, phòng chống và ứng phó	Chủ dự án cam kết thực hiện nghiêm túc các giải pháp, biện pháp bảo vệ	UBND, UBMTTQ phường Phổ

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

STT	Ý kiến góp ý	Nội dung tiếp thu, hoàn thiện hoặc giải trình	Cơ quan, tổ chức/cộng đồng dân cư/đối tượng tham vấn
	với các sự cố môi trường như đã nêu trong báo cáo ĐTM gửi kèm.	môi trường, phòng chống và ứng phó với các sự cố môi trường như đã nêu trong báo cáo ĐTM.	Yên
	Thực hiện đầy đủ các yêu cầu của địa phương nơi thực hiện dự án.	Chủ dự án cam kết phối hợp với chính quyền địa phương thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực chịu tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thi công, đảm bảo an ninh trật tự tại khu vực.	

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

Đối với Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên 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, đánh giá các đặc điểm tự nhiên, kinh tế xã hội, hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án, các tác động của dự án và những biện pháp khắc phục cho thấy: Việc đầu tư xây dựng Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên ngoài những yếu tố mang lại những lợi ích kinh tế - xã hội, dự án còn gây ra một số tác động tới chất lượng môi trường. Báo cáo này đã nhận dạng và đánh giá một cách chi tiết các tác động, phạm vi tác động tới môi trường, trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp xử lý mang tính khả thi cao, phù hợp với điều kiện kinh tế đồng thời đảm bảo hạn chế tối đa các ảnh hưởng xấu tới môi trường.

*\* Các nguồn gây tác động chủ yếu bao gồm:*

- Nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn qua mặt bằng dự án.
- Chất thải rắn sinh hoạt, công cộng, dịch vụ; bùn thải từ trạm xử lý nước thải tập trung và chất thải nguy hại như dầu thải, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin thải...
- Khí, bụi phát sinh từ hoạt động đun nấu, các phương tiện giao thông, mùi hôi từ khu tập kết rác, trạm xử lý nước thải tập trung...

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của dự án còn có nguy cơ xảy ra sự cố cháy nổ, sự cố do thiên tai bão lũ, sự cố đối với trạm xử lý nước thải...

Các biện pháp giảm thiểu đã đề xuất và biện pháp phòng chống sự cố bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt từ căn hộ dân cư, các công trình công cộng được xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại. Nước thải khu nhà ở xã hội được thu gom bằng đường ống nhựa PVC từ D90-D140 theo các trục đứng từ tầng 19, gom tại tầng 1 và tầng hầm sau đó đưa về bể phốt đặt tại mỗi tòa nhà. Sau đó toàn bộ nước thải này được dẫn theo ống ống D110 về trạm xử lý nước thải tập trung (công suất 350m<sup>3</sup>/ngày đêm/trạm) xử lý đạt QCVN 14:2025/BTNMT cột A, Bảng 1, lưu lượng F≤2000m<sup>3</sup>/ngày trước khi xả ra nguồn tiếp nhận; nước mưa chảy tràn được thu gom theo hệ thống cống thoát nước mưa chảy tràn của dự án có kích thước D800.

- Rác thải sinh hoạt và dịch vụ được thu gom vào các thùng rác 120 lít có nắp đậy, sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý hợp vệ sinh.

- Khói bụi nhà bếp được hạn chế bằng biện pháp sử dụng nhiên liệu sạch (gas, điện), bố trí hệ thống chụp hút khói phóng không.

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình lưu thông của các phương tiện giao thông được hạn chế bằng biện pháp phun nước tưới đường, trồng cây xanh...

- Có các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố theo đúng quy định hiện hành.

### **2. Kiến nghị**

Kiến nghị Sở Nông nghiệp và Môi trường, các cơ quan chức năng tạo điều kiện trong quá trình thực hiện dự án.

Kiến nghị Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên và các cơ quan chức năng giúp đỡ, hỗ trợ kịp thời Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land trong việc giám sát việc chấp

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

hành các quy định về bảo vệ môi trường trong các giai đoạn của dự án cũng như khi xảy ra sự cố, thiên tai vượt khả năng xử lý của Công ty.

**3. Cam kết của chủ dự án đầu tư**

**3.1. Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường**

- 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

**3.2. Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực 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**

- Cam kết niêm yết báo cáo này tại Ủy ban nhân dân phường Phổ Yên.
- Cam kết các giải pháp và biện pháp bảo vệ môi trường được nghiêm túc thực hiện trong các giai đoạn hoạt động của dự án.
- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố và rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.
- Cam kết báo cáo kịp thời đến cơ quan quản lý nhà nước khi xảy ra các sự cố môi trường.
- Cam kết phối hợp với chính quyền địa phương thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực chịu tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thi công, đảm bảo an ninh trật tự tại khu vực.
- Cam kết bố trí mặt bằng kho bãi chứa nguyên liệu, phương tiện thiết bị thi công tại những điểm phù hợp hạn chế tối đa các tác động ảnh hưởng xấu đến môi trường khu vực.
- Cam kết tổ chức thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án theo đúng thiết kế được phê duyệt. Hạn chế sử dụng thiết bị gây ồn vào ban đêm và giờ cao điểm.
- Cam kết chỉ sử dụng đá, cát từ các mỏ được cấp phép khai thác khoáng sản hoặc quy hoạch cấp phép khai thác khoáng sản.
- Cam kết đổ đất hữu cơ, chất thải tháo dỡ công trình đúng vị trí được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, phù hợp với mục đích sử dụng đất. Thực hiện đúng quy trình đảm bảo không gây tác động, ảnh hưởng xấu đến môi trường tại khu vực tiếp nhận. Thực hiện san gạt đảm bảo không để cuốn trôi đất đá, chất thải xây dựng ra các khu vực xung quanh.
- Cam kết có kế hoạch duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do các hoạt động của dự án; che phủ bạt thùng xe vận chuyển vật liệu, đất, đá thải khi tham gia giao thông; dọn dẹp, vệ sinh đất, đá thải rơi vãi trên các tuyến đường trong quá trình vận chuyển thực hiện các biện pháp để hạn chế nguồn phát sinh bụi và gây lầy lội khi mưa.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Cam kết giám sát việc chấp hành các yêu cầu bảo vệ môi trường đối với các nhà thầu thi công, kịp thời phát hiện và đình chỉ thi công đối với các nhà thầu không tuân thủ đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công.

- Cam kết chủ động thường xuyên kiểm tra, giám sát, phát hiện các nguy cơ sự cố để kịp thời khắc phục, báo cáo cơ quan chức năng. Đảm bảo các điều kiện an toàn trong quá trình thi công và vận hành Dự án. Xây dựng và chủ động tổ chức thực hiện phương án phòng chống, ứng phó sự cố rủi ro.

- Cam kết báo cáo cơ quan có thẩm quyền để được hướng dẫn các thủ tục theo quy định đối với nội dung điều chỉnh, thay đổi so với quy hoạch 1/500 đã được phê duyệt.

- Cam kết thực hiện các thủ tục pháp lý về môi trường tiếp theo sau khi Dự án được phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM. Các thủ tục pháp lý này sẽ được bàn giao lại cho UBND huyện Đại Từ quản lý khi thực hiện bàn giao dự án.

- Trong quá trình thực hiện, nếu Dự án có những thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Công ty cổ phần đầu tư Nhật Minh Land cam kết sẽ làm văn bản báo cáo và sẽ chỉ thực hiện những thay đổi sau khi có văn bản chấp thuận của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

**3.3. 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**

- Chủ dự án cam kết đảm bảo tuân thủ việc thiết kế, thi công cao độ san nền phù hợp với cao độ nền của khu vực xung quanh, kết nối đồng bộ với quy hoạch khu vực xung quanh và hướng thoát nước theo địa hình; đào rãnh thoát nước tạm thời để định hướng dòng chảy trong quá trình thi công để tiêu thoát nước, phòng, chống tình trạng ngập úng cục bộ.

- Chủ dự án cam kết thực hiện giám sát, yêu cầu các nhà thầu thi công tuân thủ các biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình thi công; đình chỉ thi công đối với các nhà thầu không tuân thủ các điều kiện đã cam kết.

- Chủ dự án cam kết duy trì vận hành thường xuyên, đúng quy trình kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải; đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn được phép xả thải; lập sổ theo dõi, ghi chép đầy đủ chế độ vận hành hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

- Chủ dự án cam kết tuân thủ các quy định, nguyên tắc đảm bảo an toàn trong thi công nhằm hạn chế tối đa các tác động ảnh hưởng xấu đến môi trường và đời sống sinh hoạt của người dân.

- Cam kết bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai, hoạt động của dự án.

- Cam kết đền bù, khắc phục thiệt hại khi xảy ra các rủi ro, sự cố môi trường có liên quan đến dự án.

- Cam kết tuân thủ các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định khác liên quan.

- Cam kết sửa chữa, phục hồi đối với hệ thống giao thông trong khu vực cũng như các khu vực có liên quan đến tuyến đường vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm của dự án.

---

**Chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land**

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

- Cam kết xây dựng hệ thoát nước và vận hành công trình thoát nước trên đảm bảo khả năng tiêu thoát nước bề mặt cho các khu vực xung quanh và khu vực dự án; không để xảy ra ứ đọng, ngập úng cục bộ khu vực dự án.

- Chủ dự án cam kết thường xuyên kiểm tra, giám sát, kịp thời phát hiện nguy cơ gây ô nhiễm trong khu vực dự án.

- Chủ dự án cam kết phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an ninh, trật tự xã hội khu vực trong quá trình thực hiện dự án; thường xuyên trao đổi, tham vấn, tiếp thu ý kiến phản ánh của nhân dân khu vực chịu tác động ảnh hưởng từ các hoạt động của dự án để kịp thời có biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện; thường xuyên duy tu, sửa chữa các tuyến đường bị xuống cấp do hoạt động thi công, vận chuyển của dự án.

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

- Cam kết trong quá trình thực hiện, trường hợp có các thay đổi quy định tại điểm a khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án sẽ có trách nhiệm thực hiện đánh giá tác động môi trường; trường hợp có các thay đổi quy định tại điểm b khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án sẽ báo cáo cơ quan chức năng có thẩm quyền để được xem xét, chấp thuận trong quá trình cấp giấy phép môi trường của Dự án./.

**CÁC TÀI LIỆU, DỮ 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.
15. Rapid Environmental Assessment, WHO, 1993.

**PHỤ LỤC**

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số doanh nghiệp: 4601634784 đăng ký lần đầu ngày 21/4/2025;
2. Quyết định số 1658/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.
3. Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên.
4. Quyết định số 2460/QĐ-UBND ngày 31/10/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về phê duyệt dự án xây dựng khu tái định cư và nhà ở công cộng tại xóm Hắng phục vụ Khu công nghiệp Diêm Thụy (thuộc phần diện tích 180ha).
5. Quyết định số 828/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên.
6. Quyết định số 4459/QĐ-UBND ngày 07/7/2020 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên.
7. Quyết định số 433/QĐ-UBND ngày 01/8/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định về việc phê duyệt điều chỉnh dự án xây dựng Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắng phục vụ khu công nghiệp Diêm Thụy (phần dịch tích 180ha).
8. Quyết định số 532/QĐ-UBND ngày 19/3/2026 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên (để thực hiện dự án Khu nhà ở xã hội An Phú)
9. Văn bản số 1136/SXD-QLN,PTĐT&NT ngày 24/4/2025 của sở xây dựng chấp thuận chủ trương điều chỉnh quy mô đối với 02 dự án: Xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng và xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở công nhân KCN Diêm Thụy.
10. Văn bản số 3640/SXD-QHKT ngày 12/11/2025 của sở xây dựng phúc đáp đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land.
11. Văn bản số 01/2026/CV-NMLAND ngày 05/01/2026 của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land gửi đến UBND tỉnh Thái Nguyên về việc thi công hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật ngoài phạm vi dự án nhà ở xã hội.
12. Văn bản số 146/UBND-CNN&XD ngày 03/02/2026 UBND tỉnh Thái Nguyên gửi đến Sở xây dựng, Ban Quản lý các Khu công nghiệp về việc tham mưu nội dung đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land.
13. Văn bản số 11/2026/CV-NMLAND ngày 21/01/2026 của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land gửi đến Công ty điện lực Thái Nguyên về việc đề nghị thỏa thuận điem đầu nối và công suất điện cho dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Khu Nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên**

---

14. Văn bản số 450/PCTN-KD+KT+ĐĐ ngày 28/01/2026 của Công ty điện lực Thái Nguyên về việc phúc đáp văn bản số 11/2026 NMLAND ngày 21/01/2026 của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land

15. Văn bản số 13/2026/CV-NMLAND ngày 21/01/2026 của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land gửi đến Công ty Cổ phần nước sạch Yên Bình về việc đề nghị thỏa thuận điểm đầu cấp nước cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

16. Văn bản số 06/CV-YB ngày 27/01/2026 của Công ty Cổ phần Nước sạch Yên Bình về việc thỏa thuận đầu nối cấp nước cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên

17. Các văn bản tham vấn cộng đồng.

18. Phiếu kết quả phân tích môi trường nền đã thực hiện.

19. Các bản vẽ liên quan.

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP  
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 4601634784

Đăng ký lần đầu: ngày 21 tháng 04 năm 2025

Đăng ký thay đổi lần thứ: 1, ngày 21 tháng 08 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ NHẬT MINH LAND

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Tổ dân phố Nhà máy, Xã Quân Chu, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Điện thoại: 0916646763

Số Fax:

Thư điện tử:

Website:

3. Vốn điều lệ: 730.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Bảy trăm ba mươi tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 73.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

\* Họ, chữ đệm và tên: TRẦN ĐĂNG HỘI

Giới tính: Nam

Ngày, tháng, năm sinh: 18/09/1976

Quốc tịch: Việt Nam

Số định danh cá nhân: 035076000083

Chức danh: Giám đốc

Địa chỉ liên lạc: 28A Lê Trọng Tấn, Phường Hà Đông, Thành phố Hà Nội, Việt Nam

KT. TRƯỞNG PHÒNG  
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Vũ Hà

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN**

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

Số: 1685/QĐ-UBND

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ  
ĐỒNG THỜI GIAO CHỦ ĐẦU TƯ**  
(Cấp lần đầu: ngày 29 tháng 10 năm 2025)

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;*

*Căn cứ Luật Đầu tư ngày 17 tháng 6 năm 2020;*

*Căn cứ Luật Nhà ở ngày 27 tháng 11 năm 2023;*

*Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản ngày 28 tháng 11 năm 2023;*

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự ngày 11 tháng 01 năm 2022;*

*Căn cứ Nghị quyết số 201/2025/QH15 ngày 29 tháng 5 năm 2025 của Quốc hội thí điểm về một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển nhà ở xã hội;*

*Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; số 100/2024/NĐ-CP ngày 26 tháng 7 năm 2024 quy định chi tiết một số điều của Luật Nhà ở về phát triển và quản lý nhà ở xã hội; số 192/2025/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2025 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Nghị quyết số 201/2025/QH15 ngày 29 tháng 5 năm 2025 của Quốc hội thí điểm về một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển nhà ở xã hội;*

*Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;*

*Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land nộp ngày 05/9/2025;*

*Căn cứ Kết luận số 11-KL/TU ngày 15/10/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về chủ trương chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao chủ đầu tư thực hiện dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên; Văn bản số 719-CV/ĐU ngày 17/10/2025 của Đảng ủy UBND tỉnh về việc triển khai thực hiện Kết luận số 11-KL/TU ngày 15/10/2025 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy;*

*Xét Báo cáo thẩm định số 2078/BC-SXD ngày 22/9/2025 và Tờ trình số 2099/TTr-SXD ngày 22/9/2025 của Sở Xây dựng.*

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao chủ đầu tư thực hiện dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên với nội dung như sau:

#### **1. Chủ đầu tư:**

- Tên doanh nghiệp: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land.
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần số 4601634784 do Sở Tài chính tỉnh Thái Nguyên cấp lần đầu ngày ngày 21/4/2025, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 21/8/2025.
- Địa chỉ trụ sở: Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên.
- Điện thoại: 0916646763.

#### **2. Tên dự án:** Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

#### **3. Mục tiêu dự án**

Xây dựng khu nhà ở xã hội đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội theo quy hoạch; nâng cao hiệu quả sử dụng đất đai; đáp ứng nhu cầu về nhà ở của người dân có thu nhập thấp; thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.

#### **4. Quy mô dự án**

**4.1. Sơ bộ cơ cấu sản phẩm nhà ở xã hội:** Nhà ở xã hội chung cư với khoảng 2.106 căn hộ.

**4.2. Quy mô dân số:** Khoảng 4.608 người.

**4.3. Diện tích sử dụng đất:** Khoảng 2,242 ha.

**4.4. Sơ bộ phương án đầu tư xây dựng, quản lý hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội trong và ngoài phạm vi dự án**

a) Phương án đầu tư xây dựng:

- Chủ đầu tư đầu tư xây dựng toàn bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật trong phạm vi ranh giới của dự án theo quy hoạch được phê duyệt, đảm bảo đồng bộ, kết nối với hạ tầng kỹ thuật ngoài phạm vi dự án.

- Chủ đầu tư xây dựng công trình nhà ở xã hội chung cư tại các ô đất CC-HH1 và CC-HH2 theo quy hoạch:

+ Tại ô đất CC-HH1 (NOXH-01): Diện tích 11.038,7 m<sup>2</sup>, đầu tư xây dựng 01 công trình nhà ở xã hội cao tầng; công trình gồm một khối để dùng chung là

tầng hầm với diện tích khoảng 8.602 m<sup>2</sup>; phần thân cao 19 tầng nổi chia làm ba khối, diện tích xây dựng khoảng 4.477 m<sup>2</sup>. Tổng diện tích sàn của tòa nhà khoảng 82.777 m<sup>2</sup>. Các chỉ tiêu về mật độ xây dựng của tòa nhà là 40,56% và hệ số sử dụng đất là 6,72 lần; số lượng 990 căn hộ.

+ Tại ô đất CC-HH2 (NOXH-02): Diện tích 11.381,3 m<sup>2</sup>, đầu tư xây dựng 01 công trình nhà ở xã hội cao tầng. Công trình gồm một khối để dùng chung là tầng hầm với diện tích khoảng 9.567 m<sup>2</sup>; phần thân cao 19 tầng nổi chia làm ba khối, diện tích xây dựng khoảng 4.742 m<sup>2</sup>. Tổng diện tích sàn của tòa nhà khoảng 92.910 m<sup>2</sup>. Các chỉ tiêu về mật độ xây dựng của tòa nhà là 41,67% và hệ số sử dụng đất là 7,32 lần; số lượng 1.116 căn hộ.

b) Phương án quản lý hạ tầng trong phạm vi dự án: Chủ đầu tư thực hiện quản lý, vận hành toàn bộ phần hạ tầng trong phạm vi dự án.

#### **4.5. Sơ bộ hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội nhà đầu tư được giữ lại để đầu tư, kinh doanh và bàn giao lại cho địa phương**

Phần hạ tầng chủ đầu tư giữ lại để đầu tư, kinh doanh: Đất và các công trình hạ tầng kỹ thuật, nhà ở xã hội chung cư.

Sau khi hoàn thành việc đầu tư xây dựng dự án, nhà đầu tư được quyền khai thác, kinh doanh các hạng mục công trình trên theo quy định của pháp luật về nhà ở. Công trình xử lý nước thải cục bộ chung của dự án, Chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức vận hành đảm bảo đồng bộ với quá trình vận hành khu nhà ở thuộc phạm vi dự án.

#### **5. Sơ bộ tổng vốn đầu tư của dự án**

- Tổng vốn đầu tư: 1.838.691.000.000 đồng (*Bằng chữ: Một nghìn tám trăm ba mươi tám tỷ, sáu trăm chín mươi một triệu đồng*), trong đó:

+ Vốn góp của nhà đầu tư: 367.738.200.000 đồng (*chiếm 20 % tổng vốn đầu tư*).

+ Vốn vay, vốn huy động hợp pháp khác: 1.470.952.800.000 đồng (*chiếm 80 % tổng vốn đầu tư*).

**6. Thời hạn hoạt động của dự án:** Không quá 50 năm từ ngày chủ đầu tư được cơ quan có thẩm quyền quyết định giao đất, cho thuê đất.

**7. Địa điểm thực hiện dự án:** Tổ dân phố Hắng, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên.

**8. Tiến độ thực hiện dự án dự kiến:** Quý IV/2025 đến hết Quý IV/2030.

**9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện áp dụng:** Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của pháp luật hiện hành.

## **10. Các điều kiện khác để thực hiện dự án đầu tư**

- Chủ đầu tư phải đáp ứng các quy định của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Kinh doanh bất động sản, Luật Đất đai, Luật Xây dựng và các quy định khác của pháp luật có liên quan.

- Chủ đầu tư phải nộp ngân sách nhà nước đầy đủ các khoản thuế, phí, lệ phí và các khoản phải nộp khác theo quy định.

### **Điều 2. Tổ chức thực hiện**

Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan trong việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

1. Sở Xây dựng, UBND phường Phổ Yên phối hợp với Chủ đầu tư triển khai các thủ tục tiếp theo để thực hiện dự án theo đúng quy định hiện hành.

2. Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Công Thương, Thuế tỉnh Thái Nguyên và các sở, ngành, đơn vị có liên quan căn cứ các quy định của pháp luật và chức năng, nhiệm vụ của ngành, đơn vị, hướng dẫn, phối hợp với Chủ đầu tư thực hiện các thủ tục theo quy định; đồng thời, thực hiện công tác quản lý nhà nước, kiểm tra, giám sát theo đúng quy định hiện hành.

3. Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land

- Bố trí nguồn lực, phối hợp chặt chẽ với các sở, ngành, địa phương và các đơn vị có liên quan sớm hoàn thiện các thủ tục pháp lý để triển khai dự án theo đúng tiến độ và các quy định hiện hành. Định kỳ hàng quý gửi báo cáo tiến độ thực hiện về Sở Xây dựng, Sở Tài chính để phối hợp kiểm tra, theo dõi, quản lý theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ thủ tục bảo đảm thực hiện dự án, thủ tục về đất đai, quy hoạch, xây dựng, nghĩa vụ tài chính; chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường, an ninh trật tự, văn hóa xã hội, an toàn lao động và các quy định có liên quan của pháp luật trong quá trình triển khai thực hiện theo đúng quy định.

### **Điều 3. Điều khoản thi hành**

1. Quyết định Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao chủ đầu tư có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các sở, ngành, đơn vị: Sở Xây dựng, Sở Tài chính, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Sở Công Thương, Sở Tư pháp, Thuế tỉnh Thái Nguyên, Thanh tra tỉnh, Công an tỉnh, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh; Chủ tịch UBND phường Phổ Yên; Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land một bản; một bản được lưu tại UBND tỉnh Thái Nguyên và một bản được lưu tại Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KT, TH, CNN&XD.  
tuantt.qd/t10

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



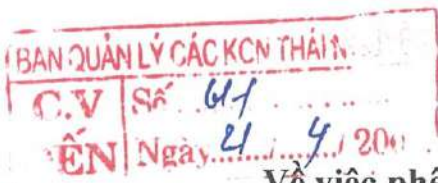
**Nguyễn Thị Loan**

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Số: 708 /QĐ-UBND

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

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 4 năm 2014



## QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500  
Khu Tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 10/2010/TT-BXD ngày 11/8/2010 của Bộ Xây dựng về việc quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 10/2009/TT-BXD ngày 15/06/2009 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn quản lý dự án đầu tư xây dựng nhà ở sinh viên, nhà ở công nhân khu công nghiệp và nhà ở thu nhập thấp;

Căn cứ Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 2676/QĐ-UBND ngày 09/12/2013 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên;

Xét đề nghị của Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên tại Tờ trình số 120/TTr-BQL ngày 05/02/2014; của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 270/TTr-SXD ngày 31/3/2014,

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu Tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên, như sau:

**1. Tên đồ án quy hoạch:** Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên.

**2. Địa điểm quy hoạch:** Khu đất quy hoạch thuộc xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

### 3. Ranh giới lập quy hoạch:

- + Phía Đông giáp với xóm Hanh;
- + Phía Tây giáp với khu dân cư hiện có;
- + Phía Nam giáp đường ĐT 261 và khu đô thị Yên Bình;
- + Phía Bắc giáp ruộng lúa thuộc địa phận xóm Hắng.

### 4. Quy mô quy hoạch:

- Diện tích lập quy hoạch: 18,478 ha
- Quy mô dân số: 2.500 người

### 5. Tính chất:

- Để phục vụ công tác đền bù giải phóng mặt bằng xây dựng khu công nghiệp Diêm Thụy, tạo quỹ đất xây dựng nhà ở cho công nhân, phát triển khu dân cư của địa phương.

- Là khu dân cư đồng bộ về hạ tầng xã hội và hạ tầng kỹ thuật.

### 6. Quy hoạch sử dụng đất:

#### 6.1. Phân khu chức năng:

- Đất ở:
  - + Đất xây dựng nhà ở chia lô liền kề kết hợp tái định cư.
  - + Đất xây dựng nhà ở biệt thự, nhà có vườn.
  - + Đất xây dựng nhà chung cư phục vụ nhu cầu ở cho công nhân và các hộ gia đình có thu nhập thấp, kết hợp dịch vụ thương mại tại khối đế công trình.
- Đất xây dựng công trình công cộng, phúc lợi xã hội:
  - + Đất xây dựng Nhà văn hoá.
  - + Đất xây dựng Trạm y tế.
  - + Đất xây dựng Trường mầm non
- Đất thể thao, cây xanh mặt nước.
- Đất công trình giao thông, đầu mối hạ tầng kỹ thuật.

#### 6.2. Quy hoạch sử dụng đất:

BẢNG TỔNG HỢP SỬ DỤNG ĐẤT

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)	TỶ LỆ (%)
<b>I</b>	<b>ĐẤT Ở</b>	<b>69.449,2</b>	<b>37,6</b>
1	ĐẤT Ở CHIA LÔ LIỀN KỀ	15.784,9	
2	ĐẤT Ở NHÀ VƯỜN SONG LẬP	33.071,9	
3	ĐẤT Ở NHÀ VƯỜN ĐƠN LẬP	20.592,4	
<b>II</b>	<b>ĐẤT CÔNG CỘNG</b>	<b>6.837,4</b>	<b>3,7</b>
1	ĐẤT NHÀ TRẺ TRƯỜNG MẦM NON	3.512,5	
2	ĐẤT NHÀ VĂN HOÁ	1.851,8	
3	ĐẤT TRẠM Y TẾ	1.473,1	
<b>III</b>	<b>ĐẤT NHÀ Ở CHUNG CƯ KẾT HỢP DV TM</b>	<b>22.420,0</b>	<b>12,1</b>

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M <sup>2</sup> )	TỶ LỆ (%)
4	ĐẤT DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HỖN HỢP 1	11.038,7	
5	ĐẤT DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HỖN HỢP 2	11.381,3	
<b>IV</b>	<b>ĐẤT CÂY XANH</b>	<b>16.866,7</b>	<b>9,1</b>
<b>V</b>	<b>ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT</b>	<b>1.782,7</b>	<b>1,0</b>
1	BÃI TẬP TRUNG RÁC THẢI RẮN	800,0	
2	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	982,7	
<b>VI</b>	<b>ĐẤT GIAO THÔNG KHOẢNG TRỐNG</b>	<b>67.424,1</b>	<b>36,5</b>
1	VỈA HÈ, LÒNG ĐƯỜNG, KHOẢNG TRỐNG	65.044,0	
2	BÃI ĐỖ XE	2.380,1	
<b>TỔNG</b>		<b>184.780,1</b>	<b>100,0</b>

### 6.3. Mật độ xây dựng từng khu chức năng:

- Đất ở chia lô kết hợp tái định cư ≤80%
- Đất xây dựng nhà ở biệt thự, nhà có vườn ≤65%
- Đất xây dựng nhà ở chung cư, kết hợp dịch vụ thương mại ≤45%
- Đất xây dựng Nhà văn hoá 30%
- Đất xây dựng nhà trẻ 30%
- Đất xây dựng và các công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật ≤5%

### 6.4. Tầng cao:

- Đất ở chia lô kết hợp tái định cư: 3 - 5 tầng
- Đất xây dựng nhà ở biệt thự, nhà có vườn: 2 - 4 tầng
- Đất xây dựng nhà ở chung cư: 5 - 15 tầng
- Đất xây dựng nhà văn hoá: 1 - 2 tầng
- Đất xây dựng nhà trẻ: 1 - 2 tầng

### 6.5. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan:

- Trên toàn khu quy hoạch được bố trí các công trình kiến trúc và các khu chức năng hài hoà với không gian kiến trúc cảnh quan xung quanh. Công trình nhà ở phức hợp nằm ở hai bên trục đường song song ở giữa là kênh thuỷ lợi Hồ Núi Cốc tại vị trí trung tâm tạo điểm nhấn cho toàn khu, tiếp giáp với các trục đường nhánh phía trong là các biệt thự nhà vườn tạo cảnh quan đô thị, lõi của từng đơn vị ở đều được bố trí các công trình công cộng, phúc lợi xã hội như: trường học, nhà văn hoá, khuôn viên cây xanh kết hợp thể thao.

- Tổ chức bãi đỗ xe hợp lý trong khuôn viên của các công trình, phân luồng giao thông hợp lý, định hướng rõ ràng.

## 7. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:

### 7.1. Quy hoạch giao thông:

a) **Giao thông đối ngoại:** Đường tỉnh lộ ĐT261 Lộ giới 30m như sau:

- + Lòng đường: 15,0m
- + Vĩa hè: 2x7,5m = 15,0m

**b) Giao thông đối nội:** Bao gồm các tuyến sau:

- Mặt cắt 1-1: Lộ giới 19,5m

+ Lòng đường: 10,5m

+ Vía hè:  $2 \times 4,5\text{m} = 9,0\text{m}$

- Mặt cắt 2-2: Lộ giới 15,5m.

+ Lòng đường: 7,5m

+ Vía hè:  $2 \times 4,0\text{m} = 8,0\text{m}$

## **7.2. Quy hoạch chuẩn bị kỹ thuật:**

### **a) Quy hoạch san nền:**

- Cao độ khống chế san nền của khu vực bám theo cốt của trục đường ĐT261 kết hợp với cốt nền của khu cư hiện có, đảm bảo khớp nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới và khu dân cư hiện có.

- Hướng dốc từ Đông Bắc xuống Tây Nam, dốc dần ra đường tỉnh lộ 261.

### **b) Quy hoạch thoát nước mặt:**

- Xây dựng hệ thống thoát nước hệ thống thoát nước riêng, hoàn toàn mới cho khu vực quy hoạch.

- Nước mưa tự chảy từ các lô đất, các công trình về hệ thống đường cống dọc hai bên đường qua các họng thu nước kiểu hàm ếch, sau đó chảy vào các trục tiêu chính và đầu vào hệ thống thoát nước mặt đường TL261 sau đó đổ ra mương tiêu nước nằm ở phía Tây Nam khu đất quy hoạch.

- Trên các tuyến thoát nước chính được thiết kế các giếng thăm, hồ thu nước, khoảng cách từ 25m đến 40m. Tại các điểm đầu, các ngó giao nhau, chuyển hướng của đường cống được thiết kế giếng thăm và tính toán các cao độ đáy cống.

## **7.3. Quy hoạch chỉ giới đường đỏ và chỉ giới xây dựng:**

- Chỉ giới đường đỏ được xác định bởi mốc tim đường đề xuất và phù hợp với các chỉ giới đường đỏ đã xác định (theo bản vẽ quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan).

- Chỉ giới xây dựng được xác định tùy thuộc vào từng loại trục đường và công trình xây dựng.

## **7.4. Quy hoạch cấp nước:**

- Tổng công suất cấp nước cho toàn khu vực khoảng  $470\text{m}^3$  nước/ngày đêm.

- Nguồn nước cung cấp cho khu vực sử dụng từ đường ống cấp nước của nhà máy nước Sông Công đoạn qua khu tái định cư.

Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế theo sơ đồ mạng lưới vòng khép kín, chạy dọc theo trục đường giao thông chính của khu quy hoạch.

- Hệ thống cấp nước cứu hoả: Được thiết kế kết hợp với hệ thống cấp nước sinh hoạt. Số đám cháy đồng thời trong khu vực tính toán 01 đám cháy, lưu lượng cấp nước chữa cháy tính cho 01 đám cháy là 10 l/s, thời gian dập tắt đám cháy là 3h. Bố trí các trụ cứu hoả đặt nổi ở các vị trí gần ngã ba, ngã tư thuận tiện cho xe lấy nước chữa cháy, khoảng cách giữa các trụ là 150 m.

#### **7.5. Quy hoạch cấp điện:**

- Nguồn điện: Được lấy từ đường dây trên không 35kV lộ 374- TG; đường dây này cách ranh giới quy hoạch 150m.

- Phân phối hệ thống cấp điện: Giai đoạn dự kiến xây dựng mới 5 trạm biến áp 35/0,4KV tại các trung tâm phụ tải trên vỉa hè đường quy hoạch. Kết cấu trạm KIOS, máy BA dầu 35/0,4kV do Việt Nam sản xuất.

##### **a) Cấp điện chiếu sáng:**

Hệ thống đèn chiếu sáng dùng đèn cao áp ánh sáng vàng 250W cột thép bát giác. Cáp đi ngầm dưới đất từ tủ điều khiển đến các đèn. Khoảng cách các cột đèn trung bình là 30m-40m một cột.

##### **b) Cấp điện sinh hoạt:**

- Cấp điện cho các phụ tải sinh hoạt sử dụng hệ thống cấp điện ngầm 0,4KV đi dưới hào kỹ thuật dọc vỉa hè.

- Các tủ điện sinh hoạt 0,4KV được bố trí tại vị trí giữa các lô đất để thuận tiện cho việc đấu nối của các hộ dân và không ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị. Dự kiến khoảng 6-8 hộ dân sẽ đặt một tủ điện.

- Hệ thống điện 0,4KV được đấu nối vào tủ điện hạ thế của các trạm biến áp 35/0,4KV và được phân chia theo nhóm để đảm bảo cân bằng phụ tải.

#### **7.6. Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc:**

- Xây dựng các lộ trung thế cáp quang ngầm đi qua hào tuynen đến các tủ phối cáp khu vực.

- Cáp điện thoại từ tổng đài vệ tinh đến các tủ cáp thuê bao dùng cáp quy chuẩn 100x2 (100 đôi dây) được bố trí đi trong hào tuynen theo quy định

#### **7.7. Giải pháp thoát nước thải và vệ sinh môi trường:**

##### **a) Thoát nước thải:**

- Thiết kế cống bê tông cốt thép D300, D400 chạy dọc theo các trục đường để thu nước thải sinh hoạt của các hộ đó qua xử lý cục bộ về trạm xử lý chung của toàn khu.

- Trạm xử lý nước thải được đặt tại phía Tây Nam của khu vực quy hoạch, phía cuối lưu vực thoát nước.

- Công suất trạm xử lý  $q = 560\text{m}^3/\text{ngày đêm}$

- Nước sau khi xử lý tại trạm đạt kết quả cho phép được xả ra suối cách 100m dọc theo đường 261 theo hướng từ Đông sang Tây.

##### **b) Vệ sinh môi trường:**

Rác thải sinh hoạt và chất thải rắn sẽ được tập trung tại một vị trí xác định của từng lô đất, đảm bảo khoảng cách an toàn vệ sinh môi trường đến các khu chức năng. Từ đây, rác thải sẽ được thu gom bằng các xe chuyên dụng chuyển về bãi rác tập trung của khu vực.

Nghĩa trang sử dụng nghĩa trang chung của khu vực và nghĩa trang huyện Phổ Yên.

### **8. Thiết kế đô thị:**

- Các công trình xây dựng cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng, mật độ xây dựng và chiều cao công trình để đảm bảo ý đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan tạo mỹ quan cho khu dân cư.

- Ngoài ra các công trình khi xây dựng phải tuân thủ các yêu cầu thiết kế đô thị về mặt bằng bố trí công trình, cốt cao độ các tầng, các quy định về mái công trình, ban công, bậc thềm, bậc cửa, màu sắc, vật liệu trang trí .v.v.được quy định tại bản vẽ thiết kế đô thị, Quy chuẩn kỹ thuật xây dựng Việt Nam và các tiêu chuẩn thiết kế hiện hành.

**9. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch:** Được ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên phối hợp với UBND huyện Phổ Yên và các cơ quan quản lý chức năng thuộc tỉnh tổ chức công bố quy hoạch phổ biến rộng rãi trong nhân dân. Quản lý xây dựng trong khu vực theo quy hoạch và Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch kèm theo. Tổ chức, quản lý việc thực hiện các dự án thành phần trong khu vực theo quy hoạch được duyệt và theo các quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ trưởng các Sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài chính, Công thương, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và PTNT, Giao thông vận tải, Kho bạc Nhà nước Thái Nguyên; Chủ tịch UBND huyện Phổ Yên, Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

#### **Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- LĐVP: đ/c Linh;
- Lưu: VT, QHXD, NC.Tuấn.Dũng.  
huyng.002.04/15bản



**Đặng Viết Thuận**

*Đc Phan*

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN**

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

Số: *1460* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *11* tháng 10 năm 2014

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về phê duyệt dự án xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy (thuộc phần diện tích 180 ha)**

QUẢN LÝ CÁC KCN THỊ  
Số: *1770*  
Ngày: *5/11*

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN**

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Xây dựng năm 2003; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật liên quan đến đầu tư xây dựng cơ bản số 38/2009/QH12;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ số 12/2009/NĐ-CP ngày 10/02/2009 về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình; số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình; số 15/2013/NĐ-CP ngày 06/2/2013 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng; các Thông tư của Bộ Xây dựng số 03/2009/TT-BXD ngày 26/3/2009 quy định chi tiết một số nội dung của Nghị định 12/2009/NĐ-CP; số 10/2013/TT-BXD ngày 25/7/2013 quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng; Nghị định số 11/2013/NĐ-CP ngày 14/01/2013 về quản lý đầu tư phát triển đô thị;

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh số 03/2010/QĐ-UBND ngày 28/1/2010 về việc ban hành quy định về trách nhiệm quản lý chất lượng công trình xây dựng; số 04/2010/QĐ-UBND ngày 03/02/2010 về việc quy định công tác quản lý dự án đầu tư và xây dựng, quản lý đấu thầu sử dụng vốn Nhà nước trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; số 22/2013/QĐ-UBND ngày 15/10/2013 về 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;

Thực hiện ý kiến Kết luận của Thường trực Tỉnh ủy tại Thông báo số 1464-TB/TU ngày 31/10/2014 về thực hiện dự án đầu tư xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 1453/BC-SKHĐT ngày 16/10/2014,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt dự án xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy (thuộc phần diện tích 180 ha). do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh làm chủ đầu tư với những nội dung sau:

**1. Tên dự án:** xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng phục vụ Khu công nghiệp Diêm Thụy (thuộc phần diện tích 180 ha).

**2. Chủ đầu tư:** Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên

**3. Tổ chức tư vấn lập dự án:** Công ty cổ phần Tư vấn Kiến trúc quy hoạch xây dựng Thái Nguyên.

**4. Chủ nhiệm lập dự án:** KTS. Bùi Anh Vũ.

**5. Mục tiêu đầu tư xây dựng:** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ nhằm phục vụ mục tiêu tái định cư xây dựng Khu công nghiệp Diêm Thụy (phần diện tích 180 ha), tạo quỹ đất xây dựng nhà ở cho công nhân, phát triển khu dân cư của địa phương, khu dịch vụ cho Khu công nghiệp và khu tái định cư.

**6. Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng:** Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ gồm hệ thống đường giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc cây xanh và san nền với diện tích tổng diện tích khoảng 18 ha.

### **7. Phương án xây dựng (thiết kế cơ sở):**

#### **7.1. San nền:**

Cao độ không chế san nền của khu vực bám theo cốt của trục đường ĐT 261 kết hợp với cốt nền của khu vực hiện có, đảm bảo khớp nối đồng bộ giữa khu vực xây dựng mới và khu dân cư hiện có.

San nền chia thành 2 khu vực chính:

+ Khu vực 1 (nằm ở phía Đông so với Kênh thoát nước ở vị trí trung tâm) hướng dốc từ Bắc xuống trục đường ngang trong khu vực dự án có lộ giới 19,5m và dốc từ đường tỉnh lộ ĐT 261 vào trục đường ngang 19,5m có cao độ thấp nhất là 21,30, cao độ cao nhất 22,80;

+ Khu vực 2 (Nằm phía Tây so với kênh thoát nước vị trí trung tâm) hướng dốc từ Bắc xuống Nam và dốc dần ra đường tỉnh lộ ĐT 261 có cao độ thấp nhất là 20,9, cao độ cao nhất 22,50;

**7.2. Đường giao thông:** Gồm 2 hệ thống đường trục chính và đường nội bộ, với 14 nhánh và tổng chiều dài là 4.118m, trong đó:

- Đường trục chính (mặt cắt 1-1) có các thông số kỹ thuật: Bề rộng nền đường  $B_n=19,5m$ ; chiều rộng mặt đường  $B_m = 2 \times 5,25=10,5m$ ; hè đường  $B_h=2 \times 4,5m$ ;

- Đường nội bộ (mặt cắt 2-2) có các thông số kỹ thuật sau: Bề rộng nền đường  $B_n=15,5m$ ; chiều rộng mặt đường  $B_m = 2 \times 3,25$ ; hè đường  $B_h=2 \times 4m$ ;

- Kết cấu áo đường (bao gồm các lớp từ trên xuống như sau):

+ Bê tông nhựa hạt trung dày 7cm;

+ Tưới nhựa nhũ tương, lượng nhựa  $1Kg/1m^2$ ;

+ Móng cấp phối đá dăm loại I dày 18cm;

+ Lớp cấp phối đá dăm loại II dày 25 cm;

+ Đất đầm chặt K98 dày 30cm;

+ Đào vét nền đất yếu, đất nền đầm chặt K95;

- Bỏ vỉa hè đường bằng BTXM M200, hè đường lát gạch block tự chèn dày 7 cm, dưới có lớp cát đệm tạo phẳng.

**7.3. Hệ thống cầu:** Trên tuyến N1, N3 và N6 thiết kế 3 cầu bản bằng BTCT dự ứng lực qua kênh, kích thước của các cầu:

- Cầu B = 8.5m cho cầu tuyến N1, N6.

- Cầu B = 11.5m cho cầu tuyến N3.

**7.4. Hệ thống thoát nước mặt:** Hệ thống thoát nước mưa được bố trí dọc hai bên đường giao thông và xung quanh các công trình kiến trúc, trên hệ thống có các giếng thu và hố ga kỹ thuật cùng hệ thống cống tròn BTCT có đường kính D400, D600, D800, D1000, D1200, D1500 đảm bảo phù hợp theo hướng thoát nước chung;

**7.5. Hệ thống thoát nước thải, chất thải rắn:**

- Hệ thống thoát nước thải: Được thiết kế độc lập với hệ thống thoát nước mặt, trên cơ sở độ dốc san nền thoát nước thải theo 2 hướng chủ đạo, nước thải sau khi được xử lý sơ bộ từ các hộ xả vào hệ thống chung qua đường ống bằng BTCT D300-D400 qua trạm xử lý nước thải công suất q-560m<sup>3</sup>/ngày trước khi xả thải ra môi trường.

- Chất thải sinh hoạt và chất thải rắn được tập kết ở cuối khu tái định cư làm nơi chung chuyên đến bãi chôn lấp tập trung.

**7.6. Hệ thống cấp nước sạch:**

- Nguồn nước: Được lấy từ đường ống D200 thuộc hệ thống cấp nước sạch nằm trên đường ĐT 261.

- Phương án cấp nước:

+ Từ đường ống D200 đã có trên đường ĐT 261, thiết kế đường ống phân phối cấp nước D100 cho khu tái định cư và nhà ở công nhân tạo thành mạng vòng khép kín; Ống cấp đến các nhóm hộ tiêu thụ dùng ống nhựa HDPE D63;

+ Hệ thống cấp nước cứu hỏa và bể chứa để đảm bảo cung cấp nước được thiết kế đồng bộ.

**7.7. Hệ thống điện:**

- Nguồn điện: Được lấy từ nguồn điện 35KV lộ 374, xây dựng mới đường dây 35KV đi nổi trên cột BTLT từ điểm đầu đến đầu khu đất. Tại đầu khu đất tái định cư chuyển từ đi nổi sang đi ngầm trong hào kỹ thuật đến từng trạm biến áp trong khu vực.

- Trạm biến áp: Xây mới 5 trạm biến áp 35-22/0,4KV kiểu kiốt, 3 trạm công suất mỗi trạm 630KVA, 01 trạm công suất 560KVA, 01 trạm công suất 320KVA;

- Hệ thống cấp điện sinh hoạt: được đi ngầm trong hệ thống hào kỹ thuật xây bằng gạch chỉ nắp đậy BTCT, được bố trí dọc theo các vỉa hè và các vị trí qua đường.

- Hệ thống điện chiếu sáng: Hệ thống đèn chiếu sáng dùng đèn cao áp, ánh sáng vàng công suất 250W, cột đèn dùng cột thép bát giác đặt trên vỉa hè đối với khoảng cách đèn trung bình là 30-40cm.

- Hệ thống tiếp địa và an toàn điện được thiết kế đồng bộ.

**7.8. Hệ thống thông tin liên lạc:** Do các doanh nghiệp viễn thông thực hiện, dự kiến bố trí trong hào kỹ thuật cùng với đường điện chạy dọc các tuyến đường nhánh của khu.

**7.9. Hệ thống cây xanh:** Được thiết kế đặt 2 bên hè đường, cách mép ngoài hè 0,75m, kích thước các hố trồng cây là 1,2x1,2m.

**8. Địa điểm xây dựng:** Xóm Hắng, Xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

**9. Diện tích sử dụng đất:** Khoảng 18 ha

**10. Loại, cấp công trình:** Hạ tầng kỹ thuật, công trình cấp IV

**11. Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư:** Theo quy định hiện hành và được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

**12. Tổng mức đầu tư của dự án: 202.380.613.758 đồng**

*Trong đó:*

- Chi phí xây dựng:	143.430.294.270 đồng
- Chi phí thiết bị:	3.538.535.000 đồng
- Chi phí bồi thường GPMB (tạm tính):	27.000.000.000 đồng
- Chi phí quản lý dự án:	2.399.709.035 đồng
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	4.984.153.967 đồng
- Chi phí khác:	2.629.683.872 đồng
- Chi phí dự phòng:	18.398.237.614 đồng

**14. Nguồn vốn đầu tư:** Vốn ngân sách nhà nước, vốn ứng trước của nhà đầu tư và các nguồn vốn khác.

**15. Hình thức quản lý dự án:** Chủ đầu tư trực tiếp quản lý.

**16. Thời gian thực hiện dự án:** Theo kế hoạch vốn đầu tư.

**Điều 2.** Giao Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh căn cứ các văn bản quy định của Nhà nước để tổ chức thực hiện theo quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc: Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính, Kho bạc Nhà nước Thái Nguyên, Sở Xây dựng,

Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh và các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Chủ tịch và các PCT UBND tỉnh;
- UBND huyện Phổ Yên;
- Các PVP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTTH.nghĩa, QHXD.huy,  
NC.dung, TH2b  
truongtx/QĐ63/25b



**CHỦ TỊCH**

**Dương Ngọc Long**

Handwritten notes and signatures in the top left corner, including "C; QFXD/KC/A" and "B; K".

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN

Số: 828 /QĐ-UBND

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

Thái Nguyên, ngày 10 tháng 4 năm 2015



**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết  
Khu Tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN**

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị ngày 17/6/2009;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 10/2010/TT-BXD ngày 11/8/2010 của Bộ Xây dựng về việc quy định hồ sơ của từng loại quy hoạch quy hoạch đô thị;

Căn cứ Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 38/2014/QĐ-UBND ngày 08/9/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc ban hành quy định về hạn mức giao đất, diện tích tối thiểu được tách thửa trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên;

Căn cứ Công văn số 2855/UBND-QHXD ngày 16/10/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về chủ trương điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu Tái định cư và nhà ở công nhân cho KCN Điềm Thụy và Khu tái định cư xóm Hắng huyện Phổ Yên;

Xét đề nghị của Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên tại Tờ trình số 164/TTr-BQL ngày 03/4/2015; của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 336/TTr-SXD ngày 08/4/2015,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên, như sau:

**I. Tên quy hoạch:** điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

**II. Địa điểm và phạm vi ranh giới điều chỉnh quy hoạch:**

Địa điểm xây dựng: xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên; cụ thể ranh giới như sau:

- + Phía Đông giáp với xóm Hạnh;
- + Phía Tây giáp với khu dân cư hiện có;
- + Phía Nam giáp đường ĐT 261 và khu đô thị Yên Bình;
- + Phía Bắc giáp ruộng lúa thuộc địa phận xóm Hắng.

**III. Quy mô điều chỉnh:**

- Diện tích điều chỉnh quy hoạch: 69.449,2m<sup>2</sup>.
- Dân số: 2000 người.

**IV. Lý do điều chỉnh:** Điều chỉnh các lô đất tái định cư trong khu quy hoạch để phù hợp với hạn mức giao đất được quy định trong Quyết định số 38/2014/QĐ-UBND ngày 08/9/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

**V. Nội dung điều chỉnh:**

**1. Quy hoạch không gian kiến trúc cảnh quan:**

- Điều chỉnh toàn bộ kích thước các lô đất tái định cư theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên thành kích thước các lô đất như sau:

- + Lô điển hình loại có diện tích 300 m<sup>2</sup>, kích thước lô 15mx20m.
- + Lô đất góc: Diện tích từ 100 m<sup>2</sup>-300 m<sup>2</sup>.

- Tổng số lô đất tái định cư trước điều chỉnh: 368 lô, sau khi điều chỉnh là: 233 lô.

- Mật độ xây dựng của các lô đất ở tái định cư sau khi điều chỉnh quy hoạch:

- + Các lô nhà điển hình có diện tích 300 m<sup>2</sup>: Mật độ xây dựng tối đa: 60%.
- + Các lô nhà điển hình có diện tích 120 m<sup>2</sup>: Mật độ xây dựng tối đa: 80%.
- + Các lô đất góc: Mật độ xây dựng tuân theo bảng sau:

Diện tích lô đất (m <sup>2</sup> /lô đất)	100	200	300
Mật độ xây dựng tối đa (%)	80	70	60

Các nội dung về sử dụng đất và không gian kiến trúc cảnh quan chi tiết được thể hiện trên bản vẽ.

**2. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật:**

**a) Quy hoạch cấp nước:** Điều chỉnh tổng nhu cầu cấp nước từ 470 m<sup>3</sup>/ngđ theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/04/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên thành: 425 m<sup>3</sup>/ngđ

**b) Quy hoạch cấp điện:** Điều chỉnh tổng công suất phụ tải từ 2305KW theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/04/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên thành: 1640 KW.

**c) Quy hoạch hệ thống thoát nước thải:** Điều chỉnh tổng lượng nước thải 560 m<sup>3</sup>/ngđ và công trạm xử nước thải lựa chọn: 560 m<sup>3</sup>/ngđ theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/04/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên xuống thành tổng lượng nước thải 510 m<sup>3</sup>/ngđ và công suất của trạm xử nước thải lựa chọn: 510 m<sup>3</sup>/ngđ.

**d) Quy hoạch vệ sinh môi trường:** Điều chỉnh tổng lượng rác thu gom trong 1 ngày từ 2500kg/ng theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/04/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên xuống thành: 2000 kg/ng.


(Các nội dung hạ tầng kỹ thuật chi tiết được thể hiện trên bản vẽ)

Các nội dung khác của đồ án vẫn giữ theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt quy hoạch chi Khu tái định cư xóm Háng xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên.

**Điều 2.** Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên phối hợp với UBND huyện Phổ Yên và 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 trong khu vực theo quy hoạch được duyệt và theo các quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ trưởng các Sở, ngành: Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và PTNT, Giao thông vận tải, Kho bạc Nhà nước Thái Nguyên; Chủ tịch UBND huyện Phổ Yên, Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
  - LĐVP: đ/c Linh;
  - Lưu: VT, QHXD, NC.Tuấn.Dũng.
- huynq.001.04/15bản 

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH THƯỜNG TRỰC**



**Đặng Viết Thuận**

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
THỊ XÃ PHỔ YÊN**

Số: 4459/QĐ-UBND

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

Phổ Yên, ngày 07 tháng 7 năm 2020

### **QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500  
khu Tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên**

#### **ỦY BAN NHÂN DÂN THỊ XÃ PHỔ YÊN**

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật quy hoạch đô thị số 30/2009/QH12;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;

Căn cứ Luật số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị;

Căn cứ Nghị định số 38/2010/NĐ-CP của Chính phủ ngày 07/4/2010 về quản lý không gian, kiến trúc, cảnh quan đô thị;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính Phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng.

Căn cứ Thông tư 01/2010/TT-BXD ngày 27/01/2011 của Bộ xây dựng hướng dẫn đánh giá môi trường chiến lược trong đồ án quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị;

Căn cứ Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 của Bộ xây dựng về việc hướng dẫn nội dung thiết kế đô thị;

Căn cứ Thông tư số 16/2013/TT-BXD ngày 16/10/2013 của Bộ xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 06/2013/TT-BXD ngày 13/5/2013 hướng dẫn về thiết kế đô thị;

Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/06/2016 của Bộ Xây dựng về việc Quy định về hồ sơ nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng các khu chức năng đặc thù;

Căn cứ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về “Quy hoạch xây dựng”; Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về “Các công trình hạ tầng kỹ thuật”;

Căn cứ Quyết định số 22/2013/QĐ-UBND ngày 15/10/2013 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc ban hành quy định áp dụng một số tiêu chuẩn quy



hoạch giao thông, đất cây xanh, đất công cộng tối thiểu trong công tác quy hoạch, xây dựng phát triển đô thị trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2304/QĐ-UBND ngày 16/10/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 các khu chức năng thị trấn Ba Hàng, huyện Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên;

Quyết định số 3645/QĐ-UBND ngày 22/11/2017 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Quy hoạch chung thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên đến năm 2035;

Căn cứ Quyết định số 33/2017/QĐ-UBND ngày 03/11/2017; Số 25/2018/QĐ-UBND ngày 17/10/2018 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc ban hành, sửa đổi, bổ xung Quy định một số nội dung về quản lý, đầu tư xây dựng khu đô thị, khu dân cư trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên;

Căn cứ Quyết định số 828/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên;

Căn cứ Biên bản làm việc ngày 13 tháng 7 năm 2019 về việc lấy ý kiến các đơn vị liên quan về việc điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên;

Căn cứ Báo cáo tổng hợp về việc xin ý kiến cộng đồng dân cư về việc Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên;

Căn cứ Văn bản số 1589/SXD-QHKT ngày 25/6/2020 của Sở Xây dựng Thái Nguyên về việc hồ sơ điều chỉnh cục bộ chi tiết khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên;

Xét đề nghị của Ban quản lý các KCN Thái Nguyên tại Công văn số 579/BQL-QHXD ngày 21/5/2020, của Phòng Quản lý đô thị tại Báo cáo thẩm định số 169/TĐQH-QLĐT ngày 23/6/2020,

## **QUYẾT ĐỊNH**

**Điều 1.** Phê duyệt đồ án Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên với những nội dung như sau:

**1. Tên đồ án:** Điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên.

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

- Địa điểm quy hoạch: xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên.
- Quy mô quy hoạch: **184.780,1 m<sup>2</sup>**.
- Quy mô dân số theo quy hoạch đã được duyệt: 2.000 người.
- Vị trí, ranh giới lập quy hoạch:
  - + Phía Bắc: giáp ruộng lúa thuộc địa phận xóm Hắng;
  - + Phía Nam: giáp đường ĐT.261 và khu đô thị Yên Bình;
  - + Phía Đông: giáp với xóm Hanh;
  - + Phía Tây: giáp với khu dân cư hiện có;

### 3. Tính chất, chức năng khu quy hoạch:

Là khu dân cư được quy hoạch đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội để tạo quỹ đất tái định cư cho dự án xây dựng hạ tầng KCN Diêm Thụy và các dự án khác trên địa bàn thị xã.

### 4. Nội dung điều chỉnh cục bộ quy hoạch:

- Điều chỉnh lô đất L7-19 có diện tích 200m<sup>2</sup> thành 2: lô L7-19 diện tích 100m<sup>2</sup> và lô L7-19A có diện tích 100m<sup>2</sup> để bố trí cho các hộ dân.
- Điều chỉnh lô đất CC-VH1 thành 3 lô tái định cư L1-21, L1-22, L1-23;
- Điều chỉnh lô L13-1, L13-2, L13-3 thành đất công cộng CC-VH1.

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

STT	LOẠI ĐẤT	2015		2020		Chênh lệch (m <sup>2</sup> )
		DIỆN TÍCH (M <sup>2</sup> )	TỶ LỆ (%)	DIỆN TÍCH (M <sup>2</sup> )	TỶ LỆ (%)	
<b>I</b>	<b>ĐẤT Ở</b>	<b>69449,2</b>	<b>37,59%</b>	<b>69413,5</b>	<b>37,57%</b>	<b>-35,7</b>
<b>II</b>	<b>ĐẤT CÔNG CỘNG</b>	<b>6837,4</b>	<b>3,70%</b>	<b>6873,1</b>	<b>3,72%</b>	<b>35,7</b>
1	ĐẤT NHÀ TRẺ TRƯỞNG MẦM NON	3512,5		3512,5		
2	ĐẤT NHÀ VĂN HOÁ	1851,8		1887,5		35,7
3	ĐẤT XD TRẠM Y TẾ	1473,1		1473,1		
<b>III</b>	<b>ĐẤT NHÀ Ở CHUNG CƯ KẾT HỢP DVTM</b>	<b>22420,0</b>	<b>12,13%</b>	<b>22420,0</b>	<b>12,13%</b>	
4	ĐẤT DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HỖN HỢP 1	11038,7		11038,7		
5	ĐẤT DỊCH VỤ THƯƠNG MẠI HỖN HỢP 2	11381,3		11381,3		
<b>IV</b>	<b>ĐẤT CÂY XANH</b>	<b>16866,7</b>	<b>9,13%</b>	<b>16866,7</b>	<b>9,13%</b>	
<b>V</b>	<b>ĐẤT CÔNG TRÌNH HẠ TẦNG KỸ THUẬT</b>	<b>1782,7</b>	<b>0,96%</b>	<b>1782,7</b>	<b>0,96%</b>	
1	BÃI TẬP TRUNG RÁC THẢI RẮN	800,0		800,0		
2	TRẠM XỬ LÝ NƯỚC THẢI	982,7		982,7		
<b>VI</b>	<b>ĐẤT GIAO THÔNG, BÃI ĐỒ XE</b>	<b>67424,1</b>	<b>36,49%</b>	<b>67424,1</b>	<b>36,49%</b>	
<b>TỔNG DIỆN TÍCH RANH GIỚI LẬP QH</b>		<b>184780,1</b>	<b>100,00%</b>	<b>184780,1</b>	<b>184780,1</b>	



Các nội dung khác giữ nguyên theo Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên đã được phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 và Quyết định số 828/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

### 5. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật

Các khu vực điều chỉnh cục bộ quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật tuân thủ theo đồ án Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên đã được phê duyệt tại Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 và Quyết định số 828/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

**6. Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch:** Tuân thủ theo Quy định quản lý ban hành kèm theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

**Điều 2.** Ban Quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên căn cứ Quy hoạch đã được phê duyệt phối hợp với UBND xã Hồng Tiến, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông Thái Nguyên và các cơ quan liên quan tổ chức công bố quy hoạch, phổ biến rộng rãi trong nhân dân; thực hiện việc quản lý xây dựng trong khu vực theo quy hoạch và Quy định quản lý theo đồ án quy hoạch. Tổ chức, quản lý việc thực hiện các dự án thành phần trong khu vực theo quy hoạch được duyệt và theo quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh văn phòng HĐND - UBND thị xã, Thủ trưởng các phòng: Quản lý đô thị, Tài Nguyên và Môi trường, Tài chính kế hoạch, Kinh tế, Chủ tịch UBND xã Hồng Tiến, Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng các công trình giao thông Thái Nguyên và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

#### Nơi nhận:

- UBND tỉnh Thái Nguyên;
- Sở Xây dựng tỉnh TN;
- Thường trực Thị ủy;
- Thường trực HĐND thị xã;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND thị xã;
- Như điều 3 (thực hiện);
- Lưu: VT, VP, QLĐT.

(B/cáo)

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN



CHỦ TỊCH  
Bùi Văn Lương

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN

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

Số: *433* /QĐ-UBND

Thái Nguyên, ngày *01* tháng *8* năm 2025

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh dự án Xây dựng Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắc phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy (phần diện tích 180ha)

### CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THÁI NGUYÊN

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

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 Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024;

Căn cứ 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;

Căn cứ Quyết định số 2460/QĐ-UBND ngày 31/10/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt dự án Xây dựng Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắc phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy (phần diện tích 180ha);

Căn cứ Văn bản số 4026/UBND-CNN&XD ngày 28/5/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc điều chỉnh dự án xây dựng Khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắc và dự án xây dựng Hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Điềm Thụy;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 435/TTr-SXD ngày 21/7/2025; thông báo kết quả thẩm định số 441/SXD-QLCH&XD ngày 21/7/2025 của Sở Xây dựng.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt điều chỉnh dự án Xây dựng Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắc phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy (phần diện tích 180ha), nội dung như sau:

**1. Nội dung đã phê duyệt:** Tại Quyết định số 2460/QĐ-UBND ngày 31/10/2014 của Chủ tịch UBND tỉnh Thái Nguyên.

"5. Mục tiêu đầu tư xây dựng: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ nhằm phục vụ mục tiêu tái định cư xây dựng Khu công nghiệp Điềm Thụy (phần diện tích 180ha), tạo quỹ đất xây dựng nhà ở cho công nhân, phát triển khu dân cư của địa phương, khu dịch vụ cho Khu công nghiệp và khu tái định cư."

“6. Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng: Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ gồm hệ thống đường giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc cây xanh và san nền với tổng diện tích khoảng 18ha.”

“9. Diện tích sử dụng đất: Khoảng 18ha.”

## 2. Nội dung điều chỉnh

“5. Mục tiêu đầu tư xây dựng: Xây dựng hạ tầng kỹ thuật đồng bộ nhằm phục vụ mục tiêu tái định cư xây dựng Khu công nghiệp Diêm Thụy (phần diện tích 180ha), tạo quỹ đất phát triển khu dân cư của địa phương, khu dịch vụ cho Khu công nghiệp và khu tái định cư.”

“6. Nội dung và quy mô đầu tư xây dựng: Xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ gồm hệ thống đường giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc cây xanh và san nền với tổng diện tích khoảng 15,758ha.”

“9. Diện tích sử dụng đất: Khoảng 15,758ha.”

3. Các nội dung khác không điều chỉnh, thực hiện theo Quyết định số 2460/QĐ-UBND ngày 31/10/2024 của Chủ tịch UBND tỉnh Thái Nguyên.

**Điều 2.** Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Thái Nguyên căn cứ Luật Xây dựng năm 2014, Luật Đầu tư công năm 2024, các quy định có liên quan và các văn bản hướng dẫn của Nhà nước, tổ chức thực hiện đảm bảo tuân thủ đúng quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở, ngành: Tài chính; Xây dựng; Kho bạc Nhà nước khu vực VII; Giám đốc Ban Quản lý Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Thái Nguyên; Chủ tịch UBND phường Phổ Yên và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

### Nơi nhận:

- Như Điều 3 (t/h);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Sở Công Thương;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, CNN&XD. Hiên



**Nguyễn Thị Loan**

Số: 532/QĐ-UBND

Phổ Yên, ngày 19 tháng 3 năm 2026

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên (để thực hiện dự án Khu nhà ở xã Hội An Phú)**

**ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG PHỔ YÊN**

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

*Căn cứ Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn ngày 26/11/2024;*

*Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn ngày 11/12/2025;*

*Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 10/12/2025;*

*Căn cứ các Nghị định của Chính Phủ: số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn; số 145/2025/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 quy hoạch đô thị và nông thôn; số 34/2026/NĐ-CP ngày 22/01/2026 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 178/2025/NĐ-CP ngày 01/7/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;*

*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 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 Quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn; số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 Ban hành QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng; số 15/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 Ban hành QCVN 07:2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật; số 02/2022/TT-BXD ngày 26/9/2022 Ban hành QCVN 02:2022/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng; số 06/2022/TT-BXD ngày 30/11/2022 Ban hành QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình; số 09/2023/TT-BXD ngày 16/10/2023 Ban hành Sửa đổi 1:2023 QCVN 06:2022/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và*



công trình; số 43/2025/TT-BXD ngày 09/12/2025 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 16/2025/TT-BXD ngày 30/6/2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số điều của Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 06/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (mã hiệu QCVN 40:2025/BTNMT);

Căn cứ các Quyết định của UBND tỉnh Thái Nguyên: số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên; số 828/QĐ-UBND ngày 10/4/2015 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, huyện Phổ Yên; số 4459/QĐ-UBND ngày 07/7/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt đề án Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên (nay là phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên); số 1685/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao chủ đầu tư thực hiện dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên; số 292/QĐ-UBND ngày 09/02/2026 về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ các Công văn của Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên: số 4774/SXD-QHKT ngày 15/12/2025 về việc tham gia ý kiến về nội dung Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên; số 987/SXD-QHKT ngày 15/4/2024 về việc hướng dẫn thực hiện lấy ý kiến cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư có liên quan trong quá trình lập quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị; số 1136/SXD-QLN,PTĐT&NT ngày 24/4/2025 về việc chấp thuận chủ trương điều chỉnh quy mô đối với 02 dự án: Xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng và xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở công nhân KCN Diềm Thụy; số 3640/SXD-QHKT ngày 12/11/2025 về việc phúc đáp đề nghị của Công ty cổ phần đầu tư Nhật Minh Land;

Căn cứ Công văn số 35/BQL-QHMT ngày 06/01/2026 của Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến nội dung hồ sơ điều chỉnh cục bộ các quy hoạch chi tiết: Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy, tỉnh Thái Nguyên (phần diện tích 180ha) và khu tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Công văn số 454/CAT-PTM(AN) ngày 26/01/2026 của Công an tỉnh Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến đối với nội dung Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết 02 khu tái định cư: tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy;

Căn cứ Công văn số 2559/BCH-TM ngày 18/12/2025 của Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến nội dung Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Công văn số 3644/SVHTTDL-KHTC ngày 31/12/2025 của Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch tỉnh Thái Nguyên về việc tham gia ý kiến đối với nội dung Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên;

Căn cứ Công văn số 3720/SCT-NL ngày 11/12/2025 của Sở Công thương tỉnh Thái Nguyên về việc góp ý đối với nội dung Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu tái định cư và nhà ở công nhân Khu công nghiệp Điềm Thụy và khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên;

Căn cứ Công văn số 1157/SNNMT-KHTC ngày 05/2/2026 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc tham gia ý kiến nội dung điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Công văn số 06/BQLDA ngày 03/2/2026 của Ban Quản lý dự án KCN Điềm Thụy – Khu A về việc phúc đáp Văn bản số 18/CV-NMLAND ngày 02/02/2026 của Công ty cổ phần đầu tư Nhật Minh Land;

Căn cứ Công văn số 230/CTKTTL-KHKT ngày 16/3/2026 của Công ty TNHH một thành viên khai thác thủy lợi về việc tham gia ý kiến nội dung điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên;

Theo đề nghị của Giám đốc Công ty cổ phần đầu tư Nhật Minh Land tại Tờ trình số 04/2026/TTr-NML ngày 16/3/2026 và của Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị tại Tờ trình số 152/TTr-KTHT&ĐT ngày 19/3/2026 (kèm theo Báo cáo thẩm định số 15/BC-KTHT&ĐT ngày 19/3/2026 của Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị).

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết khu Tái định cư tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên (để thực hiện dự án Khu nhà ở xã Hội An Phú), với những nội dung sau:

**1.** Ranh giới, khu vực lập điều chỉnh cục bộ quy hoạch:

**1.1.** Khu vực điều chỉnh cục bộ (KV-1):

a. Ranh giới khu đất điều chỉnh quy hoạch: Phía Bắc: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 1-1, lộ giới 19,5m; Phía Nam: giáp bãi đỗ xe theo quy

hoạch; Phía Đông: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m;  
Phía Tây: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m

b. Diện tích khu đất điều chỉnh: 11.038,7m<sup>2</sup>.

1.2. Khu vực điều chỉnh cục bộ (KV-2):

a. Ranh giới khu đất điều chỉnh quy hoạch: Phía Bắc: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 1-1, lộ giới 19,5m; Phía Nam: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m; Phía Đông: giáp đất trường học và trạm y tế theo quy hoạch; Phía Tây: giáp tuyến đường giao thông QH mặt cắt 2-2, lộ giới 15,5m.

b. Diện tích khu đất điều chỉnh: 11.381,3m<sup>2</sup>.

2. Nội dung điều chỉnh quy hoạch:

Điều chỉnh Đất dịch vụ thương mại hỗn hợp 1 và Đất dịch vụ thương mại hỗn hợp 2 (ký hiệu: CC-HH1; CC-HH2) thành Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) (ký hiệu: NOXH-01; NOXH-02). Điều chỉnh quy mô dân số trong phạm vi lô đất để thực hiện dự án nhà ở xã hội An Phú từ 1.150 người lên khoảng 4.608 người.

3. Bổ sung quy mô dân số trong Quyết định số 4459/QĐ-UBND ngày 07/7/2020, cụ thể như sau:

- Theo Quyết định Quyết định số 4459/QĐ-UBND ngày 07/7/2020: Quy mô dân số là 2.000 người.

- Nay bổ sung quy mô dân số là 5.458 người (bao gồm dân số cả 2 lô Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) (ký hiệu: NOXH-01, NOXH-02) là 4.608 người).

4. Điều chỉnh một phần mật độ xây dựng trong Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014, cụ thể như sau:

- Theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014: Đất dịch vụ thương mại hỗn hợp 1 và Đất dịch vụ thương mại hỗn hợp 2 (ký hiệu: CC-HH1; CC-HH2)  $\leq 45\%$ .

- Nay điều chỉnh lại thành: Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) tại khu vực điều chỉnh (KV1, ký hiệu: NOXH-01): 40,56%; tại khu vực điều chỉnh (KV2, ký hiệu: NOXH-02): 41,67%.

5. Điều chỉnh một phần tầng cao, chiều cao tầng, hệ số sử dụng đất trong Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014, cụ thể như sau:

- Theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014: Đất dịch vụ thương mại hỗn hợp 1 và Đất dịch vụ thương mại hỗn hợp 2 (ký hiệu: CC-HH1; CC-HH2) là: 5÷15 tầng. Hệ số sử dụng đất: tối thiểu 2,25 lần và tối đa 6,75 lần.

- Nay điều chỉnh lại thành:

+ Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) tại khu vực điều chỉnh (KV1, ký hiệu: NOXH-01) là: 5-19 tầng. Hệ số sử dụng đất: tối thiểu 2,02 lần và tối đa 6,72 lần.

+ Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) tại khu vực điều chỉnh (KV2, ký hiệu: NOXH-02) là: 5-19 tầng. Hệ số sử dụng đất: tối thiểu 2,13 lần và tối đa 7,32 lần.

6. Quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật sau khi điều chỉnh như sau:

6.1. Quy hoạch cấp nước:

- Bổ sung: Tổng nhu cầu dùng nước cho 2 lô đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) (ký hiệu: NOXH-01, NOXH-02) là: 1.008,44 (m<sup>3</sup>/ng.đ).

- Bổ sung nguồn cấp nước tưới cây, rửa đường: Sử dụng nguồn nước từ các hồ điều hòa, hồ cảnh quan. Khi mùa khô, nước được bổ sung từ suối và nguồn nước ngầm.

- Lý do: do có sự thay đổi về quy mô dân số của Đất dịch vụ thương mại hỗn hợp được điều chỉnh thành Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội).

6.2. Quy hoạch cấp điện:

- Bổ sung: Nguồn cấp điện cho Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) được lấy từ nguồn điện 22KV lộ ĐD 472E6.17 đi qua khu quy hoạch và được bố trí các trạm biến áp trong khuôn viên của khu đất.

- Bổ sung: Xây dựng mới đường cáp ngầm 22kv cấp điện cho TBA trong Khu nhà ở xã hội NOXH-01 và NOXH-02 với chiều dài khoảng 336m.

- Bổ sung: Tổng công suất cấp điện cho 2 lô Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) (ký hiệu: NOXH-01, NOXH-02) là: 5.213,36 KVA.

Lý do: Việc điều chỉnh quy mô, công suất tính toán hạ tầng kỹ thuật đảm bảo theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

6.3. Quy hoạch thoát nước thải: Bổ sung tổng công suất thu gom nước thải cho 2 lô Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) (ký hiệu: NOXH-01, NOXH-02) là: 729,91m<sup>3</sup>/ng.đ. Hệ thống nước thải được thu gom về 02 bể xử lý nước thải (bể ngầm) tại lô đất nhà ở xã hội. Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý đạt tiêu chuẩn loại A theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia được thoát chung theo hệ thống thoát nước mưa.

6.4. Vệ sinh môi trường: Bổ sung tổng lượng rác thải cho 2 lô Đất nhà chung cư (nhà ở xã hội) (ký hiệu: NOXH-01, NOXH-02) là: 4.147,2kg/ng.đ.

7. Các nội dung quy hoạch khác: Tuân thủ theo Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND huyện Phổ Yên.



**Điều 2.** Giao phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị chủ trì, phối hợp với Công ty cổ phần đầu tư Nhật Minh Land 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.** Quyết định này có hiệu lực thực hiện kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng HĐND&UBND phường; Trưởng phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị; Giám đốc Công ty cổ phần đầu tư Nhật Minh Land và các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Thường trực Đảng ủy phường;
- Thường trực HĐND phường;
- Ủy ban Mặt trận Tổ quốc phường;
- Chủ tịch và các PCT UBND phường;
- Phòng Văn Hoá – Xã Hội;
- Trung tâm dịch vụ tổng hợp phường;
- Lưu: VT, KTHT&ĐT. *Jan*

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
CHỦ TỊCH**



*Nguyễn Việt Hùng*  
**Nguyễn Việt Hùng**

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN  
**SỞ XÂY DỰNG**

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

Số: 1136 /SXD-QLN,PTĐT&NT

Thái Nguyên, ngày 24 tháng 4 năm 2025

V/v chấp thuận chủ trương điều chỉnh quy mô đối với 02 dự án: Xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng và xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở công nhân KCN Điềm Thụy.

Kính gửi: Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên

Thực hiện chỉ đạo của UBND tỉnh Thái Nguyên tại Văn bản số 4506/UBND-CNN&XD ngày 07/9/2023 về việc đẩy mạnh thu hút đầu tư, triển khai đầu tư xây dựng nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, trong đó Chủ tịch UBND tỉnh yêu cầu các cơ quan, đơn vị, địa phương và chủ đầu tư các dự án phát triển nhà ở trên địa bàn tỉnh cần tăng cường công tác quản lý và triển khai đầu tư các dự án nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh để góp phần hoàn thành Đề án "Đầu tư xây dựng ít nhất 01 triệu căn hộ nhà ở xã hội cho đối tượng thu nhập thấp, công nhân khu công nghiệp giai đoạn 2021-2030" đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 338/QĐ-TTg ngày 03/4/2023 và Chủ tịch UBND tỉnh cũng đã giao nhiệm vụ cụ thể cho các sở, ban, ngành có liên quan, UBND các huyện, thành phố và chủ đầu tư các dự án phát triển nhà ở trên địa bàn tỉnh.

Ngày 14/01/2025, Sở Xây dựng nhận được Văn bản số 90/BQL-QLXD của Ban Quản lý các KCN Thái Nguyên về việc chấp thuận chủ trương điều chỉnh các dự án khu tái định cư, bàn giao phần diện tích quy hoạch nhà ở công nhân để thu hút, lựa chọn nhà đầu tư dự án nhà ở xã hội và Báo cáo số 549/BQL-QHMT ngày 31/3/2025 về bổ sung báo cáo và cung cấp hồ sơ đối với 02 dự án: Xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng và xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở công nhân KCN Điềm Thụy.

Để có cơ sở báo cáo UBND tỉnh và hướng dẫn Ban Quản lý các KCN Thái Nguyên về trình tự, thủ tục bàn giao phần diện tích quy hoạch nhà ở công nhân để thu hút, lựa chọn nhà đầu tư dự án nhà ở xã hội cho UBND thành phố Phổ Yên, UBND huyện Phú Bình tiếp nhận và thu hút đầu tư theo quy định, Sở Xây dựng tổ chức họp bàn các ngành và địa phương (các Sở: Xây dựng, Tài chính, Nông nghiệp và Môi trường, Tư pháp, Thanh tra tỉnh, UBND thành phố Phổ Yên, UBND huyện Phú Bình và Ban Quản lý các KCN Thái Nguyên) để

thống nhất nội dung theo đề nghị của Ban Quản lý các KCN Thái Nguyên về việc chấp thuận chủ trương điều chỉnh các dự án khu tái định cư, bàn giao phần diện tích quy hoạch nhà ở công nhân để thu hút, lựa chọn nhà đầu tư dự án nhà ở xã hội (*Có Biên bản cuộc họp kèm theo*).

Trên cơ sở tổng hợp ý kiến thống nhất các Sở ngành và địa phương tại cuộc họp, Sở Xây dựng báo cáo UBND tỉnh về các nội dung như sau:

## **1. Thông tin và tình hình thực hiện dự án**

### **1.1. Dự án Hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Điềm Thụy (phần diện tích 180ha)**

- Tên dự án: Hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Điềm Thụy (*phần diện tích 180ha*) được phê duyệt tại Quyết định số 1569/QĐ-UBND ngày 20/8/2013. Quy mô xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ gồm hệ thống đường giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc, cây xanh, san nền.

- Chủ đầu tư: Ban quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên.

- Tổng diện tích : 18 ha.

- Tổng mức đầu tư của dự án: 198.337.888.729 đồng.

- Thời gian thực hiện dự án: 2013 - 2025 (*Quyết định số 1729/QĐ-UBND ngày 26/7/2024*).

Trong phạm vi thực hiện dự án có quy hoạch lô đất xây dựng công trình hỗn hợp, nhà ở chung cư để làm nhà ở cho công nhân (nhà ở xã hội) với tổng diện tích 20.165 m<sup>2</sup> (ký hiệu CT-PH1 diện tích 10.827 m<sup>2</sup> và CT-PH2 diện tích 9.338 m<sup>2</sup>), đến nay vị trí 2 lô đất này chưa thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng và xây dựng hạ tầng.

- Tình hình thực hiện dự án:

+ Tiến độ thực hiện công tác bồi thường, GPMB: Đến nay đã thực hiện GPMB được 3,2ha/18ha theo quy hoạch được duyệt (*trong đó đã thực hiện bồi thường GPMB được 02 ha thuộc giai đoạn 1 và diện tích 1,2 ha thuộc giai đoạn 2*).

Đối với diện tích 2,2 ha (trong đó khu đất bố trí tái định cư là 1,75ha, còn lại là diện tích đường giao thông nội bộ rộng 37,5m) (*giai đoạn 3*): Hiện nay đã tiến hành kê khai kiểm đếm và được UBND huyện Phú Bình phê duyệt Quyết định thu hồi đất và phương án bồi thường giải phóng mặt bằng với diện tích là 4.539,4 m<sup>2</sup> với số tiền là 1.840.914.157 đồng (*Bằng chữ: Một tỷ, tám trăm bốn mươi triệu, chín trăm mười bốn nghìn, một trăm năm mươi bảy đồng*). Đồng thời đang tiếp tục thực hiện công tác lập thẩm định và trình phê duyệt cho phần diện tích đất ở và tài sản.

+ Công tác đầu tư xây dựng đến ngày 15/3/2025: Quá trình triển khai dự án được thực hiện làm 02 giai đoạn.

Giai đoạn 1: Phần diện tích 2ha

Giai đoạn 2: Phần diện tích 3,4ha

Tổng số các hạng mục thuộc dự án là 08 gói thầu xây lắp, trong đó; đang thực hiện hoàn thiện hồ sơ quyết toán của 02 gói thầu; hiện tại còn 06 gói thầu chưa hoàn thành do vướng mắc về công tác bồi thường GPMB nên chưa thể thi công xây dựng.

### **1.2. Dự án Xây dựng Khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy - Khu A**

- Tên dự án: Xây dựng Khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy - Khu A được phê duyệt tại Quyết định số 2460/QĐ-UBND ngày 31/10/2014. Quy mô xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật đồng bộ gồm hệ thống đường giao thông, cấp điện, cấp thoát nước, thông tin liên lạc, cây xanh, san nền.

- Địa điểm: Xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

- Diện tích sử dụng đất: 18 ha

- Tổng mức đầu tư: 202.380.613.758 đồng.

Thời gian thực hiện dự án: Theo kế hoạch vốn đầu tư (Quyết định không ghi thời gian kết thúc dự án).

Trong phạm vi thực hiện dự án có quy hoạch lô đất xây dựng công trình hỗn hợp, nhà ở chung cư để làm nhà ở cho công nhân (nhà ở xã hội) với diện tích 22.420 m<sup>2</sup> (ký hiệu CC-HH1 và CC-HH2), đến nay vị trí 2 lô đất này chưa thực hiện bồi thường, giải phóng mặt bằng và xây dựng hạ tầng.

- Tình hình thực hiện dự án:

+ Công tác bồi thường, GPMB: Đến nay đã thực hiện công tác GPMB 8,88 ha /18ha, cụ thể như sau:

Giai đoạn I với diện tích 4,3 ha: Đến nay đã bồi thường giải phóng mặt bằng xong và bàn giao cho các hộ dân.

Giai đoạn II cũng đã thực hiện cơ bản công tác bồi thường giải phóng mặt bằng tuy nhiên còn một phần diện tích khoảng 670m<sup>2</sup> chưa thực hiện được công tác bồi thường giải phóng mặt bằng.

Giai đoạn III với diện tích 0,68 ha đã thực hiện công tác bồi thường giải phóng mặt bằng được khoảng 0,65ha phần còn lại chưa được kê khai kiểm đếm vì thuộc phần đường bê tông dân sinh.

+ Tiến độ đầu tư xây dựng đến ngày 15/3/2025:

Giai đoạn I thi công xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng giao thông, san nền, điện, cấp nước, thoát nước với diện tích 4,3 ha.

Giai đoạn II thi công xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng giao thông, san nền, điện, cấp nước, thoát nước với diện tích 3,9 ha.

Giai đoạn III thi công xây dựng hoàn chỉnh hạ tầng giao thông, san nền, điện, cấp nước, thoát nước với diện tích 0,68 ha.

## **2. Nội dung thống nhất cuộc họp của các ngành, địa phương**

Các sở, ngành và các đơn vị địa phương đã trao đổi, thảo luận các cơ sở pháp lý của các Dự án, cơ sở pháp lý hiện hành của pháp luật về việc chấp thuận chủ trương điều chỉnh các dự án khu tái định cư, điều chỉnh giảm phần diện tích quy hoạch nhà ở công nhân để thu hút, lựa chọn nhà đầu tư dự án nhà ở xã hội. Sau khi trao đổi, các đại biểu tại cuộc họp thống nhất báo cáo UBND tỉnh như sau:

Sở Xây dựng báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh cho chủ trương điều quy mô Dự án (chỉnh giảm diện tích phần quy hoạch nhà ở công nhân để thu hút, lựa chọn nhà đầu tư dự án nhà ở xã hội) theo pháp luật về xây dựng.

Đề nghị Ban Quản lý các KCN Thái Nguyên rà soát diện tích, thực hiện điều chỉnh giảm diện tích phần quy hoạch nhà ở công nhân làm cơ sở để thu hút, lựa chọn nhà đầu tư dự án nhà ở xã hội; rà soát chi phí đầu tư xây dựng phần diện tích còn lại của khu tái định cư của 02 dự án để thực hiện đầu tư xây dựng hoàn thiện.

Đề nghị Ban Quản lý các KCN Thái Nguyên tiếp tục đẩy nhanh tiến độ thực hiện hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và cảnh quan theo quy hoạch được phê duyệt.

## **3. Nội dung tham mưu**

Căn cứ khoản 4 Điều 61 Luật Xây dựng năm 2014: “4. Trường hợp điều chỉnh dự án làm thay đổi mục tiêu, quy mô, địa điểm xây dựng thì phải được sự chấp thuận của cơ quan nhà nước có thẩm quyền”.

Sở Xây dựng báo cáo và đề nghị UBND tỉnh cho chủ trương, chỉ đạo:

- Đồng ý về chủ trương điều chỉnh giảm quy mô diện tích đất xây dựng công trình hỗn hợp, nhà ở chung cư để làm nhà ở cho công nhân (nhà ở xã hội) với tổng diện tích 20.165 m<sup>2</sup> (ký hiệu CT-PH1 diện tích 10.827 m<sup>2</sup> và CT-PH2 diện tích 9.338 m<sup>2</sup>) thuộc dự án Hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Điềm Thụy (phần diện tích 180ha); điều chỉnh giảm quy mô diện tích đất xây dựng công trình hỗn hợp, nhà ở chung cư để làm nhà ở cho công nhân (nhà ở xã hội) với diện tích 22.420 m<sup>2</sup> (ký hiệu CC-HH1 và CC-HH2) thuộc dự án Xây dựng Khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên phục vụ Khu công nghiệp Điềm Thụy - Khu A.

- Giao Ban Quản lý các KCN Thái Nguyên:

+ Rà soát diện tích, thực hiện điều chỉnh giảm diện tích nhà ở công nhân (nhà ở xã hội), tổ chức lập, thẩm định, phê duyệt điều chỉnh 02 dự án theo pháp luật về xây dựng và pháp luật có liên quan.

+ Rà soát chi phí đầu tư xây dựng phần diện tích còn lại của khu tái định cư của 02 dự án để thực hiện đầu tư xây dựng hoàn thiện, tiếp tục đẩy nhanh tiến độ

thực hiện hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và cảnh quan theo quy hoạch được phê duyệt.

- Giao Sở Xây dựng, Sở Tài chính, Sở Nông nghiệp và Môi trường và các Sở ngành có liên quan hướng dẫn, phối hợp với UBND thành phố Phổ Yên, UBND huyện Phú Bình khẩn trương thực hiện lựa chọn chủ đầu tư nhằm sớm triển khai các dự án nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh.

Trên đây là nội dung tổng hợp, báo cáo chấp thuận chủ trương điều chỉnh các dự án: Xây dựng khu tái định cư và nhà ở công nhân tại xóm Hắng và xây dựng hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở công nhân KCN Diềm Thuy, nội dung tham mưu chấp thuận điều chỉnh Dự án đã đầy đủ cơ sở pháp lý theo đúng quy định của pháp luật; đảm bảo đúng trình tự, thủ tục, đúng thẩm quyền và đủ điều kiện để ban hành theo quy định của pháp luật và quy chế làm việc; Giám đốc Sở Xây dựng chịu trách nhiệm trước UBND tỉnh/Chủ tịch UBND tỉnh và trước pháp luật về nội dung tham mưu. Sở Xây dựng báo cáo và kính đề nghị UBND tỉnh chấp thuận để các cơ quan, đơn vị có cơ sở triển khai các thủ tục tiếp theo./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Các Sở: XD, NN&MT, Sở Tài chính; Tư pháp;
- Thanh tra tỉnh;
- UBND thành phố Phổ Yên;
- UBND huyện Phú Bình;
- Ban Quản lý các KCN Thái Nguyên;
- Lãnh đạo Sở;
- Lưu VP; QLN,PTĐT&NT.

Tuenv02

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Bùi Quang Hưng**

UBND TỈNH THÁI NGUYÊN  
**SỞ XÂY DỰNG**

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

Số: 3640 /SXD-QHKT

Thái Nguyên, ngày 12 tháng 11 năm 2025

V/v phúc đáp đề nghị của Công ty  
Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land

Kính gửi:

- Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land;
- Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Thái Nguyên.

Ngày 05/11/2025 Sở Xây dựng nhận được Văn bản số 05/CV-NMLAND ngày 03/11/2025 của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land về việc đề nghị hướng dẫn lập điều chỉnh cục bộ các quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng và Khu tái định cư và nhà ở công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy, sau khi nghiên cứu, Sở Xây dựng có ý kiến như sau:

1. Đối với đề nghị của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land

Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land được giao là chủ đầu tư dự án Khu nhà ở xã hội An Bình<sup>1</sup> tại xã Diềm Thụy với quy mô diện tích khoảng 2,0165ha và Khu nhà ở xã hội An Phú<sup>2</sup> tại phường Phổ Yên với quy mô diện tích khoảng 2,242ha.

Căn cứ khoản 8 Điều 17 Luật Quy hoạch đô thị năm 2024, Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land là cơ quan có trách nhiệm tổ chức lập điều chỉnh quy hoạch chi tiết tại khu vực đã được xác định để thực hiện các dự án nêu trên. Việc điều chỉnh quy hoạch chỉ thực hiện nếu đảm bảo một trong các điều kiện điều chỉnh quy hoạch quy định tại Điều 45 Luật Quy hoạch đô thị năm 2024.

Theo quy định<sup>3</sup>, UBND phường Phổ Yên là cơ quan có thẩm quyền phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng và UBND xã Diềm Thụy là cơ quan có thẩm quyền phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân khu công nghiệp Diềm Thụy.

2. Rà soát quy hoạch

Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Thái Nguyên là cơ quan tổ chức lập Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng và Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân khu công nghiệp Diềm Thụy. Các quy hoạch chi tiết trên đã được UBND tỉnh, UBND thị xã Phổ Yên (*trước sắp xếp*) phê duyệt, phê duyệt điều chỉnh quy hoạch. Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Thái Nguyên là cơ quan tổ chức thực hiện đầu tư các khu tái định cư nêu trên.

<sup>1</sup> Tại Quyết định số 1683/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên

<sup>2</sup> Tại Quyết định số 1685/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên

<sup>3</sup> tại khoản 3 Điều 41 Luật Quy hoạch đô thị năm 2024 được phân định theo điểm b khoản 1 Điều 6 Nghị định số 145/2025/NĐ-CP và đính chính tại điểm a khoản 1 Điều 1 Quyết định số 1216/QĐ-BXD ngày 05/8/2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng

Thực hiện quy định về rà soát quy hoạch đô thị và nông thôn tại Điều 43 Luật Quy hoạch đô thị và nông thôn năm 2024, đề nghị Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Thái Nguyên tổ chức rà soát Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư xóm Hắng và Quy hoạch chi tiết Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân khu công nghiệp Diềm Thụy, trường hợp đảm bảo một trong các điều kiện điều chỉnh quy hoạch quy định tại Điều 45 Luật Quy hoạch đô thị năm 2024 thì thực hiện điều chỉnh quy hoạch theo các quy định hiện hành (*phần diện tích còn lại, không bao gồm phần diện tích đã giao Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land là chủ đầu tư dự án Khu nhà ở xã hội An Bình và Khu nhà ở xã hội An Phú*).

Trên đây là ý kiến của Sở Xây dựng gửi Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land, Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh nghiên cứu thực hiện./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Giám đốc sở (báo cáo);
- Phó Giám đốc sở phụ trách;
- UBND phường Phổ Yên;
- UBND xã Diềm Thụy;
- Lưu: VT, QHKT.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Nguyễn Quang Huy**

Số: 01/2026/CV-NMLAND  
V/v: Thi công hoàn thiện hạ tầng kỹ  
thuật ngoài phạm vi hai dự án nhà ở xã  
hội

Quân Chu, ngày 05 tháng 01 năm 2026

**Kính gửi: UBND tỉnh Thái Nguyên**

**Sở Xây dựng tỉnh Thái Nguyên**

**Ban QL các Khu công nghiệp tỉnh Thái Nguyên**

Căn cứ Quyết định số 2638/QĐ-UBND ngày 24/10/2011 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình: Xây dựng khu công nghiệp Diềm Thụy phần diện tích 180ha;

Căn cứ Quyết định số 708/QĐ-UBND ngày 15/4/2014 của UBND tỉnh về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu tái định cư xóm Hắng, xã Hồng Tiến, thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2460/QĐ-UBND ngày 31/10/2014 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt dự án xây dựng khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắng phục vụ Khu công nghiệp Diềm Thụy (thuộc phần diện tích 180ha);

Căn cứ Báo cáo thẩm định số 441/SXD-QLCHĐXD ngày 21/7/2025 của Sở xây dựng tỉnh Thái Nguyên v/v thông báo KQTD điều chỉnh BCNCKT dự án Xây dựng khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắng phục vụ Khu công nghiệp Diềm Thụy (phần diện tích 180ha);

Căn cứ Quyết định số 433/QĐ-UBND ngày 01/8/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh dự án Xây dựng khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắng phục vụ Khu công nghiệp Diềm Thụy (phần diện tích 180ha);

Căn cứ Quyết định số 2372/QĐ-UBND ngày 22/10/2012 của UBND tỉnh về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân khu công nghiệp Diềm Thụy (phần diện tích 180ha);

Căn cứ công văn số 230/UBND-KTN ngày 06/02/2013 của UBND tỉnh về việc lập Dự án đầu tư xây dựng Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy (phần diện tích 180ha);

Căn cứ công văn số: 230/UBND-KTN ngày 06/2/2013 của UBND tỉnh về việc lập dự án đầu tư xây dựng Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy (Phần diện tích 180ha);



Căn cứ Quyết định số 1569/QĐ-UBND ngày 20/8/2013 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt dự án Hạ tầng kỹ thuật Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy;

Căn cứ Báo cáo thẩm định số 439/SXD-QLCHĐXD ngày 21/7/2025 của Sở xây dựng tỉnh Thái Nguyên v/v thông báo KQTD điều chỉnh BCNCKT dự án HTKT khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy (phần diện tích 180ha);

Căn cứ Quyết định số 434/QĐ-UBND ngày 01/8/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt điều chỉnh dự án HTKT khu tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy (phần diện tích 180ha);

Căn cứ Quyết định số 1683/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao Chủ đầu tư đối với dự án Khu nhà ở xã hội An Bình, xã Diềm Thụy, tỉnh Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 1685/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao Chủ đầu tư đối với dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land đã được UBND tỉnh Thái Nguyên chấp thuận chủ trương đầu tư và giao làm Chủ đầu tư thực hiện dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên theo Quyết định số 1685/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 và dự án Khu nhà ở xã hội An Bình, xã Diềm Thụy, tỉnh Thái Nguyên theo Quyết định số 1683/QĐ-UBND ngày 29/10/2025.

Sau khi được chấp thuận chủ trương đầu tư, Nhà đầu tư đang thực hiện lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng nhằm triển khai dự án đúng tiến độ. Tuy nhiên, một số tuyến đường giao thông kết nối bám quanh vị trí lô đất xây dựng NOXH thuộc phạm vi dự án **“Hạ tầng kỹ thuật khu Tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy (phần diện tích 180ha)”** và Dự án **“Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Háng phục vụ Khu công nghiệp Diềm Thụy (phần diện tích 180ha)”** do Ban quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Thái Nguyên làm chủ đầu tư cho đến nay chưa được giải phóng mặt bằng, chưa có kế hoạch triển khai thực hiện hoàn chỉnh đồng bộ. Cụ thể:

- Dự án Hạ tầng kỹ thuật khu Tái định cư và nhà ở cho công nhân Khu công nghiệp Diềm Thụy (phần diện tích 180ha):

+ Hệ thống giao thông chính khu vực: Nhánh 01 là tuyến giao thông chính nối từ đường Tỉnh lộ 261 ra đường quy hoạch: Gom lưu lượng từ hệ thống giao thông nội bộ nối liền các khu đô thị, khu công nghiệp, trung tâm công cộng có quy mô

15/11/2025

liên khu vực (trục đường này hiện đang thực hiện thủ tục đấu nối để hoàn thiện hồ sơ thiết kế thi công).

+ Hệ thống giao thông nội bộ: Các nhánh còn lại là các tuyến đường nội bộ phục vụ nhu cầu giao thông trong phạm vi Khu tái định cư với tổng chiều dài khoảng  $L=3.752,80\text{m}$ . Tuyến nhánh đường giao thông bám quanh vị trí lô đất NOXH chưa được GPMB là các tuyến sau:

Tên nhánh	Chiều dài khoảng	Diện tích khoảng
Nhánh N19-N3	$L = 88,59 \text{ m}$	$S = 1.138 \text{ m}^2$
Nhánh N19-N18	$L = 105,34 \text{ m}$	$S = 1.588 \text{ m}^2$
Nhánh N3-N21	$L = 77,49 \text{ m}$	$S = 1.330 \text{ m}^2$
Nhánh N21-N20	$L = 126,62 \text{ m}$	$S = 1.637 \text{ m}^2$
Nhánh N2-N20	$L = 100,95 \text{ m}$	$S = 1.305 \text{ m}^2$
<b>Tổng</b>	<b><math>L = 498,94 \text{ m}</math></b>	<b><math>S = 6.998 \text{ m}^2</math></b>

- Dự án Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắng phục vụ Khu công nghiệp Diêm Thụy (phần diện tích 180ha):

+ Hệ thống Đường giao thông trong tổng thể dự án Khu tái định cư và nhà ở cho công nhân tại xóm Hắng phục vụ Khu công nghiệp Diêm Thụy đã phê duyệt bao gồm 02 hệ thống đường trục chính và đường nội bộ với 14 nhánh có tổng chiều dài  $L=4118,0\text{m}$ :

+ Tuyến nhánh đường giao thông bám quanh vị trí lô đất NOXH chưa được GPMB là các tuyến sau:

Tên nhánh	Chiều dài khoảng	Diện tích khoảng
Tuyến mặt cắt 1-1	$L = 87,89 \text{ m}$	$S = 1.738 \text{ m}^2$
Tuyến mặt cắt 2-2	$L = 552,0 \text{ m}$	$S = 7.381 \text{ m}^2$
<b>Tổng</b>	<b><math>L = 639,89 \text{ m}</math></b>	<b><math>S = 9.119 \text{ m}^2</math></b>

Đầu tư xây dựng dự án Khu nhà ở xã hội An Phú và Dự án Khu Nhà ở xã hội An Bình với mục tiêu đẩy mạnh thu hút đầu tư, triển khai đầu tư xây dựng nhà ở xã hội trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, góp phần hoàn thành đề án “Đầu tư xây dựng ít nhất 01 triệu căn hộ nhà ở xã hội cho đối tượng thu nhập thấp, công nhân khu công nghiệp giai đoạn 2021-2030” đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 338/QĐ-TTg ngày 03/4/2023. Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land kính đề nghị các cấp có thẩm quyền xem xét về việc đầu tư xây dựng đường giao thông kết nối vào khu đất 02 dự án

nhà ở xã hội nêu trên để đảm bảo kết nối hạ tầng kỹ thuật phạm vi trong và ngoài dự án, đồng thời để dự án đạt được hiệu quả đầu tư.

Trân trọng cảm ơn!

**Nơi nhận:**

- Như kính gửi;
- Lưu: VT.

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ  
NHẬT MINH LAND**



GIÁM ĐỐC  
*Trần Đăng Lợi*



**ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH THÁI NGUYÊN**

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

Số: *1146* /UBND-CNN&XD

Thái Nguyên, ngày *13* tháng *01* năm *2026*

V/v tham mưu nội dung đề nghị  
của Công ty Cổ phần đầu tư  
Nhật Minh Land

Kính gửi:

- Sở Xây dựng;
- Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh.

UBND tỉnh nhận được Văn bản số 01/2026/CV-NMLAND ngày 05/01/2026 của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land về việc thi công hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật ngoài phạm vi hai dự án nhà ở xã hội (có Văn bản kèm theo). Sau khi xem xét, Chủ tịch UBND tỉnh có ý kiến như sau:

1. Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan nghiên cứu, xem xét nội dung đề nghị của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land tại Văn bản nêu trên; hướng dẫn, trả lời, giải quyết theo quy định; báo cáo, tham mưu, đề xuất những nội dung thuộc thẩm quyền, trách nhiệm của UBND tỉnh, Chủ tịch UBND tỉnh đảm bảo đúng quy định pháp luật hiện hành.

2. Giao Sở Xây dựng chủ trì đôn đốc, hướng dẫn Ban Quản lý các Khu công nghiệp Thái Nguyên, Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land và các cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức thực hiện theo quy định.

Căn cứ chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh, Sở Xây dựng và các sở, ngành, liên quan triển khai thực hiện./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- PCT TT UBND tỉnh;
- LĐVP UBND tỉnh: Đ/c Minh;
- Công ty CP đầu tư Nhật Minh Land;
- Lưu: VT, CNN&XD.

Hiep/CV

**TL. CHỦ TỊCH  
KT. CHÁNH VĂN PHÒNG  
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG**



**Hoàng Văn Minh**

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ  
NHẬT MINH LAND

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

Số: *11* /2026/CV-NMLAND  
V.v Đề nghị thỏa thuận điểm đấu nối và  
công suất cấp điện cho dự án Khu nhà ở xã  
hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái  
Nguyên

Thái Nguyên, ngày *11* tháng 01 năm 2026

Kính gửi: Công ty điện lực Thái Nguyên  
Đội QLĐLKV Phú Bình

Căn cứ Quyết định số 1685/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao Chủ đầu tư đối với dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land được UBND tỉnh Thái Nguyên giao làm Chủ đầu tư dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên. Hiện tại, Chúng tôi đang thực hiện các thủ tục đầu tư để triển khai Dự án theo đúng kế hoạch.

Quy mô Dự án gồm 02 công trình nhà ở xã hội NOXH 01 và NOXH 02 với 19 tầng nổi và 01 tầng hầm. Dự án có khoảng 2100 căn hộ và số dân khoảng 4600 người.

Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land kính đề nghị Công ty điện lực Thái Nguyên chấp thuận chủ trương đầu tư đấu nối cấp điện cho dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên với nội dung như sau:

- Nguồn cấp điện dự kiến: Cột số 11, Đường dây 22KV, lộ ĐD 472E6.17
- Công suất đấu nối dự kiến: 02 Trạm biến áp, bao gồm:
  - + Trạm biến áp 01: 2x1600 KVA + 1x1250 KVA
  - + Trạm biến áp 01: 2x1800 KVA + 1x1250 KVA

(Kèm theo bản vẽ vị trí và mặt bằng của Dự án)

Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land đề nghị Công ty điện lực Thái Nguyên xem xét, thỏa thuận điểm đấu nối với nhu cầu công suất điện của dự án nói trên để Công ty chúng tôi sớm triển khai thực hiện các bước tiếp theo.

Kính mong được sự quan tâm, phối hợp của quý cơ quan./.

**Trân trọng cảm ơn!**

**Nơi nhận:**

- Như kính gửi;
- Lưu: VT.



GIÁM ĐỐC  
*Trần Đăng Hội*

V/v phúc đáp văn bản số 11/2026/CV-NMLAND ngày 21/01/2026 của Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land

Kính gửi: Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land

Công ty Điện lực Thái Nguyên nhận được công văn số 11/2026/CV-NMLAND ngày 21/01/2026 của Quý Công ty về việc cấp điện cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên với tổng công suất đặt các MBA dự kiến là 9,3MVA.

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 Công ty 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 theo đề nghị của Quý Công ty tại công văn số 11/2026/CV-NMLAND ngày 21/01/2026 từ lưới điện hiện có của khu vực.

2. Khi triển khai thực hiện thỏa thuận đấu nối cấp điện cho dự án trên, đề nghị Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land phối hợp cùng Công ty Điện lực Thái Nguyên khảo sát thực tế lưới điện, cung cấp các thông tin đấu nối công trình (theo phụ lục 4B thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025). Nếu đảm bảo đủ điều kiện, Công ty Điện lực Thái Nguyên 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.

5. Đầu mối liên hệ:

- Ông Dương Ngô Quý - Trưởng phòng Kinh doanh - Công ty Điện lực Thái Nguyên. Số điện thoại: 0963 991 888.

- Ông Đỗ Bá An - Trưởng phòng Kỹ thuật - Công ty Điện lực Thái Nguyên. Số điện thoại: 0979 441 188.

Công ty Điện lực Thái Nguyên trân trọng phúc đáp./.

**Nơi nhận:**

- Như trên (bản giấy);
- Đội QLĐLKV Phố Yên;
- Lưu: VT, KD, KT, ĐĐ.

**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**



**Trần Văn Tuấn**

Số: *13* /2026/CV-NMLAND  
V.v Đề nghị thỏa thuận đầu nối cấp nước cho  
dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ  
Yên, tỉnh Thái Nguyên

Thái Nguyên, ngày *21* tháng 01 năm 2026

Kính gửi: Công ty Cổ phần nước sạch Yên Bình

Căn cứ Quyết định số 1685/QĐ-UBND ngày 29/10/2025 của UBND tỉnh Thái Nguyên về việc quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời giao Chủ đầu tư đối với dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land được UBND tỉnh Thái Nguyên giao làm Chủ đầu tư dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên. Hiện tại, Chúng tôi đang thực hiện các thủ tục đầu tư để triển khai Dự án theo đúng kế hoạch.

Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land kính đề nghị Công ty Cổ phần nước sạch Yên Bình chấp thuận chủ trương đầu nối cấp nước cho dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên với nội dung như sau:

- Thông tin Dự án:
  - Tên dự án: Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên
  - Địa điểm xây dựng: Tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên
  - Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
  - Địa chỉ trụ sở chính: Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên.
  - Quy mô Dự án: Gồm 02 công trình nhà ở xã hội NOXH 01 và NOXH 02 với 19 tầng nổi và 01 tầng hầm. Dự án có khoảng 2100 căn hộ và số dân khoảng 4600 người.
  - Thời gian xây dựng: Năm 2026 – 2028
- Nội dung thỏa thuận
  - Nguồn nước: Nguồn cấp nước lấy từ tuyến ống cấp nước chạy dọc đường tỉnh lộ 261. Nước được dẫn về bể ngầm của công trình bằng đường ống chạy dọc vỉa hè đường quy hoạch.
  - Công suất đầu nối dự kiến: 1000 m<sup>3</sup>/ngđ.

(Kèm theo bản vẽ vị trí và mặt bằng của Dự án)

Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land đề nghị Công ty Cổ phần nước sạch Yên Bình xem xét, thỏa thuận điểm đầu nối với nhu cầu công suất cấp nước của Dự án nêu trên để Công ty chúng tôi sớm triển khai thực hiện các bước tiếp theo.

Kính mong được sự quan tâm, phối hợp của quý cơ quan./.

**Trân trọng cảm ơn!**

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu: VT.



GIÁM ĐỐC  
*Trần Đăng Hợi*



**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ  
NHẬT MINH LAND**

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

Số: *07 /NML*

V/v lấy ý kiến tham vấn thông qua hình thức  
đăng tải trên cổng thông tin điện tử trong quá trình  
thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án  
Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên,  
tỉnh Thái Nguyên

Thái Nguyên, ngày *20* tháng *01* năm 2026

Kính gửi:

- Trung tâm thông tin tỉnh Thái Nguyên;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Thái Nguyên;
- Chi cục bảo vệ môi trường tỉnh Thái Nguyên.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên có địa điểm thực hiện tại tổ dân phố Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land kính gửi Sở Nông nghiệp và Môi trường dự thảo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án để đăng tải tham vấn ý kiến của các cơ quan, tổ chức, cá nhân, cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án đầu tư trên Cổng thông tin điện tử của tỉnh Thái Nguyên. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp về các nội dung: Vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư thông qua hình thức tham vấn đăng tải trên trang thông tin điện tử.

Tổng hợp các ý kiến tham vấn xin gửi về Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land tại tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên để đơn vị hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Xin trân trọng cảm ơn !.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VP.

  
CHỦ DỰ ÁN  
GIÁM ĐỐC  
*Trần Đăng Hội*

**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ  
NHẬT MINH LAND**

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

Số: 14/NML

Thái Nguyên, ngày 22 tháng 01 năm 2026

V/v lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên

Kính gửi:

- UBND phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên;
- UB MTTQ phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land gửi đến UBND, UB MTTQ phường Phổ Yên báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án và rất mong nhận được ý kiến đóng góp của UBND, UB MTTQ phường Phổ Yên về các nội dung: Vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

Ý kiến tham vấn của UBND, UB MTTQ phường Phổ Yên về các nội dung nêu trên xin gửi về Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land tại Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên trong thời hạn không quá 15 ngày kể từ ngày nhận được văn bản tham vấn để Công ty hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật.

Xin trân trọng cảm ơn !.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu: VP.



GIÁM ĐỐC  
*Trần Đăng Hợi*

VP UBND TỈNH THÁI NGUYÊN  
TRUNG TÂM THÔNG TIN

Số: 45 /TTTT - NVTT&CB

V/v thông tin kết quả đăng tham vấn  
đánh giá tác động môi trường trên  
Cổng Thông tin điện tử tỉnh  
Thái Nguyên .

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

Thái Nguyên, ngày 30 tháng 01 năm 2026

Kính gửi: Công ty cổ phần Đầu tư Nhật Minh LAND

Trung tâm Thông tin tỉnh Thái Nguyên nhận được công văn số 07//NML ngày 20/01/2026 của Công ty cổ phần Đầu tư Nhật Minh LAND về việc Lấy ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

Trung tâm Thông tin tỉnh đã đăng công khai nội dung xin ý kiến tại chuyên mục Bảo vệ môi trường trên Cổng Thông tin điện tử tỉnh, đến ngày 30 tháng 01 năm 2026, Cổng Thông tin điện tử tỉnh ghi nhận không có ý kiến tham gia góp ý vào báo cáo tham vấn đã đăng.

Trung tâm Thông tin tỉnh Thái Nguyên thông tin đến Công ty cổ phần Đầu tư Nhật Minh LAND để biết./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc TTTT;
- Lưu: VT, NVTT&CB.

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Tiến Thành

**ỦY BAN NHÂN DÂN  
PHƯỜNG PHỔ YÊN**

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

Số: 318 /UBND-KTHT&ĐT  
V/v tham gia ý kiến về quá trình  
thực hiện đánh giá tác động môi  
trường của dự án Nhà ở xã hội An  
Phú, phường Phổ Yên

Phổ Yên, ngày 09 tháng 02 năm 2026

Kính gửi: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land

Ngày 06/02/2025 UBND phường Phổ Yên nhận được Văn bản số 14/NML ngày 22 tháng 01 năm 2026 của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land về việc xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

Sau khi nghiên cứu hồ sơ, Ủy ban nhân dân phường Phổ Yên có ý kiến cụ thể như sau:

**1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư**

Vị trí thực hiện dự án phù hợp với quy hoạch đã được phê duyệt.

**2. Về các tác động môi trường của dự án**

Đồng ý với các nội dung được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.

**3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường**

Đồng ý với các nội dung được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.

**4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.**

Đồng ý với các nội dung về chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.

**5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư**

Đề nghị chủ đầu tư thực hiện nghiêm túc các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường, phòng chống và ứng phó với các sự cố môi trường như đã nêu trong báo cáo ĐTM gửi kèm.

Thực hiện đầy đủ các quy định, yêu cầu của địa phương nơi thực hiện dự án. Thực hiện đấu thầu nội hạ tầng đồng bộ với các dự án lân cận và khu dân cư hiện

trạng. Đồng thời thực hiện việc hoàn trả các công trình kênh mương phục vụ sản xuất nông nghiệp (nếu có).

#### **6. Về kết quả gửi phiếu lấy ý kiến**

Ngày 06/02/2026 Chủ đầu tư dự án đã phối hợp với UBND phường Phổ Yên tổ chức Hội nghị tại nhà văn hóa TDP Hắng, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên lấy ý kiến tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án.

Tại cuộc họp số lượng người đến tham dự họp trực tiếp là 27/31 người do đó đảm bảo số người tham dự đạt từ 2/3 trở lên theo quy định tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/202.

UBND phường Phổ Yên đề nghị Chủ đầu tư căn cứ các quy định pháp luật, căn cứ nội dung hội nghị lấy ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên tổ chức ngày 06/02/2026 chủ động hoàn thiện hồ sơ, quy trình, thủ tục lấy ý kiến cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án theo đúng quy định.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban nhân dân phường Phổ Yên gửi Chủ đầu tư dự án để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật. /

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lãnh đạo UBND phường;
- Lưu VP.

*leu*

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Phạm Tuấn Lợi**

ỦY BAN MẬT TRẦN TỔ QUỐC  
PHƯỜNG PHỔ YÊN  
**BAN THƯỜNG TRỰC**

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

Phổ Yên, ngày 06 tháng 02 năm 2026

Số: 10/CV - MTTQ - FT

V/v ý kiến tham vấn về quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên

Kính gửi: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land

Ngày 06/02/2026, Ủy ban MTTQ phường Phổ Yên nhận được Văn bản số 14/NML ngày 22 tháng 01 năm 2026 của Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land xin ý kiến tham vấn trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

Sau khi nghiên cứu hồ sơ, Ủy ban MTTQ phường Phổ Yên có ý kiến cụ thể như sau:

**1. Về vị trí thực hiện dự án đầu tư**

Vị trí thực hiện dự án phù hợp với quy hoạch đã được phê duyệt.

**2. Về các tác động môi trường của dự án**

Đồng ý với các nội dung được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.

**3. Về biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường**

Đồng ý với các nội dung được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.

**4. Về chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.**

Đồng ý với các nội dung về chương trình quản lý và giám sát môi trường, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường được trình bày trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án gửi kèm.

**5. Về các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư**

Đề nghị chủ đầu tư thực hiện nghiêm túc các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường, phòng chống và ứng phó với các sự cố môi trường như đã nêu trong báo cáo ĐTM gửi kèm.

Thực hiện đầy đủ các quy định, yêu cầu của địa phương nơi thực hiện dự án.

Trên đây là ý kiến của Ủy ban MTTQ phường Phổ Yên gửi Chủ đầu tư dự án để nghiên cứu, hoàn thiện báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án theo quy định của pháp luật./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- UBND Phường Phổ Yên;
- Lưu VP.

**TM. BAN THƯỜNG TRỰC  
CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Tiến Lợi**

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

**BIÊN BẢN**

**Họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi Dự án**

**Tên dự án:** Khu nhà ở xã hội An Phú phường Phô Yên, tỉnh Thái Nguyên.

**Thời gian họp:** 8 h 00 ngày 06 tháng 02 năm 2026

**Địa chỉ nơi họp:** Nhà Văn hóa TDP Hạng, Phường Phô Yên, Tỉnh Thái Nguyên

**1. Thành phần tham dự:**

1.1. Đại diện Ủy ban nhân dân phường Phô Yên

- Đ/c... Phạm Tuấn Lợi... P.C.T. .... - Chủ trì cuộc họp

- Đ/c... Trần Văn Tuấn... - P.P.K.T. ....

- Đ/c.....

1.2. Đại diện chủ dự án: Công ty Cổ phần đầu tư Nhật Minh Land

- Đ/c... Nguyễn Quốc Đạt.....

- Đ/c .....

- Đ/c .....

1.3. Đại diện đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Thái Nguyên

- Đ/c... Hà Thị Hoa - Cán bộ.....

- Đ/c .....

- Đ/c .....

1.4. Thành phần dự họp: (Có danh sách kèm theo)

**2. Nội dung và diễn biến cuộc họp:**

2.1. Người chủ trì cuộc họp thông báo lý do cuộc họp và giới thiệu thành phần dự họp.

2.2. Chủ dự án ủy quyền cho đơn vị tư vấn trình bày tóm tắt báo cáo ĐTM của dự án gồm vị trí thực hiện dự án đầu tư; tác động môi trường của dự án đầu tư; biện pháp giảm thiểu tác động xấu tới môi trường; phương án cải tạo, phục hồi môi trường, bồi hoàn đa dạng sinh học; chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; các nội dung khác có liên quan đến dự án đầu tư.

2.3. Ý kiến của cộng đồng dân cư, cá nhân về các nội dung tham vấn.

Các vấn đề đại biểu quan tâm cụ thể là:

☉ Ông... Trần Xuân Toàn.....  
... đề nghị chủ dự án thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu để hạn chế các tác động đến môi trường và phải có.....

Trách nhiệm khắc phục khi có vấn đề gì xảy ra đối với các vấn đề môi trường khi thực hiện dự án.

#### 2.4. Đại diện chủ dự án tiếp thu, giải trình rõ các ý kiến của cộng đồng, cá nhân:

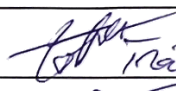

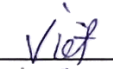
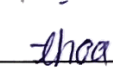
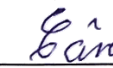



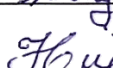
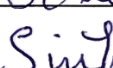
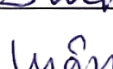
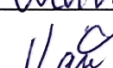
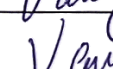
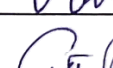
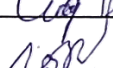

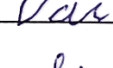
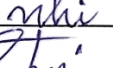
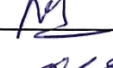

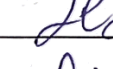
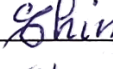
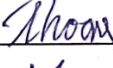

Chủ đầu tư xin tiếp thu ý kiến và cam kết sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu để hạn chế các ảnh hưởng đến môi trường trong suốt quá trình thực hiện dự án.

Chủ đầu tư cam kết sẽ có trách nhiệm và phối hợp với chính quyền địa phương, người dân giải quyết và khắc phục các vấn đề về mặt môi trường khi thực hiện dự án.



## DANH SÁCH ĐẠI BIỂU THAM DỰ

(Kèm theo Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi dự án)

TT	Tên đại biểu	Chức vụ	Tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội nghề nghiệp, tổ dân phố, thôn, bản	Chữ ký
1	Trần Xuân Toàn		TDP Hàng	
2	Nguyễn Quang Toàn		"	
3	Nguyễn Văn Việt			
4	Nguyễn Thị Thoa			
5	Đường Thị Căn			
6	Đường Thị Hoàn			
7	Nguyễn Mạnh Tư	CTMT TDP		
8	Nguyễn Văn Bằng			
9	Đường Thị Huệ			
10	Lưu Thị Sinh			
11	Nguyễn Thị Luân			
12	Nguyễn Việt Văn			
13	Nguyễn Thế Văn			
14	Nguyễn Huy Cường			
15	Lưu Văn Quyền			
16	Lưu Thị Vải			
17	Đường Thị Như			
18	Nguyễn Sinh Tùng	Bi Thư		
19	Lưu Đức Quang	Tổ Trưởng		
20	Lưu Văn Hòa			
21	Đường Thị Chinh			
22	Đường Văn Thoa			
23	Phùng Thị Hòa			
24	Nguyễn Văn Bình			







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 351/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-10.11-1
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí trung tâm ô đất CC-HH2
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o53'44,0"      Vĩ độ: 21o27'16,3"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	15,2	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	60,3	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,8	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	89	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	49,3	65

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *hngn*

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thúy*



Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Thị Nga

**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 36/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-10.11-2
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí phía Đông Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105°53'47,0"      Vĩ độ: 21°27'16,2"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	16,8	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	58,3	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,8	-
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	60,4	65

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thúy*



Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Thị Nga

**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 3712026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-10.11-3
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí phía Bắc Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o53'40,8"      Vĩ độ: 21o27'19,1"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	15,1	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	60,1	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,8	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	100	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	59,7	65

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thúy*



Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Thị Nga

**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 38/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-10.11-4
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí phía Tây Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o53'36,2"      Vĩ độ: 21o27'19,2"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	15,2	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	60,2	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,8	-
4	Bụi TSP	TCVN 5067:1995	µg/Nm <sup>3</sup>	96	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	59,9	65

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC *Phạm Thị Thanh Thù*

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC *Phạm Thị Nga*

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thù*



*Phạm Thị Nga*

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thù

Phạm Thị Nga

**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 39/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-10.11-5
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí phía Nam Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o53'40,3"      Vĩ độ: 21o27'12,3"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	15,2	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	60,1	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,8	-
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	60	65

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Chợ*

PHỤ TRÁCH QA/QC

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thủy*

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thủy



**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 40/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Không khí
6	Ký hiệu mẫu	KK-10.11-6
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí trung tâm ô đất CC-HH1
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o53'39,1"      Vĩ độ: 21o27'17,0"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	15,2	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	%	60,2	-
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	0,8	-
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	54,7	65

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Chữ ký*

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

*Chữ ký*

Trịnh Đức Cường

*Chữ ký*

Phạm Thị Thanh Thủy



Phạm Thị Nga

**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 41/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Nước mặt
6	Ký hiệu mẫu	NM-10.11-1
7	Vị trí mẫu	Tại kênh dẫn nước thủy lợi trước khi chảy qua khu vực Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o53'43,3" Vĩ độ: 21o27'22,5"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026



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	-	7,2	-	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	5,16	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	10,3	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	8,6	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,005	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	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,05	-	-	-	-
9	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,048	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 441/2026

/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
13	F <sup>-</sup>	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,15	1	-	-	-	-
14	Cl <sup>-</sup>	SMEWW 4110B:2023	mg/L	17,5	250	-	-	-	-
15	CN <sup>-</sup>	SMEWW 4500-CN- .C&E:2023	mg/L	<0,01	0,01	-	-	-	-
16	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,58	-	-	-	-	-
17	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	2,48	0,3	-	-	-	-
18	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,27	-	-	-	-	-
19	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5,0	-	-	-	-
20	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	1700	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy



Phạm Thị Nga

**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 42/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Nước mặt
6	Ký hiệu mẫu	NM-10.11-2
7	Vị trí mẫu	Tại kênh dẫn nước thủy lợi sau khi chảy qua khu vực Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o53'41,4" Vĩ độ: 21o27'12,3"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	-	7,2	-	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	4,26	-	≤ 4	≤ 6	≤ 10	> 10
3	COD	SMEWW 5220B:2023	mg/L	<5	-	≤ 10	≤ 15	≤ 20	> 20
4	TSS	SMEWW 2540D:2023	mg/L	5,0	-	≤ 25	≤ 100	> 100 và không có rác nổi	> 100 và có rác nổi
5	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0037	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	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,05	-	-	-	-
9	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
10	Ni	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002	0,1	-	-	-	-
11	Zn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,01	0,5	-	-	-	-
12	Mn	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,086	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 42/2026

/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
13	F <sup>-</sup>	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,14	1	-	-	-	-
14	Cl <sup>-</sup>	SMEWW 4110B:2023	mg/L	9,95	250	-	-	-	-
15	CN <sup>-</sup>	SMEWW 4500-CN-C&E:2023	mg/L	<0,01	0,01	-	-	-	-
16	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,98	-	-	-	-	-
17	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	TCVN 6179-1:1996	mg/L	2,94	0,3	-	-	-	-
18	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -P	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,13	-	-	-	-	-
19	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520B:2023	mg/L	<2,5	5,0	-	-	-	-
20	Coliform	SMEWW 9221B:2023	MPN/100mL	1300	-	≤ 1000	≤ 5000	≤ 7500	> 7500

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy



Phạm Thị Nga

**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 43/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quán Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	NN-10.11-1
7	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà ông Dương Văn Hoàn, xóm Hắng, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o53'47,1"      Vĩ độ: 21o27'15,1"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,9	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	0,78		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	102		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	120		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,05
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	SMEWW 4110B:2023	mg/L	0,98	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	400
9	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005
10	CN <sup>-</sup>	SMEWW 4500-CN-C&E:2023	mg/L	<0,01		0,01
11	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,01
12	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		1
13	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0022		0,05
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 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thủy



**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 44/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Nước dưới đất
6	Ký hiệu mẫu	NN-10.11-2
7	Vị trí mẫu	Tại giếng nhà ông Nguyễn Văn Minh, xóm Hắng, phường Phở Yên, tỉnh Thái Nguyên
8	Tọa độ	Kinh độ: 105o53'47,1"      Vĩ độ: 21o27'15,1"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

TT	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/BTNMT	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,7	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	0,8		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	90		1500
6	Độ cứng	SMEWW 2340C:2023	mg/L	72		500
7	As	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001	Thông số ảnh hưởng sức khỏe con người	0,05
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	SMEWW 4110B:2023	mg/L	1		400
9	Cd	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,001		0,005
10	CN <sup>-</sup>	SMEWW 4500-CN-.C&E:2023	mg/L	<0,01		0,01
11	Pb	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		0,01
12	Cu	SMEWW 3125B:2023	mg/L	<0,002		1
13	Tổng Cr	SMEWW 3125B:2023	mg/L	0,0026		0,05
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 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

PHỤ TRÁCH QA/QC

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thủy



Phạm Thị Nga

**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

BM.23.01.01

Trang:01

Lần ban hành: 02



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 45/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quán Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	MĐ-10.11-1
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí phía Đông Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ 105°53'46,6"      Vĩ độ 21°27'16,5"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	2,77	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	<0,2	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<55	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<18	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	48,79	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thúy*



Phạm Thị Thanh Thúy

Phạm Thị Nga

**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  
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 46/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

**KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH**

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	MĐ-10.11-2
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí phía Bắc Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ 105°53'38,7"      Vĩ độ 21°27'19,5"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	2,69	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	0,35	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<55	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	21,21	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	111,11	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *Trịnh Đức Cường*

PHỤ TRÁCH QA/QC *Phạm Thị Thanh Thúy*

KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC

*Trịnh Đức Cường*

*Phạm Thị Thanh Thúy*



*Phạm Thị Nga*

**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  
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 47/2026

/QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quân Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	MD-10.11-3
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí phía Tây Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ105o53'37,1"      Vĩ độ21o27'17,8"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	2,92	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	0,2	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<55	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<18	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	46,7	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM 

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Trịnh Đức Cường



Phạm Thị Thanh Thúy



Phạm Thị Nga

**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  
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 48/2026 /QTTNMT-KQ

VIMCERTS 024

## KẾT QUẢ ĐO, PHÂN TÍCH

1	Đơn vị	Công ty Cổ phần Đầu tư Nhật Minh Land
2	Địa chỉ	Tổ dân phố Nhà máy, xã Quán Chu, tỉnh Thái Nguyên
3	Nội dung	Tư vấn lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án Khu nhà ở xã hội An Phú, phường Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên
4	Kế hoạch	K10.11
5	Loại mẫu	Mẫu đất
6	Ký hiệu mẫu	MĐ-10.11-4
7	Vị trí mẫu	Tại vị trí phía Nam Dự án
8	Tọa độ	Kinh độ105o53'41,1" Vĩ độ21o27'14,3"
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	08/01/2026
11	Ngày phân tích	09/1/2026 đến 15/1/2026

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	2,2	25	50	200
2	Cd	US EPA method 3051A; SMEWW 3113B:2023	mg/kg	<0,2	4	10	60
3	Pb	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<55	200	400	700
4	Cu	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	<18	150	500	2000
5	Zn	US EPA method 3051A; SMEWW 3111B:2023	mg/kg	41,14	300	600	2000

Thái Nguyên, ngày 15 tháng 01 năm 2026

TRƯỜNG PHÒNG THÍ NGHIỆM *chợu*

PHỤ TRÁCH QA/QC

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Trịnh Đức Cường

Phạm Thị Thanh Thúy

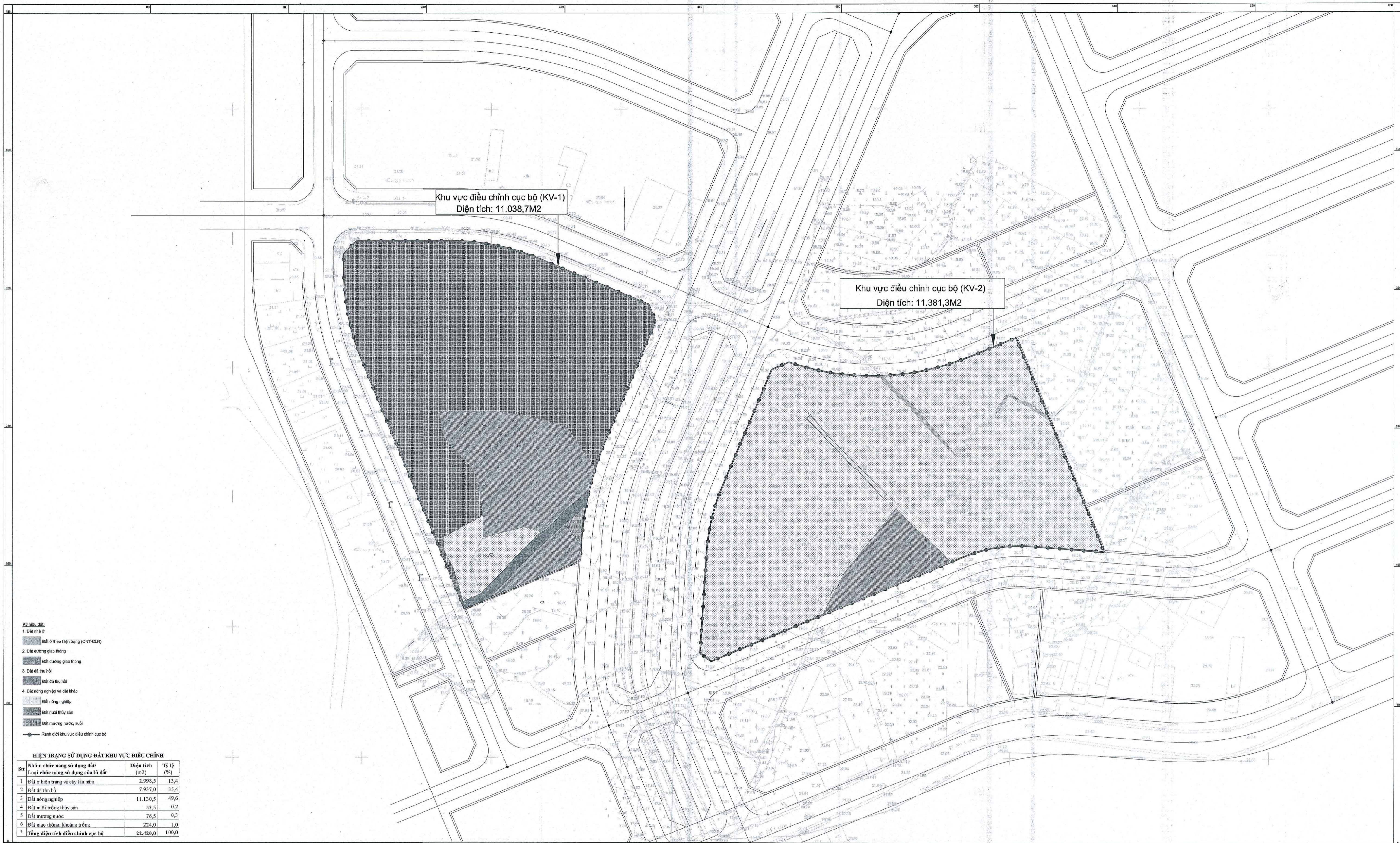


Phạm Thị Nga

**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





Khu vực điều chỉnh cục bộ (KV-1)  
Diện tích: 11.038,7M2

Khu vực điều chỉnh cục bộ (KV-2)  
Diện tích: 11.381,3M2

- Ký hiệu đất:**
1. Đất nhà ở
    - Đất ở theo hiện trạng (ONT-CLN)
  2. Đất đường giao thông
    - Đất đường giao thông
  3. Đất đã thu hồi
    - Đất đã thu hồi
  4. Đất nông nghiệp và đất khác
    - Đất nông nghiệp
    - Đất nuôi thủy sản
    - Đất mương nước, suối
- Ranh giới khu vực điều chỉnh cục bộ

**HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT KHU VỰC ĐIỀU CHỈNH**

Stt	Nhóm chức năng sử dụng đất/ Loại chức năng sử dụng của lô đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở hiện trạng và cây lâu năm	2.998,5	13,4
2	Đất đã thu hồi	7.937,0	35,4
3	Đất nông nghiệp	11.130,5	49,6
4	Đất nuôi trồng thủy sản	53,5	0,2
5	Đất mương nước	76,5	0,3
6	Đất giao thông, khoảng trống	224,0	1,0
*	<b>Tổng diện tích điều chỉnh cục bộ</b>	<b>22.420,0</b>	<b>100,0</b>

<p><b>* Ghi chú / Note:</b></p>	<p>KEYPLAN</p>	<p>Dự án / Project: <b>Nhà ở xã hội An Phú, phường Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên</b></p>	<p>Tư vấn thiết kế / Design consultancy: <b>CÔNG TY CỔ PHẦN AHH &amp; CỘNG SỰ</b></p>	<p>Chủ nhiệm thiết kế / Chief Designer: <b>Trần Quang Huy</b></p>	<p>Số hợp đồng / Contract No: <b>ZZZZ</b></p>
		<p>Địa điểm xây dựng / Site Address: Tổ dân phố Hàng, phường Phố Yên, Bình Thái Nguyên</p>	<p>Địa chỉ / Address: Số 10 phố Trưng Trắc, phường Trưng Trắc, quận Hoàn Kiếm, Hà Nội</p>	<p>Chủ tư / Client: <b>Công ty Cổ phần đầu tư CÓ PHỤ NHẬT MINH LAND</b></p>	<p>Kiểm tra / Check: <b>Trần Quang Huy</b></p>
		<p>Logo: <b>CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ NHẬT MINH LAND</b></p>	<p>Logo: <b>AHH &amp; PARTNERS</b></p>	<p>Chủ trì thiết kế / Design Leader: <b>Trần Quang Huy</b></p>	<p>Phân khu xây dựng / Construction entity: <b>ZZZZ</b></p>
		<p>Logo: <b>CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ NHẬT MINH LAND</b></p>	<p>Logo: <b>CÔNG TY CỔ PHẦN AHH &amp; CỘNG SỰ</b></p>	<p>Thiết kế / Designer:</p>	<p>Tên bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
				<p>Vẽ / Drawn:</p>	<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG ĐẤT</b></p>
					<p>TT 1/ Scale: <b>1/500</b></p>
					<p>Phân bản vẽ / Drawing Name: <b>BẢN ĐỒ HIỆN TRẠNG SỬ DỤNG</b></p>

