

CÔNG TY TNHH MẠI PHA PENINSULA

\*\*\*

**BÁO CÁO  
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI MẠI PHA, THÀNH PHỐ LẠNG SƠN,  
TỈNH LẠNG SƠN**

Địa điểm: Phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn

Lạng Sơn, năm 2026

CÔNG TY TNHH MAI PHA PENINSULA

\*\*\*

# BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: KHU ĐÔ THỊ MỚI MAI PHA, THÀNH PHỐ LẠNG SƠN,  
TỈNH LẠNG SƠN

Địa điểm: Phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn

Chủ đầu tư  
CÔNG TY TNHH MAI PHA PENINSULA



*Nguyễn Việt Đức*  
TỔNG GIÁM ĐỐC  
*Nguyễn Việt Đức*

Lạng Sơn, năm 2026

## MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	4
DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ.....	5
MỞ ĐẦU.....	8
1. Xuất xứ của dự án.....	8
1.1. Thông tin chung về dự án.....	8
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư.....	9
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với 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. ....	9
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường....	10
2.1. Liệt kê các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.....	10
2.2. Liệt kê các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án. ....	13
2.3. Liệt kê các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM.....	13
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường.....	13
3.1. Đơn vị chủ đầu tư.....	13
3.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM.....	14
3.3. Trình tự lập Báo cáo ĐTM.....	14
3.4. Danh sách cán bộ tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án.....	15
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường.....	16
4.1. Phương pháp ĐTM.....	16
4.2. Các phương pháp khác.....	17
5. Tóm tắt nội dung chính của Báo cáo ĐTM.....	17
5.1. Thông tin về dự án.....	17
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư 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 đầu tư.....	29
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	30
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư.....	33
CHƯƠNG 1.....	36
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN.....	36
1.1. Thông tin về dự án.....	36
1.1.1. Tên dự án.....	36
1.1.2. Tên chủ dự án.....	36
1.1.3. Tiến độ thực hiện dự án.....	36

1.1.4. Vị trí địa lý .....	36
1.1.5. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án .....	38
1.1.6. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường .....	40
1.1.7. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất .....	40
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án .....	43
1.2.1. Các hạng mục công trình chính .....	43
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án .....	47
1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường .....	56
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 .....	57
1.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng .....	57
1.3.2. Giai đoạn vận hành .....	59
1.4. Biện pháp tổ chức thi công .....	95
1.4.1. Biện pháp tổ chức và công nghệ thi công các hạng mục .....	95
1.4.2. Tổ chức công trường thi công .....	102
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án .....	104
1.6.1. Tiến độ thực hiện .....	104
1.6.2. Tổng mức đầu tư dự án .....	104
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện .....	104
CHƯƠNG 2 .....	107
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN .....	107
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội .....	107
2.1.1. Điều kiện địa lý .....	107
2.1.2. Đặc điểm khí hậu, khí tượng .....	107
2.1.3. Đặc điểm thủy văn .....	109
2.1.4. Điều kiện về kinh tế - xã hội khu vực dự án .....	117
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện .....	118
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường .....	118
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học .....	122
2.2.3. Hiện trạng lòng, bờ, bãi sông, hồ .....	123
2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án .....	125
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án .....	125
CHƯƠNG 3 .....	126
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 CÓ MÔI TRƯỜNG .....	126
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 .....	126

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động .....	126
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 .....	173
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành .....	190
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động .....	190
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 .....	209
3.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	224
3.3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	224
3.3.2. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp BVMT .....	225
3.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo .....	226
3.4.1. Nhận xét về mức độ tin cậy của các đánh giá.....	226
3.4.2. Mức độ chi tiết của các đánh giá.....	228
Chương 4 .....	229
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC.....	229
CHƯƠNG 5 .....	230
THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ TƯỚI DANI MỤC PHÂN LOẠI XANH	230
CHƯƠNG 6 .....	231
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG .....	231
6.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án.....	231
6.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án.....	234
6.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng .....	234
6.2.2. Giai đoạn hoạt động .....	235
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....	237
1. Kết luận .....	237
2. Kiến nghị.....	238
3. Cam kết của chủ dự án đầu tư .....	238
PHỤ LỤC.....	241

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

ATLĐ	: An toàn lao động
BTCT	: Bê tông cốt thép
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BTNMT	: Bộ tài nguyên môi trường
BOD	: Nhu cầu ô xy sinh hoá
BHLĐ	: Bảo hộ lao động
BVTV	: Bảo vệ thực vật
COD	: Nhu cầu ô xy hoá học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
Đ	: Đất
GPMB	: Giải phóng mặt bằng
GHCP	: Giới hạn cho phép
N-P	: Nitơ -Photpho
NG	: Nước ngầm
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QLNN	: Quản lý nhà nước
TNMT	: Tài nguyên môi trường
TT	: Thông tư
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TSS	: Tổng hàm lượng chất rắn lơ lửng
TDS	: Tổng chất rắn hoà tan
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
UBND	: Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	: Ủy ban mặt trận Tổ quốc
VLXD	: Vật liệu xây dựng
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	: Xử lý nước thải

**DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ**

Bảng 1. 1. Bảng tọa độ ranh giới thực hiện dự án.....	37
Bảng 1. 2. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất.....	38
Bảng 1. 3. Bảng tổng hợp số liệu sử dụng đất trong phạm vi quy hoạch.....	41
Bảng 1. 4. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp.....	48
Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống giao thông.....	50
Bảng 1. 6. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa.....	51
Bảng 1. 7. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước.....	53
Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống cấp điện.....	54
Bảng 1. 9. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước thải.....	55
Bảng 1. 10. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thông tin liên lạc.....	56
Bảng 1. 11. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu.....	57
Bảng 1. 12. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng máy móc.....	58
Bảng 1. 13. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu trong giai đoạn vận hành.....	60
Bảng 1. 14. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động.....	61
Bảng 1. 15. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn hoạt động.....	78
Bảng 1. 16. Nhu cầu sử dụng máy móc trong giai đoạn vận hành.....	95
Bảng 2. 1. Nhiệt độ trung bình tháng nhiều năm tại thành phố Lạng Sơn.....	108
Bảng 2. 2. Độ ẩm trung bình tháng nhiều năm tại thành phố Lạng Sơn.....	108
Bảng 2. 3. Lượng bốc hơi trung bình tháng nhiều năm tại thành phố Lạng Sơn.....	108
Bảng 2. 4. Đặc trưng hình thái lưu vực sông chính và các tiểu lưu vực.....	110
Bảng 2. 5. Một số thông số kỹ thuật chính của hồ chứa Bản Lái.....	111
Bảng 2. 6. Đặc trưng chuẩn dòng chảy năm lưu vực sông Kỳ Cùng tại các trạm.....	112
Bảng 2. 7. Thống kê đỉnh lũ lớn nhất xuất hiện các tháng trong năm tại các trạm....	113
Bảng 2. 8. Đặc trưng dòng chảy lớn nhất trên lưu vực sông Kỳ Cùng.....	113
Bảng 2. 9. Đặc trưng dòng chảy nhỏ nhất trên lưu vực sông Kỳ Cùng.....	113
Bảng 2. 10. Lượng mưa ngày lớn nhất quan trắc tại các trạm trên LVS Kỳ Cùng.....	114
Bảng 2. 11. Lượng mưa thời đoạn ngày trận lũ lịch sử tháng VII/1986 tại các trạm trên lưu vực Kỳ Cùng và phụ cận.....	115
Bảng 2. 12. Lượng mưa thời đoạn ngày trận lũ lịch sử tháng IX/2008 tại các trạm trên lưu vực Kỳ Cùng và phụ cận.....	115
Bảng 2. 13. Lượng mưa thời đoạn ngày trận lũ lịch sử tháng VII/2014 tại các trạm trên lưu vực Kỳ Cùng và phụ cận.....	116
Bảng 2. 14. Vị trí các điểm khảo sát lấy mẫu hiện trạng môi trường.....	119
Bảng 2. 15. Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt xung quanh dự án.....	119
Bảng 2. 16. Hiện trạng chất lượng môi trường đất xung quanh dự án.....	120
Bảng 2. 17. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí xung quanh dự án.....	121
Bảng 3. 1. Lượng sinh khối thảm thực vật theo Ogawa và Kato.....	126
Bảng 3. 2. Hệ số phát thải và nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào đắp.....	128
Bảng 3. 4. Bảng tổng hợp số chuyến vận chuyển.....	129
Bảng 3. 5. Hệ số phát thải của phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.....	130
Bảng 3. 6. Tải lượng ô nhiễm do quá trình vận chuyển phế thải xây dựng.....	130

Bảng 3. 7. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm từ quá trình vận chuyển phế thải xây dựng theo phương pháp sutton.....	131
Bảng 3. 8. Tải lượng ô nhiễm do quá trình vận chuyển đất, cát đắp nền .....	132
Bảng 3. 9. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển đất, cát đắp nền .....	132
Bảng 3. 10. Tải lượng ô nhiễm do quá trình vận chuyển nguyên. vật liệu.....	132
Bảng 3. 11. Kết quả dự báo nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu.....	132
Bảng 3. 12. Kết quả dự báo nồng độ ô nhiễm bụi, khí thải từ ống xả của các trang thiết bị, máy móc thi công.....	134
Bảng 3. 13. Tỷ trọng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn kim loại .....	134
Bảng 3. 14. Tải lượng khí thải từ công đoạn hàn .....	135
Bảng 3. 15. Lượng chất bẩn trong nước thải sinh hoạt tính cho một người.....	136
Bảng 3. 16. Nồng độ các chất ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt khi chưa được xử lý trong giai đoạn thi công .....	137
Bảng 3. 17. Nồng độ các chất trong nước thải xây dựng.....	138
Bảng 3. 18. Lưu lượng nước mưa trong giai đoạn thi công.....	140
Bảng 3. 19. Bảng tổng hợp khối lượng CTNH dự kiến phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng.....	142
Bảng 3. 20. Mức ồn phát sinh từ các máy móc dùng trong công trường .....	144
Bảng 3. 21. Dự báo mức ồn phát sinh từ các máy móc dùng trong công trường .....	145
Bảng 3. 22. Ảnh hưởng của tiếng ồn đối với con người theo mức độ và thời gian....	146
Bảng 3. 23. Ảnh hưởng của tiếng ồn đối với con người theo mức độ và thời gian....	146
Bảng 3. 24. Bảng quan hệ $Q=f(H)$ nút khổng chế cuối cùng trên sông Kỳ Cùng .....	155
Bảng 3. 25. Danh sách biên mô hình MIKE 11 .....	157
Bảng 3. 26. Phân bố độ nhám của các sông trên mô hình 1 chiều .....	159
Bảng 3. 27. Thống kê liên kết biên trong mô hình MIKE FLOOD hạ lưu đập Bản Lái .....	163
Bảng 3. 28. Đánh giá sai số hiệu chỉnh trận lũ tháng VII/2014 tại điểm kiểm soát ...	164
Bảng 3. 29. Sai số chênh lệch mực nước lớn nhất trận lũ tháng VII/2014.....	166
Bảng 3. 30. Kịch bản mưa lũ, vận hành hồ và sự cố hồ/đập Bản Lái.....	171
Bảng 3. 31. Hệ số ô nhiễm các loại xe.....	191
Bảng 3. 32. Tải lượng các chất ô nhiễm do giao thông .....	191
Bảng 3. 33. Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động	192
Bảng 3. 34. Lưu lượng mưa giai đoạn vận hành.....	198
Bảng 3. 35. Định lượng rác thải sinh hoạt phát sinh.....	199
Bảng 3. 36. Bảng tổng hợp khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh giai đoạn hoạt động .....	199
Bảng 3. 37. Bảng tổng hợp khối lượng bùn thải từ phát sinh từ trạm XLNT trong giai đoạn hoạt động.....	201
Bảng 3. 38. Bảng tổng hợp khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn hoạt động .	202
Bảng 3. 39. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và kế hoạch xây lắp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án .....	225

Bảng 3. 40. Dự toán kinh phí các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	225
.....	.....
Bảng 6. 1 Chương trình quản lý môi trường của dự án .....	232
Bảng 6. 2. Nội dung giám sát môi trường không khí trong giai đoạn thi công .....	234
Bảng 6. 3. Nội dung giám sát môi trường nước mặt trong giai đoạn thi công .....	234
Bảng 6. 4. Nội dung giám sát môi trường nước thải trong giai đoạn thi công .....	234
Bảng 6. 5. Nội dung giám sát môi trường nước thải trong giai đoạn hoạt động .....	235

## MỞ ĐẦU

### 1. Xuất xứ của dự án

#### 1.1. Thông tin chung về dự án

Phường Đông Kinh nói riêng và các phường xã thuộc Thành phố Lạng Sơn trước đây nói chung không chỉ là một trong những địa bàn trọng điểm của khu kinh tế cửa khẩu Đồng Đăng - Lạng Sơn mà còn là trọng điểm của du lịch xứ Lạng, đặc biệt sau khi Chính phủ quyết định thành lập Khu kinh tế cửa khẩu Đồng Đăng - Lạng Sơn thành khu trung tâm phát triển kinh tế trọng điểm phía Bắc. Cùng với sự phát triển chung của đất nước, thành phố Lạng Sơn giờ đã là đô thị loại II, định hướng trong tương lai sẽ trở thành đô thị loại I - Thành phố trung tâm của vùng Cửa khẩu biên giới trung du miền núi phía bắc của Tổ quốc.

Khu đô thị mới Mai Pha với quy mô khoảng 91,73 ha, nằm phía Nam thành phố là cửa ngõ của thành phố Lạng Sơn theo đường cao tốc Hà Nội - Lạng Sơn và Quốc lộ 1. Với địa hình tương đối bằng phẳng, ba mặt giáp sông Kỳ Cùng. Có vị trí rất thuận lợi về giao thông, tiếp cận trực tiếp với các đường trục chính vào thành phố Lạng Sơn. Đây là điều kiện quan trọng để hình thành một Khu đô thị hiện đại tầm cỡ để Dự án sẽ trở thành một điểm nhấn, một biểu tượng mới của thành phố Lạng Sơn trong tương lai.

Đầu tư xây dựng khu đô thị mới hiện đại, đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội và nhà ở. Khai thác hiệu quả sử dụng đất trên cơ sở đảm bảo hiệu quả đầu tư và nâng cao điều kiện sống của nhân dân khu vực, tạo lập bổ sung quỹ nhà ở, trường học.... cho Thành phố và khu vực, khớp nối các dự án đầu tư liên quan.

Liên danh Công ty cổ phần Đầu tư Hải Phát và Công ty TNHH Hà Sơn (gọi tắt là Liên danh) được UBND tỉnh Lạng Sơn lựa chọn là Nhà đầu tư thực hiện dự án Khu Đô thị mới Mai Pha tại Quyết định số 140/QĐ-UBND ngày 21/01/2020 về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư và Hợp đồng thực hiện dự án số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND-HP&HS ngày 09/03/2020.

Theo Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND-HP&HS ngày 09/3/2020 giữa Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn và Liên danh công ty cổ phần đầu tư Hải Phát và công ty TNHH Hà Sơn và Phụ lục Hợp đồng số 01/2026/PLHĐ-NĐT/UBND-HP&HS về việc Sửa đổi, bổ sung Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND - HP&HS ngày 09/3/2020; doanh nghiệp dự án là Công ty TNHH Mai Pha Peninsula.

Ngày 13/9/2021, UBND tỉnh Lạng Sơn có Quyết định số 1845/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1/500.

Ngày 13/02/2026, UBND phường Đông Kinh có Quyết định số 265/QĐ-UBND về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1/500.

- Vị trí: Khu vực điều chỉnh quy hoạch cục bộ gồm 3 vị trí với tổng diện tích 255.199,9m<sup>2</sup>, trong đó:

+ Khu vực 1: nằm ở phía Nam của đồ án có diện tích 148.819,1m<sup>2</sup>, gồm các ô đất: HC-01, HC-02, ô đất từ NOXH-01 đến NOXH-07, các ô đất từ LK-69 đến LK-74, LK-144, ô đất từ TDC-01 đến TDC-04, TH-04, TTYT, ô đất từ CX- 73 đến CX-78, CX80, từ CX-83 đến CX-86 và đất giao thông tiếp giáp các ô đất điều chỉnh;

+ Khu vực 2: nằm ở trung tâm của đồ án có diện tích 11.167,4m<sup>2</sup>, gồm ô đất HH-

03;

+ Khu vực 3: nằm ở phía Bắc của đồ án có diện tích 95.213,4m<sup>2</sup>, gồm các ô đất CX-01, CX-02, KE-01, HH-01, HH-02 và đất giao thông tiếp giáp các ô đất điều chỉnh.

- Quy mô:

+ Tổng diện tích nghiên cứu điều chỉnh quy hoạch: 91,73 ha (917.304,5m<sup>2</sup>).

+ Tổng diện tích đề xuất điều chỉnh cục bộ: 25,52 ha (255.199,9m<sup>2</sup>).

+ Quy mô dân số: khoảng 15.712 người

Tổng mức đầu tư của dự án 3.380.261.000 VNĐ (Bằng chữ: Ba nghìn ba trăm tám mươi tỷ, hai trăm sáu mươi một triệu đồng). Căn cứ theo Điều 10, Luật Đầu tư công dự án thuộc nhóm B.

Dự án thuộc mục 4, Phụ lục IV của Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025.

Nội dung báo cáo ĐTM phải thực hiện theo hướng dẫn tại mẫu số 04 ban hành kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 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.

Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường theo điểm b, khoản 1, Mục VI, Phần A, Phụ lục IX ban hành kèm theo Nghị quyết số 66.19/2026/NĐ-CP ngày 18/5/2026 về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hoá thủ tục hành chính về cắt giảm, đơn giản hoá điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

Dự án thuộc thẩm quyền thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của UBND tỉnh Lạng Sơn theo khoản 2, Mục I, Phần B, Phụ lục IX ban hành kèm theo Nghị quyết số 66.19/2026/NĐ-CP ngày 18/5/2026 về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hoá thủ tục hành chính về cắt giảm, đơn giản hoá điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

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

- Cơ quan có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư dự án: UBND thành phố Lạng Sơn.

- Cơ quan phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: UBND tỉnh Lạng Sơn.

**1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với 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.**

Dự án Khu đô thị mới Mai Pha được triển khai trên địa bàn phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn (trước đây là xã Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn), thuộc khu vực phát triển đô thị của thành phố Lạng Sơn trước đây. Dự án có chức năng chính là xây dựng khu đô thị mới đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội, phù hợp với định hướng phát triển không gian đô thị của tỉnh Lạng Sơn.

Theo Quy hoạch tỉnh Lạng Sơn thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 236/QĐ-TTg ngày 19/3/2024 của Thủ tướng Chính phủ và các nội dung điều chỉnh quy hoạch tỉnh năm 2026, thành phố Lạng Sơn được xác định là trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa của tỉnh; phát triển theo hướng đô thị xanh, hiện đại, bền vững, gắn với bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Dự án đầu tư xây dựng hệ thống thu gom và xử lý nước thải, hệ thống thoát nước mưa riêng biệt, khu cây xanh, mặt nước và các công trình hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường theo quy định. Do đó, dự án phù hợp với định hướng bảo vệ môi trường trong quy hoạch tỉnh và các quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

Ngoài ra, Dự án còn cụ thể hóa định hướng Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế cửa khẩu Đồng Đăng - Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 08/7/2010: Thành phố Lạng Sơn không chỉ là một trong những địa bàn trọng điểm của Khu kinh tế cửa khẩu Đồng Đăng - Lạng Sơn mà còn là trọng điểm của du lịch xứ Lạng, đặc biệt sau khi Chính phủ quyết định thành lập Khu kinh tế cửa khẩu Đồng Đăng - Lạng Sơn thành khu trung tâm phát triển kinh tế trọng điểm phía Bắc. Cùng với sự phát triển chung của đất nước, thành phố Lạng Sơn giờ đã là đô thị loại II, định hướng trong tương lai sẽ trở thành đô thị loại I - Thành phố trung tâm của vùng Cửa khẩu biên giới trung du miền núi phía bắc của Tổ quốc, việc triển khai lập dự án đầu tư “Khu đô thị mới Mai Pha” là cần thiết và cấp bách nhằm phát triển khu đô thị mới, văn minh, tiện nghi, hiện đại, tại thành phố Lạng Sơn.

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

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

#### **2.1.1. Luật**

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

- Luật số 146/2025/QH15 của Quốc hội: Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

- Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 27/11/2023, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/7/2024, thay thế Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13.

- Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/6/2001 và Luật số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV thông qua ngày 18/01/2024, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/8/2024, thay thế Luật Đất đai số 45/2013/QH13.

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 và Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng.

- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/6/2020, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2021, thay thế Luật Đầu tư số 67/2014/QH13.

- Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 24/11/2017 và các văn bản sửa đổi, bổ sung có liên quan.

- Luật Đường bộ số 35/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 27/6/2024, có hiệu lực từ ngày 01/01/2025.

- Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ số 36/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 27/6/2024, có hiệu lực từ ngày 01/01/2025.

- Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 19/6/2017.

- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 ngày 19/6/2013 và Luật số 60/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều.

### **2.1.2. Nghị định**

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

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

- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025;

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

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải; Nghị định số 98/2019/NĐ-CP ngày 27/12/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực hạ tầng kỹ thuật;

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 23/2020/NĐ-CP ngày 24/02/2020 của Chính phủ: Quy định về quản lý cát, sỏi lòng sông và bảo vệ lòng, bờ, bãi sông;

- Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Phòng cháy và chữa cháy.

### **2.1.3. Thông tư**

- 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;

- Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 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 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 06:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình (thay thế Thông tư số 07/2010/TT-BXD).

- Thông tư số 14/2024/TT-BXD ngày 20/12/2024 của Bộ Xây dựng quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc môi trường (thay thế Thông tư số 24/2017/TT-BTNMT).

- Thông tư số 02/2018/TT-BXD ngày 06/02/2018 của Bộ xây dựng Quy định về bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình và chế độ báo cáo công tác bảo vệ môi trường trong ngành xây dựng;

- Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 về quản lý chất thải rắn xây dựng của Bộ Xây dựng.

#### **2.1.4. Quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM**

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

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

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

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

- QCVN 06:2022/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

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

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

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

- QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước;

- QCVN 06:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

- QCVN 07:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân loại chất thải;

- QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (áp dụng đối với dự án có phát sinh khí thải công nghiệp);

- QCVN 20:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ (áp dụng đối với dự án có phát sinh khí thải công nghiệp);

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành khác có liên quan đến loại

hình hoạt động của dự án.

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

- Quyết định số 140/QĐ-UBND ngày 21/01/2020 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà đầu tư thực hiện dự án Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn;

- Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND-HP&HS ngày 09/3/2020 giữa Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn và Liên danh công ty cổ phần đầu tư Hải Phát và công ty TNHH Hà Sơn và Phụ lục Hợp đồng số 01/2026/PLHĐ-NĐT/UBND-HP&HS về việc Sửa đổi, bổ sung Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND - HP&HS ngày 09/3/2020;

- Quyết định số 1845/QĐ-UBND ngày 13/9/2021 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1/500;

- Quyết định số 265/QĐ-UBND ngày 13/02/2026 của UBND phường Đông Kinh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1/500;

- Văn bản số 618/PCLS-KT+TTBVPC ngày 30/3/2022 của Công ty Điện lực Lạng Sơn về việc trả lời văn bản số 605/HP-Ban ĐT của Công ty cổ phần đầu tư Hải Phát;

- Văn bản số 346/SXD-HTKT&VLXD ngày 10/3/2022 của Sở Xây dựng về việc xem xét thỏa thuận đầu nổi thoát nước cho dự án “ Khu đô thị mới Mai Pha”, xã Mai Pha, thành phố Lạng Sơn;

- Văn bản số 591/CV-CTN ngày 29/9/2021 của Công ty Cổ phần cấp thoát nước Lạng Sơn về việc cung cấp điểm đầu nổi nước cho dự án Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn;

- Văn bản số 375/UBND-QLĐT ngày 02/3/2022 của UBND thành phố Lạng Sơn về việc thỏa thuận đầu nổi đường giao thông của dự án Khu đô thị Mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn;

- Văn bản số 14/PC07 ngày 25/02/2022 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH, công an tỉnh Lạng Sơn về việc tham gia ý kiến giải pháp phòng cháy và chữa cháy hạ tầng kỹ thuật thuộc dự án Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn.

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

- Các số liệu và tài liệu về hiện trạng tự nhiên, môi trường và điều kiện kinh tế xã hội khu vực thực hiện Dự án tại xã Mai Pha.

- Thuyết minh thiết kế cơ sở dự án.

- Thuyết minh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu đô thị mới Mai Pha.

- Các bản vẽ kỹ thuật thiết kế cơ sở các hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án Khu đô thị mới Mai Pha.

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

Tóm tắt việc tổ chức thực hiện ĐTM và lập báo cáo ĐTM của chủ dự án kèm theo danh sách của những người tham gia thực hiện ĐTM.

**3.1. Đơn vị chủ đầu tư**

Theo Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND-HP&HS ngày

09/3/2020 giữa Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn và Liên danh công ty cổ phần đầu tư Hải Phát và công ty TNHH Hà Sơn và Phụ lục Hợp đồng số 01/2026/PLHD-NĐT/UBND-HP&HS về việc Sửa đổi, bổ sung Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND - HP&HS ngày 09/3/2020:

**\* Nhà đầu tư:**

Liên danh Công ty Cổ phần Đầu tư Hải Phát và Công ty TNHH Hà Sơn

- Thành viên đứng đầu và đại diện liên danh: Công ty Cổ phần đầu tư Hải Phát

+ Đại diện: Ông Đỗ Quý Hải – Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị

+ Địa chỉ: Tầng 5, tòa CT3 The Pride, khu đô thị mới An Hưng, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội.

+ Mã số doanh nghiệp: 0500447004.

- Thành viên liên danh thứ 2: Công ty TNHH Hà Sơn

+ Đại diện: Ông Vũ Đình Hồng – Chức vụ: Giám đốc

+ Địa chỉ: Số 310, đường Hùng Vương, thôn Rọ Phái, Phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn.

+ Mã số doanh nghiệp: 4900142276.

**\* Doanh nghiệp dự án**

Công ty TNHH Mai Pha Peninsula

Đại diện: Ông Nguyễn Việt Đức – Chức vụ: Tổng giám đốc (Giấy ủy quyền số 01/UQ-MPP ngày 19/3/2026 của Công ty TNHH Mai Pha Peninsula).

Địa chỉ: Số 310, đường Hùng Vương, thôn Rọ Phái, xã Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn (Nay là Số 310, đường Hùng Vương, thôn Rọ Phái, phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn)

Mã số doanh nghiệp: 4900887159.

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

Viện nghiên cứu Công nghệ Môi trường.

Đại diện: Ông Vũ Ngọc Sơn – Chức vụ: Viện trưởng.

Địa chỉ : 20-TT4C, KĐT Văn Quán - Yên Phúc, P. Hà Đông, TP. Hà Nội.

**3.3. Trình tự lập Báo cáo ĐTM**

Bước 1: Nghiên cứu hồ sơ thiết kế Dự án.

Bước 2: Nghiên cứu điều kiện tự nhiên, kinh tế- xã hội tại khu vực Dự án. Bước

3: Khảo sát, đo đạc và phân tích hiện trường khu vực Dự án.

Bước 4: Xác định các nguồn tác động, đối tượng và quy mô tác động. Phân tích và đánh giá các tác động của Dự án đến môi trường tự nhiên và xã hội.

Bước 5: Xây dựng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó các sự cố môi trường của Dự án.

Bước 6: Nghiên cứu xây dựng công trình xử lý môi trường, chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án.

Bước 7: Lập dự toán kinh phí cho các công trình xử lý môi trường của Dự án. Bước

8: Tổ chức tham vấn lấy ý kiến cộng đồng địa phương.

Bước 9: Tổng hợp xây dựng nội dung bản báo cáo ĐTM của Dự án. Bước 10:

Trình thẩm định báo cáo ĐTM tới cơ quan chức năng.

### **3.4. Danh sách cán bộ tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án**

Danh sách cán bộ tham gia viết báo cáo ĐTM của Dự án:

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

Trong quá trình lập Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của dự án. Báo cáo áp dụng 2 nhóm phương pháp sau:

##### **4.1. Phương pháp ĐTM**

Việc lập báo cáo ĐTM của Dự án là nghiên cứu, phân tích những tác động có lợi và có hại do hoạt động phát triển của dự án cho môi trường, kinh tế - xã hội khu vực thực hiện Dự án. Qua đó phân tích các nhân tố chịu tác động, tính chất, quy mô, cường độ các tác động, sự diễn biến theo thời gian và không gian, mối liên hệ giữa các nhân tố nhằm đề xuất các phương án giảm thiểu tác động có hại tới môi trường.

##### **4.1.1. Phương pháp đánh giá nhanh**

Phương pháp đánh giá nhanh: Được sử dụng trong báo cáo để xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ hoạt động của Dự án. Việc tính tải lượng các chất ô nhiễm dựa trên các hệ số ô nhiễm. Báo cáo sử dụng hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa kỳ (USEPA) thiết lập nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra khi thi công xây dựng Dự án và Dự án đi vào hoạt động, nội dung phương pháp này được thể hiện cụ thể trong Chương 3.

##### **4.1.2. Phương pháp so sánh**

Dùng để đánh giá các tác động trên cơ sở so sánh với các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về môi trường; phương pháp này thường được sử dụng trong Chương 2 và Chương 3.

##### **4.1.3. Phương pháp tham vấn cộng đồng.**

Phương pháp này được sử dụng trong quá trình làm việc với lãnh đạo và đại diện cộng đồng dân cư khu vực dự án để thu thập các thông tin cần thiết cho công tác đánh giá tác động môi trường của Dự án; phương pháp này được áp dụng trong Chương 6 của báo cáo.

##### **4.1.4. Phương pháp danh mục kiểm tra**

Phương pháp liệt kê thành một danh mục tất cả các nhân tố môi trường liên quan đến hoạt động phát triển được đem ra đánh giá.

Phương pháp này được áp dụng để định hướng nghiên cứu, bao gồm việc liệt kê danh sách các yếu tố có thể tác động đến môi trường và các ảnh hưởng hệ quả trong các giai đoạn thi công, vận hành. Từ đó có thể định tính được tác động đến môi trường do các tác nhân khác nhau trong quá trình vận hành khai thác đến hệ sinh thái, chất lượng môi trường và kinh tế - xã hội trong khu vực. Cụ thể là các bảng danh mục đánh giá nguồn tác động, các đối tượng chịu tác động trong giai đoạn thi công và khai thác nêu tại Chương 3 của báo cáo.

##### **4.1.5. Phương pháp mô hình hóa**

Phương pháp mô hình hóa: Là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến quá trình chuyển hóa, biến đổi trong thực tế về thành phần và khối lượng của các chất ô nhiễm trong không gian và thời gian.

Sử dụng mô hình Sutton để tính toán, dự báo nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông, xác định khả năng phát tán, lan truyền của bụi và khí thải ra môi trường không khí xung quanh thông qua việc tính toán nồng độ các chất ô nhiễm tại các khoảng cách khác nhau so với nguồn phát thải

Sử dụng mô hình Mike 21 để đánh giá tác động của phương án thiết kế, xây Phương

pháp mô hình hòa áp dụng tại Chương 3 của báo cáo. Sử dụng mô hình Mike 21 để đánh giá tác động của phương án thiết kế, xây dựng công trình kè, cầu đến chế độ thủy văn tại khu vực.

#### **4.2. Các phương pháp khác**

##### **4.2.1. Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường**

Trước khi tiến hành thực hiện ĐTM, chủ đầu tư và đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát thực địa để xác định đối tượng xung quanh, nhạy cảm của khu vực có khả năng chịu tác động trong quá trình thi công và hoạt động của Dự án. Ngoài ra còn khảo sát hiện trạng khu vực thực hiện Dự án về đất đai, cây cối, công trình cơ sở hạ tầng, ... phương pháp này chủ yếu được sử dụng trong Chương 1 của báo cáo.

##### **4.2.2. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm**

Trong quá trình điều tra, khảo sát hiện trường, tiến hành lấy mẫu và đo đạc các thông số môi trường không khí, đất, nước. Quá trình đo đạc và lấy mẫu được tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành.

Đơn vị tư vấn đã phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật Môi trường và An toàn hóa chất là cơ quan có đủ chức năng lấy và phân tích mẫu theo đúng quy định của Bộ TN & MT. Từ kết quả phân tích đưa ra đánh giá, nhận định về chất lượng môi trường nền của khu vực nhằm có các giải pháp tương ứng trong quá trình thi công xây dựng Dự án. Phần kết quả phân tích môi trường hiện trạng khu vực được trình bày tại Chương 2, các phần đánh giá và giảm thiểu tương ứng trong Chương 3 của báo cáo.

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

#### **5.1. Thông tin về dự án**

##### **5.1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn
- Địa điểm thực hiện dự án: Phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn.
- Tên chủ dự án:

Theo Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND-HP&HS ngày 09/3/2020 giữa Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn và Liên danh công ty cổ phần đầu tư Hải Phát và công ty TNHH Hà Sơn và Phụ lục Hợp đồng số 01/2026/PLHĐ-NĐT/UBND-HP&HS về việc Sửa đổi, bổ sung Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND - HP&HS ngày 09/3/2020:

##### **\* Nhà đầu tư:**

Liên danh Công ty Cổ phần Đầu tư Hải Phát và Công ty TNHH Hà Sơn

- Thành viên đứng đầu và đại diện liên danh: Công ty Cổ phần đầu tư Hải Phát
- + Đại diện: Ông Đỗ Quý Hải – Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị
- + Địa chỉ: Tầng 5, tòa CT3 The Pride, khu đô thị mới An Hưng, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội.
- + Mã số doanh nghiệp: 0500447004
- Thành viên liên danh thứ 2: Công ty TNHH Hà Sơn
- + Đại diện: Ông Vũ Đình Hồng – Chức vụ: Giám đốc
- + Địa chỉ: Số 310, đường Hùng Vương, thôn Rọ Phái, Phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn.
- + Mã số doanh nghiệp: 4900142276

**\* Doanh nghiệp dự án**

Công ty TNHH Mai Pha Peninsula

Đại diện: Ông Nguyễn Việt Đức – Chức vụ: Tổng giám đốc (Giấy ủy quyền số 01/UQ-MPP ngày 19/3/2026 của Công ty TNHH Mai Pha Peninsula).

Địa chỉ: Số 310, đường Hùng Vương, thôn Rọ Phài, xã Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn (Nay là Số 310, đường Hùng Vương, thôn Rọ Phài, phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn)

Mã số doanh nghiệp: 4900887159

**5.1.2. Quy mô, công suất.**

Theo Quyết định số 265/QĐ-UBND ngày 13/02/2026 của UBND phường Đông Kinh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1/500; Quy mô dự án:

+ Tổng diện tích nghiên cứu điều chỉnh quy hoạch: 91,73 ha (917.304,5m<sup>2</sup>).

+ Tổng diện tích đề xuất điều chỉnh cục bộ: 25,52 ha (255.199,9m<sup>2</sup>).

+ Quy mô dân số: khoảng 15.712 người

**5.1.3. Công nghệ sản xuất**

Không có

**5.1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư**

**5.4.1. Các hạng mục công trình chính**

**1 Công trình công cộng đô thị**

Ký hiệu ô đất HC-02 (trụ sở Viện kiểm soát tỉnh): có diện tích đất 14.718,3m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 5.887,32m<sup>2</sup>.

+ Tầng cao xây dựng: 5 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 2 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 6m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

**2. Công trình công cộng đơn vị ở**

- Ô đất NVH-01 (Nhà văn hóa - sinh hoạt cộng đồng): có diện tích đất 435,5m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 174,2m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 3 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 1.3 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

- Ô đất NVH-02 (Nhà văn hóa - sinh hoạt cộng đồng): có diện tích đất 481,7m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 192,68m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 3 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 1.3 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

- Ô đất TTYT (Trạm y tế - Phòng khám đa khoa): có diện tích đất 973,3m<sup>2</sup>
- + Diện tích xây dựng: 389,32m<sup>2</sup>
- + Tầng cao xây dựng: 3 tầng + Tum.
- + Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%
- + Hệ số sử dụng đất tối đa: 1,3 lần.
- + Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

### 3. Công trình trường mầm non

- Ô đất TH-01 có diện tích đất 7.016,1m<sup>2</sup>.
- + Diện tích xây dựng: 2.806,44m<sup>2</sup>
- + Tầng cao xây dựng: 3 tầng nổi + Tum.
- + Mật độ xây dựng tối đa: 40%
- + Hệ số sử dụng đất: 1.3 lần.
- + Khoảng lùi xây dựng: tối thiểu 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

- Ô đất TH-04 có diện tích đất 4.410,0 m<sup>2</sup>.
- + Tổng diện tích xây dựng: 1.764,0m<sup>2</sup>
- + Tổng số trẻ: 810 cháu
- + Tầng cao xây dựng: 3 tầng nổi + Tum.
- + Mật độ xây dựng tối đa: 40%
- + Hệ số sử dụng đất: 1.3 lần.
- + Khoảng lùi xây dựng: tối thiểu 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

### 4. Công trình trường tiểu học

- Ô đất có kí hiệu TH-03, có diện tích đất 10.630,7m<sup>2</sup>
- + Diện tích xây dựng: 4.252,28m<sup>2</sup>
- + Tầng cao xây dựng: 4 tầng + Tum.
- + Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%
- + Hệ số sử dụng đất tối đa: 1.7 lần.
- + Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

### 5. Công trình trường trung học cơ sở

- Ô đất có ký hiệu TH-02, có diện tích đất 8.967,6m<sup>2</sup>
- + Diện tích xây dựng: 3.587,04m<sup>2</sup>
- + Tầng cao xây dựng: 4 tầng + Tum.
- + Mật độ xây dựng tối đa cho phép ở mỗi lô đất: 40%
- + Hệ số sử dụng đất tối đa: 1.7 lần.
- + Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

### 6. Công trình thể dục thể thao

Công trình thể dục thể thao bao gồm: sân tennis, sân thể thao ngoài trời, nhà thể

thao như: hóng bàn, gym, bể bơi trong nhà... , khu dịch vụ, nhà hàng, ... có diện tích đất 5.543m<sup>2</sup>.

+ Diện tích xây dựng: 2.217,20m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: tối đa 5 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa: 40%

+ Hệ số sử dụng đất: 2.1 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ

7. Công trình nhà ở liên kế

Nhà ở liên kế: diện tích đất xây dựng 168.986,5 m<sup>2</sup>

- Trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch có các loại hình nhà liên kế với các kích thước 7m x 20m; 7m x 19m; 5m x 18m; 5.5m x 18m và các lô góc.

- Diện tích tối thiểu 80m<sup>2</sup>.

- Tầng cao tối đa: 7 tầng + Tum (đối với khu vực nhà liên kế có kết hợp yếu tố kinh doanh thương mại), 5 tầng + Tum (đối với khu vực nhà ở liên kế thông thường). Cốt nền tầng 01 cao hơn so với sân từ +0.300m; Chiều cao tầng 01 từ 3.9m – 4.2m tính từ cốt nền, thiết kế chi tiết cho tuyến phố trong giai đoạn tiếp theo.

- Tổng số lượng: 1622 căn

- Dân số: 5.677 người

8. Công trình nhà ở biệt thự

Nhà ở liên kế: diện tích đất xây dựng 83.224,9 m<sup>2</sup>

- Trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch có các loại hình nhà biệt thự với các kích thước 10m x 18m, 15m x 20m, ba lô biệt thự đơn lập kích thước lớn 33.3m x 36.9m và các lô góc.

- Tầng cao tối đa: 3 tầng + tum. Cốt nền tầng 01 cao hơn so với sân từ +0.300m; Chiều cao tầng 01 từ 3.9m tính từ cốt nền, thiết kế chi tiết cho tuyến phố trong giai đoạn tiếp theo.

- Diện tích tối thiểu 180m<sup>2</sup>.

- Tổng số lượng: 407 căn.

- Dân số: 1.425 người.

9. Công trình nhà ở xã hội cao tầng

Bao gồm 2 ô đất có ký hiệu là NOXH-01 và NOXH-02, Trong đó:

- Ô đất NOXH-01: có diện tích đất 33.283,1m<sup>2</sup>.

+ Diện tích xây dựng: 11.649,09m<sup>2</sup>

+ Dân số khoảng: 2.726 người

+ Tầng cao xây dựng: 15 tầng

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 35%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 5,9 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: Chỉ giới xây dựng cho phần đế là 3m và chỉ giới xây dựng cho phần tháp là 6m so với chỉ giới đường đỏ.

- Ô đất NOXH-02: có diện tích 30.131,1m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 10.545,89m<sup>2</sup>

- + Dân số: 2.468 người.
- + Tầng cao xây dựng: 15 tầng.
- + Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 35%
- + Hệ số sử dụng đất tối đa: 5,9 lần.
- + Khoảng lùi xây dựng: Chi giới xây dựng cho phần đế là 3m và chi giới xây dựng cho phần tháp là 6m so với chi giới đường đỏ.

#### 10. Công trình nhà ở tái định cư

Nhà ở liền kề: diện tích đất xây dựng 30.841,7 m<sup>2</sup>

- Khu vực nhà ở tái định cư với kích thước 6m x 14m cùng một số lô góc.
- Diện tích tối thiểu 84m<sup>2</sup>
- Tầng cao tối đa: 4 tầng. Cốt nền tầng 01 cao hơn so với sân từ +0.300m; Chiều cao tầng 01 từ 3.9m tính từ cốt nền, thiết kế chi tiết cho tuyến phố trong giai đoạn tiếp theo.

- Tổng số lượng: 350 căn.

- Dân số: 1.225 người.

#### 11. Công trình hỗn hợp cao tầng

Bao gồm 2 ô đất có ký hiệu HH-01, HH-02. Trong đó:

- Ô đất HH-01 (căn hộ ở, văn phòng, thương mại, khách sạn, rạp chiếu phim, dịch vụ...): có diện tích đất 6.437,6m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 3.862,56m<sup>2</sup>

+ Dân số khoảng: 1.085 người

+ Tầng cao xây dựng: 30 tầng (5 tầng đế + 25 tầng tháp).

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 60% (Khối đế 60%, khối tháp 50%).

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 18 lần. (lô đất xây dựng công trình hỗn hợp có yêu cầu đặc biệt về kiến trúc cảnh quan, điểm nhấn đô thị, do đó hệ số sử dụng đất tối đa 18 lần là phù hợp theo quy định).

+ Khoảng lùi xây dựng: Chi giới xây dựng cho phần đế là 3m và chi giới xây dựng cho phần tháp là 6m so với chi giới đường đỏ.

- Ô đất HH-02 (căn hộ ở, văn phòng, thương mại, khách sạn, rạp chiếu phim, dịch vụ...): có diện tích đất 6.568,9m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 3.941,34m<sup>2</sup>

+ Dân số khoảng: 1.107 người

+ Tầng cao xây dựng: 30 tầng (5 tầng đế + 25 tầng tháp).

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 60% (Khối đế 60%, khối tháp 50%).

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 18 lần. (lô đất xây dựng công trình hỗn hợp có yêu cầu đặc biệt về kiến trúc cảnh quan, điểm nhấn đô thị, do đó hệ số sử dụng đất tối đa 18 lần là phù hợp theo quy định).

+ Khoảng lùi xây dựng: Chi giới xây dựng cho phần đế là 3m và chi giới xây dựng cho phần tháp là 6m so với chi giới đường đỏ.

#### 12. Công trình tôn giáo tín ngưỡng

Có ký hiệu TG, có diện tích đất 1.113,3,8m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 445,32m<sup>2</sup>

- + Tầng cao xây dựng: 2 tầng + Tum.
- + Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%
- + Hệ số sử dụng đất tối đa: 0,9 lần.
- + Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trực đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ

### 13. Công trình Quốc phòng – an ninh

Bao gồm 2 ô đất có ký hiệu là QĐ-01 và QĐ-02. Trong đó:

- Ô đất QĐ-01: có diện tích đất 11.518,7m<sup>2</sup>
- + Diện tích xây dựng: 4.607,48m<sup>2</sup>
- + Tầng cao xây dựng: 20 tầng + Tum.
- + Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%
- + Hệ số sử dụng đất tối đa: 8,1 lần.
- + Khoảng lùi xây dựng: 6m đối với các mặt tiếp giáp trực đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.
- Ô đất QĐ-02: có diện tích đất 17.468,2 m<sup>2</sup>
- + Diện tích xây dựng: 6.987,28m<sup>2</sup>
- + Tầng cao xây dựng: 5 tầng + Tum.
- + Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%
- + Hệ số sử dụng đất tối đa: 2,1 lần.
- + Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trực đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

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

##### a. San nền

- Hướng dốc nền thiết kế trong quy hoạch được tính toán và thiết kế từ trung tâm khu đất dự án, từ đó lấy trục trung tâm làm chuẩn lấy dốc dẫn ra hai bên phía bờ kè sông Kỳ Cùng. Độ dốc dọc đường  $0,1\% \leq i \leq 0,2\%$ , độ dốc ngang đường  $i = 1,5 \# 2\%$ .

- Hướng dốc nền trong các lô đất dốc dần về phía đường giao thông sau đó nước mưa được thu gom về hệ thống thoát nước mưa gân nhất. Độ dốc thiết kế san nền từ  $0,4\% \leq i \leq 0,5\%$

- Để hạn chế khối lượng đất san nền ở mức thấp nhất, một số đoạn tuyến trên mạng đường sẽ thiết độ dốc dọc  $I_{dọc} = 0,00\%$ , kết hợp thiết kế rãnh rãnh cưa để thuận lợi cho việc thoát nước trên mặt đường, độ dốc rãnh rãnh cưa  $i_{rãnh} = 0,4\%$ .

- Tính toán khối lượng đắp nền: khối lượng đắp nền được tính toán theo phương pháp trung bình đào đắp. Tổng khối lượng đào đắp: khoảng 2.056.809m<sup>3</sup>.

##### b. Hệ thống giao thông

- Các tuyến đường chính khu đô thị là tuyến đường chạy giữa khu vực quy hoạch, kết nối với các tuyến đường đối ngoại xung quanh khu vực gồm:

+ Tuyến đường mặt cắt 1A-1A là tuyến giao thông chính của khu quy hoạch. Theo Quy hoạch chung, tuyến đường kết nối đường Hùng Vương với đường gom Quốc lộ 1A. Tuyến đường chạy giữa khu vực quy hoạch có Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) B=55m (6,5+5,5+3+11+3+11+3+5,5+6,5)m.

+ Tuyến đường mặt cắt 2-2 là tuyến đường dự kiến là quảng trường giao thông, tổ

chức tuyến phố đi bộ và các lễ hội của khu vực quy hoạch và thành phố Lạng Sơn. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $B=60m (9 + 7,5 + 0,5 + 10,5 + 5 + 10,5 + 0,5 + 7,5 + 9)m$ .

+ Tuyến đường mặt cắt 3-3 có Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $30m (8+14+8)m$ .

- Các tuyến đường cấp khu vực là các tuyến đường liên kết các khu chức năng trong khu vực, gồm:

+ Tuyến đường khu vực mặt cắt 4-4. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $19,5m (4,5+10,5+4,5)m$ .

+ Tuyến đường khu vực mặt cắt 5-5. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $19m (5+9+5)m$ .

+ Tuyến đường khu vực (mặt cắt 5\*-5\*), nối tiếp tuyến đường 5-5 kết nối ra tuyến đường  $30m$  (mặt cắt 3-3). Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $18m (5+9+4)m$ .

- Các tuyến đường nội bộ khu vực lập quy hoạch là các trục giao thông phát triển từ các trục giao thông chính của khu vực, kết nối các nhóm ở, đơn vị ở trong khu dân cư, gồm:

+ Các tuyến đường mặt cắt 6-6. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $15,5m (4+7,5+4)m$ .

+ Các tuyến đường mặt cắt 7-7. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $13,5m(4+7,5+2)m$ .

+ Các tuyến đường mặt cắt 8-8: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $B=13m(3+7+3)m$ .

+ Các tuyến đường mặt cắt 8\*-8\*: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $B=12m(2+7+3)m$ .

+ Các tuyến đường mặt cắt 9-9: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $B=13m(3,5+6+3,5)m$ .

+ Các tuyến đường mặt cắt 10-10: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $B=13,5m(3+7,5+3)m$ .

+ Các tuyến đường mặt cắt 11-11: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $B=12m (3 + 6 + 3)m$ .

+ Các tuyến đường mặt cắt 12-12: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng  $B=11,5-12m (3,5+6+2,3)m$ .

+ Các tuyến đường mặt cắt 13-13: Quy mô mặt cắt rộng  $B=10,5m (2,25+6+2,25)m$ .

Các tuyến đường trong khu quy hoạch đều được đấu nối với các nhánh của các dự án xung quanh, có cùng tìm tuyến, cao độ và quy mô mặt cắt. Đảm bảo việc đấu nối liên thông hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật.

- Các nút giao thông trong khu vực lập quy hoạch là các nút giao bằng.

- Các nút giao cắt giữa các tuyến đường cấp liên khu vực với các tuyến đường cấp thấp hơn khác phải đảm bảo khoảng cách giữa các nút giao này từ  $250m$  trở lên. Trường hợp không đạt, chỉ cho phép rẽ phải vào (ra) từ các làn xe tốc độ thấp ở sát bó vỉa, không được mở dải phân cách giữa kết hợp biển báo, sơn kẻ phân luồng.

- Bãi đỗ xe khác vãng lai:

+ Khách vãng lai của Dự án được tính bằng  $20\%$  dân số trong Dự án ( $20\% * 16.313 \text{ người}$ ) =  $3.262$  người.

+ Diện tích bãi đỗ xe tính cho khách vãng lai là:  $3.262 \text{ người} \times 2,5 (m^2/\text{người}) = 8.155 m^2$

+ Trong khu vực quy hoạch bố trí 04 bãi đỗ xe diện tích khoảng 9.218m<sup>2</sup> gồm: Bãi đỗ xe P1 diện tích 1970,7m<sup>2</sup>; bãi đỗ xe P2 diện tích 1385,1m<sup>2</sup>; bãi đỗ xe P3 diện tích 1748,9m<sup>2</sup>; bãi đỗ xe P4 diện tích 4113,2m<sup>2</sup>. Nhu cầu đỗ xe khách vãng lai trong khu vực khoảng 8.155m<sup>2</sup>. Như vậy, với diện tích bãi đỗ xe trong khu vực khoảng 9.218m<sup>2</sup> đảm bảo đáp ứng nhu cầu đỗ xe của khách vãng lai của khu vực theo quy định.

- Bãi đỗ xe công trình:

Các công trình: Hỗn hợp, nhà ở xã hội, nhà ở thấp tầng, trường học, y tế, ...trong phạm vi của Dự án, thì công trình nào phải đảm bảo chỗ đỗ xe cho công trình đó, diện tích đỗ xe của công trình được thiết kế, tính toán đảm bảo tuân thủ quy định của Quy chuẩn xây dựng Việt Nam. Cụ thể:

+ Đối với các khu đất: Hỗn hợp; nhà ở xã hội cao tầng; đất quận sự (QĐ-01); đất trụ sở UBND thành phố, chỗ đỗ xe được bố trí trong tầng hầm, tầng nổi hoặc một phần diện tích trên mặt đất trong khuôn viên của ô đất đó và các vịnh đỗ xe được thiết kế xung quanh khu đất từng hạng mục công trình.

+ Đối với các khu đất: Trường học, trụ sở UBND phường; nhà văn hóa, đất y tế; đất thể dục thể thao, cây xanh. Chỗ đỗ xe được bố trí trong khuôn viên của ô đất đó và các vịnh đỗ xe được thiết kế xung quanh khu đất từng hạng mục công trình.

+ Nhu cầu đỗ xe nhà ở thấp tầng được bố trí tại bán thân công trình và kết hợp với khu đất công cộng và các bãi đỗ xe tập trung.

- Công trình cầu

Tuyến cầu bắc qua sông Kỳ Cùng rộng B=31m. Căn cứ theo thiết kế đảm bảo khớp nối giao thông cốt cao độ hai bên cầu phù hợp, thuận lợi (Cốt tim cầu tại vị trí chân cầu +260.5, tại vị trí chân mỏ cầu 260.96, tại vị trí đỉnh cầu +261.23, độ dốc dọc 0,4%, độ dốc ngang 2%), cost xây dựng cầu không ảnh hưởng đến kiến trúc cảnh quan của công trình trung tâm hành chính thành phố cũng như toàn khu vực dự án khu đô thị mới. Quy mô của công trình cầu sẽ được nhà đầu tư thực hiện đầu tư theo thiết kế được duyệt và được xác định chính xác trong quá trình lập Dự án đầu tư, dự án cầu được thiết kế đảm bảo phù hợp tạo điều kiện cho dân cư hiện trạng tiếp cận sử dụng.

- Công trình Kè sông Kỳ Cùng:

Tuân thủ thiết kế được duyệt, đảm bảo kết nối đồng bộ với Dự án kè đã và đang triển khai trên khu vực. Với bề rộng mặt cắt kè đảm bảo 19,2m tính từ đỉnh kè đến chân khay. Cốt đỉnh kè từ  $\geq 259.30m$  tùy từng vị trí, phù hợp với thiết kế san nền của Dự án, đảm bảo đồng bộ với dự án đầu tư xây dựng công trình Kè bờ trái sông Kỳ Cùng, đoạn từ sân bay Mai Pha đến cầu Đông Kinh, thành phố Lạng Sơn theo Quyết định số 1122/QĐ-UBND ngày 03/7/2015 của UBND tỉnh Lạng Sơn. Quy mô của công trình kè sẽ được nhà đầu tư thực hiện đầu tư theo thiết kế được duyệt và được xác định chính xác trong quá trình lập Dự án đầu tư.

b. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

- Giếng thu, giếng kiểm tra và ga thu nước: Dọc theo các tuyến cống thoát nước mưa bố trí các giếng thu tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa cống. Khoảng cách giữa các giếng là từ 30 - 50m tùy thuộc đường kính cống và điều kiện thực tế.

- Hệ thống cống ngầm D600-D1250mm và cống hộp B1600 được đặt ngầm với chiều sâu đỉnh cống từ 30cm đến 100cm theo độ dốc tuyến cống. Tuyến cống được thiết kế tận dụng tối đa độ dốc địa hình nhằm giảm độ sâu chôn cống.

c. Hệ thống cấp nước

- Mạng lưới đường ống phân phối và dịch vụ được thiết kế theo nguyên tắc là mạng vòng kết hợp mạng cụt. Các công trình được cấp nước trực tiếp từ mạng dịch vụ.

- Từ nguồn nước các tuyến ống phân phối có kích thước  $\Phi 110-200\text{mm}$  dọc theo một số tuyến đường xung quanh khu đất. Các tuyến ống này tạo thành mạng lưới vòng khép kín bao trùm toàn bộ các công trình có nhu cầu dùng nước, đảm bảo an toàn và ổn định. Các tuyến phân phối được đấu nối với các tuyến ống phân phối  $\Phi 110$  cấp nước cho các công trình trong khu dự án.

- Các tuyến ống dịch vụ có đường kính  $\Phi 50-90\text{mm}$  là các tuyến ống cụt, được xây dựng dọc theo các tuyến đường vào công trình, lấy nước từ các tuyến ống phân phối  $\Phi 110\text{mm}$  để cấp nước cho các công trình theo áp lực của hệ thống cấp nước chung.

- Các tuyến ống cấp nước phân phối trên hè, đảm bảo khoảng cách ly an toàn đối với các công trình ngầm khác.

- Các hố van chặn trên các tuyến phân phối, dịch vụ để quản lý và sửa chữa.

- Hoàn trả tuyến ống cấp nước hiện trạng  $\Phi 280\text{mm}$  đảm bảo nhu cầu dùng nước của khu vực dân cư hiện trạng thành phố Lạng Sơn.

- Cấp nước chữa cháy

+ Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m cột nước. Việc chữa cháy sẽ do xe cứu hỏa của đội chữa cháy thực hiện. Nước cấp cho xe cứu hỏa được lấy từ các trụ cứu hỏa dọc đường. Các trụ cứu hỏa kiểu nổi theo tiêu chuẩn TCVN 6379:1998.

+ Trên các trục đường ống cấp nước sạch bố trí các họng cứu hỏa. Các họng cứu hỏa được đấu nối vào mạng lưới đường ống cấp nước đường kính  $\geq 110\text{ mm}$  và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới từ 100m -150m (cụ thể xem chi tiết bản vẽ).

+ Các họng cứu hỏa này sẽ có thiết kế riêng và phải có sự phối hợp thống nhất với cơ quan phòng cháy chữa cháy của Thành phố.

+ Các công trình nhà cao tầng và dịch vụ công cộng cao tầng cần có hệ thống chữa cháy đồng thời có bể dự trữ nước chữa cháy đủ cung cấp nước chữa cháy trong 1 giờ liên tục sau đó được cấp nước cứu hỏa từ mạng bên ngoài.

+ Khu vực được bao quanh bởi sông Kỳ Cùng, do đó để bổ sung nguồn nước cho công tác chữa cháy, bố trí các điểm lấy nước chữa cháy dọc sông Kỳ Cùng.

d. Hệ thống cấp điện

- Nguồn cấp điện:

+ Khu vực quy hoạch được cấp nguồn từ đường dây 22Kv đường kéo từ mạng lưới cấp điện chung của khu vực thành phố Lạng Sơn. Khi đi vào khu vực dự án sẽ được hạ ngầm cấp điện cho các trạm biến áp công suất 400-1500Kva trong khu vực.

+ Bố trí tuyến cáp ngầm 22Kv, 0,4Kv cấp điện cho các công trình phù hợp với bố trí không gian kiến trúc cảnh quan của khu vực.

- Hệ thống trạm biến áp gồm 21 trạm xây mới có công suất gam máy từ 400Kva tới 1500Kva đặt trong các khu vực cây xanh, bãi đỗ xe.

- Mạng lưới điện 22Kv trong khu vực được thiết kế hạ ngầm sử dụng cáp ngầm CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC với tiết diện  $3 \times 240\text{mm}^2$ .

- Mạng hạ thế 0,4Kv cho phụ tải:

+ Xây dựng các tuyến cáp ngầm hạ thế 0.4Kv dọc theo đường quy hoạch cấp điện cho các công trình và chiếu sáng đường( Các tuyến hạ thế trong bản vẽ chỉ là định hướng tuyến sơ bộ, sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn sau).

- Mạng hạ thế 0,4Kv chiếu sáng giao thông:

+ Hệ thống chiếu sáng đèn được cấp nguồn từ tủ điện chiếu sáng lấy nguồn từ trạm biến áp của khu quy hoạch.

+ Hệ thống chiếu sáng đèn đường được cấp nguồn từ tủ điện chiếu sáng lấy nguồn từ trạm biến áp của khu quy hoạch.

+ Lưới hạ thế 0,4kv cấp điện cho chiếu sáng đèn đường thiết kế đi ngầm trên hè, cách bó vỉa 0,5m. Đối với các tuyến đường có bề rộng lòng đường  $\geq 11m$  được bố trí chiếu sáng hai bên, những tuyến có bề rộng lòng đường  $< 11m$  được bố trí chiếu sáng một bên.

e. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

- Xây dựng các tuyến cống thoát nước thải bố trí dọc các tuyến đường vào nhà trong các ô đất. Hệ thống các tuyến cống thoát nước thải trong khu vực này dự kiến có kích thước D300-D400mm nhằm thu gom triệt để nước thải của khu vực thoát về trạm xử lý nước thải để xử lý theo quy định.

- Khu vực đất hành chính (HC-02), hỗn hợp cao tầng, nhà ở xã hội cao tầng và đất anh ninh quốc phòng (QĐ-01,02) được bố trí trạm xử lý nước thải riêng tại công trình. Khi đạt tiêu chuẩn xả thải mới được thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Khu vực thấp tầng, nước thải được thu gom về 04 trạm xử lý nước thải theo 04 lưu vực xả thải, thuận lợi trong quá trình phân kỳ đầu tư, cụ thể như sau:

+ Lưu vực 1: Gồm toàn bộ khu vực phía Tây đường quy hoạch 60m và phía Bắc đường 55m. Nước thải được thu gom toàn bộ và thoát về trạm xử lý nước thải 01, công suất trạm khoảng  $1000m^3/ngđ$ .

+ Lưu vực 2: Gồm phần đất liền kề, tái định cư, nhà ở thấp tầng ở phía nam đường quy hoạch 55m. Nước thải được thu gom thoát về trạm xử lý nước thải số 02 khu vực quy hoạch, công suất khoảng  $460m^3/ngđ$ .

+ Lưu vực 3: Gồm toàn bộ khu vực phía Đông sông Kỳ Cùng. Nước thải được thu gom về trạm xử lý nước thải số 03 ở phía Tây khu vực, công suất khoảng  $85m^3/ngđ$ .

+ Lưu vực 4: Gồm toàn bộ khu vực phía Đông đường quy hoạch 60m và phía Bắc đường 55m. Nước thải được thu gom toàn bộ và thoát về trạm xử lý nước thải số 04, công suất trạm khoảng  $600m^3/ngđ$ .

- Trạm xử lý nước thải dự kiến xây dựng ngầm để đảm bảo khoảng cách ly theo quy định. Nước thải được xử lý trong trạm xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn xả thải trước khi thải ra môi trường.

- Các tuyến cống được chôn ngầm với chiều sâu đỉnh cống từ 30cm đến 100cm theo độ dốc tuyến cống. Tuyến cống được thiết kế tận dụng tối đa độ dốc địa hình nhằm giảm độ sâu chôn cống.

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước thải bố trí các giếng thăm tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa cống. Khoảng cách các ga thu theo tiêu chuẩn hiện hành.

+ Dọc theo các tuyến rãnh, cống thoát nước thải bố trí các giếng thăm tại vị trí thay

đổi tiết diện, chuyển hướng, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa, đảm bảo khoảng cách giữa các giếng, độ sâu chôn rãnh, cống theo quy định.

+ Ga thu, hố thăm trên mạng lưới được xây gạch đặc vữa XM >#75 cách nhau trung bình 30m. Miệng ga, hố thăm giếng BTCT >#200, đáy hố BTCT >#200. Cốt Miệng ga đảm bảo tuân thủ theo cốt vỉa hè tại khu vực đặt ga, đảm bảo tính thẩm mỹ.

f. Hệ thống thông tin liên lạc

- Xây dựng mới các tuyến cáp quang trung kế trên tuyến đường giao thông trong khu vực đi qua giữa khu đất lập quy hoạch, từ đó đầu nối vào các tủ cáp thuê bao tổng trong khu đất.

- Xây dựng mới các tủ cáp thuê bao.

- Xây dựng mới mạng cáp quang thuê bao từ các tủ cáp đến các điểm tiêu thụ.

- Hệ thống thông tin liên lạc bao gồm điện thoại, truyền hình, internet, camera giám sát...

- Mạng lưới thông tin đảm bảo nhu cầu thông tin tốc độ cao chuẩn 5G, đáp ứng nhu cầu thông tin trong thời đại công nghệ số.

\* **Mạng truyền dẫn:**

- Mạng cáp quang truyền dẫn của khu vực được thiết kế dạng mạch vòng để đảm bảo an toàn thông tin cho khu vực.

\* **Mạng cáp ngoại vi:**

- Xây mới cáp thuê bao đầu nối từ tủ cáp khu vực đến các công trình tiêu thụ.

- Cáp thuê bao được bố trí trong hào kỹ thuật trên hè các tuyến đường quy hoạch (cùng hướng với các tuyến cáp 0,4KV cấp điện sinh hoạt).

\* **Mạng hữu tuyến khác:**

Hệ thống mạng lưới các tuyến hữu tuyến khác (cáp truyền hình, internet ...) sẽ được thực hiện riêng theo các quy hoạch chuyên ngành.

*5.4.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường*

a. Chất thải rắn

- Bố trí điểm chung chuyển chất thải rắn không cố định nằm tại ô đất hạ tầng kỹ thuật phía Tây của khu quy hoạch. Toàn bộ rác thải được thu gom về khu vực chung chuyển rác thải sau đó được vận chuyển tới bãi xử lý rác chung của thành phố Lạng Sơn.

- Thu gom rác thải:

+ Đối với công trình cao tầng: Rác thải được thu gom theo tầng, hàng ngày toà nhà bố trí người thu gom theo tầng tập kết về phòng chứa rác chung của tòa nhà, rồi được vận chuyển đến nơi xử lý rác theo quy định.

+ Đối với nhà thấp tầng: Hàng ngày sẽ có nhân viên môi trường gom rác thải theo từng khu, tập trung về các vị trí tập kết tại các khu đất HTKT, rồi được vận chuyển đến nơi xử lý rác theo quy định.

- Xử lý rác thải: Rác thải được phân loại tại nguồn, thu gom tập trung về các vị trí tập kết tại các khu đất HTKT. Rác được vận chuyển ra khu xử lý chung của thành phố Lạng Sơn theo hợp đồng thu gom với đơn vị Môi trường đô thị có chức năng.

b. Nhà vệ sinh công cộng

- Được xác định theo quy định về quản lý bùn cặn và nhà vệ sinh công cộng trong quy chuẩn xây dựng đô thị:

- Trên các trục phố chính, các khu thương mại, khu công viên, các bến bãi đỗ xe và các nơi công cộng khác... phải bố trí nhà vệ sinh công cộng. Tại các khu vực có giá trị đặc biệt về cảnh quan đô thị (như khu công viên) phải xây dựng nhà vệ sinh công cộng ngầm, khoảng cách giữa các nhà vệ sinh công cộng trên các trục phố chính  $\leq 1500m$ .

- Nước thải của các nhà vệ sinh công cộng được thu gom theo hệ thống thoát nước thải riêng và chất thải phải được xử lý tại chỗ đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường theo quy định về quản lý chất thải rắn.

- Quy mô, vị trí các nhà vệ sinh công cộng trong đồ án này được xác định ngay trong các khu đất quy hoạch công cộng, kết hợp với các công trình dịch vụ-dừng nghỉ, các khu kỹ thuật... Cụ thể sẽ được xây dựng trong các giai đoạn lập dự án chi tiết sau này.

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

- Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án là sông Kỳ Cùng được quy định tại điểm b, khoản 4, Điều 25 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 (sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ).

- Dự án có yêu cầu di dân được quy định tại điểm e, khoản 4, Điều 25 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 (sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ).

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

#### **5.2.1. Các nguồn tác động môi trường chính của dự án trong giai đoạn thi công**

Các nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn thi công được liệt kê trong bảng sau:

- Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải:

+ Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước: do nước thải sinh hoạt của công nhân, nước thải thi công, nước mưa chảy tràn.

+ Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí: bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, quá trình thi công.

+ Ô nhiễm môi trường do chất thải rắn sinh hoạt của công nhân, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại.

- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải: tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu.

- Các đối tượng bị tác động: môi trường đất; môi trường nước; môi trường không khí (chất lượng không khí khu vực dự án; chất lượng không khí khu vực dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, đất thải và khu vực xung quanh dự án); môi trường kinh tế - xã hội (các hộ dân sống cạnh dự án; công nhân thi công xây dựng).

#### **5.2.2. Các nguồn tác động môi trường chính của dự án trong giai đoạn hoạt động**

- Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải:

+ Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước: do nước thải sinh hoạt phát sinh từ dân cư sinh sống tại dự án, nước thải sinh hoạt khu trung tâm thương mại, trường học, trụ sở cơ quan nhà nước...; nước mưa chảy tràn trên bề mặt.

+ Nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí: Bụi phát sinh do dòng phương tiện giao thông ra vào khu vực dự án; Phát thải động cơ của phương tiện giao thông ra vào dự án tạo ra không chỉ bụi lơ lửng mà còn cả các khí độc như Nitơ Oxit (NO<sub>x</sub>), Cacbon Oxit (CO) và SO<sub>2</sub>.

+ Ô nhiễm môi trường do chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại phát sinh từ dân cư sinh sống tại dự án, nước thải sinh hoạt khu trung tâm thương mại, trường học, trụ sở cơ quan nhà nước....

- Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải: tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu.

- Các đối tượng bị tác động: môi trường đất; môi trường nước; môi trường không khí (chất lượng không khí khu vực dự án; môi trường kinh tế - xã hội).

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

#### **5.3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng**

##### **5.3.1.1. Quy mô, tính chất của nước thải và vùng có thể bị tác động do nước thải**

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 150 công nhân trên công trường, lưu lượng nước thải sinh hoạt khoảng 6,75 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

- Nước thải thi công: phát sinh từ hoạt động rửa xe ra vào dự án, nước thải rửa xe lớn nhất khoảng 88,5 m<sup>3</sup>/ngày.

- Nước mưa chảy tràn: lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án kéo theo rất nhiều các tạp chất lơ lửng và các chất ô nhiễm khác trên mặt đất.

##### **5.3.1.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải và vùng có thể bị tác động do bụi, khí thải**

Bụi phát sinh từ hoạt động các phương tiện giao thông vận tải, máy móc thi công sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diezen.

##### **5.3.1.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường**

- Thảm thực vật phát quang: 565 tấn

- Đất đào: Tận dụng để đắp nền, trồng cây không đổi thải.

- Chất thải rắn xây dựng: 6.635,36 tấn

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của 150 công nhân trên công ước tính khối lượng rác thải sinh hoạt thải ra khoảng 75 kg/ngày (bình quân mỗi người thải ra 0,5kg rác/ngày). Thành phần gồm: vỏ hộp thức ăn, vỏ chai,...

##### **5.3.1.4. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại**

- Phát sinh trong chủ yếu gồm: giẻ lau, găng tay dính dầu; bóng đèn huỳnh quang; vỏ thùng sơn; que hàn thải;... Tổng lượng phát sinh khoảng 2.708kg/năm.

#### **5.3.2. Giai đoạn vận hành**

##### **5.3.2.1. Quy mô, tính chất của nước thải và vùng có thể bị tác động do môi trường nước thải**

- Nước thải sinh hoạt: lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 5.000 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Thành phần chủ yếu của nước thải sinh hoạt: TSS, BOD, COD, hợp chất nito, photpho, vi khuẩn, coliform,... và có nhiều mầm bệnh truyền nhiễm từ trong phân và nước tiểu dễ dàng lây lan từ người bệnh sang người khỏe mạnh.

- Nước mưa chảy tràn: khi đi vào hoạt động ổn định, bề mặt toàn bộ dự án đã được bê tông hóa nên nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thấp.

*5.3.2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải và vùng có thể bị tác động do bụi và khí thải*

- Khí thải từ hoạt động giao thông, máy phát điện dự phòng, hệ thống điều hoà.

- Hệ thống thu gom nước thải, khu tập kết rác: phát sinh chất ô nhiễm không khí chính là H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>,...

*5.3.2.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường*

- Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ dự án khoảng 16.712 kg/ngày.

- Bùn cặn từ bể tự hoại: 760,3 tấn/năm

- Bùn thải từ trạm XLNT: 364,65 Kg/ngày.

*5.3.2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn nguy hại*

Phát sinh chủ yếu gồm: bóng đèn neon thải, pin ác quy thải, linh kiện điện tử hỏng, kim tiêm, bông băng,... khoảng 1.570 kg/năm.

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

##### **5.4.1. Trong giai đoạn thi công**

###### *5.4.1.1. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải*

- Nước thải sinh hoạt: sử dụng 02 nhà vệ sinh di động đặt tại công trường. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, thu gom, vận chuyển và xử lý bùn thải từ các nhà vệ sinh theo quy định với tần suất 01 tháng/lần.

- Nước thải thi công: nước thải phát sinh từ 01 khu máng lội rửa xe, nước thải phát sinh được lắng cặn tại hố lắng kích thước 2x2x1,5m và sử dụng vải tách dầu để tách dầu mỡ trước khi thải vào hệ thống thoát nước khu vực (vải tách dầu thay thế định kỳ 03 tháng/lần và xử lý như chất thải nguy hại), định kỳ nạo vét bùn cặn 01 lần sau mỗi ca thi công. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành nạo vét bùn cát và lấy dầu mỡ theo quy định.

- Nước mưa chảy tràn: được dẫn vào hệ thống thu gom riêng vào hố lắng cặn trước khi thoát vào hệ thống thoát nước của khu vực.

###### *5.4.1.2. Hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải*

- Sử dụng các phương tiện chuyên chở đảm bảo, không chở nguyên vật liệu quá đầy, quá tải; các phương tiện vận chuyển được phủ bạt, che kín để tránh phát tán bụi ra môi trường xung quanh; khu tập kết nguyên vật liệu, phế thải xây dựng được che chắn; xây dựng 01 khu máng lội rửa xe;...

- Thường xuyên tưới nước đường giao thông khu vực xung quanh dự án định kỳ 02 lần/ngày.

*5.4.1.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường*

- Chất thải rắn sinh hoạt: thu gom các loại rác thải sinh hoạt về 06 thùng loại 120

- 240 lít. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định vào cuối ngày.

- Chất thải rắn xây dựng: thu gom về khu lưu chứa tạm thời có diện tích 50m<sup>2</sup> tại phía Tây công trường.

Chủ dự tận dụng đất đá phế thải để bồi đắp cho công trình cảnh quan. Lượng chất thải rắn phát sinh như vậy là khá lớn, tuy nhiên toàn bộ chất thải này được phân loại: tái sử dụng để san lấp trong khuôn viên của Dự án, bán phế liệu...

*5.4.1.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại*

- Khu lưu giữ tạm thời có diện tích 20m<sup>2</sup>, vị trí tại phía Tây Nam phía sau khu lán trại BQL chỉ huy thi công, khu đất thực hiện dự án, bố trí 04 thùng loại 120 lít để lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại có biển cảnh báo, dán nhãn, phân loại theo quy định về quản lý CTNH. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

*5.4.1.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung*

- Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn và rung động: phương tiện sử dụng đạt tiêu chuẩn; lựa chọn máy móc, thiết bị có mức gây ồn thấp; thực hiện bảo dưỡng thiết bị, máy móc thi công thường xuyên.

*5.4.1.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường*

- An toàn lao động: trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ cần thiết theo quy định; xây dựng và ban hành các nội quy về làm việc trên công trường; hệ thống biển báo theo quy định;...

**5.4.2. Trong giai đoạn vận hành**

*5.4.2.1. Hệ thống thu gom và xử lý nước thải*

Hệ thống thoát nước mưa và nước thải của khu đô thị là hai hệ thống riêng biệt:

- Nước mưa chảy tràn và nước mưa mái: được thu gom bằng hệ thống thoát nước nội bộ rồi được đưa vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Nước thải sinh hoạt:

+ Khu vực đất hành chính (HC-02), hỗn hợp cao tầng, nhà ở xã hội cao tầng và đất an ninh quốc phòng (QĐ-01,02) được bố trí trạm xử lý nước thải riêng tại công trình. Khi đạt tiêu chuẩn xả thải mới được thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

+ Khu vực thấp tầng, nước thải được thu gom về 04 trạm xử lý nước thải theo 04 lưu vực xả thải, thuận lợi trong quá trình phân kỳ đầu tư, cụ thể như sau:

Lưu vực 1: Gồm toàn bộ khu vực phía Tây đường quy hoạch 60m và phía Bắc đường 55m. Nước thải được thu gom toàn bộ và thoát về trạm xử lý nước thải 01, công suất trạm khoảng 1000m<sup>3</sup>/ngđ.

Lưu vực 2: Gồm phần đất liền kề, tái định cư, nhà ở thấp tầng ở phía nam đường quy hoạch 55m. Nước thải được thu gom thoát về trạm xử lý nước thải số 02 khu vực quy hoạch, công suất khoảng 460m<sup>3</sup>/ngđ.

Lưu vực 3: Gồm toàn bộ khu vực phía Đông sông Kỳ Cùng. Nước thải được thu gom về trạm xử lý nước thải số 03 ở phía Tây khu vực, công suất khoảng 85m<sup>3</sup>/ngđ.

Lưu vực 4: Gồm toàn bộ khu vực phía Đông đường quy hoạch 60m và phía Bắc đường 55m. Nước thải được thu gom toàn bộ và thoát về trạm xử lý nước thải số 04, công suất trạm khoảng 600m<sup>3</sup>/ngđ.

+ Trạm xử lý nước thải dự kiến xây dựng ngầm để đảm bảo khoảng cách ly theo quy định. Nước thải được xử lý trong trạm xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn xả thải trước khi thải ra môi trường.

Nước thải sau xử lý đạt:

+ 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 (Bảng 1, cột A) đối với thông số: pH, Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD<sub>5</sub> ở 200C), Nhu cầu oxy hóa học (COD) hoặc Tổng Cacbon hữu cơ (TOC), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng Coliform, Sunfua (S<sub>2</sub>-), Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion.

+ QCVN 40:2025/BTNMT (Bảng 2, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, đối với thông số: Chloroform, Clo dư.

Sơ đồ công nghệ của Trạm xử lý nước thải như sau: Nước thải (sau bể tự hoại); nước rửa (sau bể tách rác, dầu mỡ) -> Bể điều hòa -> Bể thiếu khí -> Bể hiếu khí 1-> Bể hiếu khí 2-> Bể lắng -> Bể gom sau lắng -> Bể khử trùng -> Nguồn tiếp nhận đạt.

#### *5.4.2.2. Hệ thống thu gom và xử lý bụi, khí thải*

- Trồng cây xanh theo quy hoạch, tăng cường quét dọn vệ sinh.

#### *5.4.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường*

- Thu gom rác thải tại khu thương mại, dịch vụ:

+ Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh từ các khu vực dịch vụ như nhà hàng, siêu thị, khu kinh doanh dịch vụ,... được thu gom vào các thùng chứa bố trí ở các khu vực trong nhà. Cuối ngày được nhân viên vệ sinh thu gom bằng xe thùng đẩy tay di động về điểm tập kết rác để vận chuyển đi xử lý.

+ Các khu vực này sử dụng các loại thùng chứa sử dụng thùng có nắp đậy kín, dung tích thùng chứa từ 5 - 20 lít có hình dạng, mẫu mã đa dạng tùy thuộc vào khu vực thu gom. Số lượng thùng chứa rác thải sinh hoạt được đảm bảo thu gom thuận tiện đối với tất cả các khu vực..

- Tại các khu vực công cộng:

+ Rác thải sinh hoạt từ khu vực công cộng: Khu vực đường giao thông, khu trưng bày, lưu niệm, khu đường dạo, khu vực cây xanh cảnh quan,.. được bố trí thu gom vào các thùng rác màu sắc và kiểu dáng đặc biệt tạo ấn tượng phù hợp với cảnh quan môi trường.

+ Số lượng thùng chứa được bố trí thuận tiện cho việc thu gom rác thải đối với từng khu vực. Đối với đường giao thông, đường dạo bố trí các thùng rác nằm dọc theo trục đường với khoảng cách tối đa giữa các thùng chứa rác 100m.

+ Hàng ngày công nhân đi thu gom rác thải ở các thùng ven đường vào xe thùng đẩy tay di động về điểm tập kết để vận chuyển đi xử lý.

- Thu gom rác thải từ các khu nhà liên kết, biệt thự:

+ Rác thải được các hộ dân thu gom vào các thùng rác mỗi nhà, cuối ngày đến giờ thu gom sẽ để trước cổng để nhân viên thu gom rác của dự án đi thu gom bằng xe thùng đẩy tay di động về điểm tập kết rác để vận chuyển đi xử lý.

+ Xe thùng đẩy tay có dung tích khoảng 600 lít/thùng.

- Vận chuyển, tập kết và lưu chứa rác thải sinh hoạt:

+ Chủ dự án thành lập tổ vệ sinh môi trường thuộc phòng hành chính tổng hợp để quản lý công nhân lao động vệ sinh môi trường của dự án. Tổ vệ sinh môi trường được giao nhiệm vụ dọn dẹp vệ sinh, thu gom phân loại, vận chuyển và lưu chứa rác thải từ

các khu vực đến kho chứa rác thải. Đồng thời chịu trách nhiệm bàn giao rác thải sinh hoạt cho đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý.

+ Rác thải sinh hoạt từ các khu vực phát sinh được tập trung về khu vực tập kết rác thải hàng ngày bằng xe đẩy rác loại 0,6- 1,0m<sup>3</sup>. Vị trí khu tập kết rác thải được bố trí chung theo quy hoạch nằm trong dự án.

+ Đơn vị thu gom, vận chuyển xử lý rác thải sinh hoạt: thực hiện nhiệm vụ thu gom, vận chuyển rác thải theo đúng quy trình xử lý và tuân thủ các biện pháp xử lý chất thải rắn.

- Đối với bùn thải từ Trạm XLNT: Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút và xử lý theo quy định tần suất 06 tháng/lần.

#### *5.4.2.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại*

- Phát sinh chủ yếu gồm: bóng đèn huỳnh quang vỡ, hỏng... Tính chất dự án là khu dân cư. Việc phân loại rác thải nguy hại rất khó, lượng này thường bị lẫn vào rác thải sinh hoạt.

Các khu vực tập trung có thể thu gom về khu lưu giữ tạm thời có diện tích 5m<sup>2</sup> đặt cạnh Trạm XLNT tại đây bố 05 thùng đựng loại 120 lít. Chủ dự án thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/năm.

#### *5.4.2.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung*

- Trồng cây xanh theo quy hoạch; tổ chức hướng dẫn, phân luồng giao thông.

#### *5.4.2.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó với sự cố môi trường*

- Phòng ngừa và ứng phó sự cố của hệ thống xử lý nước thải: vận hành đúng quy định, thường xuyên kiểm tra thay thế, quan trắc chất lượng nước thải đầu ra để sớm phát hiện các sự cố.

- Phòng chống cháy nổ: bố trí các bình chữa cháy và các họng chữa cháy.

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

#### **5.5.1. Chương trình quản lý môi trường**

Tổ chức và nhân sự quản lý môi trường

- Công tác bảo vệ, quản lý môi trường là công tác đi song song với quá trình triển khai thi công xây dựng dự án. Vì vậy, bố trí nhân viên chuyên trách về vấn đề môi trường kết hợp với nhà thầu để đảm bảo công tác môi trường trong quá trình thi công

- Nhiệm vụ chính của cán bộ chuyên trách bao gồm:

+ Lập kế hoạch quản lý môi trường và an toàn môi trường cho toàn bộ dự án;

+ Đảm bảo hoạt động của dự án tuân thủ các tiêu chuẩn và quy định của Pháp luật Việt Nam về bảo vệ môi trường;

+ Phối hợp với các cơ quan có liên quan (Sở Tài nguyên Môi trường Lạng Sơn, chi cục bảo vệ môi trường,...) trong các vấn đề bảo vệ môi trường;

+ Tiến hành kiểm tra, giám sát thường xuyên các vấn đề môi trường;

+ Chỉ đạo theo dõi thực hiện quan trắc, giám sát nội bộ về môi trường, lập báo cáo giám sát chất lượng môi trường nộp các cơ quan chức năng để theo dõi.

Nâng cao năng lực quản lý môi trường:

- Nâng cao năng lực quản lý môi trường bằng 2 biện pháp: đào tạo và thực hành về bảo vệ môi trường. Các yêu cầu đào tạo tập huấn về môi trường cho toàn bộ công

nhân trong dự án là:

- Tham gia các buổi tập huấn, đào tạo về: các văn bản Pháp luật bảo vệ Môi trường; các Nghị định, Thông tư hướng dẫn của Chính phủ, Bộ Tài nguyên và Môi trường; Tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ môi trường;

- Đào tạo cán bộ phụ trách về an toàn và Môi trường về quan trắc và khống chế phát tán ô nhiễm từ các hoạt động tại công trường thi công;

- Tập huấn, diễn tập kế hoạch ứng cứu sự cố khi xảy ra các trường hợp cháy nổ, hỏa hoạn và các tai nạn khác;

- Tập huấn về PCCC và phòng chống các sự cố rủi ro khác.

### **5.5.2. Giám sát môi trường**

#### **5.5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng**

##### **a. Giám sát môi trường không khí**

- Vị trí: Dự án sẽ thực hiện quan trắc chất lượng không khí tại 4 vị trí như sau:

+ KK1: Phía Bắc giáp sông Kỳ Cùng

+ KK2: Phía Nam giáp dự án khu tái định cư và dân cư Nam thành phố

+ KK3: Phía Đông giáp sông Kỳ Cùng và khu dân cư hiện trạng

+ KK4: Phía Tây giáp sông Kỳ Cùng dự án khu tái định cư và dân cư Nam thành phố.

- Chỉ tiêu giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung.

- Tần suất: 03 tháng/01 lần.

- Quy chuẩn so sánh:

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

+ QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

##### **b. Giám sát chất lượng nước mặt**

- Vị trí:

+ NM1: Thượng lưu điểm lấy nước thô của nhà máy nước sạch và điểm thi công cầu.

+ NM2: Hạ lưu điểm lấy nước thô của nhà máy nước sạch và điểm thi công cầu.

- Chỉ tiêu giám sát: pH, DO, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NH<sub>4</sub><sup>3+</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, dầu mỡ, Coliform

- Tần suất: 03 tháng/01 lần.

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

##### **c. Giám sát nước thải thi công**

- Vị trí: 01 điểm sau xử lý tại cầu rửa xe trước khi xả thải ra môi trường

- Chỉ tiêu giám sát: pH, lưu lượng, TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, Sunfua, Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), tổng Nitơ, tổng Phốt pho, Coliforms, Tổng dầu mỡ khoáng.

- Tần suất: 3 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về

nước thải công nghiệp

d. Giám sát chất thải rắn

- Giám sát chất thải nguy hại: Giám sát tổng lượng chất thải, chủng loại phát sinh, biện pháp phân loại và lưu trữ, đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý, thực hiện hàng ngày.

- Giám sát chất thải sinh hoạt: Giám sát tổng lượng chất thải, tần suất thu gom, biện pháp phân loại và lưu trữ, đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý, thực hiện hàng ngày.

- Giám sát chất thải rắn thi công: Giám sát tổng lượng chất thải, tần suất thu gom, vị trí đổ thải, đơn vị thu gom và đổ thải.

5.5.2.2. *Giai đoạn hoạt động*

a. Giám sát môi trường nước thải

- Vị trí: 04 mẫu tại bể gom đầu vào của các TXLNT tập trung; 04 mẫu tại điểm xả cuối của 04 cửa xả nước thải.

- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, pH, Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD5 ở 200C), Nhu cầu oxy hóa học (COD) hoặc Tổng Cacbon hữu cơ (TOC), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (N-NH4+), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng Coliform, Sunfua (S2-), Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion, Chloroform, Clo dư

- Tần suất: 03 tháng/01 lần

- Quy chuẩn so sánh

+ 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 (Bảng 1, cột A) đối với thông số: pH, Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD5 ở 200C), Nhu cầu oxy hóa học (COD) hoặc Tổng Cacbon hữu cơ (TOC), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Amoni (N-NH4+), Tổng Nitơ (T-N), Tổng Phốt pho (T-P), Tổng Coliform, Sunfua (S2-), Dầu mỡ động thực vật, Chất hoạt động bề mặt anion.

+ QCVN 40:2025/BTNMT (Bảng 2, cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, đối với thông số: Chloroform, Clo dư.

- Kinh phí giám sát: Theo Quyết định số 927/QĐ-UBND của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc ban hành Đơn giá quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn thành phố Lạng Sơn.

- Hệ thống quan trắc tự động liên tục chất lượng nước thải sau xử lý, gồm các chỉ tiêu: COD, TSS, pH, nhiệt độ và Lưu lượng.

b. Giám sát chất thải rắn

- Giám sát chất thải sinh hoạt: Giám sát tổng lượng chất thải, tần suất thu gom, biện pháp phân loại và lưu trữ, đơn vị thu gom và vận chuyển đi xử lý. Thực hiện hàng ngày.

c. Các giám sát khác

- Giám sát vận hành hệ thống thu gom rác: Giám sát hàng ngày

- Giám sát vận hành hệ thống thoát nước và hệ thống xử lý nước thải: Giám sát hàng ngày.

## **CHƯƠNG 1**

### **THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN**

#### **1.1. Thông tin về dự án**

##### **1.1.1. Tên dự án**

*Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn*

##### **1.1.2. Tên chủ dự án**

Theo Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND-HP&HS ngày 09/3/2020 giữa Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn và Liên danh công ty cổ phần đầu tư Hải Phát và công ty TNHH Hà Sơn và Phụ lục Hợp đồng số 01/2026/PLHĐ-NĐT/UBND-HP&HS về việc Sửa đổi, bổ sung Hợp đồng thực hiện dự án đầu tư số 18/2020/HĐ-NĐT/UBND - HP&HS ngày 09/3/2020:

##### **\* Nhà đầu tư:**

Liên danh Công ty Cổ phần Đầu tư Hải Phát và Công ty TNHH Hà Sơn

- Thành viên đứng đầu và đại diện liên danh: Công ty Cổ phần đầu tư Hải Phát

+ Đại diện: Ông Đỗ Quý Hải – Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị

+ Địa chỉ: Tầng 5, tòa CT3 The Pride, khu đô thị mới An Hưng, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội.

+ Mã số doanh nghiệp: 0500447004

- Thành viên liên danh thứ 2: Công ty TNHH Hà Sơn

+ Đại diện: Ông Vũ Đình Hồng – Chức vụ: Giám đốc

+ Địa chỉ: Số 310, đường Hùng Vương, thôn Rọ Phái, Phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn.

+ Mã số doanh nghiệp: 4900142276

##### **\* Doanh nghiệp dự án**

Công ty TNHH Mai Pha Peninsula

Đại diện: Ông Nguyễn Việt Đức – Chức vụ: Tổng giám đốc (Giấy ủy quyền số 01/UQ-MPP ngày 19/3/2026 của Công ty TNHH Mai Pha Peninsula).

Địa chỉ: Số 310, đường Hùng Vương, thôn Rọ Phái, xã Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn (Nay là Số 310, đường Hùng Vương, thôn Rọ Phái, phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn)

Mã số doanh nghiệp: 4900887159

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

Công tác chuẩn bị đầu tư: Từ Quý II/2026 đến Quý III/2026;

Giải phóng mặt bằng: Từ Quý II/2026 đến Quý I/2027;

Thi công xây dựng công trình: Từ Quý IV/2026 đến Quý II/2031;

Nghiệm thu, bàn giao: Quý III/2031.

##### **1.1.4. Vị trí địa lý**

Phạm vi ranh giới: thuộc địa giới hành chính Phường Đông Kinh, tỉnh Lạng Sơn (trước kia là xã Mai Pha, Thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn) ranh giới như sau:

- Phía Bắc giáp sông Kỳ Cùng,

- Phía Nam giáp dự án khu tái định cư và dân cư Nam thành phố và khu dân cư hiện trạng.

- Phía Đông giáp sông Kỳ Cùng và khu dân cư hiện trạng.
- Phía Tây giáp sông Kỳ Cùng dự án khu tái định cư và dân cư Nam thành phố.

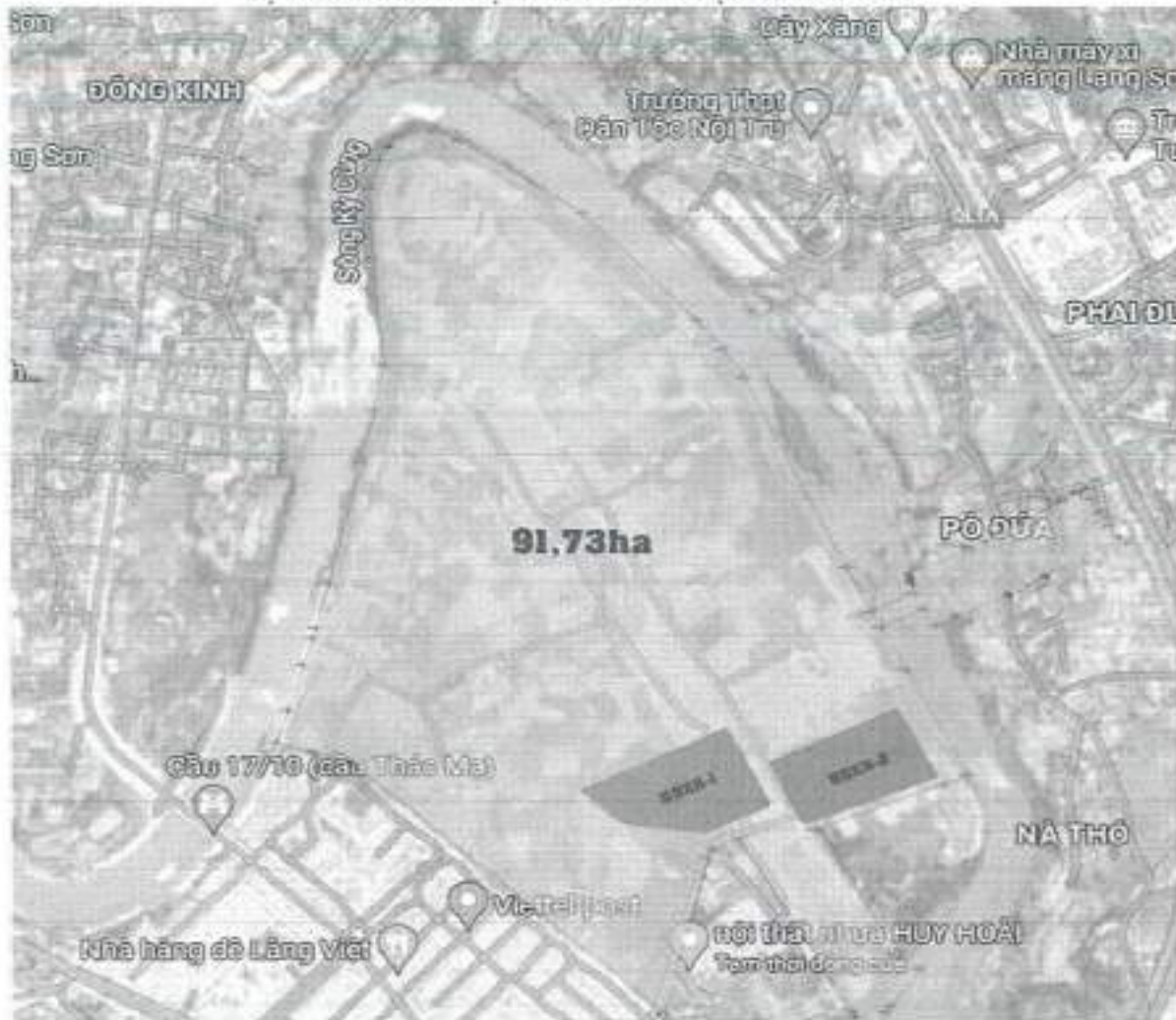
**Bảng 1. 1. Bảng tọa độ ranh giới thực hiện dự án**

STT	X	Y	STT	X	Y
1	2.415.752,01	450.611,29	39	2.416.600,01	449.975,12
2	2.415.678,06	450.650,06	40	2.416.472,94	450.160,23
3	2.415.493,61	450.743,77	41	2.416.286,07	450.335,63
4	2.415.476,84	450.703,25	42	2.416.236,77	450.373,81
5	2.415.397,98	450.512,41	43	2.416.186,69	450.404,04
6	2.415.179,75	450.635,98	44	2.415.855,71	450.557,95
7	2.415.155,31	450.671,54	45	2.415.778,57	450.594,44
8	2.415.091,15	450.627,45	46	2.415.811,64	450.662,04
9	2.415.078,78	450.618,96	47	2.415.826,79	450.658,35
10	2.415.052,99	450.601,23	48	2.415.830,11	450.657,52
11	2.415.073,92	450.570,66	49	2.415.832,76	450.656,87
12	2.415.079,82	450.567,31	50	2.415.834,89	450.656,33
13	2.415.381,46	450.395,65	51	2.415.836,75	450.655,87
14	2.415.362,84	450.356,91	52	2.415.838,65	450.655,40
15	2.415.348,93	450.346,21	53	2.415.840,35	450.654,97
16	2.415.076,73	450.282,35	54	2.415.842,36	450.654,47
17	2.415.512,70	449.809,74	55	2.415.845,56	450.653,68
18	2.415.516,09	449.806,03	56	2.415.891,20	450.748,54
19	2.415.520,32	449.791,64	57	2.415.901,41	450.769,50
20	2.415.531,57	449.753,25	58	2.415.916,45	450.794,71
21	2.415.533,97	449.743,79	59	2.415.935,86	450.827,22
22	2.415.551,17	449.692,36	60	2.415.968,94	450.882,64
23	2.415.606,81	449.709,58	61	2.415.974,65	450.892,20
24	2.415.685,00	449.733,94	62	2.415.987,97	450.914,51
25	2.415.732,18	449.748,62	63	2.415.993,61	450.923,96
26	2.415.750,06	449.753,03	64	2.415.975,35	450.934,35
27	2.415.827,10	449.772,03	65	2.415.951,67	450.948,33
28	2.416.041,80	449.824,99	66	2.415.927,45	450.962,53
29	2.416.131,02	449.842,01	67	2.415.909,01	450.973,82
30	2.416.209,57	449.857,00	68	2.415.841,80	450.861,82
31	2.416.395,92	449.840,86	69	2.415.839,67	450.863,14
32	2.416.516,65	449.838,46	70	2.415.807,10	450.808,57
33	2.416.567,25	449.851,88	71	2.415.806,55	450.805,45
34	2.416.588,77	449.866,15	72	2.415.808,34	450.804,57
35	2.416.589,88	449.867,05	73	2.415.771,47	450.728,05

STT	X	Y	STT	X	Y
36	2.416.608,04	449.883,74	74	2.415.754,74	450.694,48
37	2.416.618,89	449.906,08	75	2.415.783,85	450.676,37
38	2.416.615,45	449.939,63			

(Nguồn: Sơ đồ vị trí và ranh giới điều chỉnh quy hoạch)

VỊ TRÍ KHU ĐẤT DỰ ÁN KHU ĐÔ THỊ MỚI MAI PHA



Hình 1. 1. Sơ đồ vị trí khu vực thực hiện dự án

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

#### 1.1.5.1. Hiện trạng sử dụng đất

Trong tổng diện tích 91,73 ha thuộc phạm vi lập quy hoạch chủ yếu phần lớn là diện tích đất trồng hoa màu chiếm 67,37%; đất trồng lúa chiếm 9,01%; đất bờ sông chiếm 7,83%; đất trống chiếm 7,73%; còn lại là một phần nhỏ diện tích đất ở hiện trạng, đất tôn giáo, đất nghĩa trang và đất giao thông đường bộ.

Bảng 1. 2. Bảng tổng hợp hiện trạng sử dụng đất

STT	Chức năng đất	Kí hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Đất ở hiện trạng	OHT	9.385	1,02
2	Đất trồng hoa màu	IIM	617.982,80	67,37

STT	Chức năng đất	Kí hiệu	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
3	Đất trồng lúa	DTL	82.676,70	9,01
4	Đất trồng cây lâu năm	CLN	20.783,30	2,27
5	Đất tôn giáo tín ngưỡng	TG	1.617,80	0,18
6	Đất nghĩa trang	NT	5.619,20	0,61
7	Đất hạ tầng kỹ thuật	KE, HTKT	6.418,60	0,7
8	Đất bờ sông	BO	71.813,40	7,83
9	Đất mặt nước	MN	10.836,10	1,18
10	Đất trống	DT	70.001,90	7,63
11	Đất giao thông		20.169,70	2,2
<b>Tổng</b>			<b>917.304,50</b>	<b>100</b>

#### 1.1.5.2. Hiện trạng dân cư

Trong phạm vi thực hiện dự án có một số hộ dân đang sinh sống, các hộ dân này sẽ được tái định cư tại chỗ trong quá trình thực hiện dự án.

#### 1.1.5.3. Hiện trạng kiến trúc – cảnh quan

Trong khu đất quy hoạch chủ yếu là đất ruộng, kênh mương và mặt nước; chỉ có các chòi canh phục vụ nông nghiệp là nhà gạch cấp IV 1 tầng, khu trang trại chủ yếu trồng cây, 01 một trạm cung cấp nước sạch mái bằng 1 tầng. Một đình làng Mai Pha kết hợp nhà văn hóa thôn 1 tầng mái bằng. Nhìn chung khu vực nghiên cứu có địa hình bằng phẳng, không có nhiều công trình kiến trúc đặc biệt, thuận tiện trong việc giải phóng mặt bằng.

#### 1.1.5.4. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật

##### a. Giao thông

Khu vực nghiên cứu chỉ có duy nhất một tuyến đường bộ hiện trạng cấp xã, mặt đường 5m, nền đường 8m. Hiện tuyến đường đã và đang xuống cấp.

- Phía Bắc giáp sông Kỳ Cùng.
- Phía Đông đi quốc lộ 1A
- Phía Tây đi đường Hùng Vương giao thông liên khu vực, mặt cắt 37m.
- Phía Nam là giao thông liên khu vực, mặt cắt 37m.

Đường giao thông bao trong khu vực nghiên cứu quy hoạch gồm nhiều tuyến đường đất nhỏ rộng 1,5 – 3 m chủ yếu phục vụ sản xuất nông nghiệp chạy ngang dọc trên mặt ruộng. Kết cấu đường chủ yếu là đường đất. Ngoài ra, đất trống trong khu đất cũng chiếm diện tích tương đối lớn.

##### b. Nền

- Hiện nay khu vực quy hoạch chủ yếu là nền đất tự nhiên, có cao độ nền thấp, khu vực quy hoạch có cao độ nền thấp trung bình từ 255- 258m.

- Thoát nước mưa: Trong khu vực nghiên cứu hiện chưa có hệ thống thoát nước tập trung, nước mưa và nước thải thoát theo địa hình tự nhiên chảy ra sông Kỳ Cùng.

##### c. Cấp nước

Khu vực nghiên cứu quy hoạch nằm phía Nam thành phố Lạng Sơn. Hiện nay, trong khu vực quy hoạch có trạm cấp nước công suất 5000 m<sup>3</sup>/ngđ, diện tích trạm 990m<sup>2</sup>. Cấp nước cho toàn bộ thành phố Lạng Sơn.

Khu vực quy hoạch có hệ thống tuyến ống cấp nước truyền tải uPVC D280; ống gang D150 cấp từ Trạm cấp nước chạy dọc theo đường mòn cũ cung cấp nước sạch cho toàn bộ thành phố Lạng Sơn, chiều dài toàn tuyến L=1700m.

d. Cấp điện

- Nguồn điện

Nguồn điện cấp cho khu vực nghiên cứu hiện nay do mạng lưới quốc gia cung cấp thông qua trạm biến áp khu vực Lạng Sơn 110/35/22kV công suất 2x25MVA (cách khu vực khoảng 2km).

- Lưới điện

Hiện nay trong phạm vi thiết kế quy hoạch chi tiết có mạng điện 22 kv cấp điện cho khu vực nhà máy nước và khu dân cư phía Đông sông Kỳ Cùng.

e. Hiện trạng thoát nước thải - quản lý chất thải rắn- nghĩa trang

Hiện trạng thoát nước thải: Khu vực nghiên cứu quy hoạch chưa có hệ thống thoát nước thải

Hiện trạng quản lý chất thải rắn: Khu vực nghiên cứu quy hoạch chưa có hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn tập trung.

Hiện trạng nghĩa trang: Trong khu vực dự án đất nghĩa trang 0,61 ha với khoảng 50 ngôi mộ rải rác trong phạm vi dự án.

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

- Hệ thống giao thông:

Khu vực thực hiện dự án nằm gần đường Bà Triệu (cách khoảng 200m về phía Tây Nam), ngoài ra khu vực thực hiện dự án còn gần với đường Hùng Vương (cách khoảng 400m) về phía Tây Nam dự án.

- Hệ thống sông, suối, ao hồ:

+ Khu vực thực hiện dự án được sông Kỳ Cùng bao quanh các phía Bắc, phía Đông, Phía Tây.

- Các đối tượng kinh tế - xã hội xung quanh khu vực dự án.

+ Khu dân cư: Xung quanh có các cụm dân cư của xã Mai Pha, khoảng cách gần nhất đến dự án 150-200m phía Tây Nam, phía Nam dự án.

- Các đối tượng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Có các hộ kinh doanh, nhà hàng, khách sạn,...

**1.1.7. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất**

**1.1.7.1. Mục tiêu**

Cụ thể hóa định hướng quy hoạch chung xây dựng thành phố Lạng Sơn; điều chỉnh, cập nhật một số các chỉ tiêu theo quy chuẩn, tiêu chuẩn quy hoạch mới ban hành; làm cơ sở pháp lý lập dự án đầu tư xây dựng khu đô thị mới đồng bộ về cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng xã hội; tạo môi trường, điều kiện sống ổn định có chất lượng cao cho cư dân đô thị; hình thành khu đô thị mới hiện đại, độc đáo trong thiết kế kiến trúc, tạo điểm nhấn về không gian cảnh quan đô thị; thân thiện với môi trường; khớp nối hệ thống hạ tầng xã hội, hạ tầng kỹ thuật với khu vực xung quanh.

**1.1.7.2. Loại hình dự án**

Đầu tư xây dựng khu đô thị

**1.1.7.3. Quy mô**

Theo Quyết định số 265/QĐ-UBND ngày 13/02/2026 của UBND phường Đông Kinh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn, tỷ lệ 1/500; Quy mô dự án:

+ Tổng diện tích nghiên cứu điều chỉnh quy hoạch: 91,73 ha (917.304,5m<sup>2</sup>).

+ Tổng diện tích đề xuất điều chỉnh cục bộ: 25,52 ha (255.199,9m<sup>2</sup>).

+ Quy mô dân số: khoảng 15.712 người.

**Bảng 1. 3. Bảng tổng hợp số liệu sử dụng đất trong phạm vi quy hoạch**

STT	Chức năng đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Số lô thấp tầng	Dân số (người)
<b>A</b>	<b>ĐẤT DẪN DỤNG</b>	<b>801.467,00</b>	<b>87,37</b>		
1	Đất công cộng đô thị	14.718,30	1,6		
2	Đất cây xanh đô thị	43.282,30	4,72		
3	Đất bãi đỗ xe	9.217,90	1		
4	Đất đơn vị ở	734.248,50	80,04		
4.1	Đất công cộng đơn vị ở	1.890,50	0,21		
a	Nhà văn hóa (Sinh hoạt cộng đồng)	917,2	0,1		
b	Đất xây dựng trạm y tế	973,3	0,11		
4.2	Đất trường học	31.024,40	3,38		
a	Trường mầm non	11.426,10	1,25		
b	Trường Tiểu học	10.630,70	1,16		
c	Trường Trung học cơ sở	8.967,60	0,98		
4.3	Đất thể dục thể thao	5.543,00	0,6		
4.4	Đất cây xanh mặt nước đơn vị ở	49.735,20	5,42		
4.5	Đất ở mới	346.467,30	37,77	2.379	13.520
a	Đất nhà ở liền kề	168.986,50	18,42	1.622	5.677
b	Đất nhà ở biệt thự	83.224,90	9,07	407	1.425
c	Đất nhà ở xã hội	63.414,20	6,91	0	5.194
d	Đất nhà ở tái định cư	30.841,70	3,36	350	1.225
4.6	Đất giao thông	299.588,10	32,66		
<b>B</b>	<b>ĐẤT KHÁC TRONG PHẠM VI DẪN DỤNG</b>	<b>24.173,90</b>	<b>2,64</b>		
1	Đất hỗn hợp	24.173,90	2,64		2.192
<b>C</b>	<b>ĐẤT NGOÀI DẪN DỤNG</b>	<b>91.663,60</b>	<b>9,99</b>		

STT	Chức năng đất	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)	Số lô thấp tầng	Dân số (người)
1	Đất tôn giáo tín ngưỡng	1.113,30	0,12		
2	Đất quốc phòng an ninh	28.986,90	3,16		
3	Đất hạ tầng kỹ thuật	10.107,20	1,1		
4	Đất kề sông Kỳ Cùng	51.456,20	5,61		
<b>TỔNG</b>		<b>917.304,50</b>	<b>100,00</b>		<b>15.713</b>

### **1.1.8. Phạm vi**

- Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư:

+ Hạ tầng kỹ thuật bao gồm: San nền; đường giao thông; thoát nước mưa; thoát nước thải và trạm xử lý nước thải (có ký hiệu HTKT-01; HTKT-03; HTKT-04 và HTKT-05); cấp nước; cấp điện và chiếu sáng; thông tin liên lạc; cây xanh, kề sông Kỳ Cùng, cầu qua sông Kỳ Cùng, bãi đỗ xe (có ký hiệu P-01; P-02; P-03; P-04); Nhà đầu tư xây dựng theo quy hoạch được duyệt, sau khi hoàn thành sẽ bàn giao cho Cơ quan Nhà nước có thẩm quyền quản lý.

+ Nhà ở thấp tầng (bao gồm nhà ở liền kề và nhà ở biệt thự) trên tổng số lượng 2.029 lô đất, trong đó:

✓ Công trình nhà ở thấp tầng gồm 419 lô đất nhà ở liền kề thuộc các tuyến đường cấp khu vực trở lên, Nhà đầu tư thực hiện đầu tư xây dựng nhà ở (xây thô hoàn thiện mặt ngoài). Sau khi hoàn thành đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cơ bản, Nhà đầu tư được bán, cho thuê, cho thuê mua nhà ở theo quy định của pháp luật về nhà ở, kinh doanh bất động sản (Bảng tổng hợp 419 lô đất nhà ở thấp tầng Nhà đầu tư xây dựng nhà ở tại [Phụ lục 03; Các lô đất nhà ở thấp tầng xây dựng nhà ở] kèm theo Phụ lục hợp đồng này).

- Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường bao gồm:

+ Công trình hạ tầng xã hội: Trường học (tại ô đất ký hiệu TH-01, TH-02, TH-03 và TH-04); Nhà văn hoá (ô đất ký hiệu NVH-01, NVH-02); Trạm y tế (ô đất ký hiệu TTYT) thực hiện theo dự án riêng.

+ Công trình thể dục thể thao (ô đất ký hiệu TDTT): Thực hiện theo dự án riêng.

+ Nhà ở thấp tầng (bao gồm nhà ở liền kề và nhà ở biệt thự) trên tổng số lượng 2.029 lô đất, trong đó:

✓ Các lô đất nhà ở thấp tầng còn lại của dự án gồm 1.610 lô đất nhà ở biệt thự và nhà ở liền kề (không bao gồm nhà ở tái định cư), sau khi hoàn thành đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cơ bản, Nhà đầu tư được chuyển nhượng, cho thuê quyền sử dụng đất đã có hạ tầng kỹ thuật cho các cá nhân, tổ chức tự xây dựng nhà ở theo mẫu thiết kế điển hình và các chỉ tiêu theo quy hoạch đã phê duyệt (Bảng tổng hợp các lô đất nhà ở thấp tầng Nhà đầu tư được phân lô bán nền tại [Phụ lục 04: Các lô đất nhà ở thấp tầng được phân lô, bán nền] kèm theo Phụ lục hợp đồng này).

+ Quỹ đất ở tái định cư (các ô quy hoạch ký hiệu từ TĐC-01 đến TĐC-22): Sau khi hoàn thành đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cơ bản, Nhà đầu tư bàn giao cho Cơ

quan Nhà nước có thẩm quyền để thực hiện bố trí tái định cư cho Dự án hoặc theo nhu cầu của địa phương (người được bố trí tái định cư sẽ tự đầu tư xây dựng công trình trên đất).

+ Các công trình hỗn hợp (các ô quy hoạch ký hiệu HH-01, HH-02, HH-03): Nhà đầu tư thực hiện theo dự án riêng và được bán, cho thuê, cho thuê mua theo quy định của Pháp luật.

+ Các công trình nhà ở xã hội (ký hiệu NOXH-01 và NOXH-02): Nhà đầu tư thực hiện theo dự án riêng và được bán, cho thuê, cho thuê mua theo quy định của Pháp luật.

+ Các ô quy hoạch ký hiệu HC-02, QĐ-01, QĐ-02, HTKT-02 (nhà máy xử lý nước sạch): Sau khi nhà đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cơ bản, Nhà đầu tư bàn giao đất cho cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- Các yếu tố nhạy cảm về môi trường (nếu có):

+ Dự án có xả nước thải vào nguồn nước mặt được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải của dự án là sông Kỳ Cùng được quy định tại điểm b, khoản 4, Điều 25 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 (sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ).

+ Dự án có yêu cầu di dân được quy định tại điểm e, khoản 4, Điều 25 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 (sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ).

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

### **1.2.1. Các hạng mục công trình chính**

#### **1.2.1.1. Công trình công cộng đô thị**

Ký hiệu ô đất HC-02 (trụ sở Viện kiểm soát tỉnh): có diện tích đất 14.718,3m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 5.887,32m<sup>2</sup>.

+ Tầng cao xây dựng: 5 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 2 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 6m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

#### **1.2.1.2. Công trình công cộng đơn vị ở**

- Ô đất NVH-01 (Nhà văn hóa - sinh hoạt cộng đồng). có diện tích đất 435,5m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 174,2m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 3 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 1,3 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

- Ô đất NVH-02 (Nhà văn hóa - sinh hoạt cộng đồng): có diện tích đất 481,7m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 192,68m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 3 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 1,3 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

- Ô đất TTYT (Trạm y tế - Phòng khám đa khoa): có diện tích đất 973,3m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 389,32m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 3 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 1,3 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

#### **1.2.1.3. Công trình trường mầm non**

- Ô đất TH-01 có diện tích đất 7.016,1m<sup>2</sup>.

+ Diện tích xây dựng: 2.806,44m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 3 tầng nổi + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa: 40%

+ Hệ số sử dụng đất: 1,3 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: tối thiểu 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

- Ô đất TH-04 có diện tích đất 4.410,0 m<sup>2</sup>.

+ Tổng diện tích xây dựng: 1.764,0m<sup>2</sup>

+ Tổng số trẻ: 810 cháu

+ Tầng cao xây dựng: 3 tầng nổi + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa: 40%

+ Hệ số sử dụng đất: 1,3 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: tối thiểu 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

#### **1.2.1.4. Công trình trường tiểu học**

Ô đất có kí hiệu TH-03, có diện tích đất 10.630,7m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 4.252,28m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 4 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 1,7 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

#### **1.2.1.5. Công trình trường trung học cơ sở**

Ô đất có ký hiệu TH-02, có diện tích đất 8.967,6m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 3.587,04m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 4 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép ở mỗi lô đất: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 1,7 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

#### **1.2.1.6. Công trình thể dục thể thao**

Công trình thể dục thể thao bao gồm: sân tennis, sân thể thao ngoài trời, nhà thể thao như: bóng bàn, gym, bể bơi trong nhà..., khu dịch vụ, nhà hàng, ... có diện tích đất 5.543m<sup>2</sup>.

+ Diện tích xây dựng: 2.217,20m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: tối đa 5 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa: 40%

+ Hệ số sử dụng đất: 2.1 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trục đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ

#### **1.2.1.7. Công trình nhà ở liên kế**

Nhà ở liên kế: diện tích đất xây dựng 168.986,5 m<sup>2</sup>

- Trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch có các loại hình nhà liên kế với các kích thước 7m x 20m; 7m x 19m; 5m x 18m; 5.5m x 18m và các lô góc.

- Diện tích tối thiểu 80m<sup>2</sup>.

- Tầng cao tối đa: 7 tầng + Tum (đối với khu vực nhà liên kế có kết hợp yếu tố kinh doanh thương mại), 5 tầng + Tum (đối với khu vực nhà ở liên kế thông thường). Cốt nền tầng 01 cao hơn so với sân từ +0.300m; Chiều cao tầng 01 từ 3.9m – 4.2m tính từ cốt nền, thiết kế chi tiết cho tuyến phố trong giai đoạn tiếp theo.

- Tổng số lượng: 1622 căn

- Dân số: 5.677 người

#### **1.2.1.8. Công trình nhà ở biệt thự**

Nhà ở liên kế: diện tích đất xây dựng 83.224,9 m<sup>2</sup>

- Trong khu vực nghiên cứu lập quy hoạch có các loại hình nhà biệt thự với các kích thước 10m x 18m, 15m x 20m, ba lô biệt thự đơn lập kích thước lớn 33.3m x 36.9m và các lô góc.

- Tầng cao tối đa: 3 tầng + tum. Cốt nền tầng 01 cao hơn so với sân từ +0.300m; Chiều cao tầng 01 từ 3.9m tính từ cốt nền, thiết kế chi tiết cho tuyến phố trong giai đoạn tiếp theo.

- Diện tích tối thiểu 180m<sup>2</sup>.

- Tổng số lượng: 407 căn.

- Dân số: 1.425 người.

#### **1.2.1.9. Công trình nhà ở xã hội cao tầng**

Bao gồm 2 ô đất có ký hiệu là NOXH-01 và NOXH-02, Trong đó:

- Ô đất NOXH-01: có diện tích đất 33.283,1m<sup>2</sup>.

+ Diện tích xây dựng: 11.649,09m<sup>2</sup>

+ Dân số khoảng: 2.726 người

+ Tầng cao xây dựng: 15 tầng

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 35%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 5,9 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: Chi giới xây dựng cho phần đế là 3m và chi giới xây dựng cho phần tháp là 6m so với chi giới đường đỏ.

- Ô đất NOXH-02: có diện tích 30.131,1m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 10.545,89m<sup>2</sup>

+ Dân số: 2.468 người.

+ Tầng cao xây dựng: 15 tầng.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 35%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 5,9 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: Chi giới xây dựng cho phần đế là 3m và chi giới xây dựng cho phần tháp là 6m so với chi giới đường đỏ.

#### **1.2.1.10. Công trình nhà ở tái định cư**

Nhà ở liền kề: diện tích đất xây dựng 30.841,7 m<sup>2</sup>

- Khu vực nhà ở tái định cư với kích thước 6m x 14m cùng một số lô góc.

- Diện tích tối thiểu 84m<sup>2</sup>

- Tầng cao tối đa: 4 tầng. Cốt nền tầng 01 cao hơn so với sân từ +0.300m; Chiều cao tầng 01 từ 3.9m tính từ cốt nền, thiết kế chi tiết cho tuyến phố trong giai đoạn tiếp theo.

- Tổng số lượng: 350 căn.

- Dân số: 1.225 người.

#### **1.2.1.11. Công trình hỗn hợp cao tầng**

Bao gồm 2 ô đất có ký hiệu HH-01, HH-02. Trong đó:

- Ô đất HH-01 (căn hộ ở, văn phòng, thương mại, khách sạn, rạp chiếu phim, dịch vụ...): có diện tích đất 6.437,6m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 3.862,56m<sup>2</sup>

+ Dân số khoảng: 1.085 người

+ Tầng cao xây dựng: 30 tầng (5 tầng đế + 25 tầng tháp).

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 60% (Khối đế 60%, khối tháp 50%).

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 18 lần. (lô đất xây dựng công trình hỗn hợp có yêu cầu đặc biệt về kiến trúc cảnh quan, điểm nhấn đô thị, do đó hệ số sử dụng đất tối đa 18 lần là phù hợp theo quy định).

+ Khoảng lùi xây dựng: Chi giới xây dựng cho phần đế là 3m và chi giới xây dựng cho phần tháp là 6m so với chi giới đường đỏ.

- Ô đất HH-02 (căn hộ ở, văn phòng, thương mại, khách sạn, rạp chiếu phim, dịch vụ...): có diện tích đất 6.568,9m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 3.941,34m<sup>2</sup>

+ Dân số khoảng: 1.107 người

+ Tầng cao xây dựng: 30 tầng (5 tầng đế + 25 tầng tháp).

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 60% (Khối đế 60%, khối tháp 50%).

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 18 lần. (lô đất xây dựng công trình hỗn hợp có yêu cầu đặc biệt về kiến trúc cảnh quan, điểm nhấn đô thị, do đó hệ số sử dụng đất tối đa 18 lần là phù hợp theo quy định).

+ Khoảng lùi xây dựng: Chi giới xây dựng cho phần đế là 3m và chi giới xây dựng

cho phần thấp là 6m so với chỉ giới đường đỏ.

**1.2.1.12. Công trình tôn giáo tín ngưỡng**

Có ký hiệu TG, có diện tích đất 1.113,3,8m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 445,32m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 2 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 0,9 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trực đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ

**1.2.1.13. Công trình Quốc phòng – an ninh**

Bao gồm 2 ô đất có ký hiệu là QĐ-01 và QĐ-02. Trong đó:

- Ô đất QĐ-01: có diện tích đất 11.518,7m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 4.607,48m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 20 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 8,1 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 6m đối với các mặt tiếp giáp trực đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

- Ô đất QĐ-02: có diện tích đất 17.468,2 m<sup>2</sup>

+ Diện tích xây dựng: 6.987,28m<sup>2</sup>

+ Tầng cao xây dựng: 5 tầng + Tum.

+ Mật độ xây dựng tối đa cho phép: 40%

+ Hệ số sử dụng đất tối đa: 2,1 lần.

+ Khoảng lùi xây dựng: 3m đối với các mặt tiếp giáp trực đường giao thông tính từ chỉ giới đường đỏ.

**1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án**

**1.2.2.1. San nền**

Dựa vào số liệu thủy văn sông Kỳ Cùng cũng như dự án nằm ở vị trí chịu ảnh hưởng lũ quét vì vậy cao độ xây dựng cho khu vực nghiên cứu được lựa chọn tối thiểu +259,0m. Như vậy việc lựa chọn cao độ san nền từ +259,00m->261,50m là hoàn toàn phù hợp, trong đồ án này sẽ lấy đây làm cơ sở để thiết kế. (cao độ chi tiết xem bản vẽ quy hoạch giao thông). Cao độ tự nhiên khu vực căn cứ bản đồ khảo sát địa hình tỷ lệ 1/500 được Sở Xây dựng thẩm định ngày 18/08/2021 trung bình từ +255m->257m vì vậy mức san nền trung bình khoảng 3,0m là hoàn toàn phù hợp. Cao độ thiết kế trong quy hoạch điều chỉnh tuân thủ theo định hướng trong quy hoạch chi tiết đã được phê duyệt.

- Hướng dốc nền thiết kế trong quy hoạch được tính toán và thiết kế từ trung tâm khu đất dự án, từ đó lấy trục trung tâm làm chuẩn lấy dốc dẫn ra hai bên phía bờ kè sông Kỳ Cùng. Độ dốc dọc đường  $0,1\% \leq i \leq 0,2\%$ , độ dốc ngang đường  $i -1,5 \# 2\%$ .

- Hướng dốc nền trong các lô đất dốc dần về phía đường giao thông sau đó nước mưa được thu gom về hệ thống thoát nước mưa gần nhất. Độ dốc thiết kế san nền từ  $0,4\% \leq i \leq 0,5\%$

- Để hạn chế khối lượng đất san nền ở mức thấp nhất, một số đoạn tuyến trên mạng đường sẽ thiết độ dốc dọc  $I_{dọc} = 0,00\%$ , kết hợp thiết kế rãnh rãnh cưa để thuận lợi cho cho việc thoát nước trên mặt đường, độ dốc rãnh rãnh cưa  $i_{rãnh} = 0,4\%$ .

- Khu vực quy hoạch có sông Kỳ Cùng chạy quanh, do đó sẽ xây dựng hệ thống kè bảo vệ công trình tại vị trí dọc theo bờ sông khu vực dự án đồng bộ với các tuyến kè của dự án kè bờ sông Kỳ Cùng đã được đầu tư xây dựng để tạo cảnh quan cũng như kết nối hệ thống đường dạo.

- Tính toán khối lượng đắp nền: khối lượng đắp nền được tính toán theo phương pháp trung bình đào đắp.

**Bảng 1. 4. Bảng tổng hợp khối lượng đào đắp**

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	Ghi Chú
1	Diện tích san nền đào	m <sup>2</sup>	19.227,17	
2	Diện tích san nền đắp	m <sup>2</sup>	540.695,42	
3	Diện tích ao hồ hiện trạng	m <sup>2</sup>	10.836,10	
4	Khối lượng vét bùn ao hiện trạng (h=0,5m)	m <sup>3</sup>	5.418,05	(4)=(3)x0,5
5	Khối lượng vét hữu cơ nền đắp (h=0,3m)	m <sup>3</sup>	162.208,63	(5)=(2)x0,3
6	Khối lượng đắp bù vét bùn và hữu cơ	m <sup>3</sup>	167.626,68	(6)=(4)+(5)
7	Khối lượng đào nền tính toán bằng lưới ô vuông	m <sup>3</sup>	9.373,02	
8	Khối lượng đắp nền tính toán bằng lưới ô vuông	m <sup>3</sup>	1.716.019,55	
9	Tổng khối lượng đào	m <sup>3</sup>	176.999,70	(9)=(4)+(5)+(7)
10	Tổng khối lượng đắp	m <sup>3</sup>	1.883.646,23	(10)=(6)+(8)
11	Khối lượng đào tận dụng để đắp nền đắp	m <sup>3</sup>	3.604,87	(11)=(7)-(1)x0,3
12	Khối lượng đất hữu cơ tận dụng trồng cây	m <sup>3</sup>	9.382,27	
13	Khối lượng đất đổ thải	m <sup>3</sup>	164.012,56	(13)=(9)-(11)-(12)
14	Khối lượng đất đắp cần vận chuyển đến	m <sup>3</sup>	1.870.659,09	(14)=(10)-(11)-(12)

*(Nguồn: Thuyết minh thiết kế cơ sở)*

### **1.2.2.2. Hệ thống giao thông**

a. Quy hoạch mạng lưới đường giao thông:

- Các tuyến đường chính khu đô thị là tuyến đường chạy giữa khu vực quy hoạch, kết nối với các tuyến đường đối ngoại xung quanh khu vực gồm:

+ Tuyến đường mặt cắt 1A-1A là tuyến giao thông chính của khu quy hoạch. Theo Quy hoạch chung, tuyến đường kết nối đường Hùng Vương với đường gom Quốc lộ 1A. Tuyến đường chạy giữa khu vực quy hoạch có Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) B=55m (6,5+5,5+3+11+3+11+3+5,5+6,5)m.

+ Tuyến đường mặt cắt 2-2 là tuyến đường dự kiến là quảng trường giao thông, tổ chức tuyến phố đi bộ và các lễ hội của khu vực quy hoạch và thành phố Lạng Sơn. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng B=60m ( 9 + 7,5 + 0,5 + 10,5 + 5 + 10,5 + 0,5 + 7,5 + 9)m.

+ Tuyến đường mặt cắt 3-3 có Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng 30m (8+14+8)m.

- Các tuyến đường cấp khu vực là các tuyến đường liên kết các khu chức năng trong khu vực, gồm:

+ Tuyến đường khu vực mặt cắt 4-4. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng 19,5m (4,5+10,5+4,5)m.

+ Tuyến đường khu vực mặt cắt 5-5. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng 19m (5+9+5)m.

+ Tuyến đường khu vực (mặt cắt 5\*-5\*), nối tiếp tuyến đường 5-5 kết nối ra tuyến đường 30m (mặt cắt 3-3). Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng 18m (5+9+4)m.

- Các tuyến đường nội bộ khu vực lập quy hoạch là các trục giao thông phát triển từ các trục giao thông chính của khu vực, kết nối các nhóm ở, đơn vị ở trong khu dân cư, gồm:

+ Các tuyến đường mặt cắt 6-6. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng 15,5m (4+7,5+4)m.

+ Các tuyến đường mặt cắt 7-7. Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng 13,5m(4+7,5+2)m.

+ Các tuyến đường mặt cắt 8-8: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng B=13m(3+7+3)m.

+ Các tuyến đường mặt cắt 8\*-8\*: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng B=12m(2+7+3)m.

+ Các tuyến đường mặt cắt 9-9: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng B=13m(3,5+6+3,5)m.

+ Các tuyến đường mặt cắt 10-10: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng B=13,5m(3+7,5+3)m.

+ Các tuyến đường mặt cắt 11-11: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng B=12m (3+6+3)m.

+ Các tuyến đường mặt cắt 12-12: Lộ giới (chỉ giới đường đỏ) rộng B=11,5-12m (3,5+6+2,3)m.

+ Các tuyến đường mặt cắt 13-13: Quy mô mặt cắt rộng B=10,5m (2,25+6+2,25)m.

Các tuyến đường trong khu quy hoạch đều được đấu nối với các nhánh của các dự án xung quanh, có cùng tim tuyến, cao độ và quy mô mặt cắt. Đảm bảo việc đấu nối liên thông hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật.

b. Các nút giao thông:

- Các nút giao thông trong khu vực lập quy hoạch là các nút giao bằng.

- Các nút giao cắt giữa các tuyến đường cấp liên khu vực với các tuyến đường cấp thấp hơn khác phải đảm bảo khoảng cách giữa các nút giao này từ 250m trở lên. Trường hợp không đạt, chỉ cho phép rẽ phải vào (ra) từ các làn xe tốc độ thấp ở sát bó vỉa, không được mở dải phân cách giữa kết hợp biển báo, sơn kẻ phân luồng.

c. Giao thông tĩnh:

\* Bãi đỗ xe khách vắng lại:

- Khách vắng lại của Dự án được tính bằng 20% dân số trong Dự án (20%\*16.313người) = 3.262 người.

- Diện tích bãi đỗ xe tính cho khách vắng lại là: 3.262 người x 2,5 (m<sup>2</sup>/người)=8.155m<sup>2</sup>

- Trong khu vực quy hoạch bố trí 04 bãi đỗ xe diện tích khoảng 9.218m<sup>2</sup> gồm: Bãi đỗ xe P1 diện tích 1970,7m<sup>2</sup>; bãi đỗ xe P2 diện tích 1385,1m<sup>2</sup>; bãi đỗ xe P3 diện tích 1748,9m<sup>2</sup>; bãi đỗ xe P4 diện tích 4113,2m<sup>2</sup>. Nhu cầu đỗ xe khách vắng lại trong khu

vực khoảng 8.155m<sup>2</sup>. Như vậy, với diện tích bãi đỗ xe trong khu vực khoảng 9.218m<sup>2</sup> đảm bảo đáp ứng nhu cầu đỗ xe của khách vãng lai của khu vực theo quy định.

**\* Bãi đỗ xe công trình:**

Các công trình: Hỗn hợp, nhà ở xã hội, nhà ở thấp tầng, trường học, y tế, ...trong phạm vi của Dự án, thì công trình nào phải đảm bảo chỗ đỗ xe cho công trình đó, diện tích đỗ xe của công trình được thiết kế, tính toán đảm bảo tuân thủ quy định của Quy chuẩn xây dựng Việt Nam. Cụ thể:

+ Đối với các khu đất: Hỗn hợp; nhà ở xã hội cao tầng; đất quận sự (QĐ-01); đất trụ sở UBND thành phố, chỗ đỗ xe được bố trí trong tầng hầm, tầng nổi hoặc một phần diện tích trên mặt đất trong khuôn viên của ô đất đó và các vịnh đỗ xe được thiết kế xung quanh khu đất từng hạng mục công trình.

+ Đối với các khu đất: Trường học, trụ sở UBND phường; nhà văn hóa, đất y tế; đất thể dục thể thao, cây xanh. Chỗ đỗ xe được bố trí trong khuôn viên của ô đất đó và các vịnh đỗ xe được thiết kế xung quanh khu đất từng hạng mục công trình.

+ Nhu cầu đỗ xe nhà ở thấp tầng được bố trí tại bản thân công trình và kết hợp với khu đất công cộng và các bãi đỗ xe tập trung.

**d. Công trình cầu**

Tuyến cầu bắc qua sông Kỳ Cùng rộng B=31m. Căn cứ theo thiết kế đảm bảo khớp nối giao thông cốt cao độ hai bên cầu phù hợp, thuận lợi (Cốt tim cầu tại vị trí chân cầu +260.5, tại vị trí chân mỏ cầu 260.96, tại vị trí đỉnh cầu +261.23, độ dốc dọc 0,4%, độ dốc ngang 2%), cost xây dựng cầu không ảnh hưởng đến kiến trúc cảnh quan của công trình trung tâm hành chính thành phố cũng như toàn khu vực dự án khu đô thị mới. Quy mô của công trình cầu sẽ được nhà đầu tư thực hiện đầu tư theo thiết kế được duyệt và được xác định chính xác trong quá trình lập Dự án đầu tư, dự án cầu được thiết kế đảm bảo phù hợp tạo điều kiện cho dân cư hiện trạng tiếp cận sử dụng.

**e. Công trình Kè sông Kỳ Cùng:**

Tuân thủ thiết kế được duyệt, đảm bảo kết nối đồng bộ với Dự án kè đã và đang triển khai trên khu vực. Với bề rộng mặt cắt kè đảm bảo 19,2m tính từ đỉnh kè đến chân khay. Cốt đỉnh kè từ ≥ 259.30m tùy từng vị trí, phù hợp với thiết kế san nền của Dự án, đảm bảo đồng bộ với dự án đầu tư xây dựng công trình Kè bờ trái sông Kỳ Cùng, đoạn từ sân bay Mai Pha đến cầu Đông Kinh, thành phố Lạng Sơn theo Quyết định số 1122/QĐ-UBND ngày 03/7/2015 của UBND tỉnh Lạng Sơn. Quy mô của công trình kè sẽ được nhà đầu tư thực hiện đầu tư theo thiết kế được duyệt và được xác định chính xác trong quá trình lập Dự án đầu tư.

**Bảng 1. 5. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống giao thông**

TT	Cấp đường	Nật cắt	Lộ giới (m)	Tổng chiều dài (m)	Tổng diện tích (m <sup>2</sup> )	Chỉ tiêu tính toán	
						δ (km/km <sup>2</sup> )	γ (%)
1	Đường cấp đô thị			2.392	125.879		
	Đường chính đô thị	1A-1A	6,5+5,5+3+11+3+11+3+5,5+6,5=55	1.030	122.020		
	Cầu qua sông Kỳ Cùng	1B-1B	3+11+3+11+3=31	124,5	3.860		
		2-2	(9+7,5+0,5+10,5)×2+5=60	942	56.520		

TT	Cấp đường	Nốt cắt	Lộ giới (m)	Tổng chiều dài (m)	Tổng diện tích (m <sup>2</sup> )	Chỉ tiêu tính toán	
						δ (km/km <sup>2</sup> )	γ (%)
		3-3	8+14+8=30	295	8.850		
<b>Tính đến cấp đường đô thị</b>				<b>2.392</b>	<b>125.879</b>	<b>2,6</b>	<b>13,7</b>
<b>2</b>	<b>Đường cấp khu vực</b>			<b>1.129</b>	<b>21.610</b>		
2.1	Đường chính khu vực	4-4	4,5+10,5+4,5=19,5	460	8.970		
2.2	Đường khu vực	5-5	5+9+5=19	598	11.362		
		5*-5*	4+9+5=18	71	1.278		
<b>Tính đến cấp đường khu vực</b>				<b>3.521</b>	<b>147.489</b>	<b>3,8</b>	<b>16,1</b>
<b>3</b>	<b>Đường cấp nội bộ</b>			<b>13.352</b>	<b>148.684</b>		
3.1	Đường phân khu vực	6-6	4+7,5+4=15,5	1.306	20.243		
		7-7	4+7,5+2=13,5	1.118	15.093		
3.2	Đường nội bộ	8-8	3+7+3=13	9.406	94.747		
		8*-8*	2+7+3=12	75	900		
		9-9	3,5+6+3,5=13	707	9.191		
		10-10	3+7,5+3=13,5	66	887		
		11-11	3+6+3=12	140	1.680		
		12-12	3,5+6+2,3=11,5-12	240	2.856		
		13-13	2+6+2=10,5	294	3.087		
<b>Tính đến cấp đường nội bộ</b>				<b>16.872</b>	<b>295.025</b>	<b>18,4</b>	<b>32,2</b>
<b>3</b>	<b>Bãi đỗ xe tỉnh</b>				<b>9.218</b>		
<b>Tổng diện tích đất giao thông và giao thông tỉnh Sgt:</b>					<b>304.242</b>	<b>(m<sup>2</sup>)</b>	
<b>Tỷ lệ diện tích đất giao thông/người λ. (m<sup>2</sup>/ng): λ=Sgt/Dân số</b>					<b>22,5</b>	<b>(m<sup>2</sup>/ng)</b>	

*(Nguồn: Báo cáo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết)*

#### **1.2.2.2. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa**

- Khu vực lập quy hoạch được bao quanh bởi hệ thống mặt nước của sông Kỳ Cùng, nên thuận lợi cho việc tiêu thoát nước tự chảy.

- Để thu gom nước mặt bên trong các ô đất điều chỉnh, dọc theo các tuyến đường quy hoạch, xây dựng các tuyến cống thoát nước mưa kích thước D600-D1250mm và cống hộp B1600, hướng thoát chủ yếu từ giữa thoát ra 2 bên, thu gom nước mặt của bản thân tuyến đường và các khu vực hai bên tuyến đường thoát về sông Kỳ Cùng.

- Giếng thu, giếng kiểm tra và ga thu nước: Dọc theo các tuyến cống thoát nước mưa bố trí các giếng thu tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa cống. Khoảng cách giữa các giếng là từ 30 - 50m tùy thuộc đường kính cống và điều kiện thực tế.

- Hệ thống cống ngầm D600-D1250mm và cống hộp B1600 được đặt ngầm với chiều sâu định cống từ 30cm đến 100cm theo độ dốc tuyến cống. Tuyến cống được thiết kế tận dụng tối đa độ dốc địa hình nhằm giảm độ sâu chôn cống.

**Bảng 1. 6. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước mưa**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn BTCT D600	m	10630
2	Cống tròn BTCT D800	m	3124
3	Cống tròn BTCT D1000	m	993
4	Cống tròn BTCT D1250	m	1050
5	Cống hộp BTCT 1.6x1.6m	m	645
6	Ga thu	Cái	356
7	Ga thăm	Cái	71
8	Ga thu thăm kết hợp	Cái	483
9	Cống ngang đường D400	m	2422

*(Nguồn: Báo cáo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết)*

### **1.2.2.3. Hệ thống cấp nước**

#### **a. Nguồn cấp**

Khu vực quy hoạch có nhà máy nước thành phố Lạng Sơn với quy mô hiện trạng cấp nước đạt 5.000m<sup>3</sup>/ngđ, quy mô diện tích 990m<sup>2</sup>. Quy hoạch điều chỉnh bố trí 01 nhà máy tại vị trí hiện tại với quy mô diện tích đất là 5.917,7m<sup>2</sup>, quy mô cấp nước đạt công suất tối thiểu khoảng 15.000m<sup>3</sup>/ngđ.

#### **b. Mạng lưới đường ống**

Trên cơ sở xác định nguồn nước như trên và quy hoạch sử dụng đất, đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc phân đợt xây dựng, mạng lưới cấp nước trong khu đất quy hoạch được thiết kế như sau:

- Mạng lưới đường ống phân phối và dịch vụ được thiết kế theo nguyên tắc là mạng vòng kết hợp mạng cụt. Các công trình được cấp nước trực tiếp từ mạng dịch vụ.

- Từ nguồn nước các tuyến ống phân phối có kích thước  $\Phi 110-200\text{mm}$  dọc theo một số tuyến đường xung quanh khu đất. Các tuyến ống này tạo thành mạng lưới vòng khép kín bao trùm toàn bộ các công trình có nhu cầu dùng nước, đảm bảo an toàn và ổn định. Các tuyến phân phối được đấu nối với các tuyến ống phân phối  $\Phi 110$  cấp nước cho các công trình trong khu dự án.

- Các tuyến ống dịch vụ có đường kính  $\Phi 50-90\text{mm}$  là các tuyến ống cụt, được xây dựng dọc theo các tuyến đường vào công trình, lấy nước từ các tuyến ống phân phối  $\Phi 110\text{mm}$  để cấp nước cho các công trình theo áp lực của hệ thống cấp nước chung.

- Các tuyến ống cấp nước phân phối trên hè, đảm bảo khoảng cách ly an toàn đối với các công trình ngầm khác.

- Các hố van chặn trên các tuyến phân phối, dịch vụ để quản lý và sửa chữa.

- Hoàn trả tuyến ống cấp nước hiện trạng  $\Phi 280\text{mm}$  đảo bảo nhu cầu dùng nước của khu vực dân cư hiện trạng thành phố Lạng Sơn.

#### **c. Cấp nước chữa cháy**

+ Số đám cháy đồng thời: dự án có tổng diện tích 200ha, theo QC 06:2020: số đám cháy xảy ra đồng thời là 02 đám cháy. Lưu lượng cho 1 đám cháy với số dân 16.313 người là 15 l/s. Thời gian chữa cháy liên tục đảm bảo 3h.

+ Hệ thống cấp nước cứu hoả được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hoả áp lực

thấp, áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hoả là 10m cột nước. Việc chữa cháy sẽ do xe cứu hoả của đội chữa cháy thực hiện. Nước cấp cho xe cứu hoả được lấy từ các trụ cứu hoả dọc đường. Các trụ cứu hoả kiểu nổi theo tiêu chuẩn TCVN 6379:1998.

+ Trên các trục đường ống cấp nước sạch bố trí các họng cứu hoả. Các họng cứu hoả được đầu nối vào mạng lưới đường ống cấp nước đường kính  $\geq 110$  mm và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Khoảng cách giữa các họng cứu hoả trên mạng lưới từ 100m -150m (cụ thể xem chi tiết bản vẽ).

+ Các họng cứu hoả này sẽ có thiết kế riêng và phải có sự phối hợp thống nhất với cơ quan phòng cháy chữa cháy của Thành phố.

+ Các công trình nhà cao tầng và dịch vụ công cộng cao tầng cần có hệ thống chữa cháy đồng thời có bể dự trữ nước chữa cháy đủ cung cấp nước chữa cháy trong 1 giờ liên tục sau đó được cấp nước cứu hỏa từ mạng bên ngoài.

+ Tại các công trình khi có yêu cầu thiết kế hệ thống cứu hoả cục bộ được thiết kế trong các giai đoạn thiết kế kỹ thuật thi công.

+ Khu vực được bao quanh bởi sông Kỳ Cùng, do đó để bổ sung nguồn nước cho công tác chữa cháy, bố trí các điểm lấy nước chữa cháy dọc sông Kỳ Cùng.

**Bảng 1. 7. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối Lượng
1	Ống cấp nước dịch vụ D50	m	7294
2	Ống cấp nước dịch vụ D63	m	10451
3	Ống cấp nước dịch vụ D75	m	903
4	Ống cấp nước phân phối D110	m	5240
5	Ống cấp nước phân phối D160	m	3017
6	Ống cấp nước phân phối D200	m	663
7	Ống cấp nước hoàn trả hiện trạng D280	m	1194
8	Trụ cứu hỏa	trụ	48

*(Nguồn: Báo cáo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết)*

#### **1.2.2.4. Hệ thống cấp điện**

- Nguồn cấp điện:

+ Khu vực quy hoạch được cấp nguồn từ đường dây 22Kv đường kéo từ mạng lưới cấp điện chung của khu vực thành phố Lạng Sơn. Khi đi vào khu vực dự án sẽ được hạ ngầm cấp điện cho các trạm biến áp công suất 400-1500Kva trong khu vực.

+ Bố trí tuyến cáp ngầm 22Kv, 0,4Kv cấp điện cho các công trình phù hợp với bố trí không gian kiến trúc cảnh quan của khu vực.

- Hệ thống trạm biến áp gồm 21 trạm xây mới có công suất gam máy từ 400Kva tới 1500Kva đặt trong các khu vực cây xanh, bãi đỗ xe.

- Mạng lưới điện 22Kv trong khu vực được thiết kế hạ ngầm sử dụng cáp ngầm CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC với tiết diện  $3 \times 240\text{mm}^2$ .

- Mạng hạ thế 0,4Kv cho phụ tải:

+ Xây dựng các tuyến cáp ngầm hạ thế 0.4Kv dọc theo đường quy hoạch cấp điện cho các công trình và chiếu sáng đường( Các tuyến hạ thế trong bản vẽ chỉ là định hướng tuyến sơ bộ, sẽ được xác định cụ thể ở giai đoạn sau).

- Mạng hạ thế 0,4Kv chiếu sáng giao thông:

+ Hệ thống chiếu sáng đèn được cấp nguồn từ tủ điện chiếu sáng lấy nguồn từ trạm biến áp của khu quy hoạch.

+ Hệ thống chiếu sáng đèn đường được cấp nguồn từ tủ điện chiếu sáng lấy nguồn từ trạm biến áp của khu quy hoạch.

+ Lưới hạ thế 0,4kv cấp điện cho chiếu sáng đèn đường thiết kế đi ngầm trên hè, cách bó vỉa 0,5m. Đối với các tuyến đường có bề rộng lòng đường  $\geq 11m$  được bố trí chiếu sáng hai bên, những tuyến có bề rộng lòng đường  $< 11m$  được bố trí chiếu sáng một bên.

+ Các tuyến hạ thế đến công trình sẽ được thiết kế cụ thể trong giai đoạn lập dự án đầu tư xây dựng tùy thuộc vào mặt bằng kiến trúc của từng ô đất xây dựng công trình đó.

**Bảng 1. 8. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống cấp điện**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cáp ngầm 22kv	m	4.698
2	Cáp ngầm 0,4kv sh	m	17.017
3	Trạm biến áp 22/0,4kv	Trạm	21
4	Tủ điện sinh hoạt	Tủ	309

*(Nguồn: Báo cáo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết)*

#### **1.2.2.5. Hệ thống thu gom, thoát nước thải**

- Xây dựng các tuyến cống thoát nước thải bố trí dọc các tuyến đường vào nhà trong các ô đất. Hệ thống các tuyến cống thoát nước thải trong khu vực này dự kiến có kích thước D300-D400mm nhằm thu gom triệt để nước thải của khu vực thoát về trạm xử lý nước thải để xử lý theo quy định.

- Khu vực đất hành chính (HC-02), hỗn hợp cao tầng, nhà ở xã hội cao tầng và đất anh ninh quốc phòng (QĐ-01,02) được bố trí trạm xử lý nước thải riêng tại công trình. Khi đạt tiêu chuẩn xả thải mới được thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Khu vực thấp tầng, nước thải được thu gom về 04 trạm xử lý nước thải theo 04 lưu vực xả thải, thuận lợi trong quá trình phân kỳ đầu tư, cụ thể như sau:

+ Lưu vực 1: Gồm toàn bộ khu vực phía Tây đường quy hoạch 60m và phía Bắc đường 55m. Nước thải được thu gom toàn bộ và thoát về trạm xử lý nước thải 01, công suất trạm khoảng 1000m<sup>3</sup>/ngđ.

+ Lưu vực 2: Gồm phần đất liền kề, tái định cư, nhà ở thấp tầng ở phía nam đường quy hoạch 55m. Nước thải được thu gom thoát về trạm xử lý nước thải số 02 khu vực quy hoạch, công suất khoảng 460m<sup>3</sup>/ngđ.

+ Lưu vực 3: Gồm toàn bộ khu vực phía Đông sông Kỳ Cùng. Nước thải được thu gom về trạm xử lý nước thải số 03 ở phía Tây khu vực, công suất khoảng 85m<sup>3</sup>/ngđ.

+ Lưu vực 4: Gồm toàn bộ khu vực phía Đông đường quy hoạch 60m và phía Bắc đường 55m. Nước thải được thu gom toàn bộ và thoát về trạm xử lý nước thải số 04, công suất trạm khoảng 600m<sup>3</sup>/ngđ.

- Trạm xử lý nước thải dự kiến xây dựng ngầm để đảm bảo khoảng cách ly theo quy định. Nước thải được xử lý trong trạm xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn xả thải trước khi thải ra môi trường.

- Các tuyến cống được chôn ngầm với chiều sâu đỉnh cống từ 30cm đến 100cm theo độ dốc tuyến cống. Tuyến cống được thiết kế tận dụng tối đa độ dốc địa hình nhằm giảm độ sâu chôn cống.

- Dọc theo các tuyến cống thoát nước thải bố trí các giếng thăm tại vị trí thay đổi tiết diện cống, chuyển hướng cống, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa cống. Khoảng cách các ga thu theo tiêu chuẩn hiện hành.

+ Dọc theo các tuyến rãnh, cống thoát nước thải bố trí các giếng thăm tại vị trí thay đổi tiết diện, chuyển hướng, tại điểm xả các công trình để nạo vét bảo dưỡng định kỳ và sửa chữa, đảm bảo khoảng cách giữa các giếng, độ sâu chôn rãnh, cống theo quy định.

+ Ga thu, hố thăm trên mạng lưới được xây gạch đặc vữa XM >#75 cách nhau trung bình 30m. Miệng ga, hố thăm giếng BTCT >#200, đáy đổ BTCT >#200. Cốt Miệng ga đảm bảo tuân thủ theo cốt vỉa hè tại khu vực đặt ga, đảm bảo tính thẩm mỹ.

**Bảng 1. 9. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước thải**

STT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống TNT D300	m	17.389
2	Cống TNT D400	m	1.031
3	Ga thăm	ga	732
4	Trạm xử lý nước thải cục bộ	Trạm	7
5	Trạm xử lý nước thải tập trung	Trạm	4

*(Nguồn: Báo cáo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết)*

#### **1.2.2.6. Hệ thống thông tin liên lạc**

##### **a. Nguồn cấp:**

Khu đất lập quy hoạch dự kiến được cấp nguồn từ trung tâm viễn thông thành phố Lạng Sơn đến.

##### **b. Giải pháp thiết kế:**

Các chỉ tiêu tính toán:

Nhà ở thấp tầng: biệt thự, liên kế, NOXH thấp tầng, nhà ở TĐC.	thuê bao/hộ	2
Đất công cộng thành phố: UBND phường, UBND thành phố.	Line/100m <sup>2</sup> sàn	1
Đất công trình tín ngưỡng	Line/100m <sup>2</sup> sàn	1
Đất quốc phòng – an ninh	Line/100m <sup>2</sup> sàn	1
Đất công cộng đơn vị ở: NVH, TTYT.	Line/100m <sup>2</sup> sàn	1
Đất giáo dục: Trường mầm non, tiểu học, THCS	Line/100m <sup>2</sup> sàn	1
Đất NOXH cao tầng	thuê bao/căn	2
Đất Hỗn hợp: - Sàn thương mại	Line/100m <sup>2</sup> sàn	1
- Sàn nhà ở	thuê bao/căn	2
Đất Hạ tầng kỹ thuật	Line/100m <sup>2</sup> sàn	1
Tỷ lệ phủ sóng thông tin di động trên dân số		100%

- Nhu cầu thông tin liên lạc của khu vực khoảng **13.030 line**.

- Xây dựng mới các tuyến cáp quang trung kế trên tuyến đường giao thông trong khu vực đi qua giữa khu đất lập quy hoạch, từ đó đấu nối vào các tủ cáp thuê bao tổng trong khu đất.

- Xây dựng mới các tủ cáp thuê bao.

- Xây dựng mới mạng cáp quang thuê bao từ các tủ cáp đến các điểm tiêu thụ.

- Hệ thống thông tin liên lạc bao gồm điện thoại, truyền hình, internet, camera giám sát...

- Mạng lưới thông tin đảm bảo nhu cầu thông tin tốc độ cao chuẩn 5G, đáp ứng nhu cầu thông tin trong thời đại công nghệ số.

**\* Mạng truyền dẫn:**

- Mạng cáp quang truyền dẫn của khu vực được thiết kế dạng mạch vòng để đảm bảo an toàn thông tin cho khu vực.

**\* Mạng cáp ngoại vi:**

- Xây mới cáp thuê bao đấu nối từ tủ cáp khu vực đến các công trình tiêu thụ.

- Cáp thuê bao được bố trí trong hào kỹ thuật trên hệ các tuyến đường quy hoạch (cùng hướng với các tuyến cáp 0,4KV cấp điện sinh hoạt).

**\* Mạng hữu tuyến khác:**

Hệ thống mạng lưới các tuyến hữu tuyến khác (cáp truyền hình, internet ...) sẽ được thực hiện riêng theo các quy hoạch chuyên ngành.

**Bảng 1. 10. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thông tin liên lạc**

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Tủ cáp	Tủ	17
2	Cáp quang trung kế	m	4.467
3	Cáp thuê bao	m	19.335
4	Trạm phát sóng BTS	m	5

*(Nguồn: Báo cáo điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết)*

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

#### **a. Chất thải rắn**

- Bố trí điểm chung chuyển chất thải rắn không cố định nằm tại ô đất hạ tầng kỹ thuật phía Tây của khu quy hoạch. Toàn bộ rác thải được thu gom về khu vực chung chuyển rác thải sau đó được vận chuyển tới bãi xử lý rác chung của thành phố Lạng Sơn.

- Thu gom rác thải:

+ Đối với công trình cao tầng: Rác thải được thu gom theo tầng, hàng ngày toà nhà bố trí người thu gom theo tầng tập kết về phòng chứa rác chung của toà nhà, rồi được vận chuyển đến nơi xử lý rác theo quy định.

+ Đối với nhà thấp tầng: Hàng ngày sẽ có nhân viên môi trường gom rác thải theo từng khu, tập trung về các vị trí tập kết tại các khu đất HTKT, rồi được vận chuyển đến nơi xử lý rác theo quy định.

- Xử lý rác thải: Rác thải được phân loại tại nguồn, thu gom tập trung về các vị trí tập kết tại các khu đất HTKT. Rác được vận chuyển ra khu xử lý chung của thành phố Lạng Sơn theo hợp đồng thu gom với đơn vị Môi trường đô thị có chức năng.

#### **b. Nhà vệ sinh công cộng**

- Được xác định theo quy định về quản lý bùn cặn và nhà vệ sinh công cộng trong quy chuẩn xây dựng đô thị:

- Trên các trục phố chính, các khu thương mại, khu công viên, các bến bãi đỗ xe và các nơi công cộng khác... phải bố trí nhà vệ sinh công cộng. Tại các khu vực có giá trị đặc biệt về cảnh quan đô thị (như khu công viên) phải xây dựng nhà vệ sinh công cộng ngầm, khoảng cách giữa các nhà vệ sinh công cộng trên các trục phố chính  $\leq 1500m$ .

- Nước thải của các nhà vệ sinh công cộng được thu gom theo hệ thống thoát nước thải riêng và chất thải phải được xử lý tại chỗ đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường theo quy định về quản lý chất thải rắn.

- Quy mô, vị trí các nhà vệ sinh công cộng trong đồ án này được xác định ngay trong các khu đất quy hoạch công cộng, kết hợp với các công trình dịch vụ-dùng nghỉ, các khu kỹ thuật... Cụ thể sẽ được xây dựng trong các giai đoạn lập dự án chi tiết sau này.

### **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. Giai đoạn thi công xây dựng**

##### **1.3.2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu**

*Bảng 1. 11. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu*

<b>TT</b>	<b>Loại nguyên vật, liệu</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Khối lượng (tấn)</b>
1	Cọc BTCT 300x300	Cọc	166.623	247.434,46
2	Cọc khoan nhồi D800	Cọc	13.698	9.122,87
3	Bê tông nhựa	m <sup>3</sup>	2.140,15	5.350,38
4	Đá dăm 3-8cm	m <sup>3</sup>	1.692,57	2.623,48
5	Lớp cát san nền dăm chặt k98 dày 30cm	m <sup>3</sup>	91.272,60	109.527,12
6	Tưới nhũ tương dính bảm ten 0.5kg/m <sup>2</sup>	Tấn	152,12	152,12
7	Tưới nhựa thấm bảm tiêu chuẩn mc70: 1kg/m <sup>2</sup>	Tấn	304,24	304,24
8	Chiều dài bó vỉa hè (18x42x100)	m	16.872,00	2,87
9	Bê tông thương phẩm M300	m <sup>3</sup>	294.555,00	441.832,50
10	Sắt các loại	Tấn	254.581,25	254.581,25
11	Gạch đỏ	Viên	5.820.000,00	9.312,00
12	Cát đen	m <sup>3</sup>	49.499,59	59.399,51
13	Xi măng PC30	Tấn	147.277,50	147.277,50
14	Gạch Ceramic	Viên	13.636.805,56	24.546,25
15	Gỗ	Tấn	1.000,00	1.000,00
16	Khung nhôm, cửa kính	Tấn	1.000,00	1.000,00
17	Ống cấp nước dịch vụ D50	m	7294	5,11
18	Ống cấp nước dịch vụ D63	m	9846	8,86
19	Ống cấp nước dịch vụ D75	m	903	0,99

TT	Loại nguyên vật, liệu	Đơn vị	Khối lượng	Khối lượng (tấn)
20	Ống cấp nước phân phối D110	m	4806	6,25
21	Ống cấp nước phân phối D160	m	3017	5,73
22	Ống cấp nước phân phối D200	m	663	1,46
23	Ống cấp nước hoàn trả hiện trạng D280	m	1194	3,34
24	Trụ cứu hỏa	trụ	44	6,6
25	Cáp ngầm 22kv	m	4.587	65,72
26	Cáp ngầm 0,4kv sh	m	16.427	77,21
27	Trạm biến áp 22/0,4kv	trạm	18	18
30	Cáp quang trung kế	m	4.467	2,23
31	Cáp thuê bao	m	18.404	9,2
32	Cổng tròn BTCT D600	m	10406	4.079,15
33	Cổng tròn BTCT D800	m	3124	1.843,16
34	Cổng tròn BTCT D1000	m	993	913,56
35	Cổng tròn BTCT D1250	m	1050	1.545,60
36	Cổng hộp BTCT 1.6X1.6M	m	722	1.223,07
37	Cổng BTCT D300	m	17.389	3.477,80
38	Cổng BTCT D400	m	1.031	259,81
39	Que hàn	Tấn	50	500
<b>Tổng</b>				<b>1.327.071,89</b>

Các đơn vị cung cấp nguyên, vật liệu xây dựng cho dự án dự kiến là các đại lý trong địa bàn thành phường Đông Kinh theo hình thức bản giao tại chân công trình với cự ly vận chuyển trung bình 15km.

#### *1.3.1.2. Nhu cầu sử dụng máy móc, nhiên liệu*

Nhiên liệu: Xăng, dầu diesel, dầu mazut... được mua trên địa bàn phường Đông Kinh.

**Bảng 1. 12. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng máy móc**

TT	Máy	Định mức tiêu hao 1 ca máy	Nhiên liệu sử dụng	Đơn vị	Số lượng (chiếc)	Tổng nhiên liệu tiêu
1	Máy đào 0,8 m <sup>3</sup>	64,8	Dầu diesel	lít	4	259,2
2	Máy đào 1,25 m <sup>3</sup>	82,62	Dầu diesel	lít	4	330,48
3	Máy ủi 110 cv	46,2	Dầu diesel	lít	4	184,8
4	Máy ủi 140 cv	58,8	Dầu diesel	lít	4	235,2
5	Máy san 110 cv	38,88	Dầu diesel	lít	1	38,88
6	Máy đầm 9 tấn	34	Dầu diesel	lít	3	102
7	Đầm cóc 50 kg	3,06	Xăng A92	lít	8	24,48
8	Lu bánh thép 10 tấn	26,4	Dầu diesel	lít	3	79,2
9	Máy lu 8,5 tấn	24	Dầu diesel	lít	3	72

10	Ô tô tự đổ 10 tấn	56,7	Dầu diesel	lít	15	850,5
11	Ô tô chuyển trộn BT 10,7 m <sup>3</sup>	64	Dầu diesel	lít	3	192
12	Máy nén khí 240 m <sup>3</sup> /h	27,54	Dầu diesel	lít	2	55,08
13	Máy đóng cọc 1,2 tấn	56,4	Dầu diesel	lít	2	112,8
14	Máy đóng cọc 1,8 tấn	58,5	Dầu diesel	lít	2	117
15	Máy đóng cọc 3,5 tấn	61,5	Dầu diesel	lít	2	123
16	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa 130-140CV	63	Dầu diesel	lít	4	252
	<b>Tổng dầu</b>		<b>Dầu diesel</b>	<b>lít</b>		<b>4328,62</b>
17	Máy vận thăng 0,8 tấn	21	Điện	Kwh	1	21
18	Máy trộn 500 lít	33,6	Điện	Kwh	2	67,2
19	Máy trộn 250 lít	10,8	Điện	Kwh	2	21,6
20	Máy trộn vữa 80 lít	5,28	Điện	Kwh	3	15,84
21	Máy nén khí 10 m <sup>3</sup> /h	5,41	Điện	Kwh	2	10,82
22	Máy hàn	48,3	Điện	Kwh	8	386,4
	<b>Tổng điện</b>		<b>Điện</b>	<b>Kwh</b>		<b>522,86</b>

#### **1.3.1.3. Nhu cầu sử dụng điện**

- Nguồn điện cấp cho khu vực nghiên cứu hiện nay do mạng lưới quốc gia cung cấp thông qua trạm biến áp khu vực Lạng Sơn 110/35/22kV công suất 2x25MVA (cách khu vực khoảng 2km).

#### **1.3.1.4. Nhu cầu sử dụng nước**

Nguồn cấp nước: Sử dụng nước tại trạm cấp nước công suất 5000 m<sup>3</sup>/ngày trong khu vực nghiên cứu.

- Nước cấp sinh hoạt cho cán bộ, công nhân viên thi công dự án: giai đoạn này sử dụng 150 CBCNV, với định mức cấp nước trong giai đoạn này là 45 lít/người/ngày đối với công nhân (nguồn TCXDVN 33:2006 (Cấp nước- Tiêu chuẩn thiết kế) là 45 lít/người/ngày sử dụng cho hoạt động vệ sinh và rửa tay chân).

Tổng lưu lượng nước cấp sinh hoạt là:  $150 \times 45 = 6,75 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

- Nhu cầu sử dụng nước cho quá trình xây dựng vệ sinh thiết bị máy móc, trộn rửa nguyên vật liệu theo các kinh nghiệm nhà thầu ước tính khoảng:  $2,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$

- Nhu cầu cấp nước cho hoạt động rửa xe khoảng  $88,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$ .

### **1.3.2. Giai đoạn vận hành**

#### **1.3.2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu**

Căn cứ vào quy mô số căn hộ, quy mô dân số và nhu cầu thiết yếu hàng ngày của người dân: dầu dùng cho máy phát điện dự phòng, ga nấu ăn, bột giặt quần áo, trong quá trình dự án đi vào hoạt động, nhu cầu sử dụng các hóa chất như dầu, gas, chất giặt rửa, chất tẩy nhà vệ sinh, men vi sinh bề tự hoại. Khối lượng hóa chất cần sử dụng được liệt kê trong bảng sau:

Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu trong giai đoạn vận hành

**Bảng 1. 13. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu trong giai đoạn vận hành**

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Số lượng dự kiến
1	Dầu	Lít	15000 l/tháng
2	Gas	Kg	40000kg/tháng
3	Chất giặt rửa	Kg	20000kg/tháng
4	Chất tẩy rửa vệ sinh	Lít	6000 lít/tháng
6	Men vi sinh bề tự hoại	Kg	30000kg/quý
8	Hoá chất xử lý nước thải: NaOCl	Kg	23.400kg/năm
9	NaOH	Kg	1000l/năm
10	Than hoạt tính	Kg	50kg/năm
11	Cl <sub>2</sub>	Kg	2340kg/năm

### 1.3.2.2. Nhu cầu sử dụng nước

#### a. Nguồn nước

Khu vực quy hoạch có nhà máy nước thành phố Lạng Sơn với quy mô hiện trạng cấp nước đạt  $5.000\text{m}^3/\text{ngđ}$ , quy mô diện tích  $990\text{m}^2$ . Quy hoạch điều chỉnh bố trí 01 nhà máy tại vị trí hiện tại với quy mô diện tích đất là  $5.917,7\text{m}^2$ , quy mô cấp nước đạt công suất tối thiểu khoảng  $15.000\text{m}^3/\text{ngđ}$ . Nhu cầu cấp nước của dự án là  $6.474\text{m}^3/\text{ngđ}$  + nhu cầu cấp nước hiện trạng  $5.000\text{m}^3/\text{ngđ} = 11.663\text{m}^3/\text{ngđ}$ . Như vậy, nguồn nước cấp của nhà máy đảm bảo cấp cho toàn bộ dân cư khu quy hoạch và dân cư thành phố Lạng Sơn.

#### b. Nhu cầu sử dụng nước Chi tiêu cấp nước:

- Nước sinh hoạt: 200 l/người-ngày.đêm
- Nước cho công trình hỗn hợp, công cộng, dịch vụ, NOXH cao tầng, quân đội: 2 l/m<sup>2</sup>.sàn- ngày.đêm
- Nước cấp cho trường tiểu học, THCS: 20 l/học sinh
- Nước cấp cho nhà trẻ, mẫu giáo: 75 l/cháu
- Nước tưới cây, TDTT, HTKT: 3 l/m<sup>2</sup>
- Nước rửa đường, bãi đỗ xe: 0,5 l/m<sup>2</sup>
- Nước dự phòng + rò rỉ: 15% Tổng lượng nước trên

**Bảng 1. 14. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
<b>A</b>	<b>DẤT DẪN DỤNG</b>							3.769,02
<b>1</b>	<b>Dất công cộng đô thị</b>	29436,6	m2 sân	2	l/m2 sân	58,87	8,83	67,7
	Dất công trình công cộng	29436,6	m2 sân	2	l/m2 sân	58,87	8,83	67,7
<b>2</b>	<b>Dất cây xanh đô thị</b>	43.282,30	m2	3	l/m2	129,85	19,48	<b>143,24</b>
2.1	Dất cây xanh đô thị	22.967,20	m2	3	l/m2	68,9	10,34	79,24
2.2	Dất cây xanh đô thị	7.992,50	m2	3	l/m2	23,98	3,6	27,57
2.3	Dất cây xanh đô thị	5.800,50	m2	3	l/m2	17,4	2,61	20,01
2.4	Dất cây xanh đô thị	270,7	m2	3	l/m2	0,81	0,12	0,93
2.5	Dất cây xanh đô thị	442,4	m2	3	l/m2	1,33	0,2	1,53
2.6	Dất cây xanh đô thị	3.029,40	m2	3	l/m2	9,09	1,36	10,45
2.7	Dất cây xanh đô thị	1.016,80	m2	3	l/m2	3,05	0,46	3,51
2.8	Dất cây xanh mặt nước đô thị							
<b>3</b>	<b>Dất bãi đỗ xe</b>	9.217,90	m2	0,4	l/m2	3,69	0,55	<b>4,24</b>
3.1	Dất bãi đỗ xe	1.970,70	m2	0,4	l/m2	0,79	0,12	0,91
3.2	Dất bãi đỗ xe	1.385,10	m2	0,4	l/m2	0,55	0,08	0,64
3.3	Dất bãi đỗ xe	1.748,90	m2	0,4	l/m2	0,7	0,1	0,8
3.4	Dất bãi đỗ xe	4.113,20	m2	0,4	l/m2	1,65	0,25	1,89
<b>4</b>	<b>Dất đơn vị ở</b>							<b>3.553,83</b>
4.1	Dất công cộng đơn vị ở	2268,6	m2 sân	2	l/m2 sân	4,54	0,68	5,22
4.1.1	Nhà văn hóa (Sinh hoạt cộng đồng)	522,6	m2 sân	2	l/m2 sân	1,05	0,16	1,2

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qđp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.1.2	Nhà văn hóa (Sinh hoạt cộng đồng)	578,04	m <sup>2</sup> sàn	2	l/m <sup>2</sup> sàn	1,16	0,17	1,33
4.1.3	Đất xây dựng trạm y tế	1167,96	m <sup>2</sup> sàn	2	l/m <sup>2</sup> sàn	2,34	0,35	2,69
4.2	Đất trường học							<b>127,04</b>
4.2.1	Trường mầm non	406	cháu	75	l/cháu	30,45	4,57	35,02
4.2.2	Trường Trung học cơ sở	988	hs	20	l/hs	19,76	2,96	22,72
4.2.3	Trường Tiểu học	1168	hs	20	l/hs	23,36	3,5	26,86
4.2.4	Trường mầm non	492	cháu	75	l/cháu	36,9	5,54	42,44
4.3	Đất thể dục thể thao (sân tennis, sân thể thao ngoài trời, nhà thể thao như: bóng bàn, gym, bể bơi trong nhà..., khu dịch vụ, nhà hàng, ...)	5.543,00	m <sup>2</sup>	0,4	l/m <sup>2</sup>	2,22	0,33	2,55
4.4	Đất cây xanh đơn vị ở							<b>171,59</b>
4.4.1	Đất cây xanh đơn vị ở	345	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	1,04	0,16	1,19
4.4.2	Đất cây xanh đơn vị ở	348,1	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	1,04	0,16	1,2
4.4.3	Đất cây xanh đơn vị ở	360	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	1,08	0,16	1,24
4.4.4	Đất cây xanh đơn vị ở	958,9	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	2,88	0,43	3,31
4.4.5	Đất cây xanh đơn vị ở	1.122,00	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	3,37	0,5	3,87
4.4.6	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	0,43	0,06	0,5
4.4.7	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	0,43	0,06	0,5
4.4.8	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	0,46	0,07	0,52
4.4.9	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	0,46	0,07	0,52
4.4.10	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3	l/m <sup>2</sup>	0,46	0,07	0,52

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: "Khu đô thị môi Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn"

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt = Qtt + Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.4.11	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.12	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.13	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.14	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.15	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.16	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.17	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.18	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.19	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.20	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m <sup>2</sup>	3		0,46	0,07	0,52
4.4.21	Đất cây xanh đơn vị ở	113,1	m <sup>2</sup>	3		0,34	0,05	0,39
4.4.22	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m <sup>2</sup>	3		0,44	0,07	0,51
4.4.23	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m <sup>2</sup>	3		0,44	0,07	0,51
4.4.24	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m <sup>2</sup>	3		0,43	0,06	0,5
4.4.25	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m <sup>2</sup>	3		0,43	0,06	0,5
4.4.26	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m <sup>2</sup>	3		0,43	0,06	0,5
4.4.27	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m <sup>2</sup>	3		0,43	0,06	0,5
4.4.28	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m <sup>2</sup>	3		0,43	0,06	0,5
4.4.29	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m <sup>2</sup>	3		0,43	0,06	0,5
4.4.30	Đất cây xanh đơn vị ở	3.483,80	m <sup>2</sup>	3		10,45	1,57	12,02
4.4.31	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m <sup>2</sup>	3		0,43	0,06	0,5

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qđp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.4.32	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.33	Đất cây xanh đơn vị ở	951,6	m2	3	m2	2,85	0,43	3,28
4.4.34	Đất cây xanh đơn vị ở	10.430,20	m2	3	m2	31,29	4,69	35,98
4.4.35	Đất cây xanh đơn vị ở	773	m2	3	m2	2,32	0,35	2,67
4.4.36	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.37	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.38	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.39	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m2	3	m2	0,46	0,07	0,52
4.4.40	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m2	3	m2	0,46	0,07	0,52
4.4.41	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m2	3	m2	0,46	0,07	0,52
4.4.42	Đất cây xanh đơn vị ở	72	m2	3	m2	0,22	0,03	0,25
4.4.43	Đất cây xanh đơn vị ở	2.037,60	m2	3	m2	6,11	0,92	7,03
4.4.44	Đất cây xanh đơn vị ở	72	m2	3	m2	0,22	0,03	0,25
4.4.45	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.46	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.47	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.48	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.49	Đất cây xanh đơn vị ở	17.112,10	m2	3	m2	51,34	7,7	59,04
4.4.50	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.51	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	m2	0,43	0,06	0,5
4.4.52	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m2	3	m2	0,46	0,07	0,52

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chi tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qdip (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.4.53	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m2	3		0,46	0,07	0,52
4.4.54	Đất cây xanh đơn vị ở	152	m2	3		0,46	0,07	0,52
4.4.55	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3		0,43	0,06	0,5
4.4.56	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3		0,43	0,06	0,5
4.4.57	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3		0,44	0,07	0,51
4.4.58	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3		0,44	0,07	0,51
4.4.59	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3		0,44	0,07	0,51
4.4.60	Đất cây xanh đơn vị ở	88	m2	3		0,26	0,04	0,3
4.4.61	Đất cây xanh đơn vị ở	103,7	m2	3		0,31	0,05	0,36
4.4.62	Đất cây xanh đơn vị ở	84	m2	3		0,25	0,04	0,29
4.4.63	Đất cây xanh đơn vị ở	89,1	m2	3		0,27	0,04	0,31
4.4.64	Đất cây xanh đơn vị ở	301,8	m2	3		0,91	0,14	1,04
4.4.65	Đất cây xanh đơn vị ở	89,5	m2	3		0,27	0,04	0,31
4.4.66	Đất cây xanh đơn vị ở	88,1	m2	3		0,26	0,04	0,3
4.4.67	Đất cây xanh đơn vị ở	165,5	m2	3		0,5	0,07	0,57
4.4.68	Đất cây xanh đơn vị ở	56	m2	3		0,17	0,03	0,19
4.4.69	Đất cây xanh đơn vị ở	56	m2	3		0,17	0,03	0,19
4.4.70	Đất cây xanh đơn vị ở	56	m2	3		0,17	0,03	0,19
4.4.71	Đất cây xanh đơn vị ở	112	m2	3		0,34	0,05	0,39
4.4.72	Đất cây xanh đơn vị ở	112	m2	3		0,34	0,05	0,39
4.4.73	Đất cây xanh đơn vị ở	112	m2	3		0,34	0,05	0,39

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.4.74	Đất cây xanh đơn vị ở	112	m2	3	l/m2	0,34	0,05	0,39
4.4.75	Đất cây xanh đơn vị ở	112	m2	3	l/m2	0,34	0,05	0,39
4.4.76	Đất cây xanh đơn vị ở	145,8	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,5
4.4.77	Đất cây xanh đơn vị ở	145,8	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,5
4.4.78	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,51
4.4.79	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,51
4.4.80	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,51
4.4.81	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,51
4.4.82	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,51
4.4.83	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,51
4.4.84	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,51
4.4.85	Đất cây xanh đơn vị ở	148	m2	3	l/m2	0,44	0,07	0,51
4.4.86	Đất cây xanh đơn vị ở	902	m2	3	l/m2	2,71	0,41	3,11
4.4.87	Đất cây xanh đơn vị ở	68,5	m2	3	l/m2	0,21	0,03	0,24
4.4.88	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	l/m2	0,43	0,06	0,5
4.4.89	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	l/m2	0,43	0,06	0,5
4.4.90	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	l/m2	0,43	0,06	0,5
4.4.91	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	l/m2	0,43	0,06	0,5
4.4.92	Đất cây xanh đơn vị ở	144	m2	3	l/m2	0,43	0,06	0,5
4.5	Đất ở mới							3.109,63
4.5.1	Đất nhà ở liền kề	5.677	người	200	l/người.ngđ	1.135,40	170,31	1.305,71

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.5.1.1	Đất nhà ở liền kề	18	người	200		3,5	0,53	4,03
4.5.1.2	Đất nhà ở liền kề	28	người	200		5,6	0,84	6,44
4.5.1.3	Đất nhà ở liền kề	60	người	200		11,9	1,79	13,69
4.5.1.4	Đất nhà ở liền kề	18	người	200		3,5	0,53	4,03
4.5.1.5	Đất nhà ở liền kề	28	người	200		5,6	0,84	6,44
4.5.1.6	Đất nhà ở liền kề	81	người	200		15,1	2,42	18,52
4.5.1.7	Đất nhà ở liền kề	21	người	200		4,2	0,63	4,83
4.5.1.8	Đất nhà ở liền kề	28	người	200		5,6	0,84	6,44
4.5.1.9	Đất nhà ở liền kề	28	người	200		5,6	0,84	6,44
4.5.1.10	Đất nhà ở liền kề	39	người	200		7,7	1,16	8,86
4.5.1.11	Đất nhà ở liền kề	28	người	200		5,6	0,84	6,44
4.5.1.12	Đất nhà ở liền kề	39	người	200		7,7	1,16	8,86
4.5.1.13	Đất nhà ở liền kề	25	người	200		4,9	0,74	5,64
4.5.1.14	Đất nhà ở liền kề	35	người	200		7	1,05	8,05
4.5.1.15	Đất nhà ở liền kề	21	người	200		4,2	0,63	4,83
4.5.1.16	Đất nhà ở liền kề	28	người	200		5,6	0,84	6,44
4.5.1.17	Đất nhà ở liền kề	28	người	200		5,6	0,84	6,44
4.5.1.18	Đất nhà ở liền kề	39	người	200		7,7	1,16	8,86
4.5.1.19	Đất nhà ở liền kề	28	người	200		5,6	0,84	6,44
4.5.1.20	Đất nhà ở liền kề	39	người	200		7,7	1,16	8,86
4.5.1.21	Đất nhà ở liền kề	28	người	200		5,6	0,84	6,44

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qtt+ Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.5.1.22	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.23	Đất nhà ở liền kề	11	người	200	l/người.ngđ	2,1	0,32	2,42
4.5.1.24	Đất nhà ở liền kề	14	người	200	l/người.ngđ	2,8	0,42	3,22
4.5.1.25	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.26	Đất nhà ở liền kề	32	người	200	l/người.ngđ	6,3	0,95	7,25
4.5.1.27	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.28	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.29	Đất nhà ở liền kề	21	người	200	l/người.ngđ	4,2	0,63	4,83
4.5.1.30	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.31	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.32	Đất nhà ở liền kề	14	người	200	l/người.ngđ	2,8	0,42	3,22
4.5.1.33	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.34	Đất nhà ở liền kề	18	người	200	l/người.ngđ	3,5	0,53	4,03
4.5.1.35	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.36	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.37	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.38	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.39	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.40	Đất nhà ở liền kề	35	người	200	l/người.ngđ	7	1,05	8,05
4.5.1.41	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.42	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chi tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.5.1.43	Đất nhà ở liền kề	18	người	200	l/người.ngđ	3,5	0,53	4,03
4.5.1.44	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.45	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.46	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.47	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.48	Đất nhà ở liền kề	56	người	200	l/người.ngđ	11,2	1,68	12,88
4.5.1.49	Đất nhà ở liền kề	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.1.50	Đất nhà ở liền kề	49	người	200	l/người.ngđ	9,8	1,47	11,27
4.5.1.51	Đất nhà ở liền kề	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.1.52	Đất nhà ở liền kề	49	người	200	l/người.ngđ	9,8	1,47	11,27
4.5.1.53	Đất nhà ở liền kề	84	người	200	l/người.ngđ	16,8	2,52	19,32
4.5.1.54	Đất nhà ở liền kề	56	người	200	l/người.ngđ	11,2	1,68	12,88
4.5.1.55	Đất nhà ở liền kề	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.1.56	Đất nhà ở liền kề	56	người	200	l/người.ngđ	11,2	1,68	12,88
4.5.1.57	Đất nhà ở liền kề	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49
4.5.1.58	Đất nhà ở liền kề	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49
4.5.1.59	Đất nhà ở liền kề	56	người	200	l/người.ngđ	11,2	1,68	12,88
4.5.1.60	Đất nhà ở liền kề	49	người	200	l/người.ngđ	9,8	1,47	11,27
4.5.1.61	Đất nhà ở liền kề	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.1.62	Đất nhà ở liền kề	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.1.63	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.5.1.64	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.65	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.66	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.67	Đất nhà ở liền kề	18	người	200	l/người.ngđ	3,5	0,53	4,03
4.5.1.68	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.69	Đất nhà ở liền kề	0	người	200	l/người.ngđ	-	-	-
4.5.1.70	Đất nhà ở liền kề	0	người	200	l/người.ngđ	-	-	-
4.5.1.71	Đất nhà ở liền kề	0	người	200	l/người.ngđ	-	-	-
4.5.1.72	Đất nhà ở liền kề	0	người	200	l/người.ngđ	-	-	-
4.5.1.73	Đất nhà ở liền kề	0	người	200	l/người.ngđ	-	-	-
4.5.1.74	Đất nhà ở liền kề	0	người	200	l/người.ngđ	-	-	-
4.5.1.75	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.76	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.77	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.78	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.79	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.80	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.81	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.82	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.83	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.84	Đất nhà ở liền kề	18	người	200	l/người.ngđ	3,5	0,53	4,03

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt = Qtt + Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.5.1.85	Đất nhà ở liền kề	32	người	200	l/người.ngđ	6,3	0,95	7,25
4.5.1.86	Đất nhà ở liền kề	21	người	200	l/người.ngđ	4,2	0,63	4,83
4.5.1.87	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.88	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.89	Đất nhà ở liền kề	21	người	200	l/người.ngđ	4,2	0,63	4,83
4.5.1.90	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.91	Đất nhà ở liền kề	32	người	200	l/người.ngđ	6,3	0,95	7,25
4.5.1.92	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.93	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.94	Đất nhà ở liền kề	18	người	200	l/người.ngđ	3,5	0,53	4,03
4.5.1.95	Đất nhà ở liền kề	32	người	200	l/người.ngđ	6,3	0,95	7,25
4.5.1.96	Đất nhà ở liền kề	21	người	200	l/người.ngđ	4,2	0,63	4,83
4.5.1.97	Đất nhà ở liền kề	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.1.98	Đất nhà ở liền kề	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49
4.5.1.99	Đất nhà ở liền kề	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49
4.5.1.100	Đất nhà ở liền kề	56	người	200	l/người.ngđ	11,2	1,68	12,88
4.5.1.101	Đất nhà ở liền kề	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49
4.5.1.102	Đất nhà ở liền kề	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49
4.5.1.103	Đất nhà ở liền kề	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.1.104	Đất nhà ở liền kề	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.1.105	Đất nhà ở liền kề	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Q <sub>t</sub> = Q <sub>tt</sub> + Q <sub>dp</sub> (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.5.1.166	Đất nhà ở liền kề	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.1.167	Đất nhà ở liền kề	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.1.168	Đất nhà ở liền kề	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.1.169	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.170	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.171	Đất nhà ở liền kề	21	người	200	l/người.ngđ	4,2	0,63	4,83
4.5.1.172	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.173	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.174	Đất nhà ở liền kề	32	người	200	l/người.ngđ	6,3	0,95	7,25
4.5.1.175	Đất nhà ở liền kề	18	người	200	l/người.ngđ	3,5	0,53	4,03
4.5.1.176	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.177	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.178	Đất nhà ở liền kề	35	người	200	l/người.ngđ	7	1,05	8,05
4.5.1.179	Đất nhà ở liền kề	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.1.120	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.121	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.122	Đất nhà ở liền kề	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.1.123	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.124	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.125	Đất nhà ở liền kề	21	người	200	l/người.ngđ	4,2	0,63	4,83
4.5.1.126	Đất nhà ở liền kề	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: "Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn"**

<b>STT</b>	<b>Chức năng đất</b>	<b>Quy mô</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Chỉ tiêu</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Lưu lượng tính toán Qtt (m<sup>3</sup>/ngđ)</b>	<b>Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m<sup>3</sup>/ngđ)</b>	<b>Tổng nhu cầu dùng nước QI= Qtt+ Qdp (m<sup>3</sup>/ngđ)</b>
4.5.1.127	Đất nhà ở liền kề	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.1.128	Đất nhà ở liền kề	60	người	200	l/người.ngđ	11,9	1,79	13,69
4.5.1.129	Đất nhà ở liền kề	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49
4.5.1.130	Đất nhà ở liền kề	53	người	200	l/người.ngđ	10,5	1,58	12,08
4.5.1.131	Đất nhà ở liền kề	81	người	200	l/người.ngđ	16,1	2,42	18,52
4.5.1.132	Đất nhà ở liền kề	81	người	200	l/người.ngđ	16,1	2,42	18,52
4.5.1.133	Đất nhà ở liền kề	18	người	200	l/người.ngđ	3,5	0,53	4,03
4.5.1.134	Đất nhà ở liền kề	21	người	200	l/người.ngđ	4,2	0,63	4,83
4.5.1.135	Đất nhà ở liền kề	67	người	200	l/người.ngđ	13,3	2	15,3
4.5.1.136	Đất nhà ở liền kề	84	người	200	l/người.ngđ	16,8	2,52	19,32
4.5.1.137	Đất nhà ở liền kề	46	người	200	l/người.ngđ	9,1	1,37	10,47
4.5.1.138	Đất nhà ở liền kề	95	người	200	l/người.ngđ	18,9	2,84	21,74
4.5.1.139	Đất nhà ở liền kề	56	người	200	l/người.ngđ	11,2	1,68	12,88
4.5.1.140	Đất nhà ở liền kề	18	người	200	l/người.ngđ	3,5	0,53	4,03
4.5.1.141	Đất nhà ở liền kề	74	người	200	l/người.ngđ	14,7	2,21	16,91
4.5.1.142	Đất nhà ở liền kề	56	người	200	l/người.ngđ	11,2	1,68	12,88
4.5.1.143	Đất nhà ở liền kề	18	người	200	l/người.ngđ	3,5	0,53	4,03
4.5.1.144	Đất nhà ở liền kề	46	người	200	l/người.ngđ	9,1	1,37	10,47
4.5.1.145	Đất nhà ở liền kề	42	người	200	l/người.ngđ	8,4	1,26	9,66
4.5.1.146	Đất nhà ở liền kề	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.1.147	Đất nhà ở liền kề	46	người	200	l/người.ngđ	9,1	1,37	10,47

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt = Qtt + Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.5.1.148	Đất nhà ở liên kế	42	người	200	l/người.ngđ	8,4	1,26	9,66
4.5.1.149	Đất nhà ở liên kế	28	người	200	l/người.ngđ	5,6	0,84	6,44
4.5.2	Đất nhà ở biệt thự	<b>1.425</b>	<b>người</b>	<b>200</b>	<b>l/người.ngđ</b>	<b>284,9</b>	<b>42,74</b>	<b>327,64</b>
4.5.2.1	Đất nhà ở biệt thự	53	người	200	l/người.ngđ	10,5	1,58	12,08
4.5.2.2	Đất nhà ở biệt thự	49	người	200	l/người.ngđ	9,8	1,47	11,27
4.5.2.3	Đất nhà ở biệt thự	46	người	200	l/người.ngđ	9,1	1,37	10,47
4.5.2.4	Đất nhà ở biệt thự	119	người	200	l/người.ngđ	23,8	3,57	27,37
4.5.2.5	Đất nhà ở biệt thự	60	người	200	l/người.ngđ	11,9	1,79	13,69
4.5.2.6	Đất nhà ở biệt thự	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.2.7	Đất nhà ở biệt thự	60	người	200	l/người.ngđ	11,9	1,79	13,69
4.5.2.8	Đất nhà ở biệt thự	42	người	200	l/người.ngđ	8,4	1,26	9,66
4.5.2.9	Đất nhà ở biệt thự	175	người	200	l/người.ngđ	35	5,25	40,25
4.5.2.10	Đất nhà ở biệt thự	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.2.11	Đất nhà ở biệt thự	60	người	200	l/người.ngđ	11,9	1,79	13,69
4.5.2.12	Đất nhà ở biệt thự	105	người	200	l/người.ngđ	21	3,15	24,15
4.5.2.13	Đất nhà ở biệt thự	46	người	200	l/người.ngđ	9,1	1,37	10,47
4.5.2.14	Đất nhà ở biệt thự	74	người	200	l/người.ngđ	14,7	2,21	16,91
4.5.2.15	Đất nhà ở biệt thự	67	người	200	l/người.ngđ	13,3	2	15,3
4.5.2.16	Đất nhà ở biệt thự	84	người	200	l/người.ngđ	16,8	2,52	19,32
4.5.2.17	Đất nhà ở biệt thự	105	người	200	l/người.ngđ	21	3,15	24,15
4.5.2.18	Đất nhà ở biệt thự	133	người	200	l/người.ngđ	26,6	3,99	30,59

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.5.2.19	Đất nhà ở biệt thự	11	người	200	l/người.ngđ	2,1	0,32	2,42
4.5.3	Đất nhà ở xã hội	5.194	người	200	l/người.ngđ	1.038,72	155,81	1.194,53
4.5.3.1	Nhà ở xã hội cao tầng	2.726	người	200	l/người.ngđ	545,18	81,78	626,95
4.5.3.2	Nhà ở xã hội cao tầng	2.468	người	200	l/người.ngđ	493,55	74,03	567,58
4.5.4	Đất nhà ở tái định cư	1.225	người	200	l/người.ngđ	245	36,75	281,75
4.5.4.1	Đất nhà ở tái định cư	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.4.2	Đất nhà ở tái định cư	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.4.3	Đất nhà ở tái định cư	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.4.4	Đất nhà ở tái định cư	70	người	200	l/người.ngđ	14	2,1	16,1
4.5.4.5	Đất nhà ở tái định cư	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49
4.5.4.6	Đất nhà ở tái định cư	53	người	200	l/người.ngđ	10,5	1,58	12,08
4.5.4.7	Đất nhà ở tái định cư	63	người	200	l/người.ngđ	12,6	1,89	14,49
4.5.4.8	Đất nhà ở tái định cư	25	người	200	l/người.ngđ	4,9	0,74	5,64
4.5.4.9	Đất nhà ở tái định cư	67	người	200	l/người.ngđ	13,3	2	15,3
4.5.4.10	Đất nhà ở tái định cư	35	người	200	l/người.ngđ	7	1,05	8,05
4.5.4.11	Đất nhà ở tái định cư	35	người	200	l/người.ngđ	7	1,05	8,05
4.5.4.12	Đất nhà ở tái định cư	35	người	200	l/người.ngđ	7	1,05	8,05
4.5.4.13	Đất nhà ở tái định cư	32	người	200	l/người.ngđ	6,3	0,95	7,25
4.5.4.14	Đất nhà ở tái định cư	35	người	200	l/người.ngđ	7	1,05	8,05
4.5.4.15	Đất nhà ở tái định cư	56	người	200	l/người.ngđ	11,2	1,68	12,88
4.5.4.15	Đất nhà ở tái định cư	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng nước Qt= Qtt+ Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
4.5.4.18	Đất nhà ở tái định cư	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.4.19	Đất nhà ở tái định cư	56	người	200	l/người.ngđ	11,2	1,68	12,88
4.5.4.20	Đất nhà ở tái định cư	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.4.21	Đất nhà ở tái định cư	77	người	200	l/người.ngđ	15,4	2,31	17,71
4.5.4.22	Đất nhà ở tái định cư	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.5.4.23	Đất nhà ở tái định cư	39	người	200	l/người.ngđ	7,7	1,16	8,86
4.6	Đất giao thông	299.588,00	m <sup>2</sup>	0,4	l/m <sup>2</sup>	119,84	17,98	137,81
<b>B</b>	<b>ĐẤT KHÁC TRONG PHẠM VI DẪN DỤNG</b>							<b>1.030,78</b>
<b>1</b>	Đất hỗn hợp (căn hộ ở, văn phòng, thương mại, khách sạn, dịch vụ...)	115876,8	m <sup>2</sup> sàn	3	l/m <sup>2</sup> sàn	347,63	52,14	399,77
<b>2</b>	Đất hỗn hợp (căn hộ ở, văn phòng, thương mại, khách sạn, dịch vụ...)	118240,2	m <sup>2</sup> sàn	3	l/m <sup>2</sup> sàn	354,72	53,21	407,93
<b>2</b>	Đất hỗn hợp (văn phòng, thương mại, khách sạn, rạp chiếu phim, dịch vụ...)	64659	m <sup>2</sup> sàn	3	l/m <sup>2</sup> sàn	193,98	29,1	223,07
<b>C</b>	<b>ĐẤT NGOÀI DẪN DỤNG</b>							<b>324,91</b>
<b>1</b>	Đất công trình tôn giáo tín ngưỡng	1.113,30	m <sup>2</sup>	2	l/m <sup>2</sup> sàn	2,23	0,33	2,56
<b>2</b>	Đất Quốc phòng - An ninh	127.086,00	m <sup>2</sup> sàn	2	l/m <sup>2</sup> sàn	254,17	38,13	292,3
2.1	Đất Quốc phòng - An ninh	92149,6	m <sup>2</sup> sàn	2	l/m <sup>2</sup> sàn	184,3	27,64	211,94
2.2	Đất Quốc phòng - An ninh	34936,4	m <sup>2</sup> sàn	2	l/m <sup>2</sup> sàn	69,87	10,48	80,35
<b>3</b>	<b>Đất hạ tầng kỹ thuật</b>							<b>30,05</b>
3.1	Đất trạm xử lý nước thải	1.455	m <sup>2</sup>	2	l/m <sup>2</sup>	2,91	0,44	3,35

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị môi Mai Pha,  
thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Lưu lượng tính toán Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Nước dự phòng + rò rỉ = 15% Qtt (m <sup>3</sup> /ngđ)	Tổng nhu cầu dùng cáu dùng nước Qtt= Qtt+ Qdp (m <sup>3</sup> /ngđ)
3.2	Đất nhà máy xử lý nước sạch	5.918	m2	3	l/m2	17,75	2,66	20,42
3.3	Đất trạm xử lý nước thải	201	m2	2	l/m2	0,4	0,06	0,46
3.4	Đất trạm xử lý nước thải	390	m2	2	l/m2	0,78	0,12	0,9
3.5	Đất trạm xử lý nước thải	2.143	m2	2	l/m2	4,29	0,64	4,93
<b>4</b>	<b>Đất kè sông Kỳ Cùng</b>							
4.1	Đất kè sông Kỳ Cùng							
4.2	Đất kè sông Kỳ Cùng							
4.3	Đất kè sông Kỳ Cùng							
4.4	Đất kè sông Kỳ Cùng							
4.5	Đất kè sông Kỳ Cùng							
<b>D</b>	<b>TỔNG CỘNG</b>							<b>5.124,71</b>
	<b>K<sub>ngmax</sub> = 1.2 -; 1.4, ta lựa chọn K<sub>ngmax</sub> = 1.2</b>			<b>1,2</b>				
	<b>Tổng nhu cầu dùng nước cho dự án</b>							
	Nước chữa cháy					324		324
	Số đám cháy đồng thời: dự án có tổng diện tích 200ha, theo QC 06:2020; số đám cháy xảy ra đồng thời là 02 đám cháy			<b>2</b>	Đám cháy			
	Lưu lượng cho 1 đám cháy với số dân 10000-25000 người			<b>15</b>	l/s			
	Thời gian chữa cháy đảm bảo 3h			<b>3</b>	Giờ			
	<b>Tổng nhu cầu dùng nước cho dự án trong ngày khi có cháy</b>							<b>6.149,65</b>
								<b>324</b>
								<b>6.473,65</b>

**1.3.2.3. Nhu cầu sử dụng điện**

\* Nguồn cấp điện:

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: “Khu đô thị mới Mai Pha, thành phố Lạng Sơn, tỉnh Lạng Sơn”**

- Khu vực quy hoạch được cấp nguồn từ đường dây 22Kv đường kéo từ mạng lưới cấp điện chung của khu vực thành phố Lạng Sơn. Khi đi vào khu vực dự án sẽ được hạ ngầm cấp điện cho các trạm biến áp công suất 400-1500Kva trong khu vực.
- Bố trí tuyến cáp ngầm 22Kv, 0,4Kv cấp điện cho các công trình phù hợp với bố trí không gian kiến trúc cảnh quan của khu vực.

**Bảng 1. 15. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn hoạt động**

STT	Chức năng đất	Quy mô	Đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Công suất đặt (Kw)	Hệ số đồng thời Kđt	Hệ số dự phòng	Sst (KVA)
<b>A</b>	<b>ĐẤT DÂN DỤNG</b>								<b>21.513,36</b>
<b>1</b>	<b>Đất công cộng đô thị</b>	29436,6	m2 sàn	0,03	Kw/m2 sàn	883,10	0,8	1,1	863,47
	Đất công trình công cộng	29436,6	m2 sàn	0,03	Kw/m2 sàn	883,10	0,8	1,1	863,47
<b>2</b>	<b>Đất cây xanh đô thị</b>	43.282,3	m2	0,5	W/m2	21,64	0,8	1,1	<b>20,30</b>
2.1	Đất cây xanh đô thị	22.967,2	m2	0,5	W/m2	11,48	0,8	1,1	11,23
2.2	Đất cây xanh đô thị	7.992,5	m2	0,5	W/m2	4,00	0,8	1,1	3,91
2.3	Đất cây xanh đô thị	5.800,5	m2	0,5	W/m2	2,90	0,8	1,1	2,84
2.4	Đất cây xanh đô thị	270,7	m2	0,5	W/m2	0,14	0,8	1,1	0,13
2.5	Đất cây xanh đô thị	442,4	m2	0,5	W/m2	0,22	0,8	1,1	0,22
2.6	Đất cây xanh đô thị	3.029,4	m2	0,5	W/m2	1,51	0,8	1,1	1,48
2.7	Đất cây xanh đô thị	1.016,8	m2	0,5	W/m2	0,51	0,8	1,1	0,50
2.8	Đất cây xanh mặt nước đô thị								
<b>3</b>	<b>Đất bãi đỗ xe</b>	9.217,9	m2	1,0	W/m2	9,22	0,7	1,1	<b>7,89</b>
3.1	Đất bãi đỗ xe	1.970,7	m2	1,0	W/m2	1,97	0,7	1,1	1,69
3.2	Đất bãi đỗ xe	1.385,1	m2	1,0	W/m2	1,39	0,7	1,1	1,19
3.3	Đất bãi đỗ xe	1.748,9	m2	1,0	W/m2	1,75	0,7	1,1	1,50
3.4	Đất bãi đỗ xe	4.113,2	m2	1,0	W/m2	4,11	0,7	1,1	3,52
<b>4</b>	<b>Đất đơn vị ở</b>								<b>20.621,70</b>